

บทที่ 2 ทฤษฎีสัมพันธ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความคิดเห็นของบรรณารักษ์สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มภูมิภาคตะวันตกที่มีต่อระบบห้องสมุดอัตโนมัติให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ จำเป็นต้องอาศัยหลักการและแนวคิดพื้นฐานทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นของบรรณารักษ์ที่มีต่อระบบห้องสมุดอัตโนมัติดังนี้

- 2.1 ประวัติสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภูมิภาคตะวันตก
- 2.2 ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ
 - 2.2.1 ความหมายระบบห้องสมุดอัตโนมัติ
 - 2.2.2 พัฒนาการของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ
 - 2.2.3 องค์ประกอบของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ
 - 2.2.4 ความสำคัญและความจำเป็นระบบห้องสมุดอัตโนมัติ
 - 2.2.5 โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ
 - 2.2.6 คุณลักษณะที่ดีของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ
- 2.3 ประโยชน์ของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ
- 2.4 ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ VTLS Virtua
- 2.5 แนวคิดและทฤษฎีความคิดเห็น
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ประวัติสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กลุ่มภูมิภาคตะวันตก

มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภูมิภาคตะวันตก เป็นการรวมกลุ่มของมหาวิทยาลัยราชภัฏ 4 แห่ง ในเขตภูมิภาคตะวันตก ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ซึ่งมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งมีสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี แต่ละแห่งมีประวัติ ดังนี้

2.1.1 สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี [5]

สำนักวิทยบริการหรือห้องสมุดของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ได้เริ่มมีมาตั้งแต่สมัยแรกตั้งโรงเรียนฝึกหัดครูสตรีกรรม เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2469 ณ จังหวัดราชบุรี ต่อมาได้ย้ายมาตั้งในเขตพระรามราชนิเวศน์ (วังบ้านปืน) เมื่อ พ.ศ.2470 จากสมุดบันทึกของคุณครูบุญช่วย เลี้ยงสกุล แห่งโรงเรียนฝึกหัดครูสตรีกรรมเพชรบุรี ท่าน ได้บันทึกระหว่าง พ.ศ.2479–2480 เรื่อง “ห้องสมุด

พิพิธภัณฑ์” ว่า “จังหวัดให้เงินครั้งแรก 600 บาท สำหรับบำรุงและต่อไปให้เงินเป็นงบประมาณรายปี” นอกจากนี้ยังได้บันทึกเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี เพื่อรวบรวมหนังสือต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบเพื่อป้องกันการฉีกขาด สูญหาย ให้นักเรียนมีหนังสืออ่าน หนังสือเรียนมีมากเล่มจะได้เกิดความรู้กว้างขวาง ให้นักเรียนมีความรู้กว้างขวางมากขึ้น เพราะการเรียนในห้องเรียนครูสอน แต่หลักและแนวเบื้องต้นเท่านั้น เมื่อใครอยากรู้ยิ่งขึ้น ไปค้นที่ห้องสมุด ให้นักเรียนรักการอ่าน ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ในการศึกษา เพื่อเป็นโอกาสให้เด็กตั้งห้องสมุดสำหรับตนเองขึ้นที่บ้าน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อไปภายหน้า เพื่อให้เด็กเกิดความเพลิดเพลิน ดิควรรณคดี ดิควรรณคดีเพราะหนังสือในห้องสมุดเราเก็บไว้ได้หลายแผนก เช่น บันเทิงคดี วรรณคดี ศิลปศาสตร์ เป็นต้น หนังสือที่ห้ามมิในห้องสมุด หนังสือที่ชักจูงให้กระด้างกระเดื่องต่อชาติศาสนาพระมหากษัตริย์

หนังสือเรื่องที่ปลุกระคะ ซึ่งอาจจะทำให้ผู้อ่านเกิดความประพุดติและมารยาทชั่ว และผิดศีลธรรม หนังสือที่มีภาพลามกอนาจาร หนังสือที่เก็บในห้องสมุด หนังสืออะไรก็ได้ นอกจากหนังสือมีลักษณะดังกล่าวมาแล้วแต่ต้น 3 ประการนั้น ตัวอย่างหนังสือที่เก็บในห้องสมุด หนังสือสำหรับค้นหรือตำราเรียนของชั้นต่าง ๆ หนังสือวรรณคดี โบราณคดีบันเทิงคดี ศิลปศาสตร์ วิธีจัดห้องสมุด ตั้งครุคนหนึ่งเป็นบรรณารักษ์ หรือเป็นหัวหน้าห้องสมุด สำหรับรับผิดชอบในกิจการทั่วไป ตั้งผู้ช่วยได้แก่ นักเรียนเป็นผู้ช่วยแล้วแต่ต้องการ ทำบัญชีห้องสมุดลงเครื่องหมายเป็นหมวด เป็นประเภทไว้ให้เรียบร้อย ตั้งกฎข้อบังคับ เวลาเปิด เวลาปิด การยืม การปรับ ฯลฯ ให้เรียบร้อย ประกาศให้นักเรียนทราบระเบียบการต่าง ๆ ตลอดจนหนังสือที่มีในห้องสมุดการเก็บหนังสือในห้องสมุด หนังสือต่าง ๆ ต้องเก็บไว้ในตู้เพื่อกันฉีกขาดสูญหาย แบ่งออกเป็นหมวด เป็นพวก ไม่ให้ปะปนกัน เพื่อสะดวกแก่การค้นหาจัดเก็บ โดยวิธีเหล่านี้ก็ได้ เช่น แบ่งเป็นหมวด-หมู่ จัดเป็นตู้ ๆ จัดเป็นชั้น ๆ ของตู้ จัดตามขนาดของหนังสือ นอกจากคุณครูบุญช่วย เลี้ยงสกุล ได้บันทึกดังกล่าวแล้วยังได้ขยายใจความ “ห้องสมุดและพิพิธภัณฑ์” ออกไปอีก 13 บรรทัด และที่เขียน ค้างไว้คือ “ประโยชน์ของห้องสมุด”

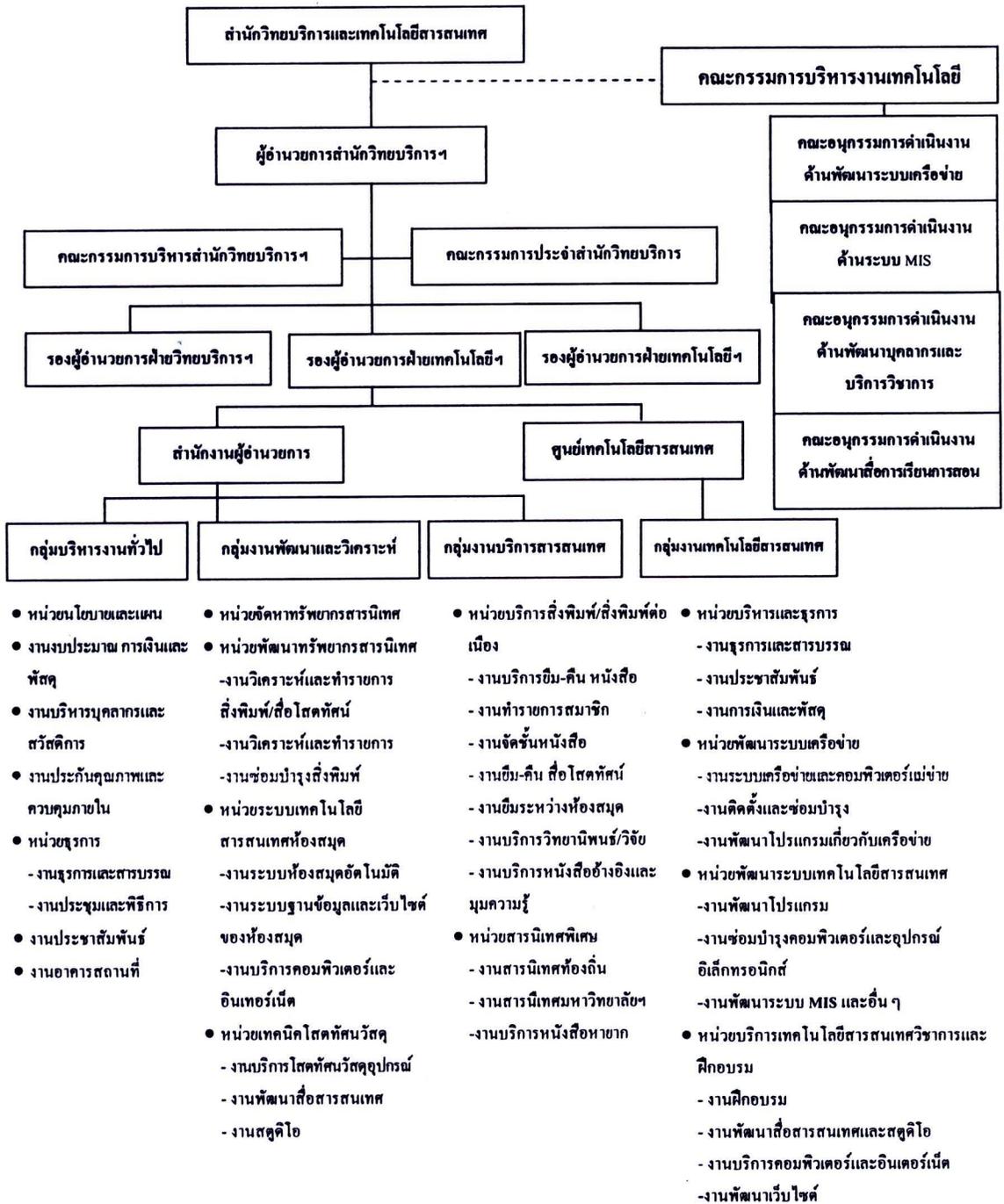
สรุปได้ว่าระหว่างปี พ.ศ.2470-2480 ห้องสมุดโรงเรียนกสิกรรมได้เกิดขึ้นแล้ว ต่อมา พ.ศ.2481 โรงเรียนฝึกหัดครูประถมกสิกรรมได้ย้ายจากพระรามราชนิเวศน์ ไปอยู่ฝั่งตรงข้ามของแม่น้ำเพชรบุรี ซึ่งเป็นที่วัดร้างชื่อวัดเกตุและเปลี่ยนชื่อเป็น “โรงเรียนฝึกหัดครูประกาศนียบัตรมณฑล ณ สถานที่แห่งนี้ต่อมาได้ใช้ได้ดูแลอาคารเรียนเป็นห้องสมุด พ.ศ. 2504 โรงเรียนฝึกหัดครูเพชรบุรีได้ขยายไปอยู่ที่อยู่ปัจจุบันนี้และได้ก่อสร้างอาคารเรียน 3 ชั้นเป็นหลังแรก เมื่อ พ.ศ.2507 และได้ใช้ชั้นล่างช่วงกลางเป็นห้องสมุด เนื้อที่ประมาณ 90 ตารางเมตร ในปีงบประมาณ 2516 วิทยาลัยครูเพชรบุรีได้ห้องสมุดหนึ่งหลังรูปแบบ สม.2 ซึ่งได้รับพร้อมกับวิทยาลัยครูอื่น ๆ รวม 9 หลังเนื้อที่ของอาคาร 1,813 ตารางเมตร เป็นแบบ ค.ส.ล. อาคารยาว 45.5 เมตร กว้าง 18 เมตร เป็นอาคาร 2 ชั้น อาคารนี้สร้างเสร็จ เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ.2517 และเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2517 ได้ย้ายห้องสมุดจากชั้นล่างอาคารเรียน 1 เข้าสู่

อาคารหอสมุดหลังใหม่ ผู้ทำการก่อสร้าง คือ ห้างหุ้นส่วนจำกัดรวมชัยสถาปัตย์ ในปีงบประมาณ 2534 วิทยาลัยครูเพชรบุรีได้รับงบประมาณเพื่อต่อเติมอาคาร หอสมุดจำนวน 3 ล้านเศษ เป็นอาคาร 2 ชั้น ยาว 21 เมตร รวมเนื้อที่ 504 ตารางเมตร ระหว่างอาคารเก่ากับอาคารใหม่ได้สร้างทางเชื่อมต่อ ทั้งชั้นล่างและชั้นสอง ผู้รับเหมาก่อสร้าง คือ ห้างหุ้นส่วนเพชรบุรีสุวรรณก่อสร้าง ในปีงบประมาณ 2539 สถาบันราชภัฏเพชรบุรีได้รับงบประมาณ 35 ล้านบาทเศษ เพื่อก่อสร้างศูนย์วิทยบริการซึ่งเป็น อาคาร 6 ชั้น เนื้อที่ใช้สอย 4,962 ตารางเมตร ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อเดือนกันยายน 2541 ก่อสร้าง โดยห้างหุ้นส่วน จำกัด ก. แหลมทองเพชรบุรี อาคารหอสมุดทั้ง 3 หลังจะอยู่ในพื้นที่เดียวกันและใช้เป็นสำนักวิทยบริการ เพียงอย่างเดียว รวมเนื้อที่ทั้งหมด 7,279 ตารางเมตร

จากบันทึกของคุณครูบุญช่วย เลียงสกุล กล่าวไว้ตอนหนึ่งว่าห้องสมุด และพิพิธภัณฑสถานเป็นงานอยู่ในฝ่ายธุรการ ห้องสมุด ควรตั้งอยู่ตรงกลางอาคาร สะดวกต่อการเข้าถึง หากมีเนื้อที่มากควรแยกพิพิธภัณฑสถานออกจากห้องสมุด ผู้รับผิดชอบ คือ อาจารย์บรรณารักษ์ ตั้งแต่ พ.ศ.2512-2519 หอสมุดเป็นแผนก เรียกว่า แผนกห้องสมุดขึ้นกับสำนักงาน มีอาจารย์บรรณารักษ์เป็นหัวหน้าแผนก และอาจารย์ประจำแผนก อาจารย์ทั้งหมดมาจากอาจารย์หมวดวิชาบรรณารักษศาสตร์ ตั้งแต่ พ.ศ.2517 ถึง พ.ศ. 2519 หอสมุดยกฐานะเป็นแผนกหอสมุดขึ้นกับสำนักงานอธิการ ตั้งแต่ พ.ศ.2527-2538 หอสมุดมีฐานะเป็นฝ่าย คือ ฝ่ายหอสมุด สังกัดสำนักส่งเสริมวิชาการ และเพื่อรองรับการแบ่งสายงานใหม่

จากการประกาศของสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ ลงวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ.2538 โดยเลขานุการสภาสถาบันราชภัฏ ว่าด้วยหลักเกณฑ์การแบ่งส่วนราชการในสถาบันราชภัฏว่า สำนักวิทยบริการรับผิดชอบงานหอสมุดและงานเทคโนโลยีสารสนเทศ อาจแบ่งเป็นฝ่าย ดังนี้ ฝ่ายเลขานุการ ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ ฝ่ายบริการสิ่งพิมพ์ ฝ่ายสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง ฝ่ายสารสนเทศพิเศษ ฝ่ายบริการโสตทัศนวัสดุ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ฝ่ายวิทย์พัฒนา

ดังนั้น ตั้งแต่ พ.ศ.2538 สถาบันราชภัฏเพชรบุรีได้ดำเนินการฝ่ายหอสมุด เป็นการภายใน แบ่งส่วนราชการออกเป็น 8 ฝ่าย และ แต่งตั้ง “รักษาการผู้อำนวยการ” สำนักวิทยบริการ เพื่อบริหารจัดการในรูปแบบใหม่ ที่ผู้อำนวยการมีฐานะเท่าคณบดี และประชุมในคณะกรรมการบริหาร (กบ.) ของสถาบันบรรณารักษ์ ผู้รับผิดชอบสูงสุดของห้องสมุดตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเรียกว่า บรรณารักษ์ห้องสมุด หัวหน้าแผนกห้องสมุด หัวหน้าแผนกหอสมุด หัวหน้าฝ่ายหอสมุด และรักษาการผู้อำนวยการ

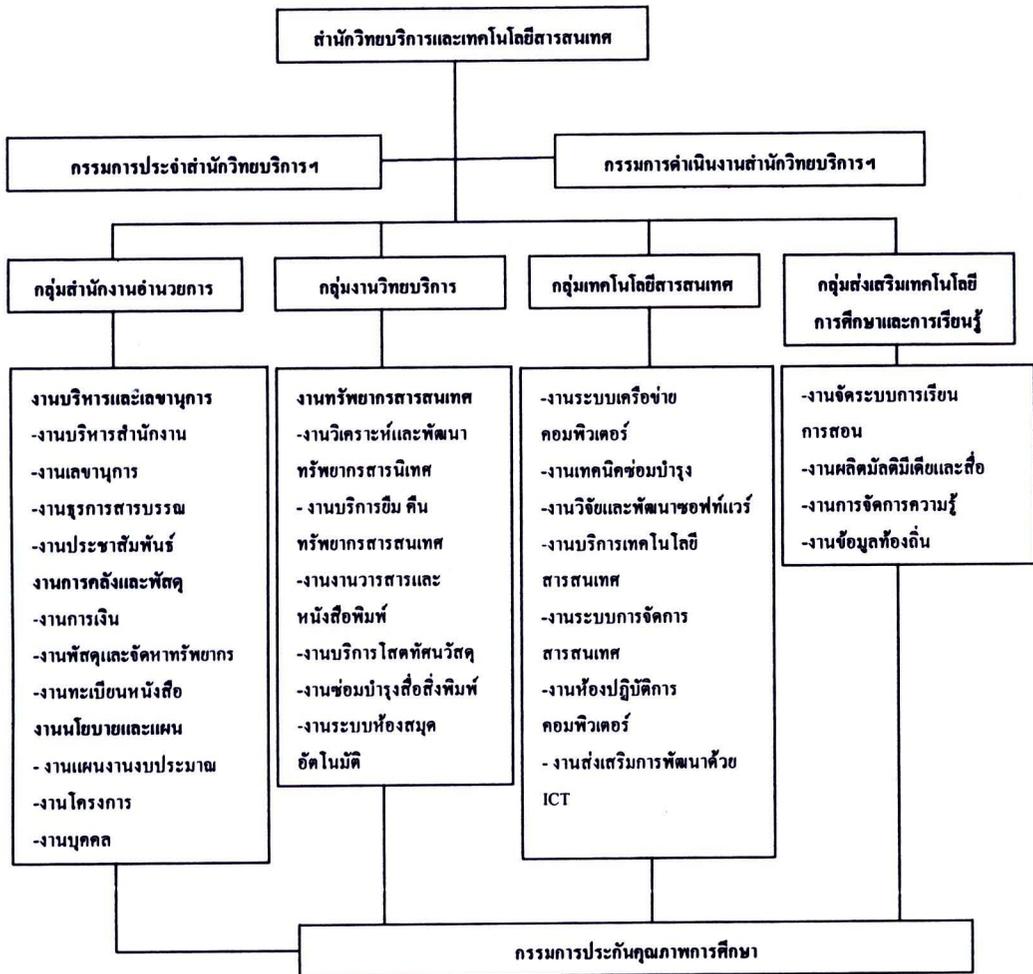


รูปที่ 2.1 โครงสร้างสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี [5]

2.1.2 สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง [6]

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจุบันเป็นหน่วยงานที่รวมกันระหว่างสำนักวิทยบริการเดิม และสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยแต่ละสำนักมีประวัติความเป็นมาดังนี้

“สำนักวิทยบริการ” มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง พัฒนามาจากหน่วยงานที่เรียกว่าห้องสมุด ซึ่งจัดตั้งขึ้นมาพร้อมกับวิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง คือ ก่อตั้งเมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ.2497 โดยในระยะแรกยังไม่มีบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านบรรณารักษ์เข้ามาบริหารจัดการ พัฒนาการจึงยังไม่เด่นชัดมากนัก แต่จากจุดเริ่มต้นดังกล่าว หน่วยงานนี้ได้มีพัฒนาการมาตามลำดับดังนี้ ปี พ.ศ.2513 ใช้ชื่อห้องสมุดตั้งอยู่ที่อาคาร 1 ชั้น 2 ปี พ.ศ.2514 ย้ายไปอยู่ที่อาคาร 2 ชั้น 2 ปี พ.ศ.2517 ยกฐานะเป็นแผนกห้องสมุด มีที่ตั้งเป็นอาคารเอกเทศ 2 ชั้น 1 หลัง เนื้อที่ ประมาณ 1,800 ตารางเมตร มีห้องประชุม 1 ห้อง และห้องเรียน 1 ห้อง ปี พ.ศ.2528 ยกฐานะขึ้นเป็นฝ่ายห้องสมุดปี พ.ศ. 2535-2538 ได้นำโปรแกรมสำเร็จรูป CDS-ISIS มาใช้ในการดำเนินงานมีการจัดทำฐานข้อมูล Book โดยให้บริการแบบ Standalone และต่อมาได้ทำเป็นระบบแลนเชื่อมต่อกันหลายเครื่อง โดยใช้โปรแกรม Netware มาจัดการข้อมูล ปี พ.ศ.2538 ยกฐานะขึ้นเป็นสำนักวิทยบริการ ปี พ.ศ.2540 นำโปรแกรมสำเร็จรูป CDS-ISIS เข้ามาใช้ในการดำเนินงาน ปีพ.ศ.2541 ได้จัดซื้อโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ VTLS จากบริษัท Book promotion มี 3 Module หลัก ได้แก่ cataloging Module Circulation Modul และ OPAC Module โดยมีคอมพิวเตอร์แม่ข่าย 1 เครื่อง พร้อมโปรแกรมสำเร็จรูปใช้ Unix โดยในระยะแรกให้บริการในระบบอินเทอร์เน็ต เฉพาะภายในสำนักวิทยบริการปี พ.ศ.2542 มีอาคารสำนักวิทยบริการ เป็นอาคารเอกเทศขนาด 6 ชั้น 1 หลัง มีเนื้อที่ประมาณ 4,973 ตารางเมตร ได้พัฒนาให้เป็นระบบ Internet โดยประสานงานกับศูนย์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย ฯ เพื่อให้สามารถสืบค้นได้จากภายนอกได้ และได้จัดซื้อฐานข้อมูลเพื่อให้บริการแก่คณาจารย์และนักศึกษาในสถาบัน ฯ ปี พ.ศ.2543 เปิดให้บริการสืบค้นสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการเพิ่มมากขึ้น ปี พ.ศ. 2544 นำเครื่องควบคุมการนำหนังสือออกจากห้องสมุด (เพื่อกันขโมย) มาติดตั้งและใช้งานบริเวณประตู เข้าออกและบริเวณคาน์เตอร์ยืม-คืน ปี พ.ศ.2545 มีการนำระบบการจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ มาใช้ในการจัดเก็บกฤตภาคและเอกสารอื่น ๆ จัดซื้อชุดคำสั่งตรวจวารสารเพิ่มเติมจากบริษัท Book promotion เข้า Leaseline ด้วยความเร็ว 64 kbps มาใช้ในสำนักวิทยบริการเอง จัดซื้อและให้บริการฐานข้อมูล Online ได้แก่ ฐานข้อมูล ABI/INFORM ฐานข้อมูล DAO และ ฐานข้อมูล Eric- จัดทำเว็บไซต์สำนักวิทยบริการเอง

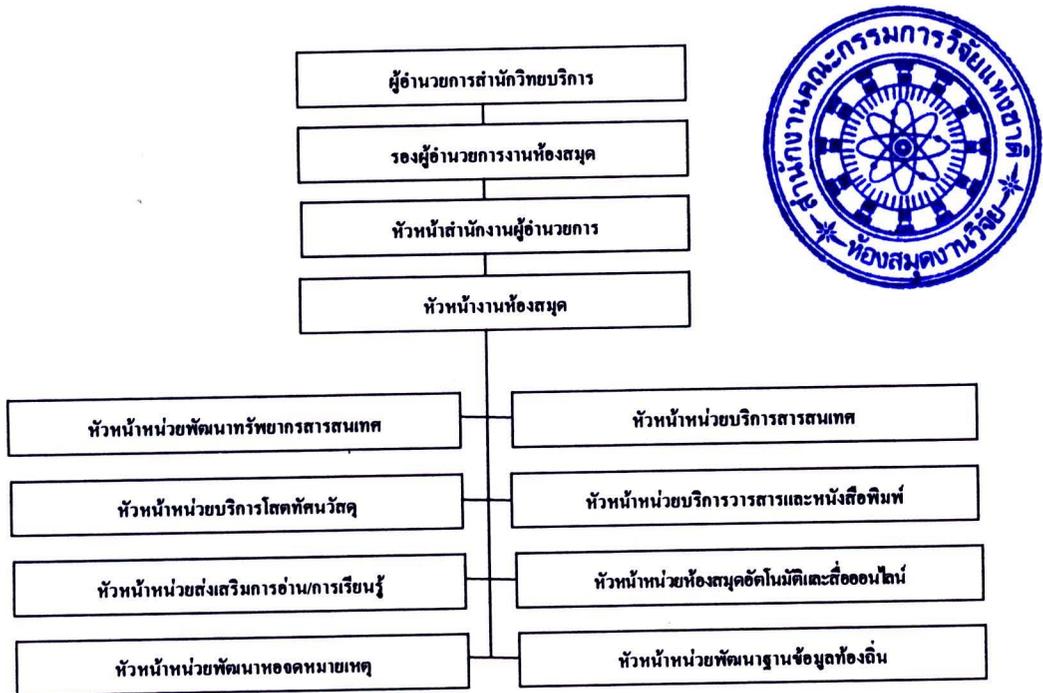


รูปที่ 2.2 โครงสร้างสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง [6]

2.1.3 สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม [7]

พ.ศ.2479-2486 สำนักวิทยบริการฯ เดิมเรียกว่าหอสมุด วิทยาลัยนครปฐม สหวิทยาลัยครูทวารวดี หอสมุดมีสถานที่ให้บริการ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียนขนาดใหญ่ ไม่เหมาะสมเพราะมีเสียงรบกวนจากการสอน จึงได้สถานที่ใหม่เป็นห้องเอกเทศแต่มีขนาดเล็ก พ.ศ.2513 โรงเรียนฝึกหัดครูนครปฐม ได้รับการสถาปนาเป็นวิทยาลัยนครปฐม และได้ย้ายสถานที่ศึกษามาดังอยู่ ณ ที่ตั้งปัจจุบัน ห้องสมุดย้ายมาอยู่ที่ห้องเรียนขนาด 3 ห้อง ของอาคาร เอ 1 ในปีต่อมาเมื่ออาคารเอ 2 สร้างเสร็จได้ย้ายมาอยู่อาคารเอ 2 ขยายเป็น 5 ห้องเรียน พ.ศ.2517 วิทยาลัยนครปฐม ได้รับงบประมาณแผ่นดินเพื่อก่อสร้างห้องสมุด เป็นอาคารเอกเทศ 2 ชั้น และได้เปิดบริการเมื่อวันที่ 2 เดือนกันยายน พ.ศ.2517 พ.ศ.2529 หอสมุดได้รับเงินบริจาคจากพระเทพพรเวที (ปัญญา อินทปัญญา) ถิ่นจันทนเงิน 98,100 บาท จัดทำห้องเก็บและบริการวัสดุโสตทัศน 1 ห้อง ติดเครื่องปรับอากาศ พ.ศ.2538 มีชื่อเรียกใหม่จากหอสมุด เป็นสำนักวิทยบริการ เป็นหน่วยงานภายในมีฐานะเทียบเท่าคณะ พ.ศ.2541 อาคารสำนักวิทยบริการ 7 ชั้น เริ่มก่อสร้างเมื่อ วันที่ 10 กันยายน 2541 และสร้างเสร็จ เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2544 โดยใช้งบประมาณแผ่นดิน 37,854,000 บาท พ.ศ.2544 เดือนตุลาคม ได้ขนย้ายวัสดุครุภัณฑ์และเปิด

ให้บริการอาคารสำนักวิทยบริการ 7 ชั้นในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2544 พ.ศ.2546 เริ่มก่อสร้างอาคารเชื่อม 5 ชั้น พ.ศ.2547 อาคารเชื่อม 5 ชั้นได้สร้างเสร็จ ในเดือนมีนาคม และได้ขนย้ายวัสดุ/ครุภัณฑ์ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2547



รูปที่ 2.3 โครงสร้างสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม [7]

2.1.4 สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี [8]

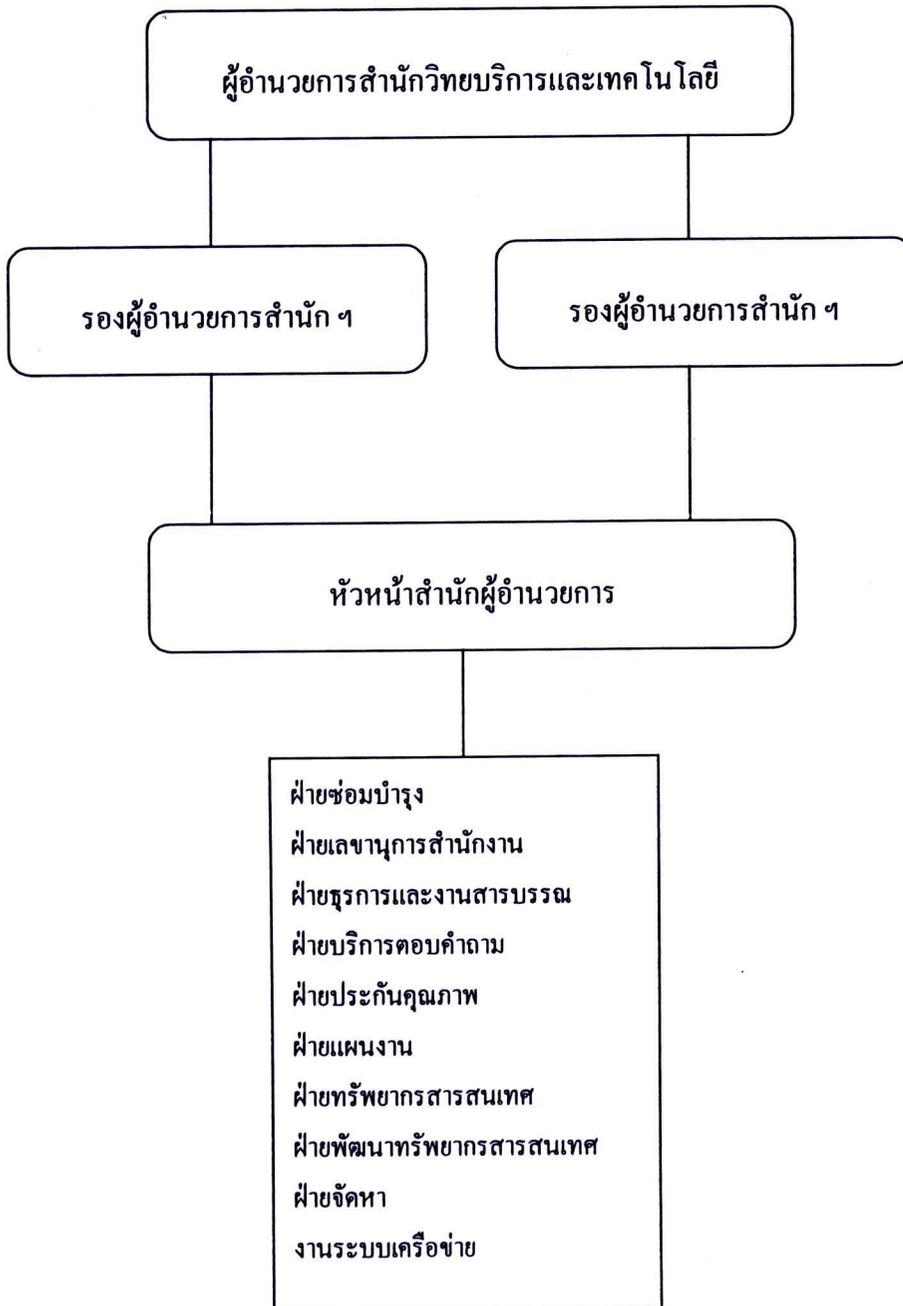
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี เดิมมีฐานะเป็นฝ่าย สังกัดสำนักส่งเสริมวิชาการ วิทยาลัยครูกาญจนบุรี โดยได้รับการจัดตั้งขึ้นพร้อมๆ กับการก่อตั้งวิทยาลัยในปี พ.ศ.2519 เริ่มแรกได้เปิดบริการที่บริเวณชั้น 3 ของอาคารอำนวยการ (ตึก 1) โดยเปิดห้องเรียน 2 ห้อง เป็นสถานที่ชั่วคราว ต่อมาได้มีการก่อสร้าง อาคารหอสมุดขึ้นใหม่ เป็นอาคารเอกเทศ 2 ชั้น อาคารนี้สร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้ได้เมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ.2521 และได้ขนย้ายวัสดุ ครุภัณฑ์ต่างๆ จากที่เดิมเพื่อติดตั้งที่อาคารหอสมุดหลังใหม่ และได้ใช้เป็นหอสมุดถาวร เปิดให้บริการมาจนถึงปัจจุบัน และเมื่อเดือนสิงหาคม 2540 สถาบันได้ดำเนินการปรับปรุงกันห้องอ่านหนังสือจำนวน 2 ห้องและห้องเทคโนโลยีสารสนเทศอีก 1 ห้อง ห้องทั้งหมดติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ทำให้สะดวกสบายต่อการศึกษาค้นคว้ามากยิ่งขึ้น

ในปีการศึกษา 2541 สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณแผ่นดินในการ ก่อสร้างอาคารสำนักวิทยบริการหลังใหม่ มีเนื้อที่ใช้สอยประมาณ 5,000 ตารางเมตร เป็นอาคารสูง 6 ชั้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการยกระดับมาตรฐานอาคารสำนักวิทยบริการให้เป็นมาตรฐานสากล



โดยรวมเนื้อที่ทั้งอาคารหอสมุดเดิมและอาคารใหม่ จะต้องมีเนื้อที่ 6,000 ตารางเมตร เป็นอย่างน้อย

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหน่วยงานเทียบเท่าคณะ ได้รับการจัดตั้งตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.2547 หมวด 1 ในมาตราที่ 10 ว่าด้วยการแบ่งส่วนราชการ โดยจัดให้สำนักวิทยบริการและศูนย์คอมพิวเตอร์รวมเป็นหน่วยงานเดียวกันภายใต้ชื่อ “สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ” มาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 2.4 โครงสร้างสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี [8]

2.2 ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

2.2.1 ความหมายของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

สมพิศ กุศรีพิทักษ์ [9] ให้ความหมายระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ว่าเป็นระบบสารสนเทศระบบหนึ่งที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการบันทึกข้อมูลด้านต่าง ๆ ของห้องสมุด แล้วเชื่อมต่อกับผู้ใช้ด้วยระบบเครือข่ายโทรคมนาคม ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นและเรียกข้อมูลที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ในระบบออนไลน์

นิธิมา สังคหะ [10] ให้ความหมายระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ว่าเป็นการผสมผสานการทำงานร่วมกันของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เพื่อการจัดการงานห้องสมุด

นำทิพย์ วิชาวิน [11] ให้ความหมายระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ว่าเป็นการเชื่อมโยงการทำงานร่วมกันของระบบงานห้องสมุด ได้แก่ งานจัดหาทรัพยากร งานวิเคราะห์หมวดหมู่ และทำรายการ งานบริการยืมคืน และงานสืบค้นข้อมูล

ราชบัณฑิตสถาน [12] ให้ความหมายของระบบห้องสมุดอัตโนมัติว่า หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาทำการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ในการนำมาใช้ปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ของห้องสมุด เช่น งานจัดหาทรัพยากร สารสนเทศ งานจัดหมวดหมู่หนังสือ งานยืม-คืน เป็นต้น

คุษยา โชติกวีมูลย์ [13] ได้ศึกษาทฤษฎีของ Prytherch Ray กล่าวว่า ระบบห้องสมุดอัตโนมัติหมายถึงการทำงานร่วมกันของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เพื่อการจัดการงานของห้องสมุด ในลักษณะที่สัมพันธ์กัน และต่อเนื่องกัน ประกอบด้วยชุดโปรแกรมงานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ งานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ งานสืบค้นข้อมูล งานยืมระหว่างห้องสมุดและงานควบคุมวารสาร

นพดล เชิญตระกูล [14] ได้ศึกษาทฤษฎีของ Cooper กล่าวว่า ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ หมายถึง ระบบการจัดการฐานข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ รายการบรรณานุกรมที่บันทึกไว้ในฐานข้อมูลมีลักษณะหลากหลาย ทั้งแบบการใช้ข้อมูลรายการเดียวและการใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน โครงสร้างการทำงานของระบบมีความซับซ้อน โดยระบบจะถูกควบคุมการทำงานภายใต้ชุดโปรแกรมคำสั่งต่าง ๆ

วิภา โภยสุขโข [15] กล่าวว่า ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการทำงานห้องสมุด ในลักษณะผสมผสานงานต่าง ๆ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นระบบเดียวกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น การจัดการระบบห้องสมุดอัตโนมัติมีหลายรูปแบบ ได้แก่ พัฒนาโปรแกรมใช้เอง คัดแปลงโปรแกรมอื่นมาใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและโปรแกรมร่วมกับโปรแกรมอื่น

ประสิทธิ์ชัย เลิศรัตนเคทกาล [16] ได้ศึกษาทฤษฎีของ Corbin กล่าวว่า ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ หมายถึง ระบบการทำงานของห้องสมุดโดยการนำอุปกรณ์ประมวลผลข้อมูล เพื่อการจัดการงานของห้องสมุดให้เกิดประสิทธิภาพต่อการดำเนินงานต่าง ๆ ของห้องสมุดในลักษณะงานที่มีความสัมพันธ์กันทั้งในด้านระบบงานจัดหา และการควบคุมงบประมาณ ระบบงานจัดทำรายการระบบงานบริการยืม-คืน ระบบงานวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง และระบบงานสืบค้นรายการสารสนเทศออนไลน์

ประจักษ์ พุ่มวิเศษ [17] กล่าวว่า ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ หมายถึง ระบบการทำงานห้องสมุดที่มีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการทำงานพื้นฐานของห้องสมุดในลักษณะของการเชื่อมโยง ประสานข้อมูลที่ใช้ร่วมกันเข้าเป็นระบบเดียวกัน

สมลักษณ์ สุวรรณพานิช [18] ได้ให้ความหมายของระบบห้องสมุดอัตโนมัติไว้ว่า การนำเอาประสิทธิผลอันมหาศาลของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน เพิ่มความรวดเร็วอย่างมากในการทำงาน

ลีปาน ทรัพย์ทอง [19] ได้ให้ความหมายของระบบห้องสมุดอัตโนมัติไว้ว่าเป็น โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลข้อมูลของห้องสมุดในแต่ละส่วนงานย่อย เช่น งานวิเคราะห์หมวดหมู่และทำรายการ งานบริการยืม-คืน งานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ ฯลฯ ให้สามารถเชื่อมโยงและปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างต่อเนื่อง

กรรณิการ์ ลินพิศาล [20] ได้ให้ความหมายของระบบห้องสมุดอัตโนมัติไว้ว่า การเพียรพยายามพัฒนาและผสมผสานระบบการทำงานของห้องสมุดให้เชื่อมโยงเข้ากับโครงการระบบอัตโนมัติของห้องสมุด ซึ่งจะประกอบด้วยทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องจัดเตรียม รวมถึงความสามารถเวลาเงินทุนรวมเข้ากัน

Saffady ได้ให้ความหมายของระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการไว้ว่า เป็นการพัฒนาสำหรับการปฏิบัติงานในห้องสมุด โดยนำคุณสมบัติของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการทำงานหลักของห้องสมุด (คุษยา โชติกวีบูลย์) [13]

Cohn, Kelsey & Fiels ได้ให้ความหมายของระบบห้องสมุดอัตโนมัติไว้ว่า เป็นระบบบูรณาการงานในห้องสมุดที่มีการเชื่อมโยงและสัมพันธ์กันในระบบงานหลักของห้องสมุด คือ ระบบงานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ ระบบงานวิเคราะห์รายการ ระบบงานวารสาร ระบบงานยืม-คืน โดยใช้ฐานข้อมูลเข้ามาจัดการระบบ (คุษยา โชติกวีบูลย์) [13]

Lopata ได้ให้ความหมายของระบบห้องสมุดอัตโนมัติไว้ว่า เป็นการทำงานของระบบงานย่อย ได้แก่ งานจัดหาทรัพยากร งานยืม-คืน งานวิเคราะห์ บัตรรายการ งานวารสาร และงานสืบค้นข้อมูลออนไลน์ ที่บูรณาการขึ้นในระบบงานย่อย เหล่านี้ (คุษยา โชติกวีบูลย์) [13]

Reynolds ได้ให้ความหมายของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ไว้ว่า ระบบบูรณาการเป็นการดำเนินงานโดยเริ่มตั้งแต่การบันทึกข้อมูลหนังสือจากงานสั่งซื้อแล้วนำไปใช้งานจัดหมวดหมู่ และทำบัตรรายการ จนถึงงานบริการยืม-คืน รวมทั้งใช้สำหรับการสืบค้นข้อมูลได้อีกด้วย การสืบค้นข้อมูลจากระบบก็สามารถแสดงเฉพาะรายการที่ต้องการ ทำให้ช่วยประหยัดเวลาในการสืบค้น (คุษยา โชติกวีบูลย์) [13]

Daniels & Yeates ได้ให้ความหมายของระบบห้องสมุดอัตโนมัติไว้ว่า เป็นแนวคิดในการบูรณาการโดยการบันทึกข้อมูลเข้าเพียงครั้งเดียวและสามารถผลิตข้อมูลผลลัพธ์ได้หลายรูปแบบ และในหลายกิจกรรม โดยไม่ต้องบันทึกข้อมูลเข้าใหม่ กล่าวคือ ข้อมูลจากระบบย่อยระบบหนึ่งสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลของระบบงานย่อยอื่นได้ (คุษยา โชติกวีบูลย์) [13]

Salmon ได้ให้ความหมายของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ไว้ว่าระบบการทำงานของห้องสมุดที่ใช้อุปกรณ์ประมวลผลข้อมูล ทั้งที่เป็นระบบอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติ เพื่อช่วยในการดำเนินงานของห้องสมุดอย่างต่อเนื่องครบวงจร ทั้งในด้านงานจัดหา (คุษยา โชติกวีบูลย์) [13]

2.2.2 พัฒนาการของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

Lucas กล่าวว่า พัฒนาการของระบบห้องสมุดอัตโนมัติเริ่มต้นครั้งแรกในปี ค.ศ.1936 ที่มหาวิทยาลัย Texas เมือง Austin โดยมีการนำบัตรเจาะรูมาใช้ในระบบงานยืม-คืน ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาระบบการประมวลผลข้อมูลแบบหนึ่งเดียว และขยายไปสู่งานจัดซื้อ จัดหา และงานวารสารในเวลาต่อมา สำหรับพัฒนาการในด้านอื่น ๆ ของงานห้องสมุดที่มีการใช้เทคโนโลยีในการปฏิบัติงานมีดังนี้ (นพดล เชิญตระกูล) [14]

- ค.ศ.1942 ห้องสมุดประชาชนมอนแคลร์ รัฐนิวเจอร์ซีย์ มีการใช้บัตรเจาะรูในการควบคุมระบบการบันทึกข้อมูล

- ค.ศ.1950 หอสมุดรัฐสภาอเมริกันมีการผลิตบัตรรายการ

- ค.ศ.1951 ห้องสมุดประชาชนกิงคันทรี เมืองซีแอตเทิล รัฐวอชิงตัน มีการผลิตบัตรรายการ

ช่วงปลายทศวรรษ 1950 ถึงต้นศตวรรษ 1960 มีเหตุการณ์สำคัญ 2 เหตุการณ์ที่แสดงให้เห็นถึงแรงกระตุ้นของพัฒนาการทางเทคโนโลยีของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ คือ การยอมรับว่าเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สามารถจัดการข้อมูลที่ไม่อยู่ในรูปของตัวเลขได้ และสถาบัน Ford Foundation ให้การสนับสนุนงานวิจัยทางการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมงานห้องสมุด และห้องสมุด Council of Library Resource

ทศวรรษ 1960 คำว่า ระบบอัตโนมัติ เริ่มเป็นส่วนหนึ่งของศัพท์บัญญัติทางบรรณารักษศาสตร์ โดยมีการใช้ศัพท์ดังกล่าวในกระบวนการทำงานห้องสมุดตั้งแต่ งานจัดซื้อ จัดหา งานวารสารงานจัดหมวดหมู่และทำรายการ งานยืม-คืน การสืบค้นข้อมูล และงานบริหารงบประมาณและการเงิน

ในช่วงกลางของทศวรรษ 1960 มีโครงการที่ศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในงานห้องสมุดอีกหลายโครงการ อาทิ สืบค้นระบบ ซึ่งข้อมูลจะถูกจัดส่งมาประมวลผลแล้วจึงส่งกลับยังเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถอ่านข้อมูลได้ทั้งรูปของบัตรเจาะรู เทปแม่เหล็กไปยังผู้ใช้ ส่วนในระบบออนไลน์ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทันทีโดยผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อทำการบันทึกแก้ไขหรือจัดเก็บข้อมูล โดยผู้ใช้สามารถสื่อสารกับระบบได้โดยตรง

ปี ค.ศ. 1965 เป็นปีที่เริ่มต้นของโครงการ MARC โดยได้รับการพัฒนาจากห้องสมุดสภาอเมริกัน เพื่อจัดการให้ข้อมูลอยู่ในรูปแบบที่เครื่องสามารถอ่านได้ วัตถุประสงค์หลักของโครงการ คือ เพื่อพัฒนาโครงสร้างรายการข้อมูลให้สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพความเป็นจริงของรายละเอียดทางบรรณานุกรม ซึ่งในปลายทศวรรษ 1960 มาตรฐานการลงรายการในรูป MARC Format เริ่มได้รับการยอมรับจากประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่น ๆ อย่างกว้างขวาง

ปี ค.ศ.1966 จากงานวิจัยของแผนกเอกสาร สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทยอเมริกา พบว่าห้องสมุดและหน่วยงานบริการสารสนเทศมีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูลงานห้องสมุด โดยห้องสมุด จำนวน 638 แห่ง มีการใช้เทคโนโลยีในงานห้องสมุด ห้องสมุด จำนวน 942 แห่ง มีแผนที่จะใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ และห้องสมุด จำนวน 638 แห่ง มีการใช้ระบบการประมวลผลข้อมูล ซึ่งห้องสมุดดังกล่าว ร้อยละ 75 เป็นห้องสมุดมหาวิทยาลัยและห้องสมุดเฉพาะ แม้ว่าในช่วงนี้อัตราการขยายตัวในเรื่องการใช้เทคโนโลยีในงานห้องสมุดจะค่อนข้างสูง แต่ห้องสมุดส่วนมาก ยังนิยมใช้บัตรเจาะรูในการบันทึกข้อมูลแทนการประมวลผลแบบออนไลน์

ปี ค.ศ.1967 องค์การ OCLC เป็นหน่วยงานแรกที่เริ่มใช้มาตรฐานการลงรายการแบบ MARC โดยใช้ในโครงการ BALLOTS ของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด และโครงการ NELINET โครงการเหล่านี้ นับเป็นโครงการจัดการระบบข้อมูลแบบมาตรฐานขนาดใหญ่ โดยต่อละห้องสมุดที่เข้าร่วมโครงการ ต้องใช้มาตรฐานการลงรายการแบบเดียวกัน ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเครือข่ายความร่วมมืออื่น ๆ อย่างมาก

ในทศวรรษ 1970 โครงการ INTREX ก่อตั้งขึ้นจากการประชุมระหว่างบรรณารักษ์ วิศวกร นักอุตสาหกรรม นักเขียน ข้าราชการ นักสารสนเทศ และนักวิทยาศาสตร์ โดยได้สร้างโครงการความร่วมมือในการพัฒนาเทคโนโลยีระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลของห้องสมุดมหาวิทยาลัย วัตถุประสงค์ของโครงการ คือ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลเนื้อหาสมบูรณ์ในรูปออนไลน์ได้ แผนการดำเนินการขั้นแรก คือ การออกแบบระบบเพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลในระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิได้ เช่น รายละเอียดทางบรรณานุกรมของสารสนเทศอ้างอิง วัตถุประสงค์ของโครงการไม่เพียงแต่การนำระบบอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินงานห้องสมุดเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการสนับสนุนโครงการเครือข่ายสารสนเทศของห้องสมุดและศูนย์สารสนเทศ ซึ่งหมายรวมถึงการสื่อสาร ออนไลน์ แบบ Interactive ในระบบการสืบค้นข้อมูล โดยห้องสมุด Engineering Library คือ อีกหนึ่งตัวอย่างหน่วยงานทดลองของโครงการ ซึ่งได้ศึกษาในประเด็นของการจัดเก็บข้อมูลในรูปสิ่งพิมพ์ย่อยส่วน การสื่อสารผ่านเครือข่ายในรูปดิจิทัล การประเมินผลการเข้าถึงข้อมูล โดยผ่านช่องทางการสื่อสาร การศึกษาการแสดงผลของข้อมูลที่อยู่ในรูปวัสดุย่อยส่วนและการผลิตซ้ำ ซึ่งเมื่อเสร็จสิ้นโครงการในปี 1973 พบว่ามีค่าใช้จ่ายของการจัดเก็บข้อมูลในรูปเนื้อหาเต็ม และจากผลที่ได้ดังกล่าวส่งผลให้โครงการอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นต่อมาในทศวรรษ 1970 ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบการจัดเก็บ และแลกเปลี่ยนข้อมูลประเภททุติยภูมิในส่วนของรายละเอียดทางบรรณานุกรม ให้อยู่ในรูปข้อมูลที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถอ่านได้ กล่าวโดยสรุปแล้ว โครงการ INTREX และ โครงการ MARC ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษา เรื่องระบบอัตโนมัติในงานห้องสมุด โดยในช่วงกลางทศวรรษ 1960 มีโครงการที่ศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในงานห้องสมุดหลายโครงการ อาทิ MARC การสื่อสารแบบออฟไลน์และการประมวลผลแบบ Batch-Processing ในส่วนของการสื่อสารแบบออฟไลน์นั้น ข้อมูลจะถูกจัดส่งมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถอ่านข้อมูลได้ทั้งในรูปของบัตรเจาะรู โดยเมื่อคอมพิวเตอร์ประมวลผลข้อมูลแล้วเสร็จ ส่วนในระบบออนไลน์ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทันทีโดยผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อทำการบันทึกแก้ไขหรือจัดเก็บข้อมูล โดยผู้ใช้สามารถสื่อสารกับระบบได้ในรูปแบบ Interactive

ในช่วงทศวรรษ 1960-1970 พัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีหลาย ๆ ด้านมีส่วนผลักดันให้เกิดโครงการในรูปของความร่วมมือระหว่างห้องสมุดหลายโครงการ และหลายระดับข้างงาน ตั้งแต่ระดับท้องถิ่น

ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ จนถึงระดับระหว่างประเทศ โดยมีปัจจัยพื้นฐานสำคัญคือ

1. พัฒนาการของเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารทั้งระหว่างคอมพิวเตอร์กับคอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้
2. พัฒนาการของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
3. รูปแบบมาตรฐานสากลการลงรายการข้อมูลแบบ MARC และมาตรฐานการปฏิบัติงานอื่น ๆ
4. สภาพทางเศรษฐกิจ

Rice กล่าวว่า งานยืม-คืน ทำให้ความนิยมในการใช้ระบบแบบ Turnkey System มีมากขึ้น ซึ่งรวมถึง การสืบค้นสารสนเทศแบบออนไลน์ด้วย และยังคงกล่าวเพิ่มเติมอีกว่ามีห้องสมุดที่ใช้ระบบงานยืม-คืน ประมาณ 365 แห่ง นอกจากนี้ MARC และ COM Catalogs ยังเป็นที่นิยมของบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบด้วย (นพดล เจริญตระกูล) [14]

ปัจจัยหลัก 2 ประการที่มีผลทำให้เกิดความตื่นตัวในการใช้เทคโนโลยีในงานห้องสมุดในทศวรรษ 1970 ได้แก่

1) แนวคิดเรื่อง ระบบบูรณาการ จากความคิดที่ห้องสมุดจะให้ระบบทำงานได้แบบเบ็ดเสร็จ เริ่มมีมาตั้งแต่ทศวรรษ 1960 โดยในระยะแรกห้องสมุดแต่ละแห่งจะมีชุดคำสั่งการทำงานแตกต่างกันไป มีเพียงไม่กี่แห่งที่ใช้ระบบในรูปแบบบูรณาการ ไม่เพียงเท่านั้นก่อนสิ้นทศวรรษ 1970 ความสนใจในเรื่องการพัฒนาระบบบูรณาการมีเพิ่มมากขึ้น เช่น ค.ศ.1981 ห้องสมุดแพทย์แห่งชาติสหรัฐอเมริกา พัฒนาระบบชื่อ ILS ซึ่งสามารถทำงานได้ทั้งงานยืม-คืน งานจัดซื้อ-จัดหา งานวารสาร งานจัดหมวดหมู่และทำรายการ นอกจากนี้ ฐานข้อมูลรายละเอียดทางบรรณานุกรมขนาดใหญ่ เช่น OCLC มีประสิทธิภาพการทำงานค่อนข้างดีเช่นกัน ตัวอย่าง ค.ศ.1984 OCLC ได้จัดทำระบบ LS/2000 ขึ้นเพื่อจำหน่ายให้แก่ห้องสมุดระดับท้องถิ่นและในช่วงทศวรรษนี้เอง อัตราการแข่งขันทางการตลาดของระบบห้องสมุดอัตโนมัติมีค่อนข้างสูง

2) แนวคิดเรื่อง ระบบเครือข่าย มีความชัดเจนมากขึ้นในช่วงปลายทศวรรษ 1970 ถือเป็น การขยายงานบริการใหม่ ๆ ให้แก่ห้องสมุดมากขึ้น ได้แก่ การสืบค้นรายละเอียดทางบรรณานุกรมซึ่งช่วยให้เกิดธุรกิจสารสนเทศที่บริการได้ทั่วโลก เช่น OCLC ได้ขยายบริการไปสู่สหราชอาณาจักรและยุโรปตะวันตก และ UTAS ขยายงานบริการไปสู่ประเทศญี่ปุ่นภายใต้ชื่อบริษัท Maruzen Company ปัจจุบันการสื่อสารผ่านเครือข่ายแบบออนไลน์ได้รับการยอมรับในการนำมาใช้กับงานห้องสมุดใน ส่วนของ งานจัดเก็บ งานสืบค้นสารสนเทศ และงานแลกเปลี่ยนข้อมูล ขณะที่อัตราการทำงานของห้องสมุดผ่านระบบเครือข่ายเพิ่มสูงขึ้น การขยายและพัฒนางานบริการรูปแบบใหม่ ๆ ผ่านระบบเครือข่ายก็มีเพิ่มมากขึ้น

ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยได้นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน เพื่อพัฒนาห้องสมุดเป็นห้องสมุดอัตโนมัติ โดยมีรายละเอียดในการพัฒนา ดังต่อไปนี้

นำทิพย์ วิภาวิน [21] กล่าวว่า การใช้คอมพิวเตอร์ในงานห้องสมุดได้เริ่มต้นมากกว่า 30 ปี โดยในปี พ.ศ. 2517 หอสมุดแห่งชาติได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการทำบรรณานุกรมแห่งชาติ และมีการจัดทำระบบ ศูนย์ข้อมูลวารสารแห่งชาติใน พ.ศ.2518 เช่นเดียวกับห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชียหรือ เอไอที ได้จัดทำสหายการวารสารของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ที่มีอยู่ในประเทศไทย โดยใช้เครื่อง IBM 3083 และโปรแกรม Mini CDS/ISIS ขององค์การการศึกษาและวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือยูเนสโก ต่อมาได้มอบให้สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยรับไป ดำเนินการต่อในนามของกลุ่มห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา หลังจากนั้นหอสมุดแห่งชาติได้ร่วมมือกับ องค์การยูเนสโก จัดทำบรรณานุกรมหนังสือภาษาไทยลงบนเครื่อง IBM 3031 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

ปี พ.ศ.2524 สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเริ่มนำโปรแกรม CDS/ISIS มาใช้ในการรวบรวมรายชื่อวารสาร และในปี พ.ศ.2528 ได้ใช้โปรแกรม CDS/ISIS ในการบันทึกข้อมูลจากบัตร ทะเบียนเพื่อทำบัตรรายการ และเตรียมความพร้อมในการพัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

ปี พ.ศ.2526-2528 ห้องสมุดสถาบันเอไอที ได้จัดทำฐานข้อมูลงานจัดหาและหอสมุดแห่งชาติได้จัดทำ สหายการวารสารด้านวิทยาศาสตร์ในประเทศไทย ส่วนสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัย สุโขทัย-ธรรมิกราช มีการจัดทำครรชนีเอกสารการสอนของมหาวิทยาลัยด้วยความร่วมมือจาก สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ปี พ.ศ.2530-2531 ห้องสมุดประมาณ 20 แห่งในประเทศไทย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นห้องสมุดมหาวิทยาลัย ได้จัดทำบรรณานุกรมของห้องสมุด โดยส่วนใหญ่จัดทำบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และใช้ โปรแกรม Micro CDS/ISIS ซึ่งยูเนสโกให้ใช้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายนอกจากนี้ยังมีการจัดสร้าง ฐานข้อมูลสหายการวารสาร ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ งานวิจัยและฐานข้อมูลเฉพาะสาขาวิชา ซึ่งโดยมากจะใช้โปรแกรม Micro CDS/ISIS หรือพัฒนาโดยใช้โปรแกรม Dbase ซึ่งโปรแกรม สำเร็จรูปทางด้านจัดการฐานข้อมูล

สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ด้วยความช่วยเหลือของไอดีพี ได้ใช้ฐานข้อมูลทางบรรณานุกรม ซีดีรอม ชื่อ Bibliofile สำหรับสืบค้นข้อมูลแล้วแปลงเข้าสู่ฐานข้อมูลของห้องสมุดและ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราชจัดซื้อฐานข้อมูลซีดีรอม Laser Quest เพื่อช่วยสร้างฐานข้อมูล

ห้องสมุดได้เร็วขึ้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้พัฒนาโครงสร้างระเบียบ ซึ่งเรียกว่า University MARC – UNIVMARC ซึ่งมีพื้นฐานโครงสร้างคล้ายระเบียบ MARC ของสหรัฐอเมริกา คือ USMARC และ AUSMARC ของออสเตรเลีย โครงสร้างระเบียบแบบ UNIVMARC จึงเป็นโครงสร้างระเบียบที่ใช้กันโดยทั่วไปในห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทยและในปี พ.ศ.2531 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมได้ให้การสนับสนุนห้องสมุดมหาวิทยาลัยในการจัดสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมสารสนเทศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และพัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลเหล่านั้นเข้าด้วยกันเพื่อประโยชน์ในการแลกเปลี่ยนและเรียกใช้สารสนเทศร่วมกัน

ในปี พ.ศ.2533 โครงการ International Development Program of Australian Universities and Colleges ได้จัดซื้อและติดตั้งโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติให้กับสำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คือ โปรแกรม URICA ซึ่งทำงานกับระบบการจัดหมวดหมู่และระบบสืบค้นข้อมูล ซึ่งถือเป็นระบบห้องสมุดอัตโนมัติระบบแรกที่น่ามาใช้ในประเทศไทย แต่จะสามารถใช้กับข้อมูลภาษาอังกฤษเท่านั้น

นับแต่ปี พ.ศ.2533 เริ่มมีระบบห้องสมุดอัตโนมัติอื่น ๆ เข้ามาสู่ตลาดห้องสมุดในประเทศไทย เช่น โปรแกรม DYNIX, TINLIB, INNOPAC และ VTLS หอสมุดแห่งชาติได้นำโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ DYNIX มาใช้ในปี พ.ศ.2535 โดยใช้กับเครื่อง IBM RISC/6000 และเริ่มด้วยการใช้เทอร์มินัล 16 ชุด เช่นเดียวกับที่ห้องสมุดธนาคารแห่งประเทศไทย หอสมุดกลางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยสุรนารีก็เลือกใช้ระบบ DYNIX เช่นเดียวกับหอสมุดแห่งชาติ ในขณะที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยหอการค้าไทยได้นำระบบ TINLIB มาใช้ในปี พ.ศ.2536 เช่นเดียวกับที่ห้องสมุดสถาบันเอไอที และศูนย์ข้อมูลบริษัทปูนซีเมนต์ไทย

สำหรับสถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้นำโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ INNOPAC มาใช้เป็นแห่งแรกร่วมกับห้องสมุดคณะทั้ง 28 คณะ ด้วยระบบเครือข่ายภายในที่เรียกว่า จุฬาลิเน็ต ซึ่งถือเป็นระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบเปิดเสรีที่ใหญ่ที่สุดที่มีการติดตั้งในประเทศไทย ต่อมาห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคได้รับงบประมาณสนับสนุนในการพัฒนาห้องสมุด โดยได้รวมตัวกันนำระบบ INNOPAC มาใช้ในห้องสมุดกว่า 20 แห่ง

ในปี พ.ศ.2537 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชาเลือกใช้โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ VTLIS บนเครื่อง IBM RISC/6000 นอกจากนั้นมีการนำโปรแกรม ALICE มาใช้ในสถาบันการศึกษาหลายแห่ง เช่น สถาบันราชภัฏ และสถานศึกษาในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการรวมถึงใช้โปรแกรม HORIZON ในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ด้วย

ในปี พ.ศ.2540-2545 มีการพัฒนาโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติโดยบริษัทคนไทยเพื่อเผยแพร่และได้รับการคัดเลือกใช้ในห้องสมุดหลายแห่ง เช่น โปรแกรมนวสาร 2000 โปรแกรม Magic Library และโปรแกรม True Library เป็นต้น ส่วนโปรแกรม CDS/ISIS ก็มีการพัฒนาเป็น WebISIS หลายสถาบันได้พัฒนาโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติเพื่อใช้งานได้เป็นอย่างดีในระดับหนึ่ง แต่ยังคงพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การเชื่อมโยงระบบงานเป็นการทำงานทั้งระบบ

สมชาย สมผดุง [22] กล่าวว่า การพัฒนาระบบงานห้องสมุดด้วยคอมพิวเตอร์แบ่งได้ 3 ยุค ดังนี้
ยุคที่หนึ่ง เป็นช่วงของการเริ่มต้นของการพัฒนาในช่วงนี้บรรณารักษ์และโปรแกรมเมอร์พัฒนาซอฟต์แวร์ต่างฝ่ายต่างไม่สามารถทำความเข้าใจกันได้ดีนัก รวมทั้งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในช่วงนี้ยังไม่ก้าวหน้า ทำให้การพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร นับแต่ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนา

ยุคที่สอง บรรณารักษ์ และโปรแกรมเมอร์สามารถทำความเข้าใจกันมากขึ้นประกอบกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีการพัฒนามากขึ้น ทำให้ระบบงานห้องสมุดอัตโนมัติเริ่มเป็นจริงขึ้นมาในช่วงปลายของยุคนี้ได้มีการสร้างไมโครคอมพิวเตอร์ขึ้นมา ทำให้ระบบงานห้องสมุดอัตโนมัติมีการพัฒนาขึ้นจนเริ่มมีโปรแกรมสำเร็จรูปจำหน่าย และห้องสมุดที่พัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติก็เริ่มพัฒนาฐานข้อมูลของตนเองขึ้นมา

ยุคที่สาม เป็นยุคของการเชื่อมโยงระบบงานห้องสมุดอัตโนมัติเข้าด้วยกัน เนื่องจากเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโทรคมนาคมมีความก้าวหน้ามากขึ้น ห้องสมุดที่ได้พัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติแล้วมีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลเข้าหากันเพื่อการแลกเปลี่ยนสารสนเทศระหว่างห้องสมุดผ่านระบบออนไลน์ และอินเทอร์เน็ต

การพัฒนาระบบงานห้องสมุดด้วยคอมพิวเตอร์จากอดีตถึงปัจจุบันจะเห็นได้ว่าการพัฒนาระบบห้องสมุดไปสู่ระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการ ซึ่งให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ระบบสื่อสารโทรคมนาคม และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สิ่งเหล่านี้ล้วนมีส่วนทำให้ห้องสมุดก้าวไปสู่ระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการเพื่อ

ให้บริการข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.2.3 องค์ประกอบของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

นำทิพย์ วิภาวิน [21] กล่าวว่า ระบบห้องสมุดอัตโนมัติมีองค์ประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

1) ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ มีหน้าที่ในการสนับสนุนการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในระบบห้องสมุดอัตโนมัติมีหลายประเภท ตามการใช้งาน ได้แก่ ซุปเปอร์คอมพิวเตอร์ มินิคอมพิวเตอร์ เมนเฟรมและไมโครคอมพิวเตอร์ ส่วนอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายได้แก่ Hub, โมเด็ม และเราท์เตอร์

2) ส่วนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ได้แก่ โปรแกรมที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นมาเพื่อการใช้งานห้องสมุดโดยเฉพาะ ประกอบด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ดังนี้

(1) โปรแกรมระบบปฏิบัติการ เป็นโปรแกรมที่ควบคุมการทำงานของโปรแกรมอื่น ๆ และการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น Windows 98 และ DOS เป็นต้น

(2) โปรแกรมจัดการระบบเครือข่าย เป็นซอฟต์แวร์ ที่ควบคุมการทำงานในเครือข่ายร่วมกับเทคโนโลยีโทรคมนาคม ช่วยในการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ server, client และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถทำงานร่วมกันและแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน ทั้งนี้จะเลือกใช้โปรแกรมจัดการระบบเครือข่ายใดขึ้นอยู่กับภาระวิเคราะห์และออกแบบของผู้วิเคราะห์ระบบ เช่น ถ้าเป็น Application software ควรเป็น file server หรือ client server

(3) โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในงานเฉพาะระบบฐานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ขององค์กร มีหน้าที่ควบคุมการใช้งานจากฐานข้อมูล กำหนดลักษณะการจัดการเก็บข้อมูล บันทึกการค้นหาข้อมูลตรวจสอบผู้ใช้ รักษาความปลอดภัยของข้อมูล

(4) โปรแกรมประยุกต์ เป็นโปรแกรมผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สั่งการให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามระบบงานที่ต้องการ ซึ่งซอฟต์แวร์ประยุกต์เป็น 3 แบบ คือ ซอฟต์แวร์สร้างพิเศษ เป็นซอฟต์แวร์ที่เขียนขึ้นเองโดยโปรแกรมเมอร์ โดยใช้ภาษาใดภาษาหนึ่ง ประเภทที่ 2 คือ ซอฟต์แวร์เฉพาะ เป็นซอฟต์แวร์ที่ผู้ใช้พัฒนาขึ้นเองจากโปรแกรมที่ใช้เดิมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน

3) ส่วนของข้อมูล ได้แก่ข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด ที่ห้องสมุดจะต้องป้อนเข้าสู่ระบบ โดยการบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลห้องสมุดในปัจจุบัน ข้อมูลนี้จะต้องบันทึกบนแผ่นงาน หรือบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยตรงในโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลตามเขตข้อมูล หรือแผ่นงานที่กำหนดส่วนของข้อมูล จะถูกบันทึกในชุดคำสั่งวิเคราะห์หมวดและทำรายการ และเชื่อมโยงกับข้อมูลการให้บริการในส่วนของคุณค่าตั้งบริการยืม-คืน

4) ส่วนของบุคลากร ถือเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดในการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ ได้แก่

(1) ผู้รับผิดชอบดูแลระบบ เป็นบุคลากรที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ทั้ง ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ และ โปรแกรมเมอร์ มีหน้าที่ดูแลระบบและ

ฐานข้อมูล ประสานงานกับตัวแทนจำหน่ายหรือผู้พัฒนาระบบ และมีส่วนร่วมในการฝึกอบรมบุคลากร ผู้ใช้ระบบ

(2) ผู้ใช้งาน คือ บรรณารักษ์ที่ใช้ชุดคำสั่งเพื่อดำเนินการต่าง ๆ ของห้องสมุด ซึ่งควรเป็นผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ทางบรรณารักษศาสตร์ และมีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี เช่น สารสนเทศ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบ ห้องสมุดอัตโนมัติ

(3) ผู้ให้บริการ ได้แก่ ผู้ใช้ห้องสมุด

Cohn, Kelsey, and Fiels องค์ประกอบของระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้ (คุชญา โชติกวิบูลย์) [13]

1. ฮาร์ดแวร์ ประกอบด้วยอุปกรณ์ทางด้านเทคนิคต่าง ๆ รวมถึงระบบการประมวลผล/เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบการจัดเก็บข้อมูล เช่น เครื่องจับงานบันทึกข้อมูลเครื่องอ่านแผ่นซีดี-รอม อุปกรณ์โทรคมนาคม เช่น โมเด็ม เราเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น เครื่องพิมพ์ คีย์บอร์ด เป็นต้น

2. ซอฟต์แวร์ ประกอบด้วยซอฟต์แวร์ระบบ ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่จัดการข้อมูลระหว่างชุดสั่งกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น ระบบปฏิบัติการ ส่วนซอฟต์แวร์ประยุกต์ เป็นชุด โปรแกรมที่ทำให้ฮาร์ดแวร์สามารถกำหนดลักษณะงานของแต่ละชุดคำสั่งได้ เช่น ชุด โปรแกรมควบคุมการยืม-คืน ชุด โปรแกรมการจัดทำรายการทรัพยากรสารสนเทศ

3. เพิ่มข้อมูล หมายถึง เพิ่มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นส่วนจัดเก็บรายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เช่น รายการบรรณานุกรม ระเบียบผู้ใช้และสถิติต่าง ๆ

ชญญา วรรณวโรทร [23] ได้ศึกษาทฤษฎี Saffady กล่าวว่า องค์ประกอบหลักของระบบห้องสมุดอัตโนมัติประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก คือ

1. คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องจัดเก็บข้อมูลหรือเซิร์ฟเวอร์ หรือเรียกว่าเครื่องบริการและเครื่องคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายที่เชื่อมโยงกับเครื่องบริการหลัก เพื่อสามารถใช้งานระบบห้องสมุดอัตโนมัติ นอกจากนี้อาจมีอุปกรณ์ อื่น ๆ เช่น เครื่องสแกนเนอร์ เครื่องพิมพ์ งานบันทึก เป็นต้น

2. คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมที่จัดการข้อมูลให้มีระเบียบ และสามารถเรียกดูข้อมูลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว สามารถแบ่งออกเป็นซอฟต์แวร์ระบบและซอฟต์แวร์ประยุกต์

2.1 ซอฟต์แวร์ระบบ คือ โปรแกรมที่ใช้จัดการฮาร์ดแวร์และมักติดตั้งมากับเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น ระบบปฏิบัติการ

2.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ คือ โปรแกรมที่ผู้ใช้สามารถทำความเข้าใจและใช้งานได้ง่ายและพัฒนาเพื่อนำมาจัดประมวลผลข้อมูลอาจเขียนขึ้นเองโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์

3. ข้อมูลหรือสารสนเทศที่ใช้ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์เข้ามาจัดการร่วมกันเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ถูกต้องรวดเร็ว

กรณีการ ลินพิศาล [24] ได้ศึกษาเพิ่มเติมถึงองค์ประกอบที่สำคัญของระบบห้องสมุดอัตโนมัติอีกประการหนึ่ง คือ ข้อมูลที่อยู่ในรูปที่เครื่องคอมพิวเตอร์อ่านได้ เช่น ข้อมูลการยืม-คืน การจัดซื้อ และการจัดการข้อมูล ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ระบบจะนำไปใช้เป็นประจำในแต่ละวัน เช่น ข้อมูลบรรณานุกรม และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหนังสือแต่ละเล่ม จะถูกสร้างและจัดเก็บไว้เพื่อใช้ประโยชน์ในการค้นคืน โดยคอมพิวเตอร์ในภายหลังและเนื่องจากเพิ่มข้อมูลมีความสำคัญมากในการแปลงผันข้อมูล จากฐานข้อมูลระบบเดิมไปสู่ระบบใหม่ที่จะทำการติดตั้ง เพิ่มข้อมูลสำคัญ 5 ประเภท ที่ทำให้การทำงานในระบบห้องสมุดอัตโนมัติสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ เพิ่มข้อมูลบรรณานุกรม เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับหนังสือแต่ละฉบับ เพิ่มข้อมูลผู้ยืม เพิ่มข้อมูลร้านค้า และเพิ่มข้อมูลการเงิน

Rowley กล่าวว่าระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมที่ใช้ในการทำงานของห้องสมุด ที่เรียกว่า โปรแกรมประยุกต์อาจเป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเอง หรือโปรแกรมสำเร็จรูป หากจะซื้อ โปรแกรมสำเร็จรูป ควรจะคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของห้องสมุดเป็นหลัก และจัดซื้อโปรแกรมให้ครอบคลุมการทำงานทั้งหมด เช่น งานจัดหาทรัพยากรห้องสมุด งานจัดหมวดหมู่ สิ่งพิมพ์ งานการสืบรายการบรรณานุกรมแบบออนไลน์ งานวารสาร และงานยืม-คืน เป็นต้น และระบบเครือข่ายหรือการสื่อสารข้อมูล (นฤมล อินคุ่ม) [2]

จุฑาทิพย์ จันทรธนู [25] กล่าวว่า องค์ประกอบของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ แบ่งได้ 6 ส่วน ดังนี้

1. ฮาร์ดแวร์ ประกอบด้วยอุปกรณ์ทางด้านเทคนิคต่างๆ รวมถึงระบบการประมวลผล/เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบการจัดเก็บข้อมูล เช่น เครื่องขับจานบันทึกข้อมูล เครื่องอ่านซีดี-รอม อุปกรณ์โทรคมนาคม เช่น โมเด็ม เราเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น เครื่องพิมพ์ และคีย์บอร์ด เป็นต้น

2. ซอฟต์แวร์ ประกอบด้วยซอฟต์แวร์ระบบ ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่จัดการข้อมูลระหว่างชุดคำสั่งกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น ระบบปฏิบัติการ ส่วนซอฟต์แวร์ประยุกต์ เป็นชุดโปรแกรมที่ทำให้ฮาร์ดแวร์สามารถกำหนดลักษณะงานของแต่ละชุดคำสั่งได้ เช่น โปรแกรมควบคุมการยืม-คืน ชุดโปรแกรมการจัดทำรายการทรัพยากรสารสนเทศ

3. เพิ่มข้อมูล หมายถึง เพิ่มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นส่วนจัดเก็บรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เช่น รายการบรรณานุกรม ระเบียบผู้ใช้ และสถิติต่าง ๆ

4. บุคลากร หมายถึง บุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ได้แก่ บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ บรรณารักษ์ และผู้ใช้บริการ

5. ระบบเครือข่าย และการสื่อสารข้อมูลที่จะเชื่อมโยงผู้ใช้งานกับระบบห้องสมุด
6. ทรัพยากรสารสนเทศซึ่งมีประเภทต่างๆ เช่น หนังสือ วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.2.4 ความสำคัญและความจำเป็นของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

ศุขษา โชติกวิบูลย์ [13] กล่าวว่า ระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการ เป็นการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาประมวลผล สามารถบันทึกข้อมูลเข้าเพียงครั้งเดียว และใช้ข้อมูลร่วมกันได้ในระบบงานย่อยต่าง ๆ กล่าวคือ สามารถเชื่อมโยงงานกันได้ตั้งแต่งานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ งานวิเคราะห์งานจัดหมวดหมู่ และจัดทำรายการ งานบริการยืม-คืน งานวารสาร และงานสืบค้นรายการแบบออนไลน์ ตลอดจนสามารถเก็บข้อมูลได้อย่างถูกต้อง ปกป้องภัยระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ จึงมีข้อดี ดังนี้

- 1) สามารถลดภาระงานงานและทำงานได้อย่างถูกต้อง มีความแม่นยำ รวดเร็ว และควบคุมได้อย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถรวมข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน ทำให้การจัดการข้อมูลและการใช้ข้อมูลเป็นไปอย่างสะดวก มีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อนในการบันทึกข้อมูลและใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่บันทึกนั้นในงานอื่น ๆ ได้อย่างคุ้มค่า
- 3) ส่งผลต่อรูปแบบที่ดีของงานบริการ และอาจช่วยสนับสนุนด้านความร่วมมือระหว่างห้องสมุดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 4) ใช้บุคลากรน้อย

2.2.5 โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

นิธิมา สังคหะ [10] กล่าวว่า การจัดการระบบห้องสมุดอัตโนมัติเข้ามาทำงานแทนการทำงานด้วยมือไม่ว่าจะเป็นวิธีการใดก็ตาม ย่อมขึ้นอยู่กับความพร้อมของห้องสมุดนั้น ๆ และถึงแม้ว่าโปรแกรมระบบห้องสมุดจะอำนวยความสะดวกให้การปฏิบัติงานและการให้บริการ ตลอดจนการค้นข้อมูลของผู้ใช้เป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา และได้ข้อมูลเป็นจำนวนมากก็ตาม แต่การได้มาของระบบห้องสมุดอัตโนมัติก็มีข้อดีข้อเสียในที่ห้องสมุดพึงระลึกในระยะยาวด้วย

โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่นิยมใช้กันมากในประเทศไทย ได้แก่

1. Mini-Micro CDS/ISIS
2. DYNIX
3. HORIZON
4. INNOPAC
5. VTLS



6. ELIB
7. ALICE for Windows
8. ALEXANDRIA for Windows

จากการสำรวจและทดสอบการใช้งาน สามารถสรุปข้อมูลและลักษณะการทำงานของระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่นิยมใช้กันในประเทศไทยได้ ดังนี้ คือ CDS/ISIS ย่อมาจาก Computerized Documentation System/Integrated Set of Information Systems เป็นโปรแกรมแรกเริ่มที่ถูกนำมาดัดแปลงใช้กับงานห้องสมุดในประเทศไทยและนิยมใช้กันแพร่หลายทั่วโลก โปรแกรมนี้เป็นฐานข้อมูลสำเร็จรูปที่พัฒนาโดยยูเนสโก เดิมพัฒนาขึ้นเพื่อให้ทำ งานบนคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดใหญ่ และพัฒนาให้ใช้งานบนไมโครคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาปาสคาลได้ในปี ค.ศ.1985 INNOPAC จัดจำหน่ายโดยบริษัท Innovative Interfacs Inc. ประเทศสหรัฐอเมริกา มีใช้ครั้งแรกที่สำนักวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หากมีปัญหาหรือต้องการแก้ไขส่วนใดของระบบ ต้องแจ้งไปยังผู้ดูแลระบบโดยตรง ปัจจุบันในประเทศไทยยังไม่มีผู้ดูแลระบบโดยตรงจากบริษัท ห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่เลือกใช้โปรแกรมนี้ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นต้น DYNIX and HORIZON พัฒนาโดยบริษัท Ameritech library Services ประเทศสหรัฐอเมริกาจัดจำหน่ายในประเทศไทยโดยบริษัท Libnets เป็นโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติระบบแรกที่พัฒนาให้ใช้กับภาษาไทย เริ่มใช้งานครั้งแรกที่หอสมุดแห่งชาติในปี พ.ศ.2534 ห้องสมุดที่ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ DYNIX เช่น มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ต่อมาห้องสมุดมหาวิทยาลัยอีกหลายแห่งเปลี่ยนจาก DYNIX ไปใช้ HORIZON ที่พัฒนาโดยบริษัทเดียวกันให้สามารถทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

VTLS เป็นระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่จัดการข้อมูลด้วยระบบจัดการฐานข้อมูลจัดจำหน่ายโดยบริษัทบู๊คโปรโมชัน แอนด์ เซอร์วิส จำกัด สามารถทำงานพื้นฐานของห้องสมุดได้ครบถ้วนสามารถรองรับและแสดงผลข้อมูลภาษาไทยได้ดี สามารถเพิ่มสิทธิการเข้าใช้ได้อย่างไม่จำกัด ต่างกับระบบอื่นในท้องตลาด ห้องสมุดที่ใช้โปรแกรมนี้ ได้แก่ ศูนย์ข้อมูลมติชนศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ห้องสมุดตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็นต้น

ELIB (Electronic library on Web) จัดจำหน่ายโดยบริษัท บู๊คโปรโมชัน แอนด์ เซอร์วิส จำกัด สามารถทำงานทุกโมดูลบนเว็บ เป็นโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดโรงเรียนซึ่งมีข้อมูลไม่มากนัก และสามารถทำงานได้ครบทุกโมดูลเหมือนโปรแกรมขนาดใหญ่อื่น ๆ แต่มีราคาที่ถูกกว่า

ALICE for Windows เป็นระบบที่พัฒนาร่วมกันระหว่างบรรณารักษ์กับโปรแกรมเมอร์ของประเทศออสเตรเลีย จัดจำหน่ายในประเทศไทยโดยบริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล แพลตฟอร์ม จำกัดสามารถจัดเก็บแสดงผลการสืบค้นสารสนเทศมีเดียทุกประเภท เป็นระบบที่อนุญาตให้สามารถสำรองข้อมูลได้ถึง 3 แห่ง

ALEXANDRIA for Windows จัดจำหน่ายโดย บริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล แพลตฟอร์ม จำกัด เหมาะสำหรับห้องสมุดโรงเรียนขนาดกลางและเล็ก เช่นเดียวกับ ALICE for Windows

2.2.6 คุณลักษณะที่ดีของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

Borgman กล่าวว่า ในการดำเนินงานห้องสมุดอัตโนมัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงาน มีเป้าหมายหลัก 4 ประการ คือ (ชัยญา วรณวโรทร) [23]

- 1) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานภายในห้องสมุด
- 2) สามารถเข้าถึงข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ตรงตามความต้องการ
- 3) สามารถสืบค้นข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศได้จากภายนอกห้องสมุด
- 4) สามารถทำงานร่วมกันในระบบสารสนเทศ

Clayton and Batt กล่าวว่า การนำโปรแกรมสำเร็จรูปที่ออกแบบการใช้งานสำหรับงานห้องสมุดเพื่อใช้ในการจัดการงานห้องสมุด จัดเก็บข้อมูลทุกประเภทอย่างเป็นระบบให้อยู่ในฐานข้อมูลเดียวกัน ไม่กระจัดกระจาย ชุดโปรแกรมงานหลักของห้องสมุดอัตโนมัติอย่างน้อยควรมี 5 ระบบงาน ได้แก่ (นิธิมา สังคหะ) [10]

- 1) ชุดโปรแกรมระบบงานจัดหาและควบคุมบัญชีงบประมาณ เป็นระบบการทำงานจัดหาทรัพยากรห้องสมุด ประกอบด้วย การทำรายการสั่งซื้อ การทำจดหมายสั่งซื้อ การติดตามทวงถาม การควบคุมงบประมาณการจัดซื้อ และการออกรายงานต่าง ๆ
- 2) ชุดโปรแกรมระบบงานจัดทำรายการเป็นระบบงานสำหรับงานสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมทรัพยากรห้องสมุดทุกประเภท การสร้างระเบียบข้อมูลในรูปแบบมาตรฐาน MARC การตรวจสอบข้อมูล การออกรายงานต่าง ๆ และมีการควบคุมรายการหลักด้วยระบบ authority control เป็นต้น
- 3) ชุดโปรแกรมระบบงานบริการยืม-คืน เป็นระบบงานสำหรับการให้บริการยืม-คืนทรัพยากรห้องสมุด เช่น สร้างฐานข้อมูลสมาชิกห้องสมุด กำหนดอายุสมาชิก กำหนดสิทธิในการยืม กำหนดวันให้ยืม การคิดค่าปรับ การจองหนังสือค้างส่ง และการออกรายงานต่าง ๆ เป็นต้น
- 4) ชุดโปรแกรมระบบงานวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง เป็นระบบงานวารสารใช้สำหรับการจัดหาวารสาร การจัดทำงบประมาณจัดซื้อ จดหมายสั่งซื้อ และทวงถาม งานทะเบียนวารสาร การเย็บเล่ม

5) ชุดโปรแกรมระบบงานสืบค้นรายการสารสนเทศออนไลน์ เป็นระบบงานสำหรับการทำงาน การสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล โดยวิธีออนไลน์ สามารถสืบค้นข้อมูลจากรายการต่าง ๆ เช่น การค้น ด้วยชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง และหัวเรื่อง เป็นต้น ซึ่งประกอบด้วยระบบการทำงานกำหนดครรชนีสืบค้น การออกแบบผลการสืบค้น ระดับของการแสดงผล การออกรายงานผลการสืบค้น และการออกสถิติ รายงานการสืบค้น

2.3 ประโยชน์ของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

วงศ์สว่าง เชาว์ชุตติ [26] กล่าวถึงประโยชน์ของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ดังนี้

1. ช่วยลดระดับทักษะของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานบุคลากรจะมีเวลาในการตัดสินใจวางแผน และ ปฏิบัติงานอื่น ๆ ได้มากขึ้น เช่น การบริการค้นหาสารสนเทศด้วยระบบออนไลน์ นอกจากจะเป็นการ ประหยัดเวลาแล้วบรรณารักษ์ยังสามารถเพิ่มพูนความสามารถในการปฏิบัติงาน
2. ลดภาระงานที่มีปริมาณมาก และลดความซ้ำซ้อนของงาน ช่วยให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่าง รวดเร็วภายในระยะเวลาสั้น ๆ เช่น การสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรม เมื่อผู้อื่นต้องการเรียกใช้เพื่อ ปรับปรุงข้อมูล หรือเพื่องานบริการใด ๆ ก็จะสามารถเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลมาใช้งานได้ โดยไม่ จำเป็นต้องสร้างฐานข้อมูลใหม่
3. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ ทั้งด้านคุณภาพ และปริมาณซึ่งห้องสมุดสามารถจัดให้ มีบริการใหม่ ๆ ทันสมัยเพิ่มขึ้น และปรับปรุงบริการที่มีอยู่เดิมให้ดียิ่งขึ้นเนื่องจากระบบจะช่วยลด ขั้นตอนในการทำงาน ทำให้มีการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็ว
4. เพิ่มประสิทธิภาพของระบบงานต่าง ๆ ซึ่งระบบห้องสมุดอัตโนมัติจะช่วยในการจัดระบบการ จัดเก็บสืบค้น และเผยแพร่สารสนเทศของห้องสมุดให้สะดวกรวดเร็ว ลดภาระงานประจำอย่าง ต่อเนื่อง ตั้งแต่การจัดหาสารสนเทศ การวิเคราะห์เลขหมู่และทำรายการ งานวารสาร การยืมคืน สารสนเทศ การสืบค้นสารสนเทศ และอื่น ๆ
5. ช่วยอำนวยความสะดวกในการร่วมมือระหว่างห้องสมุด และการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ซึ่งการ ร่วมมือกันจะสามารถใช้ทรัพยากรสารสนเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด และช่วยลดค่าใช้จ่าย ๆ ได้
6. ข้อมูลที่มีอยู่ในระบบจะทันสมัยอยู่เสมอ เมื่อมีการปรับปรุงข้อมูลใด ๆ จะประมวลผล และ แสดงข้อมูลล่าสุดให้ทราบอยู่เสมอ ทำให้ผู้ใช้ได้ใช้ข้อมูลล่าสุด

2.4 ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ VTLIS Virtua

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภูมิภาคตะวันตก ใช้ระบบ ห้องสมุดอัตโนมัติ VTLIS Virtua ย่อมาจาก Virginia Technology University Libraries ซึ่งเป็นระบบ ที่มีการพัฒนา โดยห้องสมุดมหาวิทยาลัยเวอร์จิเนียเทคโนโลยี ในประเทศอเมริกาขึ้นในปี 1975 เพื่อ

ใช้ในงานห้องสมุดในระบบงานยืม-คืน และได้ร่วมมือกับศูนย์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยการ พัฒนาซอฟต์แวร์ ดังกล่าวขึ้น โดยใช้มาตรฐาน MARC ในการลงรายการบรรณานุกรมจากฐานข้อมูล ของ OCLC โดยตรงหลักจากนั้นระบบ VTLS ได้มีการพัฒนาโมดูลหรือระบบย่อยที่ใช้กับงานอื่น ๆ ของห้องสมุดเพิ่มเติม ได้แก่ ระบบงานวารสาร และระบบงานสืบค้นรายการสารสนเทศออนไลน์ และในปี ค.ศ. 1985 มหาวิทยาลัยเวอร์จิเนียเทคโนโลยี พิจารณาให้โครงการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ นี้เปลี่ยนสถานภาพจากโครงการของมหาวิทยาลัย มาเป็นบริษัทธุรกิจหนึ่งที่มีมหาวิทยาลัยจัดตั้งขึ้น จากโครงการวิจัยต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัย ระบบ VTLS จึงเริ่มเข้าสู่ ตลาดระบบห้องสมุดอัตโนมัติโดยจัดตั้งเป็นบริษัทชื่อ VTLS Inc. มีการดำเนินการ 2 ลักษณะ คือ บริษัทจัดตั้งสำนักงานในต่างประเทศ และจัดตั้งตัวแทนจำหน่ายในประเทศต่าง ๆ ได้แก่ ประเทศคูเวต ออสเตรเลีย มาเลเซีย เยอรมัน และประเทศไทย เป็นต้น สำหรับในประเทศไทยนั้น บริษัทผู้แทน จำหน่ายและบริการ คือ บริษัท บิ๊กโปร โมชั่น แอนด์ เซอร์วิสจำกัด ระบบ VTLS พัฒนาขึ้นใช้ทั้งบน Dos platform และ UNIX platform ระบบ VTLS ที่ทำงานบน UNIX platform ใช้ระบบจัดการ ฐานข้อมูลที่ชื่อ Oracle ซึ่งเป็นระบบที่ใช้ได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์หลายยี่ห้อ เช่น Hewlett-Packard 9000, IBM RISSC/6000 หรือ SUN เป็นต้น ทั้งนี้สามารถใช้งานบน PC-based ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ต และ World Wide Web โดยมีการพัฒนาโปรแกรม วิธีการและบริการต่าง ๆ เพื่อสนองตอบหรือรองรับความต้องการและลักษณะงานของงานห้องสมุด ซึ่งระบบห้องสมุด อัตโนมัติ VTLS Virtua ที่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่ม ภูมิภาคตะวันตกนำมาใช้นั้น มีคุณลักษณะดังนี้

1. คุณลักษณะของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ VTLS Virtua

1.1 มีการทำงานบนมาตรฐาน Z39.50 ทั้งเครื่องแม่ข่ายและเครื่อง Client ผู้ใช้สามารถสืบค้น แบบเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลระบบห้องสมุดอื่น ๆ ได้มากกว่า 1 ห้องสมุด จากการสืบค้นครั้งเดียว

1.1.1 มีความสามารถในการติดต่อ ไปยังฐานข้อมูลระบบห้องสมุดอื่น ๆ เพื่อสืบค้นรายการ บรรณานุกรมจากฐานข้อมูลของห้องสมุดอื่น ๆ ที่มีการติดตั้งโปรโตคอล Z39.50

1.1.2 สามารถสืบค้นข้อมูล ไปยังฐานข้อมูลระบบห้องสมุดอื่น ๆ ในการทำสำเนาระเบียบ ข้อมูลบรรณานุกรมมาจัดยังฐานข้อมูลของห้องสมุด และสามารถช่วยเหลือบรรณารักษ์ ในการ Catalog หนังสือใหม่

1.1.3 สามารถทำ Document Delivery Service ในกรณีที่ผู้ใช้ห้องสมุดต้องการเอกสาร ที่จัดเก็บที่ห้องสมุดอื่น ผู้ใช้สามารถขอได้จากห้องสมุดที่สังกัด และรอรับเอกสารสำเนาทั้งหมด หรือ เป็นบางส่วนได้จากห้องสมุดที่ผู้ใช้บริการได้ทำการร้องขอไว้

1.1.4 รองรับระบบบริการยืมระหว่างห้องสมุด ซึ่งเป็นบริการยืมระหว่างห้องสมุด โดย ผู้ใช้สามารถติดต่อขอใช้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศอื่น ๆ ของห้องสมุดอื่น ๆ ได้จากห้องสมุด กลางของสถาบัน

1.2 มีระบบมาตรฐานรหัสข้อมูลภาษา รองรับการทํางาน ดังนี้

1.2.1 สามารถรองรับภาษาต่าง ๆ ทั่วโลกมากกว่า 30 ภาษา

1.2.2 สามารถรองรับได้หลายภาษาในการลงรายการข้อมูลใน Tag เดียวกัน เขตข้อมูลย่อยเดียวกัน, ระเบียบข้อมูลเดียวกันในฐานะข้อมูลเดียวกัน ได้แก่ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาจีน ภาษาญี่ปุ่น ภาษาฝรั่งเศส เป็นต้น

1.2.3 สามารถรองรับการสืบค้นข้อมูลได้หลายภาษาในฐานะข้อมูลเดียวกัน

1.3 มีโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ไม่ต่ำกว่า Oracle 9i ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

1.4 มีการรองรับการใช้บัตรนักศึกษาและเลขบาร์โค้ดสำหรับสมาชิกทั้งตัวเลข และตัวอักษร ได้มากถึง 50 Digits

1.5 มีการทำ Data Migration จากระบบเดิมเข้าสู่ระบบ VTLIS Virtua ดังนี้

1.5.1 ถ่ายข้อมูลออกจากระบบเดิม

1.5.2 แปลงผันข้อมูลจากรูปแบบ USMARC ให้เป็นรูปแบบ USMARC21

1.6 มีการเพิ่มประสิทธิภาพในการทํางานของ OPAC Interface ดังนี้

1.6.1 หน้า OPAC Interface สามารถปรับเปลี่ยนเมนูได้หลายภาษาในการสืบค้นตามต้องการของผู้ใช้

1.6.2 มีระบบการจองหนังสือในลักษณะ Online ได้จากหน้าจอ OPAC Interface

1.6.3 มีระบบการยืมต่อหนังสือในลักษณะ Online ได้จากหน้าจอ OPAC Interface

1.6.4 มีระบบการเสนอแนะในการซื้อหนังสือใหม่ได้จากหน้าจอ OPAC Interface

1.6.5 มีการ Recommend Reading สามารถแสดงหน้าปกหนังสือสำหรับการแนะนำหนังสือใหม่ หรือแนะนำหนังสือที่น่าสนใจ โดยมีการหมุนเวียนเพื่อแสดงภาพปกแต่ละภาพให้อัตโนมัติ และสามารถเชื่อมโยงจากภาพปกไปยังระเบียบบรรณานุกรม โดยอัตโนมัติ

1.6.6 ผู้ใช้สามารถสืบค้นโดยการส่งคำค้นเพียงครั้งเดียวไปยังห้องสมุดอื่น ๆ ที่มีมาตรฐาน Z39.50 Protocol พร้อมกัน ได้มากกว่า 1 ห้องสมุด

1.7 มีชุดระบบงานสื่อประสม มีคุณสมบัติดังนี้

1.7.1 สร้างและบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเอกสารผ่าน Tag 856 ได้ เช่น ไฟล์รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว ภาพปกหนังสือ ภาพสารบัญหรือสาระสังเขป (ในรูปแบบ Image file หรือ PDF) เพิ่มข้อมูลเอกสารฉบับเต็มในรูปแบบ PDF

1.7.2 สามารถสืบค้นและแสดงผลลัพธ์ เช่น ไฟล์รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว ภาพปกหนังสือ ภาพสารบัญ หรือสาระสังเขป เพิ่มข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม

1.7.3 สามารถแสดงผลข้อมูลใน OPAC ผ่าน Web Browser

1.8 มีการออกแบบรายงานทาง Web Browser ประกอบด้วยรายงาน ดังนี้

1.8.1 ระบบงานจัดทำรายงานของรายการ Cataloging ประกอบด้วยรายงานดังนี้

- 1) สถิติการ Catalog จำแนกตามชื่อผู้ปฏิบัติงาน
- 2) รายชื่อหนังสือที่มีการ Catalog จำแนกตามหมวดหมู่
- 3) สถิติจำนวนระเบียบจำแนกตามปีที่พิมพ์
- 4) สถิติจำนวนเล่มหรือจำนวนฉบับจำแนกตามปีที่พิมพ์
- 5) สถิติรายงานเกี่ยวกับสถานภาพพิเศษของหนังสือ ได้แก่ สูญหาย, ส่งซ่อม
- 6) สถิติรายการทรัพยากรจำแนกตามคอลเลกชัน
- 7) สถิติรายการทรัพยากรจำแนกตามกลุ่มเลขเรียกชื่อ
- 8) รายงานรายการทรัพยากรที่จัดซื้อ ประกอบด้วยชื่อเรื่องราคา BibId และเลขบาร์โค้ด
- 9) รายงานรายการหัวเรื่องใหม่ที่เพิ่มเข้ามาในระบบ

1.8.2 ระบบรายงานงานบริการยืม-คืน ประกอบด้วยรายงาน ดังนี้

- 1) สถิติหนังสือที่มีผู้ใช้ยืมมากที่สุด
- 2) สถิติการยืมจำแนกเป็นรายวัน เดือน
- 3) สถิติการคืนจำแนกเป็นรายวัน เดือน
- 4) สถิติการยืมจำแนกตาม Location ของทรัพยากร
- 5) สถิติการคืนจำแนกตาม Location ของทรัพยากร
- 6) สถิติการยืมทรัพยากรจำแนกตามกลุ่มเลขเรียกหนังสือ
- 7) สถิติการคืนทรัพยากรจำแนกตามกลุ่มเลขเรียกหนังสือ
- 8) สถิติรายการค่าปรับ
- 9) สถิติการยืมทรัพยากรจำแนกตามประเภทของสมาชิกตามวัน เดือน ปี
- 10) สถิติการคืนทรัพยากรจำแนกตามประเภทของสมาชิกตามวัน เดือนปี
- 11) สถิติสมาชิกที่มีการยืมทรัพยากรมากที่สุดจำแนกตามวัน เดือน ปี
- 12) รายงานการเตือนรายการทรัพยากรที่มีการยืมก่อนถึงวันครบกำหนดส่งจำแนก

ตามประเภทสมาชิก

13) รายงาน และนำข้อมูลออก ของหนังสือเกินกำหนดส่งโดยจำแนกตามรหัส และชื่อสมาชิก

14) รายงานรายการทรัพยากรที่มีการจองจำแนกตามวัน เดือน ปี

15) รายงานรายชื่อสมาชิกที่ถูก Block

2. คุณลักษณะเด่นของระบบงาน VTLs Virtua 4 ระบบงานดังนี้

2.1 ระบบงานสืบค้น OPAC

1) ให้บริการสืบค้นทางเว็บผ่านโปรแกรม Vector iPortal

2) สามารถปรับ/เปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลของหน้าจอได้ตามความต้องการของผู้ใช้ใน

ลักษณะ Skin Technology

- 3) สามารถปรับ/เปลี่ยนเมนูของภาษาได้หลายภาษาตามความต้องการ
- 4) การสืบค้นข้อมูลสามารถสืบค้นเชื่อมโยงไปยังฐานข้อมูลห้องสมุดต่าง ๆ ผ่านมาตรฐานโปรโตคอล Z39.50 ที่มีการใช้มาตรฐานโปรโตคอล Z39.50 เดียวกัน
- 5) สามารถปรับเมนูสำหรับการใช้งานให้ผู้ใช้เข้าใจได้ง่ายและสะดวก สามารถเลือกสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลของห้องสมุด การสร้าง Link ไปยังฐานข้อมูลออนไลน์ หรือแหล่งข้อมูลสารสนเทศอื่น ๆ จากอินเทอร์เน็ต
- 6) เพิ่มคำสั่ง Quick search โดยสืบค้นจากคำที่ผู้ใช้ต้องการ ไม่ว่าจะจากเขตข้อมูลใด ๆ หรือระบุคำที่ต้องการจากกลุ่มของทรัพยากร เช่น หนังสือ วารสาร วิทยานิพนธ์ เป็นต้น
- 7) เพิ่มเมนู Search History บนหน้าจอหลักของ iPortal ในการแสดงประวัติรายการคำที่สืบค้น
- 8) และสามารถเรียกดูเพื่อนำมาสืบค้นอีกครั้ง หรือแก้ไขบางส่วนเพื่อนำมาใช้ในการสืบค้นใหม่
- 9) สามารถแสดงผลข้อมูลได้หลายภาษาในลักษณะ Mixed Language เช่น สืบค้นชื่อเรื่องที่มีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ หรือภาษาอื่น ๆ ในระเบียบเดียวกัน
- 10) สามารถกำหนดขอบเขตเพื่อจำกัดการสืบค้น เช่น ปีที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์ เนื้อหาของข้อมูลโดยใช้ Set search filter ซึ่งผลต่อการสืบค้นได้ทันที โดยไม่ต้องเริ่มใหม่
- 11) การเพิ่มการแสดงหมายเลขหน้ากรณีที่มีการแสดงผลข้อมูลใน List of Titles มากกว่า 1 หน้าจอ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกข้ามไปยังหน้าที่ต้องการ
- 12) การสืบค้นคำสำคัญ (Keyword) จะปรากฏไฮไลต์ เป็นสีในคำค้นเพื่อให้เห็นชัดเจน
- 13) เมนู Patron Access ให้สมาชิกห้องสมุดตรวจสอบรายละเอียดส่วนตัว และรายการยืม โดยระบบจะสรุปข้อมูล Patron activity อยู่ในหน้าจอเดียวกันทุกรายการ และสามารถเลือกเข้าไปยังหน้าจอรายละเอียดแต่ละ Activity ได้
- 14) มีคู่มือช่วยการใช้งานสำหรับผู้ใช้

2.2 ระบบงานวิเคราะห์ และลงรายการ

- 1) มีเมนูรองรับการถ่ายข้อมูลออกและนำเข้าข้อมูลระเบียบบรรณานุกรมด้วยเพิ่มข้อมูลมาตรฐาน MARC ISO 2709 ได้โดยสะดวก
- 2) มีฟังก์ชันการนำเข้าข้อมูล ระเบียบบรรณานุกรมสามารถกำหนดค่า Load Option เพื่อตรวจสอบ และป้องกันการนำเข้าข้อมูลระเบียบที่ซ้ำกับในฐานข้อมูล
- 3) โปรแกรม VTLIS Virtua รองรับมาตรฐาน Unicode ในการลงรายการข้อมูล Catalog ได้หลายภาษา b Tag เดียวกัน เขตข้อมูลเดียวกัน ระเบียบข้อมูลเดียวกันในฐานข้อมูลเดียวกัน
- 4) รองรับการลงรายการระเบียบข้อมูล ตามมาตรฐาน MARC21 ในรูปแบบ ISO-2709 และ AACR2

5) สามารถสืบค้นไปยังฐานข้อมูลห้องสมุดต่าง ๆ ผ่านมาตรฐานโปรโตคอล Z39.50 เพื่อทำสำเนาระเบียนข้อมูลบรรณานุกรม มาจัดเก็บในฐานข้อมูลของห้องสมุด

6) มีรูปแบบ Work form ในการลงรายการข้อมูลหลากหลายตามประเภทของทรัพยากร เช่น หนังสือ, วารสาร,

7) สามารถสร้างระเบียบข้อมูลในรูปแบบ Work form ในลักษณะ offline และสามารถนำเข้าข้อมูล Import เข้าสู่ฐานข้อมูลได้ในภายหลัง

8) การลงรายการข้อมูลสามารถใช้ GUI Workstation เต็มรูปแบบทั้ง Menu bar, Toll bar, Icon, Drop-down menu, Pull down list box โดยไม่ต้องใช้คำสั่งแบบ Command Line

9) สามารถรองรับเลขบาร์โค้ดหนังสือได้ทั้งตัวเลข และตัวอักษรได้มากถึง 50 Digits

10) สามารถเลือกซ่อนระเบียบบรรณานุกรม ไม่ให้แสดงข้อมูลในหน้าจอ OPAC กรณีที่การลงรายการยังไม่สมบูรณ์หรือยังไม่พร้อมให้แสดงผล

11) มี Pull down list box ในเขตข้อมูล 008 ให้เลือกรายละเอียดลักษณะรูปเล่มของทรัพยากรในการลงรายการโดยไม่ต้องพิมพ์

12) มีคู่มือช่วยการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานแบบออนไลน์

2.3 ระบบงานบริการยืม-คืน

1) มีการจัดเก็บระเบียบข้อมูลสมาชิกในรูปแบบ Patron MARC จึงไม่จำกัดความยาวในการจัดเก็บข้อมูล และไม่จำกัดเขตข้อมูลที่ต้องการลงรายการเกี่ยวกับสมาชิก

2) มีคู่มือช่วยสำหรับการลงรายการระเบียบข้อมูลสมาชิกในรูปแบบของ Patron MARC

3) รองรับการ Export ข้อมูลสมาชิก และ Import นำเข้าระเบียบข้อมูลสมาชิกผู้ใช้ด้วยแฟ้มข้อมูลมาตรฐาน MARC ISO 2709

4) สามารถแปลงค้นแฟ้มข้อมูลสมาชิกที่จัดเก็บในรูปแบบของ Microsoft Excel, Microsoft Access หรือ Text ไฟล์ ให้เป็นแฟ้มข้อมูลในรูปแบบของ Patron MARC

5) มีฟังก์ชัน Load Option ในการกำหนดการตั้งค่าเพื่อตรวจสอบการนำเข้าระเบียบข้อมูลสมาชิกซ้ำซ้อนกับในฐานข้อมูล สามารถเลือกยกเลิกระเบียบข้อมูลที่ซ้ำหรือเก็บไว้ตรวจสอบในขณะที่มีการ Import ข้อมูล

6) สามารถตรวจสอบรายละเอียดของผู้ใช้ขณะที่ให้บริการยืม-คืนทันที

7) ให้บริการจองหรือ Requested สำหรับรายการที่ผู้ใช้ต้องการ

8) มีระบบสำรองหนังสือและสามารถสืบค้นจากชื่อหรือเลขสมาชิกของอาจารย์ผู้สอน รวมถึงชื่อวิชาและรหัสวิชา

9) มี Transaction Log สำหรับผู้ปฏิบัติงานในการตรวจสอบประวัติการยืมคืนของผู้ใช้ได้จากส่วนลดได้จากหมายเลขสมาชิกและรายการตัวเล่มหนังสือ

10) มี Audit Trail สำหรับผู้ปฏิบัติงานในการตรวจสอบประวัติรายการค่าปรับ การจ่ายเงิน การให้ส่วนลดได้จากหมายเลขสมาชิกและรายการตัวเล่มหนังสือ

11) รองรับการทำงานร่วมกับระบบ Self check ในการยืม-คืนด้วยตนเองของผู้ใช้

12) รองรับการทำงานร่วมกับระบบ RFID

13) สามารถรองรับเลขบาร์โค้ดรหัสสมาชิกของผู้ใช้ทั้งตัวเลข และตัวอักษรได้มากถึง 50 Digits

14) มีระบบ Circulation Backup ในการให้บริการยืม-คืนแก่ผู้ใช้ในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อกับเครื่องแม่ข่ายได้ และสามารถ Upload Transaction การยืม-คืนเข้าสู่เครื่องแม่ข่ายในภายหลัง

15) สามารถเลือกพิมพ์ Patron Activity โดยกำหนด Option การพิมพ์สำหรับทุกประเภทของ Activity หรือแบบเฉพาะเจาะจง

16) มีการกำหนดวันหยุดใน Virtua Profiler สามารถ Copy วันหยุดที่เป็นวันเดียวกันนำไปใช้ในปีถัดไปโดยไม่ต้องตั้งค่าวันหยุดใหม่

17) สามารถกำหนดนโยบายการให้บริการยืม-คืนได้หลากหลายรูปแบบตามความเหมาะสมของแต่ละห้องสมุด รวมถึงการกำหนดค่าปรับ การลือกสมาชิก

2.4 ระบบงานบรรณานุกรม

1) มีเมนูรองรับการถ่ายข้อมูลออกและนำเข้าข้อมูลระเบียบบรรณานุกรมด้วยเพิ่มข้อมูลมาตรฐาน MARC ISO 2709 ได้โดยสะดวก

2) มีฟังก์ชันการนำเข้าข้อมูล ระเบียบบรรณานุกรมสามารถกำหนดค่า Load Option เพื่อตรวจเช็ค และป้องกันการนำเข้าข้อมูลระเบียบที่ซ้ำกับในฐานข้อมูล

3) มีมาตรฐาน Unicode ในการลงรายการข้อมูล Catalog ได้หลายภาษาใน Tag เดียวกัน, เขตข้อมูลเดียวกัน, ระเบียบข้อมูลเดียวกัน ในฐานข้อมูลเดียวกัน

4) มีการรองรับการลงรายการระเบียบข้อมูล ตามมาตรฐาน MARC21 ในรูปแบบ ISO-2709 และ AACR2

5) มีรูปแบบ Work form ในการลงรายการข้อมูลบรรณานุกรม ได้แก่ ชื่อผู้แต่ง ชื่อบทความ หัวเรื่อง ชื่อวารสาร ปีที่ ฉบับที่ วัน เดือน ปี เลขหน้า สารสังเขป เป็นต้น

6) สามารถสร้างระเบียบข้อมูลจาก Work form ในลักษณะ offline และสามารถนำเข้าข้อมูล Import เข้าสู่ฐานข้อมูลได้ในภายหลัง

7) มี GUI Workstation เต็มรูปแบบทั้ง Menu bar , Tool bar, Icon, Drop-down menu , Pull down list box โดยไม่ต้องใช้คำสั่งแบบ Command Line

8) มี Pull down list box ในเขตข้อมูล 008 ให้เลือกรายละเอียดลักษณะรูปเล่มของทรัพยากรในการลงรายการ โดยไม่ต้องพิมพ์

9) มีฟังก์ชันในการเลือกซ่อน ระเบียบนครชนิวารสารไม่ให้เห็นข้อมูลในหน้าจอ OPAC กรณีที่การลงรายการยังไม่สมบูรณ์หรือยังไม่พร้อมให้แสดงผล

10) สามารถสืบค้นจากชื่อบทความและชื่อวารสาร โดยการสืบค้นจากชื่อวารสารจะแสดงรายชื่อบทความให้ทราบภายใต้วารสารชื่อเรื่องเดียวกัน

11) สามารถสืบค้นไปยังฐานข้อมูลห้องสมุดต่าง ๆ ผ่านมาตรฐานโปรโตคอล Z39.50 เพื่อทำสำเนาระเบียนข้อมูลบรรณานุกรม มาจัดเก็บในฐานข้อมูลของห้องสมุด

3. เครื่องแม่ข่าย

3.1 เครื่องแม่ข่ายยี่ห้อ Sun รุ่น SPARC Enterprise T2000 Server หรือดีกว่า

3.2 หน่วยประมวลผล CPU 4 Core ความเร็วไม่ต่ำกว่า 1.0 GHz UltraSPARC T1 Processor หรือดีกว่า

3.3 หน่วยความจำไม่ต่ำกว่า 8 GB (8x1 GB DIMMs) DDR2 Memory

3.4 ฮาร์ดดิสก์ขนาดไม่น้อยกว่า 73 GB จำนวน 2 หน่วย

3.5 เครื่องอ่านและบันทึกข้อมูลแบบ DVD-R/CD – RW จำนวน 1 ตัว

3.6 อุปกรณ์จ่ายพลังงาน Power Supplies 2(N+1) Power Supplies ไม่น้อยกว่า 300 wttts

3.7 มี Network Port 4x10/100/100 Ethernet Ports

3.8 มี 1 Serial Port, มีพอร์ตแบบ 3 PCIe Slots, 2 PCI-X Slots, 3 USB Port (Four 1.1 USB ports)

3.9 ติดตั้ง Solaris 9/10 Operating System and Java Enterprise System Software Preinstalled RoHS-5 Compliant ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

3.10 มีจอภาพสี LCD ขนาดไม่ต่ำกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 จอ โดยมียี่ห้อเดียวกันกับเครื่องแม่ข่าย ที่เสนอ

3.11 คีย์บอร์ด (Keyboard) Optical scrolling mouse ที่มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ USB ที่มียี่ห้อเดียวกันกับเครื่องแม่ข่ายที่เสนอ จำนวน 1 ชุด

4. ระบบงานวารสาร และสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง

เป็นระบบงานวารสาร และสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง สำหรับการจัดเก็บระเบียบข้อมูลวารสาร การลงทะเบียนวารสาร การเขียนเล่มวารสาร และทวงถามวารสารฉบับล่าช้า โดย

4.1 สามารถบันทึกทะเบียนข้อมูลร้านค้า / สำนักพิมพ์ ได้แก่ ชื่อ ที่อยู่ สำนักพิมพ์

4.2 สามารถจัดเก็บรายการทะเบียนข้อมูลวารสาร ในรูปแบบ MARC 21

4.3 สามารถจัดเก็บรูปแบบการพิมพ์วารสาร Volume, Number, Month, Year และ Season ในรูปแบบ MARC 21/USMARC Format For Holdings ได้แก่เขตข้อมูล Tag 853

4.4 การลงทะเบียนวารสารจะจัดเก็บรายการที่ลงทะเบียนให้อัตโนมัตินใน MARC Holdings ในเขตข้อมูล Tag 853

4.5 ระบบจะมีการสร้างวารสารฉบับถัดไปให้อัตโนมัตหลังจากที่มีการลงทะเบียนวารสารในแต่ละฉบับ

4.6 ระบบจะบันทึกวันที่ในการลงทะเบียนวารสารให้โดยอัตโนมัติ

4.7 สามารถแก้ไขการลงทะเบียนวารสาร กรณีที่มีการลงทะเบียนผิดฉบับ

4.8 สามารถรวบรวมรายการทะเบียนวารสารกรณีที่มีหลาย Volume หรือหลายบรรทัดให้สั้นกะทัดรัด

4.9 สามารถปรับปรุง/แก้ไขรายการทะเบียนวารสารกรณีที่มีกำหนดออกคลาดเคลื่อนจากกำหนดออกเดิม

4.10 สามารถทำการบันทึกรายการโน้ต และเรียกดูข้อมูลการโน้ต เช่น โน้ตสำหรับกรณีวารสารเกิดการสูญหาย หรือได้รับวารสารในสภาพที่ไม่สมบูรณ์

4.11 สามารถลบรายการทะเบียนวารสารที่ไม่ถูกต้อง

4.12 สามารถลงทะเบียนวารสารฉบับเพิ่มเติม

4.13 กรณีที่มีการลงทะเบียนวารสารซ้ำ ระบบจะแสดงข้อความเตือนให้ทราบ

4.14 มีระบบการเตือนวารสารฉบับที่ยังไม่ได้รับโดยสามารถระบุตาม วัน เดือน ปีที่ต้องการทราบ

4.15 สามารถทำรายการทวงถามวารสารฉบับที่ได้รับล่าช้า

4.16 ระบบงานวารสารมีการเชื่อมโยงกับระบบงาน OPAC, Cataloging, Circulation ในฐานข้อมูลเดียวกัน

2.5 แนวคิดและทฤษฎีความคิดเห็น

2.5.1 ความหมายของความคิดเห็น

ธวัชชัย วังพิมุต [27] ได้ศึกษาทฤษฎีของ Webster ให้ความหมายความคิดเห็น คือ ความเชื่อที่ไม่ได้ตั้งอยู่บนความแน่นอน หรือความรู้อันแท้จริง แต่จะตั้งอยู่ในจิตใจ ความเห็น และการลงความเห็นของแต่ละบุคคลที่น่าจะเป็นจริงหรือน่าจะตรงตามที่คิดไว้

ปทานุกรมสังคมวิทยา [28] ได้บัญญัติคำว่า ความคิดเห็นซึ่งตรงกับคำว่า opinion ในภาษาอังกฤษ หมายถึง

1) ข้อพิจารณาเห็นว่าเป็นจริงจากการใช้ปัญญาความคิดประกอบ ถึงแม้จะไม่ได้อาศัยหลักฐานพิสูจน์ยืนยันได้เสมอไป

2) ทศนะหรือประมาณการเกี่ยวกับปัญหาหรือประเด็นใดประเด็นหนึ่ง

3) คำแถลงที่ยอมรับนับถือกันว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อปัญหาที่มีผู้นำมาขอปรึกษาคำว่า ความคิดเห็น มีความหมายใกล้เคียงกับคำว่า เจตคติ ซึ่งมีคำอธิบายไว้ว่า แนวโน้มที่บุคคลได้รับมาหรือ เรียนรู้มา และกลายเป็นแบบอย่างในการแสดงปฏิกิริยาสันับสนุน หรือเป็นปฏิปักษ์ต่อบางสิ่ง บางอย่างหรือต่อบุคคลบางคน

สมบูรณ ทองรัตน์ [29] กล่าวว่า ความคิดเห็นเป็นความรู้สึกพอใจ ไม่พอใจ ชอบ ไม่ชอบ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด

จำลอง เงินดี [30] ให้ความหมาย ความคิดเห็น หมายถึง การแสดงออกทางวาจาของเจตคติที่บุคคล กล่าวว่าเขามีความเชื่อ หรือความรู้สึกอย่างไรเป็นการแสดงความคิดเห็นของบุคคลดังนั้นการวัดความคิดเห็นของบุคคลนั้นเป็นสิ่งที่เป็นไปได้

เรืองเวทย์ แสงรัตน์ [31] ให้ความหมาย ความคิดเห็น หมายถึง เป็นการแสดงออกทางด้านความรู้สึก ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยการพูดหรือเขียน โดยอาศัยพื้นฐานความรู้ ประสบการณ์ และสภาพแวดล้อม การแสดงความคิดเห็นนี้ อาจได้รับการยอมรับหรือปฏิเสธจากคนอื่นได้ ความสำคัญของความคิดเห็น เป็นการศึกษารูสึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แต่ละคนจะแสดงความเชื่อและรูสึกใด ๆ ออกมาโดยการพูด หรือการเขียน เป็นต้น

ปองปรีดา โยธา [32] กล่าวว่า ความคิดเห็นเกิดจากการเปลี่ยนแปลงข้อเท็จจริงหรือสิ่งที่ได้พบเห็นมา แต่ลักษณะการแปลข้อเท็จจริงนั้นย่อมเป็นไปได้ตามทัศนคติของบุคคลและเมื่อคนนั้นถูกถามว่าทำไม จึงมีความคิดเห็นอย่างนั้น บุคคลนั้นจะพยายามให้เหตุผลไปตามที่เขาคิด ซึ่งไม่เป็นการผิดหรือถูก และไม่สามารถบอกได้ว่าถูกต้องหรือไม่ในเรื่องนั้น ๆ

2.5.2 ประเภทของความคิดเห็น

Remmer, H.H., กล่าวว่าความคิดเห็นมี 2 ประการด้วยกัน คือ

1. ความคิดเห็นเชิงบวกสุด-เชิงลบสุด เป็นความคิดเห็นที่เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ ซึ่งสามารถทราบทิศทางได้ ทิศทางบวกสุด ได้แก่ ความรักจนหลงทิศทางลบสุด ได้แก่ ความรังเกียจ ความคิดเห็นนี้รุนแรงเปลี่ยนแปลงยาก

2. ความคิดเห็นจากความรู้ความเข้าใจ การมีความเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นอยู่กับความรู้ความเข้าใจที่มีต่อสิ่งนั้น เช่น ความรู้ความเข้าใจในทางที่ดีชอบยอมรับเห็นด้วยความเข้าใจในทางที่ไม่ดี ได้แก่ไม่ชอบ ไม่ยอม ไม่เห็นด้วย (ธวัชชัย วังพิมูล) [27]

2.5.3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็น

Oskamp,S., ได้สรุปปัจจัยที่ทำให้เกิดความคิดเห็น ดังนี้

1. ปัจจัยทางพันธุกรรมและร่างกาย มีการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านพันธุกรรม จะมีผลต่อระดับความก้าวหน้าของบุคคล ซึ่งจะมีผลต่อการศึกษา เจตคติ หรือความคิดเห็นของบุคคลนั้น ๆ ได้ ปัจจัยด้านร่างกาย เช่น อายุ ความเจ็บป่วย และผลกระทบจากการใช้ยาเสพติดจะมีผลต่อความคิดเห็นและเจตคติของบุคคล เช่น คนที่มีความคิดอนุรักษ์นิยมมักจะเป็นคนที่มีอายุมาก เป็นต้น

2. ประสบการณ์โดยตรงของบุคคล คือบุคคลได้รับความรู้สึกและความคิดต่าง ๆ จากประสบการณ์โดยตรง เป็นการกระทำหรือพบเห็นต่อสิ่งต่าง ๆ โดยตนเองทำให้เกิดเจตคติหรือความคิดเห็นจากประสบการณ์ที่ตนเองได้รับ เช่น เด็กทารกที่แม่ได้ป้อนน้ำส้มคั้นให้ทาน เขาจะมีความรู้สึกชอบ เนื่องมาจากน้ำส้มหวาน เย็น หอม ชื่นใจ ทำให้เขามีความรู้สึกต่อน้ำส้มที่ได้ทานเป็นครั้งแรก เป็นประสบการณ์โดยตรงที่เขาได้รับ

3. อิทธิพลจากครอบครัว เป็นปัจจัยที่บุคคลเมื่อเป็นเด็กจะได้รับอิทธิพลจากการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่และครอบครัว ทั้งนี้เมื่อตอนเป็นเด็กเล็ก ๆ จะได้รับการอบรมสั่งสอนทั้งในด้านความคิด การตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกาย การให้รางวัลและการลงโทษ ซึ่งเด็กจะได้รับจากครอบครัว และจากประสบการณ์ที่ตนเองได้รับมา

4. เจตคติและความคิดเห็นของ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อความคิดเห็นหรือเจตคติของแต่ละบุคคล เนื่องจากบุคคลจะต้องมีสังคมและอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม ดังนั้น ความคิดเห็นและเจตคติต่าง ๆ จะได้รับการถ่ายทอดและมีแรงกดดันจากกลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นเพื่อนในโรงเรียนกลุ่มอ้างอิงต่าง ๆ ซึ่งทำให้เกิดความคล้อยตามเป็นไปตามกลุ่มได้

5. สื่อมวลชน เป็นสื่อต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับสื่อเหล่านี้ไม่ว่าจะเป็นหนังสือพิมพ์ ภาพยนตร์ วิทยุ โทรทัศน์ จะมีผลทำให้บุคคลมีความคิดเห็นมีความรู้สึกต่าง ๆ เป็นไปตามข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจากสื่อ (ธวัชชัย วังพิมูล) [27]

จำเรียง ภาวจิตร [33] ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดความคิดเห็นว่า ขึ้นอยู่กับกลุ่มทางสังคมหลายประการ คือ

1. ภูมิหลังทางสังคม หมายถึง กลุ่มคนที่มีภูมิหลังที่แตกต่างกัน โดยทั่วไปจะมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันไปด้วย เช่น ความคิดเห็นระหว่างผู้เยาว์กับผู้สูงอายุ ชาวเมืองกับชาวชนบท เป็นต้น

2. กลุ่มอ้างอิง หมายถึง การที่คนเราจะคบหาสมาคมกับใคร หรือกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้แก่ผู้ใด หรือการกระทำที่ดำเนินอะไรบางอย่างร่วมกันหรืออ้างอิงกันได้ เช่น ประกอบอาชีพเดียวกัน การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสมาคมเดียวกัน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ย่อมมีอิทธิพลต่อความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นด้วย

3. กลุ่มกระตือรือร้น หรือกลุ่มเฉื่อยชา หมายถึง การกระทำใดที่ก่อให้เกิดความกระตือรือร้นเป็นพิเศษอันจะก่อให้เกิดกลุ่มผลประโยชน์ขึ้นมาได้ ย่อมส่งผลต่อการจูงใจให้บุคคลที่เป็นสมาชิกเหล่านั้นมีความคิดเห็นที่คล้อยตามได้ ไม่ว่าจะให้คล้อยตามในทางที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยก็ตาม ในทางตรงกันข้ามกลุ่มเฉื่อยชาก็จะไม่มีอิทธิพลต่อสมาชิกมากนัก

2.5.4 การวัดความคิดเห็น

Best, J.W., กล่าวว่า การวัดความคิดเห็นโดยทั่ว ๆ ไป ว่าจะต้องมีองค์ประกอบ 3 อย่าง คือ บุคคลที่จะถูกวัด สิ่งเร้า และมีการตอบสนอง ซึ่งจะออกมาในระดับสูงต่ำ มากน้อย วิธีวัดความคิดเห็นนั้น โดยมากจะใช้ตอบแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์ โดยให้ผู้ที่ตอบคำถามเลือกตอบแบบสอบถาม และผู้ถูกวัดจะเลือกตอบความคิดเห็นของคนในเวลานั้น การใช้แบบสอบถามสำหรับวัดความคิดเห็นนั้นใช้การวัดแบบลิเคิร์ต โดยเริ่มด้วยการรวบรวม หรือการเรียบเรียงข้อความ ที่เกี่ยวกับความคิดเห็น จะต้องระบุให้ผู้ตอบ ตอบว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย กับข้อความที่กำหนดไว้ ซึ่งข้อความแต่ละข้อความจะมีความคิดเห็นเลือกตอบออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ส่วนการให้คะแนนขึ้นอยู่กับข้อความว่าเป็นไปในทางเดียวกัน (เชิงนิยมหรือไม่นิยม) เป็นข้อความเชิงบวก หรือข้อความเชิงลบ (ธวัชชัย วังพิมูล) [27]

อุดม สำอางกุล [34] กล่าวว่า การวัดความรู้สึกรักของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ว่าเป็นไปในทิศทางบวกหรือลบ และในแต่ละทิศทางนั้นมีปริมาณมากน้อยแค่ไหน ฉะนั้นโดยทั่วไปนิยมวัดด้านทิศทาง และด้านปริมาณ มากกว่าลักษณะอื่น ๆ ของทัศนคติ วิธีการในการวัดทัศนคติ ได้แก่

1. การสังเกตพฤติกรรมภายนอก การสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกมา เป็นวิธีการวัดที่ใช้กันทั่วไปมาช้านานแล้ว ซึ่งเป็นลักษณะของการเฝ้ามองอากัปกริยาของบุคคลว่า มีความใกล้ชิด หมกมุ่น หรือสนใจต่อสิ่งต่าง ๆ มากน้อยแค่ไหน ผู้วัดเป็นคนประเมินการกระทำให้ออกมาเป็นทิศทาง และปริมาณของทัศนคติ ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นลักษณะที่เป็นอัตวิสัยอยู่มาก จึงจำเป็นต้องใช้วิธีการแบบอื่น ๆ นำมาประกอบกัน

2. วิธีการสัมภาษณ์ (ถวิล ธาราโภชน) [35] กล่าวว่า การสัมภาษณ์เป็นวิธีการที่ผู้ศึกษาจะต้องออกไปสอบถามบุคคลนั้น ๆ ด้วยการพูดคุย ซึ่งโดยปกติผู้สัมภาษณ์จะเตรียมแผนการล่วงหน้าเอาไว้ว่าจะสัมภาษณ์ในเรื่องใด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากที่สุด ผู้สัมภาษณ์จะต้องทำให้บรรยากาศในการสัมภาษณ์เป็นกันเอง เพราะผู้เล่าจะรู้สึกสบาย ๆ ไม่เคร่งเครียด วิธีนี้จึงมีข้อควรคำนึงที่สำคัญ คือ ช่วงแรกของการสัมภาษณ์ไม่ควรทำให้เป็นแบบแผน ถึงแม้ว่าผู้สัมภาษณ์จะมีแบบแผนล่วงหน้ามาแล้วก็ตาม การเก็บข้อมูลผู้สัมภาษณ์อาจค้นบันทึกจากแบบฟอร์มที่เตรียมไปแต่ควรเป็นบันทึกจากเรื่องจริงของข้อเท็จจริง ซึ่งจะไม่ทำให้กระทบกระเทือน ต่อบรรยากาศของการสัมภาษณ์ หรืออาจใช้เทปอัดบันทึกข้อมูลไว้ก็ได้ วิธีการสัมภาษณ์นี้นับว่าเป็นวิธีการหาข้อมูลที่เชื่อถือวิธีหนึ่งที่ทำได้อย่างสะดวก

ไม่สิ้นเปลืองมาก สามารถได้ข้อมูลทั้งในอดีต ปัจจุบันและอนาคต แต่มีข้อเสีย คือ ข้อมูลที่จะเป็นที่เลื่อมเสียดังกล่าวที่เราจะศึกษาอาจจะไม่ถูกเปิดเผย ซึ่งเราจะต้องใช้วิธีการอื่น ๆ ศึกษาเพิ่มเติมอีก

3. การใช้แบบสอบถามเป็นลักษณะของการเรียกร้องหรือขอให้ผู้ถูกวัดรายงานตนเองเกี่ยวกับบุคคล สิ่งของ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ วิธีการวัดแบบนี้ถือว่าใช้ได้กว้างขวางมาก นับตั้งแต่การสอบถามความคิดเห็น เพื่อทราบประชามติอย่างง่าย ๆ โดยให้ผู้ตอบแสดงออกมาว่า เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับข้อความหรือประโยคที่กล่าวถึงสิ่งต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น ท่านเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยที่รัฐบาลประกาศห้ามขายน้ำมันในวันอาทิตย์? ท่านเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับคำกล่าวที่ว่า “คนไทยเฉื่อยชา”? นอกจากนี้ก็มีแบบสอบถามอีกลักษณะหนึ่ง ที่นิยมแพร่หลายสำหรับการวัดทัศนคติเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าชนิดแรกเรียกว่า Likert method หรือ Likert scale และชนิดที่สองเรียกว่า Semantic differential scale

1) Likert scale การวัดทัศนคติวิธีนี้ ลิเคิร์ท เป็นผู้ริเริ่มนำมาใช้โดยการสร้างข้อความหรือประโยค ซึ่งเรียกว่า Attitude statements ขึ้นมาหลาย ๆ ประโยคพยายามให้ครอบคลุมหัวข้อเรื่องที่จะศึกษา ส่วนการตอบแบบสอบถามนี้ มีการกำหนดคำตอบให้เลือก 5 ตัว คือ เห็นด้วยอย่างมาก เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างมาก ประโยคทัศนคติแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ ประโยคทัศนคติทางบวก ตัวอย่างเช่น คนไทยส่วนใหญ่มีความสามัคคีกัน และประโยคทัศนคติทางลบตัวอย่าง เช่น คนไทยส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซึ่งการให้คะแนนคำตอบของแบบสอบถามเพื่อเป็นข้อมูลนำมาวิเคราะห์ มีหลักเกณฑ์ดังนี้

- ประโยคทัศนคติทางบวก ตัวเลือก “เห็นด้วยอย่างมาก” ให้คะแนนสูงสุด และลดหลั่นกันลงมาถึงคะแนนต่ำสุด สำหรับตัวเลือก “ไม่เห็นด้วยอย่างมาก” (5 4 3 2 1 หรือ 4 3 2 1 0)

- ประโยคทัศนคติทางลบ ตัวเลือก “เห็นด้วยอย่างมาก” ให้คะแนนต่ำสุด และเพิ่มขึ้นตามลำดับ จนถึงคะแนนสูงสุด สำหรับตัวเลือก “ไม่เห็นด้วยอย่างมาก” (1 2 3 4 5 หรือ 0 1 2 3 4)

2) Semantic differential scale ผู้ที่คิดวิธีนี้ คือ ออสกู๊ด และคณะ ซึ่งเป็นการศึกษาความหมายของสิ่งต่าง ๆ ตามความคิดเห็นของกลุ่มบุคคล สเกลแบบ Semantic differential ประกอบด้วยช่องให้เลือก 7 ช่อง สำหรับให้กลุ่มบุคคลประเมินค่าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (สถานที่ บุคคล เหตุการณ์ ฯลฯ) ลักษณะแบบสอบถามประกอบด้วยคำคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงข้ามกัน มาเขียนเรียงกันเป็นคู่ ๆ โดยที่ระหว่างคู่จะมีลำดับของความมากขึ้น จากด้านหนึ่งไปสู่อีกด้านหนึ่ง รวมทั้งหมด 7 ลำดับคำคุณศัพท์ที่นำมาใช้ประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 องค์ประกอบ คือ

- องค์ประกอบที่ใช้ในการประเมินคุณค่า เช่น ดี-เลว ขม-หวาน ชอบ-ไม่ชอบ น่าเกลียด-สวยงาม

- องค์ประกอบที่เกี่ยวกับศักยภาพ หรือกำลังงาน เช่น ใหญ่-เล็ก ลึก-ตื้น แข็งแรง-อ่อนแอ เป็นต้น

- องค์ประกอบเกี่ยวกับการแสดงการเคลื่อนไหว เช่น มีด-สว่าง เฉื่อยชา กระตือรือร้น ร่าเริง-หงอยเหงา ซ้ำ-เร็ว เป็นต้น

4. การวัดทางอ้อม มี 3 ลักษณะ คือ

1) การต่อให้จบประโยค : ผู้วัดจะนำข้อความส่วนที่ผู้ตอบเติมนั้น มาวิเคราะห์เพื่อสรุปแนวโน้มของความรู้สึก

2) การโยงความสัมพันธ์ของคำต่าง ๆ : การวัดลักษณะนี้ ผู้วัดจะกำหนดคำเพียงครั้งละหนึ่งคำ แล้วให้ผู้ถูกวัด นึกถึงคำอื่นที่เป็นคำแรก และให้บอกมาทันที เช่น บอกคำว่า แม่....พ่อ.... บ้าน.... หรือ พี่.... เป็นต้น จากนั้นก็นำคำที่ผู้ตอบบอกคำแรกมาวิเคราะห์ต่อไป

3) การให้อธิบายสิ่งเร้าที่กำกวม : สิ่งเร้านั้นอาจเป็นรูปภาพ หรือภาพหยดหมึก โดยนำสิ่งเร้าเหล่านี้มาให้ผู้ถูกวัดอธิบายความหมายตามความรู้สึกของตน แล้วผู้วัดจะนำคำอธิบายนั้นมาพิจารณาหาแนวโน้มทัศนคติโดยทั่ว ๆ ไปของผู้ถูกวัดโดยทั่วไปมีวิธีที่นิยมใช้ในการวัดทัศนคติอยู่ 5 วิธี คือ

1) การสัมภาษณ์ หมายถึง การพูดคุยกันอย่างมีจุดมุ่งหมาย โดยผู้สัมภาษณ์ต้องยึดตามแนววัตถุประสงค์ที่จะวัดและมีการบันทึกไว้อย่างถูกต้อง การวัดทัศนคติโดยการสัมภาษณ์จะต้องสร้างคำถามในการสัมภาษณ์ให้ดี คำถามแต่ละข้อต้องกระตุ้นให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบความรู้สึกต่อเรื่องที่เขาทำ การสัมภาษณ์ต้องการ และคำถามควรครอบคลุมทั้งทางบวกและทางลบ เพื่อจะได้ใช้ประเมินเปรียบเทียบความรู้สึกที่แท้จริง การสัมภาษณ์มีทั้งแบบที่เป็นมาตรฐานและแบบไม่เป็นมาตรฐาน

2) การสังเกต คือ การเฝ้ามองดูสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างมีจุดมุ่งหมายเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการสังเกต คือ ประสาทสัมผัสทางตาและหู และควรมีการเตรียมข้อรายการเพื่อใช้ในการบันทึกผลการสังเกต ผู้สังเกตที่ดีควรมีการรับรู้และประสาทสัมผัสทางตาและหูที่ดี มิฉะนั้นอาจทำให้ข้อมูลที่สังเกตได้มีความคลาดเคลื่อน

3) การรายงานตนเอง หมายถึง การใช้เครื่องมือให้ผู้ตอบแสดงข้อความหรือภาพ ที่แสดงความรู้สึกของผู้ตอบบอกมาอย่างตรงไปตรงมา โดยแบบสอบถามหรือมาตรวัดที่นิยมใช้เป็นมาตรฐาน ได้แก่ มาตรวัดของเธอร์ส โคน กัดแมน ลิเคิร์ท และออสกู๊ด

4) เทคนิคการจินตนาการ หมายถึง การอาศัยสถานการณ์หลายอย่างไปเร้าผู้ถูกทดสอบ โดยสถานการณ์ที่กำหนดให้จะไม่มีการสร้างที่แน่นอนทำให้ผู้ถูกทดสอบต้องจินตนาการออกมาตามแต่ประสบการณ์เดิมของตน ซึ่งทำให้แต่ละคนแสดงออกมาไม่เหมือนกัน

5) การวัดทางเสรีระภาพ หมายถึง การวัดที่อาศัยเครื่องไฟฟ้าหรือเครื่องมืออื่น ๆ ในการสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงของสภาพร่างกาย เช่น การใช้เครื่องกัลป์วานอมิเตอร์ เพื่อวัดความรู้สึกด้านทานกระแสไฟฟ้าในผิพหน้า โดยเมื่อคนเกิดความเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ ส่วนผสมของสารเคมีต่าง ๆ ในร่างกายจะเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปกติ ทำให้ความต้านทานกระแสไฟฟ้าในผิพหน้าเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพ ปกติ จึงสามารถใช้เครื่องมือทางไฟฟ้าตรวจสอบได้ เช่น การใช้เครื่องจับเท็จ เป็นต้น สำหรับการศึกษานี้จะใช้วิธีการวัดทัศนคติด้วยการรายงานตนเอง โดย

การใช้แบบสอบถามซึ่งใช้เกณฑ์การวัดทัศนคติตามมาตรวัดของลิเคิร์ต

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อรรัมภา อัญชลิสังกาศ [36] ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติของห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่าบุคลากรของห้องสมุดโรงเรียน ได้แก่ ครูบรรณารักษ์ที่สำเร็จการศึกษาสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ และ/หรือสารสนเทศศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุรพล ฤทธิ์ธรรมทรัพย์ (2536) คุณษา โชติกวิบูลย์ (2544) ภัทรพร จินตกานนท์ (2548) และนาถระพินทร์ เบ็ญจวงศ์ (2548) ที่พบว่าบุคลากรของห้องสมุดที่มีพื้นความรู้ทางบรรณารักษศาสตร์สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเหมาะสมกับภาระงาน ทำให้การดำเนินงานห้องสมุดโรงเรียนเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จันทร์เพ็ญ กล่อมใจขาว [37] ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลกระทบระบบห้องสมุดอัตโนมัติต่อการทำงานของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค ในด้านความพึงพอใจในการทำงานระบบห้องสมุดในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความสำเร็จในการทำงาน ความมั่นคงในการทำงาน ความก้าวหน้าทางวิชาชีพ การได้รับการยอมรับนับถือ ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน การบริหาร สภาพแวดล้อมในการทำงาน และค่าตอบแทน พบว่าโดยรวมบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาคมีความพึงพอใจในการทำงานในระดับมากในด้านความสำเร็จในการทำงาน ความมั่นคงในการทำงาน การได้รับการยอมรับนับถือ ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานและการบริหาร ส่วนในด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานและค่าตอบแทน บรรณารักษ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ชญญา วรรณวโรทร [23] ได้ศึกษาวิจัยเรื่องสภาพและปัญหาการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติของบรรณารักษ์ในห้องสมุดสถาบันราชภัฏ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและความพึงพอใจในการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติของบรรณารักษ์ห้องสมุดสถาบันราชภัฏ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ บรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ห้องสมุดราชภัฏส่วนใหญ่ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ VTLS รองลงมาคือ Alice for Windows, Magic Library, Horizon และ TINLIB ส่วนบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดประสบปัญหาในการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติในระบบงานจัดหาและควบคุมบัญชีงบประมาณอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาในการใช้งานวิเคราะห์หมวดหมู่และทำรายการ งานบริการยืม-คืน งานควบคุมวารสาร งานสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศแบบออนไลน์หรือโอแพก และงานจัดการดูแลรักษาระบบอยู่ในระดับน้อย และมีปัญหาเกี่ยวกับการให้บริการของบริษัทผู้ขายอยู่ในระดับปานกลาง

คุษยา โชติกวิบูลย์ [13] ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการใช้และปัญหาของระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความพึงพอใจในการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการ 5 ระบบ คือ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Dynix, Horizon, INNOPAC, VTLS และ Magic Library ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ บรรณารักษ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่มีการใช้ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษามากที่สุดเป็นลำดับแรกคือ ระบบ VTLS รองลงมาคือระบบ INNOPAC, Horizon, Magic Library และ Dynix ตามลำดับ ชุดคำสั่งที่มีการใช้ในห้องสมุด ได้แก่ งานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ งานวิเคราะห์หมวดหมู่และทำรายการ งานสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศแบบออนไลน์หรือโอแพก งานบริการยืม-คืน และงานควบคุมวารสารตามลำดับ ส่วนปัญหาการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการทั้ง 5 ระบบ โดยภาพรวมมีปัญหาในระดับปานกลาง เนื่องจากระบบห้องสมุดอัตโนมัติช่วยลดภาระการทำงานทำให้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น และโดยส่วนใหญ่มีปัญหาเหมือนกันคือ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ ส่วนความพึงพอใจต่อการใช้อยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน เพราะระบบห้องสมุดอัตโนมัติสามารถตอบสนองภาระงานของห้องสมุดได้ดีกว่าการทำงานด้วยมือ

นพดล เจริญตระกูล [14] ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ กรณีศึกษาระบบ INNOPAC โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการใช้และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการ INNOPAC ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 15 แห่ง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้บริหารและปฏิบัติงานห้องสมุด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ห้องสมุดส่วนใหญ่มีการจัดเตรียมงบประมาณในการบำรุงรักษา พัฒนาระบบ พัฒนาคู่มือ แต่มีปัญหาในการใช้ภาษาไทยกับระบบ อีกทั้งยังไม่มีคู่มือการใช้งานที่เป็นภาษาไทยและห้องสมุดไม่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงรหัสคำสั่งเองได้ รวมถึงบางคำสั่งไม่สอดคล้องกับระเบียบแบบแผนของระบบราชการไทย นอกจากนี้ หากมีปัญหาในการใช้ระบบห้องสมุดต้องสอบถามไปยังบริษัทผู้ขาย ทำให้เสียเวลาในการรอคำตอบและไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันที่

อรรัมภา อัญชลีสังกาศ [36] ได้ศึกษางานวิจัยของ เมเจอร์ (Major. 1988: Abstract) เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติในห้องสมุดโรงเรียนในส่วนของงานเทคนิคและงานบริการ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติในส่วนของงานเทคนิคและงานบริการของโรงเรียนใน 10 รัฐทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ของสหรัฐอเมริกา ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน 550 แห่งจากการสุ่มทั้งหมด 6,000 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ห้องสมุดโรงเรียนขนาดใหญ่มีการใช้ระบบห้องสมุด

อัตโนมัติมากกว่าห้องสมุดโรงเรียนขนาดเล็ก ส่วนงานบริการยืม-คืนเป็นงานที่มีการใช้ในระบบห้องสมุดอัตโนมัติมากที่สุด และใช้งานแบบไม่เชื่อมโยงเครือข่าย ขนาดของห้องสมุดและงบประมาณที่ห้องสมุดได้รับมีผลต่อการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติมากที่สุด

อรรัมภา อัญชลีสังกาศ [36] ได้ศึกษางานวิจัยของ แชมเบอร์ (Schamber. 1990: Abstract) เรื่องสภาพการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติในห้องสมุดโรงเรียนและความต้องการของผู้บริหารห้องสมุดต่อเทคโนโลยีของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ในการวางแผนในการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาดำเนินงาน การฝึกอบรมบุคลากร และการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์เพื่อให้สอดคล้องกับเงินงบประมาณ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหาร ผลการวิจัยสรุปได้ว่าห้องสมุดมีการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติในงานบริการยืม-คืน งานสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศแบบออนไลน์ หรือโอแพก งานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ และงานควบคุมวารสาร ห้องสมุดส่วนใหญ่มีความต้องการใช้ชุดคำสั่งหลักของห้องสมุดอย่างน้อย 2 ชุดคำสั่งทำงานในลักษณะบูรณาการ เช่น งานวิเคราะห์หมวดหมู่และทำรายการและงานบริการยืม-คืน เป็นต้น ระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่นำมาใช้ควรมีความสามารถในการถ่ายโอนข้อมูลจากระบบเดิมไปสู่ระบบใหม่ มีช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลที่หลากหลาย มีบริการหลังการขายของผู้พัฒนาระบบ เช่น การติดตั้ง การฝึกอบรม การบำรุงรักษา เป็นต้น และการปรับปรุงซอฟต์แวร์ให้ทันสมัยเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้