

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib

Library Automation System : WALAI AutoLib

ยุทธนา เจริญรื่น Yuttana Charoenruen*

สมจิตร์ ไชยศรียา Somjit Chaisriya*

บทคัดย่อ

องค์ประกอบและคุณสมบัติ ระบบงานย่อยงานพัฒนาและจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ งานทำรายการ งานควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง งานบริการยืมคืน งานบริการสืบค้น และงานผู้ดูแลระบบของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib

Abstract

Component and properties, Acquisition, Cataloging, Serials Control, Circulation, OPAC and utility and System Administration modules of WALAI AutoLib

คำสำคัญ Library Automation System, Integrated Library System, WALAI AutoLib, ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ, ห้องสมุดอัตโนมัติ

* อาจารย์ประจำหลักสูตรการจัดการสารสนเทศ สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

บทนำ

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ มาจากภาษาอังกฤษว่า The Integrated Library System หรือ The Automated Library System หรือ The Library Automation System มีความหมายคือ ระบบการทำงานของห้องสมุดหรือศูนย์สารสนเทศโดยใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยทำงานต่างๆ ได้แก่ งานเทคนิคและงานบริการ ซึ่งงานเทคนิคในห้องสมุดหรือศูนย์สารสนเทศประกอบไปด้วย งานจัดทำทรัพยากรสารสนเทศ งานควบคุมวารสาร งานวิเคราะห์หมวดหมู่และทำรายการทรัพยากรสารสนเทศ และงานซ่อมและเย็บเล่มหนังสือ ส่วนงานบริการนั้นประกอบไปด้วยงานยืม-คืนสารสนเทศ งานสืบค้นสารสนเทศ และงานอื่นๆ ตามนโยบายและลักษณะของห้องสมุดหรือศูนย์สารสนเทศนั้นๆ

ปัจจุบันห้องสมุดหรือศูนย์สารสนเทศในประเทศไทยหลายแห่ง ได้นำระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่เป็นระบบบูรณาการ (Integrated Library System) มาใช้ในการดำเนินงานห้องสมุดหรือศูนย์สารสนเทศ กล่าวคือเป็นระบบที่สามารถทำงานหลักของห้องสมุดหรือศูนย์สารสนเทศได้อย่างครบถ้วนและฐานข้อมูลของงานแต่ละงานมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน ระบบส่วนใหญ่มีลักษณะเป็น Turnkey System คือบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายระบบจะให้บริการแก่ห้องสมุดหรือศูนย์สารสนเทศอย่างครบวงจรตั้งแต่การจัดหา Hardware การติดตั้ง ตรวจสอบ ตลอดจนดูแลบำรุงรักษาระบบ พร้อมการอบรมการใช้ระบบอย่างต่อเนื่อง โดยระบบห้องสมุดอัตโนมัติดังกล่าวจะนำมาใช้งานในห้องสมุดหรือศูนย์สารสนเทศขนาดใหญ่และมีงบประมาณอย่างเพียงพอ และส่วนใหญ่พบว่าระบบห้องสมุดอัตโนมัติแต่ละระบบนั้นจะมีบริษัทจำหน่ายและผลิตระบบจากต่างประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งในปี พ.ศ. 2550 นี้พบว่าบริษัทที่เป็นตัวแทนจำหน่ายระบบห้องสมุดอัตโนมัติทั่วสหรัฐอเมริกาทั้งสิ้น 56 บริษัท ซึ่งแต่ละบริษัทจะผลิตโปรแกรมที่มีความสามารถแตกต่างกันออกไป หรือตัวแทนจำหน่ายคุณสมบัติโปรแกรม การให้บริการของบริษัทผู้ขาย ราคา ล้วนแล้วจะเป็นปัจจัยที่ห้องสมุดหรือศูนย์สารสนเทศนำมาพิจารณาตัดสินใจเลือกปรับเปลี่ยนระบบใหม่

สำหรับระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่พัฒนาโดยคนไทยมีมากมายหลายระบบ แต่ในบทความนี้จะนำเสนอ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib ระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อใช้งานในสถาบันอุดมศึกษาที่ประสงค์จะใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่พัฒนาในประเทศไทย และมีฐานการพัฒนาบนห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไทยโดยเฉพาะ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai AutoLib พัฒนาโดยสำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib : องค์ประกอบและคุณสมบัติ

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib ได้รวมเอาแนวคิดของระบบห้องสมุดอัตโนมัติและระบบสารสนเทศห้องสมุด (LS) มาออกแบบในลักษณะของระบบบูรณาการเพื่อช่วยในการบริหารจัดการงานของห้องสมุดและศูนย์สารสนเทศแบบครบวงจรโดยระบบจะช่วยในการจัดซื้อ จัดหาทรัพยากรสารสนเทศและเพื่อสนับสนุนงานด้านบริการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดทั้งแก่ห้องสมุดสมาชิกชุมชน ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib ถูกออกแบบบนมาตรฐานการดำเนินงานของห้องสมุดโดยใช้ Oracle เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล ระบบสามารถ

รองรับมาตรฐาน MARC21 และโปรโตคอล Z39.50 อันเป็นมาตรฐานที่ใช้งานกันทั่วไปในห้องสมุดและศูนย์บริการสารสนเทศ การใช้งานระบบ WALAI AutoLib มีลักษณะของการใช้งานทั้งรูปแบบที่เป็น Front-office สำหรับสมาชิก (Web-based application) และ Back-office สำหรับนักสารสนเทศ และบรรณารักษ์ (Non web-based application) โดยเป็นการใช้งานในลักษณะของ Web-based application และ Non web-based application ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งานภายใต้มาตรฐานต่อไปนี้

องค์ประกอบ	รูปแบบ
Networking protocol	TCP/IP, HTML
Record syntaxes	MARC21, ISO2709, Z39.50
Database management system	Oracle 8i ขึ้นไป
Operation System	Microsoft Windows 2000 ขึ้นไป

ในการใช้ระบบ WALAI AutoLib จำเป็นต้องมีสภาวะขององค์ประกอบ Hardware ของระบบดังนี้

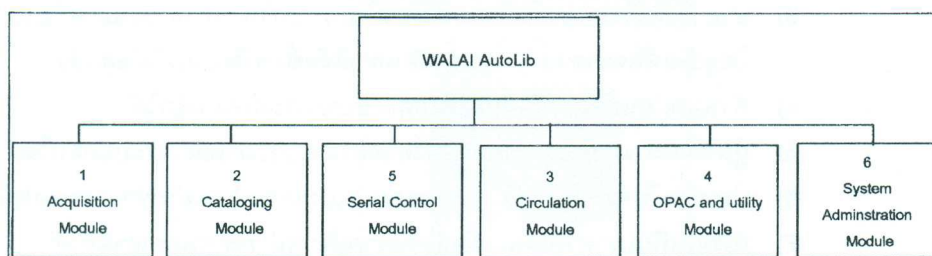
Top-Level Component System Requirements for Oracle 10g (Express หรือ Enterprise)

รายการ	คุณสมบัติของเครื่องแม่ข่าย	คุณสมบัติของเครื่องลูกข่ายข่าย
ระบบปฏิบัติการ	Windows NT 4.0 หรือ Windows 2000 ขึ้นไป	Windows NT 4.0, Windows 95, 98, 2000, XP หรือสูงกว่า
หน่วยประมวลผล	Xeon 3.0 GHz ขึ้นไป	Pentium4 ขึ้นไป
หน่วยความจำ (RAM)	1 GB ขึ้นไป (แนะนำ 2 GB)	256 MB ขึ้นไป
หน่วยจัดเก็บ (HDD)	2 GB ขึ้นไป (แนะนำ 4 GB)	200 MB ขึ้นไป
เว็บเบราว์เซอร์สำหรับ OPAC module	-	Netscape Navigator 4.7 หรือ MS Internet Explorer 5.0 ขึ้นไป

ระบบงานย่อย (Modules) ของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib

WALAI AutoLib ประกอบด้วยระบบงานย่อย (Module) ทั้งหมด 6 ระบบ คือ

1. Acquisition module เพื่อพัฒนาและจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ
2. Cataloging module เพื่อทำการรายการบรรณานุกรม และรายการทรัพยากร (Itemization)
3. Serials Control module เพื่อควบคุมวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง
4. Circulation module เพื่องานบริการยืม-คืน
5. OPAC and utility module เพื่อบริการสืบค้นสารสนเทศแบบออนไลน์
6. System Administration module เพื่อบริหารจัดการระบบในองค์กรรวม



ภาพที่ 1 แสดงภาพรวมของทุก Module ในระบบ WALAI AutoLib

ซึ่งแต่ละระบบงานย่อยมีความสามารถและจุดเด่น ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. งานพัฒนาและจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ (Acquisition module)

คือการดำเนินการคัดเลือกและจัดหาทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่างๆ ทั้งที่อยู่ในรูปสิ่งพิมพ์และสื่ออื่นๆ เพื่อให้คณาจารย์ นักศึกษา บุคลากร รวมทั้งชุมชนภายนอกได้ใช้บริการ ทั้งนี้วัตถุประสงค์หลักของงานพัฒนาและจัดหาทรัพยากรคือการคัดเลือก จัดซื้อ แลกเปลี่ยนและบริจาค ควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง อนุรักษ์และรักษาสภาพ ให้ครอบคลุมสาขาวิชาที่มีการเรียนการสอนอย่างมีสัดส่วนที่เหมาะสม ซึ่งระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib มุ่งเน้นให้ผู้ใช้บางกลุ่ม เช่น อาจารย์ผู้สอน ผู้บริหารหลักสูตร คณบดี สามารถมีส่วนร่วมในกระบวนการ โดยความสามารถของระบบงานย่อยและจุดเด่นมี ดังนี้

- สามารถรับข้อเสนอในงานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ (Purchase request) จากผู้ที่ได้รับสิทธิในการเสนอ เช่นการแนะนำและการเสนอซื้อจากพนักงานและอาจารย์ จากสำนักวิชา
- สามารถกำหนดระดับความสำคัญของข้อเสนอได้ (กรณีการเสนอตามปกติและเร่งด่วน)
- สามารถกำหนดเงื่อนไขของการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ เช่น การไม่ซื้อหนังสือซ้ำใน Edition เดียวกัน การยอมให้ซื้อเพิ่มเติมได้โดยไม่เกินจำนวนชุดสูงสุดที่กำหนดไว้ตามนโยบาย
- สามารถตรวจสอบรายการในคำร้องเทียบกับทรัพยากรสารสนเทศที่มีในปัจจุบันเพื่อกลั่นกรองคำร้อง
- กำหนดผู้อนุมัติการจัดซื้อและแสดงงบประมาณที่คงเหลือได้
- สามารถประกาศรายงานทรัพยากรสารสนเทศที่จะจัดซื้อได้เพื่อให้ผู้จำหน่ายยื่นเสนอราคา
- สามารถเปรียบเทียบราคาที่เสนอเพื่อสั่งซื้อจากผู้จำหน่ายที่เสนอราคาดีที่สุด
- สามารถส่งข้อมูลการจัดซื้อแก่ฝ่ายการเงินเมื่อได้รับสินค้า

จุดเด่นของระบบ มีดังนี้

- 1) คณาจารย์และผู้ใช้ห้องสมุด สามารถเสนอซื้อหรือนำเสนอซื้อทรัพยากรสารสนเทศผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
- 2) กำหนดเงื่อนไขของการจัดหา เช่น การไม่ซื้อหนังสือซ้ำใน Edition เดียวกัน, ยอมให้ซื้อเพิ่มเติมได้โดยไม่เกินจำนวนชุดสูงสุดที่กำหนดไว้

- 3) สามารถตรวจสอบรายการในคำร้องเทียบกับทรัพยากรสารสนเทศที่มีในปัจจุบันเพื่อตรวจสอบความซ้ำซ้อนกรณีจัดซื้อทรัพยากรที่มีอยู่แล้ว
- 4) กำหนดผู้อนุมัติการจัดซื้อและแสดงงบประมาณที่คงเหลือได้
- 5) ผู้บริหารสามารถอนุมัติสั่งซื้อ หรือจัดสรรงบประมาณผ่านระบบออนไลน์
- 6) ประกาศจัดซื้อหรือรับเสนอราคาจากตัวแทนขายผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 7) เปรียบเทียบราคาที่เสนอเพื่อสั่งซื้อจากผู้จำหน่ายที่เสนอราคาดีที่สุด
- 8) ออกใบสั่งซื้อ ตรวจจับ และส่งข้อมูลแก่ฝ่ายการเงินได้อย่างครบวงจร

WALAI AutoLib

เมนูหลัก | ออกจากระบบ

เสนอซื้อทรัพยากร (อาจารย์ยุทธนา เจริญรินทร์)

ข้อมูลเสนอซื้อ	ชื่อเรื่อง	รหัสไอที *
ชื่อผู้แต่ง	ชื่อผู้แต่ง	ครุฑ มอธวงษ์
ISBN	ISBN	9712546987
ครั้งที่พิมพ์	ครั้งที่พิมพ์	2
ปีที่พิมพ์	ปีที่พิมพ์	2550
สำนักพิมพ์	สำนักพิมพ์	บริษัท คีโด อินเทอร์เน็ต จำกัด
จำนวน	จำนวน	2 * รายการ
ภาคการศึกษาใช้	ภาคการศึกษาใช้	ภาคการศึกษาที่ 1 *
เหตุผลประกอบการเสนอซื้อ (ใช้ประกอบการเรียนการสอน กรณีระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้อง)	เหตุผลประกอบการเสนอซื้อ (ใช้ประกอบการเรียนการสอน กรณีระบุรายวิชาที่เกี่ยวข้อง)	ภาคการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 3
หน่วยงานและหน่วยงานย่อยที่จะระบุการใช้งบประมาณ	หน่วยงานและหน่วยงานย่อยที่จะระบุการใช้งบประมาณ	สำนักงานอธิการบดี
หน่วยงานที่ใช้งบประมาณ	หน่วยงานที่ใช้งบประมาณ	สำนักงานอธิการบดี
หน่วยงานย่อยที่ใช้งบประมาณ	หน่วยงานย่อยที่ใช้งบประมาณ	การศึกษาระดับปริญญาตรี

ส่งข้อมูล ยานึก

ภาพที่ 2 ตัวอย่างหน้าจอการเสนอซื้อผ่านเว็บของงานพัฒนาและจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ

2. งานทำรายการ (Cataloging module)

เป็นงานที่รับผิดชอบด้านการทำรายการทางบรรณานุกรม (Cataloging) ให้กับทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุด โดยมีงานในความรับผิดชอบคือ งานวิเคราะห์เลขหมู่ งานลงรายการ และงานจัดเตรียมรูปเล่มเพื่อส่งออกบริการ ซึ่งระบบสามารถจัดการข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศที่ให้บริการ โดยรองรับข้อมูลบรรณานุกรมในรูปแบบมาตรฐาน MARC21, ISO 2709 สืบค้นระเบียบผ่าน Protocol Z39.50 ได้ และรองรับทรัพยากรสารสนเทศทุกประเภท รวมทั้งอำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างห้องสมุด โดยมีความสามารถในการทำงานดังนี้

- จัดทำรายการทรัพยากรสารสนเทศใหม่ได้ (Original catalog)
- สามารถทำการค้นหา ปรับปรุง แก้ไขและถ่ายโอนข้อมูลระเบียบบรรณานุกรมพร้อมทั้งข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ ได้
- มี Worksheet และ Template สำหรับการจัดการระเบียบบรรณานุกรมได้อย่างสมบูรณ์
- สามารถจัดทำรายการสืบค้นสำหรับทรัพยากรสารสนเทศได้ทุกประเภท

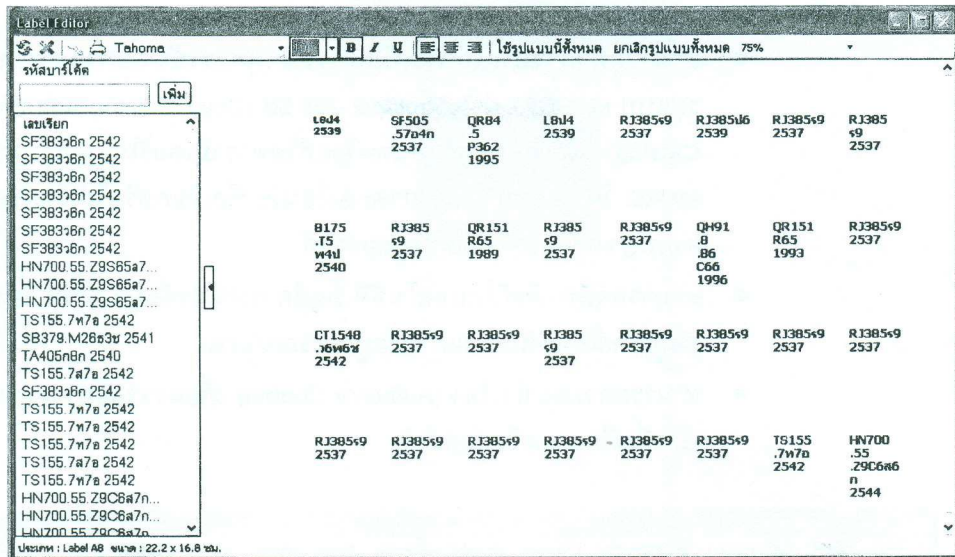
- สามารถทำการถ่ายโอนระเบียบบรรณานุกรมเข้า-ออกจากระบบในรูปแบบ MARC21 ผ่าน Protocol Z39.50 (Copy Catalog และ Share Catalog) โดยสามารถกำหนดหรือแก้ไขพารามิเตอร์ในแต่ละส่วนของ MARC ได้ และสามารถจะกำหนดเงื่อนไขเพื่อเลือกหรือไม่เลือกข้อมูลจากทั้งเขตข้อมูลหรือเขตข้อมูลย่อยได้
- สามารถจัดทำดัชนีโดยอัตโนมัติเมื่อมีการนำเข้าข้อมูล หรือปรับปรุงข้อมูลดัชนีทันทีที่มีการแก้ไขข้อมูลบรรณานุกรม
- สามารถควบคุมหัวเรื่อง (Authority Control) เพื่อตรวจสอบรายการหัวเรื่องชื่อเรื่อง และชื่อผู้แต่งได้

The screenshot displays a library catalog system interface. The main window shows a MARC record for a book. The record includes fields for Leader, 001, 003, 008, 035, 050, 110, 245, 260, 300, 610, 650, 850, 907, 949, and 950. A pop-up window titled 'Book: C08' is open, showing various fields for Date, Form, Conf Pub, Fiction, Mod rec, Date1, Date2, Audience, Govt Pub, Index, Lang, and Entered. The pop-up window also includes buttons for 'ตกลง' (OK) and 'ยกเลิก' (Cancel).

ภาพที่ 3 แสดงหน้าจอ และการทำการรายการเขตข้อมูลควบคุม 008 ซึ่งหลายระบบข้าม
ความสำคัญของส่วนนี้ไป

จุดเด่นของระบบมี ดังนี้

- 1) จัดทำรายการทรัพยากรสารสนเทศใหม่ด้วย Worksheet ทุกรูปแบบ
- 2) จัดการกับเขตข้อมูลควบคุม เพิ่ม แก้ไข ลบเขตข้อมูลได้ตามต้องการ
- 3) จัดทำรายการสืบค้นสำหรับทรัพยากรสารสนเทศได้ทุกประเภท
- 4) สร้าง Template สำหรับการทำงานและผนวกระเบียบได้อย่างง่ายดาย
- 5) ถ่ายโอนระเบียบในรูปแบบ MARC21 ผ่าน Protocol Z39.50
- 6) นำเข้าและส่งออกข้อมูลในรูปแบบ ISO2709
- 7) พิมพ์บาร์โค้ดและจัดทำสัณหนังสือ (Label)



ภาพที่ 4 แสดงหน้าจอการพิมพ์บาร์โค้ดและจัดทำสันหนังสือ (spine label)

3. ระบบงานควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serials Control module)

เป็นส่วนของงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานของสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง เช่น การลงทะเบียนสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง การจัดทำตราชเนียบบทความวารสาร เป็นต้น โดยระบบมีความสามารถในการควบคุมข้อมูลรายการบรรณานุกรมของสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง และข้อมูลตราชเนียบบทความวารสาร ไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล ประกอบด้วย 5 ระบบงานย่อย คือ

1. ระบบลงทะเบียนสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Check-in)

- เชื่อมโยงชื่อเรื่องกับข้อมูลบรรณานุกรม เพื่อแสดงรายละเอียดทางบรรณานุกรมของสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องได้
- สามารถจัดทำบัญชีสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง เพื่อเตรียมระเบียบข้อมูลรอรับการลงทะเบียน
- สามารถคัดลอกระเบียบ โดยไม่ต้องบันทึกข้อมูลใหม่ในกรณีที่เป็นฉบับซ้ำ

2. ระบบตราชเนียบบทความวารสาร

- บันทึกรายละเอียดที่จำเป็นสำหรับการจัดทำตราชเนียบบทความวารสาร ได้แก่ ชื่อผู้แต่ง ชื่อวารสาร ชื่อบทความ ชื่อวารสาร ปีที่ ฉบับที่ วันเดือนปี เลขหน้า สารบัญฉบับ คำค้น

3. ระบบการเย็บเล่มวารสาร

- บันทึกรายละเอียดของตัวแทนเย็บเล่ม
- สามารถกำหนดเงื่อนไขในการเย็บเล่มได้

4. ระบบการทวงวารสาร

- ส่งใบทวงให้ตัวแทนจำหน่ายผ่านทาง E-mail
- สืบค้นข้อมูลการทวงและออกไปทวงย้อนหลัง

5.ระบบรายงานและสถิติ

- สามารถแสดงรายชื่อสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องที่ยังไม่ได้รับการลงทะเบียนได้
- สามารถแสดงรายละเอียดทางบรรณานุกรมของสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องพร้อม Holding ตามลำดับที่ได้รับ
- สามารถจัดทำสถิติที่เกี่ยวข้องกับงานสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องเพื่อประกอบการทำงานในแต่ละวัน

จุดเด่นของระบบมีดังนี้

- 1) เชื่อมโยงชื่อเรื่องกับข้อมูลบรรณานุกรม เพื่อแสดงรายละเอียดทางบรรณานุกรมของสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องได้
- 2) สามารถจัดทำบัญชีสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง สร้าง Check in Card เพื่อเตรียมระเบียบข้อมูลรองรับการลงทะเบียน
- 3) สามารถคัดลอกระเบียบโดยไม่ต้องบันทึกข้อมูลใหม่ ในกรณีที่เป็นวารสารฉบับซ้ำ หรือในกรณี link item
- 4) บันทึกรายละเอียดที่จำเป็นสำหรับการจัดทำบรรณานุกรมวารสารได้
- 5) ทำรายการทวงวารสารที่ยังไม่ได้รับจากตัวแทนขายได้อัตโนมัติ
- 6) สามารถจัดทำสถิติที่เกี่ยวข้องกับงานสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องเพื่อประกอบการทำงานในแต่ละวัน

4. งานบริการยืมคืน (Circulation module)

เป็นบริการที่ผู้ใช้จะมาขอรับเมื่อได้สืบค้นหรือค้นหาทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการแล้วโดยผู้ใช้สามารถยืมทรัพยากรออกไปใช้ประโยชน์จากนั้นจึงนำมาคืนเพื่อหมุนเวียน (Circulation) ให้ผู้อื่นได้ใช้ต่อไป งานบริการยืมคืนต้องดูแลในเรื่องระเบียบสมาชิก (Patrons record) ระเบียบวิธีให้บริการ บทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืน และการเก็บสถิติต่างๆ ในความรับผิดชอบ เพื่อนำมาใช้ในการพิจารณาปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป

WALAI AutoLib จึงจัดให้ผู้ใช้เป็นผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดประเภทสมาชิกและอายุของสมาชิกภาพได้ โดยสามารถนำเข้า (Import) ข้อมูลสมาชิกในส่วนที่มีอยู่แล้วเข้าสู่ระบบได้โดยไม่จำเป็นต้องคีย์ซ้ำ นอกจากนี้ยังกำหนดช่วงเวลาของการปรับปรุง ข้อมูลได้ เพื่อให้ข้อมูลสำหรับงานห้องสมุดมีความเป็นปัจจุบันให้มากที่สุด นอกจากนี้ระบบยังมีความสามารถในการทำงานโดยเฉพาะ การบริการแก่สมาชิกในเรื่องของการยืม การคืน และการจอง โดยพัฒนาให้สามารถใช้กับห้องสมุดที่มีจุดให้บริการมากกว่า 1 แห่ง เช่น บางมหาวิทยาลัยอาจมีการให้บริการห้องสมุดมากกว่า 1 แห่ง เช่น มีหลายวิทยาเขต ก็สามารถทำการยืม คืน และจอง ข้ามจุดบริการได้ โดยในส่วนนี้มีความสามารถในการทำงานดังนี้

- การบริการยืม คืน และการคำนวณค่าปรับ
- การออกไปสำคัญรับเงินสำหรับค่าปรับ
- การลดหย่อนและการยกเว้นค่าปรับ

- การบริการแจ้งเตือนเมื่อใกล้ครบกำหนดส่ง
- การให้บริการยืมต่อ (Renew) ณ จุดบริการและผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- การจองทรัพยากร ณ จุดบริการ และ การแจ้งลำดับการจอง ตลอดจนการแจ้งเพื่อให้มารับทรัพยากรจอง
- การจองทรัพยากร และ การแจ้งลำดับการจอง ตลอดจนการแจ้งเพื่อให้มารับทรัพยากรผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- การยกเลิกการให้บริการชั่วคราว (Blocking) สำหรับสมาชิกที่ค้างค่าปรับเกินเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้
- การคืนทรัพยากรนอกเวลาทำการ
- การยืม-คืน-จองข้ามจุดบริการภายในองค์กรเดียว โดยคำนึงถึงการบริหารจัดการที่คุ้มค่า สามารถใช้กับห้องสมุดที่มีจุดให้บริการมากกว่า 1 แห่ง เช่น มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์มีการให้บริการห้องสมุด 3 แห่งคือ ที่นครศรีธรรมราช กรุงเทพมหานคร และ สุราษฎร์ธานี โดยที่สามารถทำการยืม คืน และ จอง ข้ามจุดบริการได้
- รายงานการใช้บริการและค่าสถิติ

จุดเด่นของระบบมีดังนี้

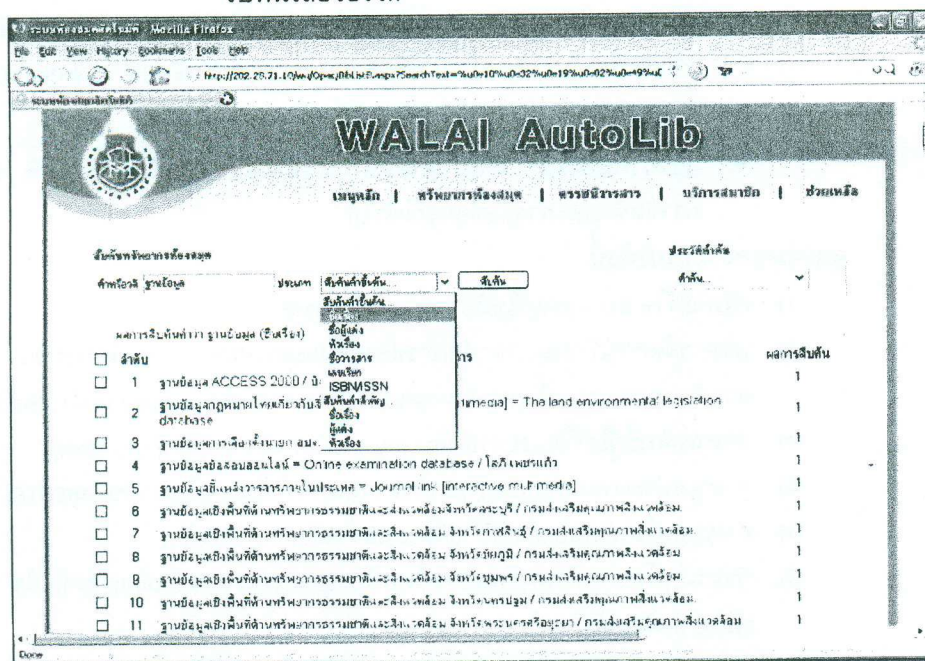
- 1) สามารถดึงข้อมูลของสมาชิก จากฐานข้อมูลในระบบบุคลากรและระบบการลงทะเบียนที่อยู่แล้วมาใช้ได้ เชื่อมโยงฐานข้อมูลฝ่ายบุคคล / งานทะเบียนได้
- 2) กำหนดประเภทสมาชิกและอายุของสมาชิกภาพ ต่ออายุสมาชิกอัตโนมัติ
- 3) สืบค้น แก้ไข ลบข้อมูลต่างๆในทะเบียนสมาชิก (Patron Records) ได้
- 4) ให้บริการยืม คืนพร้อมกันมากกว่า 1 จุดบริการ คำนวณค่าปรับอัตโนมัติ
- 5) ออกใบสำคัญรับเงิน ลดหย่อน หรือยกเว้นค่าปรับได้
- 6) มีบริการแจ้งเตือนผ่าน e-mail เมื่อใกล้ครบกำหนดส่ง
- 7) ให้บริการยืมต่อ(Renew) / จอง(Hold) ณ จุดบริการและผ่านอินเทอร์เน็ต
- 8) ยกเลิกการให้บริการชั่วคราว (Blocking) สำหรับสมาชิกที่ค้างค่าปรับเกินเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้
- 9) ให้การคืนทรัพยากรนอกเวลาทำการ (Book Drop)
- 10) ให้บริการยืม-คืนข้ามสาขา หรือบริการยืมระหว่างวิทยาเขต
- 11) ออกรายงานการใช้บริการและค่าสถิติได้มากกว่า 40 รูปแบบ

5. งานบริการสืบค้น (OPAC and utility module)

ระบบ WALAI AutoLib ได้ออกแบบระบบสืบค้นสารสนเทศมาเพื่อให้สมาชิกสามารถใช้งานระบบห้องสมุดได้ง่ายยิ่งขึ้น โดยระบบ ได้มีการแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานห้องสมุด ดังนี้ ผู้บริหารมหาวิทยาลัย อาจารย์ นักศึกษา บุคลากรของมหาวิทยาลัย สมาชิก Pulinet และ

บุคลากรภายนอก เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่สมาชิกห้องสมุดรวมทั้งผู้สนใจ จึงสร้างช่องทางที่ผู้รับบริการเหล่านี้สามารถติดต่อกับระบบผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้โดยให้ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศได้โดยตรง (On-line Public Access Catalog) และการให้บริการอื่น เช่น การยืมต่อและการจอง เป็นต้น ซึ่งระบบงานย่อยนี้มีความสามารถดังนี้

- รองรับการบริการภายในห้องสมุด (On-site) และผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้
- ค้นหาข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยกำหนดเงื่อนไขการสืบค้นได้ โดยสามารถสืบค้นด้วยคำหรือวลี กำหนดเขตข้อมูลที่ต้องการสืบค้น เช่น หัวเรื่อง ชื่อเรื่อง ผู้แต่ง เป็นต้น รวมทั้งรองรับการสืบค้นตามเงื่อนไขของ Boolean Logic
- สืบค้นสถานะของทรัพยากรสารสนเทศ
- ค้นหาข้อมูลรายการทรัพยากรสารสนเทศที่ตนยืมและกำหนดคืน
- การที่สมาชิกสามารถปรับปรุง e-Mail address หรือ หมายเลขโทรศัพท์เพื่อการติดต่อได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้เพื่อที่ห้องสมุดสามารถใช้เป็นช่องทางในการแจ้งเตือนกำหนดส่งคืนหนังสือตลอดจนการแจ้งรับหนังสือจองได้



ภาพที่ 4 ตัวอย่างหน้าจอ OPAC ของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib

จุดเด่นของระบบมีดังนี้

- 1) ค้นหาข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยกำหนดเงื่อนไขการสืบค้นได้
- 2) สืบค้นสถานะของทรัพยากรสารสนเทศเพื่อการยืม-คืน
- 3) แสดงผลในรูปแบบของ Card Catalog หรือ MARC Format

- 4) ส่งออกข้อมูลเนื้อหาเต็ม (Text) หรือ MARC Format จากหน้า OPAC ได้
- 5) สามารถสืบค้นบรรณานุกรมและเชื่อมโยงไปยัง Holding ของวารสาร
- 6) สมาชิกสามารถค้นหาข้อมูลรายการทรัพยากรสารสนเทศที่ตนยืมและตรวจสอบกำหนดคืนได้ด้วยตนเอง
- 7) สมาชิกสามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบ เพื่อแก้ไข Patron record ของตนเองได้ (ในส่วนที่เป็นประวัติหรือข้อมูลส่วนตัว)

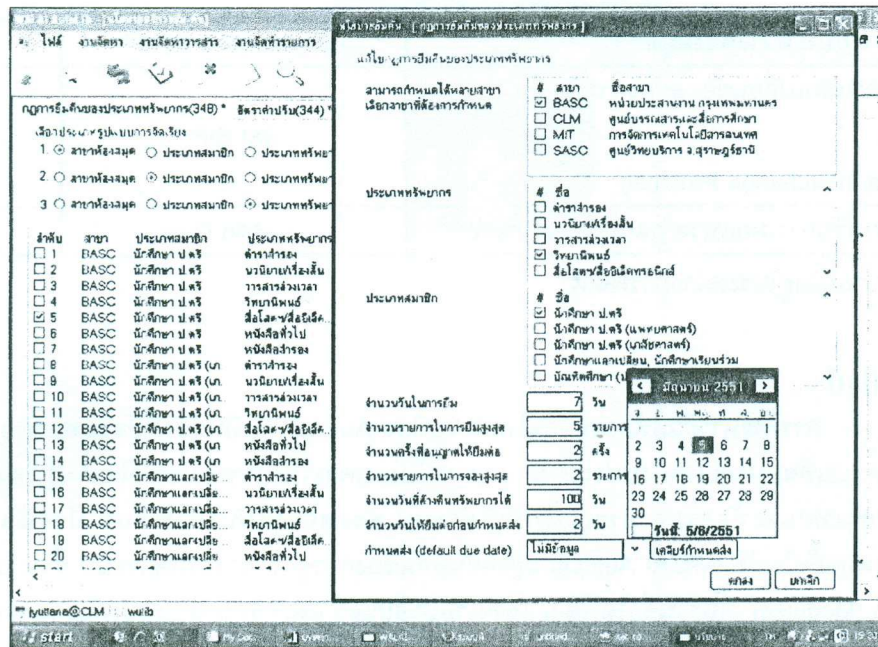
6. งานผู้ดูแลระบบ (System Administration module)

เป็นระบบงานย่อยที่ใช้เพื่อกำหนดรูปแบบและเงื่อนไขต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ทั้งนี้เนื่องจากห้องสมุดแต่ละแห่งมีนโยบายในการให้บริการที่ต่างกัน จึงอำนวยความสะดวกในการทำงาน โดยให้ผู้ใช้สามารถกำหนดนโยบายการให้บริการได้เอง เช่น เวลาทำการซึ่งในสถาบันการศึกษามีวันและเวลาการเปิดบริการของห้องสมุดแตกต่างกันระหว่างภาคการศึกษา และช่วงปิดภาคการศึกษา การกำหนดค่าปรับและการกำหนดระยะเวลาของการนำทรัพยากรขึ้นชั้น เป็นต้น ซึ่งความสามารถในการทำงานของระบบประกอบด้วย

- การกำหนดวิธีการเข้าสู่ระบบและวิธีการเข้าเมนูผู้ดูแลระบบ
- การกำหนดนโยบายทั่วไปของห้องสมุด (สำหรับผู้ดูแลระบบ)
- การกำหนดนโยบายต่างๆ ได้แก่ นโยบายของสาขาห้องสมุด ด้านสมาชิก ทรัพยากรสารสนเทศ การให้บริการยืม-คืน การทวง การบล็อก งานจัดหา การทวง การสำรองและเรียกคืนข้อมูล งานควบคุม สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง และนโยบายการรับเข้า-ส่งออกข้อมูล
- การกำหนดงบประมาณ ตำแหน่งผู้มีสิทธิเสนอซื้อ ผู้มีสิทธิอนุมัติ รอบการจัดซื้อและการสั่งซื้อกรณีเข้าได้

จุดเด่นของระบบมีดังนี้

- 1) เพิ่ม แก้ไข ลบ และแก้ไขข้อมูลสาขาห้องสมุด
- 2) บริหารจัดการกำหนดเวลาทำการของห้องสมุดแบบแยกสาขาใช้นโยบายจากส่วนกลาง รวมทั้งการกำหนดเวลาทำการของห้องสมุดล่วงหน้าข้ามปี
- 3) กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ทั้งแบบรายกลุ่ม (by group) หรือรายผู้ใช้ (by user)
- 4) กำหนดประเภท/สถานะทรัพยากรสารสนเทศได้ตามนโยบายของสถาบัน
- 5) กำหนดนโยบายของการทำ Index และ Authority Files
- 6) กำหนดนโยบายด้านทรัพยากร โดยห้องสมุดแต่ละสาขาไม่จำเป็นต้องใช้นโยบายเดียวกัน
- 7) จัดสรรงบประมาณในการจัดหา สามารถแบ่งได้ทั้งระดับหน่วยงานหลัก และหน่วยงานรองในสังกัด
- 8) สำรองและเรียกคืนข้อมูลได้ โดยไม่ต้องกังวลเรื่องระบบล่มเหลว หรือ ฮาร์ดแวร์เสื่อมสภาพ



ภาพที่ 5 ตัวอย่างหน้าจอการทำงานผู้ดูแลระบบของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib ให้ความสำคัญกับมาตรฐานต่างๆ ของระบบห้องสมุดตามมาตรฐาน ISO นับแต่เริ่มพัฒนาระบบจนถึงปัจจุบัน ซึ่งสามารถสรุปมาตรฐานที่ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib ใช้ยังอิงในการออกแบบและพัฒนาระบบได้แก่

โครงสร้าง	มาตรฐาน	WALAI AutoLib
มาตรฐานโครงสร้างระเบียบสำหรับรายการ	MARC21	✓
การนำเข้า / ส่งออกข้อมูลบรรณานุกรม (Import / Export Bib Record)	ISO2709	✓
การลงรายการและหัวเรื่อง	AACR II	✓
	Library of Congress Subject Headings (LCSH)	✓
การแลกเปลี่ยนข้อมูลบนเครือข่ายระหว่างห้องสมุด (Union catalog)	Z39.50 (ISO23950)	✓
	ANSI/NISO Z39.71	✗
มาตรฐานการสื่อสารข้อมูล TCP/IP	IBM's SNA (Systems Network Architecture)	✓
	SDLC (Synchronous Data Link Control) protocols	✓
การเรียกข้อมูลผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์	HTML	✓

มาตรฐานการยืมระหว่างห้องสมุด	ISO 10160 & 10161	X
มาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลของการยืม-คืน สารสนเทศ (Circulation Interchange Protocol)	3M SIP	X
มาตรฐานสำหรับการเผยแพร่สารสนเทศใน WWW	Dublin Core	X*

* หมายถึงอยู่ในระหว่างการพัฒนา

บทสรุป

การพัฒนาห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib จำเป็นต้องมีปัจจัยหลายๆ อย่าง เพื่อระบบที่สมบูรณ์ เช่น งบประมาณ บุคลากรโดยเฉพาะโปรแกรมเมอร์ที่มีความรู้เรื่องระบบสารสนเทศและห้องสมุด บรรณารักษ์ผู้ใช้ระบบ ตลอดจนผู้ให้บริการระบบ ปัจจุบันระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib อยู่ในขั้นตอนของการดูแล บำรุงรักษาระบบ ซึ่งระบบงานย่อย (Modules) พื้นฐานซึ่งได้พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว และมีวิทยาลัยชุมชนที่เป็นสมาชิกได้นำระบบไปใช้งานแล้วกว่า 33 แห่งทั่วประเทศ อย่างไรก็ตาม ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib ยังคงแก้ไข ปรับปรุงระบบงานย่อยบางส่วนที่ได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ใช้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งกำลังพัฒนาระบบงานย่อยใหม่ คือ Authority Control ทั้งนี้เพื่อให้ได้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติซึ่งพัฒนาโดยคนไทยที่สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากที่สุด สำหรับรายละเอียดของแต่ละระบบงานย่อยจะนำเสนอโดยละเอียดอีกครั้งในฉบับต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- จุฑารัตน์ ศราวรรณวงศ์.(2540). การตลาดระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ค.ศ.1996. บรรณารักษศาสตร์และ
สารสนเทศศาสตร์ มข, 15(2), 25-36.
- (2544). วิธีการเลือกระบบห้องสมุดอัตโนมัติ. บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์
มข, 15(3), 10-18.
- น้ำทิพย์ วิภาวิน. (2545). e-Library : ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์. กรุงเทพฯ : ดวงกมลสมัย.
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. สำนักวิชาสารสนเทศศาสตร์. (2550). ข้อเสนอทางเทคนิค
โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์
ห้องสมุดอัตโนมัติ (Library Automation) สำหรับวิทยาลัยชุมชน.
นครศรีธรรมราช :
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. (2549). เอกสารประกอบการ
สัมมนา เรื่อง การ

เปลี่ยนแปลงแหล่งสารสนเทศ : จากห้องสมุดสู่ศูนย์การเรียนรู้. นครศรีธรรมราช

: ศูนย์บรรณสารและ

สื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.

Colorado Department of Education. (2008). **Automation Standard**. Retrieved 4
June 2008, from,

<http://www.cde.state.co.us/cdelib/technology/atstan.htm>

Montana State Library. (2008). **Library Automation Standards**. Retrieved 4 June
2008, from,

http://msl.state.mt.us/For_librarians/For_All_Librarians/resources/standards.asp