



การจัดการห้องสมุดอัตโนมัติด้วยโปรแกรม SLiMS

อาจารย์ธรา จันทรอนุ

สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

พุทธศักราช 2559

คำนำ

ห้องสมุดเป็นสถานที่ที่มีความสำคัญเป็นอันดับต้น ๆ ของสถาบันการศึกษาทุกแห่ง ไม่ว่าจะเป็นสถาบันการศึกษาในระดับใดก็ตาม เพราะห้องสมุดถือเป็นศูนย์กลางความรู้ที่ทุกคนเข้ามาค้นหา และเรียนรู้ได้ ไม่ว่าจะเป็นครู อาจารย์ นักเรียน หรือแม้แต่ประชาชนทั่วไป ต่างก็ได้อาศัยห้องสมุดในการเพิ่มพูนความรู้ ไม่เพียงเท่านั้น ห้องสมุดยังเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ และนันทนาการได้อีกด้วย

ซึ่งในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) เข้ามามีอิทธิพลในฐานะเป็นสิ่งที่ช่วยให้คนในยุคปัจจุบันมีความสะดวกสบายเพิ่มขึ้น รวมถึงเป็น เครื่องมือในการทำงาน การเรียนรู้ และสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ห้องสมุดหลายแห่งซึ่งมี ทรัพยากรสารสนเทศส่วนใหญ่ในรูปแบบของ วัสดุตีพิมพ์ เช่น หนังสือ หนังสืออ้างอิง วารสาร หนังสือพิมพ์ ฯลฯ ก็พร้อมที่จะรับเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาช่วยเหลืองานของห้องสมุด ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งนอกจากจะช่วยให้ผู้ใช้บริการได้รับความ สะดวกสบาย และมีความรวดเร็วใน การสืบค้นหาข้อมูลแล้ว ยังช่วยเหลือการทำงานของบรรณารักษ์ได้อีกด้วย ช่วยให้บรรณารักษ์ใช้เวลาในการทำงานน้อยลงในขณะที่ได้ปริมาณงานเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น ห้องสมุดหลาย ๆ แห่งจึงได้ จึงได้มีการปรับตัวด้วยการนำเอาระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้กันมากขึ้น ซึ่งโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS เป็นอีกโปรแกรมหนึ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการนั้น

ตำราการจัดการห้องสมุดอัตโนมัติด้วยโปรแกรม SLiMS เล่มนี้จึงได้เรียบเรียง ขึ้นเพื่อให้ นักศึกษา บรรณารักษ์ และผู้สนใจได้นำไปใช้ประกอบการศึกษาค้นคว้า และใช้เป็นแนวทางเพื่อการ ทำงานกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ โดยตำราเล่มนี้ได้แบ่งเนื้อหาเป็น 7 บท ครอบคลุมโมดูลต่าง ๆ ที่ โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS มีให้ใช้งาน

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ตำราเล่มนี้จะอำนวยประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม แก่ผู้ใช้ หาก ผู้อ่านที่นำไปใช้มีคำแนะนำ ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ผู้เขียนขอน้อมรับและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ ณ โอกาสนี้

ธรา จันทรอนุ

13 พฤศจิกายน 2559

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	(1)
สารบัญ	(2)
บทที่ 1 ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ	1
ความหมายของห้องสมุดอัตโนมัติ	1
องค์ประกอบของห้องสมุดอัตโนมัติ	2
วัตถุประสงค์ของห้องสมุดอัตโนมัติ	2
ลักษณะทั่วไปของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ	3
กระบวนการทำงานของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ	4
การพัฒนาโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติในต่างประเทศ	4
โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติในประเทศไทย.....	6
โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติแบบรหัสเปิด.....	10
ระบบการทำงานของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS	11
มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS	12
สรุป	13
บทที่ 2 การติดตั้งโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS	15
อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ	15
โปรแกรมสนับสนุนในการทำงานของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS	16
การติดตั้งโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์	17
การติดตั้งโปรแกรม SLiMS	29
สรุป	41
บทที่ 3 การกำหนดคุณลักษณะของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS	43
การกำหนดคุณลักษณะของระบบสำรองข้อมูล.....	43
การกำหนดคุณลักษณะของโปรแกรม SLiMS ในหัวข้อ System	48
การกำหนดคุณลักษณะในหน้าจอ System Configuration	48
การกำหนดเนื้อหาในรายการบนหน้าจอสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ	52
การจัดทำดัชนีของข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ	57
การแก้ไขจุดเชื่อมโยงโมดูลของโปรแกรม SLiMS	57

	หน้า
การกำหนดผู้ใช้งานระบบ	58
การสร้างข้อมูลบรรณารักษ์ และผู้ปฏิบัติงาน	61
การกำหนดข้อมูลวันหยุดของห้องสมุด	64
การสร้างบาร์โค้ด	67
การตรวจสอบการใช้งานระบบ	68
การสำรองฐานข้อมูลของโปรแกรม SLIMS	68
สรุป	70
บทที่ 4 การทำรายการทรัพยากรสารสนเทศ	71
โมดูล Master File	71
กำหนดประเภทวัสดุ/มีเดีย	73
ผู้จัดทำ.....	74
ผู้จัดจำหน่าย	75
ผู้แต่ง	76
หัวเรื่อง.....	77
สถานที่จัดเก็บ	78
สถานที่จัดทำ	79
สถานภาพ.....	80
ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	80
ภาษา	81
สัญลักษณ์	81
กำหนดออกวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง	82
โมดูลบรรณานุกรม	82
บรรณานุกรม	83
ตัวเล่ม	101
Copy Cataloging	102
เครื่องมือ	104
สรุป	109
บทที่ 5 งานยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ	111
โมดูลสมาชิกห้องสมุด	111
การกำหนดประเภทสมาชิก	112

	หน้า
การเพิ่มสมาชิกห้องสมุด	115
การพิมพ์บัตรสมาชิก	120
โมดูลงานยืม-คืน	123
การยืมทรัพยากรสารสนเทศ	123
การจองทรัพยากรสารสนเทศ	127
การคืนทรัพยากรสารสนเทศ	129
การคืนทรัพยากรสารสนเทศเมื่อเกินกำหนด	131
การกำหนดสิทธิการยืม	133
ประวัติการยืม	133
รายการยืมเกินกำหนด	134
หน้าจอรายการจอง	134
สรุป	135
บทที่ 6 การนำเข้าส่งออกและการสำรองข้อมูล	137
การนำเข้าและส่งออกรายการทางบรรณานุกรม	137
การส่งออกรายการบรรณานุกรม	138
การนำเข้าข้อมูลทางบรรณานุกรม	140
การส่งออกรายการตัวเล่ม	142
การนำเข้าข้อมูลรายการตัวเล่ม	144
การนำเข้าและส่งออกข้อมูลสมาชิกห้องสมุด	146
การส่งออกข้อมูลสมาชิกห้องสมุด	146
การนำเข้าข้อมูลสมาชิกห้องสมุด	148
การสำรองข้อมูล	150
ระบบสำรองฐานข้อมูลที่มีในโปรแกรม SLiMS	150
การสำรองฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม phpMyAdmin	151
สรุป	154
บทที่ 7 การจัดทำรายงานและสถิติ	157
สรุปสถิติทรัพยากรสารสนเทศ.....	157
รายงานการยืม	160
รายงานสมาชิก	160
เลือกรูปแบบการแสดงผล	161

	หน้า
รายงาน.....	161
รายการซื้อเรื่อง	161
รายการตัวเล่ม	162
สถิติการยืมรายการตัวเล่ม.....	162
รายการยืมแบ่งตามหมวดหมู่.....	163
รายการสมาชิก	163
รายการยืมโดยสมาชิก	164
ประวัติการยืม	164
Due Date Warning	165
การใช้งานระบบของผู้ปฏิบัติงาน	165
Visitor Statistic	166
Visitor Statistic (By day)	166
Visitor List	167
Fine Report	167
สรุป	168
บรรณานุกรม	169

บทที่ 1

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

ปัจจุบันห้องสมุดไม่ว่าจะเป็นโรงเรียนระดับประถม มัธยม หรือสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ล้วนแต่มีการนำเอาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ มาใช้ในการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นดำเนินงาน ควบคุมวงจร หรือใช้งานเพียงบางส่วนเท่านั้นก็ตามที่

จึงเป็นเรื่องสำคัญของผู้ที่ทำงานในฐานะบรรณารักษ์ นักสารสนเทศ หรือผู้ปฏิบัติในห้องสมุดที่จะต้องทำความเข้าใจถึงระบบการทำงานของห้องสมุดอัตโนมัติ โดยเฉพาะโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติที่ปัจจุบันนี้มีหลากหลาย ทั้งที่อยู่ในรูปแบบของซอฟต์แวร์ที่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ซอฟต์แวร์ที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย หรือซอฟต์แวร์ที่หน่วยงานพัฒนาขึ้นมาใช้เองภายในหน่วยงาน

ความหมายของห้องสมุดอัตโนมัติ

ห้องสมุดอัตโนมัติมาจากคำภาษาอังกฤษว่า Library Automation ซึ่งได้มีผู้ให้ ความหมายของระบบห้องสมุดอัตโนมัติไว้หลากหลาย เช่น

แคโรไลน์ มัวร์ (Caroline Moore, 1997) ได้ให้ความหมายของห้องสมุดอัตโนมัติว่า หมายถึงห้องสมุดที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการทำงานหลักของห้องสมุด ซึ่งครอบคลุมทั้งงานด้านการเข้าถึงและการ สืบค้นสารสนเทศ (Information retrieval) และใช้ในการจัดการงานต่าง ๆ ของห้องสมุด (Library management)

จันทร์เพ็ญ กล่อมใจขาว (2542) ให้ความหมายของห้องสมุดอัตโนมัติ เป็นระบบการทำงานของห้องสมุดโดยนำคอมพิวเตอร์มาพัฒนาเป็นระบบในลักษณะผสมผสานงานต่าง ๆ ของห้องสมุดที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันเป็นระบบเดียวกัน เพื่อให้งานของห้องสมุดเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะเรื่องการจัดเก็บ การค้นคืน และการให้บริการ

และ นันทิพย์ วิภาวิน (2545) ได้ให้ความหมายของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ว่า การทำงานของระบบงานห้องสมุดที่ทำงานร่วมกันหรือเชื่อมโยงกันได้แก่ งานจัดหา งานวิเคราะห์หมวดหมู่ งานบริการยืม - คืน และงานบริการสืบค้นข้อมูล และการจัดการหรือการบริหารระบบห้องสมุด อัตโนมัติ เป็นการบริหารระบบสารสนเทศรูปแบบหนึ่งที่ใช้กับระบบงานในห้องสมุด

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ คือระบบสารสนเทศระบบหนึ่งที่มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการทำงานด้านต่าง ๆ ของห้องสมุดอย่างครบวงจรของการทำงาน และมีการเชื่อมระบบและผู้ใช้ด้วยเทคโนโลยีเครือข่าย ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้น เรียก

ข้อมูลที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ได้ โดยในระบบห้องสมุดอัตโนมัติจะประกอบไปด้วย 1) โมดูลการจัดทำรายการทรัพยากรสารสนเทศ 2) โมดูลพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ 3) โมดูลควบคุมการยืม-คืน 4) โมดูลควบคุมวารสาร และ 5) โมดูลสืบค้นออนไลน์

องค์ประกอบของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

ในการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติ มาใช้นั้นจำเป็นต้องมีทรัพยากรหลายชนิดเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน องค์ประกอบที่สำคัญที่จะมีผลต่อประสิทธิภาพของระบบได้แก่

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพทำหน้าที่เป็นตัวสนับสนุนการทำงานของซอฟต์แวร์ (Software)
2. ซอฟต์แวร์ (Software) ได้แก่ โปรแกรมที่ออกแบบและพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้งานในห้องสมุดโดยเฉพาะ
3. ระบบเครือข่าย และการสื่อสารข้อมูลที่จะเชื่อมโยงผู้ใช้กับระบบห้องสมุด
4. ทรัพยากรสารสนเทศซึ่งมีประเภทและรูปแบบต่าง ๆ กัน เช่น หนังสือ วารสาร รายงาน การวิจัย ภาพนิ่ง แถบเสียง วีดิทัศน์ ภาพยนตร์ เป็นต้น
5. ทรัพยากรบุคคลที่มีประสิทธิภาพและได้รับการอบรมเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ และระบบห้องสมุดเป็นอย่างดี
6. แฟ้มข้อมูล คือ แฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นส่วนจัดเก็บรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในระบบห้องสมุดอัตโนมัติ เช่น รายการบรรณานุกรม ระเบียบผู้ใช้ และสถิติต่างๆ

วัตถุประสงค์ของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติมีวัตถุประสงค์หลักในการดำเนินงานดังนี้ (สมพิศ คูศรีพิทักษ์, 2545, หน้า 25-28)

1. จัดระบบการจัดเก็บค้นหาและเผยแพร่สารสนเทศของห้องสมุดให้ง่ายสะดวกรวดเร็ว เพื่อลดภาระงานประจำของห้องสมุดอย่างต่อเนื่องและครบวงจรนับตั้งแต่ระบบในการจัดหา สารสนเทศ ระบบวิเคราะห์หมวดหมู่และทำรายการสารสนเทศ ระบบการสืบค้นสารสนเทศ ระบบการควบคุมวารสาร ระบบการยืมคืนสารสนเทศ ระบบภาพลักษณ์ (Image System) ระบบสื่อประสม (Multimedia System) และระบบอื่น ๆ ตามความต้องการของห้องสมุดแต่ละ แห่ง และแต่ละระบบก็จะมีระบบการทำงานย่อย ๆ ที่สามารถประสานสัมพันธ์เชื่อมต่อทำงานกัน ได้ต่อเนื่องเป็นระบบเดียวกัน

2. เมื่อมีการจัดระบบเครือข่ายระดับต่าง ๆ เชื่อมโยงกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ผู้ใช้ไม่ว่าจะเป็นผู้ปฏิบัติงานห้องสมุด หรือผู้ใช้บริการห้องสมุดสามารถสร้างฐานข้อมูลร่วมกัน หรือใช้ทรัพยากรร่วมกัน เพื่อทำการสืบค้นสารสนเทศทางไกล (Remote Login) ถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer) หรือใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุดจากห้องสมุดแห่งหนึ่งแห่งใดในเครือข่ายโดยผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ โดยไม่ต้องเดินทางไปสืบค้น หรือคัดลอกด้วยตนเองที่ห้องสมุด และยังสามารถสื่อสารข้อมูลกับห้องสมุดและสมาชิกอื่น ๆ ได้ในระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรืออีเมล

ลักษณะทั่วไปของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ

สำหรับลักษณะทั่วไปของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ (สมพิศ คุศรีพิทักษ์. 2539, หน้า 32-34) มีดังต่อไปนี้

1. ส่วนใหญ่พัฒนาในประเทศอังกฤษ ออสเตรเลีย และสหรัฐอเมริกา จัดทำตาม ลักษณะงานที่ต้องการเขียนด้วยภาษาปาสคาล หรือภาษาซี หรือซีพลัส (C+) หรือจากชุดคำสั่งของ ฟ็อกซ์โปร (Foxpro) หรือโปรแกรมสร้างฐานข้อมูลอื่น ๆ

2. โปรแกรมที่ใช้ในห้องสมุดส่วนใหญ่เน้นงานฐานข้อมูล การสืบค้น การแสดงข้อมูล ผ่านหน้าจอ หรือเครื่องพิมพ์ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลได้ ปัจจุบันมีความสามารถในการจัดการด้านการเงินได้ บางโปรแกรมทำงานในลักษณะของมัลติมีเดีย (Multimedia) มีระบบ รักษาความปลอดภัย

3. สามารถค้นหาผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

4. ระบบงานห้องสมุดเป็นระบบใหญ่ ซับซ้อนแบ่งออกตามลักษณะงาน จึงมีการนำเอา งานแต่ละประเภทของห้องสมุดมาพัฒนาเป็นชุดโปรแกรมที่เรียกว่า โมดูล (Module) ชุดโปรแกรมในระบบงานห้องสมุดที่นิยมกันคือ (นิธิมา สังคะหะ, 2542, หน้า 70-75)

4.1 ระบบงานเทคนิค (Cataloging Module) เป็นชุดคำสั่งสำหรับการสร้าง ฐานข้อมูลทรัพยากรห้องสมุดทุกประเภท เช่น หนังสือ บทความ วิทยานิพนธ์ วารสาร โสตทัศนวัสดุ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

4.2 ระบบงานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ (Acquisition Module) เป็นชุดคำสั่ง สำหรับการทำงานจัดหาทรัพยากรห้องสมุดซึ่งประกอบด้วยการสร้างฐานข้อมูลทรัพยากรห้องสมุด ที่ จัดหาเข้ามา การจัดทำงบประมาณจัดซื้อและการหักงบประมาณ การทำจดหมายสั่งซื้อและ ทวงถามเมื่อมีการจัดซื้อหนังสือ หรือได้รับหนังสือที่จัดซื้อเข้ามาแล้ว

4.3 ระบบงานบริการยืมคืน (Circulation Module) เป็นชุดคำสั่งสำหรับการ ทำงานในการให้บริการยืมคืนทรัพยากรห้องสมุด เช่น การสร้างฐานข้อมูลสมาชิกห้องสมุด การ กำหนดอายุสมาชิก การกำหนดสิทธิในการให้ยืมของสมาชิก การกำหนดวันให้ยืมของทรัพยากร แต่ละประเภท การ

กำหนดค่าปรับและคิดค่าปรับ การทำจดหมายติดตามทวงถามเมื่อมีหนังสือค้าง ส่ง การจองหนังสือ เป็นต้น

4.4 ระบบงานสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Module) เป็นชุดคำสั่งสำหรับการ ทำงานของวารสาร ซึ่งจะมีส่วนคล้ายกับการทำงานของ Acquisition Module คือ งานจัดหา วารสารโดยการสั่งซื้อ การจัดทำงบประมาณจัดซื้อและการหักงบประมาณ การทำจดหมายสั่งซื้อ และทวงถามเมื่อได้รับวารสารล่าช้า งานลงทะเบียนวารสาร เป็นต้น

4.5 ระบบงานสืบค้นข้อมูล (Online Public Access Catalog) เป็นชุดคำสั่ง สำหรับการ ทำงานการสืบค้นข้อมูล ซึ่งจะมีหลักการสืบค้น เช่นเดียวกับการสืบค้นด้วยระบบมือ

กระบวนการทำงานของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติแต่ละระบบ จะต้องมีการป้อนข้อมูลเกี่ยวกับหนังสือและสารสนเทศต่าง ๆ เข้าสู่ระบบ ข้อมูลเหล่านี้ต้องมีการแปลงผันให้อยู่ในรูปแบบที่คอมพิวเตอร์อ่านได้ เมื่อ ระบบคอมพิวเตอร์รับข้อมูลที่มีการแปลงผันให้อยู่ในรูปแบบที่ถูกต้องแล้วจึงนำไปปฏิบัติการและ ออกรายงานเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้ ตัวอย่างเช่น ในระบบการจัดซื้อจัดหา จะต้องป้อนข้อมูล หนังสือในรูปของบรรณานุกรมหนังสือข้อมูลงบประมาณ รายชื่อร้านหนังสือ อัตราแลกเปลี่ยน เงิน ฯลฯ หลังจากนั้นระบบจะประมวลผลโดยการจัดเรียง รวบรวม คำนวณ เปรียบเทียบ จัดเก็บข้อมูล เพื่อการสืบค้นและออกรายงานเพื่อใช้งานต่อไป

ข้อมูลของระบบการจัดหาดังกล่าวนี้นี้ สามารถเรียกใช้ได้ทุกครั้งที่ต้องการทั้งจากภายใน ระบบย่อยของตนเอง และระบบย่อยอื่น ๆ ทั้งระบบ ดังนั้นจากระบบการจัดหาดังกล่าว เมื่อเข้าสู่ระบบย่อยของการทำรายการสารสนเทศ หรือทำแคตตาล็อกในขั้นตอนต่อไป สามารถเลือก รายการสารสนเทศจากระบบจัดหามาแก้ไข เพื่อเก็บข้อมูลแคตตาล็อก เช่น เก็บข้อมูลเกี่ยวกับ เลขหมู่หนังสือ ผู้แต่ง การลงรายละเอียดทางบรรณานุกรมอื่น ๆ ตามรูปแบบของห้องสมุด จากนั้นระบบจะทำการประมวลผล เพื่อนำไปใช้งานในระบบการเข้าถึงรายการสารสนเทศแบบออนไลน์ต่อไป

การพัฒนาโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติในต่างประเทศ

การนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์กับการจัดเก็บค้นหาหนังสือ และสารสนเทศต่าง ๆ ในห้องสมุดและศูนย์สารสนเทศในโลก ได้เริ่มเกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือ และในอังกฤษ เมื่อ ประมาณต้นปี พ.ศ. 2503 โดยได้เริ่มในห้องสมุดประชาชนในประเทศอังกฤษ ต่อมาในปี พ.ศ. 2504 บริษัทไอบีเอ็ม ได้พัฒนาโปรแกรมที่ใช้ในการผลิตตรรกะสำคัญสำหรับชื่อเรื่องใน วารสารเคมีคัลแอบสแทรก (Chemical Abstract) และบริษัทดักลาส แอร์คราฟ (Douglas Aircraft) ได้เริ่มผลิตบัตรรายการ

ห้องสมุดด้วยคอมพิวเตอร์ และมีห้องสมุดอีกหลายแห่งได้ ทดลองนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้กับงานห้องสมุด ในช่วงเวลาดังกล่าวนี้นี้ปรากฏว่า มีห้องสมุดหลาย แห่งโดยเฉพาะห้องสมุดมหาวิทยาลัยประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน แต่อีกส่วนหนึ่งก็ประสบ กับความล้มเหลว ทั้งนี้เนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ เช่น ความสามารถของเครื่อง คอมพิวเตอร์ที่ใช้ไม่เพียงพอ ความไม่เข้าใจในเรื่องที่เกี่ยวกับระบบข้อกำหนด และข้อจำกัดต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนาระบบห้องสมุดด้วยคอมพิวเตอร์ของบรรณารักษ์และนักคอมพิวเตอร์ (ปัญญา สุขแสน, 2544, หน้า 40 - 41)

ประมาณกลางปี พ.ศ. 2503 ห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน (Library of Congress) ได้เริ่ม ทดลองผลิตระเบียบบรรณานุกรมหนังสือที่เครื่องอ่านได้ หรือที่รู้จักโดยทั่วไปว่า มาร์ค (MARC : Machine Readable Cataloging) และในขณะเดียวกันฝ่ายจัดทำบรรณานุกรมแห่งชาติอังกฤษ (British National Bibliography) ได้ร่วมมือกับห้องสมุดรัฐสภาอเมริกันในการร่วมกันกำหนด โครงสร้างระเบียบของมาร์คจนเป็นที่ยอมรับทั่วไป และในปัจจุบันในประเทศต่าง ๆ หลาย ประเทศทั่วโลกก็ใช้รูปแบบของมาร์คในการจัดทำบรรณานุกรมแห่งชาติของตน

ในช่วงปี พ.ศ. 2513 ได้มีกลุ่มมาตรฐานการจัดทำรายการสารสนเทศของห้องสมุดหลายกลุ่มร่วมกันกำหนด รูปแบบมาร์ค (MARC Format) ต่อมาได้มีการรวมตัวระหว่างห้องสมุดกับหน่วยงานที่จัดทำ รายการหนังสือ และกลุ่มธุรกิจหนังสือ คิดเลขมาตรฐานสากลของหนังสือ หรือ ISBN (International Standard Book Number : ISBN) เพื่อใช้เป็นเลขประจำหนังสือแต่ละเล่มที่ผลิตขึ้นมาทั่วโลก เลข ISBN 10 หลัก แต่ละหลักใช้เป็นตัวกำหนดหนังสือแต่ละเล่มที่ผลิตใน แต่ละสำนักพิมพ์ของแต่ละประเทศ จึงเป็นเลขสำคัญที่ใช้ในการค้นหา หรืออ้างอิงถึงหนังสือเล่มใดเล่มหนึ่งที่นำไปบันทึกในคอมพิวเตอร์

ปัจจุบันสำนักพิมพ์หลายแห่งนิยมพิมพ์เลข ISBN ในรูปแบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์อ่านได้ ซึ่งสะดวกต่อการบันทึกข้อมูลหนังสือเข้าสู่ระบบ คอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี ในช่วงปี พ.ศ. 2523 ได้มีห้องสมุดหน่วยงานบางแห่งได้พัฒนาซอฟต์แวร์สำเร็จ เพื่อใช้ กับงานห้องสมุดโดยเฉพาะ เช่น โอซีแอลซี (OCLC) ซึ่งเป็นสมาพันธ์ห้องสมุดในมลรัฐโอไฮโอ ได้พัฒนาระบบห้องสมุดในท้องถิ่นของตน (Local Library System) ซึ่งสามารถประยุกต์กับงาน ด้านต่าง ๆ ของห้องสมุดได้เป็นอย่างดีจนเป็นที่ยอมรับ และมีห้องสมุดอื่น ๆ นำเอาระบบของโอ ซีแอลซี ไปใช้ประโยชน์ ต่อมาจึงมีบริษัทธุรกิจหลายแห่งเริ่มเข้ามาพัฒนาโปรแกรมสำเร็จเพื่อใช้ กับงานห้องสมุด ปัจจุบันโปรแกรมสำเร็จของระบบห้องสมุดมีจำหน่าย อยู่ในท้องตลาดหลาย ระบบซึ่งห้องสมุดต่าง ๆ อาจเลือกใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการของตนเองได้

โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติในประเทศไทย

ห้องสมุดอัตโนมัติเริ่มมีการพัฒนาในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2518 เมื่อห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย หรือ เอไอที (Asian Institute of Technology : AIT) ได้จัดทำรายการวารสาร (Serial Union List) ที่มีอยู่ในประเทศไทย โดยใช้เครื่อง IBM 3083 และโปรแกรมมินิ ซีดีเอส/ไอซิส (Mini CDS/ISIS) ขององค์การศึกษาและวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติหรือ ยูเนสโก แต่เนื่องจากรายการวารสารเหล่านั้นเป็นรายการวารสารของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ต่อมาเอไอที จึงได้มอบให้สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รับไป ดำเนินการต่อในนามของกลุ่มห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา (ปัญญา สุขแสน, 2544, หน้า 31 – 33)

พ .ศ. 2519 หอสมุดแห่งชาติด้วยความร่วมมือขององค์การยูเนสโก ก็ได้จัดทำบรรณานุกรมหนังสือภาษาไทยลงบนเครื่อง IBM 3031 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

พ .ศ. 2526 – 2528 ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการงานห้องสมุดต่าง ๆ ดังนี้ เอไอทีได้ ทำฐานข้อมูลจัดหา (Acquisition Database) หอสมุดแห่งชาติได้จัดทำรายการวารสารด้านวิทยาศาสตร์ในประเทศไทย สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จัดทำตวรรษนี้เอกสารการสอนของมหาวิทยาลัย โดยขอความร่วมมือจากสำนักงานสถิติแห่งชาติในการ พัฒนาโปรแกรมใช้งานเอง และใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ระยะนี้การใช้ คอมพิวเตอร์กับงานห้องสมุดยังไม่ค่อยจะจริงจังมากนัก

พ .ศ. 2530 – 2531 ห้องสมุดประมาณ 20 แห่งในประเทศไทย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นห้องสมุดมหาวิทยาลัย จึงได้จัดทำฐานข้อมูลบรรณานุกรมของห้องสมุด โดยส่วนใหญ่จัดทำบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และใช้โปรแกรมไมโครซีดีเอส/ไอซิส ซึ่งยูเนสโกให้ใช้โดยไม่คิดเงิน

นอกจากนี้ยังมีการจัดสร้างฐานข้อมูลรายการวารสาร ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ และ งานวิจัย หรือฐานข้อมูลเฉพาะสาขาวิชา และโดยมากจะใช้โปรแกรมไมโครซีดีเอส/ไอซิส หรือ ดีเบส (dBase) ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จทางด้านการจัดการฐานข้อมูล สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ด้วยความช่วยเหลือของไอดีพี (International Development Program of Australian Universities and Colleges) ได้ดำเนินการใช้ฐานข้อมูลบรรณานุกรม ซีดีรอมซีบีไอไฟล์ (Bibliofile CD-ROM) เพื่อช่วยในการสืบค้นข้อมูล แล้วแปลงผันเข้าสู่

พ .ศ. 2531 เนคเทคหรือศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC : National Electronics and Computer Technology Center) กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม ได้ให้การสนับสนุนห้องสมุดมหาวิทยาลัยจำนวนหนึ่งจัดสร้าง ฐานข้อมูลบรรณานุกรมสารสนเทศทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยในโครงการก็ได้ ใช้ระเบียบโครงสร้างดังกล่าวจัดทำฐานข้อมูลบรรณานุกรม ในสาขาวิชาการดังกล่าว ในขณะที่ เนคเทคจัดสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์

เพื่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลเหล่านั้นเข้าด้วยกัน เพื่อประโยชน์ ในการแลกเปลี่ยนและเรียกใช้สารสนเทศร่วมกัน

ในปี พ.ศ. 2533 ไอทีพีได้จัดซื้อและติดตั้งโปรแกรมระบบห้องสมุดสำเร็จ ให้กับ สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้แก่ ระบบซี – ยูริกา (SEA – URICA) ซึ่งเริ่ม ทำงานโดยใช้กับระบบแคตตาล็อกและระบบโอแพครบบดังกล่าวนี้ ใช้เครื่องซูเปอร์ไมโครคอมพิวเตอร์ โดยเริ่มด้วยการใช้กับเทอร์มินัล จำนวน 4 ชุด ระบบยูริกาจึงเป็นระบบห้องสมุด อัตโนมัติระบบแรกที่น่าเข้าสู่การห้องสมุดอัตโนมัติของประเทศไทย แต่เป็นที่น่าเสียดายว่า โดย ที่ยูริกาได้มีการพัฒนาภาษาไทย เพื่อประยุกต์กับหนังสือภาษาไทยระบบดังกล่าวนี้จึงหายไปจากวงการห้องสมุดไทยต่อมาสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงได้เปลี่ยนไปใช้ระบบอินโนแพค (INOPAC)

ในระยะต่อมาจึงมีระบบห้องสมุดอัตโนมัติอื่นๆ เริ่มเข้ามาสู่ตลาดห้องสมุดในเมืองไทย เช่น ระบบไดนิคซ์ (DYNIX) ทินลิป (TINLIB) อินโนแพค (INNOPAC) และวีทีแอลเอส (VTLS) หอสมุดแห่งชาติได้จัดซื้อระบบไดนิคซ์ในปี พ.ศ. 2534 เพื่อใช้ในการดำเนินงานด้าน ต่าง ๆ ของห้องสมุด โดยใช้กับเครื่อง IBM RISC/6000 และเริ่มด้วยการใช้กับเทอร์มินัล 16 ชุด และโดยที่หนังสือในหอสมุดแห่งชาติส่วนใหญ่เป็นภาษาไทย ดังนั้น ไดนิคซ์จึงได้เริ่มพัฒนา ภาษาไทยขึ้นมาประยุกต์กับงานของหอสมุดแห่งชาติเป็นแห่งแรก ระบบห้องสมุดอัตโนมัติของ หอสมุดแห่งชาติ จึงนับเป็นระบบที่ใช้กับภาษาไทยเป็นแห่งแรก

สำหรับโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติของต่างประเทศ (สมบูรณ์ แก่นตะเคียน, 2540, หน้า 13 - 44) ที่มีนิยมใช้ในห้องสมุดได้แก่

1. ซีดีเอส/ไอซิส (CDS/ISIS) เป็นโปรแกรมจัดระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพ พัฒนาและเผยแพร่โดยองค์การศึกษาวิทยาาสตร์และวัฒนธรรมแห่งองค์การสหประชาชาติ หรือยูเนสโก (UNESCO) ย่อมาจากภาษา Computerized Documentation System/Integrated Set of Information Systems เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนามบนเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่โดย องค์การยูเนสโกใน ปี พ.ศ. 2518 สำหรับประมวลผลและจัดการระบบฐานข้อมูลตัวอักษรที่ไม่ จำกัดขนาด (Unlimited Textual/Non-Numeric Database) ต่อมาในปี พ.ศ. 2528 องค์การ ยูเนสโก ได้พัฒนาโปรแกรมดังกล่าวให้ใช้ได้บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เรียกว่ามินิ -ไมโครซีดี เอส/ไอซิส (Mini-micro CDS/ISIS) โดยใช้ชุดคำสั่งของภาษาปาสคาล ใช้กับเครื่อง ไมโครคอมพิวเตอร์ขนาด 16 บิตขึ้นไป และใช้ระบบปฏิบัติการของเอ็มเอสดอส มีความจำของ เครื่องไม่น้อยกว่า 256 กิโลไบต์ และในปี พ.ศ. 2532 ได้ พัฒนาเป็นชุดที่ 2.3 (Version 2.2) โดยเริ่มเผยแพร่ในปีดังกล่าว เป้าหมายของตัวโปรแกรมเน้นข้อความ (Text) ประเภทตัวอักษร ที่มีประสิทธิภาพสูงมาก คือสามารถสร้างฐานข้อมูลได้ไม่จำกัดฐานข้อมูล ใช้ในการเก็บ บรรณานุกรมและสาระสังเขปเป็นอย่างดี ในครั้งแรกองค์การยูเนสโกดำริขายในราคาถูกประมาณ 8,000 - 10,000 บาท ต่อมาองค์การยูเนสโกอนุญาตให้สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ทำหน้าที่เป็นศูนย์ประสานงานเผยแพร่และทำการอบรมในประเทศไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2530 – 2534 อบรมไปแล้วรวม 53 รุ่น โปรแกรมซีดีเอส/ไอซิส เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ให้เปล่าไม่คิดมูลค่า แต่ที่มีประสิทธิภาพสูง ใช้ประโยชน์ได้ดี เสียค่าใช้จ่ายน้อย เมื่อเทียบกับโปรแกรมที่ทำงานคล้ายกัน อนึ่งทั่วโลกมีห้องสมุดทำสัญญาขอใช้โปรแกรมนี้ มากกว่า 16,000 แห่ง ส่วนในประเทศไทยมีห้องสมุดในระดับมหาวิทยาลัย และสถาบันราชภัฏ หลายแห่งนำไปใช้ บางแห่งพัฒนาต่อจากระบบเดิมเพื่อให้ใช้อย่างกว้างขวางขึ้น เช่น สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ บางแห่งได้รับการสนับสนุนจากผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ ติดตั้งโปรแกรมชื่อเว็บซิส (Websis) เป็นโปรแกรมที่สามารถเรียกสืบค้นในระบบอินเทอร์เน็ตจาก ฐานข้อมูลเดิมที่เก็บไว้ได้

2. วีทีแอลเอส (VTLS) เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีระบบการทำงานครบถ้วนตามความต้องการของห้องสมุด ครอบคลุมระบบงาน ห้องสมุดอัตโนมัติ คือ ระบบงานเทคนิค (Cataloging) ระบบงานสืบค้นข้อมูล โอแพค (OPAC = Online Public Access Catalog) ระบบงานบริการ (Circulation) ระบบ สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Control) ระบบพัฒนาทรัพยากร (Acquisition and fund Accounting) ระบบดรรชนี (Journal Indexing) ระบบเจ้าหน้าที่ (Authority Control) ระบบสื่อผสม (Multimedia) ระบบงานฐานข้อมูล (Database) ระบบการเรียกใช้โปรแกรม (Download) ระบบ

3. อินโนแพค (INNOPAC) เป็นโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติที่มีการพัฒนาภาษาไทย เพื่อให้ ใช้ได้ เป็นของบริษัท Innovative Interfaces จากประเทศสหรัฐอเมริกา ใช้ที่ห้องสมุดในเครือข่ายทางวิชาการของมลรัฐโอไฮโอ หรือ Ohio Link (Ohio Library and Information Network) อินโนแพคจัดว่าเป็นห้องสมุดอัตโนมัติที่ดีมากระบบหนึ่ง สามารถเก็บข้อมูลทั้ง ข้อความ รูปภาพสามารถใช้ร่วมกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ หรือส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้ อินโนแพคเป็นระบบงานออกแบบตามความต้องการของห้องสมุดอุดมศึกษา มีการใช้ ฐานข้อมูลร่วมกัน คือ ระบบพัฒนาทรัพยากร (Acquisition Module) ระบบงานเทคนิค (Cataloging Module) ระบบค้นคืน (Online Public Access Catalog Module) หรือ OPAC ระบบบริการ (Circulation Module) ระบบงานสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Module) ระบบจัดการ สารสนเทศ (Management Information System Module) ส่วนโปรแกรมเสริมมีดังนี้ ระบบงาน เจ้าหน้าที่ (Authority Control Module) ระบบหนังสือสงวน (Reserve Book Room Module) ระบบการจองวัสดุ (Material Booking Modules) ระบบการยืมระหว่างห้องสมุด (Inter-Library Loan Module) ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (WWW Server) ระบบสารระสังเขปของวารสาร (Journal Citation Module) ปัจจุบันใช้ที่สถาบัน

4. อลิซ (ALICE) เป็นโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติที่ใช้ในระบบ วินโดวส์ เรียกคำเต็มว่า Alice for Windows มีประวัติการพัฒนายาวนานกว่า 15 ปี โดยมี ระบบงานหลายระบบ เช่นเดียวกับ

ระบบข้างต้น สามารถใช้กับภาษาไทยได้ ที่น่าสนใจคือ มี โปรแกรมยืมระหว่างห้องสมุด (Interlibrary Loan) ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ ผู้แทนจำหน่ายคือ ISOFT Group สำหรับระบบหลักของอลิซ ประกอบด้วย 14 ระบบงานใหญ่คือ

- 4.1 ระบบจัดการ (Management)
- 4.2 ระบบบริการ (Circulation)
- 4.3 ระบบสืบค้น (Inquiry (OPAC))
- 4.4 ระบบจัดทำบรรณานุกรมและข้อมูลหลัก (Indexing) 5.5 ระบบจัดซื้อ (Acquisition)
- 4.6 ระบบจัดการวารสาร (Periodicals)
- 4.7 ระบบจัดทำบรรณานุกรมบทความ (Journal Indexing)
- 4.8 ระบบบริหารข้อมูลสื่อผสม (Multimedia)
- 4.9 ระบบหลายภาษา (Multilingual)
- 4.10 ระบบค้นผ่านอินเทอร์เน็ต (Web Inquiry)
- 4.11 ระบบสมาชิก (Patron Self Checking)
- 4.12 ระบบยืมระหว่างห้องสมุด (Interlibrary Loan)
- 4.13 ระบบการยืม-คืนด้วยตนเอง (Self Circulation)
- 4.14 ระบบการลงรายการร่วมกันระหว่างห้องสมุดของสถาบันเดียวกัน (Union

Cataloging)

โปรแกรม ALICE for Windows ปัจจุบันมีใช้ที่ศูนย์วิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี นครราชสีมา และมหาวิทยาลัยราชภัฏอีกหลายแห่ง

5. ไดนิกซ์ (Dynix) หรือไดนิกซ์ สกูลล่า (Dynix Scholar) เป็นโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติสำเร็จรูปที่มีการพัฒนาระบบภาษาไทยเข้าไปในระบบโปรแกรมเป็นระบบที่พัฒนาที่ ประเทศสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2526 ปัจจุบันบริษัท Ameritech Library Services เป็นเจ้าของ ลิขสิทธิ์ระบบนี้ต้องอาศัยระบบปฏิบัติการชื่อ พิกซ์ (Pick) และทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ ยูนิกซ์ (Unix) อีกชั้นหนึ่ง การทำงานของระบบเป็นแบบทำงานพร้อม ๆ กันได้หลายคน (Multiuser) และทำงานหลายงานพร้อม ๆ กันหลายหน้าทำงาน ในประเทศไทยบริษัท ลิบเนตส์ (Libnets) เป็นตัวแทนจำหน่ายสำหรับระบบงานของไดนิกซ์ มีระบบงานใหญ่ ๆ คือ ระบบงาน เทคนิค (Scholar Catalog) ระบบงานสืบค้นข้อมูล (Scholar OPAC) ระบบงานบริการ

6. ฮอไรซัน (Horizon) เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นโดยบริษัท Ameritech Library Services ร่วมกับห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 ใช้สถาปัตยกรรมแบบ Client / Server ลักษณะของการใช้งานน่าสนใจตรงที่มีผู้ใช้ติดต่อกับระบบแบบกราฟฟิค หรือ GUI (Graphic User Interface) ซึ่งไม่จำเป็นต้องจดจำคำสั่งต่าง ๆ เมื่อสั่งงาน (Command Less Interface) นั่นคือ

เป็นระบบที่ดำเนินงานและแสดงผลบนวินโดวส์จึงใช้ง่ายและคุ้นเคยได้อย่างรวดเร็ว สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่แม่ข่าย หรือ File Server นั้น ใช้กับระบบปฏิบัติการได้ ทั้งยูนิกซ์ (UNIX) และ วินโดวส์เอ็นที (Windows NT) ใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Sybase SQL Server ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นลูกข่าย (Client หรือ Work Station) นั้น ใช้ ระบบปฏิบัติการโอเอสทู (OS/2) และ วินโดวส์ Windows การทำงานของระบบสามารถ ติดต่อสื่อสารในระบบเครือข่าย Internet โดยการใช้ TCP/IP และการประมวลผลและสามารถ แสดงผลการสืบค้นข้อมูลภาษาไทยตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน

โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติแบบรหัสเปิด

ในปัจจุบันระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่มีการใช้งานกัน นอกจากโปรแกรมที่มีการให้ใช้บริการในเชิงพาณิชย์ที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยมีการจัดซื้อมาใช้แล้ว ก็ยังมีโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติอีกรูปแบบที่เรียกว่า โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติแบบรหัสเปิด ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ผู้ใช้ไม่ต้องเสียค่าลิขสิทธิ์ในการนำไปใช้ และยังให้สิทธิ์ผู้ใช้ที่เป็นนักพัฒนาสามารถนำไปปรับปรุงแก้ไขให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการทำงานในห้องสมุดของนักพัฒนาได้ภายใต้ข้อตกลงยินยอมเกี่ยวกับสิทธิ (Licensing Agreement) ซึ่งโปรแกรมรหัสเปิดที่มีการใช้งานในประเทศไทย มีทั้งโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติขนาดเล็ก ไปจนถึงโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติที่มีระบบการทำงานขนาดใหญ่ อาทิ

1. **โคฮา (KOHA)** เป็นโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติระบบใหญ่ที่ได้รับความนิยม และมีหลายหน่วยงานที่พยายามพัฒนาขึ้นมาใช้เพื่อทดแทนโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติในเชิงพาณิชย์ โดยโปรแกรม KOHA เป็นโปรแกรมที่พัฒนาโดยเครือข่ายทางบรรณารักษ์ที่ชื่อ คาติโป (Katipo) ในประเทศนิวซีแลนด์ โดยใช้ภาษาเพิร์ล (Perl) ในการพัฒนา และใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลด้วยมายเอสคิวแอล (MSQL), โพสท์เกรสคิวแอล (PostgreSQL) และ ออราเคิล (Oracle) ซึ่งรองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (Linux) และยูนิกซ์

2. **พีเอสฟิมาบบิบลิ (พีเอชพีMyBibli)** เป็นโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติขนาดใหญ่อีกแบบหนึ่ง พัฒนาโดยฟรองซัว เลอมาซอง (Francois Lemachand) ชาวฝรั่งเศส โดยใช้ภาษาพีเอชพี (พีเอชพี) ในการพัฒนา และใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล มายเอสคิวแอล สามารถใช้งานได้ทั้งระบบปฏิบัติการวินโดวส์, ลินุกซ์ และ ยูนิกซ์

3. **โอเพนบิบลิโอ (Openbiblio)** เป็นโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติขนาดกลาง พัฒนาโดย เดฟ สตีเวน (Dave Stevens) เริ่มพัฒนามาตั้งแต่ปี 2007 เป็นโปรแกรมที่พัฒนาด้วยภาษา พีเอชพี และใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล มายเอสคิวแอล ในปัจจุบันผู้พัฒนาหลักได้หยุดการพัฒนาโปรแกรมนี้อไปแล้ว แต่สำหรับประเทศไทยในปัจจุบันได้มีการพัฒนาโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติตัวนี้เพื่อแจกจ่าย

ให้แก่ห้องสมุดโรงเรียนในกำกับของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้ชื่อโปรแกรมว่า OBEC ซึ่งเป็นการพัฒนาร่วมกันของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

4. เสนายัน (Senayan) หรือ SLiMS เป็นโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติขนาดกลาง พัฒนาโดย Senayan Develop Community ซึ่งเป็นทีมผู้พัฒนาชาวอินโดนีเซีย โปรแกรมพัฒนาด้วยภาษาพีเอชพี (PHP) และใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล มาเอสคิวแอล พัฒนามาตั้งแต่ปี 2006 และได้มีการเปลี่ยนชื่อเรียกเป็น SLiMS (Senayan Library Management System) ในภายหลัง ปัจจุบันก็โปรแกรมนี้อยู่ได้รับการพัฒนาให้มีระบบต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งรองรับการจัดการฐานข้อมูลในแบบ มาเอสคิวแอลไอ (MySQLi) อีกด้วย

ระบบการทำงานของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS

ระบบการทำงานของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS นั้นประกอบไปด้วย 9 งานหลัก ได้แก่

1. งานจัดการและบริหารระบบ (System Module) เป็นส่วนงานที่ใช้กำหนดคุณลักษณะของโปรแกรมในภาพรวม การตั้งค่าห้องสมุด การกำหนดผู้ใช้งานระบบ การตรวจสอบการใช้งานระบบ และการสำรองฐานข้อมูล เป็นต้น

2. งานจัดทำรายการทรัพยากรสารสนเทศ (Bibliography module) เป็นส่วนงานสำหรับการสร้างฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดทุกประเภท เช่น หนังสือ บทความ วิทยานิพนธ์ วารสาร โสตทัศนวัสดุ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น โดยความสามารถโดยทั่วไป คือ สามารถบันทึกข้อมูลได้ทั้งแบบ MARC และ NON-MARC ทำงานประสานสัมพันธ์ได้กับ MARC หลายๆ รูปแบบ สามารถสร้างฐานข้อมูลดิจิทัลได้ เป็นต้น

3. งานควบคุมมาตรฐานการลงรายการ (Master File module) เป็นส่วนงานสำหรับการควบคุมการลงรายการชื่อผู้แต่ง หัวเรื่อง สถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ ประเภททรัพยากร ประเภทวัสดุ สถานที่จัดเก็บทรัพยากร เพื่อให้ระบบการลงรายการทรัพยากรสารสนเทศเป็นไปในแนวทางเดียวกัน และเกิดข้อผิดพลาดในการลงรายการน้อยที่สุด

4. งานสมาชิกห้องสมุด (Membership Module) เป็นส่วนงานสำหรับการสร้างฐานข้อมูลสมาชิกห้องสมุด รวมทั้งกำหนดสิทธิในการใช้บริการยืม-คืน ครอบคลุมไปถึงการปรับ และอายุของการเป็นสมาชิก เป็นต้น

5. งานการยืม คืน (circulation module) เป็นส่วนงานสำหรับการทำงานในการให้บริการยืม-คืน การกำหนดวันให้ยืม การกำหนดสิทธิในการ-คืน ทรัพยากรห้องสมุด เช่น กำหนดระเบียบในการยืมให้ยืมของสมาชิก การกำหนดวันให้ยืมของทรัพยากรแต่ละประเภท การกำหนดค่าปรับและคิดค่าปรับ

การทำจดหมายติดตามทวงถามเมื่อมีหนังสือค้างส่ง การจองหนังสือ แสดงรายงานหรือสถิติได้ต้องการ เป็นต้น

6. งานควบคุมวารสาร (serial module) เป็นส่วนงานสำหรับการทำงานของวารสาร ซึ่งมีส่วนคล้ายกับการทำงานของชุดโปรแกรมพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ คือ งานจัดหาวารสารโดยการสั่งซื้อ การจัดทำงานประมาณจัดซื้อและการหักงบประมาณ การทำจดหมายสั่งซื้อและทวงถามเมื่อได้รับวารสารล่าช้า งานลงทะเบียนวารสาร เป็นต้น

7. งานสืบค้นออนไลน์ (OPAC) เป็นส่วนงานสำหรับการทำงานการสืบค้นข้อมูล ซึ่งมีหลักการสืบค้นเช่นเดียวกับการสืบค้นด้วยระบบมือที่ใช้บัตรรายการ เช่น การค้นด้วยชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หรือชื่อสิ่งพิมพ์อื่นๆ หัวเรื่อง คำสำคัญ เป็นต้น

8. งานตรวจสอบตัวเล่ม (Stock take Module) เป็นส่วนงานตรวจสอบการใช้ทรัพยากรสารสนเทศเพื่อตรวจสอบความถี่ ความนิยมในการใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่านสำหรับห้องสมุด

9. งานรายงานและสถิติ (Report Module) เป็นส่วนงานทำรายงานและสถิติกิจกรรมต่าง ๆ ที่ได้มีการทำผ่านทางโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ ทั้งในส่วนของสถิติทรัพยากรสารสนเทศ ข้อมูลสมาชิกห้องสมุด สถิติการยืม-คืน การค้างส่ง เป็นต้น

มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่ดี ควรมีมาตรฐานสากลการจัดเก็บ การสืบค้น การแลกเปลี่ยน และการเชื่อมโยงเครือข่าย เพื่อให้ห้องสมุดเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ มีการรวบรวมทรัพยากรห้องสมุดที่หลากหลาย มีการจัดการที่ดี และมีระบบการสืบค้นที่มีคุณภาพ มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับ โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS ที่ควรรู้จักมีดังนี้

1. มาร์ค (MARC) ย่อมาจาก Machine Readable Cataloging เป็นการลงรายการทรัพยากรห้องสมุดในฐานข้อมูลที่ใช้หลักเกณฑ์ให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถอ่านหรือตีความข้อมูลได้ ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลที่จำเป็นสำหรับลงรายการในฐานข้อมูลบรรณานุกรม เหมือนกับการลงรายการในบัตรรายการ เพื่อเป็นเครื่องมือในการสืบค้นทรัพยากรห้องสมุด

2. เอเอซีอาร์ทู (AACR 2) ย่อมาจาก Anglo – American Cataloging Rules, second edition เป็นหลักเกณฑ์การลงรายการสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้การลงรายการเป็นมาตรฐานเดียวกันในการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางบรรณานุกรม หลักเกณฑ์การลงรายการทรัพยากรห้องสมุด AACR 2 ประกอบด้วยหลักเกณฑ์ทั่วไปที่ผู้ลงรายการจำเป็นต้องทราบถึงแหล่ง

สำคัญ แหล่งข้อมูลที่กำหนด ระดับรายละเอียดการลงรายการทางบรรณานุกรม รูปแบบการลงรายการทางบรรณานุกรม ฯลฯ

3. ระบบทศนิยมดิวอี้ (Dewey Decimal Classification) หรือเรียกว่า DC หรือ DDC หรือ Dew เป็นระบบการแบ่งหมู่หนังสือในห้องสมุดระบบหนึ่งที่ยอมรับใช้โดยทั่วไป มีการแบ่งหมวดหมู่หนังสือเป็นหมวดหมู่ใหญ่ๆ 10 หมวด จากหมวดใหญ่แล้วยังแบ่งหมวดย่อย หมู่ย่อย และทศนิยม โดยใช้สัญลักษณ์ เป็นตัวเลขและทศนิยมแทนหมวดหมู่หนังสือ

4. เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN) ย่อมาจาก International Standard Book Number เป็นเลขรหัสสากลกำหนดขึ้นใช้สำหรับสิ่งพิมพ์ประเภทหนังสือ จุดมุ่งหมายเพื่อให้เป็นเอกลักษณ์ของหนังสือแต่ละชื่อเรื่อง เพื่อความสะดวก ถูกต้องในการควบคุมข้อมูลหนังสือในการสั่งซื้อ การแลกเปลี่ยน และการบริการ เมื่อกำหนด ISBN ให้หนังสือเล่มใดไปแล้วจะนำกลับมาใช้ซ้ำกับหนังสือเล่มอื่นอีกไม่ได้ ส่วนประกอบของ ISBN ปัจจุบันใช้ตัวเลข 13 หลัก ส่วนที่ 1 รหัส ส่วนที่ 2 รหัสประเทศ ส่วนที่ 3 รหัสสำนักพิมพ์ ส่วนที่ 4 รหัสชื่อเรื่องแสดงลำดับของสิ่งพิมพ์แต่ละรายการที่ผลิต และส่วนที่ 5 เลขตรวจสอบ

5. รายการข้อมูลทางบรรณานุกรม (CIP) ย่อมาจาก Cataloging in Publication ที่กำหนดรายละเอียดทางบรรณานุกรมของหนังสือตามหลักเกณฑ์การทาบัตรายการโดยทั่วไปหอสมุดแห่งชาติของแต่ละประเทศจะหาหน้าที่กำหนด CIP วัตถุประสงค์เพื่อให้ห้องสมุดสามารถนำข้อมูลมาลงเป็นรายการทางบรรณานุกรมของหนังสือที่กำลังวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด ทำให้ช่วยลดเวลาในการวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุดให้รวดเร็วขึ้น

6. เลขคัตเตอร์ (Cutter Number) หรือเลขผู้แต่ง (Author Number) หรือ เลขประจำหนังสือ (Book Number) เป็นเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ประจำหนังสือ ประกอบด้วยพยัญชนะตัวแรกของชื่อผู้แต่ง ตัวเลขชื่อผู้แต่ง และพยัญชนะตัวแรกของชื่อเรื่อง ซึ่งใช้กำกับเลขหมู่หนังสือ เรียกรวมนั้นว่า เลขเรียกหนังสือ (Call number) โดยเลขผู้แต่งจะช่วยแยกหนังสือแต่ละ ชื่อเรื่อง จุดมุ่งหมายเพื่อให้การจัดเก็บหนังสือเข้าที่ได้สะดวก รวดเร็ว และค้นหาหนังสือได้ง่ายขึ้น

สรุป

โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ หมายถึง โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ คือระบบ สารสนเทศระบบหนึ่งที่มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการทำงานด้านต่าง ๆ ของห้องสมุดอย่างครบวงจรของการทำงาน และมีการเชื่อมระบบและผู้ใช้ด้วยเทคโนโลยีเครือข่าย ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้น เรียกข้อมูลที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ได้ โดยในระบบห้องสมุดอัตโนมัติจะประกอบไปด้วย 1) โมดูลการจัดทำรายการทรัพยากรสารสนเทศ 2) โมดูลพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ 3) โมดูลควบคุมการยืม-คืน

4) โมดูลควบคุมวารสาร และ 5) โมดูลสืบค้นออนไลน์ ซึ่งในโปรแกรมแต่ละตัวอาจมีโมดูลมากกว่านี้ก็ได้ โดย โปรแกรม SLiMS เป็นโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติขนาดกลาง พัฒนาโดย Senayan Develop Community พัฒนาด้วยภาษา พีเอชพี และใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล มายเอสคิวแอล ปัจจุบันก็โปรแกรมนี้อยู่ได้รับการพัฒนาให้มีระบบต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องพร้อมทั้งรองรับการจัดการฐานข้อมูลในแบบ มายเอสคิวแอลไอ อีกด้วย ซึ่งระบบการทำงานของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS นั้นประกอบไปด้วย 9 งานหลัก ได้แก่ 1) งานจัดการและบริหารระบบ (System Module) 2) งานจัดทำรายการทรัพยากรสารสนเทศ (Bibliography module) 3) งานควบคุมมาตรฐานการลงรายการ (Master File module) 4) งานสมาชิกห้องสมุด (Membership Module) 5) งานการยืม-คืน (circulation module) 6) งานควบคุมวารสาร (serial module) 7) งานสืบค้นออนไลน์ (OPAC) 8) งานตรวจสอบตัวเล่ม (Stock take Module) และ 9) งานรายงานและสถิติ (Report Module)

บทที่ 2

การติดตั้งโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS

ในการทำงานกับโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS (Senayan Library Management System) นั้น ผู้ดูแลระบบมีความจำเป็นต้องตรวจสอบอุปกรณ์ที่จะใช้ร่วมกันกับโปรแกรม SLiMS โดยตัวโปรแกรมนั้นมีความต้องการระบบจัดการฐานข้อมูลซึ่งรองรับการทำงานด้วยภาษาพีเอชพี และในกรณีที่จะมีการทำงานร่วมกันหลาย ๆ เครื่องก็จำเป็นต้องมีระบบเครือข่ายเสริมการทำงานของโปรแกรมด้วย

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ ตั้งโต๊ะ (PC) หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แบบแล็ปท็อป (Laptop) ที่ประกอบไปด้วยหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่ต่ำกว่ารุ่นดูอัลคอร์ (Dual Core) หน่วยความจำหลัก ไม่ต่ำกว่า 1 GB หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk Drive) ไม่ต่ำกว่า 40 GB มีระบบเชื่อมต่อ Network (LAN Card) ตามมาตรฐานไอทีทีพีบีอี (IEEE) 802.3 รองรับความเร็วได้ที่ 100/1000 Mbps หรือมีระบบเชื่อมต่อ Network ไร้สายจอภาพ LCD ที่มีความละเอียด 1024 x 768 พิกเซล ขึ้นไป ทั้งนี้ตัวโปรแกรม SLiMS นั้นผู้พัฒนาไม่มีการระบุความต้องการของฮาร์ดแวร์ไว้อย่างแน่ชัด เนื่องจากผู้พัฒนาจะไปเน้นที่ตัวระบบปฏิบัติการและโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเป็นหลัก ซึ่งในกรณีที่ระบบปฏิบัติการและตัวจัดการฐานข้อมูลนั้นสามารถทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อย่างราบรื่น โปรแกรม SLiMS ก็สามารถทำงานได้ปกติเช่นกัน
2. อุปกรณ์ Network Switch สำหรับเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ ในกรณีที่ห้องสมุดต้องการแบ่งแยกระหว่างเครื่องสำหรับการทำงานของบรรณารักษ์ และเครื่องสืบค้นของผู้ใช้บริการ
3. เครื่องอ่านบาร์โค้ด สำหรับการอ่านแถบบาร์โค้ดที่พิมพ์ออกจากโปรแกรม SLiMS ซึ่งมีทั้งบาร์โค้ดสำหรับสมาชิกผู้ใช้ห้องสมุด และบาร์โค้ดประจำทรัพยากรสารสนเทศที่ได้ลงรายการไว้
4. เครื่องพิมพ์ เพื่อใช้ในการพิมพ์บาร์โค้ด บัตรสมาชิก ข้อมูลการยืม-คืน ข้อมูลค่าปรับ รวมไปถึงรายงานเกี่ยวกับทรัพยากรสารสนเทศต่าง ๆ
5. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับเป็นแม่ข่าย (Server) ในกรณีที่ต้องการให้บริการสืบค้นแบบออนไลน์จากภายนอกหน่วยงานได้ ซึ่งความต้องการของฮาร์ดแวร์นั้นอาจจะแตกต่างจากเครื่องที่ใช้ทำงาน หรือเพื่อใช้สืบค้นแบบออฟไลน์ โดยเครื่องที่ใช้เป็นแม่ข่ายต้องมี หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่ต่ำกว่ารุ่นดูอัลคอร์ หน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่ต่ำกว่า 1 GB หน่วยความจำสำรอง (Hard Disk

Drive) ไม่ต่ำกว่า 100 GB และต้องแบ่งพื้นที่ออกเป็นไดรฟ์ C และ D มีระบบเชื่อมต่อ Network (LAN Card) ตามมาตรฐานไอทีทีบีอี 802.3 รองรับความเร็วได้ที่ 100/1000 Mbps จอภาพ LCD ที่มีความละเอียด 1024 x 768 พิกเซล ขึ้นไป

สำหรับเครื่องแม่ข่ายนี้ หากหน่วยงานมีเครื่องแม่ข่ายที่ใช้งานเกี่ยวกับเว็บไซต์อยู่แล้ว อาจพิจารณาในส่วนของการปฏิบัติการและโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเพื่อตรวจสอบความต้องการของโปรแกรม SLiMS ว่าสอดคล้องกันหรือไม่ เนื่องจากในปัจจุบันเครื่องแม่ข่ายที่ใช้ในการทำงานเกี่ยวกับการเผยแพร่เว็บไซต์มักมีฮาร์ดแวร์ที่รองรับโปรแกรม SLiMS ได้

โปรแกรมสนับสนุนในการทำงานของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS

1. ระบบปฏิบัติการ วินโดวส์ ตั้งแต่ วินโดวส์ 7 ขึ้นไป แต่ในบางเครื่องที่มีฮาร์ดแวร์เหมาะสมก็สามารถใช้กับ วินโดวส์ XP ได้ หรือระบบปฏิบัติการลินุกซ์/ยูนิกซ์รวมถึงอูบันตุ (Ubuntu) ซึ่งในการติดตั้งโปรแกรม SLiMS นี้ จำเป็นต้องดาวน์โหลดโปรแกรมที่สอดคล้องกับระบบปฏิบัติการด้วย ซึ่งในปัจจุบันโปรแกรม SLiMS ยังไม่รองรับการติดตั้งบนแมคโอเอส (MacOS) โดยตรง แต่ติดตั้งได้หากมีการจำลองระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ลงในเครื่องแมค

2. โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งใช้ในการควบคุมการทำงานและจัดการฐานข้อมูลของโปรแกรม SLiMS โดยโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์นี้จะต้องรวมการทำงานของบริการ Apache HTTP Server, มายเอสคิวแอล และต้องรองรับการทำงานด้วย พีเอชพี ตั้งแต่รุ่น 5 ขึ้นไป เนื่องจากโปรแกรม SLiMS นั้นพัฒนาบน พีเอชพี รุ่น 5.2

สำหรับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ในปัจจุบันนี้มีการพัฒนาให้ใช้บนคอมพิวเตอร์ทั่วไปโดยเรียกกันว่า “โปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์” ที่ช่วยให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานได้เหมือนกับเครื่องแม่ข่าย ซึ่งมีการให้บริการดาวน์โหลดมาใช้งานได้หลากหลายชื่อ และให้บริการแบบฟรี โดยโปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้บนระบบปฏิบัติการ วินโดวส์ ที่ได้รับความนิยมได้แก่ XAMPP, AMPP, WAMP และ Appserve ซึ่งเป็นโปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่พัฒนาโดยคนไทย

3. โปรแกรมจัดการข้อความ (Text Editor) เพื่อใช้ในการแก้ไขคำสั่งในตัวโปรแกรม SLiMS หรือโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งบางครั้งต้องมีการเข้าไปเปลี่ยนแปลงคำสั่งภายในระบบ หากแต่โปรแกรมจัดการข้อความนี้สามารถใช้โปรแกรมที่มีอยู่แล้วในระบบปฏิบัติการได้ เช่น โน้ตแพด (Notepad) และ เวิร์ดแพด (WordPad) บนระบบปฏิบัติการ วินโดวส์ หรือ บนระบบปฏิบัติการ ลินุกซ์/ยูนิกซ์ หากแต่ผู้ดูแลระบบก็สามารถใช้โปรแกรมอื่น ๆ แทนได้ในกรณีที่ต้องการความสะดวกสบายในการจัดการ เช่น โน้ตแพดพลัสพลัส (Notepad++) หรือดรีมวีเวอร์ (Dreamweaver)

4. โปรแกรมแผ่นตารางทำการ หรือสเปรดชีต (Spreadsheet) เพื่อใช้ในการจัดการชุดข้อมูลที่ได้ทำการลงในโปรแกรม SLiMS ในกรณีที่มีการส่งออกข้อมูลจากระบบ หรือจัดการข้อมูลก่อนการนำเข้าสู่ระบบ โดยโปรแกรมที่นิยมใช้ได้แก่ Microsoft Excel

5. โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) เพื่อใช้ในการเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการข้อมูล หรือใช้เพื่อการสืบค้นข้อมูล โดยเว็บเบราว์เซอร์ที่รองรับการทำงานของ SLiMS นั้นไม่มีการกำหนดไว้ว่าต้องเป็นโปรแกรมแบบใดเป็นพิเศษ ฉะนั้นไม่ว่าจะเป็น Internet Explorer, Google Chrome หรือ Firefox ก็สามารถทำงานได้

การติดตั้งโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์

ในการที่จะใช้งานโปรแกรม SLiMS นั้น จำเป็นต้องมีโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ซึ่งจะจัดการระบบฐานข้อมูล และการทำงานของโปรแกรม SLiMS ให้ถูกต้อง โดยโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์นั้น ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกใช้ได้หลากหลายโปรแกรมขึ้นอยู่กับฮาร์ดแวร์ หรืองบประมาณที่มี ในที่นี้จะใช้โปรแกรม XAMPP ซึ่งเป็นโปรแกรมที่จำลองให้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์และทำงานกับโปรแกรม SLiMS ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

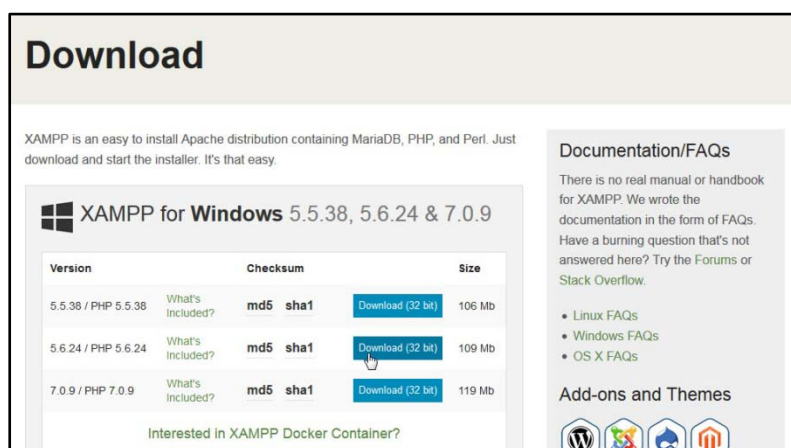
XAMPP เป็นโปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่พัฒนาโดย Apache Friends ซึ่งพัฒนามาตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม 2545 และได้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยในปัจจุบันนี้เป็นรุ่น 7.0.9 ที่สามารถรองรับการทำงานกับ Apache HTTP Server และมี MariaDB ซึ่งเป็น มาเอสคิวแอล ที่ใช้จัดการฐานข้อมูล รวมทั้ง XAMPP ยังมีตัวกลางในการแปลภาษา พีเอชพี และเพิร์ลทำให้เป็นโปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่สามารถรองรับโปรแกรมที่ทำงานด้วย พีเอชพี หรือเพิร์ลก็ได้

ในการติดตั้งนี้ผู้ดูแลระบบต้องเข้าไปดาวน์โหลดตัวโปรแกรม XAMPP จากเว็บไซต์ Apache Friends ที่ URL <https://www.apachefriends.org> ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 หน้าเว็บไซต์ Apache Friend

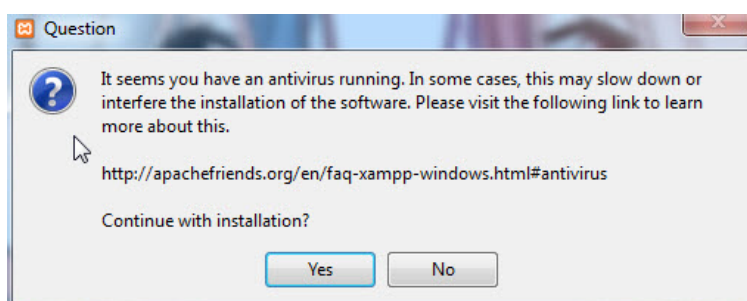
จากนั้นเมื่อกดที่หัวข้อดาวน์โหลด (Download) ของเว็บไซต์จะนำทางไปยังหน้าเว็บเพจในการดาวน์โหลดตัวโปรแกรม ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถเลือกได้ว่าต้องการจะใช้โปรแกรม XAMPP ที่รองรับการทำงานกับระบบปฏิบัติการใด และยังเลือกรุ่นของ พีเอชพี ที่จะทำให้สอดคล้องกับโปรแกรมที่จะทำงานด้วย ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 หน้าจอดาวน์โหลดโปรแกรม XAMPP

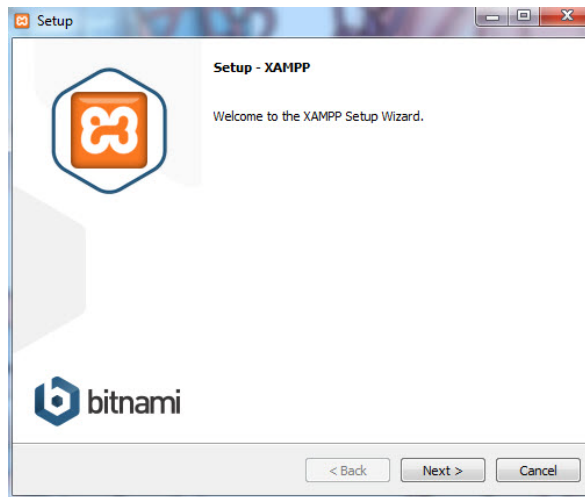
สำหรับรุ่นของ พีเอชพี นั้น แม้โปรแกรม SLIMS อาจจะบอกความต้องการเพียงกว้าง ๆ เช่น “ต้องการเวอร์ชัน 5 ขึ้นไป” แต่ในความเป็นจริงแล้วผู้ดูแลระบบอาจจะไม่จำเป็นต้องดาวน์โหลด พีเอชพี รุ่นล่าสุดมาใช้งานก็ได้ เพราะโปรแกรมเกี่ยวกับฐานข้อมูลมักมีระบบการทำงานที่ต้องการความสอดคล้องกับรุ่น พีเอชพี จึงนิยมใช้รุ่นที่ไม่ห่างจากความต้องการของโปรแกรมมากนัก นอกจากนี้ พีเอชพี รุ่นล่าสุดมักพัฒนาให้มีระบบการทำงานที่แตกต่างจากรุ่นที่โปรแกรมต้องการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาในระหว่างใช้งานจริงได้บ่อยครั้ง

หลังจากที่ได้ทำการดาวน์โหลดเสร็จสิ้นแล้ว เมื่อทำการดับเบิลคลิกที่ไฟล์ติดตั้งที่ได้มา ระบบจะเข้าสู่หน้าจอแจ้งเตือนก่อนการติดตั้งโปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์ โดยจะขึ้นเป็นหน้าต่างดังภาพที่ 2.3



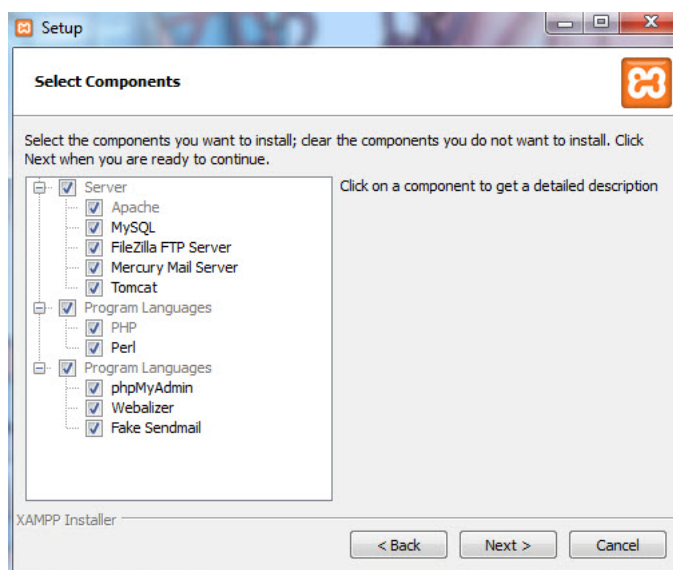
ภาพที่ 2.3 หน้าจอแจ้งเตือนก่อนเริ่มต้นการติดตั้ง XAMPP

ในหน้าจอจากภาพที่ 2.3 จะเป็นการแจ้งให้ผู้ติดตั้ง XAMPP ทราบว่าในเครื่องที่จะติดตั้งนั้น มีโปรแกรมกำจัดไวรัสทำงานอยู่ ซึ่งการติดตั้งอาจจะล่าช้าเนื่องจากโปรแกรมกำจัดไวรัสจะตรวจสอบไฟล์ที่โปรแกรม XAMPP จะทำการลง ซึ่งเมื่อผู้ดูแลระบบตัดสินใจติดตั้ง ให้คลิกที่ปุ่มตกลง (Yes) ซึ่งจะไปยังหน้าต่างเข้าสู่การติดตั้งในภาพที่ 2.4



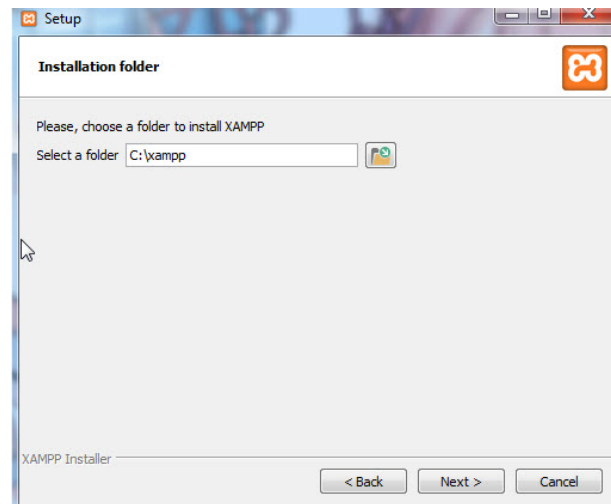
ภาพที่ 2.4 หน้าจอเริ่มต้นการติดตั้งโปรแกรม XAMPP

ซึ่งเมื่อคลิกที่ปุ่มถัดไป (Next) จะเข้าสู่ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม โดยผู้ดูแลระบบจะต้องเลือกส่วนประกอบที่จะติดตั้ง ตามปกติแล้วค่าเริ่มต้นของโปรแกรมจะให้ผู้ดูแลระบบเลือกติดตั้งทั้งหมด แต่ผู้ดูแลระบบอาจเลือกเฉพาะสิ่งที่ตนเองใช้งานจริงก็ได้ หากแต่ในขั้นตอนนี้จะมีส่วนประกอบ อาปาเช่ (Apache) และ พีเอชพี ที่ถูกบังคับติดตั้ง หน้าต่างดังกล่าวมีลักษณะตามภาพที่ 2.5



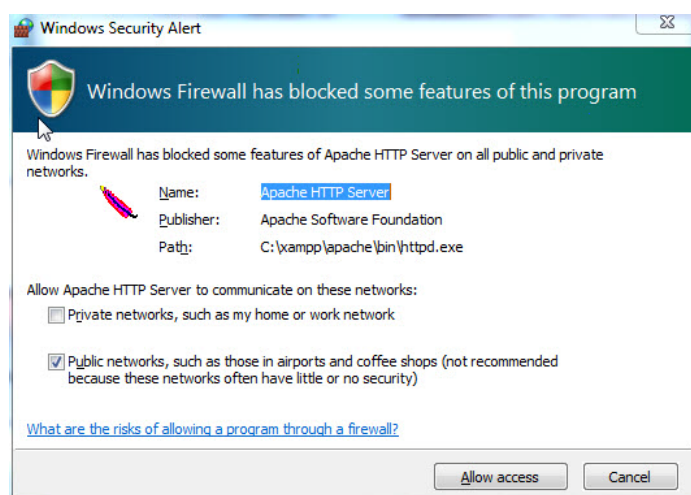
ภาพที่ 2.5 หน้าต่างเลือกส่วนประกอบที่ใช้ในโปรแกรม XAMPP

หลังจากเลือกส่วนประกอบที่จะติดตั้งและคลิกปุ่มถัดไประบบจะดำเนินการแจ้งที่อยู่ไฟล์ และเพิ่มข้อมูลที่เป็นต่อการใช้งานของโปรแกรม XAMPP ว่าอยู่ในส่วนใดของคอมพิวเตอร์ ซึ่งระบบจะติดตั้งไว้ที่ C:\xampp แต่ผู้ดูแลระบบก็สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการ ดังภาพที่ 2.6



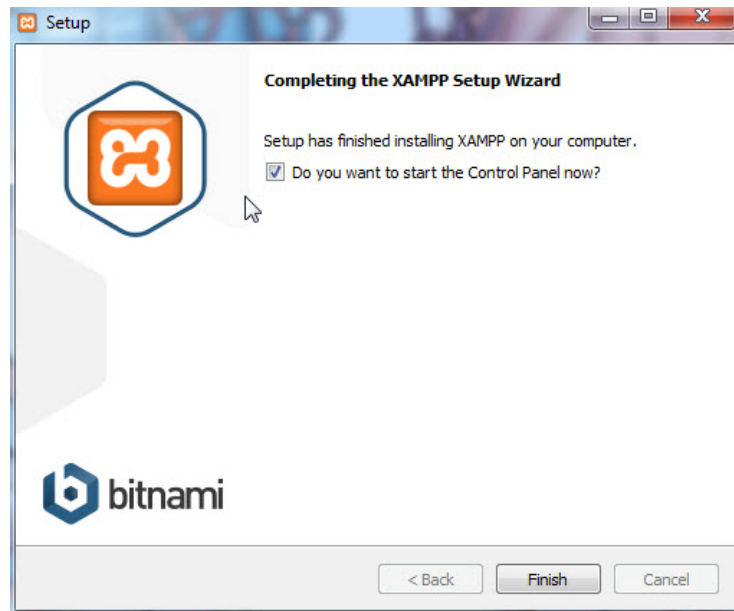
ภาพที่ 2.6 หน้าต่างเลือกตำแหน่งในการติดตั้งเพิ่มโปรแกรม XAMPP

เมื่อระบุตำแหน่งที่อยู่ของเพิ่มข้อมูล และคลิกที่ปุ่มถัดไปจะเข้าสู่ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม ซึ่งอาจจะใช้เวลาแตกต่างกันไปตามแต่ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ และสภาพแวดล้อมภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยเมื่อการติดตั้งใกล้จะเสร็จสิ้น จะมีหน้าต่างแจ้งเตือนการขอใช้สิทธิ์เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของ Apache HTTP Server ดังภาพที่ 2.7 ซึ่งผู้ดูแลระบบควรให้สิทธิ์ด้วยการคลิกที่ปุ่มอนุญาตการเข้าถึง (Allow access) เนื่องจากถ้าคลิกที่ปุ่มยกเลิก (Cancel) จะทำให้ Apache HTTP Server ไม่ทำงาน และโปรแกรม XAMPP จะไม่สามารถจำลองเซิร์ฟเวอร์ได้อย่างสมบูรณ์



ภาพที่ 2.7 หน้าต่างแจ้งขอใช้สิทธิ์การเชื่อมต่อเครือข่ายของ Apache HTTP server

และเมื่อการติดตั้งเสร็จสิ้น หน้าต่างการติดตั้งจะแจ้งให้ผู้ดูแลระบบทราบ และให้ผู้ดูแลระบบเลือกที่จะเปิดหน้าจอควบคุมการทำงานของโปรแกรม XAMPP ทันทีหรือไม่ ดังภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 หน้าต่างแสดงการติดตั้งโปรแกรม XAMPP เสร็จสิ้น

เมื่อมีการเรียกใช้งานโปรแกรม XAMPP ครั้งแรก ผ่านทางไอคอน  ที่อยู่ในส่วนปุ่มเริ่มต้น (Start) ในหน้าจอ วินโดวส์ Desktop หรือเรียกจากไอคอนลัด ที่อยู่ในหน้า Desktop จะเรียกหน้าต่างเพื่อกำหนดภาษา ซึ่งจะมีเพียงสองภาษาให้ใช้งานเท่านั้น ดังภาพที่ 2.9

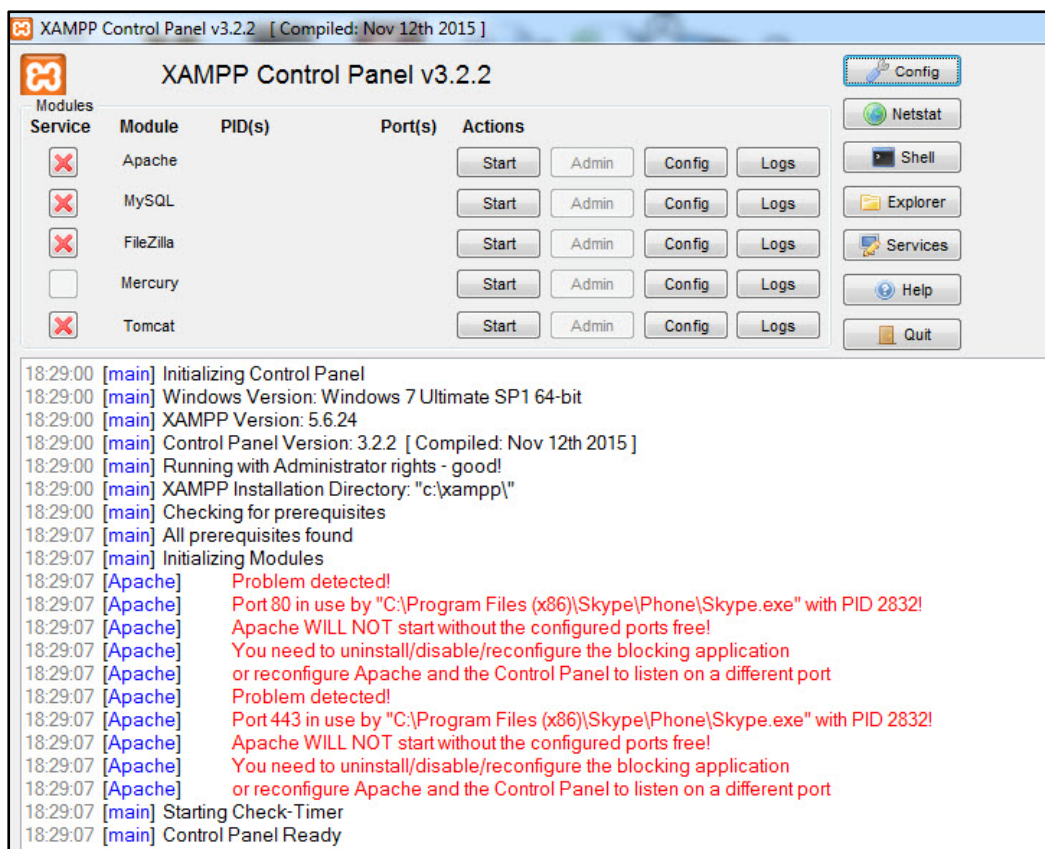


ภาพที่ 2.9 หน้าต่างเลือกภาษาของโปรแกรม XAMPP

หลังจากได้ทำการเลือกภาษาแล้วนั้น ระบบจะนำผู้ดูแลระบบไปยังหน้าจอหลักในการทำงานของโปรแกรม XAMPP ซึ่งโปรแกรมจะเริ่มดำเนินการตรวจสอบสถานการณ์ติดตั้งบริการของระบบได้แก่

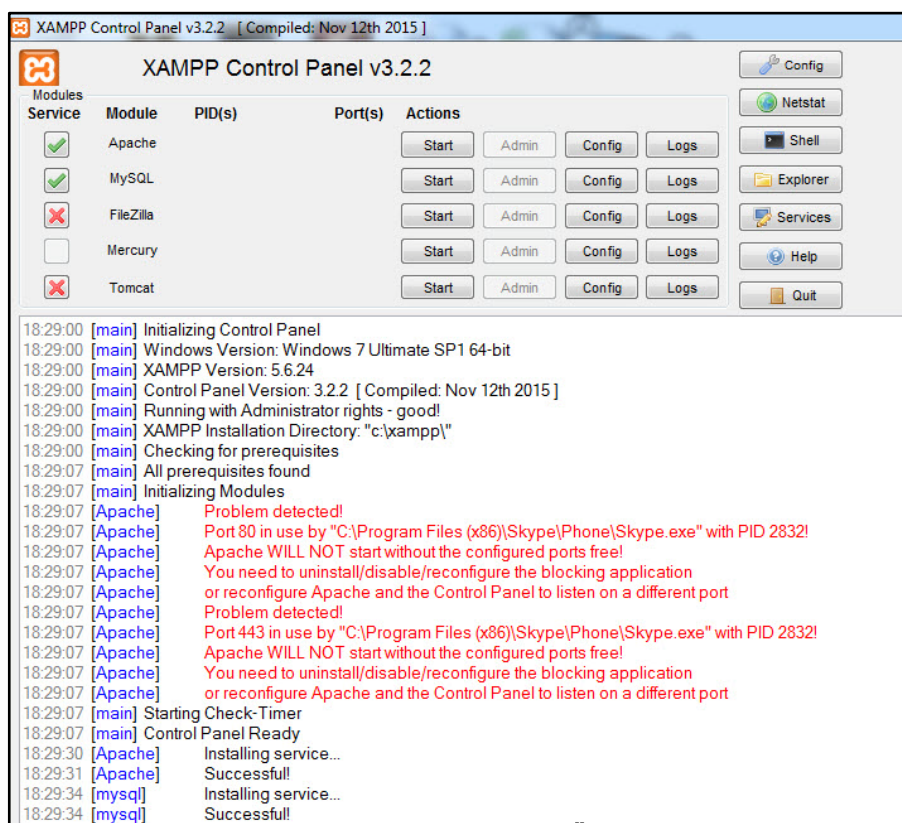
1. อาปาเช่ (Apache) บริการในการเชื่อมต่อเว็บไซต์และการทำงานผ่านทางเว็บในช่องทาง HTTP
2. มายเอสคิวแอล (MySQL) ระบบจัดการฐานข้อมูล เพื่อให้การทำงานในลักษณะที่ต้องเก็บข้อมูลจำนวนมาก และมีการเรียกใช้งานเป็นส่วน ๆ มีประสิทธิภาพ
3. ไฟล์ซิลล่า (FileZilla) เป็นระบบเพื่อใช้ในการรับส่งไฟล์ผ่านทางช่องเอฟทีพี (FTP)
4. เมอคิวรี่ (Mercury) ระบบบริหารจัดการให้โปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์สามารถทำงานเป็นแม่ข่ายในการรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ได้
5. ทอมแคท (Tomcat) เป็นระบบในการจัดการ HTTP Server แต่เน้นในการจัดการเว็บไซต์ หรือโปรแกรมที่เขียนขึ้นด้วยภาษาจาวา (JAVA)

นอกจากนี้ระบบยังทำการตรวจสอบช่องทางสื่อสาร (Port) ที่จะใช้ในการจำลองเซิร์ฟเวอร์ทันทีว่าสามารถเปิดใช้งานได้ตามปกติหรือไม่ หรือมีโปรแกรมตัวใดกำลังใช้อยู่ ดังเช่นในภาพที่ 2.10



ภาพที่ 2.10 หน้าจอควบคุมโปรแกรม XAMPP ที่ตรวจสอบบริการและช่องทางสื่อสารก่อนเปิดใช้งานระบบ

จากภาพที่ 2.10 จะเห็นว่าเครื่องคอมพิวเตอร์นี้ยังไม่เคยติดตั้งบริการเกี่ยวกับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์แต่อย่างใด ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกติดตั้งบริการที่ต้องการใช้ได้ด้วยการคลิกที่ปุ่มเครื่องหมาย X สีแดงบนแผงควบคุม ซึ่งเมื่อคลิกและติดตั้งแล้ว ปุ่ม X จะเปลี่ยนเป็น ✓ สีเขียวแทน ดังภาพที่ 2.11



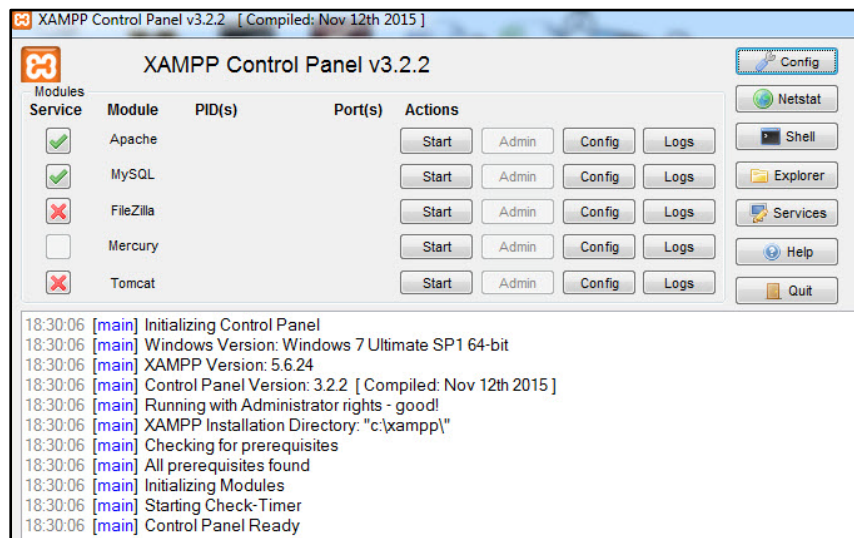
ภาพที่ 2.11 หน้าจอควบคุมโปรแกรม XAMPP ที่ติดตั้งบริการที่ต้องการใช้งานแล้ว

หากแต่ในภาพที่ 2.11 นั้นโปรแกรม XAMPP ยังไม่สามารถทำงานได้เนื่องจาก HTTP Port ที่จะใช้เพื่อเชื่อมต่อข้อมูลนั้นมีโปรแกรมอื่นใช้งานอยู่ วิธีการแก้ปัญหานี้ทำได้ 3 วิธี ได้แก่

1. เริ่มต้นการทำงานของคอมพิวเตอร์ใหม่ (Restart) เพื่อให้โปรแกรม XAMPP เข้าใช้ช่องทางสื่อสารที่ระบบต้องการ
2. ปิดโปรแกรมที่มีการใช้งานช่องทางสื่อสารดังกล่าวก่อน เพื่อให้ XAMPP สามารถเปิดให้บริการช่องทางสื่อสารได้ วิธีนี้มักใช้ในกรณีที่ช่องทางสื่อสารถูกใช้ด้วยโปรแกรมประเภทสนทนา เช่น สไกป์ (Skype) หรือ ไลน์ (LINE) ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถปิดโปรแกรมได้ด้วยตนเอง
3. เปลี่ยนช่องทางสื่อสารของโปรแกรม XAMPP วิธีนี้มักใช้ในกรณีที่โปรแกรมที่ใช้ช่องทางสื่อสารนั้นเป็นโปรแกรมหลักของระบบปฏิบัติการที่มีการจองช่องทางสื่อสารไว้ ซึ่งการเริ่มต้นการทำงานของคอมพิวเตอร์ใหม่ไม่สามารถทำให้โปรแกรม XAMPP ทำงานได้ตามปกติ การเปลี่ยน

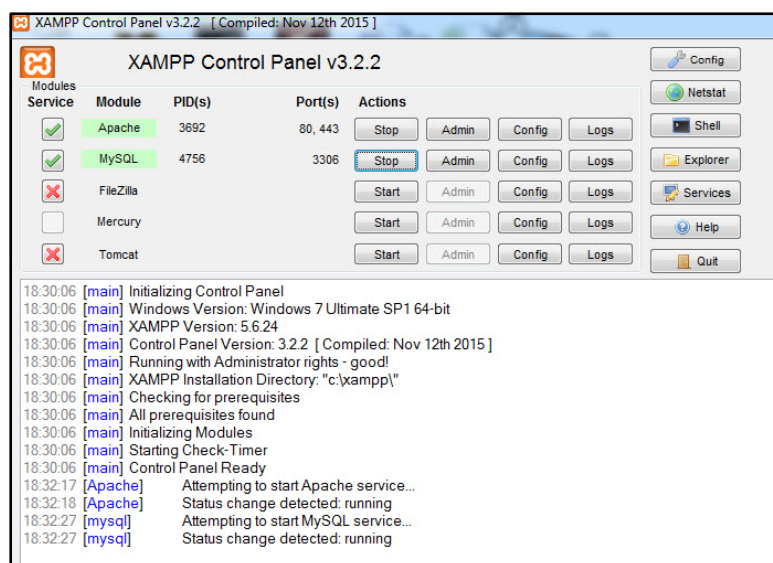
ช่องทางการสื่อสารทำได้ด้วยการกำหนดในส่วนของการตั้งค่า Port ของระบบใหม่ จากเดิมที่ใช้ Port 8000 ก็อาจจะใช้เป็น Port 8080 แทน

ซึ่งเมื่อทำการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยวิธีข้างต้นแล้ว เมื่อเริ่มต้นการทำงานของโปรแกรม XAMPP ใหม่ หน้าจอควบคุมที่ได้จะไม่มีข้อความสีแดงเตือนถึงปัญหาอีก ดังเช่นภาพที่ 2.12



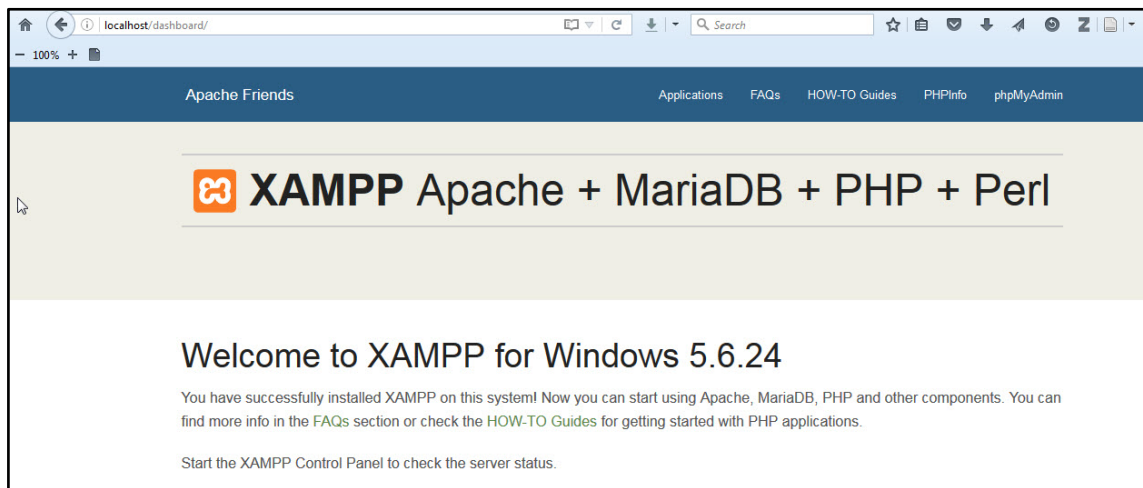
ภาพที่ 2.12 หน้าจอควบคุมโปรแกรม XAMPP ที่ไม่มีการแจ้งเตือนปัญหา

และเมื่อคลิกที่ปุ่มเริ่มต้น (Start) ในหัวข้อการกระทำ (Actions) ในบริการที่เราต้องการใช้งาน จะเกิดแถบสีเหลืองขึ้นเพื่อแจ้งการดำเนินการเปิดใช้บริการ และเปลี่ยนเป็นสีเขียวเมื่อทำงานได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งแจ้งข้อมูล PID(s) และ Port ที่มีการใช้งาน ดังภาพที่ 2.13



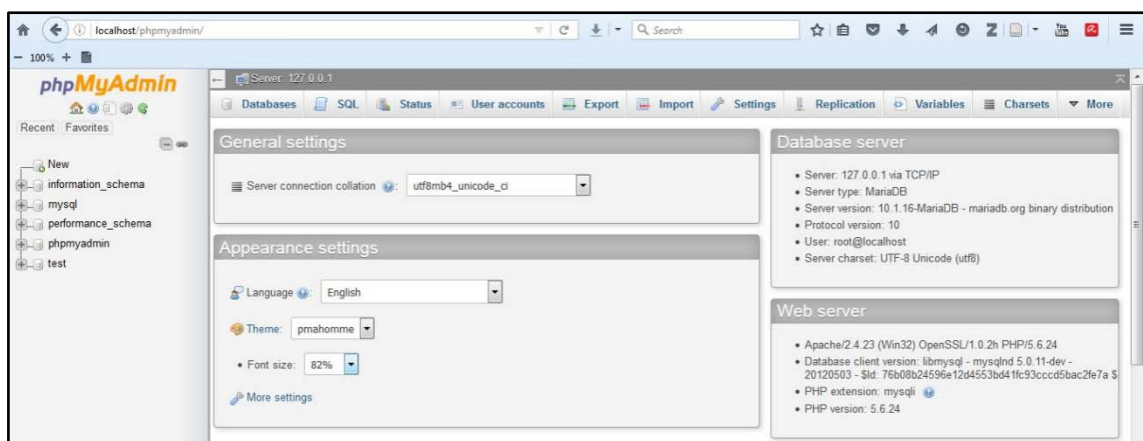
ภาพที่ 2.13 หน้าจอควบคุมโปรแกรม XAMPP ที่เปิดให้บริการสำเร็จ

ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถทดสอบโปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดให้บริการระบบเซิร์ฟเวอร์ได้ด้วยการใช้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เรียกไปยัง URL localhost ซึ่งในกรณีของโปรแกรม XAMPP จะเรียกหน้าเว็บเพจเริ่มต้นของ XAMPP ผ่านเว็บดังกล่าวที่ 2.14



ภาพที่ 2.14 หน้าจอเว็บเพจ XAMPP ที่เข้าจาก URL localhost

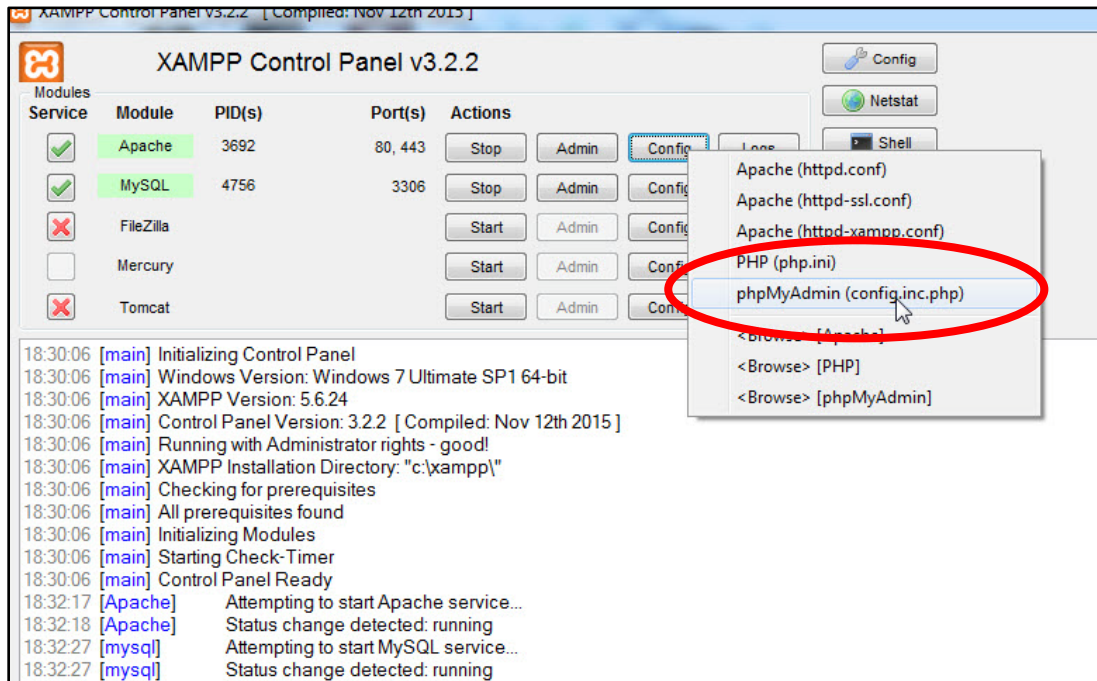
จากหน้าจอในภาพที่ 2.14 การเข้าไปเพื่อบริหารจัดการฐานข้อมูลนั้น ทำได้โดยการคลิกที่คำสั่งพีเอชพีมายแอตมิน (PhpMyAdmin) ซึ่งอยู่ด้านบนขวามือของหน้าจอ โดยหน้าเว็บจะเปลี่ยนไปยังหน้าเว็บพีเอชพีมายแอตมิน ซึ่งจะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับฐานข้อมูลที่มีอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ดังภาพที่ 2.15



ภาพที่ 2.15 หน้าจอพีเอชพีมายแอตมินที่แสดงข้อมูลฐานข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์

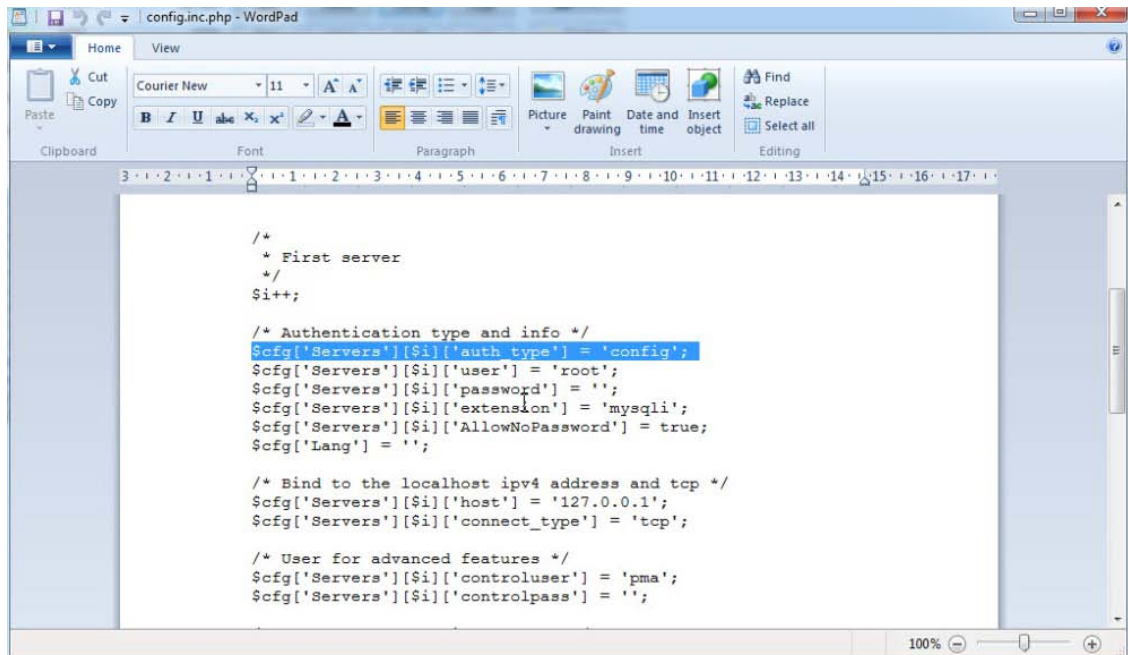
หากแต่ในการใช้งาน พีเอชพีมายแอตมิน นี้ เริ่มต้นโปรแกรม XAMPP จะไม่มีการกำหนดรหัสผ่านในการบริหารจัดการฐานข้อมูล ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่อันตรายมาก โดยเฉพาะเมื่อมีการนำระบบไป

ใช้งานจริง เพราะมีความเสี่ยงต่อการถูกแฮกระบบ หรือ การเข้าไปยังตัวระบบแล้วทำให้ข้อมูลเสียหายได้โดยง่าย สิ่งที่คุณดูแลระบบจำเป็นต้องทำคือ กำหนดรหัสผ่านให้กับการใช้งานพีเอชพีมายแอดมินโดยวิธีการกำหนดรหัสนั้นทำได้ด้วยการเรียกหน้าจอบควบคุมโปรแกรม XAMPP ที่ส่วนของบริการ Apache คลิกที่ปุ่ม Config จะมีรายการย่อยให้เลือกเพื่อทำการแก้ไข ให้ผู้ดูแลระบบเลือกพีเอชพีมายแอดมิน (config.inc.php) ดังภาพที่ 2.16



ภาพที่ 2.16 หน้าจอบควบคุมโปรแกรม XAMPP ในการเรียกรายการย่อยเพื่อแก้ไขพีเอชพีมายแอดมิน

จากหน้าจอในภาพที่ 2.16 หลังจากคลิกที่รายการพีเอชพีมายแอดมิน (config.inc.php) แล้ว โปรแกรมจะทำการเรียกโปรแกรมจัดการข้อความที่เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องนั้น ๆ ได้กำหนดไว้ใช้งาน ขึ้นมาพร้อมกับไฟล์ config.inc.php ดังภาพที่ 2.17 โดยทั่วไปโปรแกรมจัดการข้อความมักจะเป็นโปรแกรมโน้ตแพด แต่ในบางเครื่องอาจจะเป็นเวิร์ดแพด



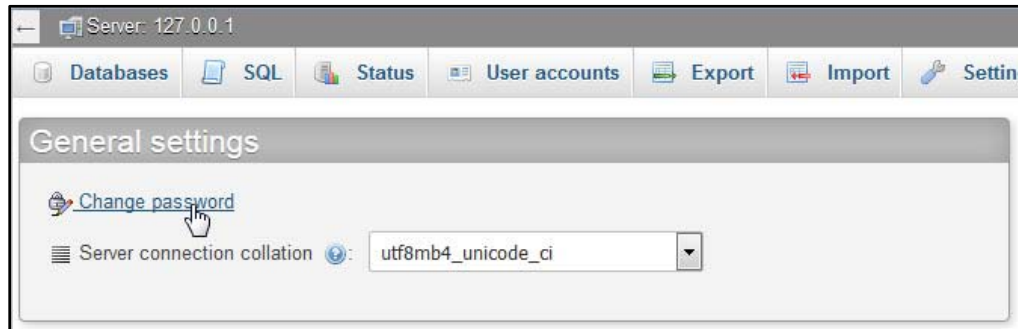
ภาพที่ 2.17 หน้าจอไฟล์ config.inc.php ที่เปิดด้วยโปรแกรมจัดการข้อความ

ในภาพที่ 2.17 ผู้ดูแลระบบต้องหาข้อความ `$cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'config';` เพื่อแก้ไขคำสั่งจากเดิมที่ใช้คำว่า config ให้เป็นคำว่า cookie เพื่อจะเปิดสิทธิ์ในการตั้งรหัสผ่านให้พีเอชพีมายแอดมิน ซึ่งจะได้ข้อความใหม่ว่า `$cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'cookie';`

โดยเมื่อได้เปลี่ยนข้อความแล้ว ให้ทำการบันทึกไฟล์ด้วยคำสั่ง save แล้วจึงกลับไปยังหน้าจอของเว็บเบราว์เซอร์เพื่อเข้าพีเอชพีมายแอดมินอีกครั้ง ในครั้งนี้ระบบจะไม่ให้ผู้ดูแลระบบเข้าไปยังหน้าฐานข้อมูลในทันที แต่จะต้องลงชื่อผู้ใช้ พร้อมรหัสผ่าน ดังเช่นภาพที่ 2.18

ภาพที่ 2.18 หน้าจอสำหรับเข้าสู่ระบบพีเอชพีมายแอดมิน

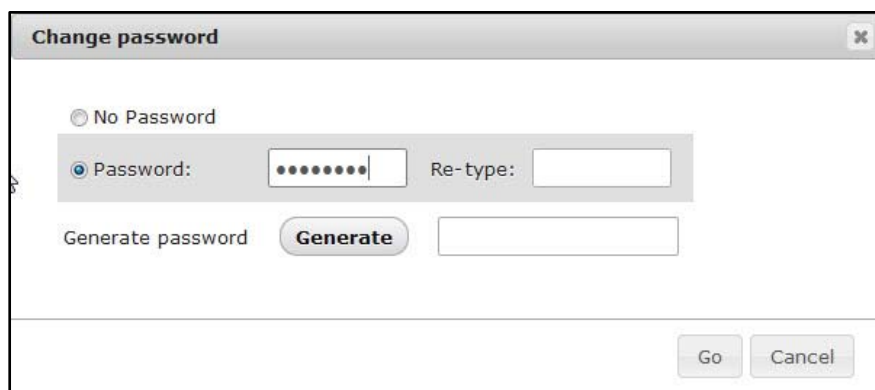
ซึ่งในครั้งแรกให้ผู้ดูแลระบบระบุชื่อเข้าใช้ว่า “ root” เท่านั้น รหัสผ่านยังไม่จำเป็นต้องกรอก หน้าจอจะเปลี่ยนไปยังหน้าจอฐานข้อมูลของพีเอชพีมายแอตมินซึ่งในครั้งนี้นี้จะมีปรากฏส่วนของคำสั่งเปลี่ยนรหัสผ่าน ในภาพที่ 2.19



ภาพที่ 2.19 รายการคำสั่งเปลี่ยนรหัสผ่าน ที่มีหลังการแก้ไขไฟล์ config.inc.พีเอชพี

โดยเมื่อคลิกที่คำสั่งเปลี่ยนรหัสผ่าน จะมีหน้าต่างปรากฏขึ้น ดังภาพที่ 2.20 มาให้ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดรหัสผ่านได้ โดยเลือกจาก 3 ทางเลือก ได้แก่

1. No password คือ ไม่มีรหัสผ่าน ไม่แนะนำกับการใช้งานผ่านเครือข่ายเพราะมีความเสี่ยงต่อการถูกแฮคเขาในระบบ และทำให้ระบบเสียหายได้ ยกเว้นเป็นการทำงานโดยไม่ได้ใช้ระบบเครือข่าย
2. Password คือ การให้ผู้กรอกรหัสผ่านตามแต่ผู้ดูแลระบบต้องการ ซึ่งจะมีให้พิมพ์ซ้ำในอีกช่องเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของรหัสผ่าน
3. Generate password คือ การตั้งรหัสแบบสุ่มโดยให้ระบบของพีเอชพีมายแอตมินสุ่มรหัสผ่านเพื่อใช้งานมาให้กับผู้ดูแลระบบ ซึ่งมีข้อดีคือมีระดับความยากของรหัสผ่านอยู่ในระดับสูงซึ่งยากต่อการแฮคเข้าระบบ แต่ก็มีข้อเสียคือ รหัสผ่านที่ได้จะจดจำได้ยาก ทำให้ถ้าไม่ได้มีการจดบันทึกไว้ ผู้ดูแลระบบอาจลืมรหัสผ่านได้ง่าย



ภาพที่ 2.20 หน้าต่างกำหนดรหัสผ่านของพีเอชพีมายแอตมิน

ซึ่งเมื่อกำหนดรหัสผ่านเสร็จสิ้นแล้วที่หน้าจอฐานข้อมูลของพีเอชพีมายแอตมินจะมีข้อความแจ้งการอัปเดตข้อมูลอยู่บริเวณด้านบนของหน้าจอ ดังภาพที่ 2.21



ภาพที่ 2.21 ข้อความที่แสดงเมื่อมีการกำหนดรหัสผ่านเสร็จสิ้นแล้ว

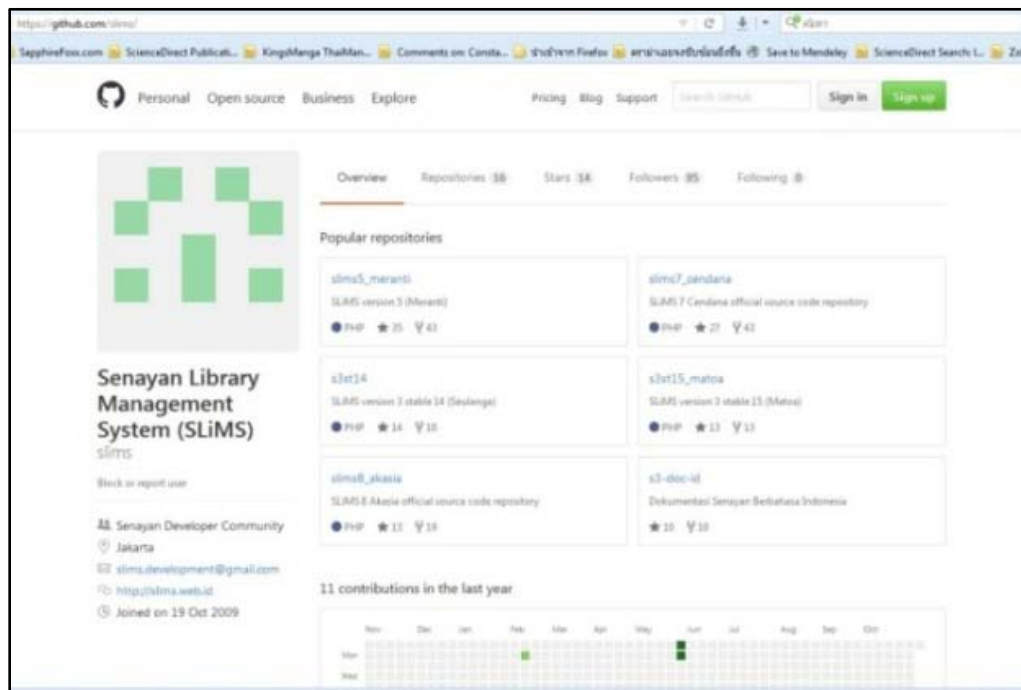
การติดตั้งโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS

หลังจากที่ได้ติดตั้งโปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์แล้ว หรือในกรณีที่เครื่องแม่ข่ายอยู่แล้ว การจะใช้โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS จำเป็นต้องติดตั้งตัวไฟล์ติดตั้งหลักของก่อน โดยตัวไฟล์ติดตั้งนั้นสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ผู้พัฒนาได้ที่ URL <http://slims.web.id/landing> ซึ่งจะมีหัวข้อให้ดาวน์โหลดไฟล์ติดตั้ง 3 แบบ ได้แก่ 1) SLiMS7 รุ่นพกพาสำหรับ วินโดวส์ 2) SLiMS7 สำหรับคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะระบบปฏิบัติการ วินโดวส์ และ 3) SLiMS7 สำหรับคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะระบบปฏิบัติการ ลินุกซ์ ดังภาพที่ 2.22



ภาพที่ 2.22 หน้าจอเว็บไซต์ของผู้พัฒนาโปรแกรม SLiMS

หรือในกรณีที่ต้องการดาวน์โหลดโปรแกรม SLiMS รุ่นล่าสุด หรือรุ่นที่ยังอยู่ในช่วงการทดสอบ รวมไปถึงการติดตามส่วนเสริมและการแก้ไขปัญหา ก็สามารถใช้บริการได้ที่เว็บไซต์ Github ซึ่งผู้พัฒนาโปรแกรมได้ขอพื้นที่เพื่อเป็นส่วนติดต่อกับผู้ใช้โปรแกรม รวมถึงการให้ผู้ใช้โปรแกรมเข้าร่วมทดสอบโปรแกรมรุ่นต่อไปที่กำลังพัฒนาอยู่ โดยสามารถเข้าดูได้จาก URL <https://github.com/slims/> ดังภาพที่ 2.23

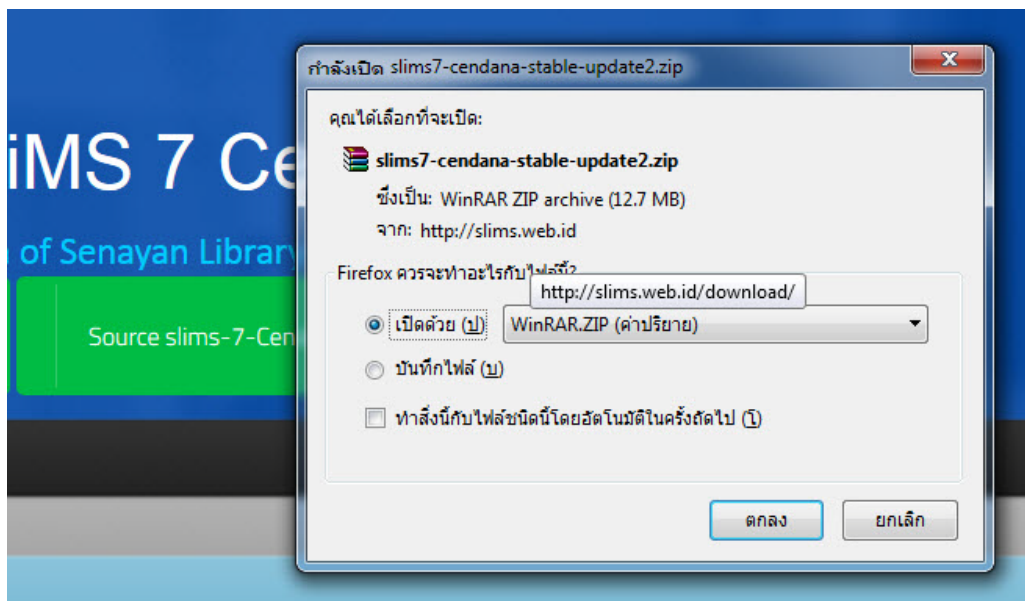


ภาพที่ 2.23 หน้าเว็บไซต์ผู้พัฒนาโปรแกรม SLiMS ที่เว็บ Github

ซึ่งในที่นี้ผู้เขียนเลือกไฟล์ตัวติดตั้งโปรแกรม SLiMS จากเว็บไซต์ของผู้พัฒนา โดยจะเป็นรุ่นที่ใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ โดยรุ่นที่ทางเว็บไซต์ให้ดาวน์โหลดใช้งานนั้นคือ SLiMS รุ่น 7 Cendana ซึ่งเป็นรุ่นที่ใช้งานจริงไม่ใช่รุ่นทดสอบระบบ

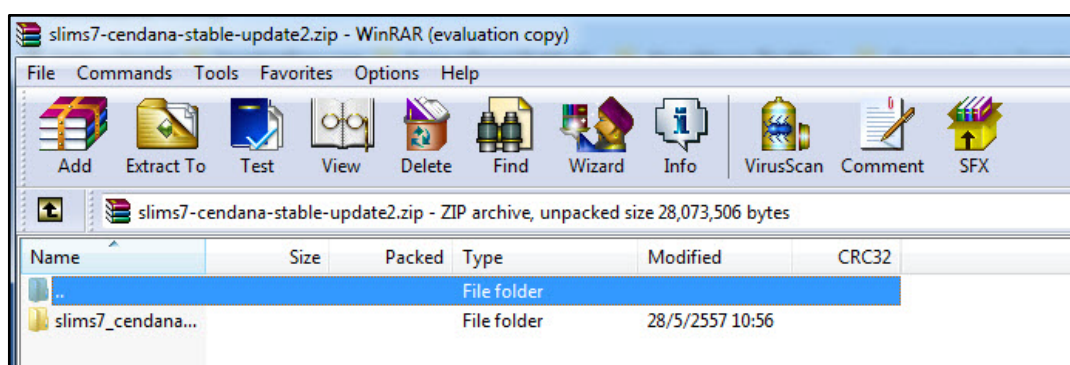
หากแต่ในรุ่นอื่น ๆ ซึ่งเป็นรุ่นทดสอบระบบ เช่น Matoa หรือ Meranti นั้นจะมีในส่วนของ การติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) ที่ไม่แตกต่างกับ Cendana ยกเว้นรุ่น Akasia ที่จะมีส่วนของการติดต่อกับผู้ใช้งานที่แตกต่างจากรุ่นอื่น ๆ เนื่องจากเป็นรุ่นที่พัฒนาเพื่อทดลองระบบการสนทนา และระบบรายงานผลข้อมูลสถิติที่หน้าแรกของการทำงาน

จากหน้าจอเว็บไซต์ของผู้พัฒนาเมื่อคลิกที่คำว่า Source slims-7 Cendana For วินโดวส์ จะปรากฏหน้าต่างในการดาวน์โหลดโปรแกรมซึ่งอาจจะแตกต่างกันออกไปตามแต่ผู้ใช้ว่าใช้เว็บเบราว์เซอร์ใดในการเข้าไปยังเว็บไซต์ผู้พัฒนา ดังภาพที่ 2.24 ที่ผู้เขียนใช้เบราว์เซอร์ Firefox ในการดาวน์โหลด



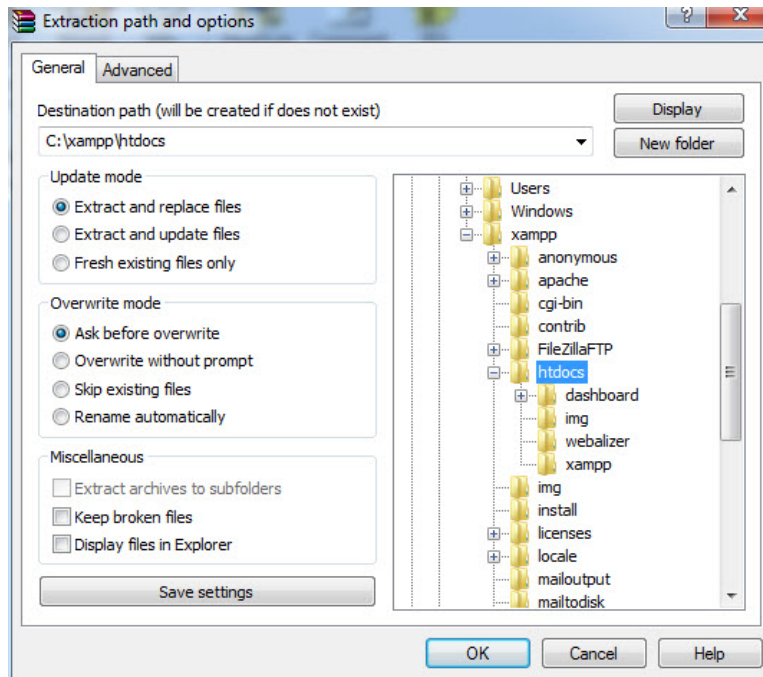
ภาพที่ 2.24 หน้าต่างเมื่อทำการดาวน์โหลดไฟล์ติดตั้ง SLiMS รุ่น 7

เนื่องจากโปรแกรม SLiMS นั้นมีลักษณะที่เป็นการทำงานผ่านทางเว็บไซต์โดยมีโปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์ร่วมในการทำงาน ไฟล์ติดตั้งโปรแกรม SLiMS จึงไม่ใช่ไฟล์ Exe เช่นโปรแกรมทั่ว ๆ ไป แต่จะถูกบีบอัดมาในลักษณะของ Zip ไฟล์ ซึ่งผู้ดูแลระบบต้องทำการแยกข้อมูล (Extract) ผ่านทางโปรแกรมบีบอัดข้อมูล เช่น Winzip หรือ WinRAR ดังเช่นภาพที่ 2.25



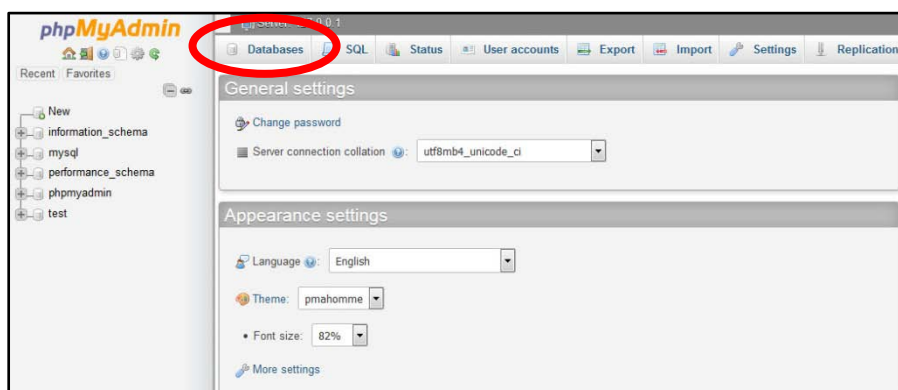
ภาพที่ 2.25 หน้าจอการใช้โปรแกรมบีบอัดข้อมูลทำการ Extract ไฟล์ติดตั้งโปรแกรม SLiMS

ในการแยกข้อมูลไฟล์ติดตั้งโปรแกรม SLiMS นั้น จะต้องทำการแยกข้อมูลไปยังแฟ้มที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ของโปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งในกรณีนี้ที่โปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์คือโปรแกรม XAMPP ตำแหน่งในการ Extract ไฟล์ติดตั้งจึงอยู่ที่ C:\xampp\htdocs ดังเช่นภาพที่ 2.26



ภาพที่ 2.26 หน้าต่างการ Extract ไฟล์ติดตั้งโดยเลือกไปยัง C:\xampp\htdocs

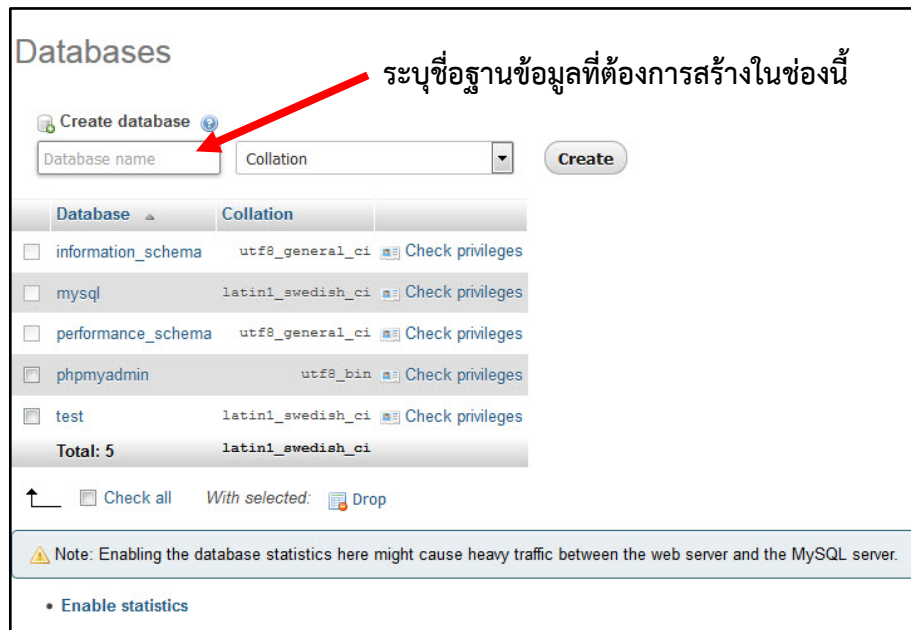
หลังจากที่ทำการ Extract ไฟล์ติดตั้งแล้วไปยังแฟ้มข้อมูลเป้าหมายแล้ว การจะติดตั้งโปรแกรม SLiMS นั้น จะต้องมีการสร้างโครงร่างของฐานข้อมูลขึ้นมาก่อน เพื่อเชื่อมกับระบบจัดการฐานข้อมูล มายเอสคิวแอล โดยผู้ดูแลระบบสามารถสร้างโครงร่างฐานข้อมูลได้จากหน้าจอพีเอชพีมายแอตมิน ที่เปิดผ่านเว็บเบราว์เซอร์ และที่หน้าจอแสดงฐานข้อมูลก็เลือกคำสั่ง Database ดังภาพที่ 2.27



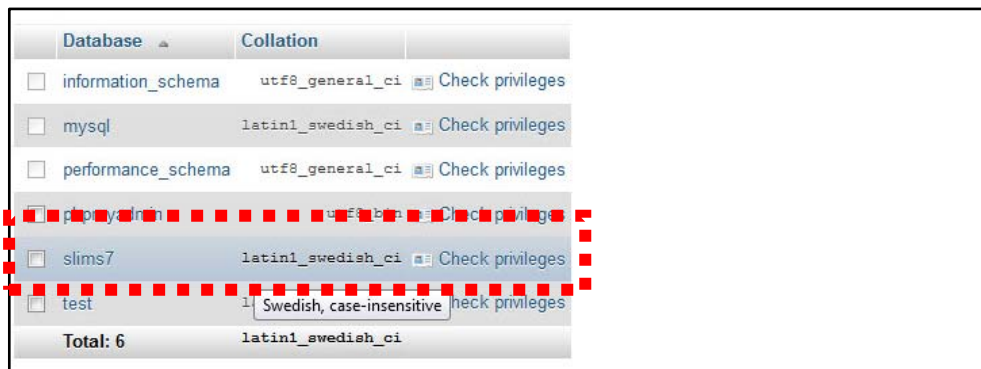
ภาพที่ 2.27 หัวข้อ Database ในหน้าจอพีเอชพีมายแอตมิน

จากภาพที่ 2.27 เมื่อคลิกที่หัวข้อ Database หน้าจอจะเปลี่ยนไปสู่หน้าจอจัดการฐานข้อมูล ในภาพประกอบที่ 2.28 ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถสร้าง แก้ไข หรือลบฐานข้อมูลได้จากหน้าจอนี้ การสร้างฐานข้อมูลนั้นสามารถทำได้โดยการกรอกชื่อฐานข้อมูลที่จะสร้างลงไปในช่วง Database name แล้ว

คลิกที่ปุ่ม Create ก็จะได้ปรากฏชื่อฐานข้อมูลดังภาพที่ 2.29 หากแต่ฐานข้อมูลที่ได้นี้จะเพียงโครงร่างเท่านั้น ผู้ดูแลระบบต้องติดตั้งโปรแกรมอีกครั้ง



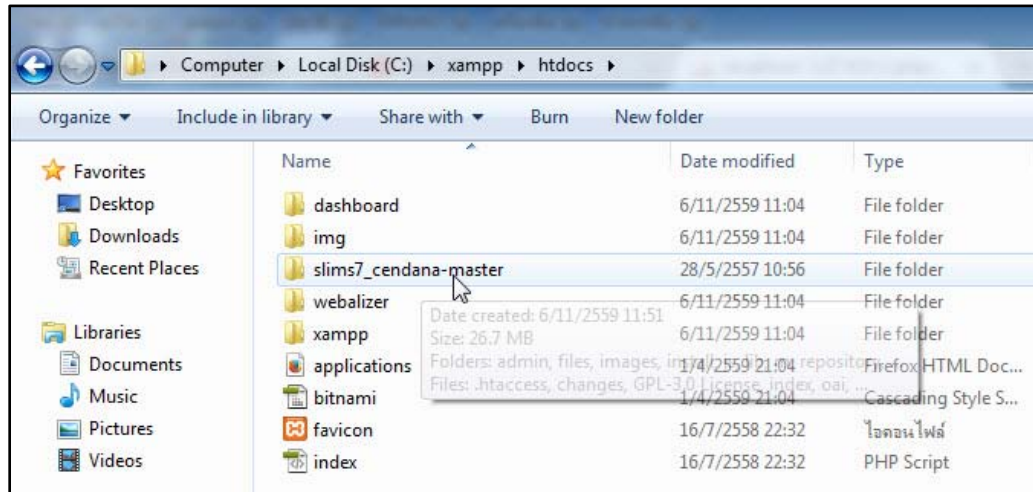
ภาพที่ 2.28 หน้าจอจัดการฐานข้อมูลที่มีอยู่ในระบบจำลองเซิร์ฟเวอร์



ภาพที่ 2.29 ฐานข้อมูลที่ถูกสร้างจะแสดงในรายการฐานข้อมูล

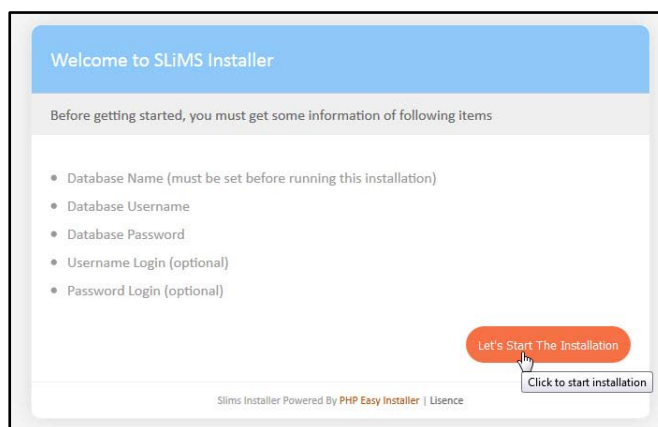
จากภาพที่ 2.29 จะเห็นได้ว่ามีชื่อฐานข้อมูล **slims7** เกิดขึ้น หลังจากที่ได้ทำการสร้างฐานข้อมูลแล้ว สำหรับชื่อฐานข้อมูลในโปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์นี้ผู้ดูแลระบบสามารถสร้างให้มีหลากหลายชื่อได้แม้จะมีโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูลเพียงแพ็คเกจเดียวก็ตาม แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกระบวนการทำงานของโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูลว่าสนับสนุนหรือไม่ อย่างเช่นในกรณีของ SLiMS นั้นไม่รองรับการทำงานด้วยฐานข้อมูลหลายตัวโดยใช้แพ็คเกจโปรแกรมแพ็คเกจเดียว ยกเว้นโปรแกรม SLiMS รุ่น 4 ลงไปที่สามารถรองรับการทำงานเช่นนั้นได้

หลังจากสร้างฐานข้อมูลแล้ว เพื่อให้การเรียกใช้โปรแกรม SLiMS ทำได้ง่ายขึ้น แนะนำให้ผู้ดูแลระบบแก้ไขชื่อแฟ้มของโปรแกรม SLiMS ที่ได้ทำการแยกข้อมูลไปแล้วใน C:\xampp\htdocs ดังภาพที่ 2.30 ซึ่งชื่อเดิมนั้นจะค่อนข้างยาว ทำให้ไม่สะดวกต่อการพิมพ์เรียกใช้งาน เฉกเช่นการพิมพ์ URL เว็บไซต์ที่หากยาวเกินไปยากแก่การจดจำ จึงควรแก้ไขเป็นชื่อสั้น ๆ ที่ไม่ซ้ำกับชื่อแฟ้มอื่น ๆ ในแฟ้มhtdocs (ผู้เขียนได้ตั้งชื่อแฟ้มใหม่ว่า slims7 เพื่อให้สอดคล้องกับชื่อฐานข้อมูล)



ภาพที่ 2.30 แฟ้มโปรแกรม SLiMS ที่ควรเปลี่ยนชื่อให้สั้นลง

หลังจากแก้ไขชื่อแฟ้มแล้ว ให้ผู้ดูแลระบบเปิดโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ และพิมพ์ในส่วน URL localhost/[ชื่อแฟ้มที่ได้เปลี่ยนชื่อ] หน้าจอเว็บเบราว์เซอร์จะเปลี่ยนไปเป็นหน้าจอติดตั้งโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS ทันที ดังภาพที่ 2.31



ภาพที่ 2.31 หน้าจอติดตั้งโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS

เมื่อผู้ดูแลระบบคลิกที่หัวข้อ Let's Start The Installation ในภาพที่ 2.31 หน้าจอเบราว์เซอร์จะเปลี่ยนไปเป็นหน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลเพื่อการติดตั้งโปรแกรม SLiMS ตามภาพที่ 2.32

Step 1 - Generate the database

Please complete following form with your database connection information

Database Host: default : localhost

Database Name:

Database Username:

Database Password: Show

Generate Sample Data: ☐ Yes ☒ No

Please complete following form with user login and password (Optional)

Username: default : admin

Password: Show default : admin

Retype Password: Show

Cancel Continue

ภาพที่ 2.32 หน้าจอสำหรับกรอกข้อมูลในการติดตั้งโปรแกรม SLiMS

ในภาพที่ 2.32 ข้อมูลที่จะต้องกรอกลงไปได้แก่

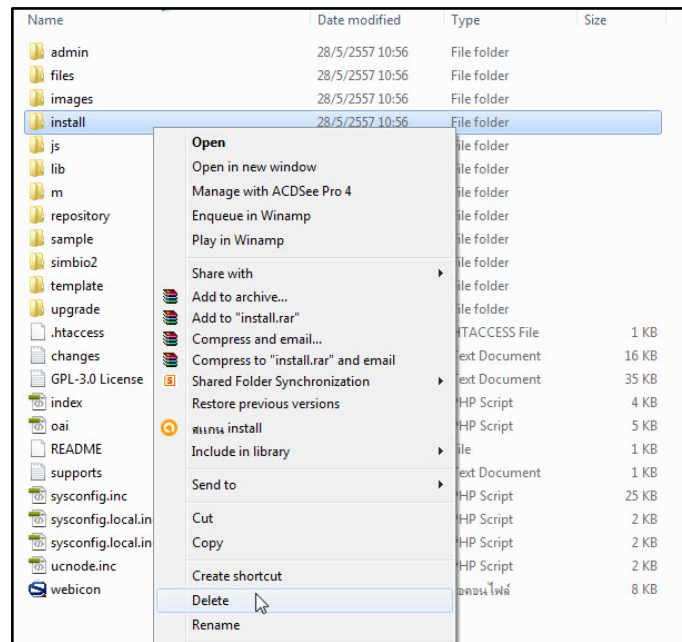
1. Database Host ค่าเริ่มต้นคือ localhost ยกเว้นผู้ดูแลระบบที่มีโดเมนเนมที่จะใช้งานจริงก็สามารใช้ชื่อโดเมนเนมจริงนั้นได้
2. Database Name คือ ชื่อฐานข้อมูลที่ผู้ดูแลระบบได้สร้างไว้ในพีเอชพีมายแอตมิน ที่จะทำให้หน้าที่จะเชื่อมระบบฐานข้อมูลเข้ากับโปรแกรม SLiMS
3. Database Username คือชื่อเข้าใช้ของพีเอชพีมายแอตมิน ค่าปกติคือ root
4. Database Password คือรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้พีเอชพีมายแอตมิน ที่ผู้ดูแลระบบได้กำหนดไว้ก่อนหน้านี้
5. Generate Sample Data คือการเลือกให้ระบบสร้างข้อมูลตัวอย่างให้ผู้ดูแลระบบหรือไม่
6. Username คือ ชื่อเข้าใช้ของโปรแกรม SLiMS ซึ่งจะเป็นผู้ดูแลระบบนี้
7. Password คือ รหัสผ่านสำหรับการเข้าใช้โปรแกรม SLiMS ในฐานะผู้ดูแลระบบ โดยผู้ดูแลระบบต้องกรอกรหัสผ่านซ้ำอีกครั้งในช่อง Retype Password เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของรหัสผ่านที่ได้ทำการตั้งไว้

ภาพที่ 2.33 หน้าจอตัวอย่างการกรอกข้อมูลเพื่อการติดตั้งโปรแกรม SLiMS

เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จสิ้น และคลิกที่หัวข้อ Continue โปรแกรมจะเริ่มการติดตั้งโดยใช้เวลาไม่นานนัก จากนั้นหน้าจอเว็บเบราว์เซอร์จะเปลี่ยนเป็นหน้าจอแจ้งผลการติดตั้งตามภาพที่ 2.34

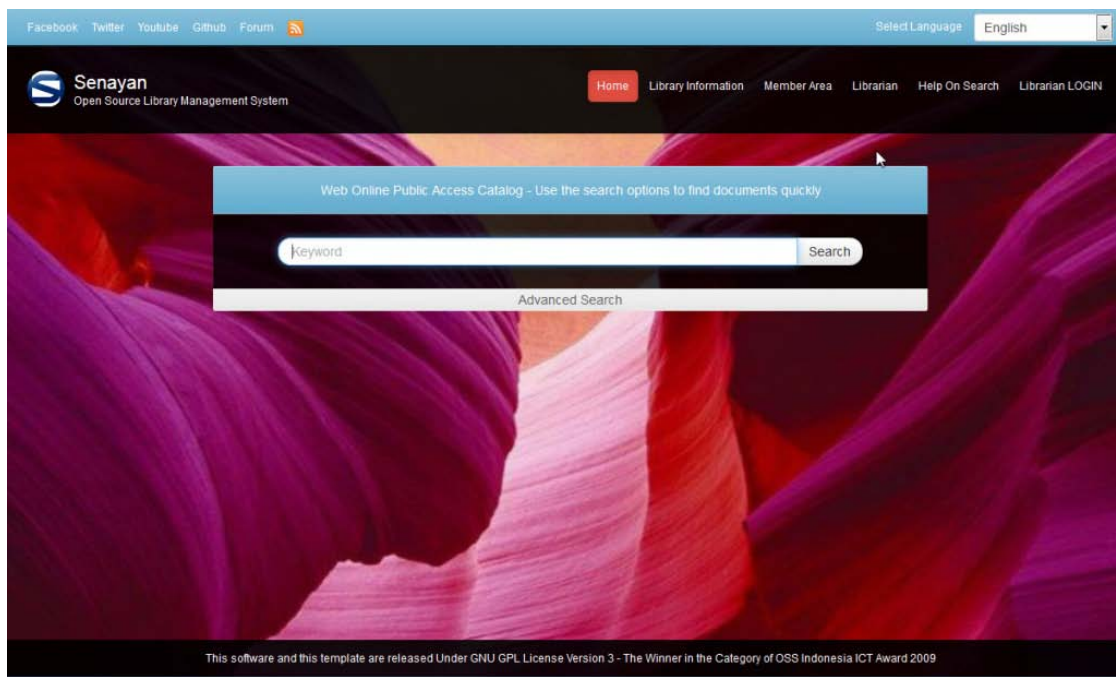
ภาพที่ 2.34 หน้าจอแสดงผลการติดตั้งโปรแกรม SLiMS

โดยในหน้าจอแสดงผลการติดตั้งนี้จะมีการแจ้งเตือน ให้ผู้ดูแลระบบเข้าไปลบ แฟ้ม install ที่อยู่ใน C:\xampp\htdocs\[ชื่อแฟ้มโปรแกรมSLiMS] เพื่อป้องกันการติดตั้งซ้ำซ้อนดังภาพที่ 2.35



ภาพที่ 2.35 แฟ้มที่ระบบแจ้งเตือนให้ลบออกใน C:\xampp\htdocs\[ชื่อแฟ้มโปรแกรมSLiMS]

หลังจากการติดตั้งเสร็จสิ้น เมื่อไปยังโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ และทำการพิมพ์ในช่อง URL localhost/[ชื่อแฟ้มโปรแกรมSLiMS] หน้าจอโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS จะปรากฏพร้อมให้ผู้ดูแลระบบทำงานในขั้นตอนต่อไปได้ในทันที ดังภาพที่ 2.36



ภาพที่ 2.36 หน้าจอสืบค้นโปรแกรม SLiMS

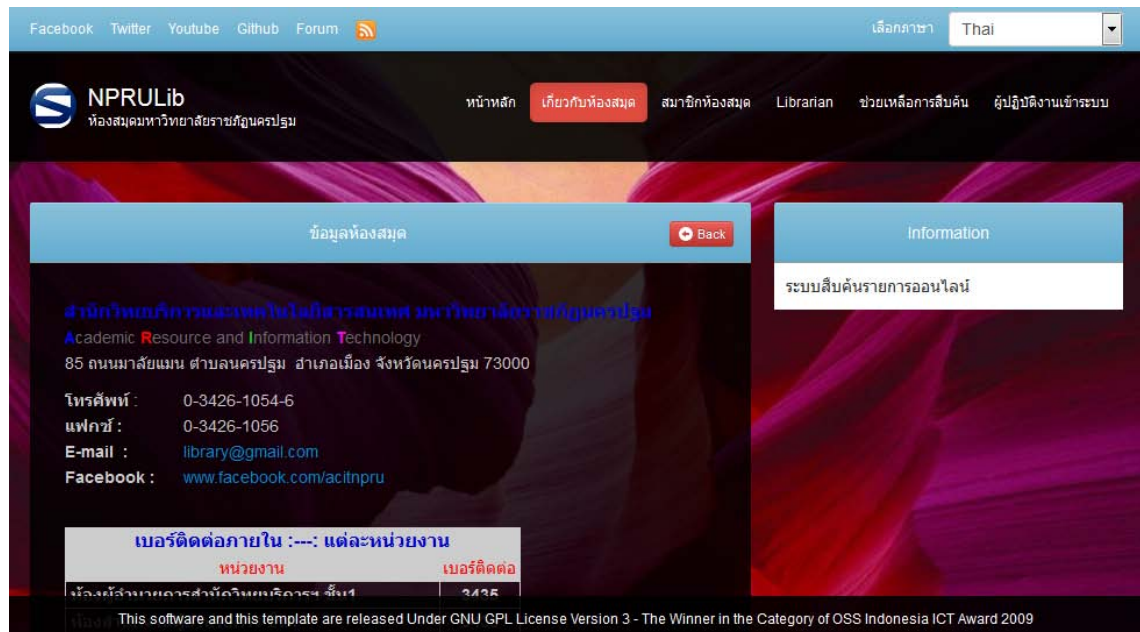
สำหรับการเรียกใช้งานโปรแกรม SLIMS ในภายหลันั้น ผู้ดูแลระบบมีความจำเป็นต้องเรียกใช้ตัวควบคุมโปรแกรม XAMPP และสั่งให้บริการ Apache และ มายเอสคิวแอล ทำงานก่อนทุกครั้ง จึงไปยังเว็บเบราว์เซอร์เพื่อเรียกโปรแกรม SLIMS ใช้งาน

โดยในหน้าจอเริ่มต้นนี้ จะมีหัวข้อในการทำงานหลักด้วยกัน 6 หัวข้อได้แก่

1. หน้าแรก (Home) เป็นหน้าแรกของโปรแกรม SLIMS และเป็นหน้าสำหรับสืบค้นทรัพยากรที่ได้มีการบันทึกลงไป ซึ่งในหน้าจอนี้ผู้ดูแลระบบสามารถสืบค้นสารสนเทศได้คล้ายกับการสืบค้นด้วยเชิร์ชเอนจิน Google แต่หากต้องการสืบค้นในขั้นสูง (Advance Search) ให้คลิกที่คำว่า Advance Search ที่อยู่ด้านล่างของช่องสืบค้นเริ่มต้น ระบบจะขยายช่องการสืบค้น และเปลี่ยนเป็นการสืบค้นขั้นสูงทันที ดังภาพที่ 2.37

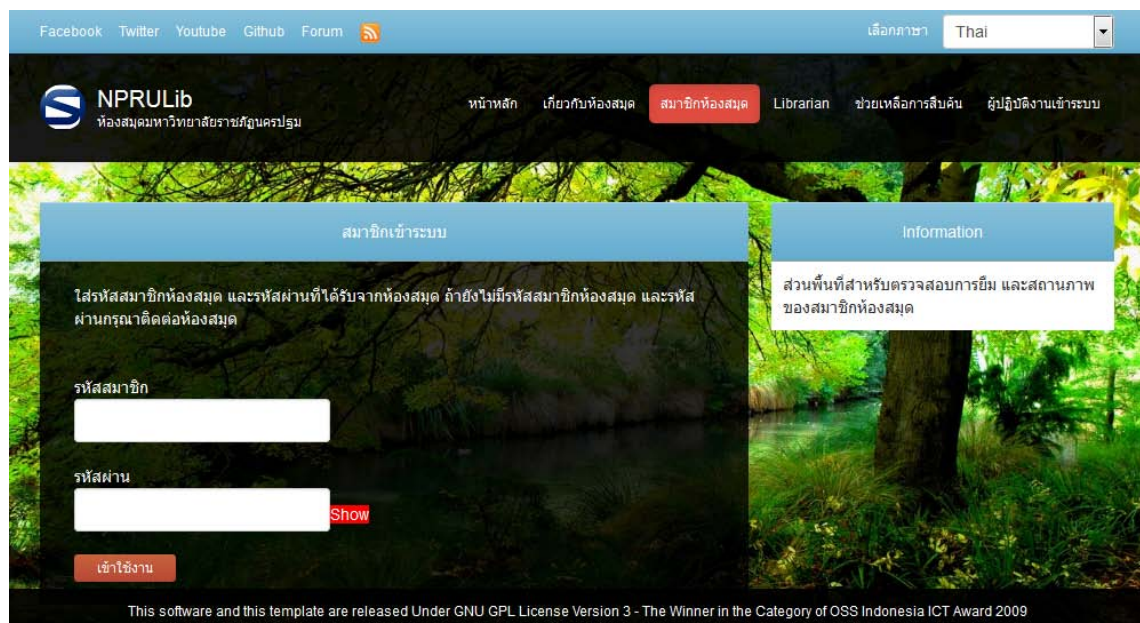
ภาพที่ 2.37 หน้าจอการสืบค้นสารสนเทศแบบขั้นสูง (Advance search)

2. เกี่ยวกับห้องสมุด (Library information) เป็นรายการสำหรับเข้าไปยังหน้าเว็บเพจข้อมูลของห้องสมุด เช่น สถานที่ตั้ง เวลาในการให้บริการ ช่องทางในการติดต่อห้องสมุด ฯลฯ ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดรายละเอียดได้ในภายหลัง ผู้ดูแลระบบสามารถเปลี่ยนแปลงหน้าดังกล่าวได้ตามแต่ผู้ดูแลระบบต้องการ รวมไปถึงการออกแบบในลักษณะของเว็บเพจด้วยโค้ด HTML ตัวอย่างของ Library information ตามค่าเดิมที่ระบบกำหนดให้จะมีลักษณะดังภาพที่ 2.38



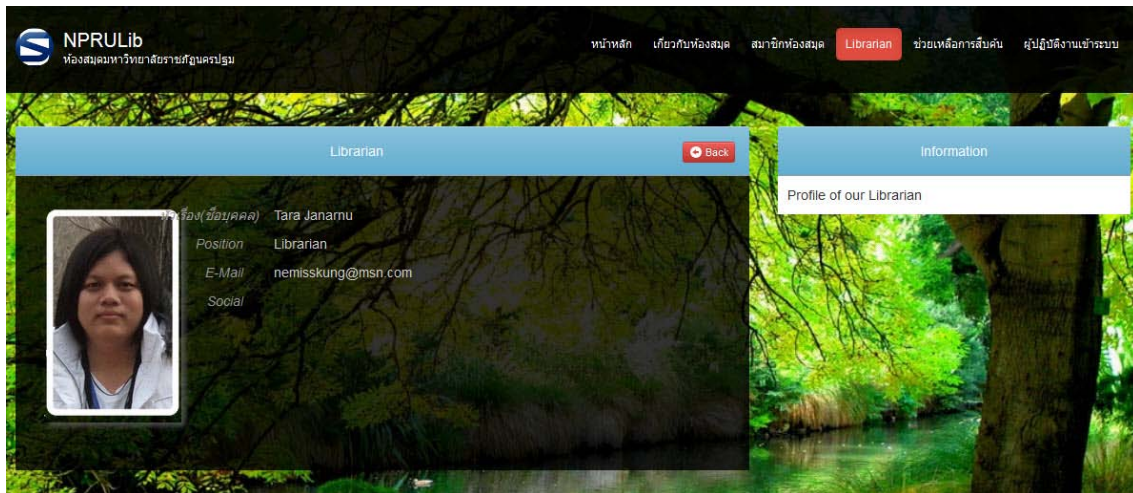
ภาพที่ 2.38 หน้าจอ Library information ซึ่งแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับห้องสมุดที่ผู้ดูแลระบบลงรายละเอียด

3. สมาชิกห้องสมุด (Member Area) เป็นส่วนสำหรับสมาชิกของห้องสมุดที่ผู้ดูแลระบบได้ทำการเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว สามารถเข้าใช้เพื่อตรวจสอบสถานะสมาชิก และสิทธิในการใช้บริการ รวมไปถึงสิทธิการยืมและสถานะการยืมทรัพยากรสารสนเทศ



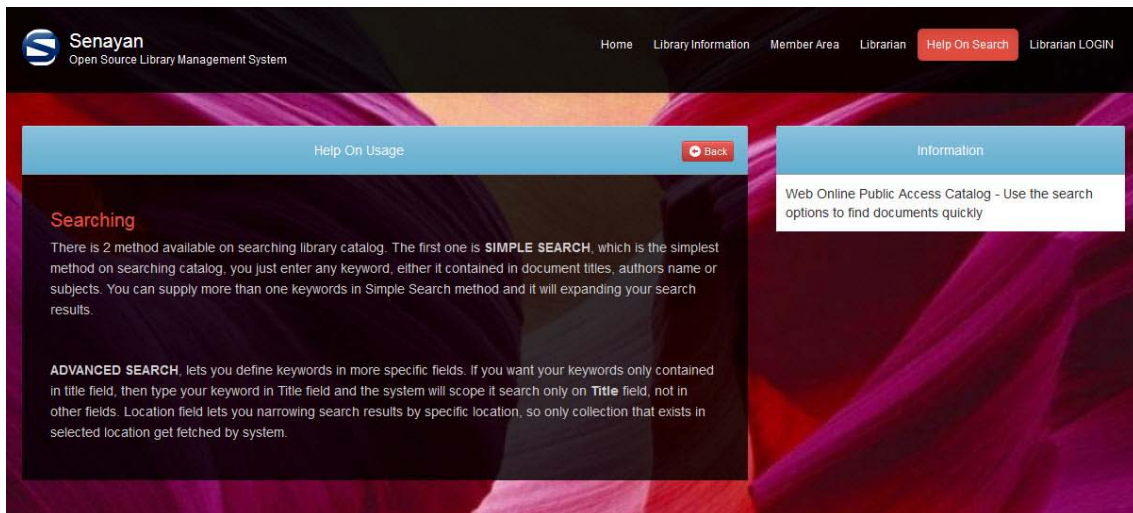
ภาพที่ 2.39 หน้าจอ Member Area สำหรับให้สมาชิกเข้าสู่ระบบเพื่อตรวจสอบข้อมูลของตนเอง

4. บรรณารักษ์ (Librarian) คือหน้าจอสําหรับการแจ้งให้ผู้ใช้บริการห้องสมุดทราบถึงรายละเอียดของบุคลากรที่ทำงานในหน่วยงาน รวมทั้งช่องทางการติดต่อ ทั้งนี้ผู้ดูแลระบบต้องได้เพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบก่อน จึงจะสามารถแสดงข้อมูลบุคลากรได้



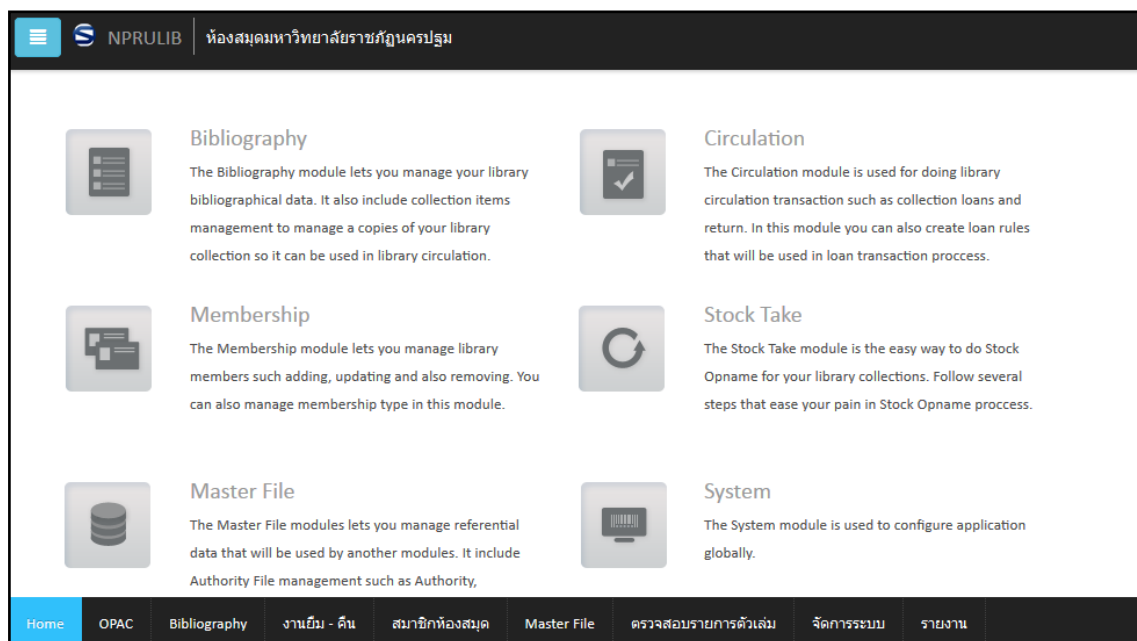
ภาพที่ 2.40 หน้าจอข้อมูลบุคลากรของห้องสมุด

5. ช่วยเหลือการสืบค้น (Help On Usage) เป็นรายการในส่วนของการช่วยเหลือผู้ใช้บริการในการใช้โปรแกรม แต่ในส่วนของการรายการนี้ผู้ดูแลระบบสามารถปรับเปลี่ยนรายละเอียด รวมไปถึงหัวข้อรายการได้ตามต้องการ โดยใช้วิธีการแก้ไขหน้าจодด้วยโค้ด HTML หรือใช้ระบบการแก้ไขแบบ weblog



ภาพที่ 2.41 หน้าจอ Help On Usage ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการสืบค้นสารสนเทศ

6. ผู้ปฏิบัติงานเข้าระบบ (Librarian LOGIN) คือส่วนของการเข้าสู่ระบบเพื่อการทำงานของ ผู้ดูแลระบบ ผู้ปฏิบัติงาน หรือบรรณารักษ์ให้บริการ โดยผู้ดูแลระบบต้องสร้างบัญชีผู้มีสิทธิ์ในการเข้าถึงหน้าจอการทำงานก่อน จึงจะไปยังหน้าจอการทำงานได้



ภาพที่ 2.42 หน้าจอส่วนการทำงานของผูดูแลระบบ ผู้ปฏิบัติงาน หรือบรรณารักษ์ให้บริการ

ซึ่งในส่วนของการทำงานนี้จะมีการครอบคลุมระบบหลายอย่าง จึงสามารถกำหนดสิทธิในการทำงานได้ว่าผู้ทำงานแต่ละคนจะทำในส่วนใดบ้าง หรือ บางครั้งผู้ดูแลระบบอาจจะทำทั้งหมดเพียงผู้เดียวก็ขึ้นอยู่กับนโยบายและจำนวนบุคลากรของหน่วยงานนั้น ๆ

สรุป

การติดตั้งโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS นั้น มีความจำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ หรือโปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งมีบริการ Apache HTTP server และ มายเอสคิวแอล ซึ่งรองรับ พีเอชพี ตั้งแต่รุ่น 5 ขึ้นไป รวมถึงอาจมีโปรแกรมสนับสนุนอื่น ๆ เช่น โปรแกรม Notepad หรือ Wordpad และโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อให้การทำงานกับโปรแกรม SLiMS มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ในด้านของฮาร์ดแวร์ผู้พัฒนาไม่ได้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่ต้องการของเครื่องที่ใช้งานแบบออฟไลน์ หรือออนไลน์ไว้เป็นพิเศษ เนื่องจากความต้องการฮาร์ดแวร์ของระบบนั้นเป็นเพียงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้อย่างราบรื่นเท่านั้น แต่สำหรับเครื่องแม่ข่ายที่ต้องมีการออนไลน์ และผู้ดูแลระบบที่ต้องการให้มีการใช้งานโปรแกรม SLiMS ผ่านทางระบบเครือข่ายอาจจำเป็นต้องกำหนดคุณลักษณะของเครื่องแม่ข่ายให้มีประสิทธิภาพสูงพอรองรับจำนวนผู้ใช้บริการหลายคนได้พร้อมกัน

ในการใช้งานโปรแกรม SLiMS นั้น กรณีที่ติดตั้งบนเครื่องแม่ข่ายสามารถใช้งานได้ทันที เนื่องจากเครื่องแม่ข่ายมีลักษณะเป็นเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่มีการเรียกใช้งานโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์อยู่แล้ว เป็นปกติ แต่หากเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะที่ทำงานโปรแกรมในแบบออฟไลน์ จำเป็นต้องเรียกใช้งานโปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์ เช่น XAMPP ก่อนการใช้งานโปรแกรม SLiMS เสมอ

บทที่ 3

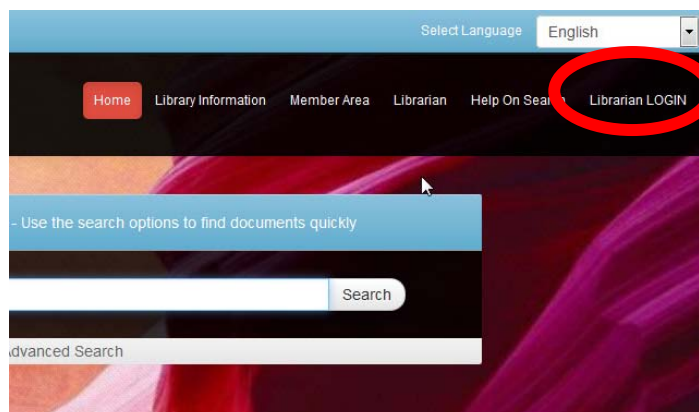
การกำหนดคุณลักษณะของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS

สำหรับโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS ที่ทำการติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์เรียบร้อยแล้ว นั้น แม้ว่าจะพร้อมในการทำงานลงรายการทางบรรณานุกรม หรือบันทึกข้อมูลสมาชิกได้ทันที หากแต่ในการใช้งานโปรแกรม SLiMS ให้เต็มประสิทธิภาพนั้น มีความจำเป็นต้องกำหนดคุณลักษณะของโปรแกรมให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมการทำงานก่อน เนื่องจากคุณลักษณะของระบบจะมีความเกี่ยวข้องกับโมดูลการทำงานหลายตัว เช่น การลงรายการทางบรรณานุกรม การจัดการทรัพยากรสารสนเทศ การบันทึกข้อมูลสมาชิก การยืม-คืน การสืบค้น หรือแม้แต่แสดงผลในภาพรวมของทั้งผู้ใช้และผู้ดูแลระบบ ทำให้ถ้าไม่มีการกำหนดคุณลักษณะต่าง ๆ ให้เรียบร้อยก่อนการทำงาน ก็อาจจะส่งผลในระยะยาวได้

ในการกำหนดคุณลักษณะของโปรแกรม SLiMS นั้น ในบางส่วนอาจทำภายหลังได้ แต่ในบางส่วนก็ควรทำก่อน ซึ่งในบทนี้จะได้อธิบายถึงการกำหนดคุณลักษณะในแต่ละส่วนตามลำดับรายการที่ปรากฏในระบบ

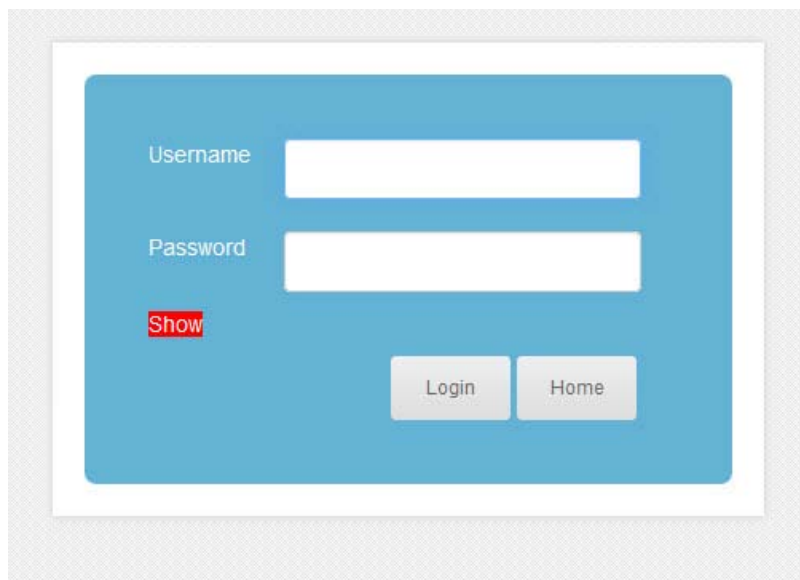
การกำหนดคุณลักษณะของระบบสำรองข้อมูล

ในการเข้าสู่หน้าจอการทำงานของผู้ดูแลระบบโปรแกรม SLiMS นั้นผู้ดูแลระบบต้องทำการเข้าระบบด้วย Username และ Password ที่ได้ลงทะเบียนไว้จากตอนที่ติดตั้งโปรแกรมก่อน ซึ่งค่าเดิมที่ระบบแนะนำนั้น Username คือ admin และ Password คือ Admin โดยการเข้าระบบทำได้โดยการคลิกที่รายการ Librarian LOGIN ตามภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 รายการ Librarian LOGIN เพื่อเข้าระบบทำงาน

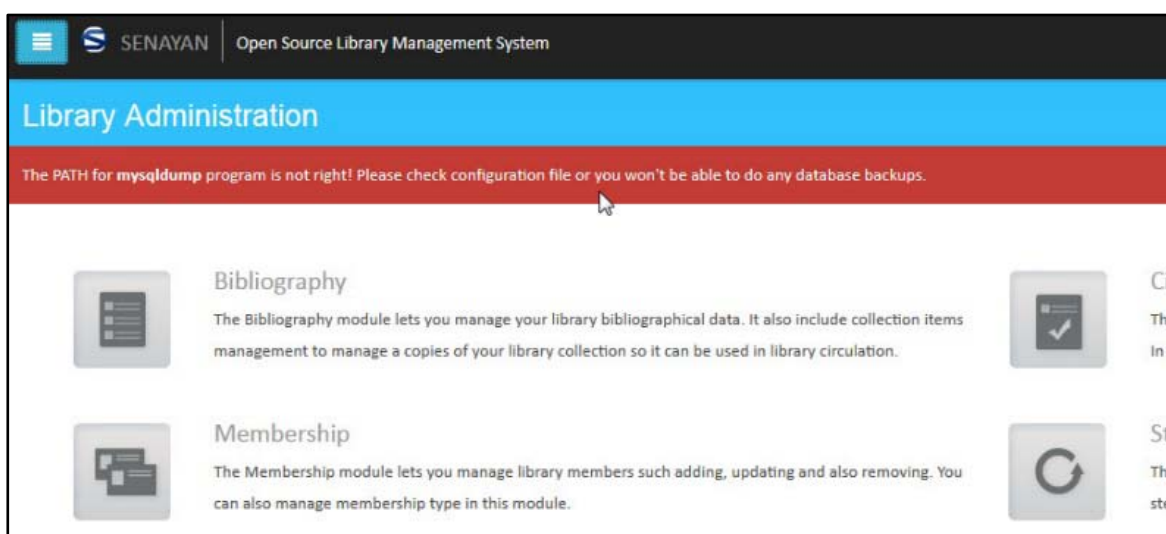
ซึ่งเมื่อคลิกแล้วหน้าจอจะเปลี่ยนเป็นหน้าจอเพื่อการเข้าสู่ระบบดังภาพที่ 3.2 เพื่อให้ผู้ดูแลระบบเข้าสู่ระบบการทำงาน



A login form with a blue background. It contains two input fields: 'Username' and 'Password'. Below the 'Password' field is a red 'Show' button. At the bottom right are two buttons: 'Login' and 'Home'.

ภาพที่ 3.2 หน้าจอสำหรับการเข้าสู่ระบบ

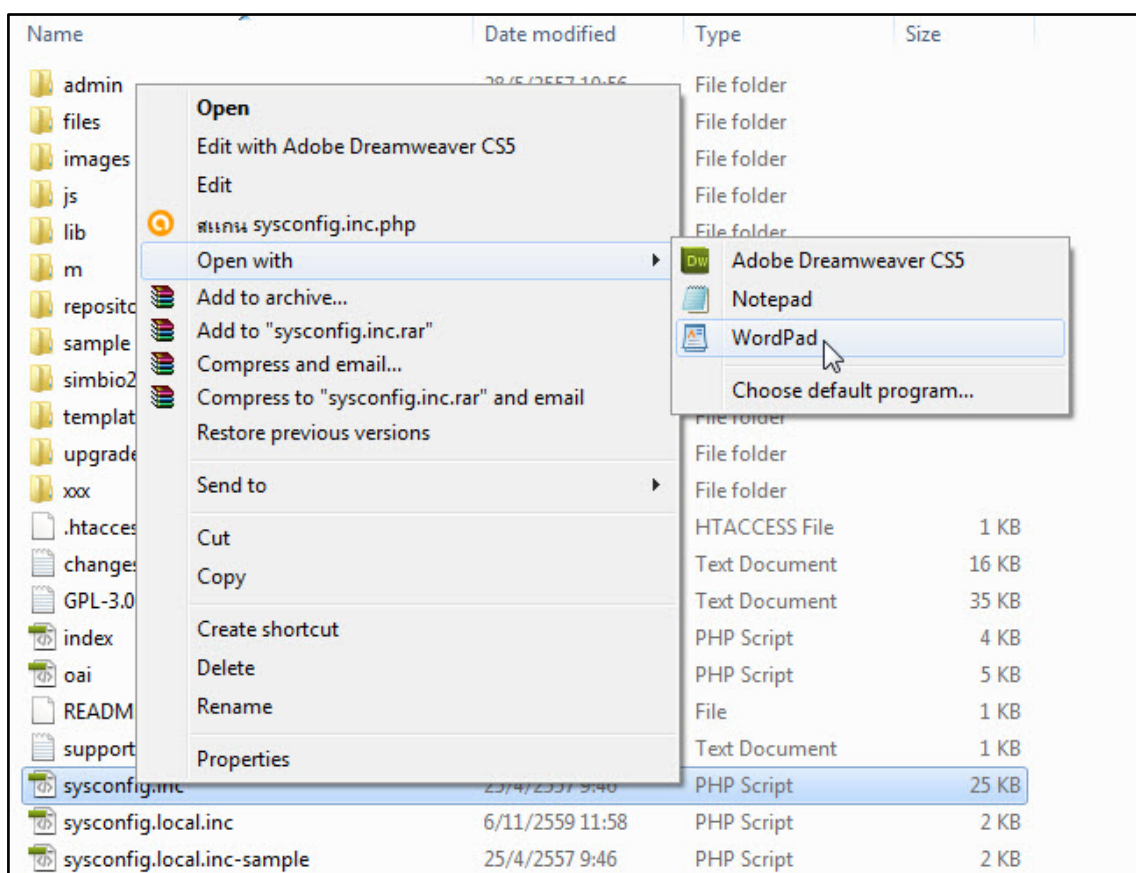
เมื่อทำการเข้าสู่ระบบแล้ว ในกรณีที่เป็นการเรียกใช้งานโปรแกรม SLiMS ครั้งแรกในหน้าจอ Home ของการทำงานนั้น จะมีแถบข้อความสีแดงปรากฏอยู่ ดังในภาพที่ 3.3 ซึ่งเป็นการเตือนจากระบบว่าส่วนของระบบการสำรองข้อมูลยังไม่ได้แก้ไขให้สามารถทำงานได้ตามปกติ ซึ่งผู้ดูแลระบบต้องทำการแก้ไขก่อนการใช้งาน



ภาพที่ 3.3 ข้อความที่เตือนผู้ดูแลระบบเมื่อใช้งานครั้งแรก

ข้อความแจ้งเตือนดังกล่าวนี้ มีความประสงค์ให้ผู้ใช้งานกำหนดในส่วนของตำแหน่งที่อยู่ของไฟล์ที่จะทำหน้าที่สำรองข้อมูลให้กับสิ่งที่ผู้ดูแลระบบ และผู้ปฏิบัติงานได้กระทำไว้ ซึ่งในการปรับแก้ นั้นสามารถทำได้ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ไปยังแฟ้มโปรแกรม SLiMS ที่อยู่ในแฟ้มhtdocs ของโปรแกรม xampp เพื่อค้นหาไฟล์ชื่อ sysconfig.inc หรือในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์เปิดการแสดงนามสกุลไว้ จะเป็นไฟล์ชื่อ sysconfig.inc.php ให้ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขไฟล์ดังกล่าวด้วยโปรแกรมแก้ไขข้อความเช่น โน้ตแพด หรือ เวิร์ดแพด หรือโปรแกรมอื่นใดที่สามารถแก้ไขไฟล์ พิเอชพี ได้ ดังภาพที่ 3.4



ภาพที่ 3.4 หน้าจอแสดงไฟล์ที่ต้องใช้เพื่อการแก้ไขคำสั่งในการสำรองข้อมูล

2. ไฟล์ sysconfig.inc ที่ได้ทำการเปิดเพื่อแก้ไขนั้นให้หาหัวข้อ mysqldump ซึ่งในบรรทัดลำดับถัดไปของข้อความนี้จะเป็นการระบุตำแหน่งที่อยู่ของค่าเดิมที่ระบบสำรองข้อมูลใช้งานอยู่ได้แก่ 'urs/bin/mysqldump' ; ดังภาพที่ 3.5 หลังจากหาพบแล้ว ให้ผู้ดูแลระบบพิกหน้าจอของการแก้ไขข้อความไว้ก่อน เพื่อไปตรวจสอบที่อยู่ของไฟล์ mysqldump.exe

```

$sysconf['content']['allowable_tags'] = '<p><a><code><em>
<strong><cite><blockquote><fieldset><legend>'
        . '<h3><hr><br><table><tr><td><th><thead><tbody><tfoot><div>
<span><img><object><param>';

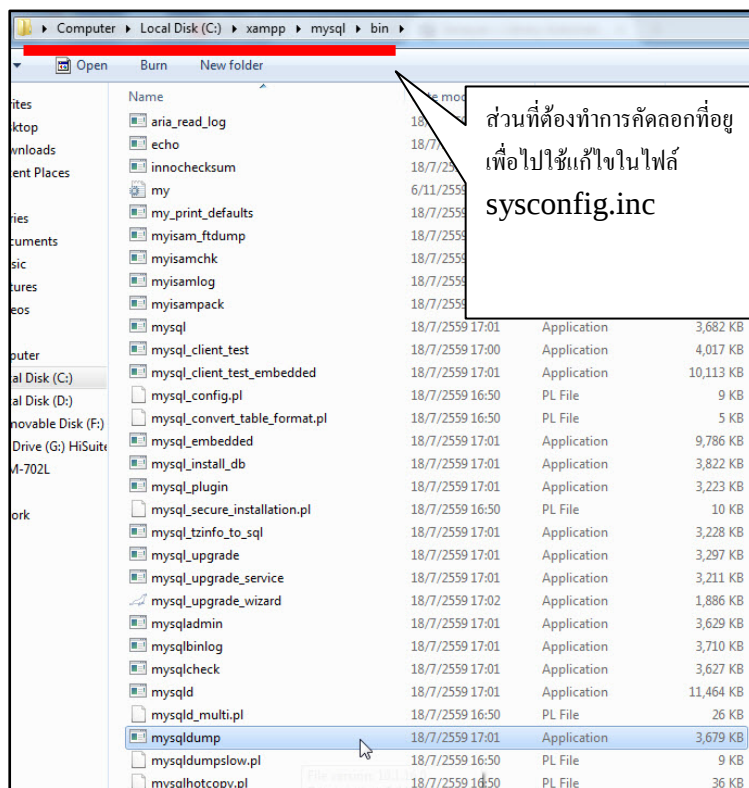
/* XML */
$sysconf['enable_xml_detail'] = true;
$sysconf['enable_xml_result'] = true;

/* DATABASE BACKUP config */
// specify the full path of mysqldump binary
$sysconf['mysqldump'] = '/usr/bin/mysqldump';
// backup location (make sure it is accessible and rewritable to
webserver!)
$sysconf['temp_dir'] = '/tmp';
$sysconf['backup_dir'] = UPLOAD.'backup'.DS;

```

ภาพที่ 3.5 หน้าจอการแก้ไขข้อความในไฟล์ sysconfig.inc

3. การหาที่อยู่ของไฟล์ mysqldump.exe เพื่อนำที่อยู่ไปแก้ไขไฟล์ sysconfig.inc ผู้ใช้สามารถหาได้โดยสำรวจจากในแฟ้มของโปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์ หรือ โปรแกรมเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งจะมีแฟ้ม มายเอสคิวแอล อยู่ โดยไฟล์ mysqldump.exe มักอยู่ในแฟ้มย่อย bin ของแฟ้ม มายเอสคิวแอล นี้เสมอ ซึ่งเมื่อพบแล้ว ให้ทำการคัดลอกที่อยู่ของไฟล์จากช่องพาร์ธด้านบน



ภาพที่ 3.6 หน้าจอไฟล์ mysqldump.exe ที่อยู่ในแฟ้ม มายเอสคิวแอล แฟ้มย่อย bin

4. นำที่อยู่ของไฟล์ที่ได้ทำการคัดลอกไว้ มาแก้ไขในโปรแกรมแก้ไขข้อความของไฟล์ `sysconfig.inc` ที่ได้พักไว้ในข้อที่ 2 โดยเปลี่ยนที่อยู่จากเดิม `usr/bin/mysqldump` ให้เป็นที่อยู่ตามจริงที่โปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์ใช้ เช่น กรณีของโปรแกรม XAMPP ตำแหน่งของ `mysqldump` จะอยู่ที่ `C:\xampp\mysql\bin\mysqldump.exe` ดังภาพที่ 3.7 จากนั้นให้ทำการ save แล้วปิดโปรแกรมแก้ไขข้อความเพื่อกลับไปยังโปรแกรม SLiMS

```
/* XML */
$sysconf['enable_xml_detail'] = true;
$sysconf['enable_xml_result'] = true;

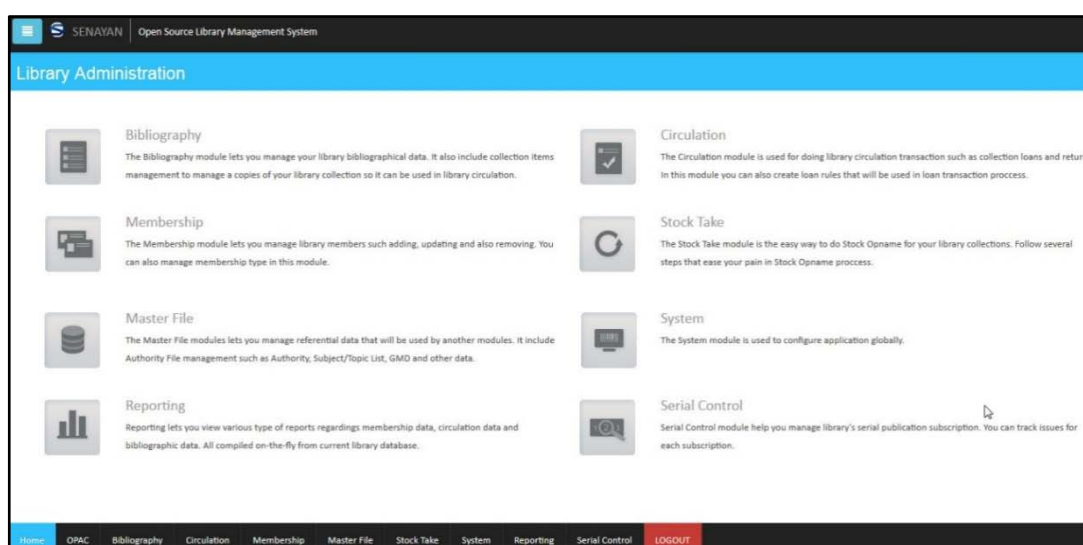
/* DATABASE BACKUP config */
// specify the full path of mysqldump binary
$sysconf['mysqldump'] = 'C:\xampp\mysql\bin\mysqldump.exe';
// backup location (make sure it is accessible and rewritable
to webserver!)
$sysconf['temp_dir'] = '/tmp';
$sysconf['backup_dir'] = UPLOAD.'backup'.DS;

/* FILE DOWNLOAD */
$sysconf['allow_file_download'] = false;

/* WEBCAM feature */
$sysconf['webcam'] = false;
```

ภาพที่ 3.7 หน้าจอโปรแกรมแก้ไขข้อความที่ได้ทำการแก้ไขที่อยู่ของ `mysqldump` แล้ว

หลังจากได้แก้ไขไฟล์ `sysconfig.inc` แล้วให้กลับมายังโปรแกรม SLiMS ที่หน้าจอ home ของผู้ดูแลระบบอีกครั้ง แล้วทำการเรียกหน้าจอใหม่ (refresh) จะพบว่าข้อความแจ้งเตือนเรื่องการสำรองข้อมูลได้หายไปแล้ว



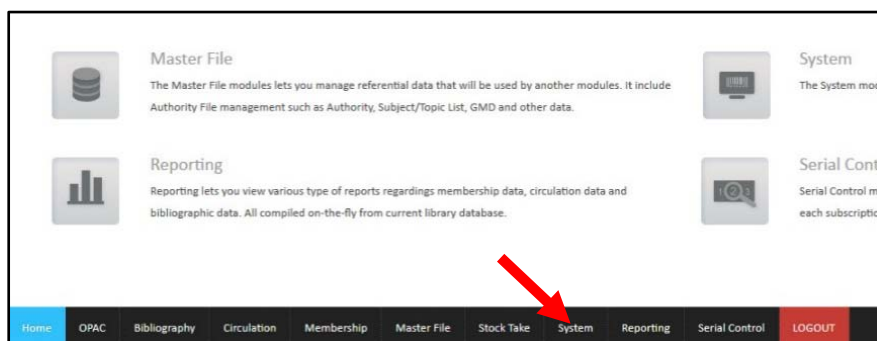
ภาพที่ 3.8 หน้าจอ home ที่ไม่มีคำเตือนเรื่องการสำรองข้อมูล

การกำหนดคุณลักษณะของโปรแกรม SLiMS ในหัวข้อ System

ในการกำหนดคุณลักษณะของโปรแกรม SLiMS จากรายการ System นั้น เป็นการกำหนดคุณลักษณะหลายอย่างของโปรแกรม ซึ่งมีความสำคัญอย่างมากโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ดูแลระบบ เพราะการกำหนดคุณลักษณะส่วนนี้ จะเกี่ยวข้องทั้งเรื่องการแสดงผล ภาษา และส่วนของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริการของห้องสมุดบางประการซึ่งในการกำหนดคุณลักษณะของโปรแกรม SLiMS นั้นจะมีรายการดังนี้

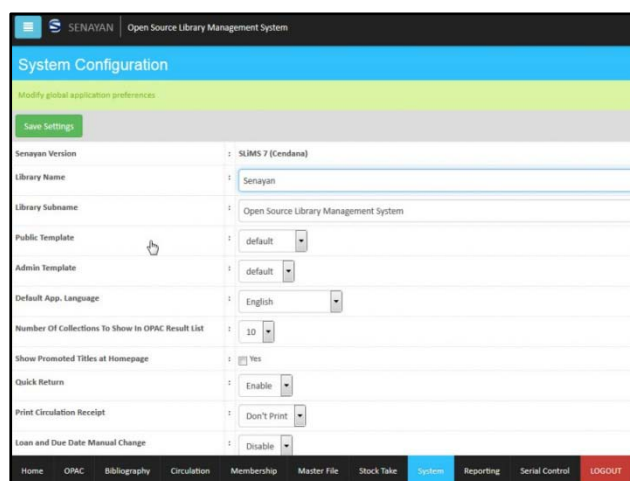
1. การกำหนดคุณลักษณะในหน้าจอ System Configuration

การเข้ามายังหน้ากำหนดคุณลักษณะของระบบนั้น สามารถทำได้โดยการคลิกที่รายการ System ที่อยู่ด้านล่างของหน้าจอ ตามลูกศรที่ปรากฏในภาพที่ 3.9



ภาพที่ 3.9 ตำแหน่งในการเลือกรายการเพื่อกำหนดคุณลักษณะโปรแกรม

เมื่อคลิกแล้วหน้าจอจะเปลี่ยนไปสู่หน้าจอการกำหนด System Configuration ดังภาพที่ 3.10 และ 3.11



ภาพที่ 3.10 หน้าจอ System Configuration ส่วนที่ 1

Setting	Value
Number of Collections to Show in OPAC Result List	10
Show Promoted Titles at Homepage	Yes
Quick Return	Enable
Print Circulation Receipt	Don't Print
Loan and Due Date Manual Change	Disable
Loan Limit Override	Disable
Ignore Holidays Fine Calculation	Disable
OPAC XML Detail	Enable
OPAC XML Result	Enable
Enable Search Spellchecker	Disable
Allow OPAC File Download	Allow
Session Login Timeout	7200
Barcode Encoding	code 128, full printable ascii

Save Settings

Home OPAC Bibliography Circulation Membership Master File Stock Take **System** Reporting Serial Control LOGOUT

ภาพที่ 3.10 หน้าจอ System Configuration ส่วนที่ 2

ซึ่งในหน้าจอ System Configuration นั้นมีรายการในการกำหนดคุณลักษณะดังนี้

1.1 ชื่อย่อห้องสมุด (Library Name) กำหนดการตั้งชื่อห้องสมุด ซึ่งชื่อนี้จะแสดงที่ส่วนหัวของเว็บไซต์ ส่วนหัวของหน้าจอสืบค้น และส่วนหัวของหน้าจอผู้ดูแลระบบ

1.2 ชื่อเต็มห้องสมุด (Library Subname) กำหนดชื่อรองของห้องสมุด หรือเป็นชื่อเต็มของห้องสมุด โดยส่วนนี้จะแสดงผลที่ส่วนหัวของหน้าจอสืบค้น และส่วนหัวของหน้าจอผู้ดูแลระบบ

1.3 เทมเพลต สำหรับ OPAC (Public Template) กำหนดแม่แบบของหน้าจอสืบค้น ซึ่งเป็นส่วนที่ผู้ใช้บริการจะพบเมื่อเปิดเข้าโปรแกรม SLiMS ส่วนนี้ผู้ใช้สามารถติดตั้งเพิ่มเติมได้จากที่โปรแกรมมีให้ในครั้งแรก แต่จำเป็นต้องตรวจสอบถึงความเข้ากันได้ของแม่แบบที่จะดาวน์โหลดเพิ่มเติมด้วย

1.4 เทมเพลต สำหรับ ส่วนผู้ดูแลระบบ (Admin Template) กำหนดแม่แบบของหน้าจอการทำงานของผู้ดูแลระบบ และผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งจะมีแม่แบบเริ่มต้นให้เลือกได้สองรูปแบบ ซึ่งอาจเลือกใช้ตามสภาพแวดล้อมของคอมพิวเตอร์ผู้ดูแลระบบเนื่องจากในแบบ default จะมีรูปแบบที่เป็นอนิเมชั่น ในบางเบราว์เซอร์อาจทำงานได้ไม่ดี ให้เปลี่ยนเป็นแบบ Merantiซึ่งจะมีรูปแบบที่ใช้ทรัพยากรเครื่องน้อยกว่า

1.5 เลือกภาษา (Default App. Language) กำหนดภาษาของรายการต่าง ๆ ในโปรแกรม SLiMSซึ่งจะมีภาษาต่าง ๆ ให้เลือกกำหนดได้หลายภาษา รวมทั้งภาษาไทย ซึ่งในส่วนภาษาไทยนี้รับการแปลโดย คุณประสิทธิ์ชัย เลิศรัตนเคหกาล ได้ทำการแปลไว้ในรายการหลัก ๆ หากแต่ก็ยังไม่ครบทุกรายการที่มีในโปรแกรม จึงทำให้แม้กำหนดเป็นภาษาไทยก็จะมีบางคำสั่ง บางรายการ หรือบางการแสดงผลเป็นภาษาอินโดนีเซียอยู่

1.6 ตั้งค่าจำนวนรายการที่แสดงในหน้า OPAC (Number of Collections To Show In OPAC Result List) คือการกำหนดการแสดงผลข้อมูลผลการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศในหน้าจอผลการสืบค้น โดยค่าเริ่มต้นคือแสดงที่ 10 รายการ โดยผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดเพิ่มเป็น 20 – 50 รายการได้

1.7 แสดงรายการชื่อเรื่องใหม่ในหน้าโฮมเพจ (Show Promoted Titles at Homepage) เป็นการตั้งค่าให้ทรัพยากรสารสนเทศที่ได้ทำการลงรายการไว้ และได้มีการกำหนดว่าเป็นทรัพยากรแนะนำแก่ผู้ใช้ แสดงผลในหน้าจอสืบค้นหน้าแรก ส่วนนี้จะมีลักษณะเหมือนกับบริการหนังสือแนะนำ ซึ่งห้องสมุดทั่วไปนิยมจัดเป็นนิทรรศการ

1.8 คืนด่วน (Quick Return) เป็นการตั้งค่าให้ระบบการคืนทรัพยากรสามารถทำแบบแบบเร่งด่วนได้หรือไม่ซึ่งการคืนแบบเร่งด่วนคือ การคืนที่ไม่ต้องใช้การสแกนบาร์โค้ดสมาชิก แต่สแกนบาร์โค้ดทรัพยากรสารสนเทศโดยตรงในทันที

1.9 Print Circulation Receipt กำหนดค่าในการยืมทรัพยากรจะให้มีการพิมพ์ใบแจ้งผลการยืมทรัพยากรหรือไม่

1.10 ยืม และ วันที่คืน (Loan and Due Date Manual Change) เป็นการกำหนดให้บรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ยืมคืนสามารถแก้ไขข้อมูลการยืมคืนได้ด้วยตนเองได้หรือไม่ ซึ่งโดยปกติระบบจะยึดตามกฎที่ผู้ดูแลระบบตั้งค่าไว้ก่อน หากกำหนดให้สามารถแก้ไขได้ ผู้ปฏิบัติงานจะสามารถเข้าไปแก้ไขข้อมูลส่วนนี้เป็นรายสมาชิกได้

1.11 จำกัดการยืม (Loan Limit Override) เป็นการกำหนดให้บรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ยืมคืนสามารถทำรายการยืมเกินสิทธิ์การยืมปกติได้หรือไม่

1.12 Ignore Holidays Fine Calculation เป็นการกำหนดคุณลักษณะของระบบให้มีการคำนวณค่าปรับในช่วงวันหยุดหรือไม่

1.13 แสดงรายละเอียด XML (OPAC XML Detail) คือ การกำหนดให้สามารถแสดงรายละเอียดทรัพยากรในรูปแบบของไฟล์ XML ได้หรือไม่

1.14 แสดงผล XML (OPAC XML Result) คือ การกำหนดหน้าจอผลสืบค้นให้สามารถแสดงรายละเอียดผลการสืบค้นในรูปแบบของไฟล์ XML ได้หรือไม่

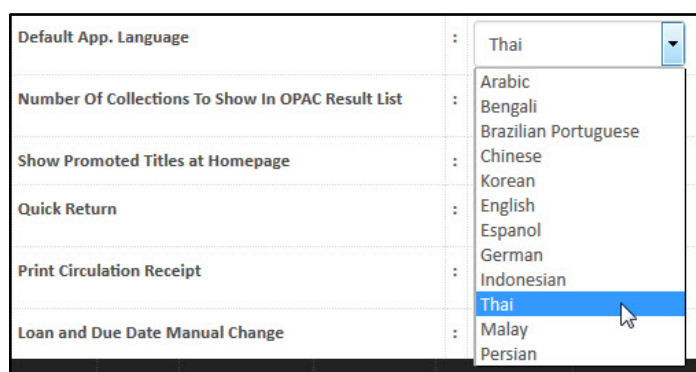
1.15 Enable Search Spellchecker ตั้งการเปิดระบบการตรวจสอบคำศัพท์ในการสืบค้นหรือไม่

1.16 อนุญาตให้ดาวน์โหลดเอกสารดิจิทัล (Allow OPAC File Download) อนุญาตให้ผู้ใช้บริการสามารถดาวน์โหลดข้อมูลที่แนบไปกับข้อมูลทางบรรณานุกรม จากหน้าจอการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศได้หรือไม่

1.17 เวลาอยู่ในระบบ (Session Login Timeout) กำหนดช่วงเวลาในการอยู่ในระบบทั้งของผู้ใช้บริการ และผู้ปฏิบัติ โดยการกำหนดเวลาจะนับเป็นจำนวนนาที

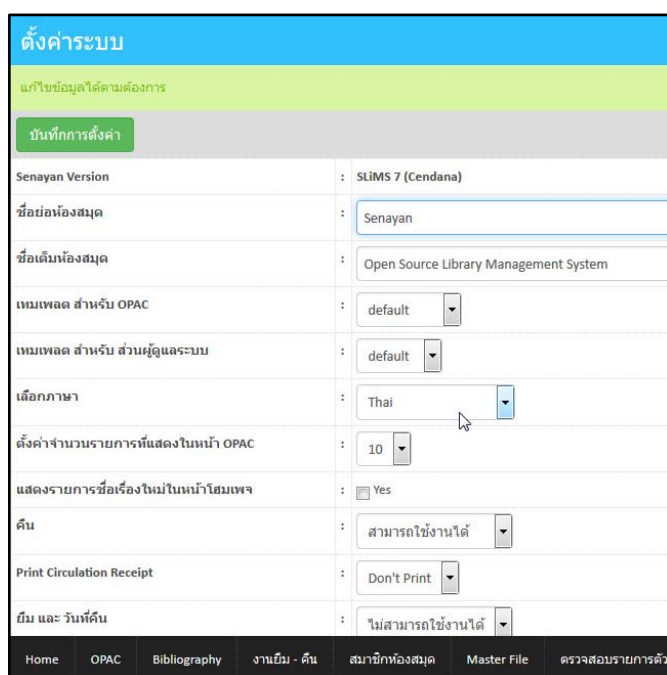
1.18 Barcode Encoding ตั้งคุณลักษณะของรูปแบบตัวอักษรที่จะใช้ในการพิมพ์บาร์โค้ด ซึ่งในส่วนนี้ผู้ดูแลระบบ หรือผู้ปฏิบัติงานต้องมีการทดลองการใช้ เนื่องจากการทำบาร์โค้ดนั้น ค่าภาษาในบางตัวเลือกไม่สามารถแสดงผลภาษาไทยได้

ตัวอย่างการกำหนดคุณลักษณะบางประการ เช่น กำหนดค่าภาษา จากเดิมภาษาอังกฤษให้เป็นภาษาไทย ผู้ดูแลระบบสามารถปรับได้ที่หัวข้อ Default App. Language ดังเช่นภาพที่ 3.11



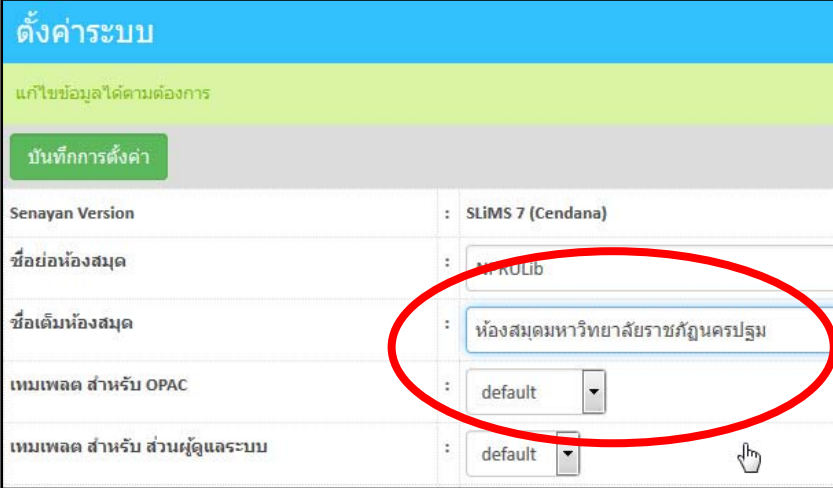
ภาพที่ 3.11 การกำหนดคุณลักษณะภาษาของโปรแกรม SLIMS

ซึ่งเมื่อผู้ดูแลระบบได้ปรับเปลี่ยนภาษาแล้ว และคลิกปุ่มบันทึกการตั้งค่าที่เป็นปุ่มสีเขียว หน้าจอระบบจะทำการรีเฟรชโดยอัตโนมัติ และรายการต่าง ๆ ก็จะเปลี่ยนเป็นภาษาไทยดังภาพที่ 3.12



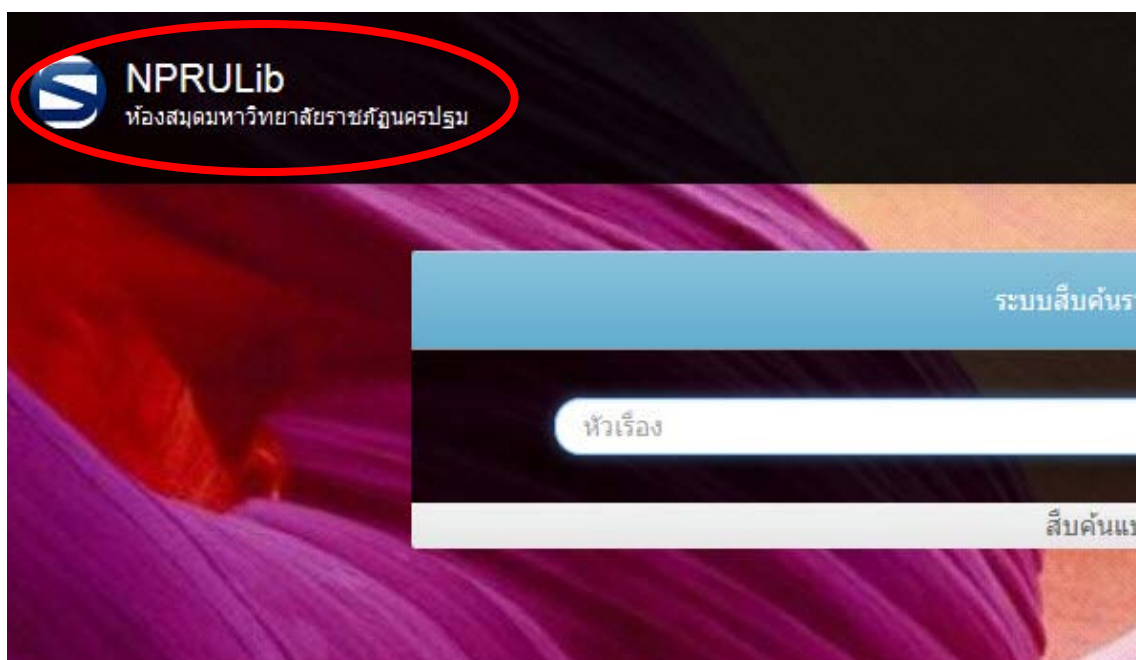
ภาพที่ 3.12 หน้าจอ System Configuration หลังการเปลี่ยนภาษาเป็นภาษาไทย

ตัวอย่างผลการกำหนด Library Name และ Library Subname ในภาพที่ 3.13 ซึ่งจะ
การแสดงผลในหน้าจอการสืบค้น ดังภาพที่ 3.14



ตั้งค่าระบบ	
แก้ไขข้อมูลได้ตามต้องการ	
บันทึกการตั้งค่า	
Senayan Version	: SLIMS 7 (Cendana)
ชื่อย่อห้องสมุด	: NPRULib
ชื่อเดิมห้องสมุด	: ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
เทมเพลต สำหรับ OPAC	: default
เทมเพลต สำหรับ ส่วนผู้ดูแลระบบ	: default

ภาพที่ 3.13 การตั้งค่า Library Name และ Library Subname

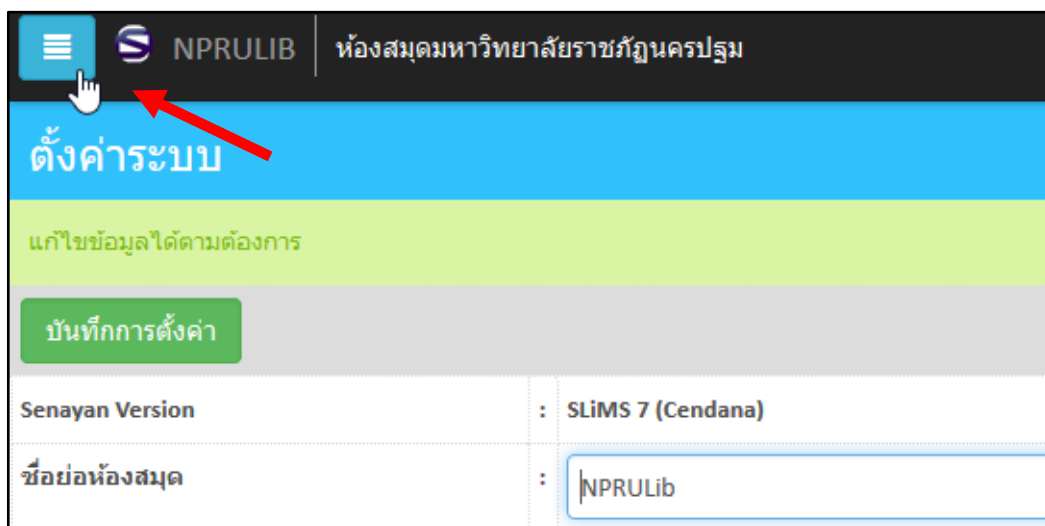


ภาพที่ 3.14 ผลการกำหนดชื่อห้องสมุดที่แสดงในหน้าจอสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

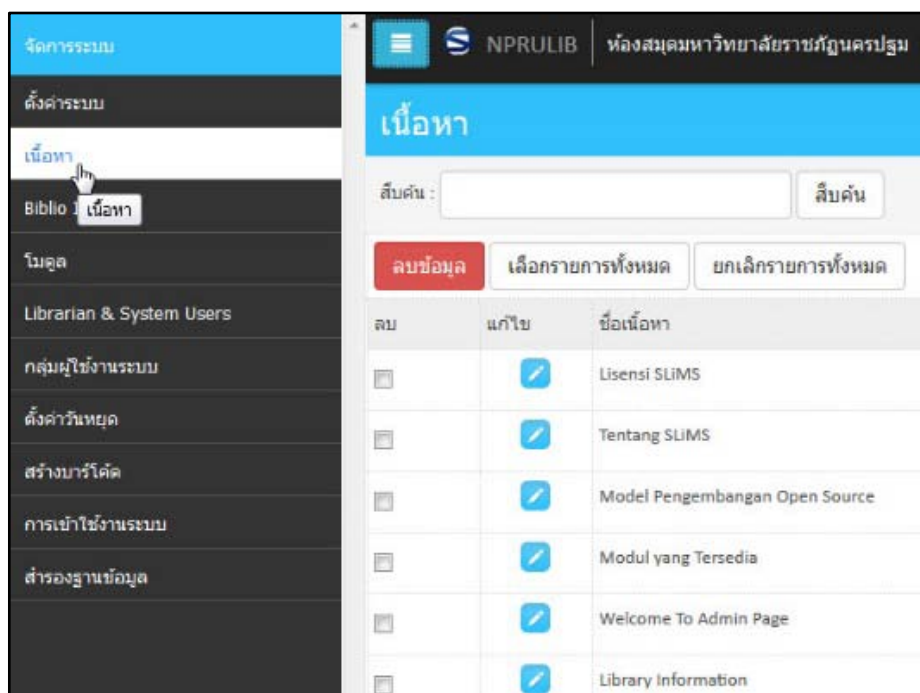
2. การกำหนดเนื้อหาในรายการบนหน้าจอสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

เป็นการกำหนดเนื้อหาที่จะแสดงผลในรายการต่าง ๆ โดยจะมุ่งเน้นเฉพาะในหน้าจอการ
สืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โดยเฉพาะ Library Information ซึ่งเป็นรายการที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับ
ห้องสมุดที่ผู้ดูแลระบบจัดการข้อมูล โดยในการจัดการเนื้อหาในส่วนนี้สามารถทำได้โดยการคลิกที่

ไอคอน  ซึ่งอยู่บริเวณด้านบนของหน้าจอผู้ดูแลระบบ ดังภาพที่ 3.15 ซึ่งเมื่อคลิกแล้วจะมีรายการย่อยปรากฏให้เห็นในแถบข้างซ้ายของหน้าจอ ในภาพที่ 3.16



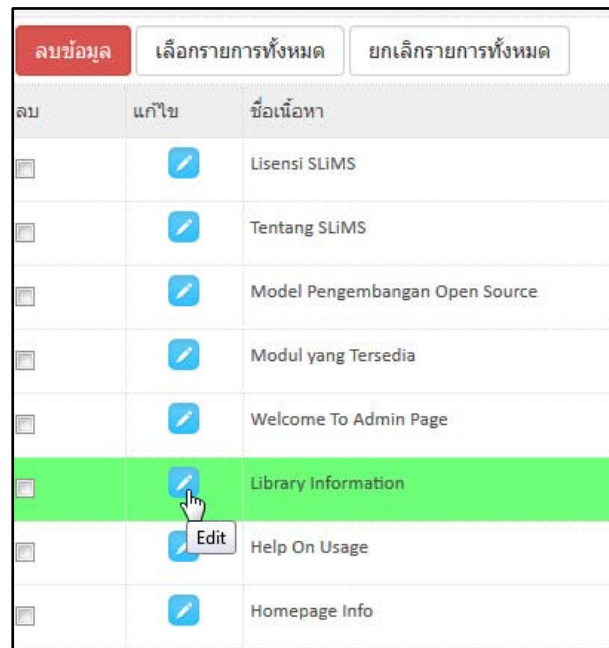
ภาพที่ 3.15 ไอคอนที่ใช้เพื่อเรียกรายการย่อยของการกำหนดคุณลักษณะ



ภาพที่ 3.16 รายการย่อยที่จะปรากฏเมื่อคลิกที่ไอคอนเรียกรายการย่อย

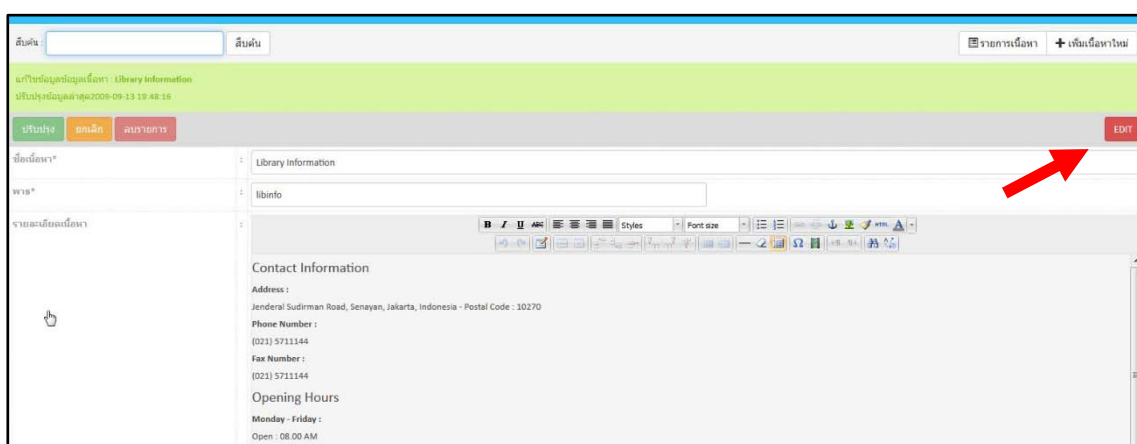
ซึ่งในการปรับปรุงเนื้อหาที่จะปรากฏในส่วนของ Library information นั้น ให้ทำการคลิกเลือกที่หัวข้อ เนื้อหา ดังในภาพที่ 3.16 และจะมีหน้าจอสำหรับการแก้ไขหน้าจอปรากฏขึ้นแทนที่

หน้าจอ System Configuration ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลในหัวข้อ Library information ได้ด้วยการคลิกที่ไอคอนรูปปากกาหน้าชื่อรายการ ตามที่ปรากฏในภาพที่ 3.17



ภาพที่ 3.17 การเลือกรายการที่ต้องการแก้ไขข้อมูลภายใน

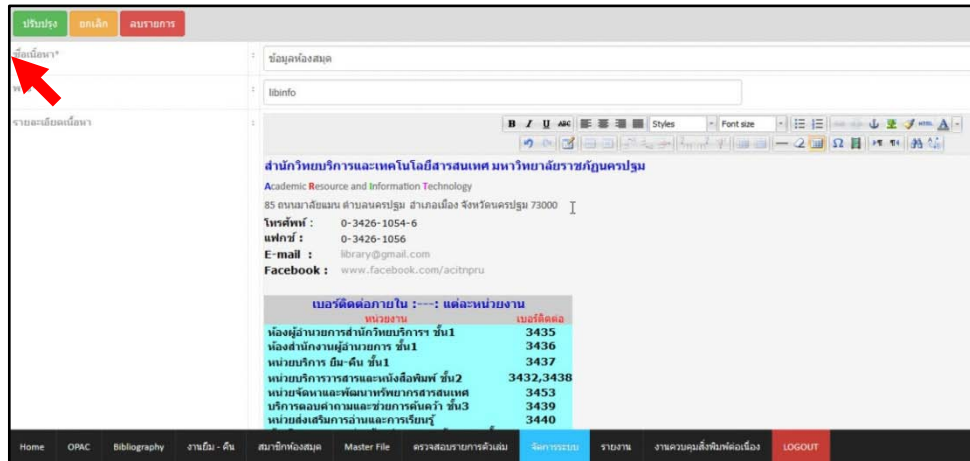
หลังจากคลิกเพื่อแก้ไขแล้ว หน้าจอจะเปลี่ยนเข้าสู่หน้าข้อมูลที่จะแก้ไข หากแต่ข้อมูลในหน้าจอนี้ การที่จะทำการแก้ไขได้อย่างสมบูรณ์ต้องคลิกที่ปุ่ม Edit สีแดงที่อยู่ทางด้านขวามือของหน้าจอ ก่อน จึงจะสามารถแก้ไขและบันทึกได้ ตามภาพที่ 3.18



ภาพที่ 3.18 การแก้ไขข้อมูลของหน้าจอเนื้อหาที่เลือก

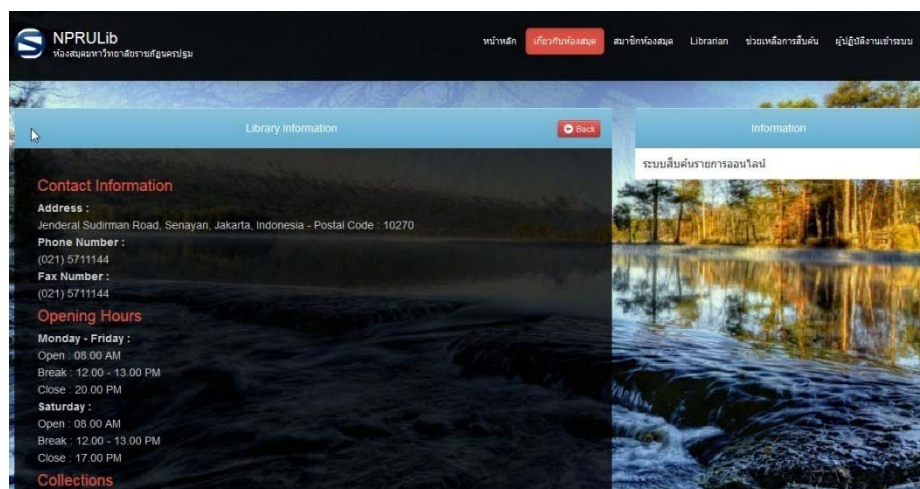
ในการแก้ไขข้อมูลนั้น ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขได้เหมือนกับการทำงานด้วยโปรแกรม ไมโครซอฟท์เวิร์ด หรือในลักษณะที่คล้ายกับการทำเว็บบล็อก ซึ่งจะมีเครื่องมือในการจัดการข้อความ

สามารถแทรกรูปภาพ คลิปวิดีโอ ใส่จุดเชื่อมโยง (Link) หรือตาราง แม้แต่การคัดลอกข้อมูลจากหน้าเว็บไซต์อื่นโดยตรงแล้วนำมาวาง หากเป็นการคัดลอกจากหน้าเว็บเพจที่ทำด้วย HTML ก็สามารถคงรูปแบบที่เหมือนต้นฉบับได้ อย่างเช่นในภาพที่ 3.19 ที่ได้ทำการคัดลอกหน้าเพจข้อมูลสำนักวิทยบริการ ฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมาวาง ก็ยังคงมีตาราง สีตัวอักษร สีตาราง และจุดเชื่อมโยงตามต้นฉบับติดมาด้วย

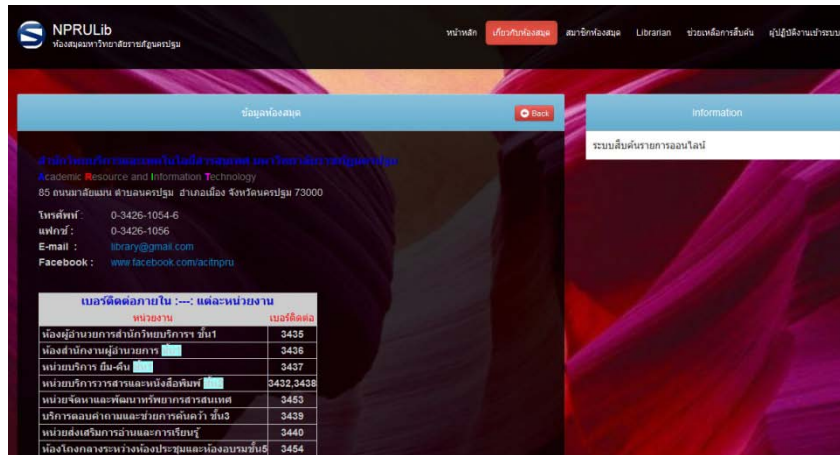


ภาพที่ 3.19 การคัดลอกข้อความจากเว็บไซต์อื่นมาใช้งานด้วยการวางโดยตรง

และในภาพที่ 3.19 เมื่อลองคลิกที่ปุ่มบันทึกข้อมูลที่อยู่บริเวณด้านบนซ้ายของหน้าจอ ระบบจะทำการบันทึกการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสิ่งที่ผู้ดูแลระบบได้ทำการแก้ไขจะไปแสดงผลในหน้าจอสืบค้น ที่รายการที่ได้แก้ไข ดังเช่นในภาพที่ 3.20 ซึ่งเป็นรายการ เกี่ยวกับห้องสมุด (Library information) ในแบบเดิม ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นภาพ 3.21 ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ดูแลได้ทำการแก้ไขและบันทึกไว้



ภาพที่ 3.20 หน้าจอ เกี่ยวกับห้องสมุด (Library information) แบบเดิมที่มากับโปรแกรม

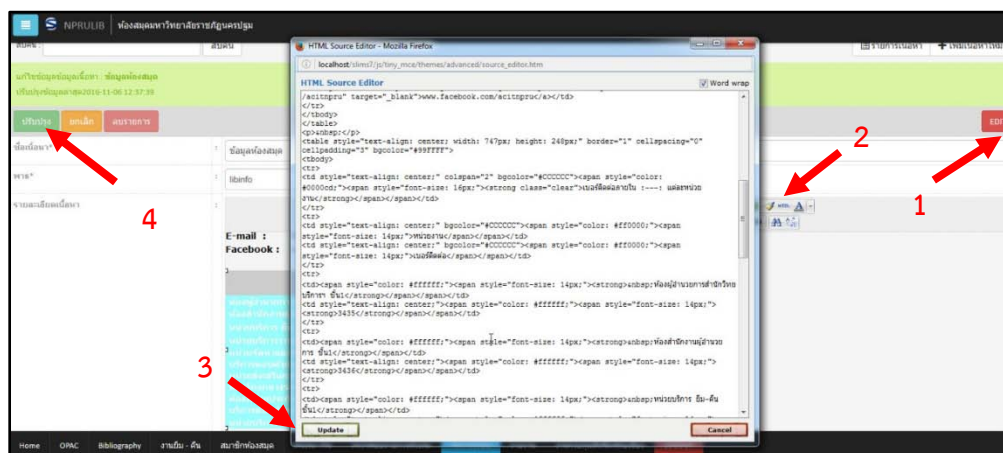


ภาพที่ 3.21 หน้าจอ เกี่ยวกับห้องสมุด (Library information) ที่ผู้ดูแลระบบได้ทำการแก้ไข

จากภาพที่ 3.21 จะเห็นได้ว่า หน้าเนื้อหาที่แก้ไขไว้จะเปลี่ยนแปลงไปตามที่ผู้ดูแลระบบได้ปรับแก้ หากไม่สมบูรณ์ดี ผู้ดูแลระบบสามารถย้อนกลับมาแก้ไข และตรวจสอบซ้ำไปซ้ำมาอีกกี่ครั้งก็ได้ จนกว่าจะได้หน้าเนื้อหาที่พึงพอใจ ซึ่งในการแก้ไขหน้าเนื้อหาหน้านี้ หากมีความรู้ในเรื่องโค้ด HTML ก็สามารถใช้วิธีแก้ไขด้วยโค้ด HTML ก็ได้ เนื่องจากจะมีความละเอียดกว่าการใช้เครื่องมือปกติ โดยการแก้ไขโค้ด HTML มีลำดับดังนี้

- 1) มายังหน้าจอเนื้อหาที่ต้องการแก้ไข และคลิกที่ปุ่ม **Edit** เพื่อเริ่มการแก้ไข
- 2) คลิกที่ไอคอน **HTML** จะได้หน้าต่างโค้ด HTML ของหน้าเนื้อหาที่กำลังแก้ไขอยู่
- 3) ทำการแก้ไข และเมื่อทำการแก้ไขเสร็จสิ้นแล้วให้คลิกที่ปุ่มอัปเดต
- 4) คลิกที่ปุ่มบันทึกข้อมูลที่ได้ทำการแก้ไขเพื่อบันทึกเข้าสู่ระบบ

ตามลำดับ ดังภาพที่ 3.22 และกลับไปตรวจสอบในหน้าจอสืบค้นอีกครั้งว่าเป็นไปตามที่ต้องการหรือไม่ ดังภาพที่ 3.23



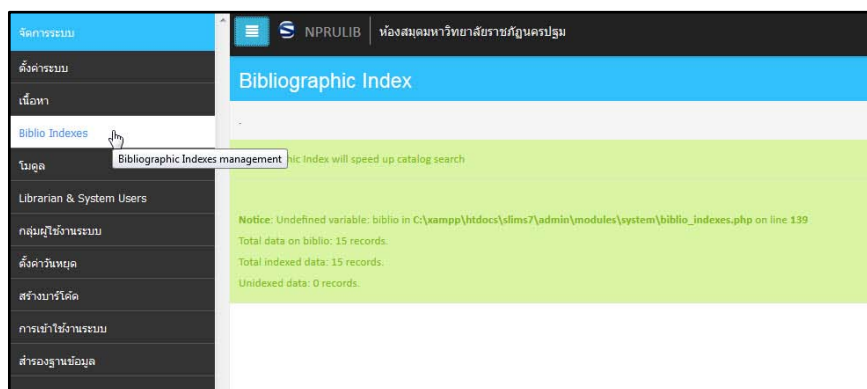
ภาพที่ 3.22 ลำดับในการแก้ไขหน้าเนื้อหาโดยใช้วิธีแก้ไขโค้ด HTML



ภาพที่ 3.23 หน้าเนื้อหาในหน้าจอสืบค้นที่ได้ปรับปรุงใหม่

3. การจัดทำตรรกะของข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ

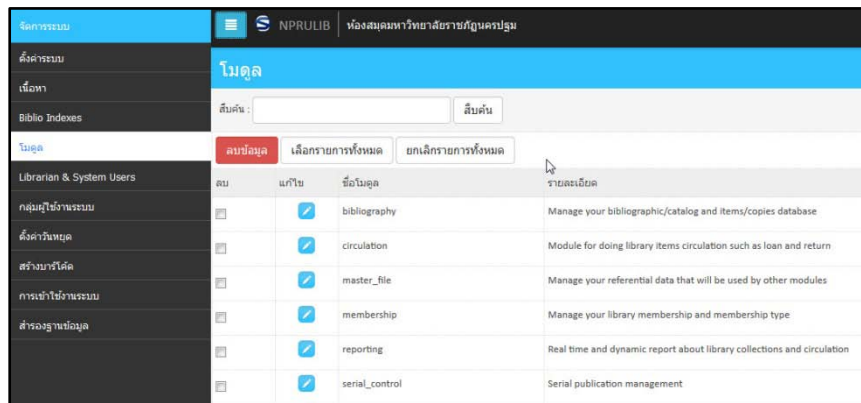
เป็นการทำตรรกะเพื่อใช้ในระบบการสืบค้น หากแต่ในส่วนนี้แม้จะเป็นรายการที่อยู่ในส่วนของการกำหนดคุณลักษณะของโปรแกรม ทว่าในช่วงแรกที่ยังไม่มีรายการทรัพยากรสารสนเทศ ยังไม่มีความจำเป็นต้องทำตรรกะนี้ได้ จนกว่าจะมีรายการทรัพยากรสารสนเทศที่มีปริมาณพอสมควรก่อน จึงย้อนกลับมาทำได้ หรืออาจจะทำในทุกครั้งหลังจากที่มีการเพิ่มข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศครบ 100 รายการก็ได้ เพื่อให้การทำตรรกะไม่เข้าเกินไป



ภาพที่ 3.24 ตัวอย่างหน้าจอการทำตรรกะทรัพยากรสารสนเทศ

4. การแก้ไขจุดเชื่อมโยงโมดูลของโปรแกรม SLIMS

เป็นการแก้ไขจุดที่เชื่อมโยงโมดูลการทำงานของโปรแกรม SLIMS กับไฟล์โมดูลซึ่งเป็นไฟล์ พีเอชพี ในแฟ้มโปรแกรม SLIMS ซึ่งแก้ไขได้เพียงการเชื่อมโยงเท่านั้น และเป็นส่วนที่ไม่แนะนำให้ผู้ดูแลระบบที่ไม่มีความรู้เรื่องโค้ด พีเอชพี มาแก้ไข เนื่องจากโมดูลเป็นส่วนที่สำคัญมากในการทำงานของโปรแกรม SLIMS ถ้าแก้ไขไม่ถูกต้องอาจทำให้ใช้งานโมดูลบางอย่างไม่ได้

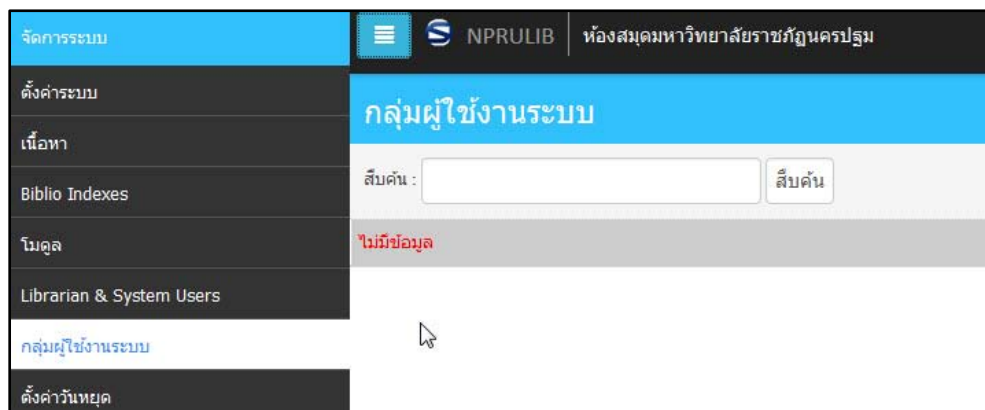


ภาพที่ 3.25 หน้าจอรายการโมดูลที่มีในโปรแกรม SLiMSและคำสั่งเพื่อแก้ไข หรือลบออกจากระบบ

5. การกำหนดผู้ใช้งานระบบ

เป็นรายการที่กำหนดสิทธิการทำงานในโปรแกรม SLiMSหลังจากเข้าสู่ระบบ โดยจะเป็นการกำหนดความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล รวมไปถึงสิทธิในการใช้โมดูลต่าง ๆ โดยปกติขั้นตอนนี้ในรายการกำหนดคุณลักษณะจะอยู่ถัดไปจาก Librarian & System Users หากแต่ถ้าผู้ดูแลทำการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานระบบในรายการ Librarian & System Users ก่อนแล้วค่อยสร้างกลุ่มผู้ใช้ ผู้ดูแลระบบก็ต้องย้อนกลับไปแก้ไขข้อมูลของ Librarian & System Users ซ้ำอีกครั้ง ซึ่งเป็นงานที่ซ้ำซ้อน ในการทำงานจริงผู้ดูแลระบบจึงควรสร้างกลุ่มผู้ใช้ให้เรียบร้อยก่อน แล้วจึงไปสร้างข้อมูลผู้ใช้งานระบบใน Librarian & System Users

การสร้างกลุ่มผู้ใช้งานระบบสามารถทำได้โดยการเลือกที่รายการ กลุ่มผู้ใช้งานระบบ จากแถบรายการทางด้านซ้ายเช่นรายการอื่น ๆ ก่อนหน้านี้ โดยหน้าจอก็จะเปลี่ยนไปสู่หน้าจอกกลุ่มผู้ใช้งานระบบ ดังเช่นภาพที่ 3.26 และสามารถเพิ่มผู้กลุ่มผู้ใช้งานระบบได้ด้วยการคลิกปุ่มเพิ่มผู้ใช้งานระบบ ตามลูกศรในภาพที่ 3.27



ภาพที่ 3.26 ตัวอย่างหน้าจอกกลุ่มผู้ใช้งานระบบ



ภาพที่ 3.27 การเพิ่มกลุ่มผู้ใช้งานระบบ

จากภาพที่ 3.27 เมื่อทำการคลิกที่ปุ่ม เพิ่มกลุ่มผู้ใช้งานระบบ หน้าจอจะเปลี่ยนไปสู่หน้าจอการระบุรายละเอียดเกี่ยวกับกลุ่มผู้ใช้งานระบบที่ต้องการเพิ่ม โดยผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดชื่อของกลุ่มผู้ใช้งานระบบ และสิทธิในการใช้งานต่าง ๆ ซึ่งหน้าจอจะเรียงข้อมูลตามโมดูลต่าง ๆ ที่มีในโปรแกรม SLiMS ได้แก่ 1) การลงรายการทางบรรณานุกรมและตัวเล่ม (Bibliography) 2) งานยืม-คืน 3) งานเกี่ยวกับสมาชิกห้องสมุด 4) งานระบบข้อมูล Master File 5) งานตรวจสอบรายการตัวเล่ม 6) งานจัดการระบบ 7) งานจัดทำรายงานและสถิติและ 8) งานควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องดังภาพที่ 3.28

ชื่อกลุ่มผู้ใช้งานระบบ*	ชื่อโมดูล	อ่าน	เขียน
	Bibliography	☐	☐
	งานยืม - คืน	☐	☐
	สมาชิกห้องสมุด	☐	☐
	Master File	☐	☐
	ตรวจสอบรายการตัวเล่ม	☐	☐
	จัดการระบบ	☐	☐
	รายงาน	☐	☐

ภาพที่ 3.28 หน้าจอการสร้างกลุ่มผู้ใช้งานระบบ

จากภาพที่ 3.28 สิทธิจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ อ่าน และเขียนซึ่งผู้ดูแลระบบจะต้องกำหนดสิทธิในการทำงานให้กลุ่มผู้ใช้งานระบบที่สร้างขึ้นมา โดยคลิกให้เกิดเครื่องหมายถูกในช่องหลังโมดูลต่าง ๆ ซึ่งจะมีผลให้ช่องที่มีเครื่องหมายถูกจะมีสิทธิในการใช้งานโมดูลนั้นได้ เช่น ในภาพที่ 3.29 มีการคลิกจนเกิดเครื่องหมายถูกในทุกช่อง หมายความว่ากลุ่มผู้ใช้งานระบบกลุ่มนี้สามารถอ่าน/ดูโมดูลได้ทุกตัว และมี

สิทธิในการแก้ไข เพิ่ม หรือลบข้อมูลในโมดูลเหล่านั้นก็ได้ กล่าวคือมีสิทธิในการทำงานเทียบเท่าผู้ดูแลระบบ

สื่บค้น : สื่บค้น

รายชื่อกลุ่มผู้ใช้งานระบบ + เพิ่มกลุ่มผู้ใช้งานระบบ

บันทึก

ชื่อกลุ่มผู้ใช้งานระบบ* :

สิทธิพิเศษ :

ชื่อโมดูล	อ่าน	เขียน
Bibliography	☒	☒
งานยืม - คืน	☒	☒
สมาชิกห้องสมุด	☒	☒
Master File	☒	☒
ตรวจสอบรายการตัวเล่ม	☒	☒
จัดการระบบ	☒	☒
รายงาน	☒	☒

Home OPAC Bibliography งานยืม - คืน สมาชิกห้องสมุด Master File ตรวจสอบรายการตัวเล่ม จัดการระบบ

ภาพที่ 3.29 การกำหนดให้กลุ่มผู้ใช้ระบบมีสิทธิอ่านและเขียนทุกโมดูล

ในขณะที่อีกกลุ่มมีการคลิกให้เกิดเครื่องหมายถูก เพียงในบางโมดูล นั้นหมายความว่ากลุ่มผู้ใช้ระบบกลุ่มดังกล่าวจะทำงานได้เพียงบางโมดูลเท่านั้น เช่น กลุ่มผู้ใช้ระบบในภาพที่ 3.30 ที่มีการคลิกให้เกิดเครื่องหมายถูกเฉพาะโมดูลงานยืม-คืน และงานสมาชิกห้องสมุด เท่านั้น

สื่บค้น : สื่บค้น

รายชื่อกลุ่มผู้ใช้งานระบบ + เพิ่มกลุ่มผู้ใช้งานระบบ

บันทึก

ชื่อกลุ่มผู้ใช้งานระบบ* :

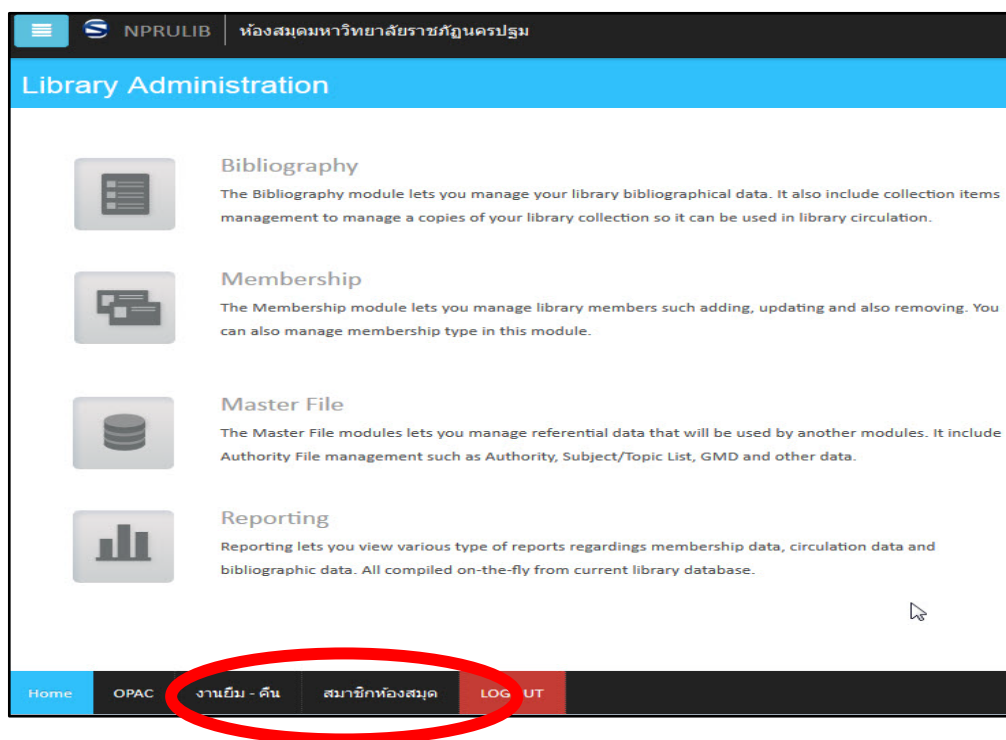
สิทธิพิเศษ :

ชื่อโมดูล	อ่าน	เขียน
Bibliography	☐	☐
งานยืม - คืน	☒	☒
สมาชิกห้องสมุด	☒	☒
Master File	☐	☐
ตรวจสอบรายการตัวเล่ม	☐	☐
จัดการระบบ	☐	☐
รายงาน	☐	☐
งานควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง	☐	☐

บันทึก

ภาพที่ 3.30 กลุ่มผู้ใช้ระบบที่มีสิทธิเพียงบางโมดูล

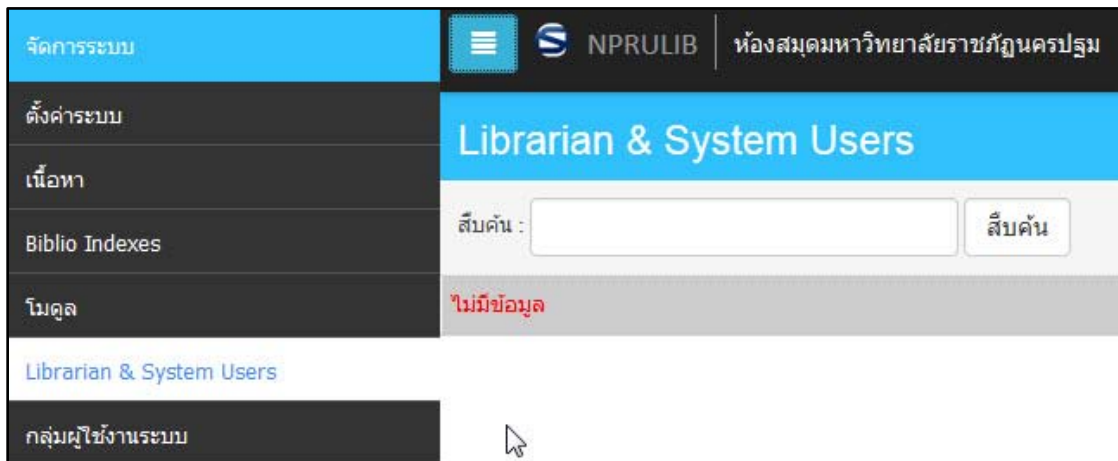
ถ้ามีการสร้างผู้ใช้งานระบบ ที่ถูกจัดเข้ากลุ่มแบบในภาพที่ 3.30 เมื่อผู้ใช้งานระบบในกลุ่มนี้เข้าสู่ระบบเพื่อทำงาน หน้าจอการทำงานจะเหลือโมดูลที่ทำงานได้เพียงแค่ 2 งาน คืองานยืม-คืน และงานสมาชิกห้องสมุด ตามภาพที่ 3.31 ส่วนโมดูลอื่น ๆ จะถูกระงับไม่ให้มีสิทธิในการเข้าไปดูแต่อย่างใด



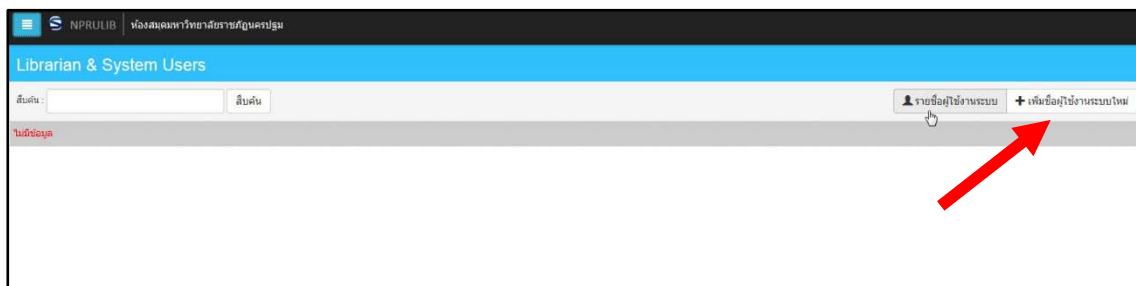
ภาพที่ 3.31 หน้าจอการทำงานของกลุ่มผู้ใช้งานระบบที่ถูกจำกัดสิทธิในการทำงาน

6. การสร้างข้อมูลบรรณารักษ์ และผู้ปฏิบัติงาน

รายการ Librarian & System Users นี้จะเป็นการสร้างข้อมูลให้กับบรรณารักษ์ และผู้ปฏิบัติงานในหน้าที่ต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้บุคลากรอื่น ๆ นอกเหนือจากผู้ดูแลระบบมีสิทธิในการเข้าสู่ระบบเพื่อทำการเพิ่ม ลบ หรือปรับปรุงข้อมูลต่าง ๆ ภายในโปรแกรม SLiMS ได้ โดยผู้ดูแลระบบทำการคลิกที่รายการ Librarian & System Users หน้าจอจะเปลี่ยนดังภาพที่ 3.32 โดยในครั้งแรกจะยังไม่มีข้อมูล ให้ทำการคลิกที่ปุ่ม เพิ่มชื่อผู้ใช้งานระบบใหม่ ตามลูกศรในภาพที่ 3.33



ภาพที่ 3.32 หน้าจอ Librarian & System Users



ภาพที่ 3.33 การเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานระบบคนใหม่

จากภาพที่ 3.33 หน้าจอจะเปลี่ยนไปสู่หน้าจอการกรอกข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ซึ่งในการกรอกข้อมูลนี้ ที่หัวข้อหน้าช่องบางรายการจะมีเครื่องหมาย “ * ” ซึ่งหมายถึง จำเป็นต้องกรอก โดยจะมีข้อที่จำเป็นต้องกรอกคือ 1) ชื่อเข้าใช้งานระบบซึ่งเป็น ชื่อที่ใช้ในการเข้าระบบการทำงาน 2) ชื่อจริง จะเป็นข้อมูลที่จะนำไปแสดงในหน้าข้อมูลบุคลากร รวมทั้งมีผลต่อการตรวจสอบการปฏิบัติงานในระบบโดนผู้ดูแลระบบ 3) User type เป็นการกำหนดสถานะของผู้ใช้ระบบว่าเป็นบุคลากรชนิดใด เช่น บรรณารักษ์ ผู้ช่วยบรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่ทั่วไป 4) รหัสผ่านเพื่อเข้าระบบ (รหัสผ่านใหม่) และ 5) ยืนยันรหัสผ่าน นอกจากนี้สิ่งที่ต้องระบุแต่ไม่ได้มีการบังคับระบุไว้คือ กลุ่มผู้ใช้งานระบบ ที่จะมีผลให้ผู้ใช้งานระบบมีสิทธิ์หรือไม่มีสิทธิ์ในการทำงานในโมดูลต่าง ๆ ดังภาพตัวอย่างที่ 3.34 และ 3.35

Librarian & System Users

สื่บค้น :

ชื่อเข้าใช้งานระบบ* :

ชื่อจริง* :

User Type* :

E-Mail :

Social Media :

- Facebook
- Twitter
- LinkedIn
- Reddit
- Pinterest
- Google Plus+
- YouTube

ภาพที่ 3.34 ตัวอย่างการระบุข้อมูลผู้ใช้งานระบบส่วนที่ 1

Twitter

LinkedIn

Reddit

Pinterest

Google Plus+

YouTube

Blog

Yahoo! Messenger

User Photo : han.jpg

จำกัดสูงสุด 500 KB

กลุ่มผู้ใช้งานระบบ :

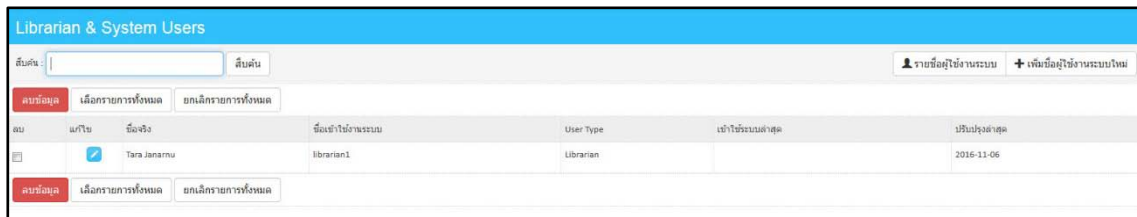
- ☐ รองแอดมิน
- ☒ บรรณารักษ์ยืมคืน

รหัสผ่านใหม่* :

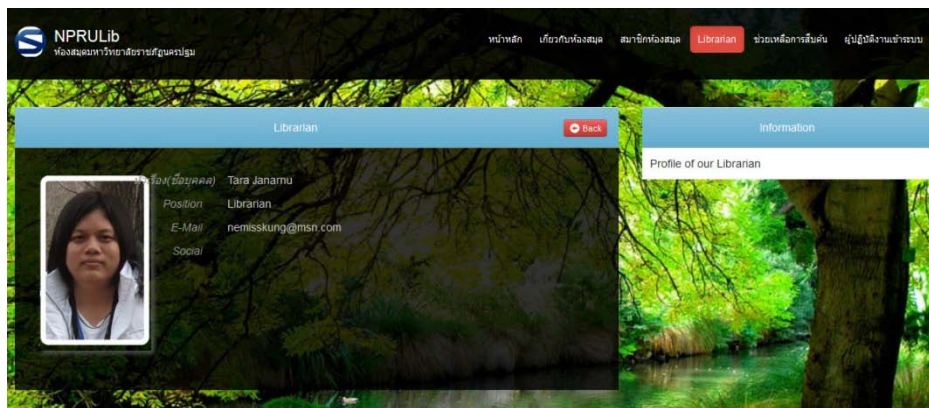
ยืนยันรหัสผ่านใหม่* :

ภาพที่ 3.35 ตัวอย่างการระบุข้อมูลผู้ใช้งานระบบส่วนที่ 2

จากภาพที่ 3.35 เมื่อระบุข้อมูลต่าง ๆ แล้ว ให้ทำการบันทึกข้อมูลด้วยการคลิกที่ปุ่มบันทึก ซึ่งจะมีทั้งด้านบนซ้ายของหน้าจอ และ ด้านล่างซ้ายของหน้า แล้วหน้าจอจะกลับมาที่หน้ารายชื่อผู้ใช้งานระบบดังภาพที่ 3.36 และเมื่อไปตรวจสอบที่หน้าสื่บค้น ในรายการ Librarian จะพบว่ามืข้อมูลผู้ใช้งานระบบที่ได้ทำการบันทึกไปปรากฏในฐานะบุคลากรของห้องสมุดดังภาพที่ 3.37

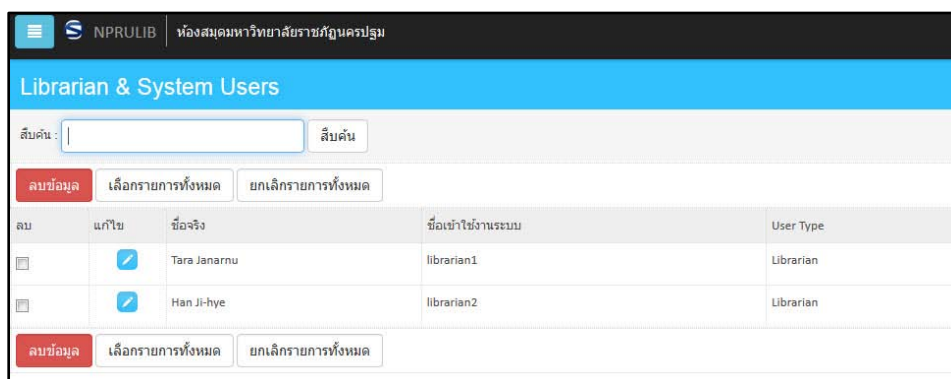


ภาพที่ 3.36 หน้าจอแสดงรายชื่อผู้ใช้งานระบบที่มีรายชื่อของบุคคลที่ได้ทำการเพิ่มไป



ภาพที่ 3.37 หน้าจอของหัวข้อ Librarian จากหน้าสืบค้นสารสนเทศ

ซึ่งผู้ใช้งานนี้ ผู้ดูแลระบบสามารถสร้างได้มากกว่าหนึ่งรายการ และถ้าผู้ใช้งานคนใดมีสิทธิในการเข้าถึงโมดูลเทียบเท่าผู้ดูแลระบบ ก็สามารถสร้างผู้ใช้งานใหม่ได้เช่นเดียวกับผู้ดูแลระบบ เช่นในภาพที่ 3.38



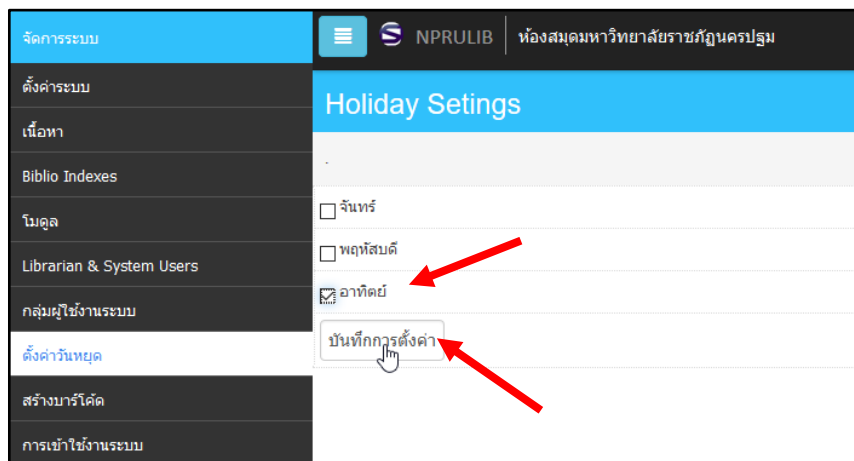
ภาพที่ 3.38 หน้าจอรายชื่อผู้ใช้งานระบบ ที่มีการเพิ่มผู้ใช้งานมากกว่าหนึ่งรายการ

7. การกำหนดข้อมูลวันหยุดของห้องสมุด

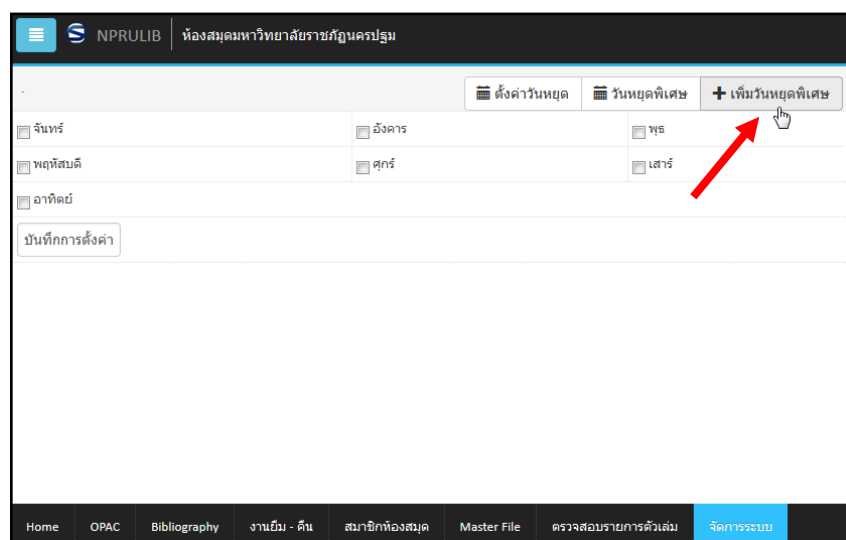
เป็นการระบุข้อมูลเกี่ยวกับวันปิดทำการของห้องสมุด ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบการยืม-คืน เนื่องจากระบบจะตรวจสอบและกำหนดวันที่ผู้ใช้บริการต้องคืนทรัพยากรที่มีการยืมไป โดยเฉพาะอย่าง

ยิ่งในกรณีที่มีการยืนยันกำหนดและต้องเสียค่าปรับ ระบบจะคำนวณวันที่เกิน แต่จะไม่นับวันหยุดทำการของห้องสมุด หากผู้ดูแลระบบไม่มีการกำหนดวันหยุดไว้ ระบบจะถือว่าห้องสมุดนั้นเปิดทำการทุกวัน และจะนับวันในการยืม รวมถึงวันที่เกินกำหนดตามที่ระบบได้ถูกกำหนดไว้ แม้ว่าในความเป็นจริงบางวันอาจเป็นวันปิดทำการหรือวันหยุดราชการก็ตามที่

การกำหนดวันหยุด ทำได้ด้วยการเลือก ตั้งค่าวันหยุด จากการเรียกรายการทางซ้ายของหน้าจอเอกสาร การกำหนดส่วนอื่น ๆ ซึ่งหน้าจอจะเปลี่ยนไปสู่หน้าจอการกำหนดวันหยุด ที่สามารถเลือกได้ว่าวันใดบ้างที่เป็นวันหยุดของห้องสมุด โดยการคลิกให้เกิดเครื่องหมายถูกที่หน้าวัน และคลิกที่ปุ่มบันทึกการตั้งค่า ดังเช่นในภาพที่ 3.39 และผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มวันหยุดนักขัตฤกษ์หรือวันหยุดพิเศษ ได้ด้วยปุ่มเพิ่มวันหยุดพิเศษ ตามลูกศรในภาพที่ 3.40

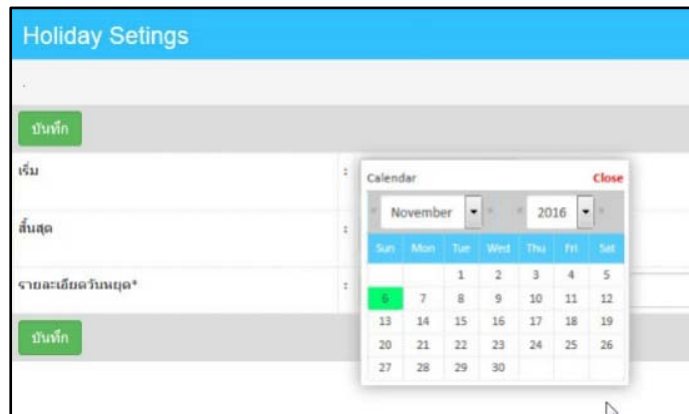


ภาพที่ 3.39 หน้าจอการตั้งค่าวันหยุด และการกำหนดวันหยุด



ภาพที่ 3.40 การเพิ่มวันหยุดพิเศษ

จากภาพที่ 3.40 เมื่อคลิกที่ปุ่มเพิ่มวันหยุดพิเศษ หน้าจอจะเปลี่ยนไปยังหน้าจอระบุข้อมูลวันหยุดได้แก่ วันที่เริ่มหยุด วันที่สิ้นสุดการหยุด และรายละเอียดของวันหยุด ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถระบุวันที่หยุด ถึงวันที่สิ้นสุดการหยุดได้ด้วยปฏิทินอย่างง่ายที่มีมากับโปรแกรม SLiMS ดังภาพที่ 3.41 ซึ่งเมื่อระบุเสร็จสิ้นให้ทำการบันทึกด้วยการคลิกที่ปุ่มบันทึกที่อยู่ด้านซ้ายบน และล่างของหน้าจอเพื่อทำการบันทึกเข้าสู่ระบบตามภาพที่ 3.42



ภาพที่ 3.41 การเลือกวันหยุดโดยคลิกเลือกวันที่จากปฏิทินของระบบ

Holiday Settings	
บันทึก	
เริ่ม	: 2016-12-05
สิ้นสุด	: 2016-12-05
รายละเอียดวันหยุด*	: วันพ่อ
บันทึก	

ภาพที่ 3.42 ตัวอย่างการระบุข้อมูลวันหยุดพิเศษ และการบันทึกข้อมูล

ซึ่งเมื่อบันทึกเสร็จสิ้นแล้ว ผู้ดูแลระบบสามารถคลิกเข้าไปดูข้อมูลวันหยุดได้จากปุ่ม วันหยุด พิเศษ ที่จะแสดงรายการวันหยุดที่มีในระบบดังภาพที่ 3.43

ลบข้อมูล เลือกรายการทั้งหมด ยกเลิกรายการทั้งหมด				
ลบ	แก้ไข	ชื่อ	เริ่ม	รายละเอียดวันหยุด
☐		Mon	2016-12-05	วันพ่อ
☐		Sat	2009-06-06	Tes Libur
☐		Fri	2009-06-05	Tes Libur
☐		Thu	2009-06-04	Tes Libur
☐		Wed	2009-06-03	Tes Libur
☐		Tue	2009-06-02	Tes Libur
☐		Mon	2009-06-01	Tes Libur
ลบข้อมูล เลือกรายการทั้งหมด ยกเลิกรายการทั้งหมด				

ภาพที่ 3.43 รายชื่อวันหยุดที่ระบบบันทึกไว้ว่าเป็นหยุดของห้องสมุด

8. การสร้างบาร์โค้ด

คือการใช้โปรแกรม SLIMS นำข้อมูลเลขทะเบียนหนังสือที่ผู้ดูแลระบบ หรือผู้ปฏิบัติงานได้ทำการลงรายการไว้มาสร้างบาร์โค้ดให้แก่ทรัพยากรสารสนเทศ เพื่อความสะดวกในการทำงานร่วมกับบริการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ

สำหรับโปรแกรม SLIMS นั้น การสร้างบาร์โค้ดต้องใช้วิธีการกรอกเลขทะเบียนของทรัพยากรลงในเขตข้อมูลที่หน้าจอระบุไว้ โดยในหน้าจอนี้จะสามารถสร้างบาร์โค้ดได้ครั้งละ 15 รายการ และในขั้นตอนการทำบาร์โค้ดนั้นสามารถเลือกได้ว่าบาร์โค้ดที่ได้จะมีขนาดใด ดังภาพที่ 3.44 และ 3.45

ภาพที่ 3.44 หน้าจอสร้างบาร์โค้ด



ภาพที่ 3.45 ตัวอย่างบาร์โค้ดที่สร้างขึ้น

9. การตรวจสอบการใช้งานระบบ

เป็นส่วนของการให้ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบได้ว่า มีผู้ใช้งานระบบคนใด เข้าระบบมา เพื่อทำงานอะไรบ้างในโปรแกรม SLiMS ซึ่งเปรียบได้กับ Log File ของโปรแกรมอื่น ๆ ที่บันทึกกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยผู้ดูแลระบบสามารถนำข้อมูลการใช้งานระบบเหล่านี้ออกมาในรูปแบบของไฟล์เอกสารได้

จัดการระบบ	NPRULIB ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม		
ตั้งค่าระบบ	การเข้าใช้งานระบบ		
เนื้อหา	สืบค้น : สืบค้น		
Biblio Indexes			
โมดูล	เวลา	สถานที่จัดเก็บ	รายละเอียดการใช้งาน
Librarian & System Users	2016-11-06 13:22:14	Login	Login success for user admin from address ::1
กลุ่มผู้ใช้งานระบบ	2016-11-06 13:22:10	system	Tara Janarnu Log Out from application from address ::1
ตั้งค่าวันหยุด	2016-11-06 13:21:55	Login	Login success for user librarian1 from address ::1
สร้างบาร์โค้ด	2016-11-06 13:21:41	system	Han Ji-hye Log Out from application from address ::1
การเข้าใช้งานระบบ	2016-11-06 13:21:16	Login	Login success for user librarian2 from address ::1
สำรองฐานข้อมูล	2016-11-06 13:20:58	system	Admin Log Out from application from address ::1
	2016-11-06 13:20:41	system	Admin add new user (Han Ji-hye) with username (librarian2)
	2016-11-06 13:20:41	system/user	Admin upload image file user_librarian2.jpg
	2016-11-06 13:17:57	system	Admin update user data (Tara Janarnu) with username (librarian1)
	2016-11-06 13:15:55	system	Admin add new group (บรรณารักษ์ยืมคืน)
	2016-11-06 13:15:20	system	Admin add new group (รองแอดมิน)
	2016-11-06 12:48:57	system	Admin add new user (Tara Janarnu) with username (librarian1)
	2016-11-06 12:48:57	system/user	Admin upload image file user_librarian1.gif
	2016-11-06 12:40:18	system	update content data (ข้อมูลห้องสมุด) with contentname ()

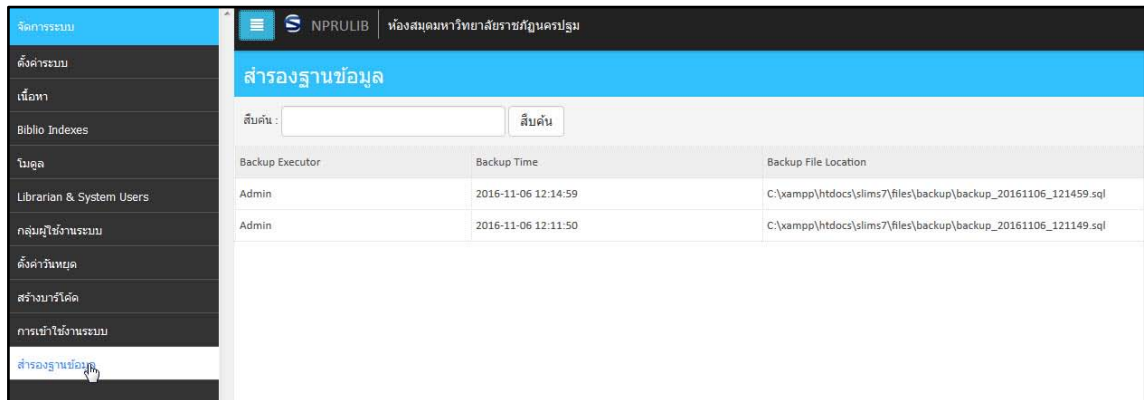
ภาพที่ 3.46 ตัวอย่างหน้าจอการเข้าใช้งานระบบ

10. การสำรองฐานข้อมูลของโปรแกรม SLiMS

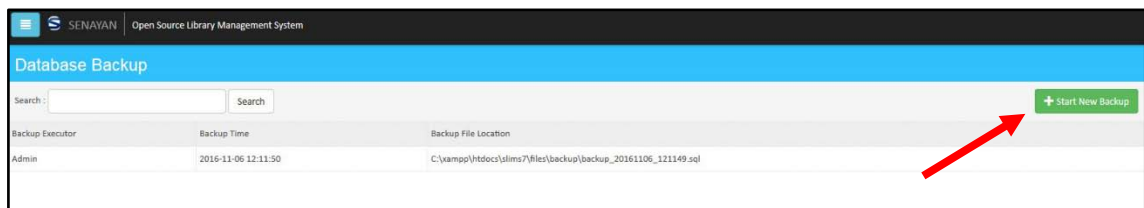
คือการสร้างไฟล์สำรองข้อมูลของผู้ดูแลระบบ หรือผู้ปฏิบัติงานได้มีการจัดทำไว้ โดยการสำรองข้อมูลของโปรแกรม SLiMS โดยการสำรองนี้จะจัดเก็บข้อมูลที่สำรองในรูปแบบของไฟล์ SQL ซึ่งใช้กับ

โปรแกรมพีเอชพีมายเอดมิน และ มายเอสคิวแอล โดยมายังหน้าจอการสำรองฐานข้อมูลในภาพที่ 3.47 และคลิกที่ปุ่มเริ่มสำรองข้อมูล ระบบจะทำการสำรองข้อมูลให้ทันที ดังภาพที่ 3.48

สำหรับการสำรองนี้จะจัดเก็บข้อมูลที่เป็นตัวอักษร และข้อความเป็นหลัก สำหรับไฟล์กราฟฟิก หรือมัลติมีเดีย จะไม่ได้รับการสำรอง ผู้ดูแลระบบจะต้องสำรองข้อมูลต่าง ๆ ด้วยตนเอง

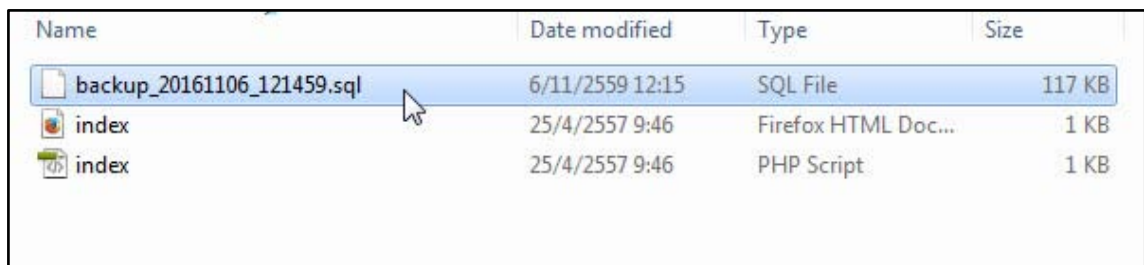


ภาพที่ 3.47 หน้าจอการสำรองฐานข้อมูล



ภาพที่ 3.48 การสำรองข้อมูล

ซึ่งเมื่อได้คลิกที่ปุ่มเริ่มสำรองข้อมูล แล้วระบบจะแจ้งเตือนหน้าจอการสำรองข้อมูลเป็นชื่อผู้ที่ทำการสำรองข้อมูล วันเดือนปีที่ทำการสำรองข้อมูล และตำแหน่งที่ไฟล์สำรองข้อมูลได้บันทึกไว้ โดยผู้ดูแลระบบเมื่อไปยังตำแหน่งที่บันทึกไฟล์สำรองข้อมูลตามที่ได้รับแจ้ง จะได้ไฟล์ตามภาพที่ 3.49



ภาพที่ 3.49 ไฟล์สำรองข้อมูล โดยชื่อจะระบุเป็น ปี เดือน วัน เวลา ที่ได้ทำการสำรองข้อมูล

สรุป

ในการทำงานกับโปรแกรม SLiMS นั้น การกำหนดคุณลักษณะของโปรแกรมก่อนการทำงานในส่วนอื่น ๆ เป็นสิ่งที่จำเป็นมาก เนื่องจากคุณลักษณะของระบบจะมีความเกี่ยวข้องกับโมดูลการทำงานหลายตัว เช่น การลงรายการทางบรรณานุกรม การจัดการทรัพยากรสารสนเทศ การบันทึกข้อมูลสมาชิก การยืม-คืน การสืบค้น การแสดงผลในหน้าจอการสืบค้น การลงรายการ ผู้มีสิทธิ์ใช้งานระบบ การเก็บสถิติของโปรแกรม SLiMS หรือแม้แต่แสดงผลในภาพรวมของทั้งผู้ใช้และผู้ดูแลระบบ ทำให้ถ้าไม่มีการกำหนดคุณลักษณะต่าง ๆ ให้เรียบร้อยก่อนการทำงาน ก็อาจจะส่งผลในระยะยาวได้

บทที่ 4

การทำรายการทรัพยากรสารสนเทศ

การทำรายการทรัพยากรสารสนเทศเป็นงานที่สำคัญงานหนึ่งสำหรับห้องสมุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องสมุดที่มีระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้งาน เนื่องจากทรัพยากรสารสนเทศต่าง ๆ ที่มีในห้องสมุดนั้นผู้ใช้จะเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศในฐานข้อมูลห้องสมุดได้ ต้องอาศัยข้อมูลที่บรรณารักษ์ได้ทำการวิเคราะห์เลขหมู่ และทำรายการทางบรรณานุกรมลงสู่ระบบฐานข้อมูล

ซึ่งโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS นั้นก็มีส่วนประกอบในการทำรายการที่ครอบคลุมทั้งเรื่องการวิเคราะห์เลขหมู่ และการทำรายการทางบรรณานุกรม เฉกเช่นการทำรายการทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด หากแต่โปรแกรม SLiMS นั้นจะแบ่งการทำรายการทรัพยากรสารสนเทศนั้นเป็น 2 โมดูล ได้แก่

1. โมดูล Master File
2. โมดูล Bibliography

โมดูล Master File

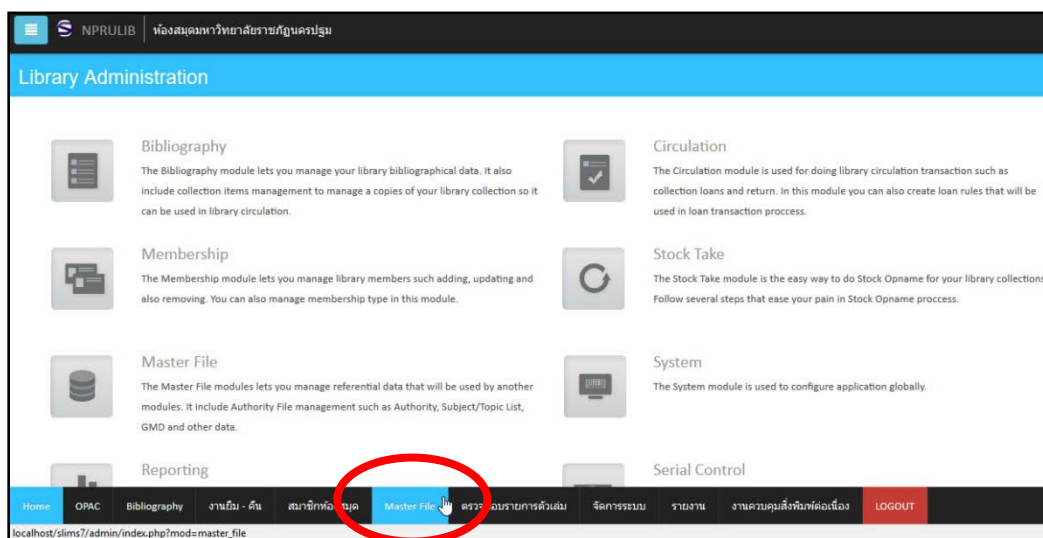
โมดูล Master File เป็นโมดูลที่สร้างเพื่อใช้ควบคุมการทำรายการทรัพยากรสารสนเทศ หากแต่ไม่ใช่การทำรายการทางบรรณานุกรม หรือการวิเคราะห์เลขหมู่ เหมือนเช่นระบบงานห้องสมุดทั่วไป โมดูล Master File นั้นถูกออกแบบให้มีลักษณะเพื่อควบคุมข้อมูลที่มีการบันทึกเข้าสู่ระบบให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งควรที่จะกำหนดก่อนการทำรายการทางบรรณานุกรม หรืออาจจะทำงานควบคู่ไปกับการลงรายการทางบรรณานุกรมได้ในบางรายการ

ฉะนั้นในการทำงานกับโมดูล Master File นั้น บรรณารักษ์ และผู้ปฏิบัติงาน ภายในหน่วยงานควรกำหนดมาตรฐานในการบันทึกข้อมูลในบางรายการให้เป็นที่เข้าใจตรงกันก่อน เพื่อลดความซ้ำซ้อน หรือผิดพลาดของการลงรายการทางบรรณานุกรม เนื่องจากการทำงานของ Master File นั้นควบคุมข้อมูลทั้งหมดในการทำรายการทางบรรณานุกรม ซึ่งถ้ามีรายการบางอย่างบันทึกลงไปโดยไม่ถูกต้อง และได้มีการดำเนินการลงรายการทางบรรณานุกรมไปเป็นจำนวนหลายรายการ การปรับแก้ไขข้อมูล Master File ในภายหลังอาจส่งผลให้บรรณารักษ์ หรือผู้ปฏิบัติงาน ต้องแก้รายการทางบรรณานุกรมที่ได้ทำไว้เป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดการเสียเวลาในการทำงาน หรืออาจถึงขั้นทำความเสียหายให้กับรายการทางบรรณานุกรมจนต้องทำรายการใหม่ก็เป็นได้

สำหรับโมดูล Master File นั้น ผู้ดูแลระบบอาจต้องพิจารณากำหนดให้เฉพาะผู้ใช้งานระบบที่มีสิทธิ์เท่านั้น ที่สามารถเข้าถึงเพื่อปรับปรุงแก้ไขได้ เนื่องจากที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ว่าเป็นส่วนที่หากมีการ

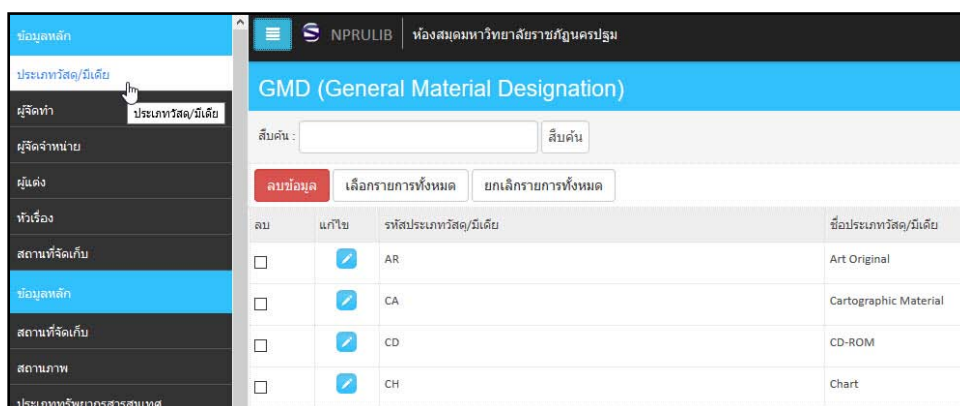
ปรับแก้อย่างไม่ถูกต้องอาจทำให้รายการทางบรรณานุกรมที่ทำไว้เสียหายได้ จึงควรมีความรอบคอบในการทำงานอย่างยิ่ง

ในส่วนของการใช้งานโมดูล Master File นั้นเหมือนกับการใช้งานโมดูลอื่น ๆ คือ ผู้ใช้งานระบบเมื่อทำการเข้าสู่ระบบแล้ว หากเป็นผู้ใช้ระบบที่มีสิทธิในการทำงานกับโมดูลนี้ จะเห็นดังเลือกโมดูลนี้ที่บริเวณด้านล่างของหน้าจอ ตามภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 ปุ่มรายการเพื่อเข้าทำงานโมดูล Master File

ซึ่งเมื่อคลิกที่รายการ Master File แล้ว หน้าจอจะเปลี่ยนมายังหน้าเริ่มต้นการทำงาน มาสเตอร์ไฟล์ ซึ่งเป็นหน้าจอการกำหนดประเภทวัสดุ/มีเดีย (General Material Designation) ดังภาพที่ 4.2

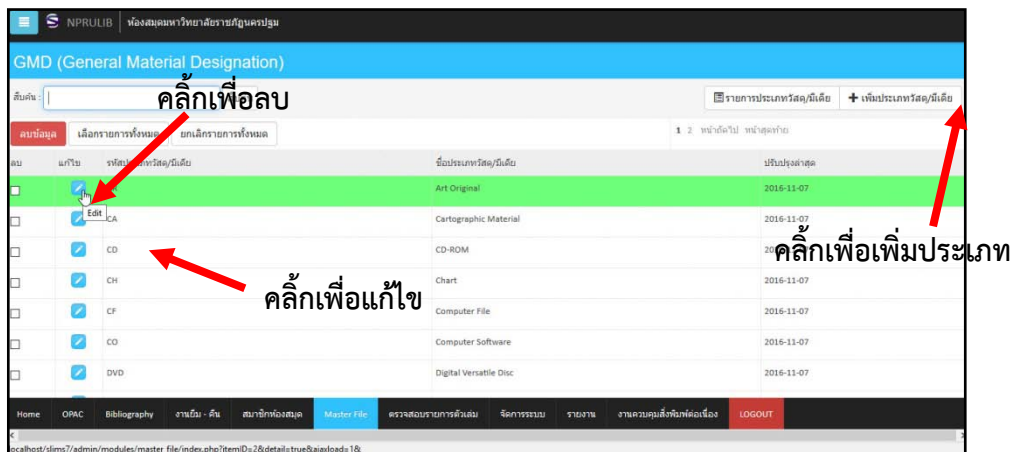


ภาพที่ 4.2 หน้าจอ Master File เริ่มต้นที่หน้าจอกำหนดประเภทวัสดุ/มีเดีย

ในการกำหนดข้อมูลของ Master File นั้นแม้หน้าจอแรกจะเป็นหน้าจอกำหนดประเภทวัสดุ/มีเดีย หากแต่รายการต่าง ๆ ของ Master File นั้นมีการกำหนดส่วนต่าง ๆ หลายส่วน ได้แก่

1. กำหนดประเภทวัสดุ/มีเดีย (General Material Designation)

เป็น Master File รายการแรก และเป็นหน้าจอเริ่มต้นของ Master File อีกด้วย เป็นรายการที่ใช้เพื่อกำหนดประเภทวัสดุที่จะทำการลงรายการ เช่น หนังสือ รูปภาพ ซีดีรอม ของจำลอง ของตัวอย่าง फिल्म วิดีทัศน์ ฯลฯ โดยจะทำการรายการในลักษณะของการระบุประเภทวัสดุด้วยรหัสย่อ พร้อมคำอธิบาย ซึ่งจะส่งผลต่อการจำแนกประเภทวัสดุในการทำรายงานสถิติทรัพยากรสารสนเทศ จากภาพที่ 4.3 จะเป็นภาพหน้าจอประเภทวัสดุ/มีเดีย ที่มีข้อมูลตัวอย่างเริ่มต้นให้ ผู้ดูแลระบบหรือผู้ปฏิบัติงานสามารถปรับแก้ไขได้ด้วยการคลิกที่ไอคอนรูปปากกาหน้ารหัสวัสดุ หรือ กดเครื่องหมายถูกที่หน้าไอคอนปากกาเพื่อทำการลบประเภทวัสดุนั้น ถ้าต้องการเพิ่มประเภทวัสดุให้คลิกที่ปุ่มเพิ่มประเภทวัสดุ/มีเดียที่อยู่ทางขวาบนของหน้าจอซึ่งหน้าจอจะเปลี่ยนไปยังหน้าจอเพิ่มประเภทวัสดุ/มีเดีย ตามภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.3 หน้าจอประเภทวัสดุ/มีเดีย ที่มีข้อมูลตัวอย่าง

The screenshot shows the 'GMD (General Material Designation)' form for adding a new material. It includes a search bar, a 'บันทึก' (Save) button, and fields for 'รหัสประเภทวัสดุ/มีเดีย *' (Material/Designation Code) and 'ชื่อประเภทวัสดุ/มีเดีย *' (Material/Designation Name). There are also 'บันทึก' (Save) buttons at the bottom.

ภาพที่ 4.4 หน้าจอเพิ่มประเภทวัสดุ/มีเดีย

ผู้ดูแลระบบหรือผู้ปฏิบัติงาน สามารถเพิ่มข้อมูลประเภทวัสดุ/มีเดีย โดยการกำหนดรหัสวัสดุได้ไม่เกิน 3 ตัวอักษร และชื่อประเภทวัสดุ/มีเดีย เพื่อใช้อธิบายความหมายของรหัส ซึ่งเมื่อกรอกข้อมูล

เสร็จสิ้นแล้ว จึงคลิกที่ปุ่มบันทึก เพื่อบันทึกเข้าสู่ระบบตามภาพที่ 4.5 ซึ่งรายการที่ได้รับการบันทึกแล้ว จะไปปรากฏในหน้าจอรายการประเภทวัสดุ/มีเดีย ดังภาพที่ 4.6 โดยระบบจะได้เรียงตามลำดับอักษร รหัสไว้ โดยข้อมูลที่ได้นี้จะถูกลำดับไว้ในขณะที่ทำการลงรายการทางบรรณานุกรมให้แก่ ทรัพยากรสารสนเทศในภายหลัง และเป็นข้อมูลที่ต้องทำก่อนการทำรายการทางบรรณานุกรมเท่านั้น เนื่องจากในขณะทำการรายการทางบรรณานุกรม ผู้ดูแลระบบหรือผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถทำการเพิ่มหรือ แก้ไขผ่านทางหน้าจอการทำรายการบรรณานุกรมได้

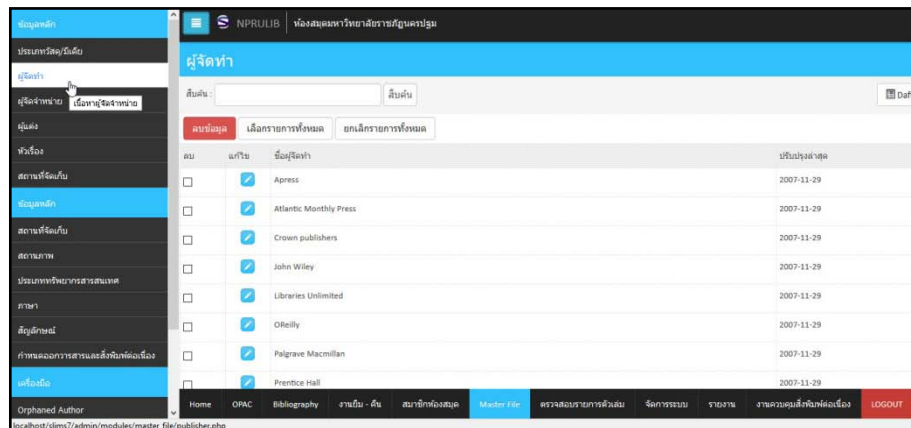
ภาพที่ 4.5 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลประเภทวัสดุ/มีเดีย

ลบข้อมูล	เลือกรายการทั้งหมด	ยกเลิกรายการทั้งหมด	รายการประเภทวัสดุ/มีเดีย	1 2 หน้าถัดไป หน้าสุดท้าย
☐	☒		AR	Art Original
☐	☒		BD	Blu-ray Disc
☐	☒		CA	Cartographic Material
☐	☒		CD	CD-ROM

ภาพที่ 4.6 ประเภทวัสดุ/มีเดีย ที่ได้ถูกเพิ่มเข้าสู่ระบบ

2. ผู้จัดทำ (Publisher)

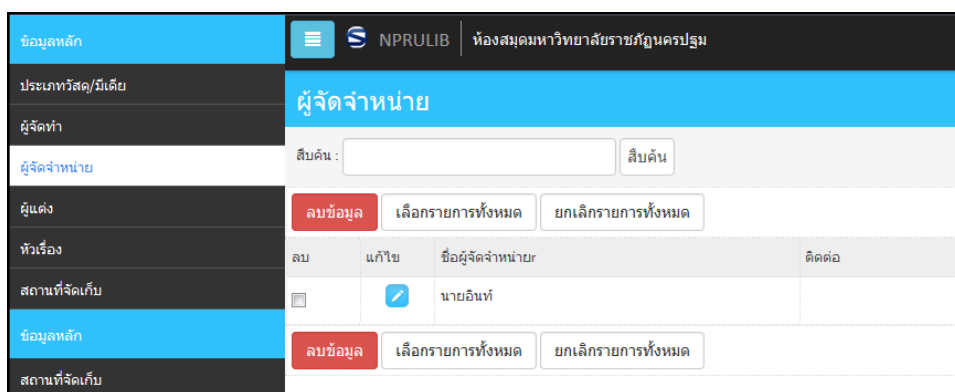
เป็นการลงรายการในส่วนของสำนักพิมพ์ หรือ โรงพิมพ์ ซึ่งผู้ดูแลระบบหรือผู้ปฏิบัติงาน อาจทำการลงรายการไว้ก่อนล่วงหน้าได้หากมีทรัพยากรสารสนเทศที่มีสำนักพิมพ์ที่รับเข้าห้องสมุดเป็นประจำ หรือเป็นหน่วยงานที่จัดทำทรัพยากรสารสนเทศและสนับสนุนทรัพยากรเข้าห้องสมุดอย่างต่อเนื่อง หากแต่รายการผู้จัดทำนี้ไม่ใช่ส่วนที่กำหนดให้ต้องทำล่วงหน้าทุกครั้ง ผู้ดูแลระบบหรือผู้ปฏิบัติงานสามารถทำรายการนี้ผ่านทางการเพิ่มรายการทางบรรณานุกรมก็ได้เช่นกัน



ภาพที่ 4.7 หน้าจอรายชื่อผู้จัดทำ

3. ผู้จัดจำหน่าย (Supplier)

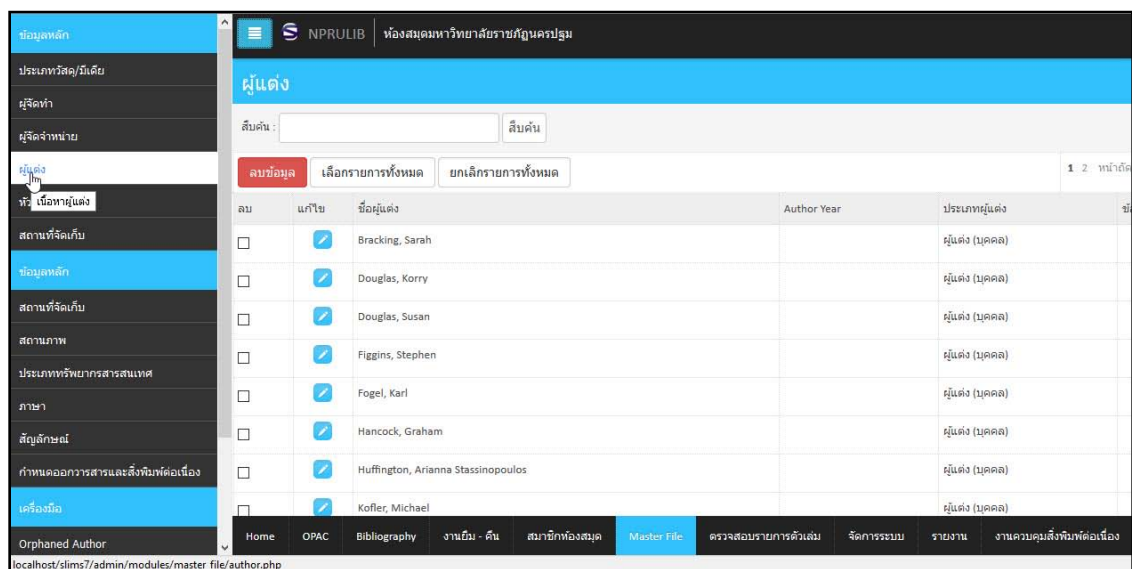
เป็นส่วนของการเพื่อกำหนดหน่วยงานผู้ที่จำหน่ายทรัพยากรสารสนเทศโดยเฉพาะ ซึ่งเป็นส่วนที่อาจจะแตกต่างจากลงรายการทางบรรณานุกรมที่งานห้องสมุดปกติจัดทำกันทั่วไปซึ่งมาตรฐาน MARC จะไม่มีในส่วนนี้ หรือแม้แต่หน่วยงานที่ใช้มาตรฐานการลงรายการแบบ METADATA ก็ไม่มีส่วนนี้เช่นกัน โดยเป้าหมายของโปรแกรม SLiMS มีส่วนนี้ไว้เพื่อระบุที่มาของทรัพยากรสารสนเทศว่าจัดซื้อจากหน่วยงาน โดยไม่ใช่ข้อมูลที่บังคับให้ผู้ดูแลระบบหรือผู้ปฏิบัติงานต้องใส่เสียทีเดียว เว้นแต่นโยบายหน่วยงานต้องการให้มีการระบุไว้เพื่อตรวจสอบทำสถิติการจัดซื้อ จึงจะจำเป็นต้องลงรายการในส่วนนี้ก่อนการทำรายการทางบรรณานุกรม เนื่องจากเป็นส่วนที่ไม่สามารถเพิ่มได้ในขณะทำรายการทางบรรณานุกรม



ภาพที่ 4.8 หน้าจอผู้จัดจำหน่าย

4. ผู้แต่ง (Author)

การลงรายการเฉพาะส่วนของรายการผู้แต่ง ซึ่งสามารถลงได้ว่าเป็นผู้แต่งหลัก หรือ ผู้แต่งเพิ่ม แต่เนื่องจากในส่วนนี้ผู้ดูแลระบบหรือผู้ปฏิบัติงานสามารถทำไปพร้อมกับการทำรายการทางบรรณานุกรมได้ จึงไม่จำเป็นต้องลงรายการนี้ล่วงหน้าใน Master File เว้นแต่มีทรัพยากรที่มีผู้แต่งคนเดียวกันจำนวนมากในหน่วยงาน เช่น ห้องสมุดเฉพาะบางแห่งที่มีการเก็บคอลเลกชันเฉพาะบุคคล



ภาพที่ 4.9 หน้าจอรายชื่อผู้แต่งที่ได้มีการทำรายการทางบรรณานุกรมไว้

ซึ่งถ้าต้องการเพิ่มรายการผู้แต่งเพียงล่วงหน้า สามารถทำได้โดยการคลิกที่ปุ่มเพิ่มผู้แต่ง ที่อยู่ทางขวาบนของหน้าจอ หรือถ้าต้องการแก้ไขรายชื่อเดิมให้คลิกที่ไอคอนรูปปากกาหน้ารายชื่อผู้แต่ง ดังภาพที่ 4.10 ซึ่งหน้าจอจะเปลี่ยนไปเป็นหน้าจอสำหรับการเพิ่ม/แก้ไขข้อมูลผู้แต่ง ดังภาพที่ 4.11 โดยในกรณีที่เป็นการเพิ่มผู้ดูแลระบบหรือผู้ปฏิบัติงานสามารถกรอกข้อมูลผู้แต่งได้ทันที หากเป็นการแก้ไขผู้ดูแลระบบหรือผู้ปฏิบัติงานต้องคลิกที่ปุ่ม Edit ทางด้านบนขวามือก่อน โดยข้อมูลที่สามารเพิ่มหรือแก้ไขได้แก่ ชื่อนามสกุลผู้แต่ง, วันเดือนปีเกิดผู้แต่ง, ประเภทของผู้แต่ง บุคคล นิติบุคคล หรือชื่อการประชุม และรายการหลักฐานสำหรับชื่อ (Authority File) โดยเมื่อทำการแก้ไข หรือกรอกข้อมูลเสร็จสิ้นแล้วให้ทำการบันทึกด้วยปุ่มบันทึก/ปุ่มปรับปรุง สีเขียว ที่มีทั้งด้านบนซ้าย และล่างซ้ายของหน้าจอ

ลบ	แก้ไข	ชื่อผู้แต่ง	Author Year	ประเภทผู้แต่ง	ข้อมูลหลัก
☐		Bracking, Sarah		ผู้แต่ง (บุคคล)	
☐		Douglas, Korry		ผู้แต่ง (บุคคล)	
☐		Douglas, Susan		ผู้แต่ง (บุคคล)	
☐		Figgins, Stephen		ผู้แต่ง (บุคคล)	
☐		Fogel, Karl		ผู้แต่ง (บุคคล)	
☐		Hancock, Graham		ผู้แต่ง (บุคคล)	
☐		Huffington, Arianna Stassinopoulos		ผู้แต่ง (บุคคล)	

ภาพที่ 4.10 หน้าจอจัดการชื่อผู้แต่ง

ภาพที่ 4.11 หน้าจอสำหรับการแก้ไข/เพิ่มผู้แต่ง

5. หัวเรื่อง (Subject)

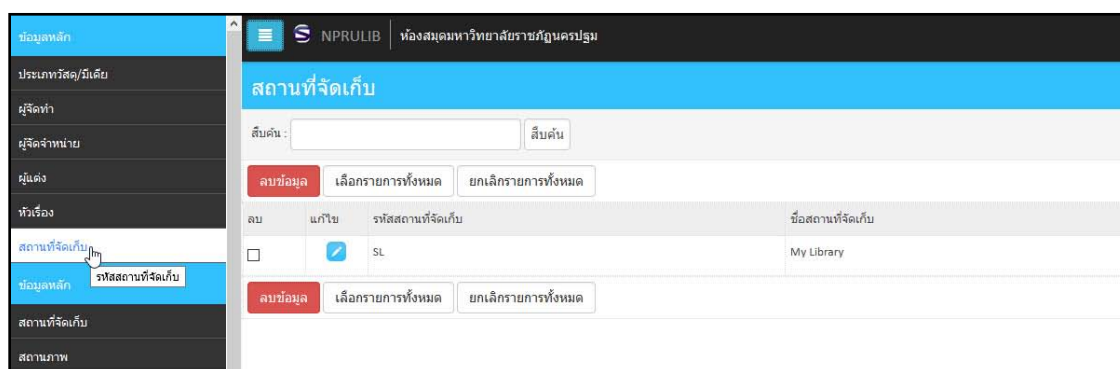
ส่วนของการลงรายการหัวเรื่อง ซึ่งเป็นคำ หรือวลีที่ใช้เป็นตัวแทนเนื้อเรื่องของทรัพยากรสารสนเทศ โดยเป็นรายการที่ผู้ดูแลระบบหรือผู้ปฏิบัติงานไม่จำเป็นต้องระบุล่วงหน้า เนื่องจากสามารถบันทึกในขณะที่ทำรายการทางบรรณานุกรมทรัพยากรสารสนเทศได้ โดยระบบจะเชื่อมโยงข้อมูลหัวเรื่องจากการทำรายการบรรณานุกรมมาบันทึกไว้ที่ส่วนของหัวเรื่องใน Master File ด้วย

ลบ	แก้ไข	หัวเรื่อง	Class. Code	ประเภทหัวเรื่อง
☐		คริมิเวเวอร์ (โปรแกรมคอมพิวเตอร์)		หัวเรื่อง (ทางเนื้อหา)
☐		โปรแกรมคอมพิวเตอร์		หัวเรื่อง (ทางเนื้อหา)

ภาพที่ 4.12 หน้าจอรายการหัวเรื่อง

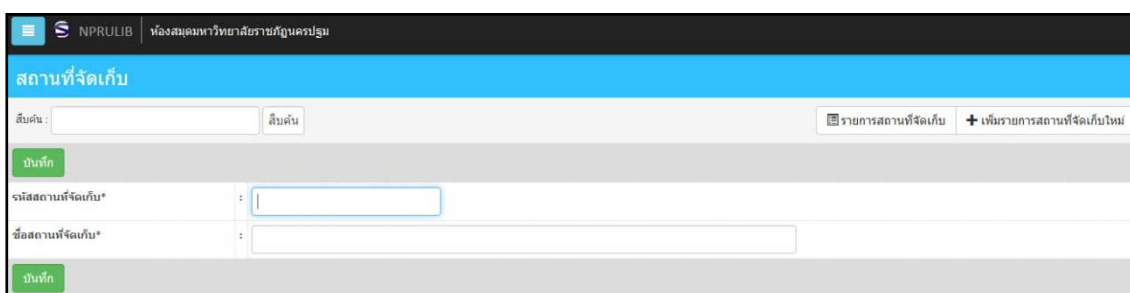
6. สถานที่จัดเก็บ (Location)

หมายถึง สถานที่จัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ เป็นส่วนที่ใช้แจ้งผู้ให้บริการให้ทราบว่า ทรัพยากรสารสนเทศที่กำลังสืบค้นอยู่นั้น อยู่ ณ ตำแหน่งใดของหน่วยงาน ซึ่งในส่วนของรายการ สถานที่จัดเก็บนี้ผู้ดูแลระบบหรือผู้ปฏิบัติงานมีความจำเป็นต้องลงรายการไว้ก่อนล่วงหน้า เนื่องจากในการทำรายการทางบรรณานุกรม ส่วนนี้จะไม่สามารถเพิ่มหรือแก้ไขได้



ภาพที่ 4.13 หน้าจอรายชื่อสถานที่จัดเก็บ

ซึ่งผู้ดูแลระบบหรือผู้ปฏิบัติงานสามารถเพิ่มสถานที่จัดเก็บได้โดยการคลิกที่ปุ่มเพิ่มรายการ สถานที่จัดเก็บ บริเวณมุมบนขวามือ หน้าจอจะเปลี่ยนเป็นหน้าจอสำหรับการกรอกข้อมูลสถานที่จัดเก็บ โดยให้ผู้ดูแลระบบหรือผู้ปฏิบัติงานระบุข้อมูล รหัสสถานที่จัดเก็บ เป็นตัวอักษร 3 ตัว และชื่อสถานที่จัดเก็บเพื่ออธิบายความหมายของรหัสตามภาพที่ 4.14 และ 4.15 ซึ่งเมื่อระบุข้อมูลครบแล้วให้คลิกที่ปุ่มบันทึกสีเขียวเพื่อบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ หลังจากนั้นข้อมูลที่บันทึกแล้วจะปรากฏที่หน้าจอรายชื่อสถานที่จัดเก็บดังภาพที่ 4.16



ภาพที่ 4.14 หน้าจอการระบุข้อมูลสถานที่จัดเก็บ

ภาพที่ 4.15 ตัวอย่างหน้าจอที่ระบุข้อมูลสถานที่จัดเก็บแล้ว

ลบ	แก้ไข	รหัสสถานที่จัดเก็บ	ชื่อสถานที่จัดเก็บ	ปรับปรุงล่าสุด
☐	☒	SL	My Library	2016-11-07
☐	☒	NL3	ห้องสมุดอาคารใหม่ ชั้น 3	2016-11-08

ภาพที่ 4.16 หน้าจอรายชื่อสถานที่จัดเก็บที่ได้บันทึกข้อมูลไว้

7. สถานที่จัดทำ (Place)

เป็นการลงรายการชื่อเมือง ชื่อจังหวัด ชื่อรัฐ ซึ่งเป็นสถานที่ผลิต/สถานที่พิมพ์ทรัพยากรสารสนเทศ โดยเป็นอีกส่วนที่ผู้ดูแลระบบหรือผู้ปฏิบัติงานไม่จำเป็นต้องทำรายการใน Master File ล่วงหน้า เนื่องจากสามารถเพิ่มรายการในขณะที่ทำรายการทางบรรณานุกรมได้

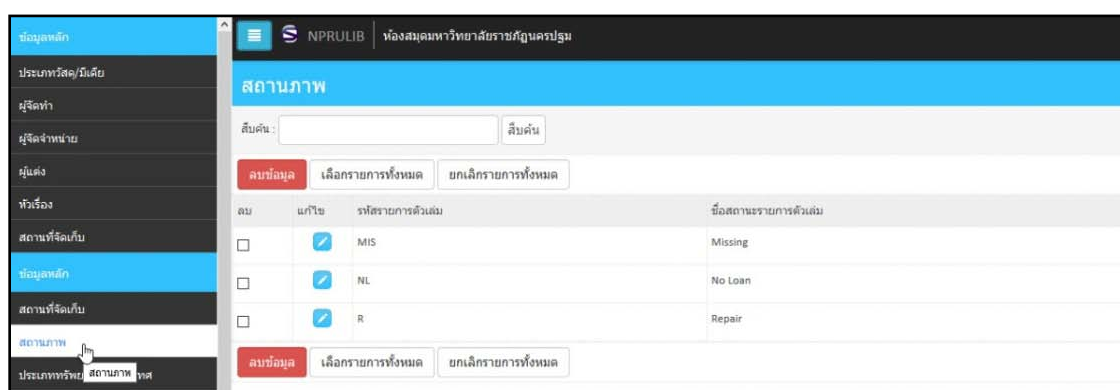
อนึ่ง ในการปรับภาษาระบบเป็นภาษาไทยพบว่า ชื่อของรายการนี้ใช้ว่า “สถานที่จัดเก็บ” ซึ่งคาดว่าจะเป็นการแก้ไขข้อมูลภาษาของระบบผิดพลาด ในตำราเล่มนี้จึงขอแก้ไขคำเรียกให้ถูกต้องสอดคล้องตามชื่อภาษาอังกฤษ

ลบ	แก้ไข	Name-nama Tempat	ปรับปรุงล่าสุด
☐	☒	Cambridge, Mass	2007-11-29
☐	☒	Indianapolis	2007-11-29
☐	☒	London	2007-11-29
☐	☒	New York	2007-11-29
☐	☒	Sebastopol, CA	2007-11-29

ภาพที่ 4.17 หน้าจอรายการสถานที่จัดทำ

8. สถานภาพ (Item Status)

เป็นการจัดทำรายการสถานะของทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งจะเชื่อมโยงระบบไปยังโมดูลการทำรายการทางบรรณานุกรม และปรับปรุงข้อมูลโดยอัตโนมัติจากโมดูลยืม-คืน ซึ่งเมื่อผู้ให้บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศจะมีการแจ้งสถานะของทรัพยากรสารสนเทศให้ผู้รับทราบ เช่น สูญหาย (Missing) ห้ามยืม (No loan) หรือ ซ่อม (Repair) โดยสถานะเหล่านี้จะมีผลต่อโมดูลยืม-คืน ทำให้อาจจะไม่สามารถยืม-คืนได้ หรืออาจเป็นการแจ้งให้ผู้รับทราบว่าทรัพยากรสารสนเทศชิ้นนั้นไม่อยู่บนชั้นให้บริการ

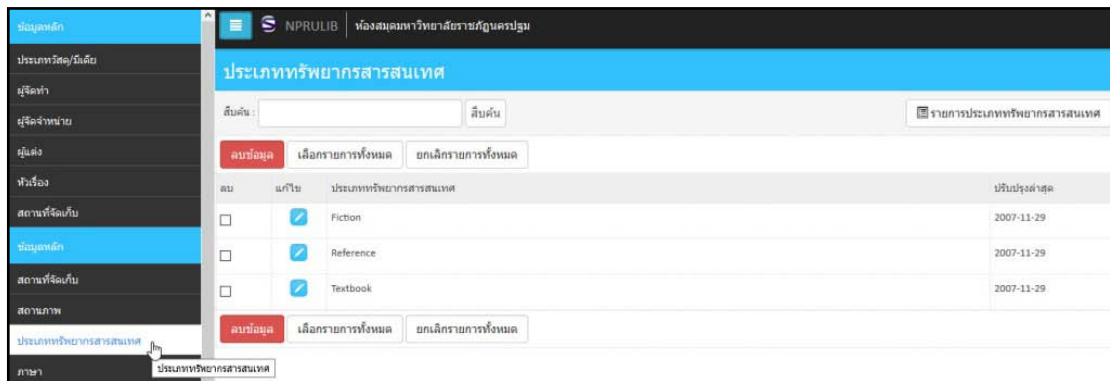


ภาพที่ 4.18 หน้าจอรายการสถานภาพ

9. ประเภททรัพยากรสารสนเทศ (Collection Type)

เป็นการลงรายการในส่วนของคอลเลกชัน ของทรัพยากรสารสนเทศ เช่น นิยาย หนังสือ อังอิง หนังสือทั่วไป โดยผู้ดูแลระบบหรือผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องทำรายการนี้ก่อนทำรายการทางบรรณานุกรม เนื่องจากไม่สามารถเพิ่มหรือแก้ไขได้ในขณะทำรายการบรรณานุกรม รวมทั้งในกรณีที่ต้องกำหนดสิทธิ์การยืม-คืน ในแต่ละคอลเลกชันนั้นจะอ้างอิงจากข้อมูลประเภททรัพยากรสารสนเทศใน Master File นี้

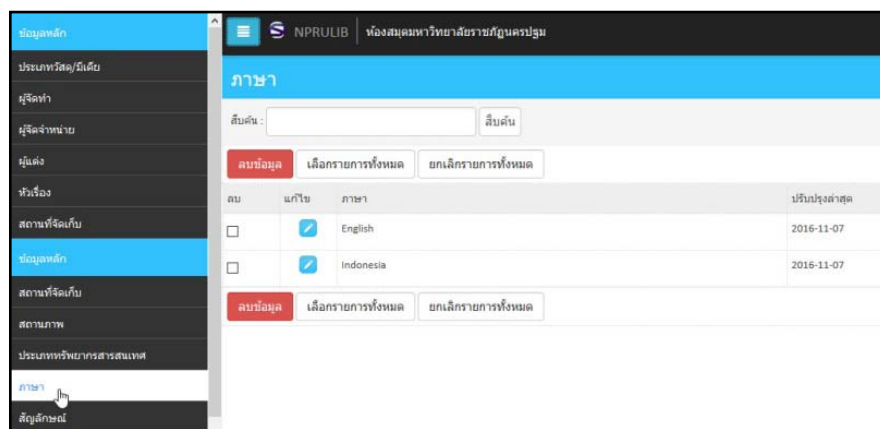
สำหรับการเพิ่มประเภททรัพยากรสารสนเทศ สามารถทำได้โดยการคลิกที่ปุ่มเพิ่มประเภททรัพยากรสารสนเทศใหม่ ทางขวามือด้านบนของหน้าจอประเภททรัพยากรสารสนเทศ แล้วจะได้หน้าจอสำหรับการระบุชื่อประเภททรัพยากรสารสนเทศในทันที หลังจากระบุชื่อและทำการบันทึกก็จะได้ ประเภททรัพยากรสารสนเทศใหม่เพิ่มขึ้นมาในหน้าจอรายการประเภททรัพยากรสารสนเทศ



ภาพที่ 4.19 หน้าจอประเภททรัพยากรสารสนเทศ

10. ภาษา (Document Language)

เป็นการเพิ่มรายการข้อมูลภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ เพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการ เป็นส่วนที่ผู้ดูแลระบบหรือผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องทำรายการนี้ก่อนทำรายการทางบรรณานุกรมเช่นเดียวกับหลาย ๆ รายการ แต่หลายกรณีเป็นเพียงการให้ข้อมูลภาษาของทรัพยากรสารสนเทศเท่านั้น ไม่มีผลต่อการทำงานในโมดูลใดเป็นพิเศษ

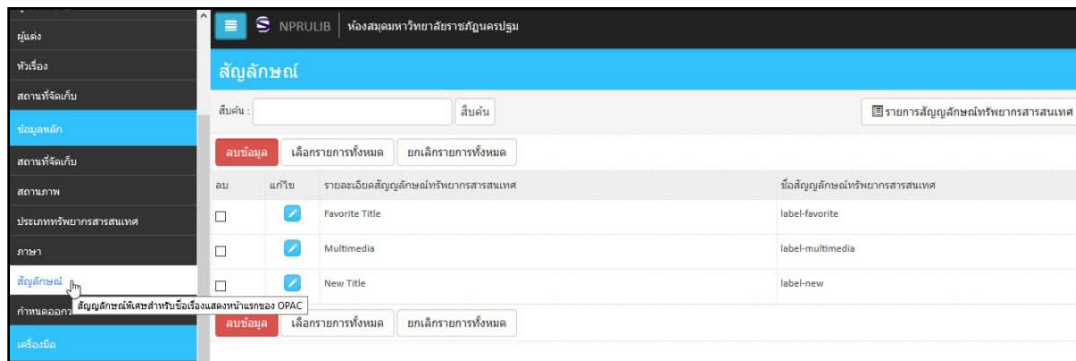


ภาพที่ 4.20 หน้าจอรายการภาษา

11. สัญลักษณ์ (Label)

สัญลักษณ์สำหรับโปรแกรม SLiMS นั้นไม่ใช่แผ่นป้ายซึ่งติดที่ตัวรายการทรัพยากรสารสนเทศ หากแต่หมายถึง ภาพสัญลักษณ์ที่ทำงานร่วมกับระบบการสืบค้นสารสนเทศ เพื่อให้ข้อมูลข้อมูลเพิ่มเติมกับผู้ใช้ หรือใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการสืบค้น เช่น Favorite Title จะเป็นทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับความนิยม, Multimedia คือ การเชื่อมโยงทรัพยากรไปยังสื่อมัลติมีเดีย และ New Title คือ รายการ

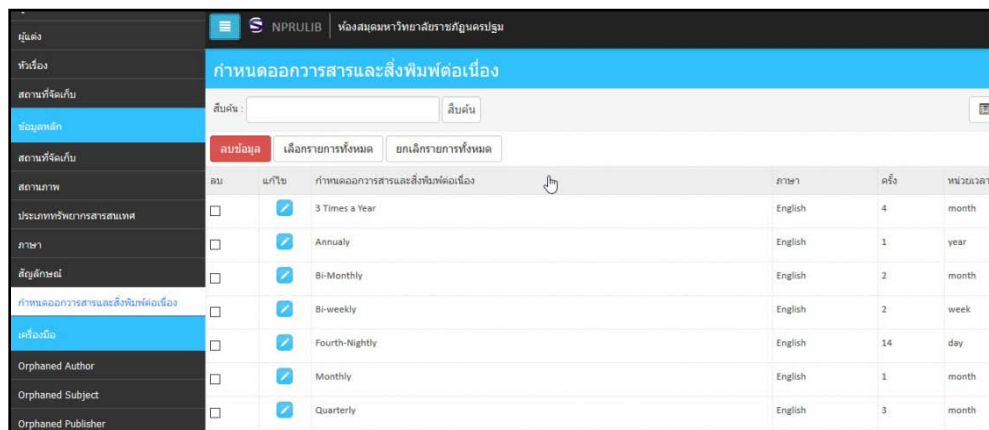
ทรัพยากรสารสนเทศใหม่ หากแต่ระบบการทำงานของสัญลักษณ์จะเป็นการทำการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ภายนอกเป็นหลักมากกว่าการเชื่อมโยงข้อมูลภายใน



ภาพที่ 4.21 หน้าจอรายการสัญลักษณ์

12. กำหนดออกวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Control)

เป็นการกำหนดรายการออกสำหรับสิ่งพิมพ์ประเภทวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง ซึ่งในการทำรายการทางบรรณานุกรมซึ่งไม่ใช่วารสารหรือสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง ไม่จำเป็นต้องระบุแต่อย่างใด และในกรณีที่ผู้ดูแลระบบทำการติดตั้งพร้อมกับข้อมูลตัวอย่าง ระบบจะมีรายการกำหนดออกพร้อมใช้มาให้ในทันที



ภาพที่ 4.22 หน้าจอกำหนดออกวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง

โมดูลบรรณานุกรม (Bibliography)

เป็นโมดูลที่ใช้เพื่อทำการรายการบรรณานุกรมให้กับทรัพยากรสารสนเทศ โดยโปรแกรม SLiMS นั้นมีรูปแบบการลงรายการตามหลัก AACR2 ซึ่งสำหรับบรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานในห้องสมุดที่

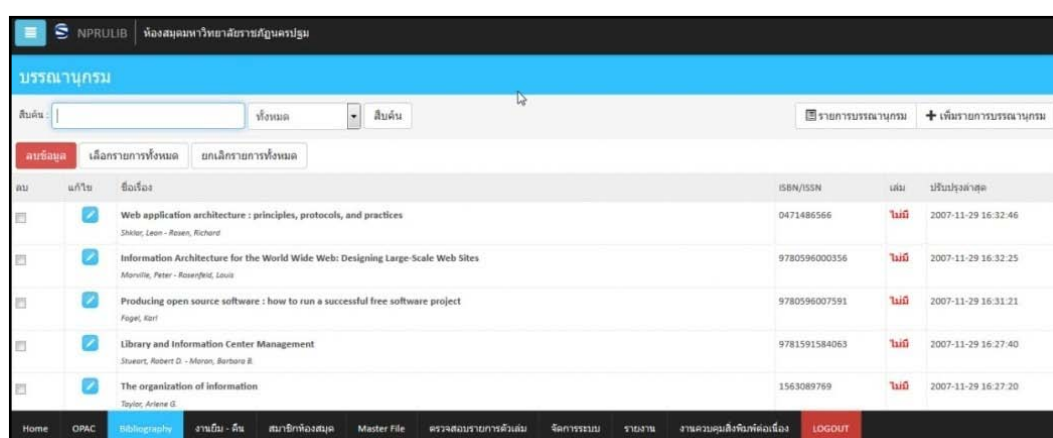
ปฏิบัติงานในส่วนของการทำรายการบรรณานุกรมด้วย AACR2 มาก่อนจะสามารถเข้าใจการทำงานได้อย่างง่ายดาย หรือผู้ที่ไม่เคยทำการลงรายการด้วย AACR2 มาก่อนก็ทำความเข้าใจได้ไม่ยาก เนื่องจากโปรแกรม SLiMS จะมีเครื่องมือช่วยอธิบายสิ่งที่จะต้องกรอกข้อมูลในแต่ละส่วนให้ รวมถึงข้อมูลที่ใช้ในการกรอกนั้นโปรแกรม SLiMS แม้บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานไม่ได้ลงรายการทุกอย่างครบถ้วนตามที่เห็นบนหน้าจอทั้งหมด ก็ยังสามารถนำข้อมูลที่มีไปเพื่อใช้ในการสืบค้นได้เช่นกัน

สำหรับโมดูลบรรณานุกรมนั้น จะประกอบไปด้วยส่วนประกอบสำคัญ 4 ส่วนในการทำงาน ได้แก่ 1) บรรณานุกรม 2) ตัวเล่ม 3) Copy Cataloging และ 4) เครื่องมือ ซึ่งในการทำรายการบรรณานุกรมนั้นจะใช้งานเพียงบางส่วนเท่านั้น แต่ในการที่จะทำรายการทรัพยากรสารสนเทศให้สมบูรณ์ก็ต้องใช้รายการอื่น ๆ ใน 4 ส่วนนี้ร่วมด้วย โดยส่วนประกอบต่าง ๆ จะมีขั้นตอนและหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. บรรณานุกรม

เป็นส่วนสำหรับจัดการรายการทางบรรณานุกรม รวมไปถึงการเพิ่มรายการบรรณานุกรมเข้าไปในระบบฐานข้อมูล ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการทำงานของห้องสมุดอัตโนมัติ โดยจะมีรายละเอียดในการทำงานดังนี้

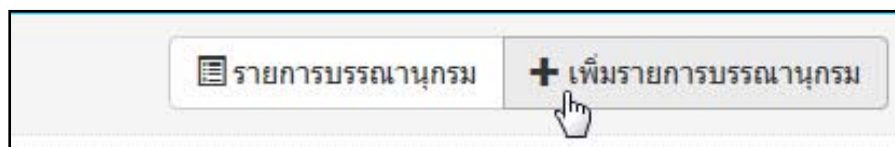
1.1. หน้าจอการลงรายการทางบรรณานุกรม บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานสามารถลงรายการทางบรรณานุกรมได้โดยการมายังหน้าหลักของ Bibliography ซึ่งจะหน้าแสดงรายการบรรณานุกรมของทรัพยากรสารสนเทศที่ได้มีการลงรายการไว้ โดยในกรณีที่ผู้ดูแลระบบติดตั้งโปรแกรมโดยมีข้อมูลตัวอย่างจะมีรายการบรรณานุกรมให้มาเริ่มต้น 14 รายการ ดังภาพที่ 4.23



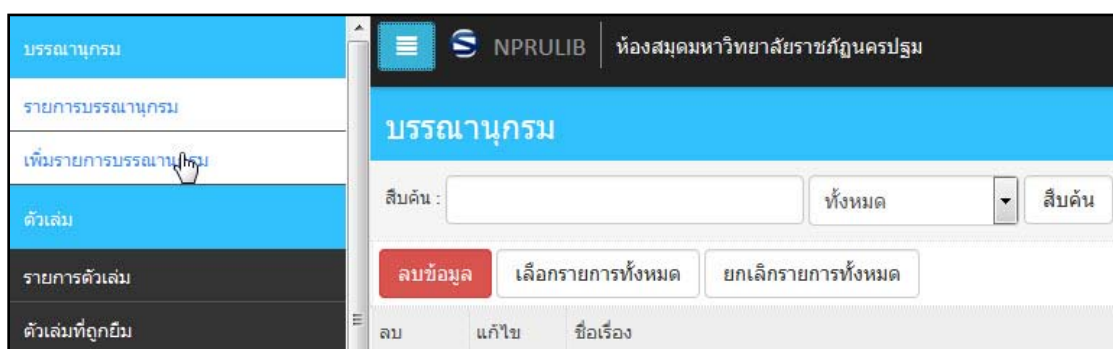
เลข	แก้ไข	ชื่อเรื่อง	ISBN/ISSN	เล่ม	ปรับปรุงล่าสุด
1	✓	Web application architecture : principles, protocols, and practices Sklar, Leon - Rosen, Richard	0471486566	ไม่มี	2007-11-29 16:32:46
2	✓	Information Architecture for the World Wide Web: Designing Large-Scale Web Sites Morville, Peter - Rosenfeld, Louis	9780596000356	ไม่มี	2007-11-29 16:32:25
3	✓	Producing open source software : how to run a successful free software project Fogel, Karl	9780596007591	ไม่มี	2007-11-29 16:31:21
4	✓	Library and Information Center Management Stewart, Robert D - Moran, Barbara B	9781591584063	ไม่มี	2007-11-29 16:27:40
5	✓	The organization of information Taylor, Arlene G	1563089789	ไม่มี	2007-11-29 16:27:20

ภาพที่ 4.23 หน้าจอรายการบรรณานุกรม และเป็นหน้าจอหลักของ Bibliography

จากภาพที่ 4.23 ทางด้านบนขวามือจะมีปุ่มเพิ่มรายการบรรณานุกรม เพื่อเพิ่มรายการทรัพยากรสารสนเทศใหม่ ดังภาพที่ 4.24 หรือบรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานสามารถเรียกรายการย่อยทางซ้ายมือซึ่งจะมีหัวข้อ เพิ่มรายการบรรณานุกรม ตามภาพที่ 4.25 ก็ได้



ภาพที่ 4.24 ปุ่มเพิ่มรายการบรรณานุกรม



ภาพที่ 4.25 การเพิ่มรายการบรรณานุกรมด้วยคำสั่งรายการย่อยทางแถบซ้ายของหน้าจอ

ซึ่งเมื่อบรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานทำการคลิกที่ปุ่มหรือรายการตามภาพที่ 4.24 หรือ 4.25 หน้าจอจะเปลี่ยนไปเป็นหน้าจอการลงรายการ ดังภาพที่ 4.26, 4.27, 4.28, 4.29 และ 4.30 ทั้งนี้

ภาพที่ 4.26 หน้าจอการลงรายการทางบรรณานุกรมส่วนที่ 1

  NPRULIB | ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ชื่อเรื่องเพิ่ม	:	
Item(s) code batch generator	:	Pattern: B00000 From: 0 To: 0 ประเภททรัพยากรสารสนเทศ: Reference
ประเภทวัสดุ/มีเดีย	:	Text
กำหนดออกวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง	:	ไม่สามารถใช้ได้ เลือกกำหนดเวลาออก
ISBN/ISSN	:	
ผู้จัดทำ	:	Select an Option
ปีที่จัดทำ	:	
สถานที่จัดทำ	:	Select an Option

ภาพที่ 4.27 หน้าจอการลงรายการทางบรรณานุกรมส่วนที่ 2

  NPRULIB | ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ชื่อชุด	:	
หมวดหมู่	:	Select an Option
เลขหมู่	:	
หัวเรื่อง	:	เพิ่มหัวเรื่อง
ภาษา	:	Indonesia
บทคัดย่อ/บันทึก	:	

ภาพที่ 4.28 หน้าจอการลงรายการทางบรรณานุกรมส่วนที่ 3

The screenshot shows the 'ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม' (Rajabhat Nakhon Si Thammaraj Library) interface. It has a sidebar with a menu icon and the NPRULIB logo. The main area contains several form fields:

- รูปภาพ (Image):** Includes a 'Browse...' button, 'No file selected.' text, and a 'Maximum 500 KB' limit.
- เอกสารดิจิทัล (Digital Document):** Includes a blue button labeled 'แนบเอกสารดิจิทัลเพิ่ม' (Attach more digital documents).
- ไม่แสดงผลใน OPAC (Do not display in OPAC):** Includes radio buttons for 'แสดง' (Display) and 'ซ่อน' (Hide).
- แสดงผลในหน้าแรก (Display on homepage):** Includes radio buttons for 'ไม่แสดงรายการแรก' (Do not display first item) and 'แสดงรายการแรก' (Display first item).

ภาพที่ 4.29 หน้าจอการลงรายการทางบรรณานุกรมส่วนที่ 4

The screenshot shows the 'Label' section of the interface. It includes a 'บันทึก' (Save) button at the bottom left. The main area contains three sections for adding new records:

- New Title:** Includes a 'URL' field.
- Favorite Title:** Includes a 'URL' field.
- Multimedia:** Includes a 'URL' field.

ภาพที่ 4.30 หน้าจอการลงรายการทางบรรณานุกรมส่วนที่ 5

จากภาพที่ 4.26, 4.27, 4.28, 4.29 และ 4.30 มีรายละเอียดในการลงรายการดังนี้

1.1.1 ชื่อเรื่อง คือ ชื่อของทรัพยากรสารสนเทศที่จะลงรายการ เป็นส่วนที่จำเป็นต้องระบุลงไป

1.1.2 ผู้แต่ง คือ รายการผู้แต่งของทรัพยากรสารสนเทศนั้น สามารถใส่เป็นรายการชื่อการประชุมได้ในกรณีเป็นเอกสารการประชุม

1.1.3 Statement of Responsibility คือการลงรายการผู้รับผิดชอบ

1.1.4 ครั้งที่จัดทำ เป็นส่วนครั้งที่พิมพ์ บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานสามารถใส่เพียงตัวเลขก็ได้

1.15 บรรณลักษณะ (Specific Detail Info) เป็นส่วนที่ให้ข้อมูลทางกายภาพของทรัพยากรสารสนเทศ หากแต่ในส่วนนี้มุ่งให้ระบุข้อมูลเกี่ยวกับ ลักษณะประกอบของทรัพยากรสารสนเทศ เช่น มีตารางประกอบ มีภาพประกอบ มีซีดีประกอบ ฯลฯ

อนึ่ง เนื่องจากโปรแกรม SLiMS แปลภาษาไทยว่า ชื่อเรื่องเพิ่ม ซึ่งไม่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงของโปรแกรม ตำราเล่มนี้จึงเปลี่ยนแปลงชื่อภาษาไทยเพื่อให้สอดคล้องกับข้อเท็จจริงของโปรแกรม

1.1.6 Item(s) code batch generator เป็นส่วนที่ใช้กำหนดเลขทะเบียนทรัพยากร และจะมีผลต่อการสร้างเลขบาร์โค้ดให้ทรัพยากร

1.1.7 ประเภททรัพยากรสารสนเทศ ใช้เพื่อกำหนดคอลเลกชันของทรัพยากร โดยจะดึงข้อมูลคอลเลกชันที่ได้ทำไว้ในโมดูล Master File

1.1.8 ประเภทวัสดุ/มีเดีย เป็นส่วนที่ใช้ระบุประเภทของวัสดุว่าเป็นทรัพยากรสารสนเทศชนิดใด โดยจะอ้างอิงตามประเภทวัสดุ/มีเดียที่ได้มีการทำไว้ในโมดูล Master File

1.1.9 กำหนดออกวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง เป็นส่วนสำหรับให้ข้อมูลกำหนดออกใส่เมื่อทรัพยากรสารสนเทศนั้นเป็นวารสารหรือสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง เนื่องจากจะมีผลในการแจ้งเตือนกำหนดออกของสิ่งที่บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานได้เลือกให้มีตัวเลือกนี้

1.1.10 ISBN/ISSN เลข ISBN หรือ ISSN ของทรัพยากรสารสนเทศ

1.1.11 ผู้จัดทำ คือ การลงรายการส่วนของสำนักพิมพ์ หรือผู้ผลิตทรัพยากรสารสนเทศ

1.1.12 ปีที่จัดทำ คือ ปีที่พิมพ์ หรือ ปีที่ผลิตทรัพยากรสารสนเทศ

1.1.13 สถานที่จัดทำ หมายถึง ชื่อเมือง ชื่อจังหวัด ชื่อรัฐ ที่ผู้จัดทำทรัพยากรสารสนเทศนั้นตั้งอยู่

1.1.14 ลักษณะวัสดุ เป็นบรรณลักษณะอีกรายการหนึ่ง แต่มุ่งเน้นให้ระบุข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของทรัพยากร เช่น ความกว้าง ความสูง ความยาว ระยะเวลา หรือจำนวนหน้า

1.1.15 ชื่อชุด รายการชื่อชุดของทรัพยากรสารสนเทศ

1.1.16 หมวดหมู่ เป็นการลงรายการหมวดหมู่ของทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งบรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงาน สามารถเลือกลงเป็นเลขหมู่ในหมวดใหญ่ก็ได้ หรือจะลงเป็นชื่อหมวดหมู่ก็ได้ ตามแต่นโยบายของหน่วยงาน โดยข้อมูลที่ระบุไว้ในส่วนนี้จะมีผลต่อการทำข้อมูลสถิติเพื่อรายงานว่ามีทรัพยากรสารสนเทศในหมวดหมู่ใด และมีเป็นจำนวนเท่าไร

1.1.17 เลขหมู่ เป็นส่วนของเลขเรียกหนังสือ บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานสามารถใส่ทั้งเลขหมู่, ตัวอักษรชื่อผู้แต่ง, เลขผู้แต่ง, ตัวอักษรชื่อหนังสือ, ปีที่พิมพ์ หรือ เล่มที่ฉบับที่ ในส่วนนี้ได้เนื่องจากโปรแกรมจะใช้ข้อมูลในส่วนนี้เพื่อพิมพ์สันหนังสือ

1.1.18 หัวเรื่อง หมายถึงหัวเรื่องที่บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานให้แก่ทรัพยากรสารสนเทศนั้น

1.1.19 ภาษา หมายถึงภาษาที่ใช้ในทรัพยากรสารสนเทศนั้น ๆ

1.1.20 บทคัดย่อ/บันทึก เป็นส่วนสำหรับใส่บทคัดย่อ สารสังเขป หรือบันทึกเกี่ยวกับทรัพยากรสารสนเทศนั้น ๆ

1.1.21 รูปภาพ เป็นส่วนที่ใช้เพื่ออัปโหลดภาพหน้าปก หรือภาพของทรัพยากรสารสนเทศ โดยโปรแกรมกำหนดให้ใช้ไฟล์รูปภาพที่มีขนาดไม่เกิน 500 กิโลไบต์

1.1.22 เอกสารดิจิทัล เป็นส่วนที่ให้บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานสามารถอัปโหลดไฟล์ PDF หรือไฟล์มีเดียที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรสารสนเทศนั้น ๆ โดยจะแสดงผลเมื่อผู้ใช้สืบค้นและเข้าไปยังตัวรายการทรัพยากรสารสนเทศ แต่ระบบรองรับไฟล์ที่มีขนาดไม่เกิน 2 เมกะไบต์เท่านั้น

1.1.23 ไม่แสดงผลใน OPAC เป็นการกำหนดให้ข้อมูลทางบรรณานุกรมรายนี้แสดงในการสืบค้นหรือไม่ โดยบรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานสามารถกำหนดให้ไม่แสดงรายการได้ แต่ในการทำบรรณานุกรมรายการที่ซ่อนนี้บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานจะยังคงมองเห็นแลทำงานได้ตามปกติ มักใช้เมื่อข้อมูลในรายการยังไม่สมบูรณ์หรือรอการตรวจสอบ

1.1.24 แสดงผลในหน้าแรก เป็นการกำหนดให้รายการบรรณานุกรมนี้แสดงผลในสถานะทรัพยากรสารสนเทศแนะนำหรือไม่ ถ้ากำหนดให้แสดงระบบจะนำทรัพยากรสารสนเทศดังกล่าวแสดงผลในหน้าสืบค้นหน้าแรกด้วยรูปภาพของทรัพยากรในข้อที่ 1.1.21

1.1.25 Label ส่วนที่ใช้เพื่อทำจุดเชื่อมโยงไปยังข้อมูลข้างนอกจะแสดงผลที่หน้าจอสืบค้น เป็นลักษณะไอคอนตามที่บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานเลือกใช้ในรายการนี้

1.2 การลงรายการชื่อเรื่อง บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานสามารถลงรายการชื่อเรื่องได้ทันที โดยคำอธิบายจะกำหนดให้ใช้เครื่องหมาย “ : ” เมื่อต้องการสื่อความหมายถึงชื่อเรื่องย่อย และใช้เครื่องหมาย “ = ” แทนชื่อเรื่องเทียบเคียง ตัวอย่างการลงรายการชื่อเรื่อง ดังภาพที่ 4.31 การลงรายการส่วนชื่อเรื่องนี้ แม้จะเป็นเขตข้อมูลเดียวที่ระบบการเพิ่มรายการบรรณานุกรมบังคับให้ต้องมีกรอกข้อมูล แต่ก็ควรลงรายการในเขตข้อมูลอื่น ๆ ด้วยเพื่อให้การทำงานของโปรแกรม SLiMS มีประสิทธิภาพ ตอบสนองการทำงานและการให้บริการได้

บันทึก		
ชื่อเรื่อง*	Main title of collection. Separate child title with colon and parallel title with equal (=) sign.	คู่มือ Dreamweaver CS6 Professional Guide I

ภาพที่ 4.31 ตัวอย่างการลงรายการชื่อเรื่อง

1.3 การลงรายการชื่อผู้แต่ง จะเป็นการลงรายการในส่วนข้อมูลผู้ประพันธ์หนังสือ หรือหน่วยงานผู้ผลิตทรัพยากรสารสนเทศ โดยการลงรายการในส่วนนี้จะมีผลต่อข้อมูลในส่วนของ Master File โดยขั้นตอนในการลงรายการผู้แต่งทำได้ดังนี้

1.3.1 บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานคลิกที่ปุ่มเพิ่มชื่อผู้แต่งตามภาพที่ 4.32



ภาพที่ 4.32 การเพิ่มรายการผู้แต่งสู่ระบบ

1.3.2 หลังจากขั้นตอนในภาพที่ 4.32 จะมีหน้าต่างเพิ่มรายการเพิ่มผู้แต่งปรากฏขึ้นตามภาพที่ 4.33 โดยบรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานสามารถใส่ชื่อ นามสกุลของผู้แต่งตามหลักการลงรายการได้ทันที ซึ่งระบบจะค้นหาชื่อผู้แต่งให้ก่อนในเบื้องต้น เพื่อตรวจสอบว่าเคยมีการลงรายการไว้หรือไม่ ดังภาพที่ 4.34 จากนั้นบรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานจึงกำหนดในส่วนของสถานะผู้แต่งว่าเป็นผู้แต่งแบบใด ดังภาพที่ 4.35 และ 4.36



ภาพที่ 4.33 หน้าต่างการลงรายการชื่อผู้แต่ง

เพิ่มผู้แต่ง

ชื่อผู้แต่ง : เกียรติพงษ์ บุญจิตร

NO DATA FOUND

ภาพที่ 4.34 การลงรายการชื่อผู้แต่ง โดยมีการแจ้งในระบบว่ามีชื่อผู้แต่งนี้เคยลงในระบบมาก่อนหรือไม่

ผู้แต่ง (บุคคล)

ผู้แต่ง (บุคคล)

ผู้แต่ง (นิติบุคคล)

ชื่อการประชุม

ภาพที่ 4.35 หน้าต่างการเลือกลักษณะของผู้แต่งบุคคล นิติบุคคล หรือเป็นชื่อการประชุม

ผู้แต่งหลัก

ผู้แต่งหลัก

ผู้แต่งเพิ่ม

ผู้รวบรวม เรียบเรียง

ผู้แปล

บรรณาธิการ

ผู้ผลิต

ผู้ประพันธ์

ผู้วาดภาพประกอบ

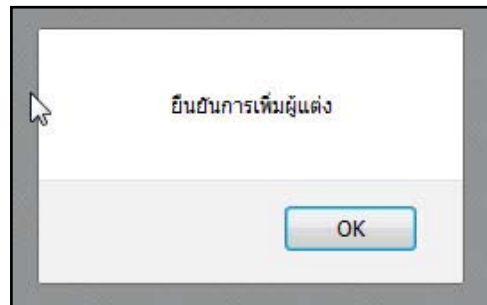
ผู้สร้าง

ผู้เผยแพร่

ภาพที่ 4.36 หน้าต่างการเลือกเกี่ยวกับผู้แต่งเป็นรายการหลัก รายการเพิ่ม หรืออื่น ๆ

1.3.3 เมื่อระบุข้อมูลผู้แต่งเสร็จสิ้นแล้ว ให้บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานคลิกที่ปุ่มเพิ่มในรายการบรรณานุกรม ดังภาพที่ 4.37 ซึ่งจะมีหน้าต่างยืนยันการเพิ่มผู้แต่งตามภาพที่ 4.38 คลิก OK หน้าจอจะกลับไปยังหน้าการลงรายการบรรณานุกรม โดยจะปรากฏชื่อผู้แต่งที่ได้ทำการเพิ่มไปดังเช่นภาพที่ 4.39

ภาพที่ 4.37 การเพิ่มข้อมูลรายการผู้แต่งเมื่อระบุข้อมูลครบถ้วนแล้ว



ภาพที่ 4.37 การเพิ่มข้อมูลรายการผู้แต่งเมื่อระบุข้อมูลครบถ้วนแล้ว

ผู้แต่ง	เพิ่มผู้แต่ง Remove เกียรติพงษ์ บุญจิตร p ผู้แต่งหลัก
---------	---

ภาพที่ 4.37 การเพิ่มข้อมูลรายการผู้แต่งเมื่อระบุข้อมูลครบถ้วนแล้ว

ในขั้นตอนการลงชื่อผู้แต่งนั้น หากชื่อผู้แต่งที่กำลังกรอกนั้นเคยมีการลงรายการไปแล้ว ระบบจะแจ้งให้บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานทราบ เพื่อทำการตัดสินใจว่าจะใช้ข้อมูลเดิมที่เคยลงหรือไม่ ดังเช่นในภาพที่ 4.38

ภาพที่ 4.38 การลงรายการชื่อผู้แต่ง ในกรณีที่ชื่อผู้แต่งดังกล่าวได้เคยมีการบันทึกไปแล้ว

1.4 การลงรายการเลขทะเบียนทรัพยากรสารสนเทศและประเภททรัพยากรสารสนเทศ

สำหรับการลงรายการเลขทะเบียนทรัพยากรสารสนเทศในขั้นตอนนี้ใช้เฉพาะการลงรายการตัวเล่มมากกว่า 1 เล่มเท่านั้น โดยบรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานกรอก Pattern ของเลขทะเบียนเฉพาะเลขชุดหน้า และกรอกข้อมูลในช่อง From เพื่อระบุเลขเริ่มต้น และ To เพื่อระบุเลขสิ้นสุด ดังเช่นภาพที่ 4.39 ซึ่งใส่เลข Pattern คือ B000 โดยเริ่มจากเลข 13 ถึงเลข 14 เลขที่จะได้คือ B013 และ B014 แต่ถ้าหากมีตัวเล่มเพียงเล่มเดียวสามารถกรอกข้อมูลส่วนนี้ในภายหลังได้

ภาพที่ 4.39 การลงรายการเลขทะเบียนกรณีที่มีเล่มมากกว่า 1 เล่ม

สำหรับการลงรายการประเภททรัพยากรนั้น จะให้เลือกประเภททรัพยากรตามที่ได้มีการลงรายการไว้ใน Master File เท่านั้น หากต้องการเพิ่มต้องแก้ไขที่ Master File หากแต่ในขั้นตอนการลงรายการประเภททรัพยากรนี้จะใช้เฉพาะการลงรายการตัวเล่มมากกว่า 1 เล่มเช่นเดียวกับการลงเลขทะเบียนในข้างต้น หากเป็นการลงเพียงเล่มเดียว ต้องลงในภายหลังจากที่กรอกข้อมูลทางบรรณานุกรมเสร็จสิ้นแล้ว

ภาพที่ 4.40 การระบุประเภททรัพยากรสารสนเทศ ในกรณีลงรายการหลายเล่ม

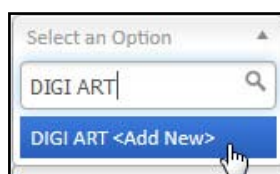
1.5 การลงรายการประเภทวัสดุ/มีเดีย บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานสามารถคัดเลือกจากรายการที่ปรากฏได้ทันที ซึ่งรายการนี้มาจากส่วนของ Master File ที่ได้ลงรายการไว้ก่อนแล้วล่วงหน้า

ภาพที่ 4.41 การเลือกประเภทวัสดุ/มีเดีย

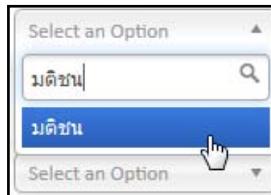
1.6 การลงรายการผู้จัดทำ บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานสามารถคลิกที่ปุ่ม Select an Option เพื่อเลือกวิธีการลงรายการได้ ตามภาพที่ 4.42 โดยเมื่อพิมพ์ชื่อลงไปในช่วงแล้วระบบจะทำการตรวจสอบว่าเคยมีการลงรายการชื่อผู้จัดทำไว้หรือไม่ หากยังไม่เคยจะให้ทำการเพิ่มชื่อผู้จัดทำเข้าระบบ ดังภาพที่ 4.43 แต่ถ้าหากมีชื่อที่เคยลงรายการไปแล้วจะปรากฏชื่อผู้จัดทำให้เราได้ทันที ดังภาพที่ 4.44



ภาพที่ 4.42 การลงรายการผู้จัดทำ



ภาพที่ 4.43 การเพิ่มรายการผู้จัดทำที่ไม่เคยลงรายการมาก่อน



ภาพที่ 4.44 การเพิ่มรายการผู้จัดทำ ที่เคยมีการลงรายการไว้แล้ว

1.7 การลงรายการสถานที่จัดทำ จะมีลักษณะเช่นเดียวกับการลงรายการผู้จัดทำ คือ เลือกในส่วนช่อง Select an Option แล้วพิมพ์ชื่อสถานที่จัดทำลงไปในช่วง หากไม่เคยลงรายการมาก่อน จะมีคำว่า <Add New> เพื่อเพิ่มเป็นรายการใหม่ หากเคยมีการลงรายการแล้วจะเป็นชื่อสถานที่จัดทำให้เลือกทันที โดยข้อมูลสถานที่จัดทำนี้จะเชื่อมโยงกับ สถานที่จัดทำในโมดูล Master File



ภาพที่ 4.45 การลงรายการสถานที่จัดทำ

1.8 การลงรายการลักษณะวัสดุ (บรรณลักษณะ) เป็นการลงรายการที่สามารถกรอกรายละเอียดได้โดยอิสระ ไม่มีข้อกำหนดในวิธีการกรอกเป็นพิเศษ หากแต่เป็นส่วนที่ใช้เพื่อบรรยายลักษณะของวัสดุเป็นสำคัญเช่น ขนาด จำนวนหน้า หรือระยะเวลาในการดู/ฟัง ดังภาพที่ 4.46

ภาพที่ 4.46 การลงรายการลักษณะวัสดุ

1.9 การลงรายการหัวเรื่อง (Subject Heading) เป็นการลงรายการในส่วนของหัวเรื่องที่เป็นตัวแทนเนื้อเรื่องของทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งการลงรายการหัวเรื่องนี้ข้อมูลที่ได้ลงรายการไปจะถูกบันทึกไว้ที่โมดูล Master File ด้วย ลักษณะการลงรายการนั้นจะมีความคล้ายคลึงกับการลงรายการผู้แต่งโดยมีขั้นตอนดังนี้

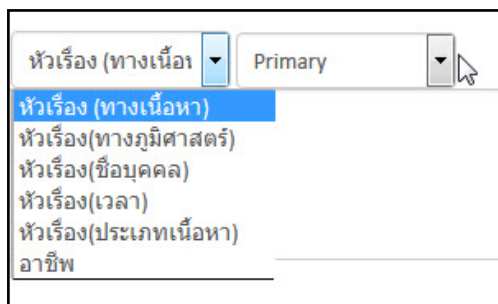
1.9.1 คลิกที่ปุ่มเพิ่มหัวเรื่อง ตามภาพที่ 4.47

จะเกิดหน้าต่างสำหรับลงรายการหัวเรื่อง

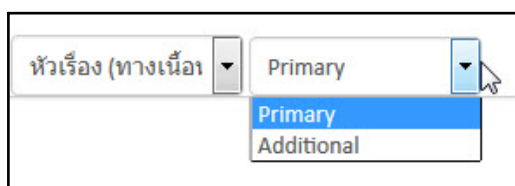
ภาพที่ 4.47 การเพิ่มหัวเรื่อง

1.9.2 ทำการกรอกหัวเรื่องในช่องหัวเรื่อง ดังในภาพที่ 4.48 ระบบจะทำการตรวจสอบว่าหัวเรื่องดังกล่าวเคยมีการบันทึกไว้หรือไม่ ถ้าหากมีจะให้เลือกจากสิ่งที่เคยบันทึกไว้ แล้วบรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานจึงเลือกในส่วนของประเภทหัวเรื่องว่าเป็นหัวเรื่องประเภทใดตามภาพที่ 4.49 และเลือกลักษณะหัวเรื่องว่าเป็นหัวเรื่องหลัก หรือ หัวเรื่องเพิ่มตามภาพที่ 4.50

ภาพที่ 4.48 หน้าต่างสำหรับกรอกหัวเรื่อง

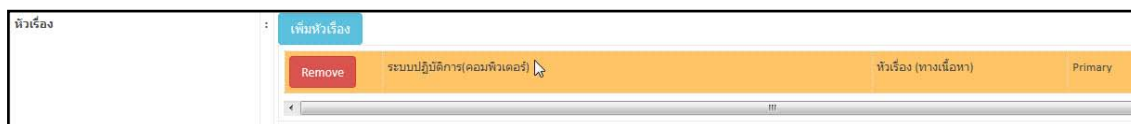


ภาพที่ 4.49 การเลือกประเภทหัวเรื่อง



ภาพที่ 4.50 การเลือกลักษณะหัวเรื่อง

1.9.3 ในภาพที่ 4.48 เมื่อทำการระบุหัวเลือก ประเภทหัวเรื่องและลักษณะหัวเรื่องแล้ว ให้คลิกที่ปุ่มเพิ่มในรายการบรรณานุกรม จะกลับมาที่หน้าจอการทำรายการบรรณานุกรม ซึ่งจะปรากฏหัวเรื่องที่ได้บันทึกไปเมื่อสักครู่นี้ ภาพที่ 4.51



ภาพที่ 4.51 หน้าจอแสดงรายการบรรณานุกรมหลังลงรายการหัวเรื่องแล้ว

1.10 การลงรายการภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานสามารถเลือกจากรายการที่ได้เคยมีการบันทึกไว้ในส่วนของโมดูล Master File ได้ทันที หากต้องการเพิ่มภาษาที่ไม่มีในรายการ ต้องไปเพิ่มที่โมดูล Master File ส่วนของภาษาเท่านั้น



ภาพที่ 4.52 การลงรายการภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

1.11 การลงรายการ Label เป็นการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งบรรณารักษ์และผู้ใช้ปฏิบัติงานสามารถเลือกได้ว่าจะใช้ไอคอนใดในการแสดงเป็นสัญลักษณ์สื่อความหมายโดยการคลิกเครื่องหมายถูกหลังไอคอน พร้อมทั้งระบุ URL ของเว็บไซต์ที่จะทำการเชื่อมโยงไป ดังเช่นภาพที่ 4.53

ภาพที่ 4.53 การลงรายการ Label

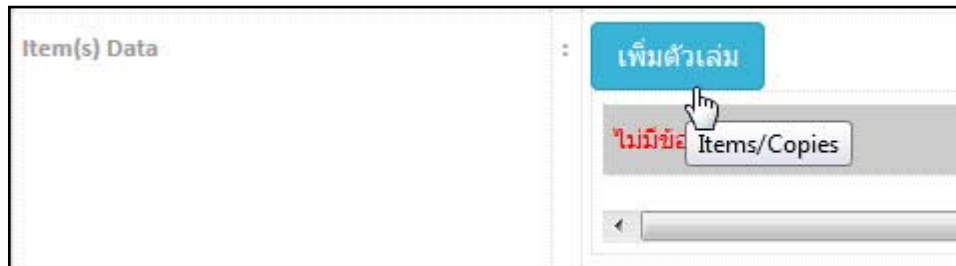
1.12 การลงรายการตัวเล่ม จากภาพที่ 4.53 เมื่อทำการลงรายการเสร็จสิ้นแล้ว คลิกที่ปุ่มบันทึกสีเขียว หน้าจอการลงรายการบรรณานุกรมจะทำการบันทึกข้อมูลและเปลี่ยนมาเป็นหน้าที่ป้องกันการแก้ไข โดยจะมีรายการ Item(s) Data เพิ่มเข้ามา เพื่อให้บรรณารักษ์และผู้ใช้ปฏิบัติงานเพิ่มในส่วนของการรายการตัวเล่ม โดยเฉพาะการลงรายการบรรณานุกรมที่ไม่ได้ลงรายการตัวเล่มในครั้งแรก ดังภาพที่ 4.54

ภาพที่ 4.54 ส่วนของการลงรายการ Item(s) Data ที่ถูกเพิ่มหลังการบันทึก

การเพิ่มรายการตัวเล่ม ที่ปรากฏในภาพที่ 4.54 นั้นบรรณารักษ์และผู้ใช้ปฏิบัติงานจะต้องเปิดการแก้ไขก่อน โดยการคลิกที่ปุ่ม Edit สีแดงที่อยู่บริเวณด้านบนทางขวามือ ได้รูปทรัพยากรสารสนเทศที่ได้อัปโหลดไป ดังภาพที่ 4.55

ภาพที่ 4.55 การเปิดการแก้ไขข้อมูลทางบรรณานุกรม

หลังจากคลิกที่ปุ่ม Edit ในภาพที่ 4.55 แล้ว รายการบรรณานุกรมจะเปิดให้บรรณารักษ์ และผู้ปฏิบัติงานสามารถแก้ไขรายการต่าง ๆ ได้ รวมถึงการลงรายการ Item(s) Data นี้ด้วย โดยสามารถคลิกที่ปุ่มเพิ่มตัวเล่มเพื่อลงรายการตัวเล่มตามภาพที่ 4.56 และจะมีหน้าต่างสำหรับการลงรายการตัวเล่มดังภาพที่ 4.57 ปรากฏขึ้นมา



ภาพที่ 4.56 การเพิ่มรายการตัวเล่ม

บันทึก	
ชื่อเรื่อง	: คู่มือ Dreamweaver CS6 Professional Guide
รหัสบาร์โค้ด	:
เลขหมู่	: 004 ก - ค
รหัสสินค้า	:
สถานที่จัดเก็บ	: My Library ▼
ที่ตั้ง/สถานที่	:
ประเภททรัพยากร สารสนเทศ	: Reference ▼
สถานภาพ	: พร้อมให้บริการ ▼
เลขที่ทำการ ลงชื่อ	:
Items/Copies	

ภาพที่ 4.57 หน้าต่างสำหรับการลงรายการตัวเล่ม

โดยในหน้าต่างการลงรายการตัวเล่มนั้นจะมีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 ชื่อเรื่อง (Title) คือชื่อเรื่องของรายการที่จะลงรายการตัวเล่ม

1.2.2 รหัสบาร์โค้ด (Item Code) คือเลขทะเบียนและเลขบาร์โค้ดที่จะลงรายการ ซึ่งเมื่อมีการใส่ตัวเลขระบบจะเริ่มตรวจสอบทันทีว่ามีการซ้ำซ้อนกันหรือไม่

1.2.3 เลขเรียก (Call Number) เลขเรียกของทรัพยากรสารสนเทศ โดยทั่วไปจะตั้งข้อมูลเลขเรียกมาจากหน้าจอรายการบรรณานุกรมในทันที

1.2.4 รหัสสินค้า (Inventory Code) คือเลขรหัสของทรัพยากรที่มีข้อมูลรหัสจากการสั่งซื้อจากร้านค้า

1.2.5 สถานที่จัดเก็บ (Location) เป็นส่วนที่อ้างอิงมาจากโมดูล Master File ในส่วนของสถานที่จัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศนั้น ๆ

1.2.6 ที่ตั้ง/สถานที่ (Shelf Location) ในกรณีที่สถานที่จัดเก็บไม่สามารถอธิบายที่อยู่ของทรัพยากรได้ละเอียด สามารถระบุรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในส่วนนี้

1.2.7 ประเภททรัพยากรสารสนเทศ (Collection Type) เป็นการระบุประเภททรัพยากรสารสนเทศว่าเป็นคอลเลกชันใด โดยรายการในส่วนนี้จะอ้างอิงจากโมดูล Master File

1.2.8 สถานภาพ (Item Status) เป็นการเลือกสถานะของทรัพยากรสารสนเทศว่าอยู่ในสถานะใดระหว่าง พร้อมให้บริการ, Missing, Repair หรือ No loan

1.2.9 เลขที่ทำรายการสั่งซื้อ (Order Number) หมายถึงเลขรายการที่ได้ทำการสั่งซื้อทรัพยากรสารสนเทศนี้จากร้านค้า

1.2.10 วันที่ทำรายการซื้อ (Order Date) เป็นการเลือกวันเดือนปีที่สั่งซื้อทรัพยากรสารสนเทศนี้เข้าหน่วยงาน โดยปกติระบบจะยึดข้อมูลจากวันที่ที่ลงรายการตัวเล่มก่อน

1.2.11 วันที่ได้รับ (Receiving Date) วันที่ได้รับทรัพยากรสารสนเทศเข้าหน่วยงาน ปกติระบบจะยึดข้อมูลจากวันที่ที่ลงรายการตัวเล่มก่อนเช่นเดียวกับวันที่ทำรายการสั่งซื้อ

1.2.12 ผู้จัดจำหน่าย (Supplier) เป็นข้อมูลผู้ที่ขายทรัพยากรสารสนเทศให้หน่วยงาน ข้อมูลนี้จะอ้างอิงมาจากโมดูล Master File จึงจำเป็นต้องมีการลงรายการผู้จัดจำหน่ายก่อนล่วงหน้าจึงจะสามารถเลือกรายการนี้ได้

1.2.13 แหล่งที่ได้มา (Source) เป็นการระบุที่มาของทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งจะมี 2 ตัวเลือกคือ 1) จัดซื้อ และ 2) ได้รับบริจาค

1.2.14 ใบส่งของ (Invoice) คือการระบุเลขที่ของใบส่งของ

1.2.15 วันที่ได้รับใบส่งของ (Invoice Date) วันที่ได้รับใบส่งของ ระบบจะยึดข้อมูลจากวันที่ที่ลงรายการตัวเล่มก่อนเช่นเดียวกับวันที่ทำรายการสั่งซื้อ และวันที่ได้รับ

1.2.16 ราคา (Price) หมายถึงราคาของทรัพยากรสารสนเทศนั้น ๆ โดยบรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานสามารถระบุค่าเงินของราคาทรัพยากรสารสนเทศได้

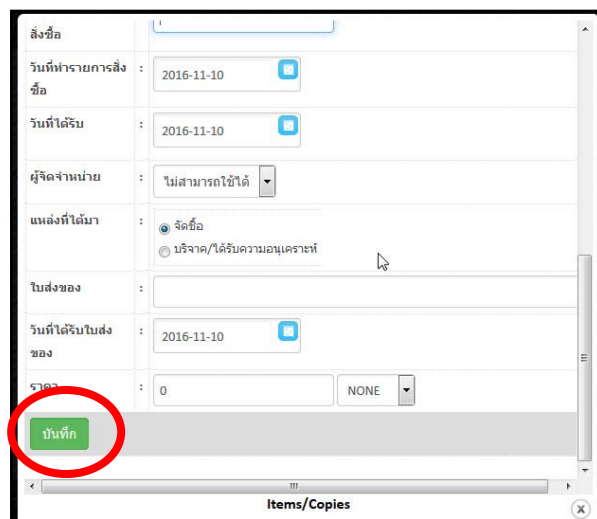
โดยในการระบุข้อมูลรายการตัวเล่มนี้บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานไม่จำเป็นต้องลงรายการทั้งหมดก็ได้ อาจจะลงเฉพาะรายการที่มีข้อมูล หรือรายการที่สำคัญเช่น รหัสบาร์โค้ด เลขเรียก สถานที่จัดเก็บ และประเภททรัพยากรสารสนเทศ

ซึ่งส่วนที่สำคัญคือการระบุรหัสบาร์โค้ดเพื่อสร้างรายการตัวเล่มให้กับทรัพยากรสารสนเทศ ด้วยการระบุรหัสที่จะใช้ลงไปในห้องรหัสบาร์โค้ด ระบบจะทำการตรวจสอบข้อมูลทันที หากไม่มีการซ้ำซ้อน จะมีข้อความต่อท้ายช่องว่า ID Available ดังภาพที่ 4.58

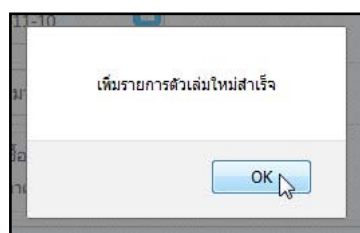


ภาพที่ 4.58 ตัวอย่างรหัสบาร์โค้ดที่สามารถใช้ได้

เมื่อทำการลงรายการตัวเล่มตามที่ต้องการแล้ว ให้คลิกที่ปุ่มบันทึกสีเขียวของหน้าต่างการลงรายการตัวเล่มดังภาพที่ 4.59 จะมีหน้าต่างยืนยันการบันทึกตามภาพที่ 4.60



ภาพที่ 4.59 การบันทึกรายการตัวเล่มที่ได้ลงรายการไว้



ภาพที่ 4.60 หน้าต่างยืนยันการบันทึกรายการตัวเล่ม

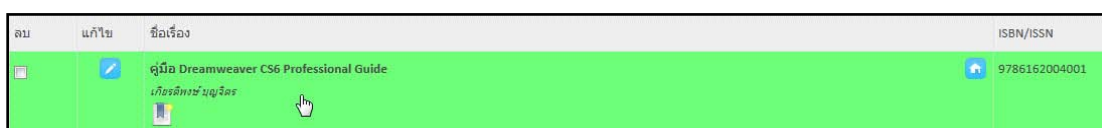
หลังจากนั้นรายการตัวเล่มจะปรากฏที่หน้าจอรายการบรรณานุกรม ตามภาพที่ 4.61 ซึ่งบรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานให้คลิกที่ปุ่มปรับปรุง ในภาพที่ 4.62 เพื่อทำการบันทึกข้อมูลที่ได้รับการแก้ไข และเมื่อออกไปยังหน้าจอรายการบรรณานุกรมจะพบรายการบรรณานุกรมทรัพยากรสารสนเทศที่ได้ทำรายการไปอยู่ช่องบนสุดดังภาพที่ 4.63



ภาพที่ 4.61 ข้อมูลรายการตัวเล่มหลังลงรายการเสร็จสิ้น

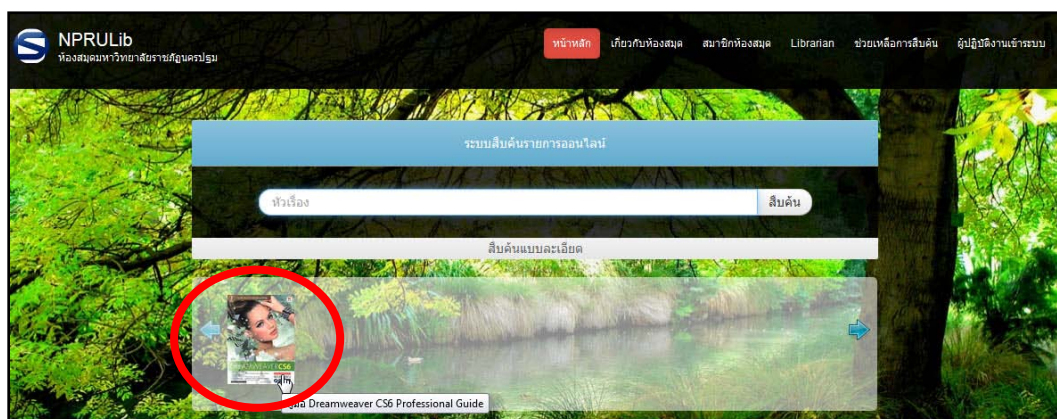


ภาพที่ 4.62 การปรับปรุงรายการบรรณานุกรมที่ได้เพิ่มรายการตัวเล่ม



ภาพที่ 4.63 รายการบรรณานุกรมที่ได้ทำรายการครั้งสุดท้าย

หลังจากทำรายการทางบรรณานุกรม เมื่อทดสอบด้วยการเรียกหน้าจอสืบค้น หากได้ลงในรายการแสดงในหน้าแรกไว้ รายการบรรณานุกรมที่ทำรายการไว้จะปรากฏในหน้าสืบค้นหน้าแรก ดังภาพที่ 4.64 หากไม่ได้ลงในส่วนของรายการแสดงในหน้าแรกเพียงสืบค้นด้วยชื่อเรื่องก็จะพบรายการในผลการสืบค้นตามภาพที่ 4.65



ภาพที่ 4.64 หน้าแรกของหน้าจอสืบค้นที่มีรายการที่ได้ทำรายการทรัพยากร

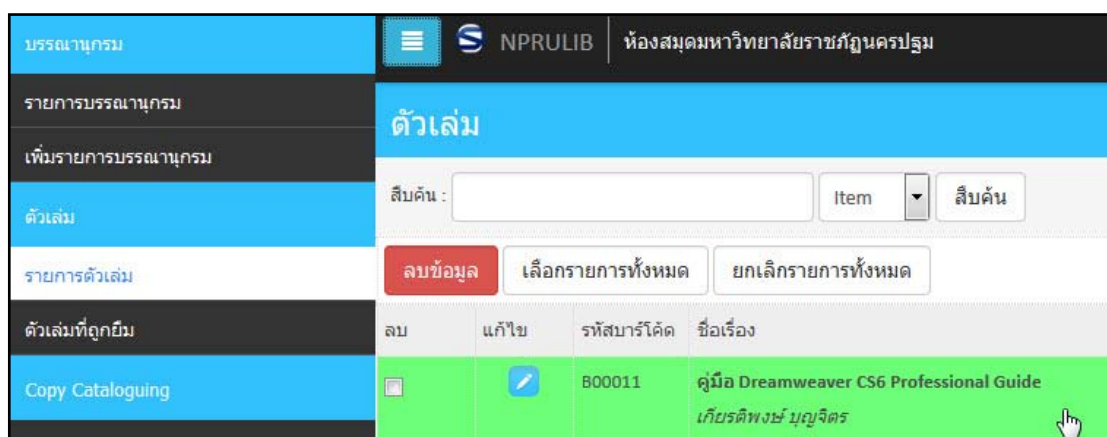


ภาพที่ 4.65 รายการทรัพยากรในส่วนของการสืบค้นหลังทำการสืบค้น

2. ตัวเล่ม

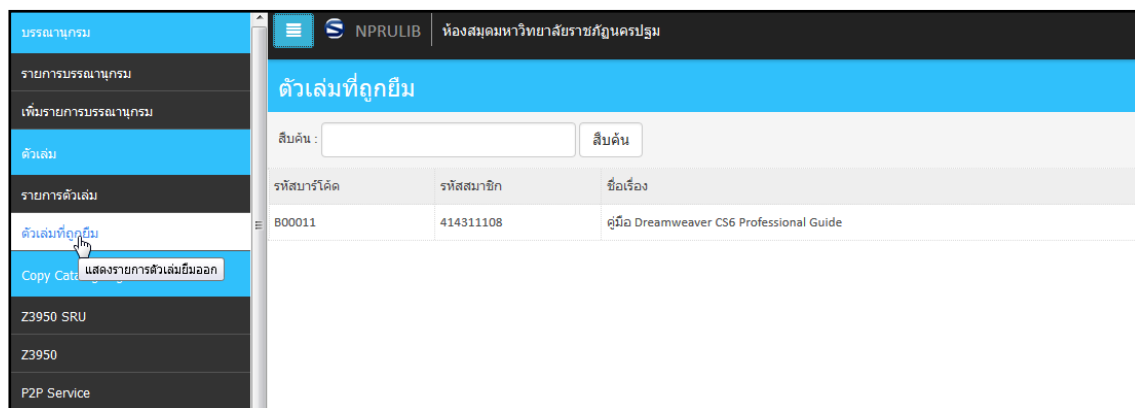
ในส่วนประกอบนี้จะมี 2 รายการได้แก่ 1) รายการตัวเล่ม และ 2) ตัวเล่มที่ถูกยืม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 รายการตัวเล่ม เป็นส่วนของการจัดการรายการตัวเล่มที่ได้ทำไว้จากการลงรายการบรรณานุกรม รวมถึงการแก้ไขรายการตัวเล่มด้วย หากแต่ไม่สามารถเพิ่มรายการตัวเล่มได้โดยตรง เนื่องจากการเพิ่มรายการตัวเล่มนั้นจำเป็นต้องอ้างอิงข้อมูลทางบรรณานุกรมของทรัพยากรสารสนเทศเป็นสำคัญ โปรแกรม SLiMS จึงไม่อนุญาตให้ทำการเพิ่มรายการตัวเล่มได้โดยตรง จึงทำได้เพียงการแก้ไขรายการเท่านั้น ดังเช่นในภาพที่ 4.66



ภาพที่ 4.66 หน้าจอรายการตัวเล่ม

2.2 ตัวเล่มที่ถูกยืม เป็นการแสดงรายการตัวเล่มของทรัพยากรสารสนเทศที่ได้มีการลงรายการตัวเล่มไว้แล้วและมีกิจกรรมในการยืม-คืน เกิดขึ้น โดยระบบจะแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรและรหัสสมาชิกที่ได้ทำการยืมทรัพยากรสารสนเทศขึ้นนี้ ดังภาพที่ 4.67

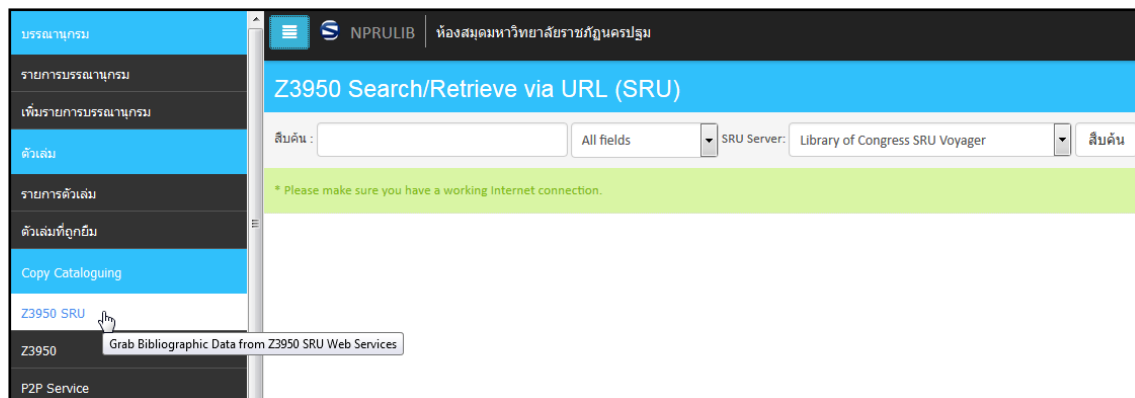


ภาพที่ 4.67 หน้าจอรายการตัวเล่มที่ถูกยืม

3. Copy Cataloging

เป็นส่วนของการใช้ระบบสืบค้นจากระยะไกลเพื่อดึงข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศจากห้องสมุดหรือหน่วยงานอื่น ๆ มาใช้ในหน่วยงานของตนเอง ทั้งนี้ในบางส่วนจำเป็นต้องใช้โปรแกรมเสริม และต้องเปิดช่องทางการสื่อสารเฉพาะทางไว้ แบ่งออกได้เป็น 3 วิธีดังนี้

3.1 Z39.50 SRU เป็นการดึงข้อมูลจากห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน เพื่อนำมาลงในฐานข้อมูลของเรา โดยจะใช้วิธีการสืบค้นโดยตรง และทำการคัดลอกข้อมูลมาไว้ในส่วนของรายการบรรณานุกรม หากแต่จะไม่มีในส่วนของการยืมตัวเล่มและภาพของทรัพยากร บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานต้องดำเนินการลงรายการในภาพหลัง ดังภาพที่ 4.68, 4.69 4.70 และ 4.71



ภาพที่ 4.68 หน้าจอ Z39.50 SRU

Z3950 Search/Retrieve via URL (SRU)

สืบค้น : All fields SRU Server: สืบค้น

* Please make sure you have a working Internet connection.

Found 1612 records from Z3950 SRU Server.

Save Z3950 Records to Database

☐	10 pi 10 Phrutsaphā: botrian chāk phlōng mōrana rōnggān Khēdā: Bandit Thanachaiyasēttawut.	974912135X
☐	100 movie greats	
☐	14 sucessos sertanejos	
☐	20/20	
Copyright Collection (Library of Congress)		

ภาพที่ 4.69 หน้าจอเมื่อสืบค้นผ่านระบบ Z39.50 SRU

☒ **adventures of Dante**

Aldrich, Robert - Powell, Dick - Toomey, Regis - Jaekel, Richard - Alpha Home Entertainment (Firm) - LC Purchase Collection (Library of Congress)

ภาพที่ 4.70 การเลือกรายการที่ต้องการคัดลอกเข้าสู่ฐานข้อมูล

adventures of Dante

Aldrich, Robert - Powell, Dick - Toomey, Regis - Jaekel, Richard - Alpha Home Entertainment (Firm) - LC Purchase Collection (Library of Congress)

ใหม่ 2016-11-12 08:44:53

ภาพที่ 4.71 หน้าจอรายการบรรณานุกรมที่ปรากฏรายการที่ได้ทำการคัดลอกผ่าน Z39.50 SRU

3.2 Z39.50 เป็นการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลของโปรแกรม SLiMS กับฐานข้อมูลต่าง ๆ ในโลกด้วยช่องสัญญาณ Z39.50 แต่มีความจำเป็นต้องลงโปรแกรมเสริมคือ YAZ และช่องสัญญาณ Z39.50 ต้องเปิดอยู่ (หน่วยงานราชการมักปิดช่องสัญญาณ Z39.50 ให้เป็นช่องสัญญาณภายใน เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการถูกแฮคเข้าระบบได้)

บรรณานุกรม

รายการบรรณานุกรม

เพิ่มรายการบรรณานุกรม

ตัวเล่ม

รายการตัวเล่ม

ตัวเล่มที่ถูกยืม

Copy Cataloging

Z3950 SRU

Z3950

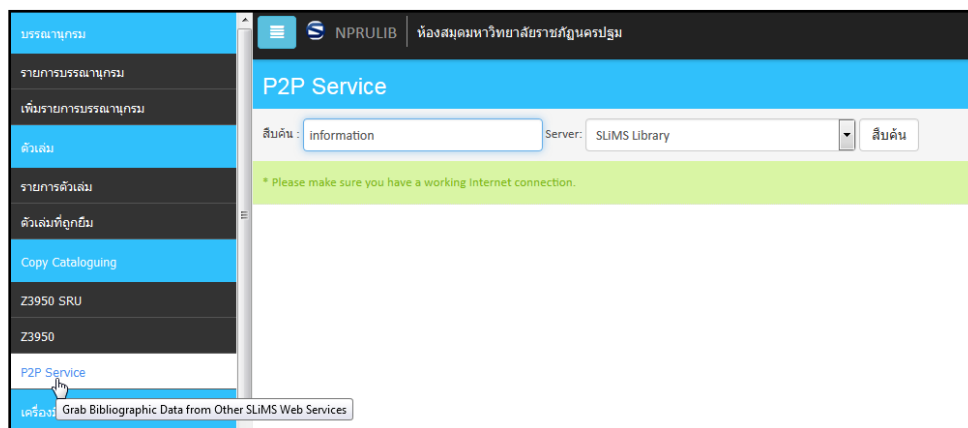
P2P Ser

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

YAZ extension library is not loaded/installed yet. YAZ library is needed to use z3950 enabled service. Please refer to official YAZ PHP Manual.

ภาพที่ 4.72 หน้าจอ Z39.50 ที่ยังไม่ได้ติดตั้งโปรแกรม YAZ เพื่อเชื่อมต่อระบบ

3.3 P2P Service เป็นการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศในวงเครือข่ายที่ใช้โปรแกรม SLiMS ซึ่งเป็นการแชร์ข้อมูลภายในหน่วยงาน เหมาะกับการทำงานที่แบ่งส่วนการทำรายการบรรณานุกรม และให้ผู้ดูแลระบบรวบรวมรายการทรัพยากรไว้ในเซิร์ฟเวอร์หลัก

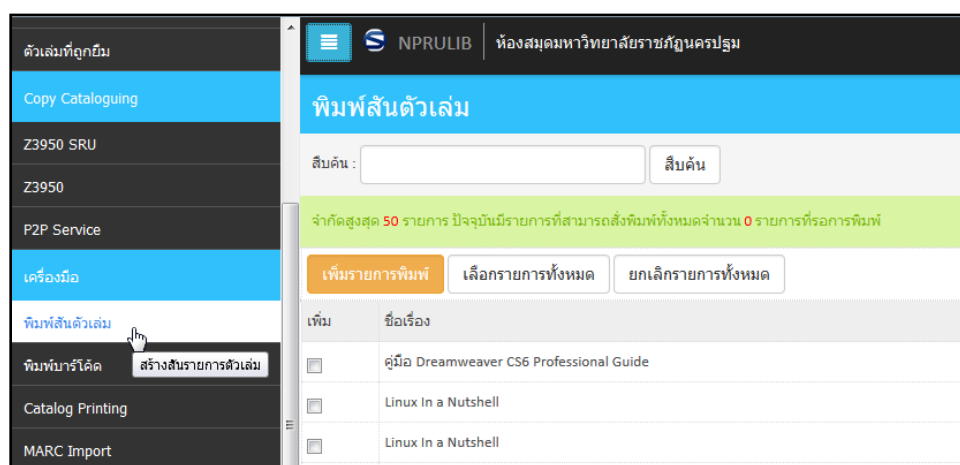


ภาพที่ 4.73 หน้าจอ P2P Service

4. เครื่องมือ

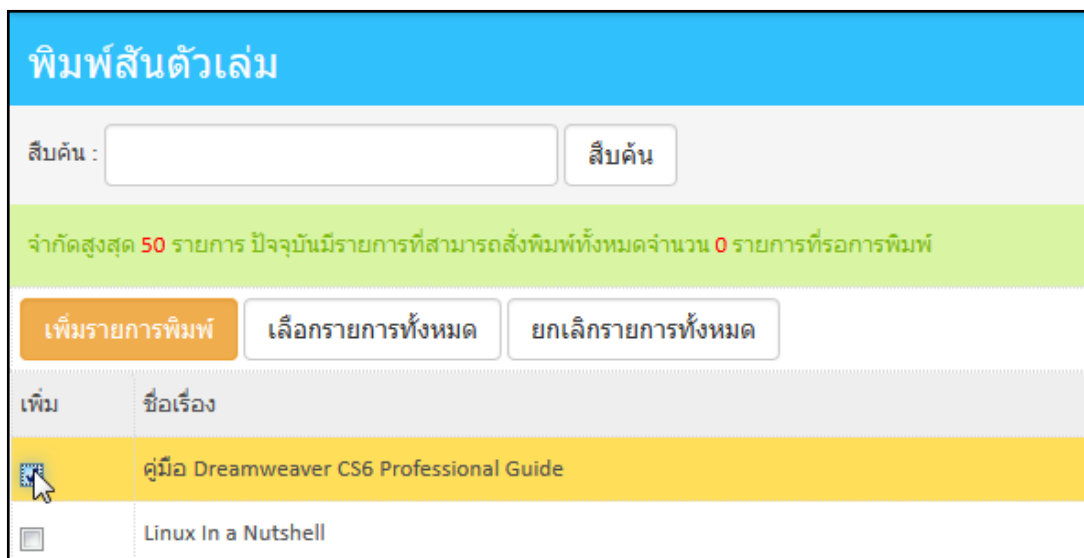
เป็นส่วนของการใช้เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อจัดการทรัพยากรสารสนเทศที่ได้ทำรายการบรรณานุกรมไว้ โดยจะมีรายการหลักได้แก่ 1) การพิมพ์สันตัวเล่ม 2) พิมพ์บาร์โค้ด และ 3) พิมพ์บัตรรายการ

4.1 การพิมพ์สันตัวเล่ม บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานสามารถพิมพ์ในส่วนของการรายการเพื่อติดสันตัวเล่ม หรือหน้าปกทรัพยากรสารสนเทศได้ด้วยรายการนี้ โดยการเลือกที่รายการ พิมพ์สันตัวเล่ม จะปรากฏรายการทรัพยากรสารสนเทศที่มีในหน่วยงาน ดังภาพที่ 4.74

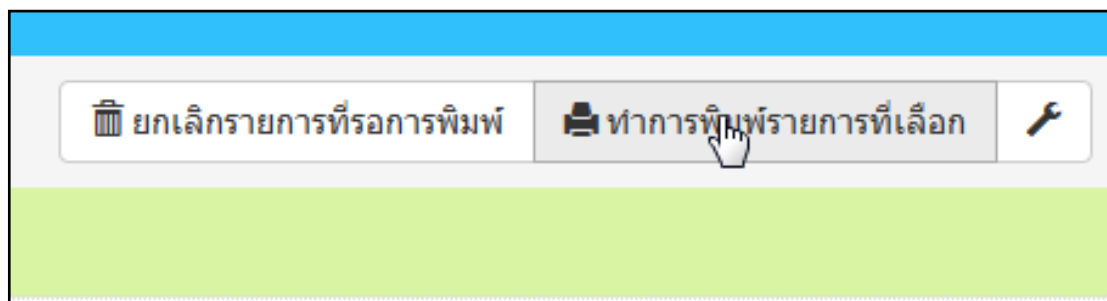


ภาพที่ 4.74 หน้าจอเริ่มต้นการพิมพ์สันตัวเล่ม

จากภาพที่ 4.74 ให้ทำการเลือกทรัพยากรที่ต้องการพิมพ์ขึ้นด้วยการทำเครื่องหมายถูกที่หน้าชื่อเรื่อง จากนั้นคลิกที่ปุ่มเพิ่มรายการพิมพ์ในภาพที่ 4.75 แล้วจึงคลิกที่ปุ่มทำการพิมพ์รายการที่เลือกดังภาพที่ 4.76

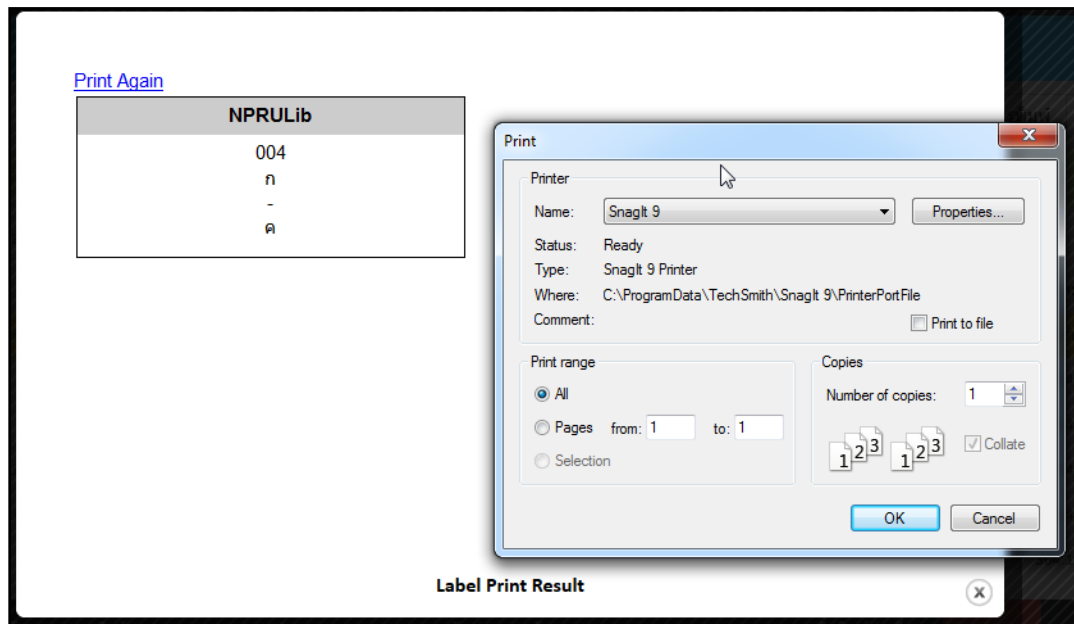


ภาพที่ 4.75 การเลือกทรัพยากรเพื่อพิมพ์ขึ้น



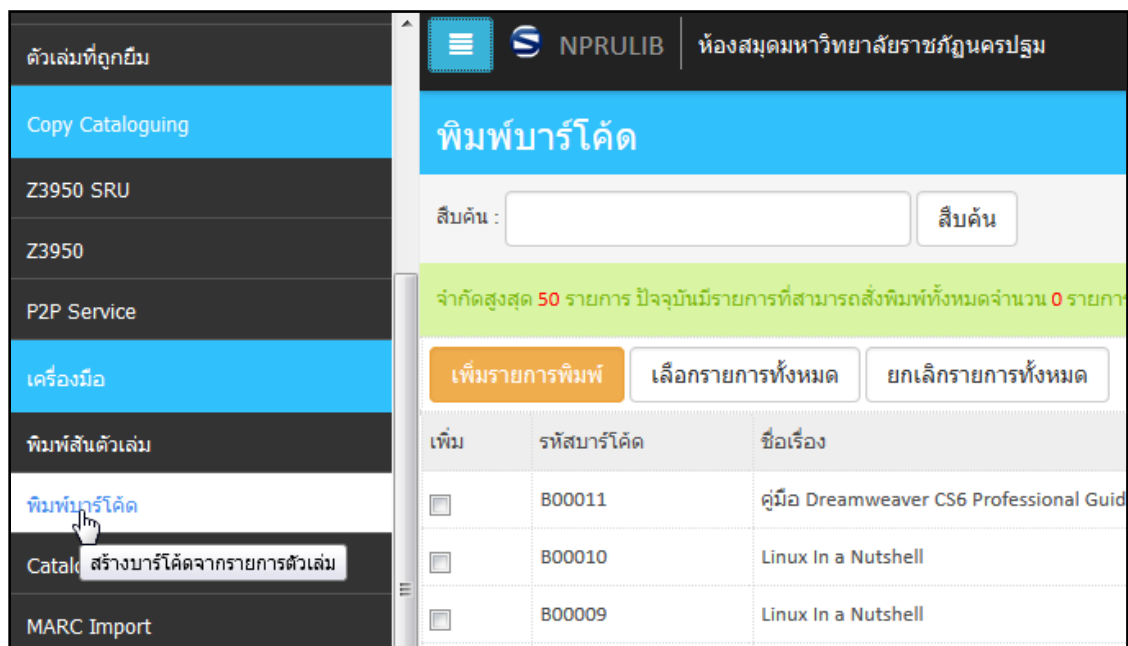
ภาพที่ 4.76 การเริ่มต้นพิมพ์ส่วนตัวเล่ม

หลังจากคลิกปุ่มทำการพิมพ์รายการที่เลือกจะปรากฏหน้าต่างพิมพ์ขึ้น พร้อมภาพตัวอย่างสัณหนังสือที่จะถูกพิมพ์ออกมา โดยจะเป็นการดึงข้อมูลจากข้อมูลระบบ และรายการบรรณานุกรมดังภาพที่ 4.77



ภาพที่ 4.77 หน้าต่างการพิมพ์ส่วนตัวเล่ม

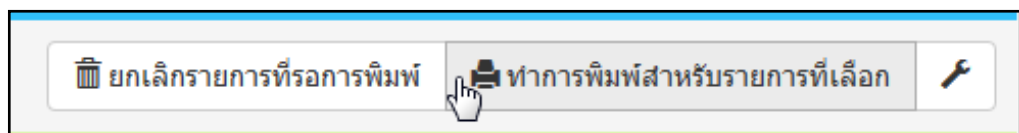
4.2 การพิมพ์บาร์โค้ด เป็นการพิมพ์บาร์โค้ดเพื่อใช้ทำงานควบคู่กับอุปกรณ์เครื่องยิงบาร์โค้ด วิธีการนั้นจะคล้ายกับการพิมพ์ส่วนตัวเล่ม โดยเมื่อมายังหน้าจอพิมพ์บาร์โค้ดในภาพที่ 4.78 ให้ทำการเลือกทรัพยากรที่ต้องการพิมพ์บาร์โค้ดด้วยการทำเครื่องหมายถูกที่หน้าชื่อเรื่อง จากนั้นคลิกที่ปุ่มเพิ่มรายการพิมพ์ในภาพที่ 4.79 แล้วจึงคลิกที่ปุ่มทำการพิมพ์รายการที่เลือกดังภาพที่ 4.80



ภาพที่ 4.78 หน้าจอการพิมพ์บาร์โค้ด

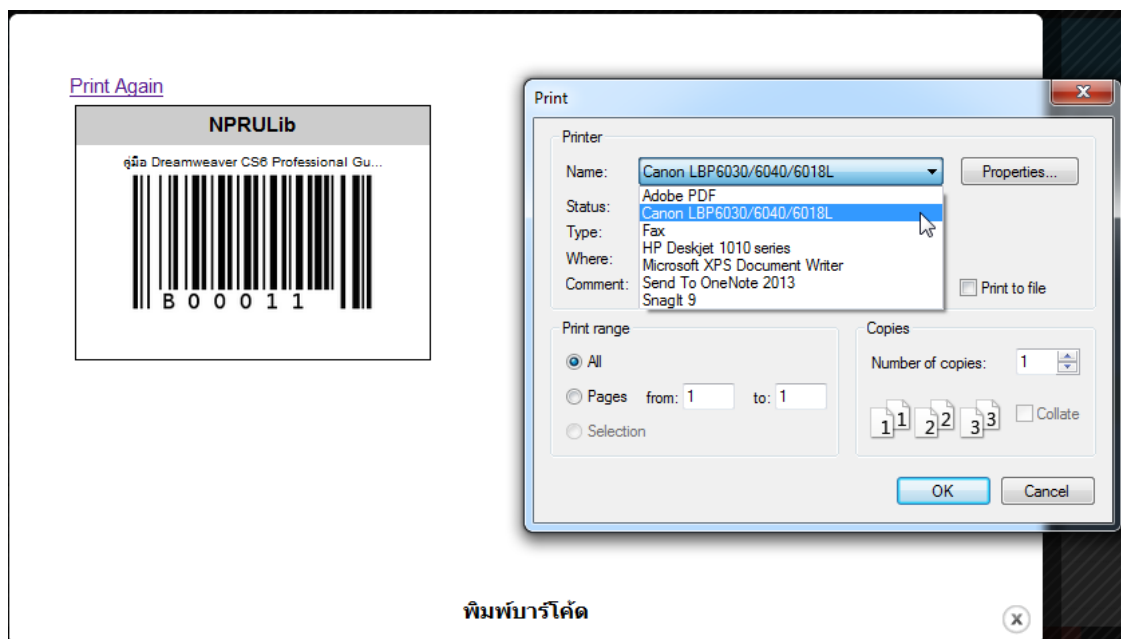
เพิ่ม	รหัสบาร์โค้ด	ชื่อเรื่อง
☒	B00011	คู่มือ Dreamweaver CS6 Professional Guide
☐	B00010	Linux In a Nutshell

ภาพที่ 4.79 หน้าต่างการทรัพยากรเพื่อพิมพ์บาร์โค้ด



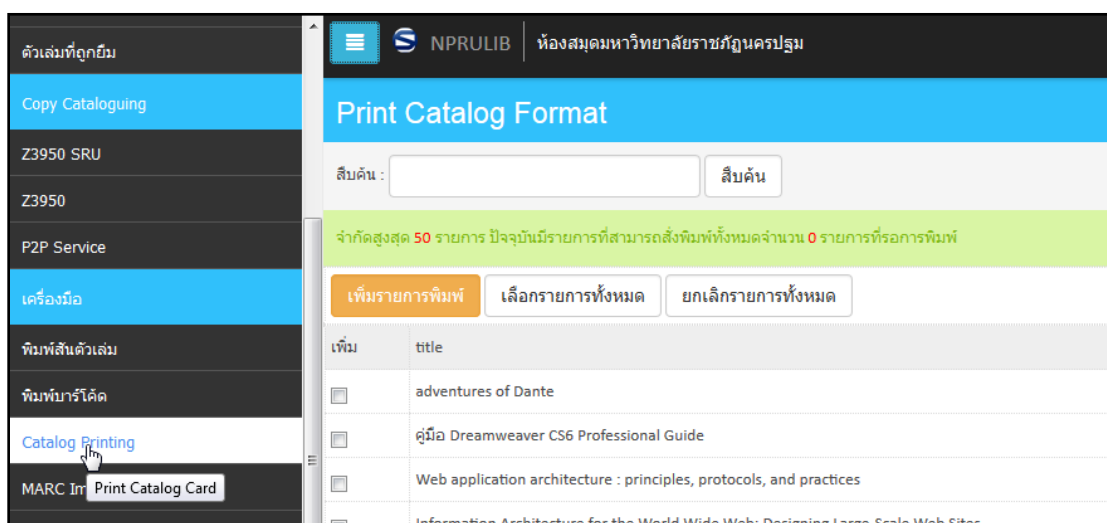
ภาพที่ 4.80 ปุ่มทำการพิมพ์บาร์โค้ดสำหรับรายการที่เลือก

ซึ่งเมื่อทำการคลิกที่ปุ่มทำการพิมพ์สำหรับรายการที่เลือกในภาพที่ 4.80 แล้วจะเกิดหน้าต่างสำหรับการพิมพ์บาร์โค้ด พร้อมตัวอย่างบาร์โค้ดที่จะพิมพ์ ดังภาพที่ 4.81

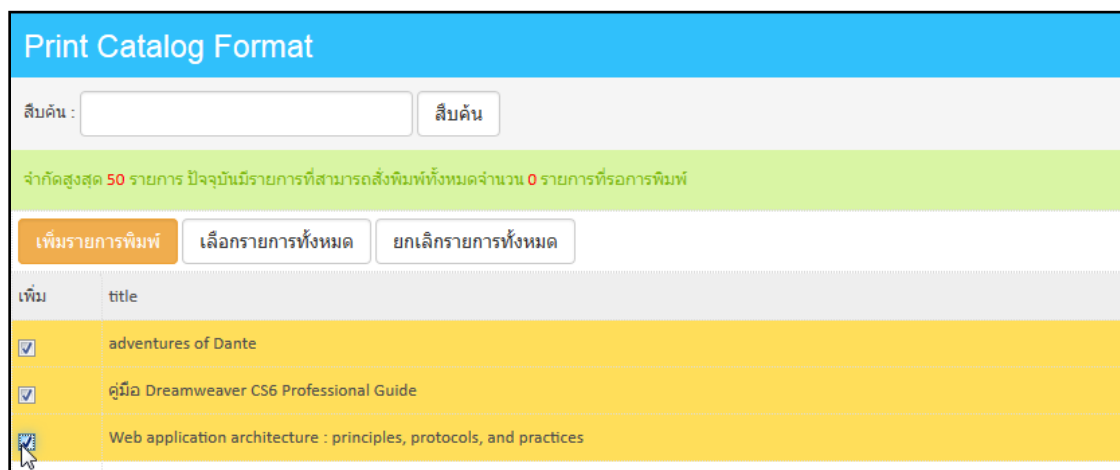


ภาพที่ 4.81 ปุ่มทำการพิมพ์บาร์โค้ดสำหรับรายการที่เลือก

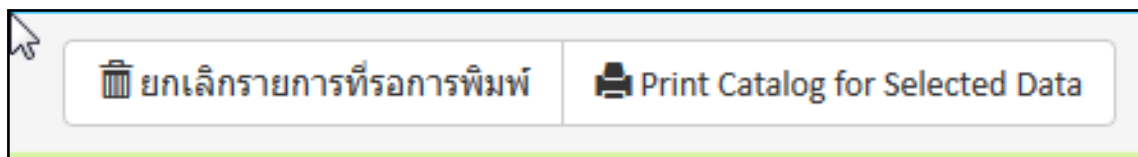
4.3 การพิมพ์บัตรรายการ เป็นการพิมพ์บัตรรายการเพื่อใช้ในห้องสมุดที่ยังมีการใช้บัตรรายการอยู่ วิธีการนั้นจะคล้ายกับการพิมพ์สันตัวเล่มและบาร์โค้ด โดยเมื่อมายังหน้าจอพิมพ์บัตรรายการในภาพที่ 4.82 ให้ทำการเลือกทรัพยากรที่ต้องการพิมพ์บัตรรายการด้วยการทำเครื่องหมายถูกที่หน้าชื่อเรื่อง จากนั้นคลิกที่ปุ่มเพิ่มรายการพิมพ์ในภาพที่ 4.83 แล้วจึงคลิกที่ปุ่มทำการพิมพ์รายการที่เลือกดังภาพที่ 4.84



ภาพที่ 4.82 หน้าจอการพิมพ์บัตรรายการ

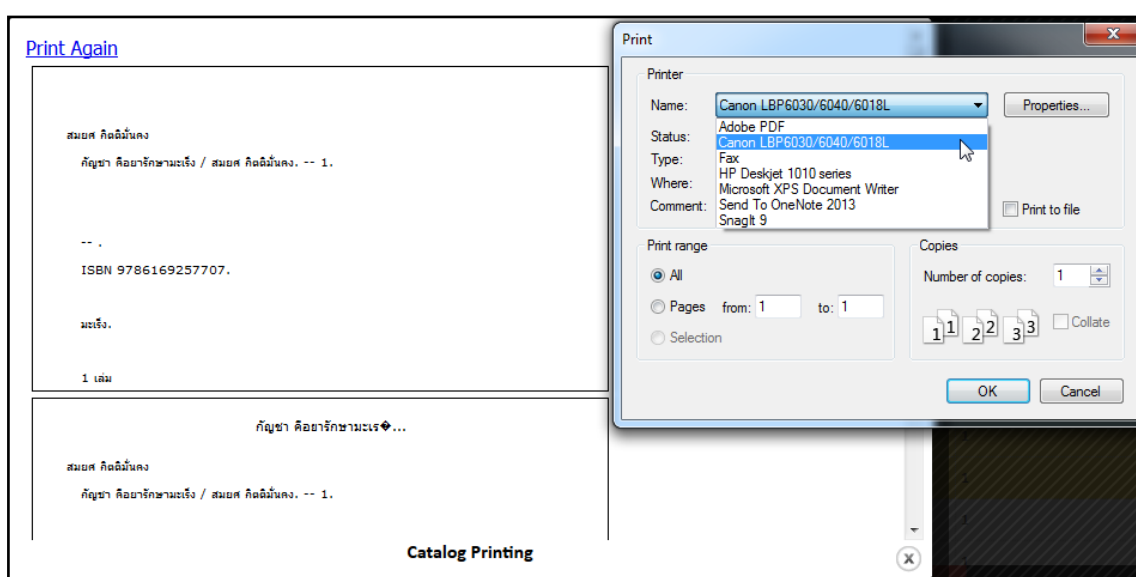


ภาพที่ 4.83 การเลือกทรัพยากรเพื่อพิมพ์บัตรรายการ



ภาพที่ 4.84 ปุ่มทำการพิมพ์บัตรรายการสำหรับรายการที่เลือก

จากภาพที่ 4.84 หลังจากคลิกที่ปุ่มพิมพ์สำหรับรายการที่เลือก แล้วจะมีหน้าต่างพิมพ์บัตรรายการ พร้อมทั้งตัวอย่างบัตรรายการที่จะพิมพ์ปรากฏขึ้น ให้สามารถเลือกตั้งค่าการพิมพ์และพิมพ์ได้ในทันทีดังภาพที่ 4.85



ภาพที่ 4.85 การพิมพ์บัตรรายการ

สรุป

ในการทำรายการทางบรรณานุกรมของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLIMS นั้นจะเป็นการทำงานที่รวบรวมการทำงานของโมดูลจัดทำรายการทรัพยากรสารสนเทศ (cataloging module) และโมดูลพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ (acquisition module) โดยโมดูลจัดทำรายการทรัพยากรสารสนเทศเป็นโมดูลสำหรับการสร้างฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ เช่น หนังสือ วารสาร โสตทัศนวัสดุ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น โดยความสามารถโดยทั่วไป คือ สามารถบันทึกข้อมูลได้ทั้งแบบ MARC และ NON-MARC และสร้างฐานข้อมูลดิจิทัลได้

สำหรับโมดูล พัฒนาทรัพยากรสารสนเทศเป็นโมดูลสำหรับการทำงานด้านการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด ซึ่งประกอบด้วยการสร้างฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศที่หน่วยงานจัดหามา

การจัดทำงบประมาณจัดซื้อ จัดการและควบคุมเกี่ยวกับรายการผู้จำหน่ายและร้านค้า สามารถสร้างฐานข้อมูลผู้ขายได้

หากแต่โปรแกรม SLiMS นั้นได้จัดการส่วนของข้อมูลที่มีการใช้อ้างอิงในหลายโมดูลมารวมไว้ในโมดูล Master File เช่น รายการผู้แต่ง รายการหัวเรื่อง รายการสำนักพิมพ์ รายการสถานที่พิมพ์ ประเภททรัพยากรสารสนเทศ ข้อมูลร้านค้า ฯลฯ เพื่อให้บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานสามารถควบคุมความเป็นมาตรฐานในการลงรายการได้

บทที่ 5

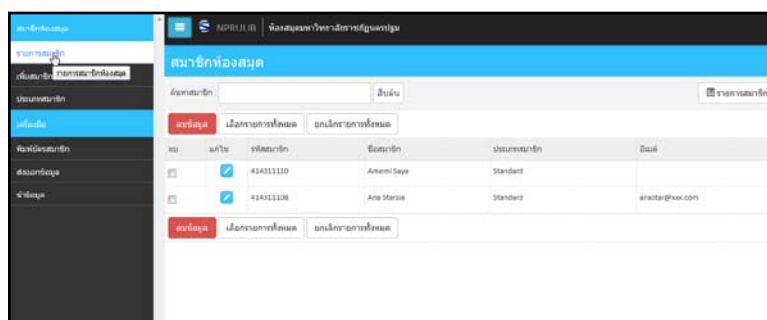
งานยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ

ในการใช้งานโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ SLiMS นอกจากเป้าหมายเพื่อการจัดการข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ การทำรายการบรรณานุกรมแล้ว ยังมีส่วนที่สำคัญอีกอย่างซึ่งได้แก่การให้บริการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งเป็นโมดูลหนึ่งของโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติที่จำเป็นต้องมี โดยโมดูลการยืม-คืน (circulation module) เป็นชุดคำสั่งสำหรับการทำงานในการให้บริการยืม-คืน ทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งครอบคลุมการดำเนินงานในเรื่อง การกำหนดระเบียบในการยืม-คืน การสร้างฐานข้อมูลสมาชิก การกำหนดสิทธิในการให้ บริการยืมคืนของสมาชิก การกำหนด คุณลักษณะในการยืม-คืน ของทรัพยากรแต่ละประเภท การกำหนดค่าปรับและคิดค่าปรับ การทำจดหมายติดตามทวงถามเมื่อมีหนังสือค้างส่ง การจองหนังสือ และพิมพ์รายงานหรือสถิติที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการยืม-คืน เป็นต้น

โดยลำดับการทำงานของโปรแกรม SLiMS นั้น จะแบ่งส่วนของโมดูลการยืมคืน ออกเป็น 2 โมดูล ได้แก่ 1.โมดูลสมาชิกห้องสมุด และ 2.โมดูลงานยืม-คืน ซึ่งบรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำงานตามลำดับเพื่อให้ระบบการทำงานมีประสิทธิภาพและเกิดข้อผิดพลาดน้อย ซึ่งจะส่งผลให้ไม่เสียเวลาในการจัดการปัญหา

โมดูลสมาชิกห้องสมุด

เป็นโมดูลในการจัดการข้อมูลสมาชิกของห้องสมุด ซึ่งเป็นข้อมูลที่สำคัญต่อการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งบรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานต้องจัดทำข้อมูลในส่วนนี้ก่อนจะเริ่มงานยืม-คืน โดยบรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานสามารถมายังหน้าจอเริ่มต้นของการทำสมาชิกห้องสมุดโดยการคลิกที่รายการสมาชิกห้องสมุดที่อยู่ด้านล่างของหน้าจอการทำงาน ระบบจะนำบรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานมายังหน้าจอรายชื่อสมาชิกห้องสมุดตามภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 หน้าจอรายชื่อสมาชิกห้องสมุด

ในการทำงานกับโมดูลสมาชิกห้องสมุดนั้น จะมีลำดับการทำงานที่ไม่ได้เรียงตามรายการที่ปรากฏในหน้าจอ เนื่องจากมีบางรายการที่บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานควรกำหนดก่อน เนื่องจากจะได้ไม่เกิดความซ้ำซ้อนและไม่เสียเวลาในการทำงาน โดยลำดับการทำงานมีดังนี้

1. การกำหนดประเภทสมาชิก

เป็นการกำหนดประเภทของสมาชิกในห้องสมุด ที่ครอบคลุมทั้งสิทธิการยืมทรัพยากรสารสนเทศ ระยะเวลาการยืม อายุการเป็นสมาชิก ค่าปรับ และการกำหนดสิทธิการยืมเกินกำหนด ในการสร้างประเภทสมาชิกสามารถทำได้ดังนี้

1.1 บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานคลิกเลือกรายการประเภทสมาชิกจากแถบรายการทางซ้ายมือของหน้าจอหลักสมาชิกห้องสมุด จะปรากฏหน้าจอรายการประเภทสมาชิกห้องสมุด ดังภาพที่ 5.2 โดยในกรณีที่ผู้ดูแลระบบได้ทำการติดตั้งโปรแกรม SLiMS พร้อมข้อมูลตัวอย่าง ประเภทของสมาชิกจะมี ประเภท Standard มาให้ก่อน 1 รายการ

ภาพที่ 5.2 หน้าจอรายการประเภทสมาชิก

1.2 จากภาพที่ 5.2 ในการเพิ่มประเภทสมาชิกใหม่ทำได้โดยการคลิกที่ปุ่มเพิ่มประเภทสมาชิกใหม่ที่บริเวณด้านบนขวาของหน้าจอ ดังภาพที่ 5.3

ภาพที่ 5.3 การเพิ่มประเภทสมาชิกใหม่

1.3 หลังจากคลิกที่ปุ่มเพิ่มประเภทสมาชิกใหม่แล้วหน้าจอจะเปลี่ยนไปเป็นหน้าจอสำหรับกรอกรายละเอียดของประเภทสมาชิกที่จะสร้างขึ้นใหม่ ดังภาพที่ 5.4 และ 5.5

ภาพที่ 5.4 หน้าจอสำหรับกรอกรายละเอียดของประเภทสมาชิกส่วนที่ 1

ภาพที่ 5.5 หน้าจอสำหรับกรอกรายละเอียดของประเภทสมาชิกส่วนที่ 2

โดยในหน้าจอสำหรับกรอกรายละเอียดของประเภทสมาชิกใหม่นี้ จะมีส่วนประกอบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1.1.1 ชื่อประเภทสมาชิก คือชื่อของประเภทสมาชิกโดยจะเป็นรายการให้บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานเลือกได้ขณะที่ทำการเพิ่มข้อมูลสมาชิกห้องสมาชิก
- 1.1.2 สิทธิการยืม เป็นการกำหนดจำนวนทรัพยากรที่สมาชิกประเภทนี้สามารถยืมได้
- 1.1.3 ระยะเวลาในการยืม(วัน) เป็นการกำหนดจำนวนวันที่สมาชิกประเภทนี้ยืมได้
- 1.1.4 ทำการจอง คือการกำหนดให้สมาชิกในประเภทนี้ทำการจองทรัพยากรได้หรือไม่
- 1.1.5 จำกัดการจอง เป็นการกำหนดจำนวนการจองทรัพยากรของสมาชิกในประเภทนี้
- 1.1.6 ระยะเวลาความเป็นสมาชิกภาพ(วัน) คืออายุในการเป็นสมาชิกของสมาชิกประเภทนี้
- 1.1.7 สิทธิการยืมต่อ เป็นการกำหนดจำนวนครั้งการใช้สิทธิในการยืมต่อทรัพยากรสารสนเทศชิ้นเดิม

1.1.8 ค่าปรับต่อวัน เป็นการกำหนดค่าปรับที่สมาชิกในประเภทนี้ต้องจ่ายต่อวันเมื่อมีการยืมเกินกำหนด

1.1.9 ระยะเวลายืมเกินกำหนด เป็นการกำหนดระยะเวลาในการยืมเกินกำหนดโดยไม่คิดค่าปรับ

โดยข้อมูลหลักที่ระบบต้องการคือชื่อประเภทสมาชิก หากแต่บรรณรักษ์และผู้ปฏิบัติงานควรระบุส่วนสำคัญต่าง ๆ ให้ครบถ้วนเพื่อให้ระบบทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ ดังตัวอย่างในภาพที่ 5.6 และ 5.7

ประเภทสมาชิก	
สืบค้น :	สืบค้น
บันทึก	
ชื่อประเภทสมาชิก*	: VIP
สิทธิการยืม	: 10
ระยะเวลาในการยืม(วัน)	: 30
ทำการจอง	: ☒ สามารถใช้งานได้ ☐ ไม่สามารถใช้งานได้
จำกัดการจอง	: 2
ระยะเวลาความเป็นสมาชิกภาพ(วัน)	: 365

ภาพที่ 5.6 ตัวอย่างหน้าจอสำหรับกรอกรายละเอียดของประเภทสมาชิกส่วนที่ 1

สิทธิการยืมต่อ	: 2
ค่าปรับต่อวัน	: 5
ระยะเวลายืมเกินกำหนด	: 5

ภาพที่ 5.7 ตัวอย่างหน้าจอสำหรับกรอกรายละเอียดของประเภทสมาชิกส่วนที่ 2

1.4 หลังจากที่ได้ทำการกรอกรายละเอียดครบถ้วนแล้วดังตัวอย่าง ให้คลิกที่ปุ่มบันทึกสีเขียว หน้าจอจะกลับไปยังหน้ารายการประเภทสมาชิกดังภาพที่ 5.8

ประเภทสมาชิก

สืบค้น :

สืบค้น

รายการประเภทสมาชิก

+ เพิ่มประเภทสมาชิกใหม่

ลบข้อมูล

เลือกรายการทั้งหมด

ยกเลิกรายการทั้งหมด

ลบ	แก้ไข	ประเภทสมาชิก	สิทธิการยืม	ระยะเวลาความเป็นสมาชิก(วัน)	สิทธิการยืมต่อ	ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด
☐	☒	Standard	2	365	1	2016-11-06
☐	☒	VIP	10	365	2	2016-11-11

ลบข้อมูล

เลือกรายการทั้งหมด

ยกเลิกรายการทั้งหมด

ภาพที่ 5.8 หน้าจอรายการประเภทสมาชิกหลังการเพิ่มประเภทสมาชิกใหม่

2. การเพิ่มสมาชิกห้องสมุด

ภายหลังจากที่ได้กำหนดประเภทสมาชิกแล้ว เพื่อให้สามารถการยืม-คืนได้จำเป็นต้องมีในส่วนฐานข้อมูลสมาชิก ซึ่งก็คือการเพิ่มข้อมูลสมาชิกห้องสมุด โดยในการเพิ่มข้อมูลสมาชิกห้องสมุดนั้นสามารถทำได้ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 คลิกที่แถบรายการทางซ้ายของหน้าจอในส่วนของ รายการสมาชิกจะปรากฏหน้าจอรายชื่อสมาชิกห้องสมุดดังภาพที่ 5.9

สมาชิกห้องสมุด

รายการสมาชิก

เพิ่มสมาชิกใหม่

ประเภทสมาชิก

เครื่องมือ

พิมพ์บัตรสมาชิก

ส่งออกข้อมูล

นำข้อมูล

สมาชิกห้องสมุด

ค้นหาสมาชิก :

สืบค้น

ลบข้อมูล

เลือกรายการทั้งหมด

ยกเลิกรายการทั้งหมด

ลบ	แก้ไข	รหัสสมาชิก	ชื่อสมาชิก	ประเภทสมาชิก	อีเมล
☐	☒	414311108	Ana Starsia	Standard	anastar@xxx.com

ลบข้อมูล

เลือกรายการทั้งหมด

ยกเลิกรายการทั้งหมด

Home

OPAC

Bibliography

งานพิมพ์ - ค้นหา

สมาชิกห้องสมุด

Master File

ตรวจสอบรายการตัวเล่ม

จัดการระบบ

รายงาน

งานควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง

ภาพที่ 5.9 หน้าจอรายการประเภทสมาชิกหลังการเพิ่มประเภทสมาชิกใหม่

2.2 การเพิ่มสมาชิกห้องสมุดสามารถทำได้โดยการคลิกที่แถบรายการทางซ้ายของหน้าจอ “เพิ่มสมาชิกใหม่” หรือที่หน้าจอรายชื่อสมาชิกคลิกที่ปุ่มเพิ่มสมาชิกใหม่ ที่อยู่บริเวณด้านบนขวามือของหน้าจอ ดังภาพที่ 5.10

สมาชิกห้องสมุด

ค้นหาสมาชิก :

ลบ	แก้ไข	รหัสสมาชิก	ชื่อสมาชิก	ประเภทสมาชิก	อีเมล	ปรับปรุงข้อมูลล่าสุด
☐	☒	414311108	Ana Starsia	Standard	anastar@xxx.com	2016-11-08

ภาพที่ 5.10 การเพิ่มสมาชิกใหม่

2.3 เมื่อคลิกที่แถบรายการทางซ้ายของหน้าจอ “เพิ่มสมาชิกใหม่” หรือที่หน้าจอรายชื่อสมาชิกคลิกที่ปุ่มเพิ่มสมาชิกใหม่แล้ว หน้าจอจะเปลี่ยนไปเป็นหน้าจอสำหรับการกรอกรายละเอียดของสมาชิกใหม่ ดังภาพที่ 5.11, 5.12 และ 5.13

สมาชิกห้องสมุด

ค้นหาสมาชิก :

รหัสสมาชิก* :

ชื่อสมาชิก* :

วันเกิด :

เริ่มเป็นสมาชิกเมื่อ* :

วันที่เริ่มเป็นสมาชิก* :

ภาพที่ 5.11 หน้าจอสำหรับการกรอกรายละเอียดของสมาชิกใหม่ ส่วนที่ 1

วันหมดความเป็นสมาชิกภาพ* :

สถานะปัจจุบัน :

ประเภทสมาชิก* :

เพศ :

ที่อยู่ :

รหัสไปรษณีย์ :

Mail Address :

ภาพที่ 5.12 หน้าจอสำหรับการกรอกรายละเอียดของสมาชิกใหม่ ส่วนที่ 2

เบอร์โทรสาร	:	
เลขที่บัตรประชาชน	:	
รายการบันทึก	:	
ระงับการยืนยัน	:	☐ ใช่
รูปภาพ	:	Browse... No file selected. จำกัดสูงสุด 500 KB
อีเมล	:	
รหัสผ่านใหม่	:	
ยืนยันรหัสผ่านใหม่	:	
บันทึก		

ภาพที่ 5.13 หน้าจอสำหรับการกรอกรายละเอียดของสมาชิกใหม่ ส่วนที่ 3

ในหน้าจอสำหรับการกรอกรายละเอียดของสมาชิกใหม่ จะมีการให้ระบุรายละเอียดสมาชิกใหม่ดังนี้

2.3.1 รหัสสมาชิก ได้แก่รหัสที่ออกให้เป็นตัวแทนชื่อสมาชิก ซึ่งแล้วแต่นโยบายของห้องสมุดว่าจะใช้รหัสแบบใด

2.3.2 ชื่อสมาชิก คือ ชื่อและนามสกุลของสมาชิก

2.3.3 วันเกิด คือ ส่วนของวัน เดือน ปี เกิดของสมาชิก

2.3.4 เริ่มเป็นสมาชิกเมื่อ หมายถึงวันที่เริ่มเป็นสมาชิกห้องสมุด ปกติระบบจะใช้วันที่กรอกข้อมูลเป็นวันเริ่มเป็นสมาชิก

2.3.5 วันที่เริ่มเป็นสมาชิก หมายถึงวันที่สมัครสมาชิกห้องสมุด เช่นกันปกติระบบจะใช้วันที่กรอกข้อมูลเป็นวันเริ่มสมัครสมาชิก และจะนับข้อมูลในส่วนนี้จนครบกำหนดอายุสมาชิกที่ได้กำหนดประเภทสมาชิกไว้

2.3.6 วันหมดความเป็นสมาชิกภาพ หมายถึงวันที่หมดอายุความเป็นสมาชิก ปกติจะอ้างอิงตามอายุความเป็นสมาชิกในแต่ละประเภท แต่บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานสามารถกำหนดได้หากต้องการระบุเป็นการเฉพาะ

2.3.7 สถานะปัจจุบัน เป็นส่วนที่ใช้เพื่อระบุข้อมูลเกี่ยวกับสมาชิกเช่น หน่วยงานที่สังกัด ระดับชั้น หรือบางครั้งบรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานอาจจะใช้เพื่อแจ้งข้อมูลอย่างอื่นตามแต่นโยบายของหน่วยงาน

2.3.8 ประเภทสมาชิก เป็นการระบุประเภทของสมาชิกที่อ้างอิงมาจากส่วนของรายการประเภทสมาชิก

2.3.9 เพศ ของสมาชิก

2.3.10 ที่อยู่ ของสมาชิก มีผลต่อเมื่อจำเป็นต้องใช้ในการแจ้งที่อยู่ของผู้ที่มีทรัพยากรสารสนเทศค้างส่ง

2.3.11 รหัสไปรษณีย์ ใช้ควบคู่กับที่อยู่ของสมาชิกห้องสมุด

2.3.12 Mail Address เป็นส่วนที่ใช้ควบคู่กับที่อยู่ของสมาชิกเช่นกัน

2.3.13 เบอร์โทร สำหรับติดต่อสมาชิกห้องสมุด

2.3.14 เบอร์โทรสาร สำหรับติดต่อสมาชิกห้องสมุด

2.3.15 เลขที่บัตรประชาชน

2.3.16 รายการบันทึก บันทึกหมายเหตุพิเศษอื่น ๆ

2.3.17 ระเบียบการยืม เป็นส่วนกำหนดให้สมาชิกสามารถใช้บริการได้หรือไม่

2.3.18 รูปภาพ สำหรับการอัปโหลดภาพสมาชิกของสมาชิกห้องสมุด สามารถอัปโหลดได้ขนาดไม่เกิน 500 กิโลไบต์

2.3.19 อีเมล ส่วนของการระบุ E-mail เพื่อแจ้งไปยังสมาชิกเมื่อมีทรัพยากรสารสนเทศค้างส่ง มีความจำเป็นต้องมีบริการเมลเซิร์ฟเวอร์ในระบบก่อนจึงจะสามารถใช้งานรายการนี้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

2.3.20 รหัสผ่านใหม่ และการยืนยันรหัสผ่านใหม่ เป็นการกำหนดรหัสผ่านให้สมาชิกใช้ตรวจสอบสถานะความเป็นสมาชิกและตรวจสอบสิทธิการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศจากหน้าจอสืบค้นสารสนเทศ

2.4 บรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานเริ่มต้นการลงรายการสมาชิกด้วยการกรอกรหัสสมาชิก ซึ่งเมื่อทำการกรอก ระบบก็จะเริ่มการตรวจสอบว่ารหัสดังกล่าวซ้ำกันในระบบหรือไม่ หากมีข้อความขึ้นว่า ID Available หมายความว่ารหัสสมาชิกดังกล่าวสามารถใช้ได้ ดังภาพที่ 5.14 แต่ถ้าหากรหัสซ้ำกัน ระบบจะแจ้งเตือนด้วยข้อความสีแดงว่า ID Already exists! Please use another ID ดังเช่นภาพที่ 5.15

รหัสสมาชิก*	:	414311110	ID Available
-------------	---	-----------	--------------

ภาพที่ 5.14 การลงรหัสสมาชิกที่ไม่ซ้ำกัน

414311108	ID Already exists! Please use another ID
-----------	--

ภาพที่ 5.15 การลงรหัสสมาชิกที่เกิดการซ้ำซ้อนกัน

2.5 หลังจากลงรหัสสมาชิกแล้ว ก็ทำการกรอกชื่อ นามสกุลของสมาชิก แล้วจึงมากำหนดข้อมูลวันเดือนปีเกิดของสมาชิก โดยโปรแกรม SLiMS จะมีตัวช่วยเลือกวันเกิดในรูปแบบปฏิทินให้ ตามภาพที่ 5.16

The screenshot shows a form with the following fields:

- วันเกิด (Date of Birth)
- เริ่มเป็นสมาชิกเมื่อ* (Start as member when*)
- วันที่เริ่มเป็นสมาชิก* (Date start as member*)
- วันหมดความเป็นสมาชิกภาพ* (Membership expiration date*)

A calendar pop-up is displayed over the 'เริ่มเป็นสมาชิกเมื่อ*' field. The calendar shows November 2016. The year 1991 is highlighted in the year list on the right. The calendar has a 'Close' button in the top right corner.

ภาพที่ 5.16 ส่วนของการลงรายการวันเดือนปีเกิดของสมาชิกใหม่

2.6 ในส่วนของการเริ่มเป็นสมาชิกเมื่อ, วันที่เริ่มสมัครเป็นสมาชิก และ วันหมดความเป็นสมาชิก ระบบจะทำการตั้งค่าให้โดยอัตโนมัติ ซึ่งถ้าไม่มีความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงก็สามารถให้ระบบกำหนดได้ทันที ดังเช่นในภาพที่ 5.17

The screenshot shows the same form as in 5.16, but the dates are now auto-filled:

- เริ่มเป็นสมาชิกเมื่อ* : 2016-11-11
- วันที่เริ่มเป็นสมาชิก* : 2016-11-11

There are small blue calendar icons and an 'Op' button next to the date fields.

ภาพที่ 5.17 ส่วนการระบุวันที่เริ่มเป็นสมาชิก, วันที่เริ่มสมัครเป็นสมาชิก และ วันหมดความเป็นสมาชิก

2.7 หลังจากการกำหนดข้อมูลวันที่เริ่มเป็นสมาชิก, วันที่เริ่มสมัครเป็นสมาชิก และ วันหมดความเป็นสมาชิกแล้ว ก็กำหนดในส่วนของประเภทของสมาชิก ซึ่งจะเป็นส่วนที่ควบคุมสิทธิต่าง ๆ ของสมาชิกดังภาพที่ 5.18

The screenshot shows the form with the following fields:

- ประเภทสมาชิก* (Membership type*) : Standard
- เพศ (Gender) : Standard

A dropdown menu is open for the 'ประเภทสมาชิก*' field, showing options: Standard and VIP. The 'Standard' option is currently selected.

ภาพที่ 5.18 ส่วนการระบุประเภทสมาชิก

2.8 ส่วนที่เหลือในการกรอกข้อมูลสมาชิกได้แก่การเลือกรูปภาพเพื่ออัปโหลดรูปภาพของสมาชิกขึ้นสู่ระบบ ซึ่งจะปรากฏรูปภาพสมาชิกในส่วน of หน้าจอการยืนยัน และในส่วนที่มีการพิมพ์

บัตรสมาชิก หลังจากการเลือกรูปภาพจะเป็นการระบุรหัสผ่านให้สมาชิก และยืนยันรหัสผ่านเพื่อใช้เข้าสู่ระบบของสมาชิกห้องสมุด ดังภาพที่ 5.19

รูปภาพ : 3d-girls01.jpg
จำกัดสูงสุด 500 KB

อีเมล :

รหัสผ่านใหม่ :

ยืนยันรหัสผ่านใหม่ :

ภาพที่ 5.19 ส่วนของการเลือกรูปภาพสมาชิก และกำหนดรหัสผ่าน

2.9 เมื่อกรอกรายละเอียดต่าง ๆ ให้กับสมาชิกครบถ้วนแล้วให้คลิกที่ปุ่มบันทึกสีเขียว เพื่อทำการบันทึกข้อมูลสมาชิกสู่ระบบ หน้าจอจะเปลี่ยนไปยังหน้ารายชื่อสมาชิกโดยจะมีสมาชิกใหม่ที่ได้ทำการบันทึกไปปรากฏขึ้นในรายชื่อตามภาพที่ 5.20

สมาชิกห้องสมุด

ค้นหาสมาชิก :

สืบค้น

รายการสมาชิก

ลบข้อมูล

เลือกรายการทั้งหมด

ยกเลิกรายการทั้งหมด

ลบ	แก้ไข	รหัสสมาชิก	ชื่อสมาชิก	ประเภทสมาชิก	อีเมล
☐		414311110	Amemi Saya	Standard	
☐		414311108	Ana Starsia	Standard	anastar@xxx.com

ลบข้อมูล

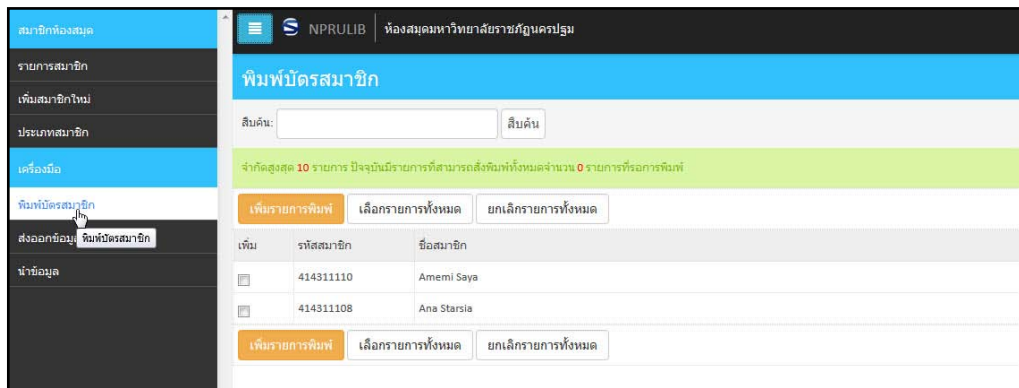
เลือกรายการทั้งหมด

ยกเลิกรายการทั้งหมด

ภาพที่ 5.20 หน้าจอรายชื่อสมาชิกห้องสมุดที่มีชื่อสมาชิกใหม่ปรากฏ

3. การพิมพ์บัตรสมาชิก

เป็นการออกบัตรสมาชิกให้แก่สมาชิกห้องสมุด ซึ่งจะมีรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับห้องสมุด และรหัสบาร์โค้ดเพื่อรองรับห้องสมุดที่ให้บริการยืม-คืนผ่านทางเครื่องยิงบาร์โค้ด โดยบรรณารักษ์สามารถพิมพ์บัตรสมาชิกได้ด้วยการเลือกไปยังรายการ พิมพ์บัตรสมาชิก ในแถบรายการด้านซ้ายมือของหน้าจอ ระบบจะแสดงรายชื่อสมาชิกของห้องสมุดดังภาพที่ 5.21 และทำตามขั้นตอนดังนี้



ภาพที่ 5.21 หน้าจอรายชื่อสมาชิกเพื่อพิมพ์บัตรสมาชิก

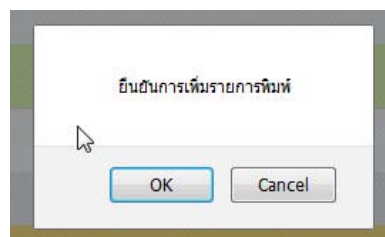
3.1 เลือกสมาชิกที่จะพิมพ์บัตรสมาชิก ซึ่งบรรณารักษ์และผู้ปฏิบัติงานสามารถเลือกได้มากกว่า 1 คน แต่จำกัดสูงสุดเพียง 10 คน เท่านั้น ตามภาพที่ 5.22 เมื่อเลือกแล้วจึงคลิกที่ปุ่มเพิ่มรายการพิมพ์ดังภาพที่ 5.23 จะมีหน้าต่างเพื่อยืนยันการพิมพ์ตามภาพที่ 5.24 ปรากฏขึ้น

เพิ่ม	รหัสสมาชิก	ชื่อสมาชิก
☒	414311110	Amemi Saya
☐	414311108	Ana Starsia

ภาพที่ 5.22 การเลือกสมาชิกที่จะพิมพ์บัตรสมาชิก

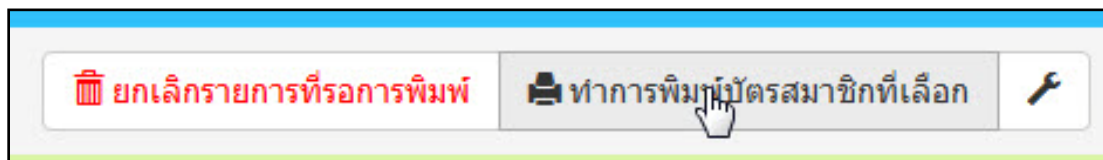


ภาพที่ 5.23 การเพิ่มรายการพิมพ์บัตรสมาชิก

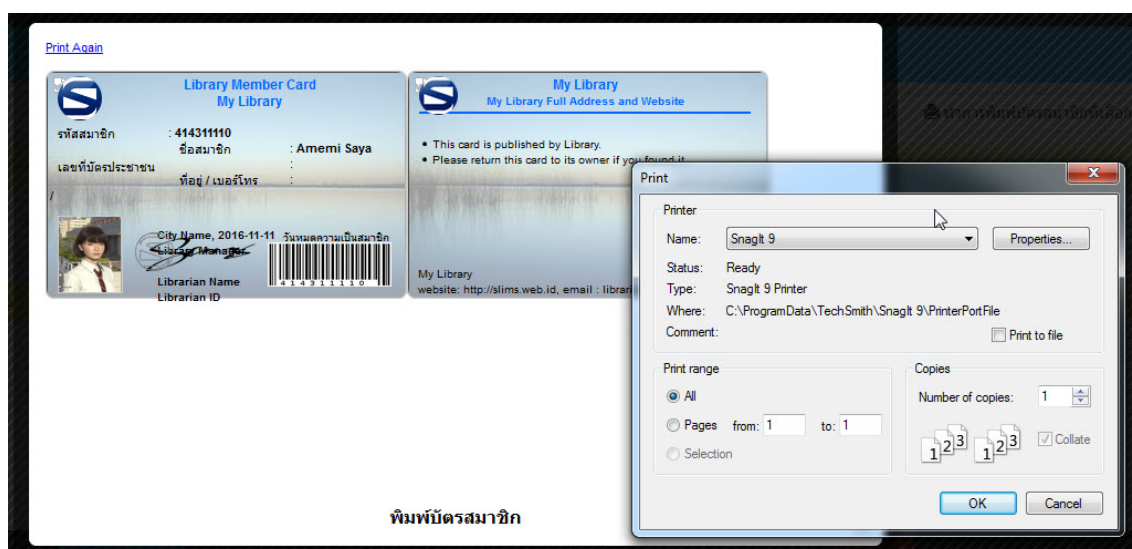


ภาพที่ 5.24 หน้าต่างยืนยันการเพิ่มรายการพิมพ์

3.2 จากนั้นจึงคลิกที่ปุ่มทำการพิมพ์บัตรสมาชิกที่เลือก ซึ่งอยู่บริเวณด้านขวาบนของหน้าจอ ตามภาพที่ 5.25 ระบบจะเริ่มหน้าต่างเพื่อพิมพ์บัตรสมาชิกโดยจะมีตัวอย่างบัตรให้ตรวจสอบก่อนการพิมพ์ ดังภาพที่ 5.26 ซึ่งถ้าต้องการพิมพ์ให้เลือกเครื่องพิมพ์และพิมพ์ได้ทันที

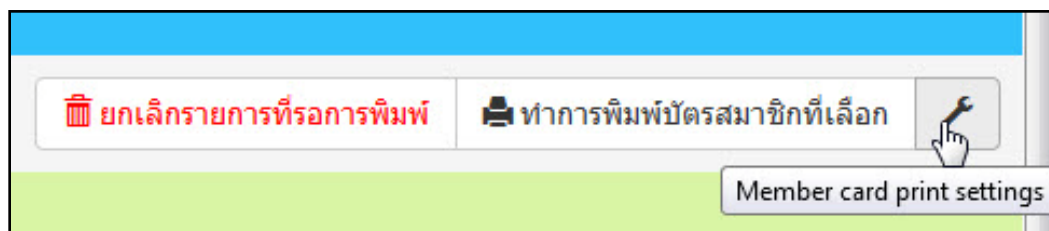


ภาพที่ 5.25 การพิมพ์บัตรสมาชิกที่เลือก



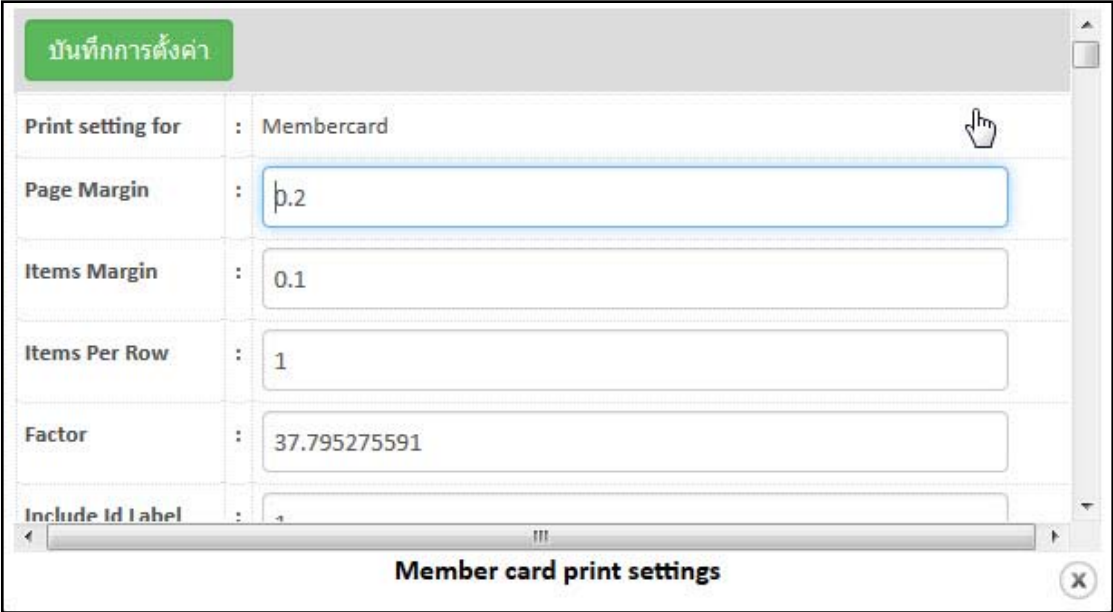
ภาพที่ 5.26 หน้าต่างพิมพ์บัตรสมาชิก

หากพบว่าตัวอย่างบัตรสมาชิกนั้นมีข้อบกพร่อง หรือต้องการปรับแก้ในส่วนใด ให้ยกเลิกการพิมพ์ และมาคลิกที่ปุ่มรูปประแจ ที่อยู่ด้านข้างของปุ่มทำการพิมพ์บัตรสมาชิกที่เลือก ตามภาพที่ 5.27 เพื่อปรับเปลี่ยนลักษณะของบัตรสมาชิก



ภาพที่ 5.27 การเลือกรายการตั้งค่าบัตรสมาชิก

จากภาพที่ 5.27 ระบบจะเปิดหน้าต่างการปรับลักษณะของบัตรสมาชิก โดยสามารถกำหนดได้ทั้งภาพพื้นหลัง ชื่อห้องสมุด ระยะขอบ และตัวอักษรที่ใช้ในการพิมพ์ ดังภาพที่ 5.28 เมื่อปรับลักษณะแล้วทดสอบผลลัพธ์ได้ด้วยการทวนขั้นตอนการพิมพ์บัตรสมาชิกใหม่เพื่อดูตัวอย่างบัตรสมาชิก



Print setting for	: Membercard
Page Margin	: p.2
Items Margin	: 0.1
Items Per Row	: 1
Factor	: 37.795275591
Include Id Label	: 1

Member card print settings

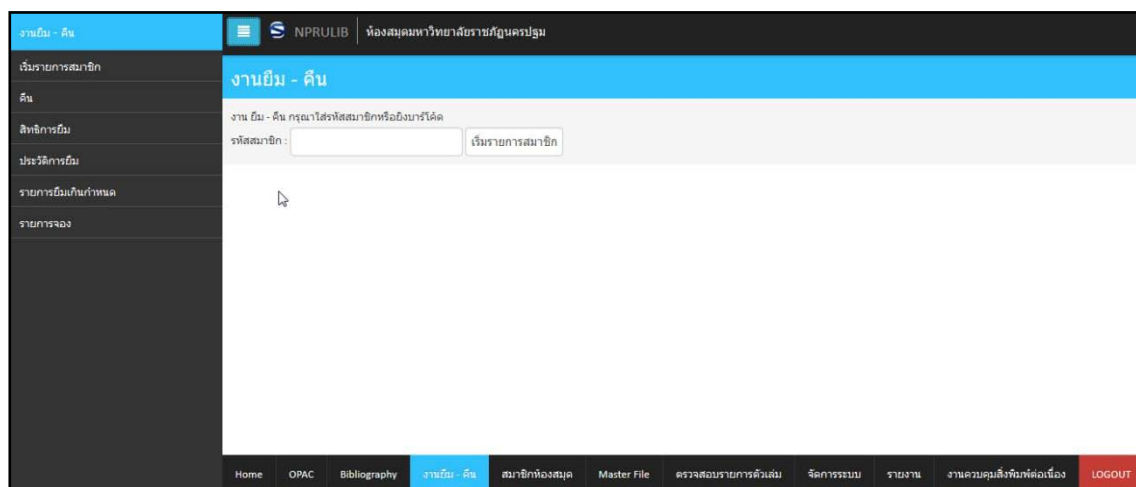
ภาพที่ 5.28 หน้าต่างปรับแต่งลักษณะบัตรสมาชิก

โมดูลงานยืม-คืน

เป็นส่วนของการให้บริการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศแก่ผู้ใช้ซึ่งเป็นสมาชิกห้องสมุด ซึ่งจะมีการบันทึกข้อมูลการยืม-คืน ค่าปรับ และมีการนำข้อมูลเหล่านี้ไปจัดทำสถิติการใช้บริการ รวมถึงใช้วัดความนิยมของผู้ใช้ต่อทรัพยากรสารสนเทศได้อีกด้วย

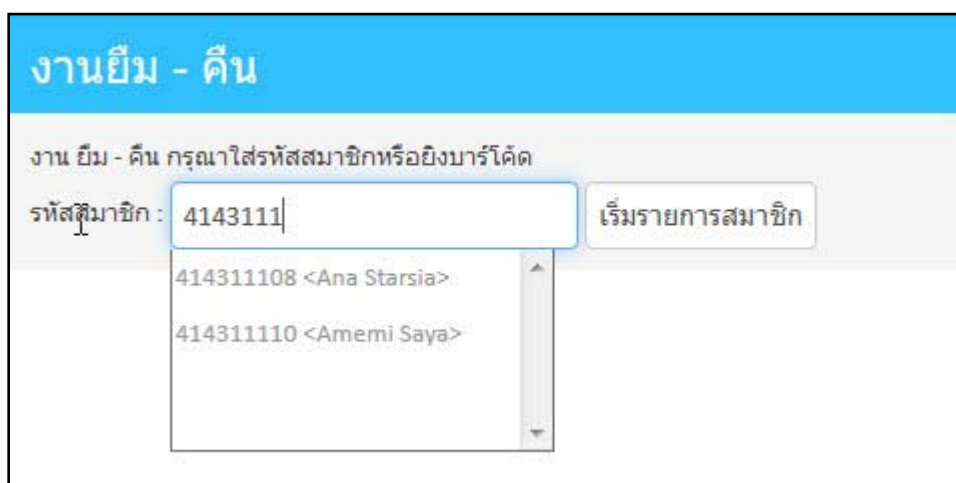
1. การยืมทรัพยากรสารสนเทศ

การเริ่มต้นงานยืม-คืน ทำได้ด้วยการคลิกที่ “งานยืม-คืน” ที่อยู่บริเวณด้านล่างของหน้าจอ ระบบจะเปลี่ยนเป็นหน้าเริ่มต้นงานยืม-คืน ดังภาพที่ 5.29 และมีขั้นตอนการยืม-คืนดังนี้



ภาพที่ 5.29 หน้าจอเริ่มต้นงานยืม-คืน

1.1 การเริ่มรายการสมาชิกเพื่อทำรายการยืม-คืน ด้วยการระบุรหัสสมาชิก ในช่องรหัสสมาชิกในหน้าจอแรกงานยืม-คืน ระบบจะทำการค้นหาสมาชิกที่มีเลขรหัสตรงกับที่บรรณารักษ์หรือผู้ปฏิบัติงานยืม-คืนกรอก ดังภาพที่ 5.30



ภาพที่ 5.30 การเลือกสมาชิกที่จะทำรายการยืม-คืน

1.2 ทำการเลือกสมาชิกที่จะทำรายการยืม-คืน แล้วคลิกที่ปุ่มเริ่มรายการสมาชิก ดังภาพที่ 5.31 หน้าจอจะเปลี่ยนไปยังหน้าจอรายการสมาชิกในภาพที่ 5.32 ซึ่งจะมีรายการต่าง ๆ ให้สามารถทำกิจกรรมเกี่ยวกับการยืม-คืน ได้

งานยืม - คืบ

งาน ยืม - คืบ กรุณาใส่รหัสสมาชิกหรือยืมบาร์โค้ด

รหัสสมาชิก : เริ่มรายการสมาชิก

ภาพที่ 5.31 การเริ่มรายการสมาชิก

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

เสร็จสิ้นการทำรายการ (T)

ชื่อสมาชิก	Amemi Saya	รหัสสมาชิก	414311110	
อีเมล		ประเภทสมาชิก	Standard	
วันที่เริ่มเป็นสมาชิก	2016-11-11	วันหมดความเป็นสมาชิกภาพ	2017-11-11	

ยืม (L)
ปัจจุบันยืม (C)
ทำการจอง (R)
ค่าปรับ (F)
ประวัติการยืม (H)

คืบ	ขยายเวลา	รหัสบาร์โค้ด	ชื่อเรื่อง	Col. Type	วันที่ยืม	วันกำหนดส่ง
-----	----------	--------------	------------	-----------	-----------	-------------

ภาพที่ 5.32 หน้าจอรายการสมาชิก

1.3 เริ่มการทำรายการยืม ได้ด้วยการคลิกที่หัวข้อ ยืม (L) ตามภาพที่ 5.33 จะปรากฏส่วนให้บรรณารักษ์หรือผู้ปฏิบัติงานยืม-คืบ กรอกรหัสบาร์โค้ดทรัพยากรสารสนเทศที่ผู้ใช้บริการต้องการยืม ดังภาพที่ 5.34 โดยบรรณารักษ์หรือผู้ปฏิบัติงานยืม-คืบจะใช้วิธีการพิมพ์ หรือใช้เครื่องยิงบาร์โค้ดยิงที่ตัวบาร์โค้ดก็ได้ หากแต่ถ้าเป็นการใช้เครื่องยิงบาร์โค้ด ควรให้ตำแหน่งของคอร์เซอร์อยู่ในช่องรหัสบาร์โค้ดก่อน รหัสบาร์โค้ดจึงจะแสดงออกมาได้ ดังเช่นในภาพที่ 5.35 จากนั้นจึงคลิกที่ปุ่มยืม เพื่อทำการยืมทรัพยากรสารสนเทศดังภาพที่ 5.36 โดยระบบจะแจ้งวันเดือนปีที่ยืม และวันเดือนปีที่คืนให้ทราบ

เสร็จสิ้นการทำรายการ (T)

ชื่อสมาชิก	Amemi Saya
อีเมล	
วันที่เริ่มเป็นสมาชิก	2016-11-11

ยืม (L)
ปัจจุบันยืม (C)

คืบ	ขยายเวลา	รหัสบาร์โค้ด
-----	----------	--------------

ภาพที่ 5.33 การเริ่มรายการยืมทรัพยากรสารสนเทศ

ยืม (L)	ปัจจุบันยืม (C)
ใส่รหัสบาร์โค้ด หรือบาร์โค้ด :	
ยืม	

ภาพที่ 5.34 ช่องใส่รหัสบาร์โค้ดทรัพยากร

ยืม (L)	ปัจจุบันยืม (C)
ใส่รหัสบาร์โค้ด หรือบาร์โค้ด : B00011	
ยืม	

ภาพที่ 5.35 รหัสบาร์โค้ดที่ปรากฏเมื่อทำการพิมพ์ หรือใช้เครื่องยิงบาร์โค้ด

ยืม (L)	ปัจจุบันยืม (C)	ทำการจอง (R)	ค่าปรับ (F)	ประวัติการยืม (H)
ใส่รหัสบาร์โค้ด หรือบาร์โค้ด		ยืม		
ลบ	รหัสบาร์โค้ด	ชื่อเรื่อง	วันที่ยืม	วันกำหนดส่ง
ลบ	B00011	คู่มือ Dreamweaver CS6 Professional Guide	2016-11-11	2016-11-18

ภาพที่ 5.36 การแสดงรายการยืมทรัพยากรสารสนเทศ

1.4 เมื่อเสร็จสิ้นแล้วการกรอกรหัสบาร์โค้ด และทำรายการยืมแล้ว บรรณารักษ์หรือผู้ปฏิบัติงานยืม-คืน ต้องคลิกที่ปุ่ม เสร็จสิ้นการทำรายการ เพื่อให้ระบบทำการบันทึกกิจกรรมการยืมทรัพยากรสารสนเทศเข้าสู่ระบบอย่างสมบูรณ์ ดังภาพที่ 5.37

เสร็จสิ้นการทำรายการ (T)		
ชื่อสมาชิก	Amemi Saya	
อีเมล		
วันที่เริ่มเป็นสมาชิก	2016-11-11	
ยืม (L)	ปัจจุบันยืม (C)	
ใส่รหัสบาร์โค้ด หรือบาร์โค้ด :		
ยืม		
ลบ	รหัสบาร์โค้ด	ชื่อเรื่อง
ลบ	B00011	คู่มือ Dreamweaver CS6 Professional Guide

ภาพที่ 5.37 การเสร็จสิ้นการยืมทรัพยากรสารสนเทศ

1.5 หลังจากคลิกปุ่มเสร็จสิ้นการทำรายการตามภาพที่ 5.37 แล้วหน้าจะเปลี่ยนกลับมายังหน้าจอเริ่มต้นการทำรายการสมาชิก โดยจะมีข้อความกำกับว่าได้ทำการรายการของสมาชิกเสร็จสิ้นดังภาพที่ 5.38

ภาพที่ 5.38 หน้าจอรายงานผลการทำรายการสมาชิก

2. การจองทรัพยากรสารสนเทศ

หากผู้ใช้บริการมีความประสงค์จะทำการจองทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรม SLIMS ก็รองรับการให้บริการนี้ โดยเริ่มต้นด้วยการเข้ามายังหน้าจอรายการสมาชิกที่จะทำการจองดังเช่นในภาพที่ 5.39

ภาพที่ 5.39 หน้าจอรายการสมาชิกเพื่อทำการจองทรัพยากร

บรรณารักษ์หรือผู้ปฏิบัติงานยืม-คืน เลือกไปยัง ทำการจอง (R) ในหน้าจอรายการสมาชิกดังภาพที่ 5.40 จะปรากฏส่วนของการระบุชื่อทรัพยากรที่ต้องการจองในภาพที่ 5.41

ภาพที่ 5.40 การจองทรัพยากรสารสนเทศ

ยืม (L)	ปัจจุบันยืม (C)	ทำการจอง (R)	ค่าปรับ (F)	ประวัติการยืม (H)
ค้นหาประเภททรัพยากรสารสนเทศ :				
Title		เพิ่มรายการจอง		
ลบ	ชื่อเรื่อง	รหัสบาร์โค้ด	วันที่ทำการจอง	

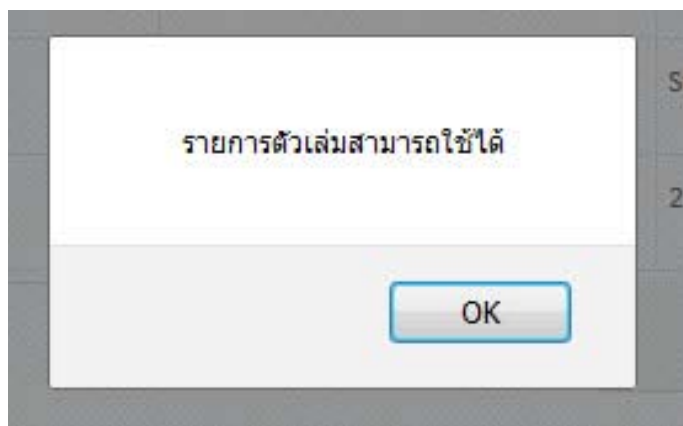
ภาพที่ 5.41 ส่วนให้สืบค้นสารสนเทศที่ต้องการจอง

เมื่อทำการใส่ชื่อทรัพยากร ระบบจะตรวจสอบและแสดงรายการตัวเล่มทรัพยากรสารสนเทศนั้นซึ่งบรรณารักษ์หรือผู้ปฏิบัติงานยืม-คืน สามารถคลิกที่ปุ่มเพิ่มรายการจองที่อยู่บริเวณขวามือของหน้าจอการจองได้ทันที ดังภาพที่ 5.42

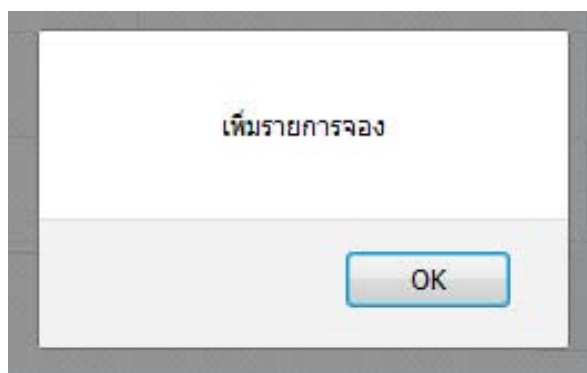
ยืม (L)	ปัจจุบันยืม (C)	ทำการจอง (R)
ค้นหาประเภททรัพยากรสารสนเทศ :		
Linux In a Nutshell	B00009 - Linux In a Nutshell	
ลบ	ชื่อเรื่อง	รหัสบาร์โค้ด

ภาพที่ 5.42 การจองทรัพยากรสารสนเทศตามชื่อที่ได้สืบค้น

หากขึ้นหน้าต่างตามภาพที่ 5.43 หมายความว่าตัวเล่มสารสนเทศดังกล่าวยังคงมีให้บริการอยู่บนชั้น จะไม่สามารถใช้บริการจองได้ เนื่องจากทรัพยากรสารสนเทศยังไม่ได้ถูกยืมไป แต่ถ้าหากขึ้นหน้าต่างในภาพที่ 5.44 หมายถึงทรัพยากรสารสนเทศดังกล่าวได้ทำการจองสำเร็จ โดยจะมีการเพิ่มข้อมูลการจองไปยังส่วนของรายการสมาชิกดังภาพที่ 5.45 และระบบจะแจ้งเตือนบรรณารักษ์หรือผู้ปฏิบัติงานยืม-คืนทันทีที่ทรัพยากรสารสนเทศนั้นถูกนำมาคืน เพื่อให้ดำเนินการให้สิทธิผู้ใช้ที่ทำการจองได้ใช้บริการ



ภาพที่ 5.43 หน้าต่างแจ้งรายการจองล้มเหลว



ภาพที่ 5.44 หน้าต่างแจ้งรายการจองสำเร็จ

ยืม (L)	ปัจจุบันยืม (C)	ทำการจอง (R)	คำปรับ (F)	ประวัติการยืม (H)
ค้นหาประเภททรัพยากรสารสนเทศ :				
		▼ เพิ่มรายการจอง		
ลบ	ชื่อเรื่อง	รหัสบาร์โค้ด		วันที่ทำการจอง
	Corruption and development : the anti-corruption campaigns	800005		2016-11-11 20:31:23

ภาพที่ 5.45 หน้าจอแจ้งข้อมูลการจองในส่วนรายการสมาชิก

3. การคืนทรัพยากรสารสนเทศ

เมื่อมีการยืมทรัพยากรสารสนเทศแล้ว สิ่งที่ต้องรองรับหลังการยืมก็คือการคืนทรัพยากร โดยโปรแกรม SLiMS ได้ทำระบบการคืนไว้ 2 ช่องทาง คือ 1. การคืนทรัพยากรสารสนเทศผ่านทางรายการสมาชิก และ 2. การคืนแบบด่วน โดยไม่ต้องเข้ามายังหน้าจอรายการสมาชิก

โดยการการคืนทรัพยากรสารสนเทศผ่านทางรายการสมาชิกนั้น ทำได้ด้วยการเข้าในส่วนรายการสมาชิกที่ต้องการคืนทรัพยากรก่อน ซึ่งระบบจะอยู่ที่หน้าจอแสดง “ข้อมูลปัจจุบันยืม” พร้อมรายการทรัพยากรที่สมาชิกได้ยืมไป บรรณารักษ์หรือผู้ปฏิบัติงานยืม-คืนสามารถคลิกที่ไอคอนคืนรายการตัวเล่มนี้ เพื่อทำการคืนทรัพยากรได้ทันที หลังจากนั้นจึงคลิกที่ปุ่มเสร็จสิ้นการทำการรายการด้านบนเพื่อบันทึกข้อมูลการคืน ดังภาพที่ 5.46

เสร็จสิ้นการทำการรายการ (T)									
ชื่อสมาชิก	Amemi Saya		รหัสสมาชิก	414311110					
อีเมล			ประเภทสมาชิก	Standard					
วันที่เริ่มเป็นสมาชิก	2016-11-11		วันหมดความเป็นสมาชิกภาพ	2017-11-11					
ยืม (L)		ปัจจุบันยืม (C)		ทำการจอง (R)		คำปรับ (F)		ประวัติการยืม (H)	
คืน	ขยายเวลา	รหัสบาร์โค้ด	ชื่อเรื่อง			Col. Type	วันที่ยืม	วันที่กำหนดส่ง	
		800011	คู่มือ Dreamweaver CS6 Professional Guide			Textbook	2016-11-11	2016-11-18	
									

ภาพที่ 5.46 การคืนทรัพยากรสารสนเทศผ่านทางหน้าจอรายการสมาชิก

สำหรับการคืนทรัพยากรสารสนเทศแบบด่วนนั้น ให้บรรณารักษ์หรือผู้ปฏิบัติงานยืม-คืนเรียก หน้าจอการคืนจากแถบรายการทางซ้ายของหน้าจอจะมีรายการคืนด่วน ตามภาพที่ 5.47 เมื่อทำการ กรอกหรือยิงบาร์โค้ดของทรัพยากรสารสนเทศที่จะคืน และคลิกที่ปุ่มคืน ตามภาพที่ 5.48 ระบบจะทำการคืนทรัพยากรสารสนเทศให้ในทันที และรายงานผลการคืนตามภาพที่ 5.49

ภาพที่ 5.47 หน้าจอการคืนทรัพยากรสารสนเทศแบบด่วน

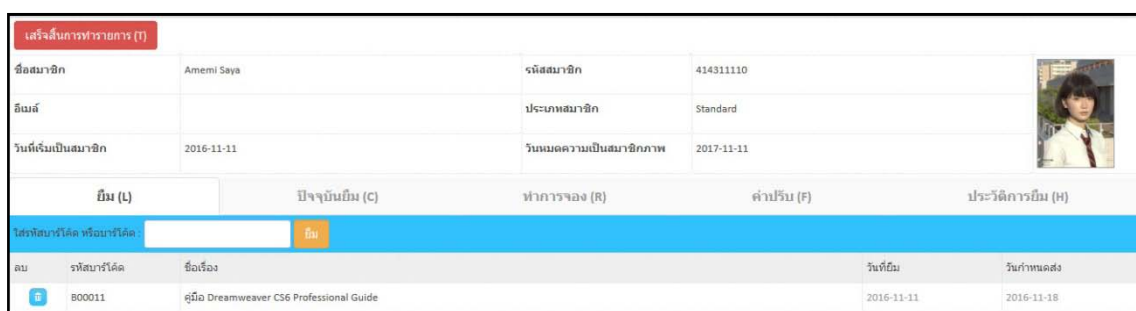
ภาพที่ 5.48 การคืนทรัพยากรสารสนเทศแบบด่วน

คืน			
ใส่ตัวเลขรหัสบาร์โค้ด หรือใช้ยิงบาร์โค้ด			
รหัสบาร์โค้ด :			คืน
ชื่อเรื่อง	คู่มือ Dreamweaver CS6 Professional Guide		
ชื่อสมาชิก	Amemi Saya	รหัสสมาชิก	414311110
วันที่ยืม	2016-11-11	วันกำหนดส่ง	2016-11-18

ภาพที่ 5.49 หน้าจอรายงานผลการคืนทรัพยากรสารสนเทศแบบด่วน

4. การคืนทรัพยากรสารสนเทศเมื่อเกินกำหนด

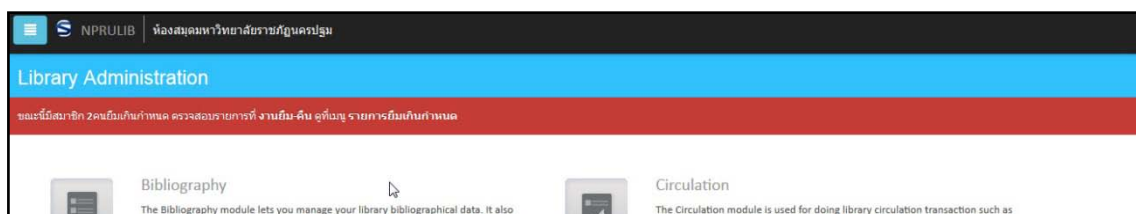
ในการคืนทรัพยากรสารสนเทศนั้น บางครั้งผู้ใช้บริการมีการคืนทรัพยากรสารสนเทศล่าช้ากว่ากำหนด ซึ่งโปรแกรม SLiMS นั้นจะมีการแจ้งเตือนบรรณารักษ์หรือผู้ปฏิบัติงานยืม-คืนให้ทราบว่าสมาชิกที่ค้างส่งทรัพยากรสารสนเทศ และผู้ค้างส่งเองก็ไม่สามารถยืมทรัพยากรใด ๆ เพิ่มเติมจนกว่าจะทำการคืนทรัพยากรที่ค้างส่ง ดังเช่นในภาพที่ 5.50 ผสมซ์บริการทำการยืมตากปกติ



ยืม (L)	ปัจจุบันยืม (C)	ทำการจอง (R)	คำปรับ (F)	ประวัติการยืม (H)
ชื่อสมาชิก	Amemi Sayo	รหัสสมาชิก	414311110	
อีเมล		ประเภทสมาชิก	Standard	
วันที่เริ่มเป็นสมาชิก	2016-11-11	วันหมดความเป็นสมาชิกภาพ	2017-11-11	
ยืม (L) ปัจจุบันยืม (C) ทำการจอง (R) คำปรับ (F) ประวัติการยืม (H)				
ใส่รหัสบาร์โค้ด หรือมาโคร ค้นหา				
เลข	รหัสบาร์โค้ด	ชื่อเรื่อง	วันที่เริ่ม	วันกำหนดส่ง
800011		คู่มือ Dreamweaver CS6 Professional Guide	2016-11-11	2016-11-18

ภาพที่ 5.50 หน้าจอรายการสมาชิกที่ยืมทรัพยากรสารสนเทศตามปกติ

เมื่อครบกำหนดต้องคืนทรัพยากรสารสนเทศ แต่ยังมีผู้ค้างส่ง ระบบจะแจ้งเตือนบรรณารักษ์ผ่านทางหน้าจอหลักในครั้งแรกที่เข้าสู่ระบบดังเช่นภาพที่ 5.51



Library Administration

ขณะนี้ยังมีสมาชิก 2 คนที่ยืมเกินกำหนด ตรวจสอบรายการที่ งานยืม-คืน ดูข้อมูล รายการยืมเกินกำหนด

Bibliography
The Bibliography module lets you manage your library bibliographical data. It also

Circulation
The Circulation module is used for doing library circulation transaction such as

ภาพที่ 5.51 หน้าจอหลักที่มีการแจ้งเตือนสมาชิกค้างส่งทรัพยากรสารสนเทศ

เมื่อสมาชิกที่ค้างส่งมาทำรายการสมาชิก จะมีข้อมูลแจ้งเตือนบรรณารักษ์หรือผู้ปฏิบัติงาน ยืม-คืนว่ามีการยื่นเกินกำหนดไปเป็นจำนวนกี่วัน และมีค่าปรับเท่าไร ซึ่งข้อมูลนี้จะอ้างอิงจากประเภทของสมาชิก เช่นในภาพที่ 5.52 ที่ประเภทสมาชิคนั้นไม่ได้กำหนดค่าปรับไว้ แม้จะยืมเกินกำหนดระบบก็ จะไม่คิดค่าปรับ เพียงแต่จะยังลือระบบไม่ให้สมาชิกคนนั้นยืมทรัพยากรสารสนเทศได้จนกว่าจะทำการ คืน หากแต่ในส่วนของประเทศสมาชิกที่มีการกำหนดค่าปรับไว้ จะมีการแจ้งการยืมเกินกำหนดพร้อมทั้ง ค่าปรับเช่นภาพที่ 5.53

เสร็จสิ้นการชำระเงิน (T)					
ชื่อสมาชิก	Amemi Saya		รหัสสมาชิก	414311110	
อีเมล			ประเภทสมาชิก	Standard	
วันที่เริ่มเป็นสมาชิก	2016-11-11		วันหมดความเป็นสมาชิกภาพ	2017-11-11	
ยืม (L)		ปัจจุบันยืม (C)		ทำการจอง (R)	
ค่าปรับ (F)		ประวัติการยืม (H)			
Send overdue notice e-mail					
คืน	ขยายเวลา	รหัสบาร์โค้ด	ชื่อเรื่อง	Col. Type	วันที่คืน
		B00011	คู่มือ Dreamweaver CS6 Professional Guide	Textbook	2016-11-11
			ยืมเกินกำหนด 7 วัน รวมเสียค่าปรับ 0		วันที่กำหนดส่ง
					2016-11-18

ภาพที่ 5.52 หน้าจอรายการสมาชิกที่ยืมทรัพยากรสารสนเทศเกินกำหนดแต่ไม่มีค่าปรับ

เสร็จสิ้นการชำระเงิน (T)					
ชื่อสมาชิก	Ana Starsia		รหัสสมาชิก	414311108	
อีเมล	anastar@xxx.com		ประเภทสมาชิก	Standard	
วันที่เริ่มเป็นสมาชิก	2016-11-08		วันหมดความเป็นสมาชิกภาพ	2017-11-08	
ยืม (L)		ปัจจุบันยืม (C)		ทำการจอง (R)	
ค่าปรับ (F)		ประวัติการยืม (H)			
Send overdue notice e-mail					
คืน	ขยายเวลา	รหัสบาร์โค้ด	ชื่อเรื่อง	Col. Type	วันที่คืน
		B00005	Corruption and development : the anti-corruption campaigns	Reference	2016-11-10
			ยืมเกินกำหนด 8 วัน รวมเสียค่าปรับ 40		วันที่กำหนดส่ง
					2016-11-17

ภาพที่ 5.53 หน้าจอรายการสมาชิกที่ยืมทรัพยากรสารสนเทศเกินกำหนดและมีค่าปรับ

ซึ่งสมาชิกที่ยืมเกินกำหนด เมื่อคืนทรัพยากรสารสนเทศแล้ว จะมีการบันทึกข้อมูลการยืมเกินกำหนดพร้อมทั้งค่าปรับในรายการ ค่าปรับ (F) ดังภาพที่ 5.54 หากแต่โปรแกรม SLiMS นั้นไม่มีระบบการบังคับจ่ายค่าปรับก่อนถึงจะปลดล๊อคการงดยืม เหมือนโปรแกรมห้องสมุด VTLS หรือ INNOPAC การจัดการเรื่องค่าปรับจึงแล้วแต่นโยบายของหน่วยงานจะกำหนดวิธีการดำเนินการ

เสร็จสิ้นการชำระเงิน (T)					
ชื่อสมาชิก	Ana Starsia		รหัสสมาชิก	414311108	
อีเมล	anastar@xxx.com		ประเภทสมาชิก	Standard	
วันที่เริ่มเป็นสมาชิก	2016-11-08		วันหมดความเป็นสมาชิกภาพ	2017-11-08	
ยืม (L)		ปัจจุบันยืม (C)		ทำการจอง (R)	
ค่าปรับ (F)		ประวัติการยืม (H)			
+ เพิ่มค่าปรับ รายการค่าปรับ แสดงรายการเกินกำหนดคืน					
ลบข้อมูล เลือกรายการทั้งหมด ยกเลิกรายการทั้งหมด					
ลบ	แก้ไข	รายละเอียด/ชื่อ	วันที่ปรับ	รายการ	เครดิต
		Overdue fines for item B00005	2016-11-25	40	0
ลบข้อมูล เลือกรายการทั้งหมด ยกเลิกรายการทั้งหมด					

ภาพที่ 5.54 หน้าจอรายการสมาชิกที่ยืมทรัพยากรสารสนเทศเกินกำหนดและมีประวัติการปรับ

5. การกำหนดสิทธิการยืม

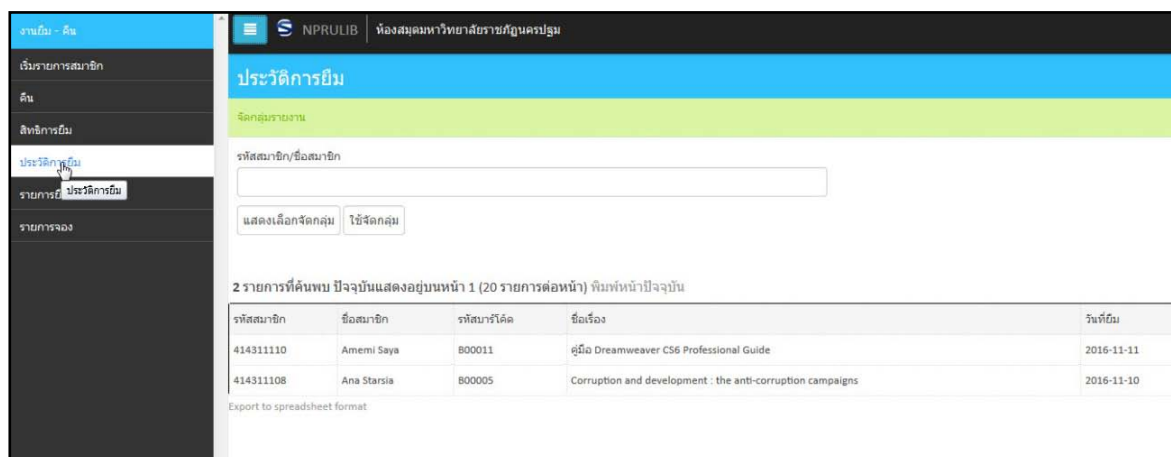
เป็นส่วนของการกำหนดสิทธิการยืมเฉพาะทรัพยากรสารสนเทศ มักใช้เมื่อต้องการแยกเงื่อนไขการยืมทรัพยากรเฉพาะประเภท เช่น หนังสือจอง สื่อสตัททัศน์วัสดุ หรือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่อาจมีเงื่อนไขในการยืม-คืน ต่างจากทรัพยากรสารสนเทศทั่วไปซึ่งผู้ดูแลระบบ บรรณารักษ์หรือผู้ปฏิบัติงานยืม-คืนกำหนดเพิ่มเติมได้ ดังภาพที่ 5.55 และ 5.56

ภาพที่ 5.55 หน้าจอการกำหนดสิทธิการยืมให้กับทรัพยากรสารสนเทศ

ภาพที่ 5.56 ตัวอย่างหน้าจอการกำหนดสิทธิการยืมเฉพาะทรัพยากรสารสนเทศ

6. ประวัติการยืม

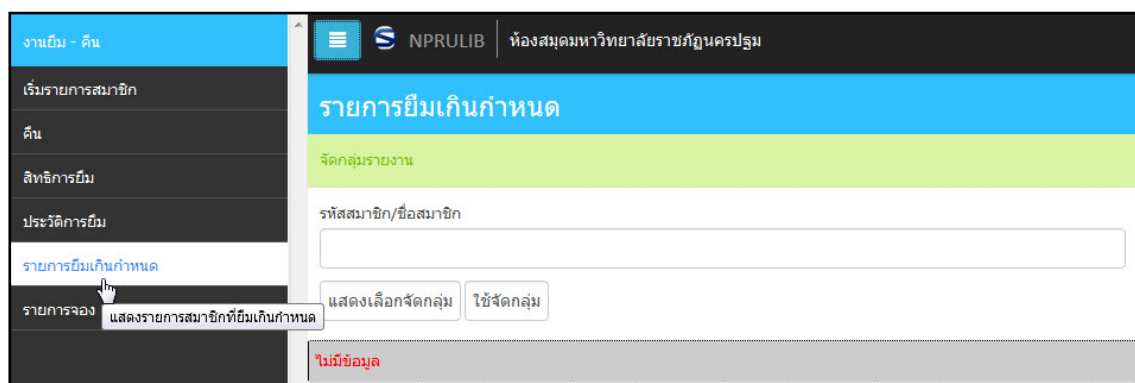
เป็นหน้าจอสำหรับรายงานข้อมูลการยืมทรัพยากรในแต่ละวัน ว่ามีสมาชิกคนใดยืมทรัพยากรใดไปบ้าง พร้อมทั้งวันเดือนปีที่ได้ทำรายการ



ภาพที่ 5.57 หน้าจอประวัติการยื่นทรัพยากรสารสนเทศ

7. รายการยื่นเกินกำหนด

หน้าจอแจ้งให้บรรณรักษ์หรือผู้ปฏิบัติงานยืม-คืนทราบว่าทรัพยากรสารสนเทศใดบ้างที่ยืมเกินกำหนดและค้างส่ง แต่หากได้มีการคืนแล้วระบบจะตัดรายการที่ได้คืนแล้วออกไปทันที



ภาพที่ 5.58 หน้าจอรายการยื่นเกินกำหนด

8. หน้าจอรายการจอง

เป็นหน้าจอแจ้งให้บรรณรักษ์ทราบว่าทรัพยากรสารสนเทศใดได้ถูกจองไว้ โดยจะแจ้งข้อมูลตัวเลข และชื่อของผู้จองไว้ในระบบ

รายการจอง

รหัสสมาชิก/ชื่อสมาชิก

แสดงเลือกจัดกลุ่ม ใช้จัดกลุ่ม

1 รายการที่ค้นพบ ปัจจุบันแสดงอยู่บนหน้า 1 (20 รายการต่อหน้า) พิมพ์หน้าปัจจุบัน

รหัสบาร์โค้ด	ชื่อเรื่อง	ชื่อสมาชิก
B00005	Corruption and development : the anti-corruption campaigns	Amemi Saya

ภาพที่ 5.59 หน้าจอรายการจอง

สรุป

ในการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศด้วยโปรแกรม SLIMS นั้น โปรแกรมได้แบ่งโมดูลการทำงานเป็น 2 ส่วนได้แก่ 1. โมดูลสมาชิก เป็นโมดูลสำหรับการสร้างฐานข้อมูลสมาชิก ที่ควบคุมทั้งเรื่องสิทธิการยืม ค่าปรับ อายุความเป็นสมาชิก และ 2. โมดูลการยืม-คืนเป็นโมดูลสำหรับการทำงานในการให้บริการยืม-คืนทรัพยากรห้องสมุด เช่น การกำหนดวันให้ยืม การกำหนดสิทธิในการให้ยืมของสมาชิก การกำหนดวันให้ยืมของทรัพยากรแต่ละประเภท การกำหนด การคิดค่าปรับ การจองหนังสือ แสดงรายงานหรือสถิติที่ต้องการ เป็นต้น

บทที่ 6

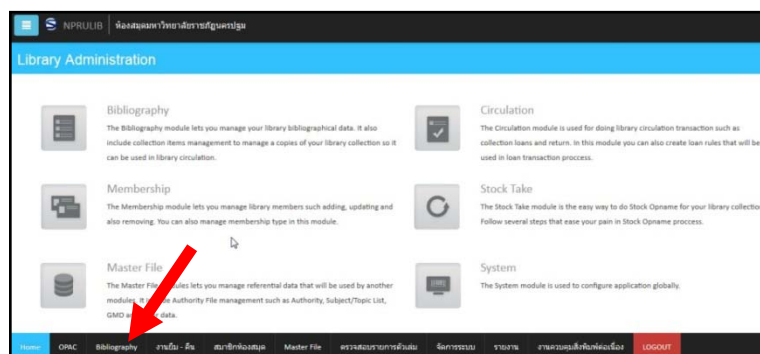
การนำเข้าส่งออกและการสำรองข้อมูล

หลังจากที่ผู้ดูแลระบบ บรรณารักษ์ ผู้ปฏิบัติงานในส่วนงานต่าง ๆ ได้มีการทำงานกับโปรแกรม SLiMS ในระยะหนึ่ง สิ่งที่จะเพิ่มขึ้นได้แก่ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรสารสนเทศ ข้อมูลสมาชิก รวมไปถึงการกำหนดคุณลักษณะต่าง ๆ ของโปรแกรม โดยเฉพาะในหน่วยงานที่มีนักวิชาการ คอมพิวเตอร์ที่มีความเชี่ยวชาญในการออกแบบหน้าจอการทำงานใหม่ ๆ สิ่งที่จะเพิ่มเข้ามาในระบบจะได้แก่หน้าจอการทำงาน หรือหน้าเนื้อหาต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้ในระหว่างการทำงานอาจจะพบอุบัติเหตุต่าง ๆ เช่น ไฟดับทำให้ฮาร์ดดิสก์มีปัญหา เซิร์ฟเวอร์ขัดข้อง ฯลฯ ซึ่งส่งผลให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มีการจัดทำไว้ได้รับความเสียหายได้ และอาจมีผลต่อการทำงานในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อได้รับความเสียหายในระดับข้อมูลจนทำให้ข้อมูลใช้การไม่ได้

เนื่องจากเหตุการณ์ในข้างต้นสามารถเกิดขึ้นได้ โปรแกรม SLiMS จึงได้มีการออกแบบระบบในการนำเข้า (Import) ส่งออก (Export) และการสำรองข้อมูล (Backup) เพื่อทำการสำรองข้อมูลที่บุคลากรในหน่วยงานได้ร่วมกันทำไว้ไม่ให้สูญหายไป หรือเพื่อนำข้อมูลจากเครื่องหนึ่งส่งไปทำงานร่วมกับอีกเครื่องหนึ่งได้ โดยระบบการนำเข้าและส่งออกนั้นจะแบ่งไปตามโมดูลที่สำคัญ ที่มีข้อมูลในการทำงานจำนวน เช่น การทำรายการบรรณานุกรม และการจัดการรายการสมาชิก สำหรับการสำรองข้อมูลนั้นจะเป็นการทำแบบในภาพรวมที่จะสำรองข้อมูลทั้งหมดที่ได้ทำลงโปรแกรม SLiMS

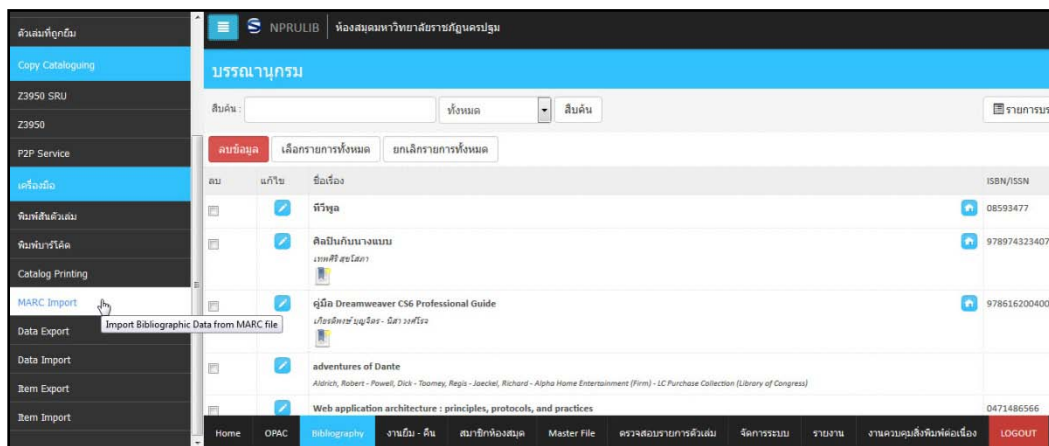
การนำเข้าและส่งออกรายการทางบรรณานุกรม

ขั้นตอนการนำเข้าและส่งออกข้อมูลทางบรรณานุกรมนั้นสามารถทำได้โดยเริ่มจากการเข้าไปยังโมดูล Bibliography ด้วยการคลิกที่รายการ Bibliography ด้านล่างของหน้าจอตามภาพที่ 6.1



ภาพที่ 6.1 หน้าจอเริ่มต้นของระบบเพื่อไปโมดูล Bibliography

หลังจากนั้นหน้าจอจะเปลี่ยนไปยังหน้ารายการบรรณานุกรม ซึ่งเป็นหน้าแรกของโมดูลนี้ตามภาพที่ 6.2

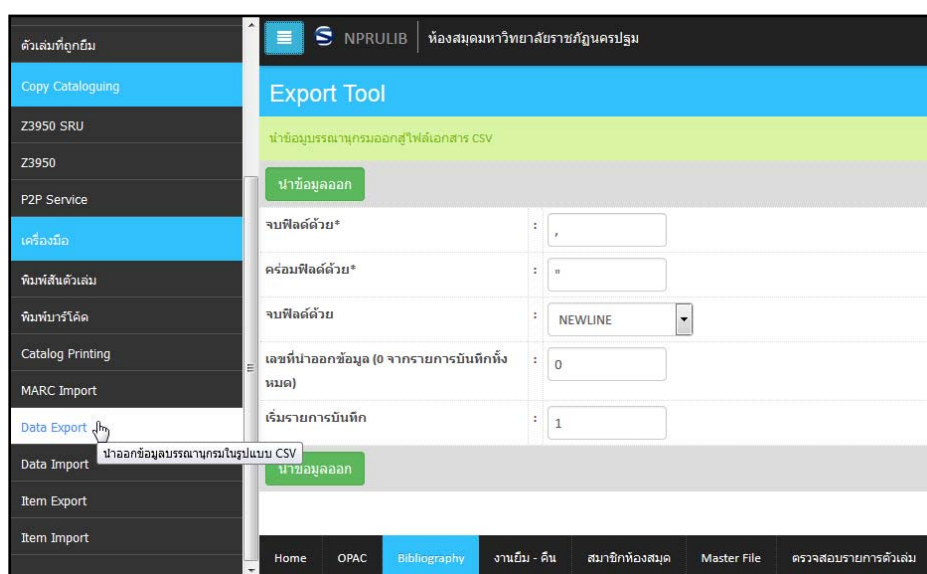


ภาพที่ 6.2 หน้าจอเริ่มต้นของโมดูล Bibliography

1. การส่งออกรายการบรรณานุกรม (Data Export)

เป็นการนำรายการบรรณานุกรมที่ได้ทำไว้ออกมาในรูปแบบของไฟล์ CSV ที่สามารถนำไปใช้ในโปรแกรมต่าง ๆ ได้ เช่น Microsoft Access, Microsoft Excel และโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ต่าง ๆ สำหรับการส่งออกข้อมูลรายการบรรณานุกรมทำได้ตามลำดับดังนี้

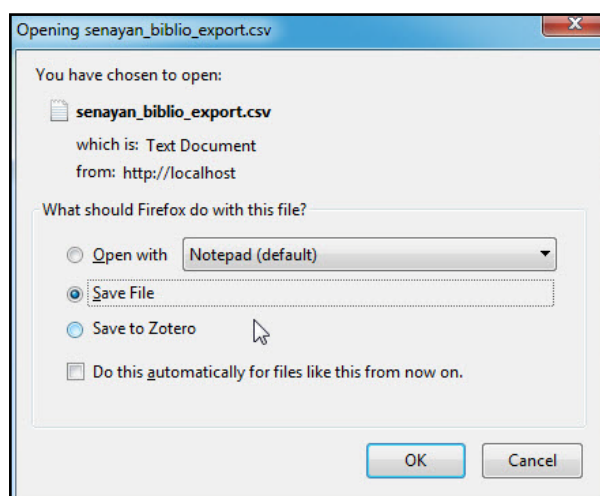
1.1 เลือกรายการ Data Export จากแถบรายการด้านซ้ายของหน้าจอ จะปรากฏหน้าจอสำหรับการส่งออกข้อมูล ตามภาพที่ 6.3



ภาพที่ 6.3 หน้าจอเริ่มต้นการส่งออกข้อมูลรายการบรรณานุกรม

1.2 ตรวจสอบเงื่อนไขของส่วนประกอบการแบ่งเขตข้อมูลที่จะนำไปใช้ โดยปกติแล้วค่าเริ่มต้นจะเป็นค่าที่รองรับการทำงานทั้ง Microsoft Access, Microsoft Excel และโปรแกรม SLiMS อยู่แล้ว ยกเว้นแต่ต้องการนำข้อมูลที่ส่งออกไปใช้ร่วมกับโปรแกรมตัวอื่น อาจจะต้องศึกษาในเรื่องส่วนประกอบการแบ่งเขตข้อมูลของโปรแกรมนั้น ๆ ว่าต้องใช้เครื่องหมายแบบใด ซึ่งเมื่อตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว ต้องการส่งข้อมูลออก ให้คลิกที่ปุ่มนำข้อมูลออก ดังภาพที่ 6.4 แล้วจะมีหน้าต่างสำหรับการดาวน์โหลดข้อมูลเป็นไฟล์นามสกุล CSV ปรากฏขึ้น ตามภาพที่ 6.5 ซึ่งสามารถนำไปใช้งานได้ทันที

ภาพที่ 6.4 หน้าจอของการนำข้อมูลบรรณานุกรมออก

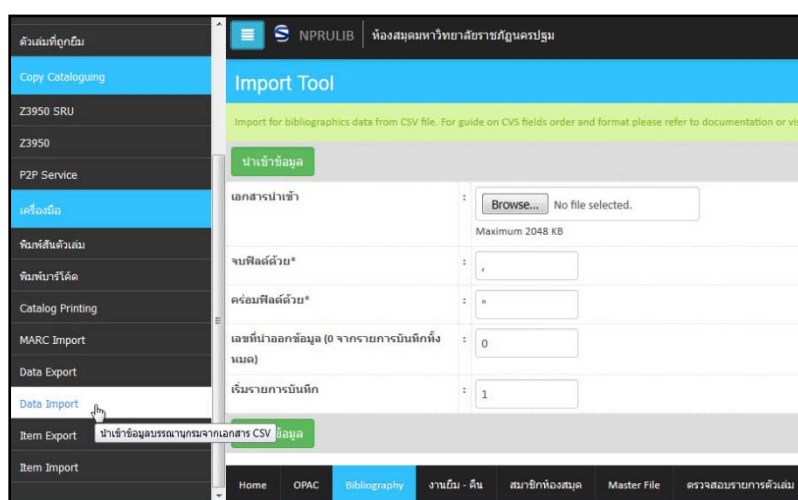


ภาพที่ 6.5 หน้าต่างสำหรับการดาวน์โหลดข้อมูลที่ส่งออก (แตกต่างกันไปตามเว็บเบราว์เซอร์)

2. การนำเข้าข้อมูลทางบรรณานุกรม (Data Import)

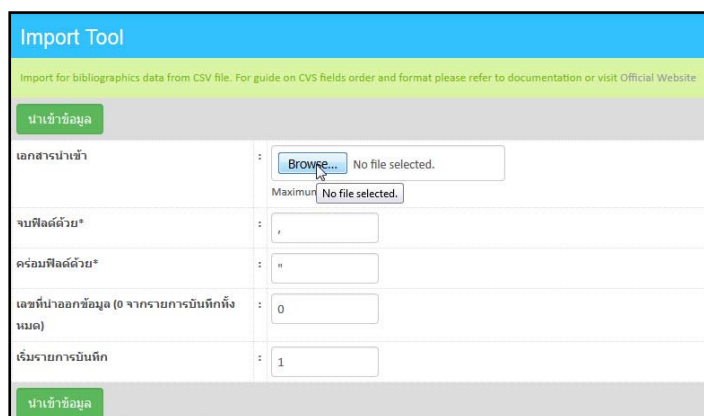
เป็นการนำข้อมูลทางบรรณานุกรมจากภายนอกเข้ามาเพิ่มจากในฐานข้อมูล ซึ่งทำให้รายการทางบรรณานุกรมมีจำนวนมากขึ้น มักมีการนำไปประยุกต์ในการทำรายการบรรณานุกรม ในหน่วยงานที่ไม่ได้ใช้โปรแกรม SLiMS แบบออนไลน์ โดยให้ผู้ปฏิบัติงานแบ่งกันทำรายการบรรณานุกรม แล้วจึงนำมารวมในภายหลัง ซึ่งทำให้ประหยัดเวลาในการทำงานได้ ซึ่งมีขั้นตอนการนำเข้าดังนี้

2.1 เลือกรายการ Data Import จากแถบรายการด้านซ้ายของหน้าจอ จะปรากฏหน้าจอสำหรับการส่งออกข้อมูล ตามภาพที่ 6.6



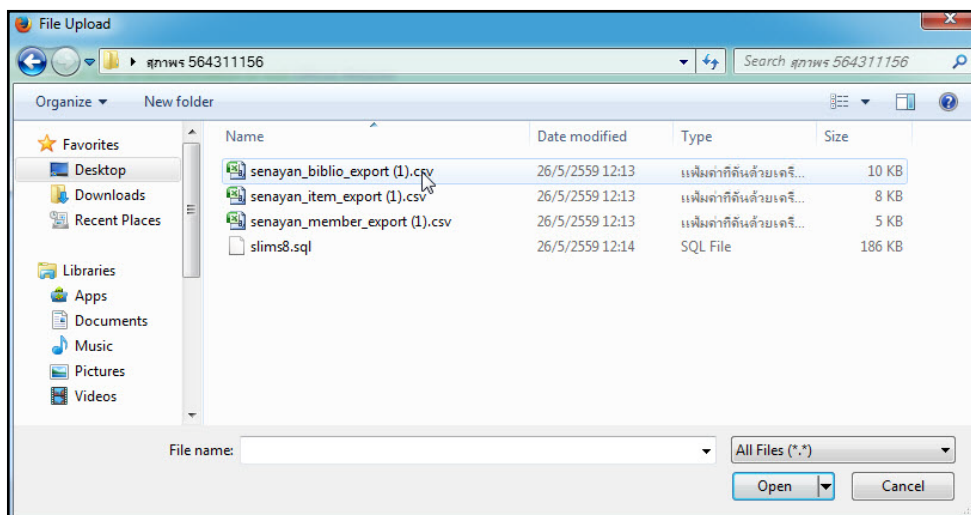
ภาพที่ 6.6 หน้าจอของการนำเข้าข้อมูลบรรณานุกรม

2.2 ตรวจสอบเงื่อนไขการนำเข้าไฟล์ CSV ซึ่งโดยปกติถ้าเป็นไฟล์ที่ถูกส่งออกมาจากโปรแกรม SLiMS จะมีการกำหนดเงื่อนไขที่ตรงกัน แม้จะต่างเครื่องกันก็ตามที เมื่อตรวจสอบเงื่อนไขแล้วให้คลิกที่ปุ่ม Browse เพื่อเลือกไฟล์ที่จะนำเข้า ดังภาพที่ 6.7



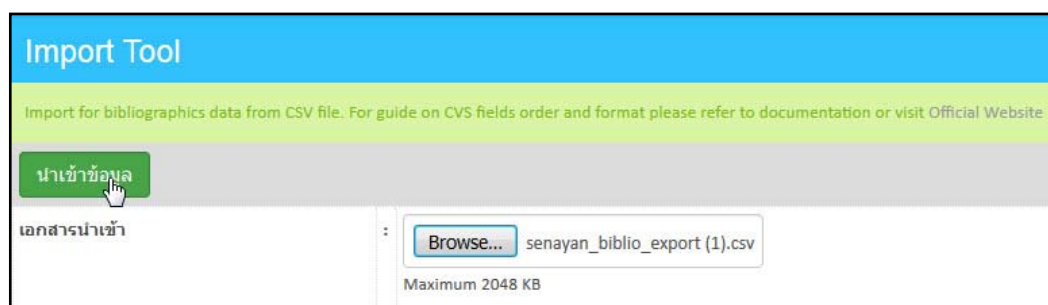
ภาพที่ 6.7 การเลือกไฟล์เพื่อนำเข้าข้อมูลบรรณานุกรม

2.3 หลังคลิกที่ปุ่ม Browse จะปรากฏหน้าต่างสำหรับเลือกไฟล์ที่จะนำเข้า ให้เลือกไฟล์ที่จะใช้งาน โดยจะต้องเป็นไฟล์ CSV ในกรณีที่ไฟล์จากโปรแกรม SLiMS ด้วยกันเอง ให้สังเกตชื่อไฟล์จะใช้ชื่อว่า senayan_biblio_export.csv ให้เลือกไฟล์ดังกล่าวตามภาพที่ 6.8



ภาพที่ 6.8 หน้าต่างการเลือกไฟล์เพื่อนำข้อมูลบรรณานุกรมเข้า

2.4 หลังจากเลือกไฟล์แล้ว จะปรากฏชื่อไฟล์ที่ได้เลือกอยู่ท้ายปุ่ม Browse ให้ทำการตรวจสอบเงื่อนไขต่าง ๆ ให้เรียบร้อย แล้วคลิกที่ปุ่มนำเข้าข้อมูล ดังภาพที่ 6.9 หากการนำเข้าสำเร็จจะปรากฏข้อมูลแจ้งผลการนำเข้าแถบสีเขียวอ่อน บอกจำนวนข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบตามภาพที่ 6.10



ภาพที่ 6.9 การนำเข้าข้อมูลบรรณานุกรมเข้า



ภาพที่ 6.10 การแจ้งผลการนำเข้าข้อมูลบรรณานุกรมเข้า

2.5 จากนั้นอาจไปยังรายการบรรณานุกรมเพื่อตรวจสอบรายการบรรณานุกรมที่นำเข้าสู่ฐานข้อมูล ซึ่งกรณีที่มีการนำเข้าเรียบร้อย ระบบจะนำรายการบรรณานุกรมที่ได้นำเข้ามาแสดงอยู่ในส่วนบนของหน้าจอ ดังภาพที่ 6.11

ลบข้อมูล	แก้ไข	ชื่อเรื่อง	ISBN/ISSN	เล่ม
☐	☒	กัญชา คือยาวิเศษอะไร สมยศ กิตติธรรม	9786169257707	1
☐	☒	10 Minutes คณิตศาสตร์ ป.4 พรทิพย์	2016021500045	1
☐	☒	100 กลยุทธ์ คิดอาวุธเพิ่มยอดขาย คณิศ ประสิทธิ์วงศ์	9789744436603	1
☐	☒	ก้นแก้วกรรม ฉัตรภา ห่อโกศล	9786169231035	1
☐	☒	วิทยาศาสตร์เพื่ออะไร อภิชัย ราชวงศ์	9786160406715	1

ภาพที่ 6.11 รายการบรรณานุกรมที่ได้ทำการนำเข้าสู่ระบบ

3. การส่งออกรายการตัวเล่ม (Item Export)

เป็นการนำรายการตัวเล่มที่ได้ทำไว้ออกมาในรูปของไฟล์ CSV ที่สามารถนำไปใช้ในโปรแกรมต่าง ๆ ได้ เช่น Microsoft Access, Microsoft Excel และโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ต่าง ๆ เช่นเดียวกับการส่งออกข้อมูลทางบรรณานุกรมสำหรับการส่งออกข้อมูลตัวเล่มทำได้ตามลำดับดังนี้

3.1 เลือกรายการ Item Export จากแถบรายการด้านซ้ายของหน้าจอ จะปรากฏหน้าจอสำหรับการส่งออกข้อมูล ตามภาพที่ 6.12

Item Export Tool

Export item data to CSV file

นำข้อมูลออก

จำนวนตัวเล่ม* :

รวมข้อมูล* :

จำนวนตัวเล่ม :

เลขที่นำออกข้อมูล (0 จากรายการบันทึกทั้งหมด) :

เริ่มรายการบันทึก :

นำข้อมูลออก

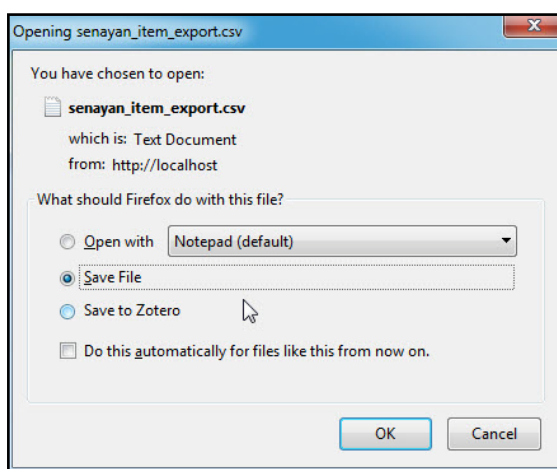
Export Item/Copies data To CSV format

Home OPAC Bibliography งานยืม - คืน สมาชิกห้องสมุด Master File ตรวจสอบรายการตัวเล่ม

ภาพที่ 6.12 การนำเข้าข้อมูลตัวเล่มออก

3.2 ตรวจสอบเงื่อนไขของส่วนประกอบการแบ่งเขตข้อมูลที่จะนำไปใช้ โดยปกติแล้วค่าเริ่มต้นจะเป็นค่าที่รองรับการทำงานทั้ง Microsoft Access, Microsoft Excel และโปรแกรม SLiMS อยู่แล้ว ยกเว้นแต่ต้องการนำข้อมูลที่ส่งออกไปใช้ร่วมกับโปรแกรมตัวอื่น อาจจะต้องศึกษาในเรื่องส่วนประกอบการแบ่งเขตข้อมูลของโปรแกรมนั้น ๆ ว่าต้องใช้เครื่องหมายแบบใด ซึ่งเมื่อตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว ต้องการส่งข้อมูลออก ให้คลิกที่ปุ่มนำข้อมูลออก ดังภาพที่ 6.13 แล้วจะมีหน้าต่างสำหรับการดาวน์โหลดข้อมูลเป็นไฟล์นามสกุล CSV ปรากฏขึ้น ตามภาพที่ 6.14 ซึ่งสามารถนำไปใช้งานได้ทันที

ภาพที่ 6.13 การกำหนดเงื่อนไขเพื่อนำข้อมูลตัวเล่มออก



ภาพที่ 6.14 หน้าต่างสำหรับการดาวน์โหลดข้อมูลที่ส่งออก (แตกต่างกันไปตามเว็บเบราว์เซอร์)

4. การนำเข้าข้อมูลรายการตัวเล่ม (Item Import)

เป็นการนำข้อมูลรายการตัวเล่มจากภายนอกเข้ามาเพิ่มจากในฐานข้อมูล ซึ่งทำให้รายการตัวเล่มมีจำนวนมากขึ้น มักใช้ควบคู่กับการนำเข้าข้อมูลทางบรรณานุกรม เนื่องจากข้อมูลตัวเล่มนั้นอ้างอิงมาจากข้อมูลทางบรรณานุกรม โดยมีขั้นตอนการนำเข้าดังนี้

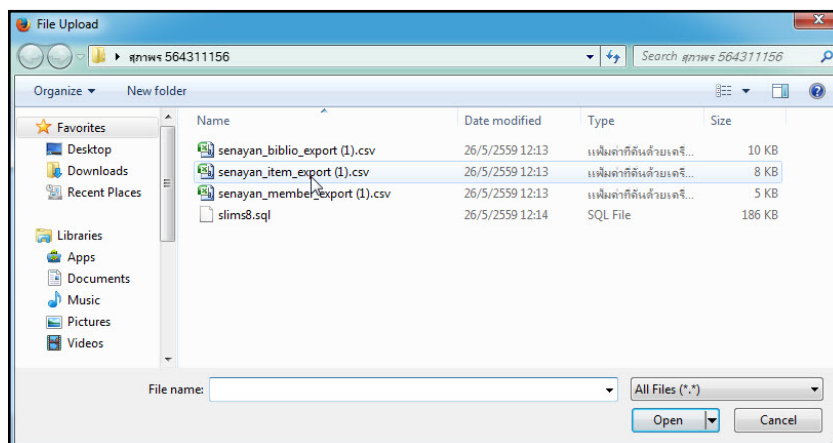
4.1 เลือกรายการ Item Import จากแถบรายการด้านซ้ายของหน้าจอ จะปรากฏหน้าจอสำหรับการส่งออกข้อมูล ตามภาพที่ 6.15

ภาพที่ 6.15 การนำเข้าข้อมูลรายการตัวเล่มเข้า

4.2 ตรวจสอบเงื่อนไขการนำเข้าไฟล์ CSV ซึ่งโดยปกติถ้าเป็นไฟล์ที่ถูกส่งออกมาจากโปรแกรม SLiMS จะมีการกำหนดเงื่อนไขที่ตรงกัน แม้จะต่างเครื่องกันก็ตามที เมื่อตรวจสอบเงื่อนไขแล้วให้คลิกที่ปุ่ม Browse เพื่อเลือกไฟล์ที่จะนำเข้า ดังภาพที่ 6.16

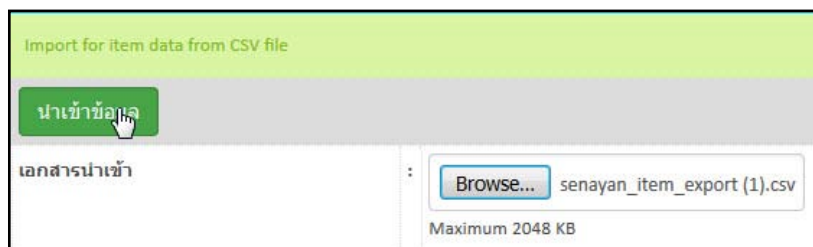
ภาพที่ 6.16 การเลือกไฟล์เพื่อนำข้อมูลรายการตัวเล่มเข้า

4.3 หลังคลิกที่ปุ่ม Browse จะปรากฏหน้าต่างสำหรับเลือกไฟล์ที่จะนำเข้า ให้เลือกไฟล์ที่จะใช้งาน โดยจะต้องเป็นไฟล์ CSV ในกรณีที่ไฟล์จากโปรแกรม SLiMS ด้วยกันเอง ให้สังเกตชื่อไฟล์จะใช้ชื่อว่า senayan_item_export.csv ให้เลือกไฟล์ดังกล่าวตามภาพที่ 6.17

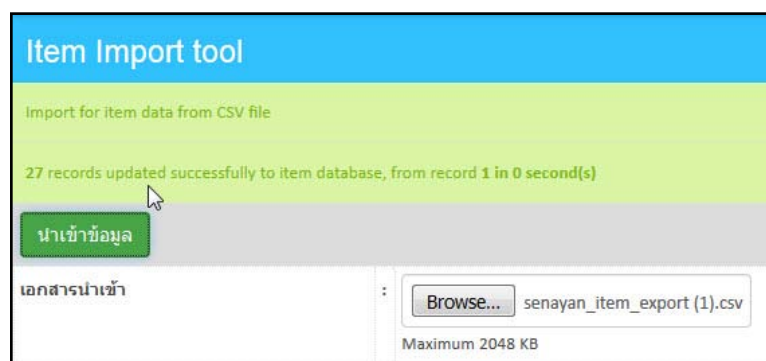


ภาพที่ 6.17 ไฟล์ที่ใช้เพื่อนำข้อมูลรายการตัวเล่มเข้า

4.4 หลังจากเลือกไฟล์แล้ว จะปรากฏชื่อไฟล์ที่ได้เลือกอยู่ท้ายปุ่ม Browse ให้ทำการตรวจสอบเงื่อนไขต่าง ๆ ให้เรียบร้อย แล้วคลิกที่ปุ่มนำเข้าข้อมูล ดังภาพที่ 6.18 หากการนำเข้าสำเร็จ จะปรากฏข้อมูลแจ้งผลการนำเข้าแถบสีเขียวอ่อน บอกจำนวนข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบตามภาพที่ 6.19



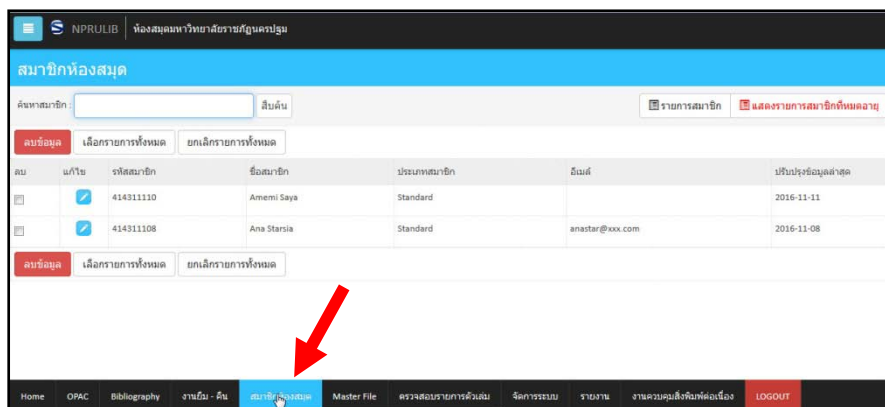
ภาพที่ 6.18 การนำเข้าข้อมูลรายการตัวเล่มเข้า



ภาพที่ 6.19 การแจ้งผลการนำเข้ารายการตัวเล่ม

การนำเข้าและส่งออกข้อมูลสมาชิกห้องสมุด

ขั้นตอนการนำเข้าและส่งออกข้อมูลสมาชิกห้องสมุดนั้นสามารถทำได้โดยเริ่มจากการเข้าไปยังโมดูลสมาชิกห้องสมุด ด้วยการคลิกที่รายการสมาชิกห้องสมุดด้านล่างของหน้าจอตามภาพที่ 6.20

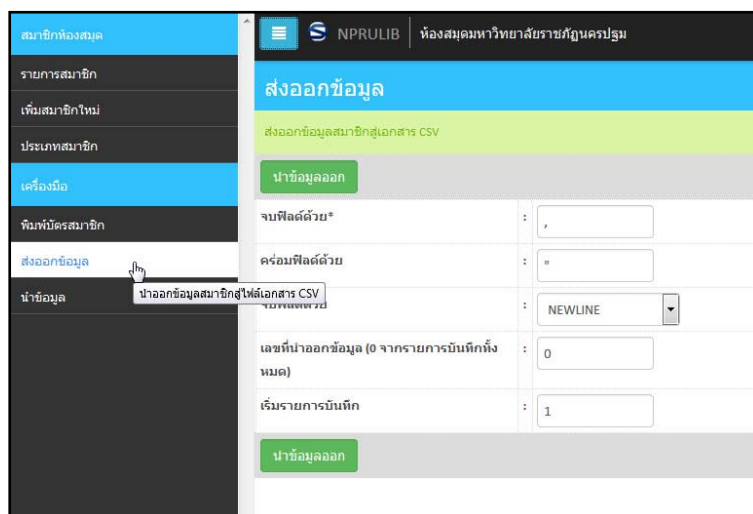


ภาพที่ 6.20 หน้าจอหลักโมดูลสมาชิกห้องสมุด

1. การส่งออกข้อมูลสมาชิกห้องสมุด (Export Data)

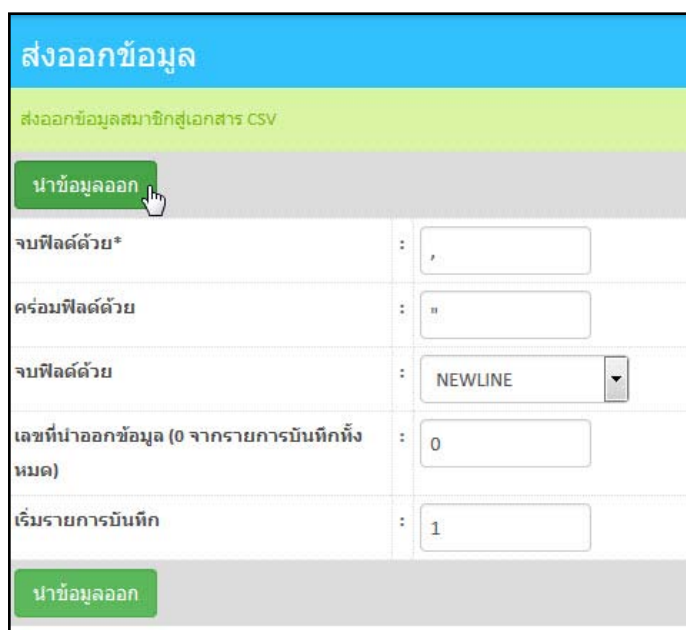
เป็นการนำรายการตัวเล่มที่ได้ทำไว้ออกมาในรูปแบบของไฟล์ CSV ที่สามารถนำไปใช้ในโปรแกรมต่าง ๆ ได้ เช่น Microsoft Access, Microsoft Excel และโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ต่าง ๆ เช่นเดียวกับการส่งออกข้อมูลทางบรรณานุกรมสำหรับการส่งออกข้อมูลตัวเล่มทำได้ตามลำดับดังนี้

1.1 เลือกรายการ ส่งออกข้อมูล (Export Data) จากแถบรายการด้านซ้ายของหน้าจอ จะปรากฏหน้าจอสำหรับการส่งออกข้อมูล ตามภาพที่ 6.21

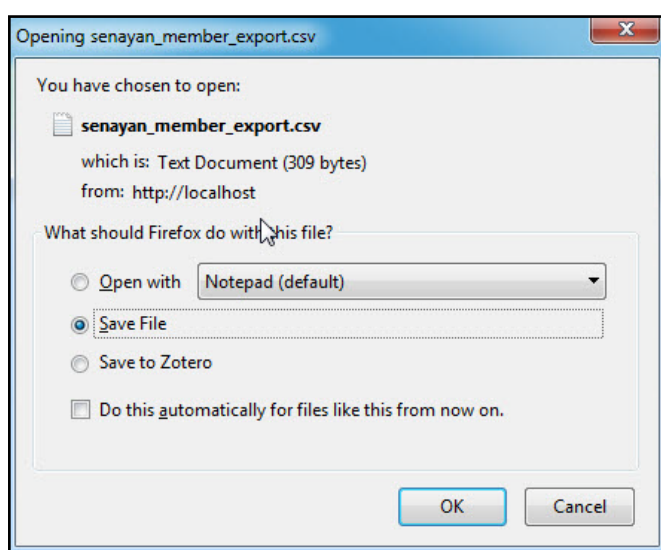


ภาพที่ 6.21 หน้าจอของการนำข้อมูลสมาชิกห้องสมุดออก

1 .2 ตรวจสอบเงื่อนไขของส่วนประกอบการแบ่งเขตข้อมูลที่จะนำไปใช้ โดยปกติแล้วค่าเริ่มต้นจะเป็นค่าที่รองรับการทำงานทั้ง Microsoft Access, Microsoft Excel และโปรแกรม SLiMS อยู่แล้ว ยกเว้นแต่ต้องการนำข้อมูลที่ส่งออกไปใช้ร่วมกับโปรแกรมตัวอื่น อาจจะต้องศึกษาในเรื่องส่วนประกอบการแบ่งเขตข้อมูลของโปรแกรมนั้น ๆ ว่าต้องใช้เครื่องหมายแบบใด ซึ่งเมื่อตรวจสอบเงื่อนไขแล้ว ต้องการส่งข้อมูลออก ให้คลิกที่ปุ่มนำข้อมูลออก ดังภาพที่ 6.22 แล้วจะมีหน้าต่างสำหรับการดาวน์โหลดข้อมูลเป็นไฟล์นามสกุล CSV ปรากฏขึ้น ตามภาพที่ 6.23 ซึ่งสามารถนำไปใช้งานได้ทันที



ภาพที่ 6.22 หน้าจอของการนำข้อมูลสมาชิกห้องสมุดออก



ภาพที่ 6.23 หน้าต่างสำหรับการดาวน์โหลดข้อมูลที่ส่งออก (แตกต่างกันไปตามเว็บเบราว์เซอร์)

2. การนำเข้าข้อมูลสมาชิกห้องสมุด (Import Data)

เป็นการนำข้อมูลรายการ สมาชิกห้องสมุดจากแหล่งข้อมูล ภายนอกเข้ามาเพิ่มจากในฐานข้อมูล โดยมีขั้นตอนการนำเข้าดังนี้

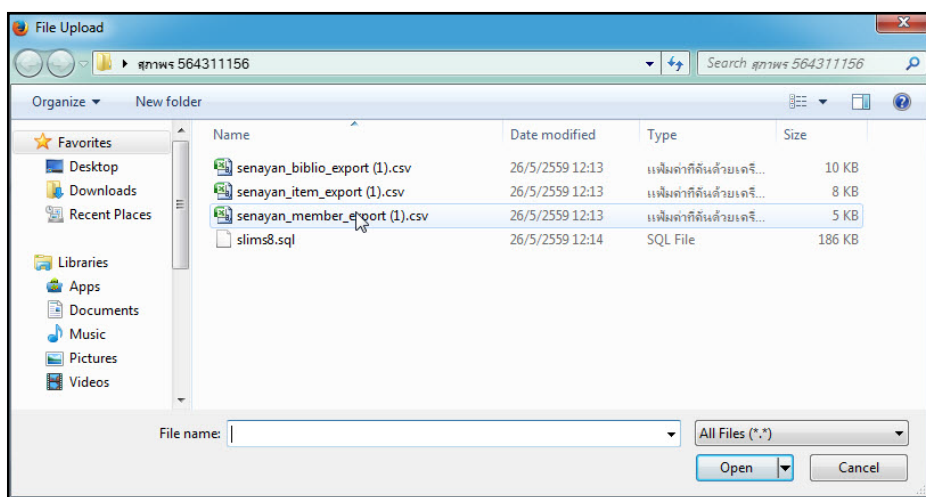
2.1 เลือกรายการ นำข้อมูล (Import Data) จากแถบรายการด้านซ้ายของหน้าจอ จะปรากฏหน้าจอสำหรับการส่งออกข้อมูล ตามภาพที่ 6.24

ภาพที่ 6.24 หน้าจอของการนำเข้าข้อมูลสมาชิกเข้าจากแหล่งข้อมูลภายนอก

2.2 ตรวจสอบเงื่อนไขการนำเข้าไฟล์ CSV ซึ่งโดยปกติถ้าเป็นไฟล์ที่ถูกส่งออกมาจากโปรแกรม SLiMS จะมีการกำหนดเงื่อนไขที่ตรงกัน แม้จะต่างเครื่องกันก็ตามที เมื่อตรวจสอบเงื่อนไขแล้วให้คลิกที่ปุ่ม Browse เพื่อเลือกไฟล์ที่จะนำเข้า ดังภาพที่ 6.25

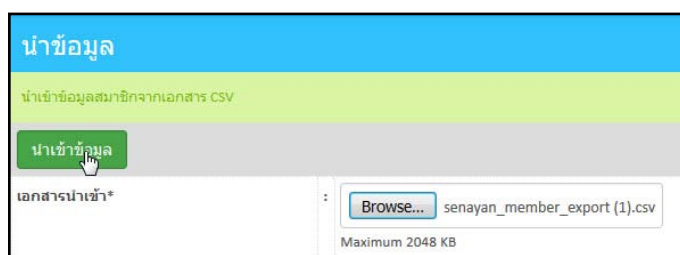
ภาพที่ 6.25 หน้าจอของการนำเข้าข้อมูลสมาชิกเข้า

2.3 หลังคลิกที่ปุ่ม Browse จะปรากฏหน้าต่างสำหรับเลือกไฟล์ที่จะนำเข้า ให้เลือกไฟล์ที่จะใช้งาน โดยจะต้องเป็นไฟล์ CSV ในกรณีที่ไฟล์จากโปรแกรม SLiMS ด้วยกันเอง ให้สังเกตชื่อไฟล์จะใช้ชื่อว่า senayan_member_export.csv ให้เลือกไฟล์ดังกล่าวตามภาพที่ 6.26

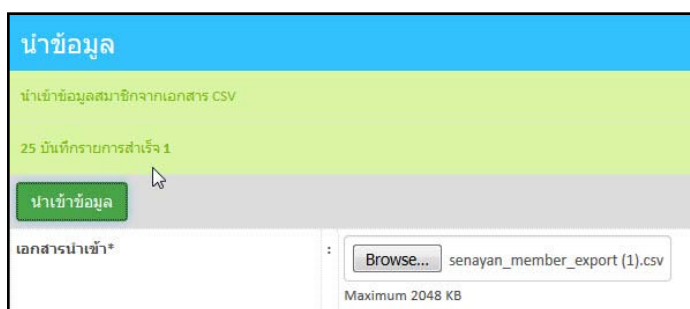


ภาพที่ 6.26 หน้าจอเลือกไฟล์เพื่อนำข้อมูลสมาชิกเข้า

2.4 หลังจากเลือกไฟล์แล้ว จะปรากฏชื่อไฟล์ที่ได้เลือกอยู่ท้ายปุ่ม Browse ให้ทำการตรวจสอบเงื่อนไขต่าง ๆ ให้เรียบร้อย แล้วคลิกที่ปุ่มนำเข้าข้อมูล ดังภาพที่ 6. 27 หากการนำเข้าสำเร็จ จะปรากฏข้อมูลแจ้งผลการนำเข้าแถบสีเขียวอ่อน บอกจำนวนข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบตามภาพที่ 6.28



ภาพที่ 6.27 หน้าจอของการนำเข้าข้อมูลสมาชิกเข้า



ภาพที่ 6.28 หน้าจอแจ้งผลการนำเข้าข้อมูลสมาชิกเข้า

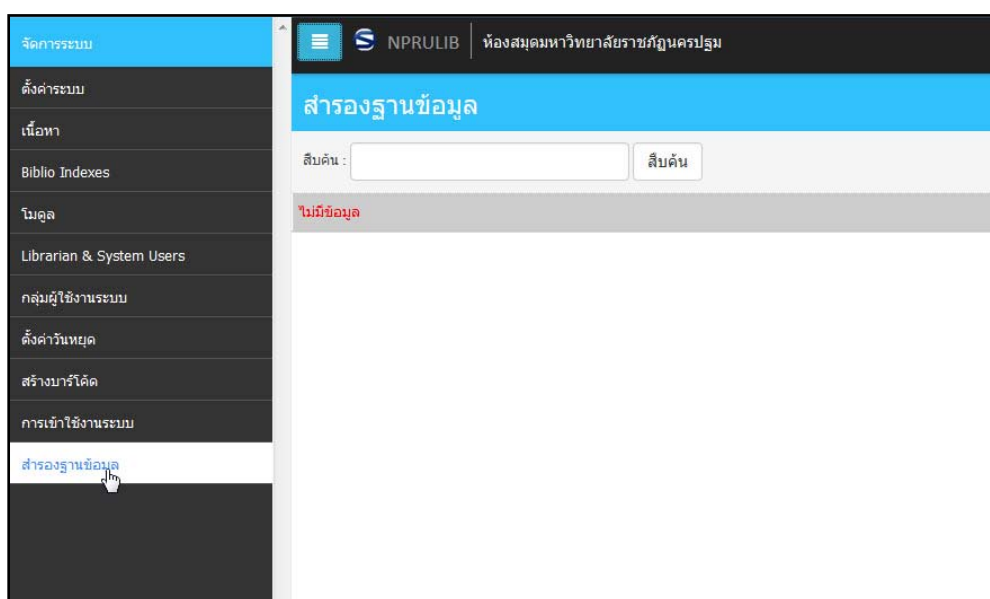
การสำรองข้อมูล

การสำรองข้อมูล เป็นขั้นตอนสำหรับการสำรองข้อมูลทั้งหมดในฐานข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นการ การทางบรรณานุกรม ข้อมูลสมาชิก การกำหนดคุณลักษณะโปรแกรม สถิติการทำกิจกรรมยืม-คืน รวมไปถึงโครงสร้างของระบบฐานข้อมูล โดยไฟล์ที่ได้จากการสำรองข้อมูลจะเป็นไฟล์ sql ซึ่งใช้กับโปรแกรม เว็บเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น แต่ก็สามารถเปิดอ่านได้ด้วยโปรแกรมจัดการข้อความบางชนิด

การสำรองข้อมูลโปรแกรม SLiMS ทำได้ 2 แบบ ได้แก่

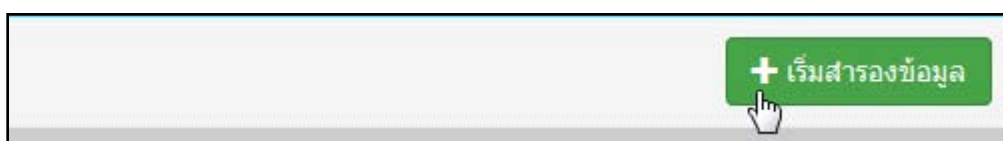
1. ระบบสำรองฐานข้อมูลที่มีในโปรแกรม SLiMS

ทำได้โดยการไปที่โมดูลจัดการระบบ (System) แล้วเลือกรายการสำรองฐานข้อมูลในแถบ รายการทางด้านซ้ายของหน้าจอ จะปรากฏหน้าจอสำหรับการสำรองฐานข้อมูลดังภาพที่ 6.29



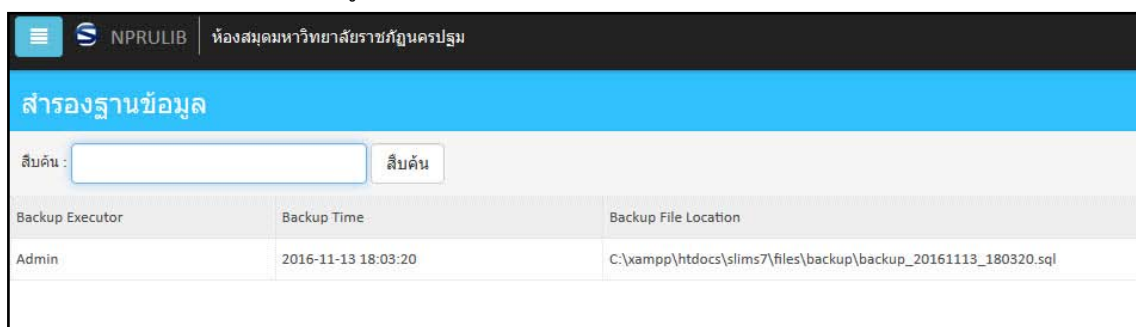
ภาพที่ 6.29 หน้าจอของการสำรองฐานข้อมูล

จากหน้าจอในภาพที่ 6.29 จะปรากฏปุ่มเริ่มสำรองข้อมูลที่บริเวณซ้ายบนของหน้าจอ ให้ทำการคลิกที่ปุ่มดังกล่าว ตามภาพที่ 6.30



ภาพที่ 6.30 ปุ่มเริ่มสำรองข้อมูล

ระบบจะใช้เวลาสักครู่ และจะรายงานผลเป็นตำแหน่งที่ไฟล์สำรองจัดเก็บไว้ดังภาพที่ 6.31



Backup Executor	Backup Time	Backup File Location
Admin	2016-11-13 18:03:20	C:\xampp\htdocs\slims7\files\backup\backup_20161113_180320.sql

ภาพที่ 6.31 หน้าจอรายงานผลการสำรองฐานข้อมูล

2. การสำรองฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมพีเอชพีมายแอตมิน

เป็นการใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลของโปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์มาช่วยในการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งจะมีประสิทธิภาพดีกว่าการสำรองด้วยโปรแกรม SLiMS ตามปกติ เนื่องจากพีเอชพีมายแอตมิน เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลอยู่แล้ว ทำให้มีระบบในการจัดการข้อมูลได้ดีกว่า รวมทั้งมีตัวเลือกในการสำรองมากกว่า

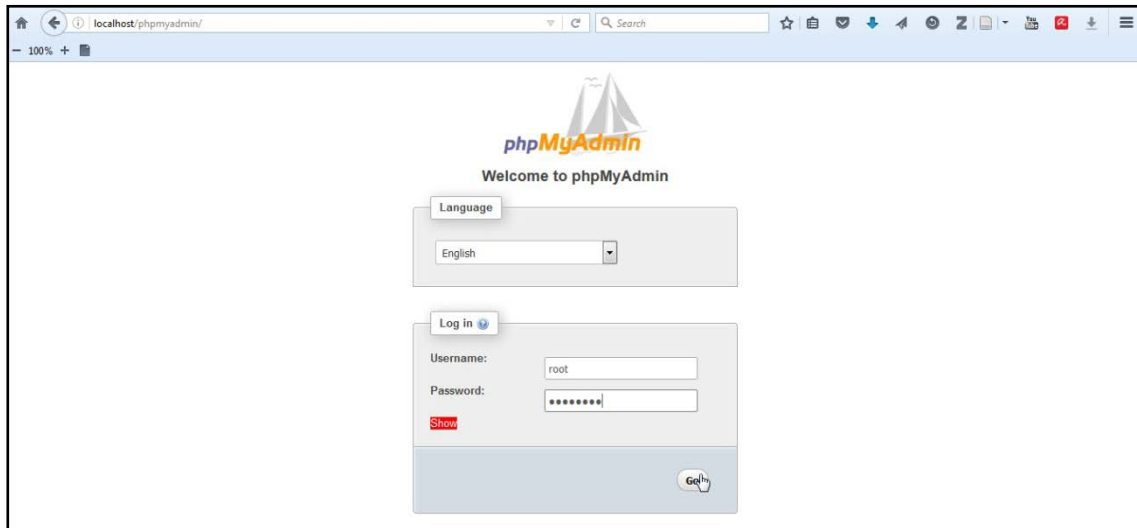
การสำรองข้อมูลด้วยโปรแกรมพีเอชพีมายแอตมิน สามารถทำได้ตามขั้นตอนดังนี้

2.1 เข้าไปยังส่วนของ localhost ผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์เพื่อเปิดใช้โปรแกรมพีเอชพีมายแอตมิน ตามภาพที่ 6.32



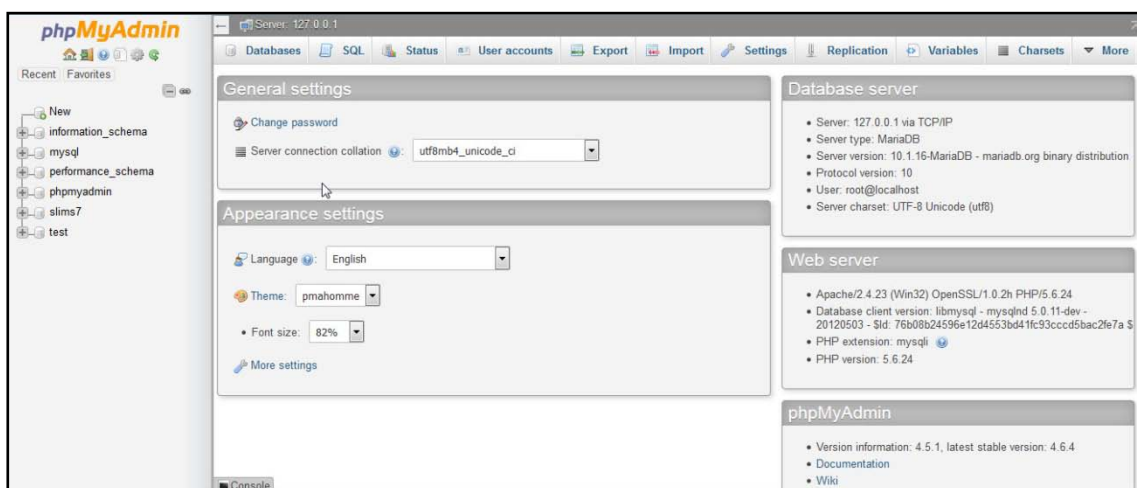
ภาพที่ 6.32 หน้าจอหลัก localhost ของโปรแกรม XAMPP

2.2 เรียกโปรแกรมพีเอชพีมายแอดมิน จากหัวข้อที่ปรากฏในหน้าหลักของ localhost และทำการเข้าสู่ระบบของพีเอชพีมายแอดมิน ด้วย username และ password ที่ได้ลงทะเบียนไว้ตอนติดตั้งโปรแกรมจำลองเซิร์ฟเวอร์ ตามภาพที่ 6.33



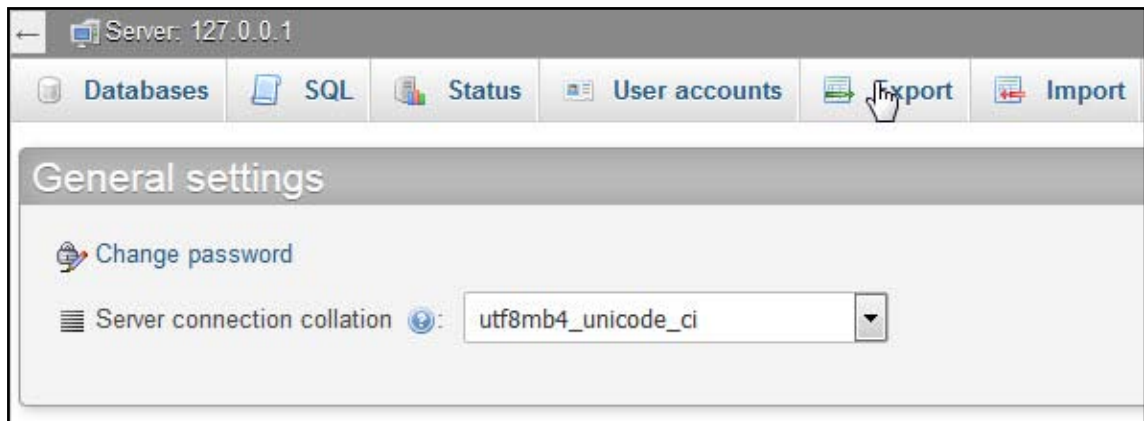
ภาพที่ 6.33 หน้าจอเข้าสู่ระบบของโปรแกรมพีเอชพีมายแอดมิน

2.3 หลังทำการเข้าสู่ระบบแล้ว หน้าจอจะเปลี่ยนมาเป็นหน้าจอหลักของโปรแกรมพีเอชพีมายแอดมิน ตามภาพที่ 6.34



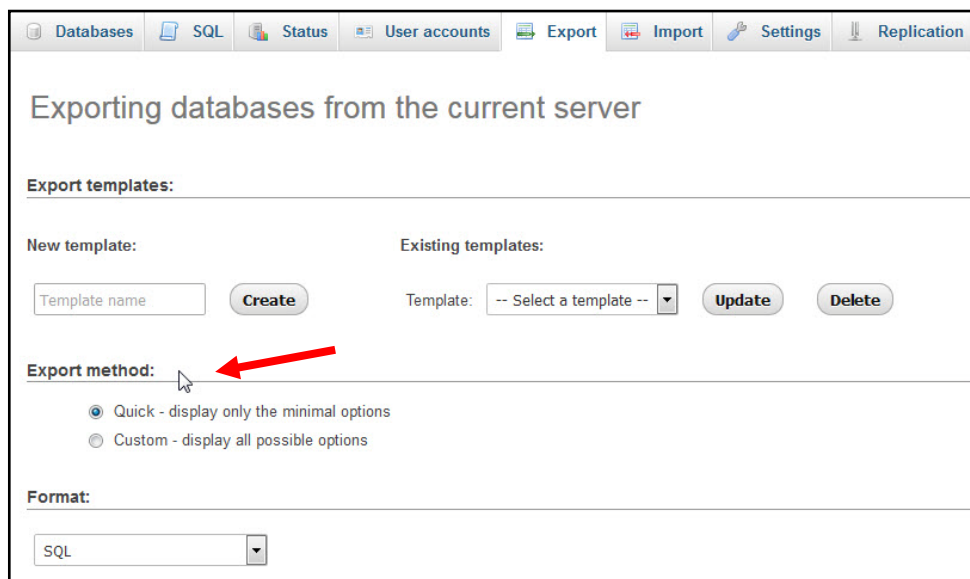
ภาพที่ 6.34 หน้าจอหลักของโปรแกรมพีเอชพีมายแอดมิน

2.4 ให้คลิกที่หัวข้อ Export ดังภาพที่ 6.35 เพื่อเข้าสู่หน้าจอการสำรองข้อมูล

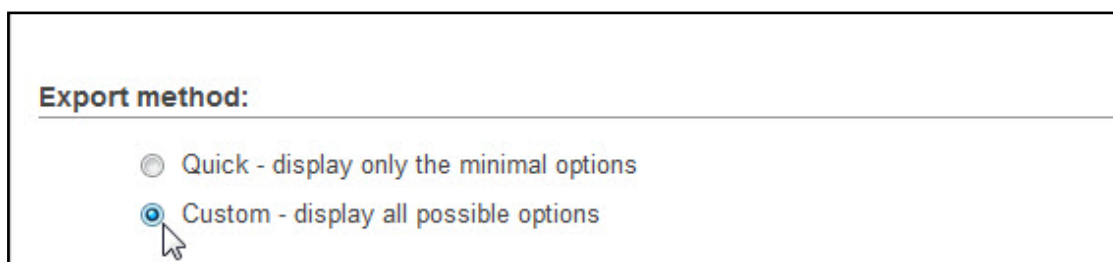


ภาพที่ 6.35 หัวข้อ Export เพื่อส่งออกสำรองข้อมูล

2.5 หลังคลิกที่หัวข้อ Export แล้ว หน้าจอจะเปลี่ยนไปเป็นหน้าจอที่ใช้เพื่อการส่งออกฐานข้อมูลตามภาพที่ 6.36 โดยให้ไปที่หัวข้อ Export method แล้วเลือกวิธีการส่งออกเป็น Custom ดังภาพที่ 6.37

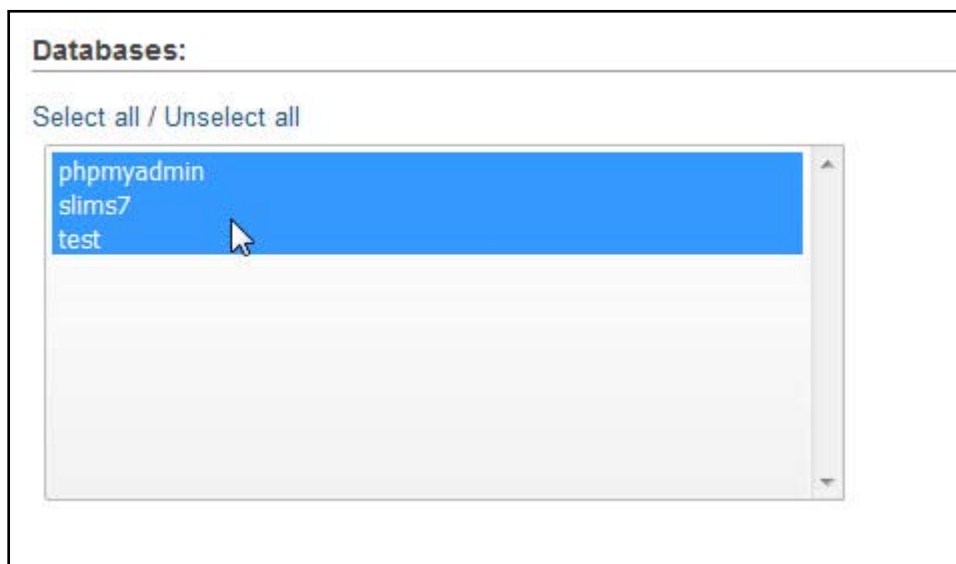


ภาพที่ 6.37 หน้าจอของการ Export ฐานข้อมูล

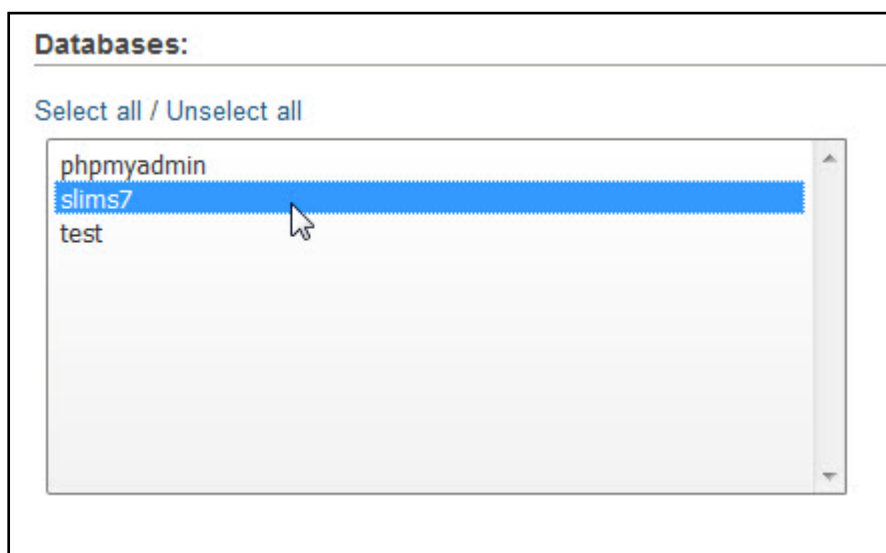


ภาพที่ 6.38 เลือกวิธีการ Export ข้อมูลเป็น Custom

2.6 จากภาพที่ 6.38 จะมีส่วนของตัวเลือกรฐานข้อมูลปรากฏขึ้นตามภาพที่ 6.39 โดยสามารถเลือกได้ว่าจะทำการส่งออกฐานข้อมูลตัวใด ซึ่งให้เลือกรฐานข้อมูลของโปรแกรม SLiMS ที่ได้ลงไว้เมื่อครั้งแรก ดังภาพที่ 6.40



ภาพที่ 6.39 ตัวเลือกรฐานข้อมูลที่ปรากฏขึ้นหลักเปลี่ยนวิธีการ Export



ภาพที่ 6.40 เลือกรฐานข้อมูลโปรแกรม SLiMS (ชื่ออาจเปลี่ยนไปตามที่ผู้ดูแลระบบตั้งไว้เมื่อครั้งแรก)

2.7 จากนั้นเลื่อนหน้าจอลงมาที่หัวข้อ Output เพื่อตรวจสอบวิธีการบันทึกข้อมูลที่จะทำการส่งออกให้อยู่ที่ Save output to file ดังภาพที่ 6.41

Output:

☐ Rename exported databases/tables/columns

☒ Save output to a file

File name template: ☒ use this for future exports

Character set of the file:

Compression:

☐ Export databases as separate files

☐ View output as text

Skip tables larger than MiB

ภาพที่ 6.41 หน้าจอตรวจสอบวิธีการบันทึกข้อมูล

2.8 จากนั้นเลื่อนหน้าจอลงมาอีกครั้ง ที่หัวข้อ **Format-specific option** ซึ่งจะมีส่วนให้เลือกว่าจะนำข้อมูลแบบใดส่งออกไปบ้าง โดยจะมีให้เลือก 3 รายการคือ 1) โครงสร้างฐานข้อมูล (structure) 2) ตัวข้อมูล (Data) และ 3) ทั้งหมด (structure and data)

Format-specific options:

☒ Display comments (includes info such as export timestamp, PHP version, and server version)

Additional custom header comment (\n splits lines):

☐ Include a timestamp of when databases were created, last updated, and last checked

☐ Display foreign key relationships

☐ Display MIME types

☐ Enclose export in a transaction

☐ Disable foreign key checks

☐ Export views as tables

☐ Export metadata

Database system or older MySQL server to maximize output compatibility with:

☐ structure

☐ data

☒ structure and data

ภาพที่ 6.42 หน้าจอเลือกรายการที่จะส่งออก

2.9 จากนั้นเลื่อนหน้าจอลงมาด้านล่างสุด ตามภาพที่ 6.43 จะพบปุ่ม Go ทำการคลิกที่ปุ่มดังกล่าว ระบบจะเริ่มทำการสำรองทันที ดังภาพที่ 6.44 ซึ่งนำไปใช้กับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้ทันที

Function to use when dumping data:

Syntax to use when inserting data:

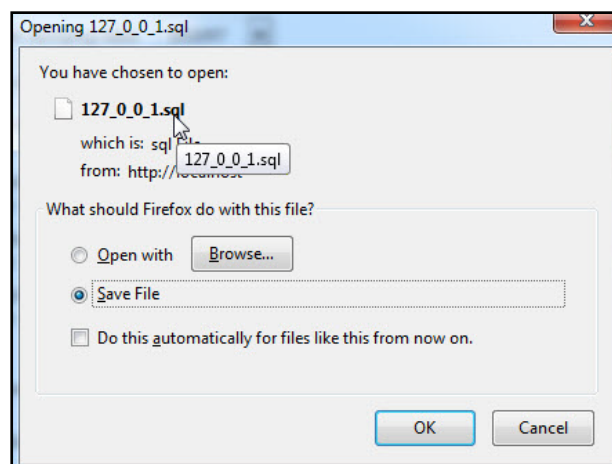
- ☐ include column names in every INSERT statement
Example: INSERT INTO tbl_name (col_A,col_B,col_C) VALUES (1,2,3)
- ☐ insert multiple rows in every INSERT statement
Example: INSERT INTO tbl_name VALUES (1,2,3), (4,5,6), (7,8,9)
- ☒ both of the above
Example: INSERT INTO tbl_name (col_A,col_B,col_C) VALUES (1,2,3), (4,5,6), (7,8,9)
- ☐ neither of the above
Example: INSERT INTO tbl_name VALUES (1,2,3)

Maximal length of created query:

☒ Dump binary columns in hexadecimal notation (for example, "abc" becomes 0x616263)

☒ Dump TIMESTAMP columns in UTC (enables TIMESTAMP columns to be dumped and reloaded between servers in different time zones)

ภาพที่ 6.43 หน้าจอเพื่อการส่งข้อมูลออก



ภาพที่ 6.44 หน้าต่างดาวน์โหลดไฟล์ sql ที่ได้ทำการส่งข้อมูลออก

สรุป

การนำเข้า ส่งออก และสำรองข้อมูล เป็นกระบวนการในการรักษาข้อมูลของผู้ดูแลระบบ บรรณารักษ์ และผู้ปฏิบัติงานได้ทำการลงรายการ หรือบันทึกไว้ในโปรแกรม SLiMS เป็นกระบวนการที่สำคัญมากกระบวนการหนึ่ง เนื่องจากโปรแกรมฐานข้อมูลอาจพบอุบัติเหตุที่ทำให้ระบบได้รับความเสียหายได้ การจะทำให้ระบบกลับมาใช้ได้ดังเดิมต้องอาศัยไฟล์ที่ได้ทำการสำรองไว้ด้วยวิธีการต่าง ๆ นี้เท่านั้น

บทที่ 7

การจัดทำรายงานและสถิติ

การจัดทำรายงาน และสถิติ เป็นงานที่ช่วยให้หน่วยงานสามารถนำผลปฏิบัติงาน ทั้งการจัดซื้อ จำนวนทรัพยากรสารสนเทศที่มี กิจกรรมการให้บริการ ค่าปรับ และกิจกรรมอื่น ๆ มาใช้ในการวางแผนดำเนินงานห้องสมุดได้ ทั้งในแง่ของการวางแผนยุทธศาสตร์ การวางแผนงบประมาณ การวางแผนเพื่อจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับงานของห้องสมุด

โดยโปรแกรม SLiMS นั้นมีความสามารถจัดทำรายงาน และข้อมูลสถิติได้ ยังมีทรัพยากรสารสนเทศที่หลากหลาย และมีการทำกิจกรรมต่าง ๆ มากเท่าไร ข้อมูลสถิติจะยังมีการวิเคราะห์ออกมาได้ละเอียดมากยิ่งขึ้น

สำหรับโมดูลรายงานของโปรแกรม SLiMS นั้นค่อนข้างมีหลายรายการให้เลือกใช้ แต่รายการส่วนใหญ่มีระบบการทำงานที่เข้าใจง่าย และมุ่งเน้นการพิมพ์ออกมาเป็นเอกสารเพื่อนำไปใช้ต่อ ดังมีรายการดังนี้

1. สรุปสถิติทรัพยากรสารสนเทศ

เป็นหน้าจอหลักของรายงาน และเป็นหน้าจอที่สรุปข้อมูลรายการทรัพยากรสารสนเทศดังภาพที่ 7.1

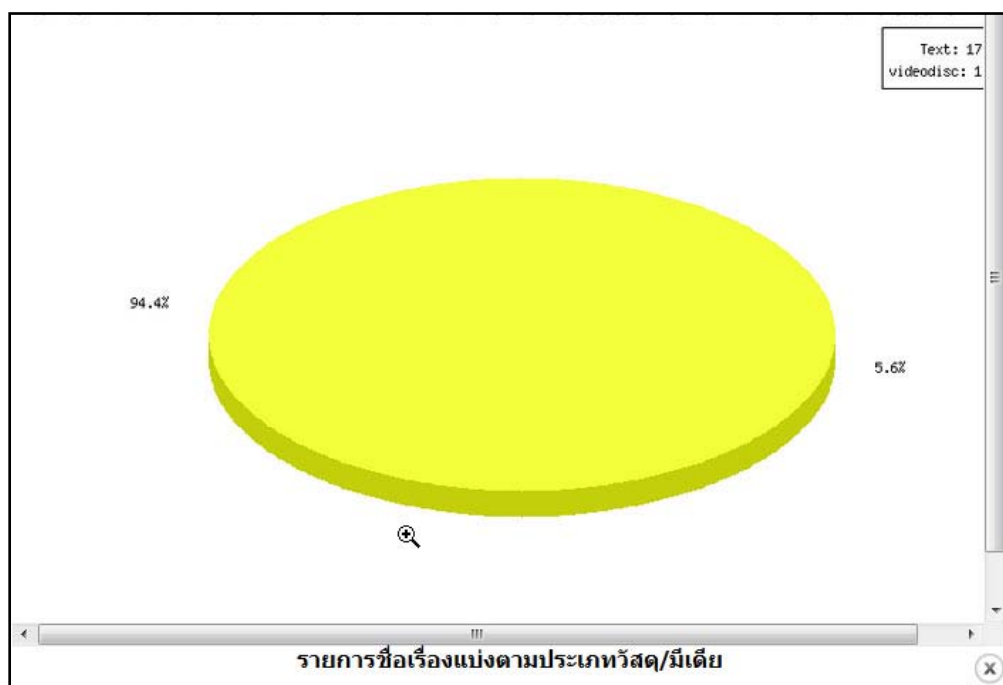
NPRULIB ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	
สรุปสถิติทรัพยากรสารสนเทศ	
รายงานการดาวน์โหลดเอกสารดิจิทัล	
สรุปรายการสถิติการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ	
ชื่อเรื่องทั้งหมด	: 18 (including titles that still don't have items yet)
Total Titles with items	: 10 (only titles that have items)
รายการตัวเล่มทั้งหมด	: 13
รายการยืมตัวเล่มทั้งหมด	: 1
รายการชื่อเรื่องแบ่งตามประเภทวัสดุ/มีเดีย	Show in chart/plot Text : 17, videodisc : 1,
รายการตัวเล่มทั้งหมดแบ่งตามประเภททรัพยากรสารสนเทศ	Show in chart/plot Reference : 10, Textbook : 4,
ชื่อเรื่อง 10 ลำดับแรกที่ถูกยืมมากที่สุด	: คู่มือ Dreamweaver CS6 Professional Guide Corruption and development : the anti-corruption campaigns
Home	OPAC
Bibliography	งานยืม - คืน
สมาชิกห้องสมุด	Master File
ตรวจสอบรายการตัวเล่ม	จัดการระบบ
รายงาน	งานควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง
LOGOUT	

ภาพที่ 7.1 หน้าจอสรุปสถิติทรัพยากรสารสนเทศ

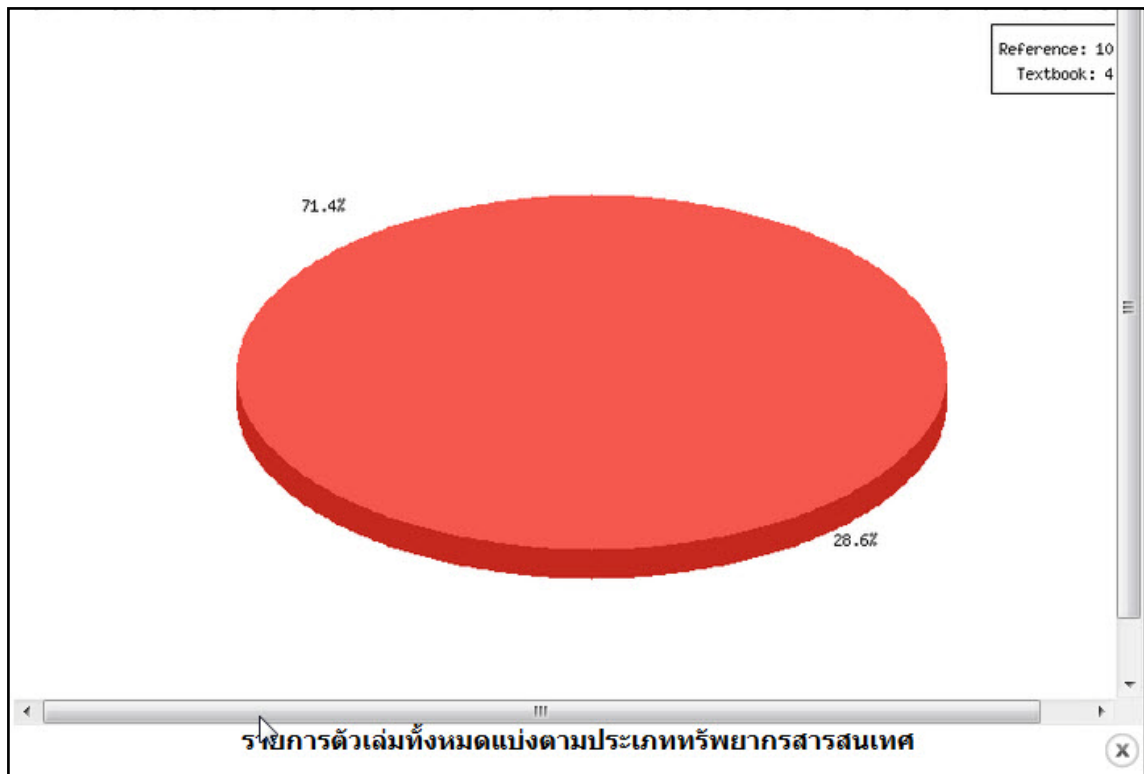
โดยเมื่อต้องการดูข้อมูลในลักษณะของแผนภูมิ เพียงคลิกที่คำว่า Show in Chart/plot ใน ภาพที่ 7.2 ระบบจะทำการสรุปข้อมูลสถิติในหัวข้อที่เลือกออกมาในรูปของแผนภูมิทันที ดังภาพที่ 7.3 และ 7.4

ชื่อเรื่องทั้งหมด	: 18 (including titles that still don't have items yet)
Total Titles with items	: 10 (only titles that have items)
รายการตัวเล่มทั้งหมด	: 13
รายการยืมตัวเล่มทั้งหมด	: 1
รายการชื่อเรื่องแบ่งตามประเภท วัสดุ/มีเดีย	: Show in chart/plot Text : 17, videodisc : 1,
รายการตัวเล่มทั้งหมดแบ่งตาม ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	: Show in chart/plot Reference : 10, Textbook : 4,
ชื่อเรื่อง 10 ลำดับแรกที่ถูกยืม มากที่สุด	: คู่มือ Dreamweaver CS6 Professional Guide Corruption and development : the anti-corruption campaigns

ภาพที่ 7.2 หน้าจอสรุปสถิติทรัพยากรสารสนเทศ

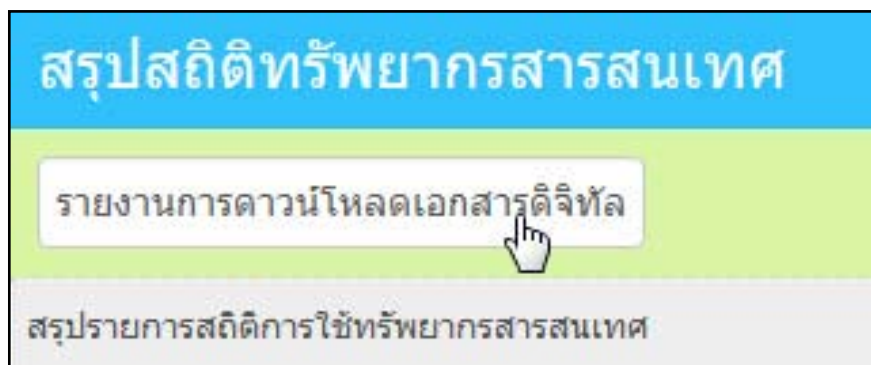


ภาพที่ 7.3 หน้าต่างแผนภูมิประเภทวัสดุ/มีเดีย



ภาพที่ 7.4 หน้าต่างแผนภูมิประเภททรัพยากร

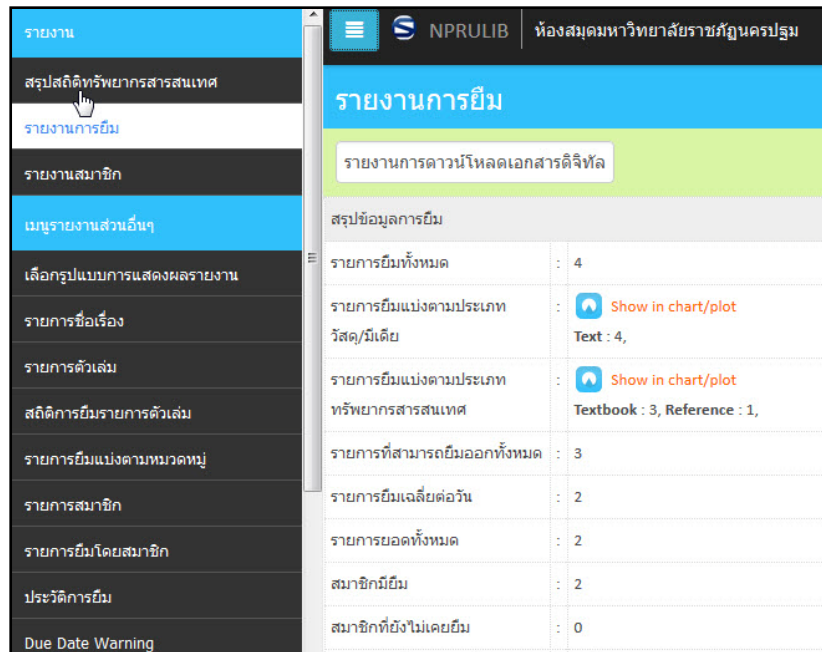
นอกจากนี้หากต้องการสรุปสถิติทรัพยากรสารสนเทศในลักษณะของเอกสาร สามารถคลิกที่ ดาวน์โหลดเอกสารดิจิทัล ระบบจะทำการพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ให้ทันที



ภาพที่ 7.5 ปุ่มสำหรับการดาวน์โหลดเอกสารดิจิทัล

2. รายงานการยืม

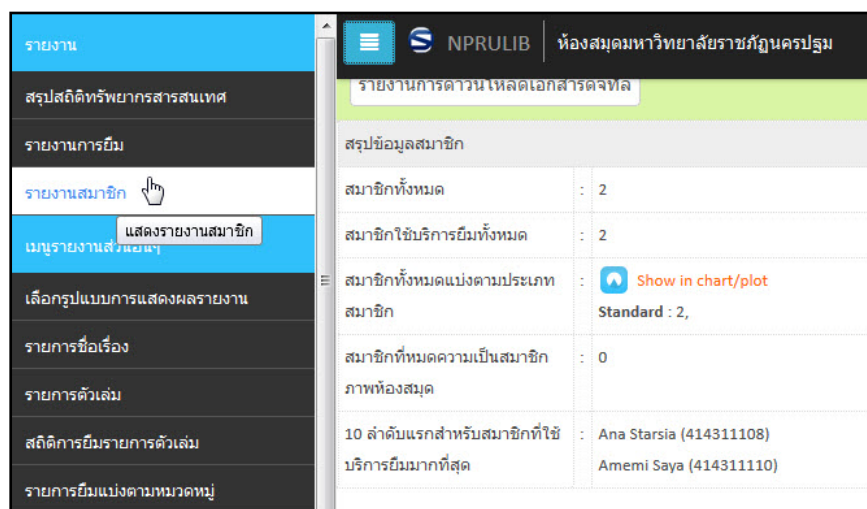
เป็นส่วนของการรายงานข้อมูลสถิติการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ โดยจะมุ่งเน้นที่กิจกรรมการยืมเป็นหลัก แต่ก็ยังสามารถรายงานผลในรูปของแผนภูมิได้เช่นกัน



ภาพที่ 7.6 หน้าจอรายงานการยืม

3. รายงานสมาชิก

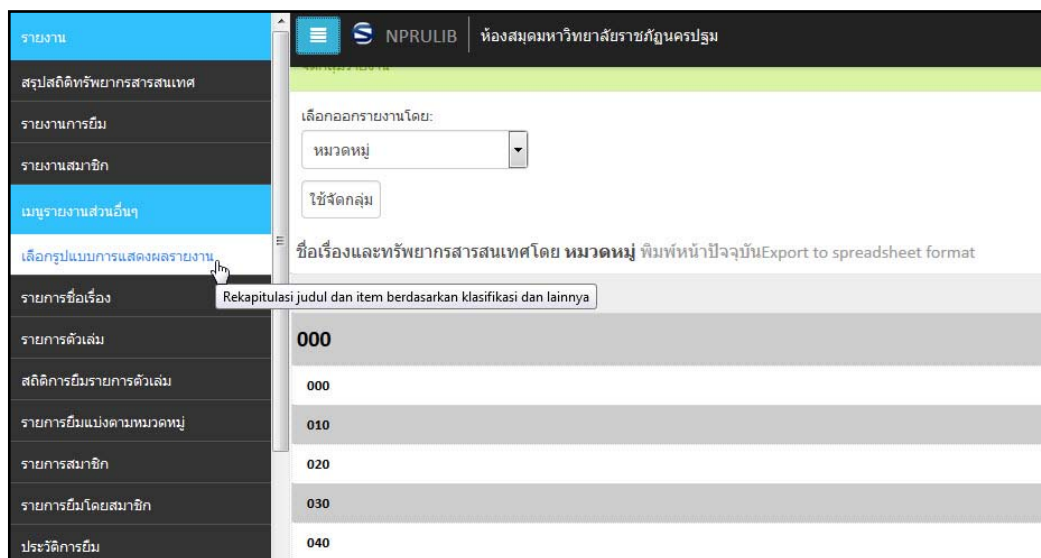
เป็นการรายงานในส่วนของสมาชิก ทั้งประเภทสมาชิก สมาชิกที่มีการใช้บริการ



ภาพที่ 7.7 หน้าจอรายงานสมาชิก

4. เลือกรูปแบบการแสดงผลรายงาน

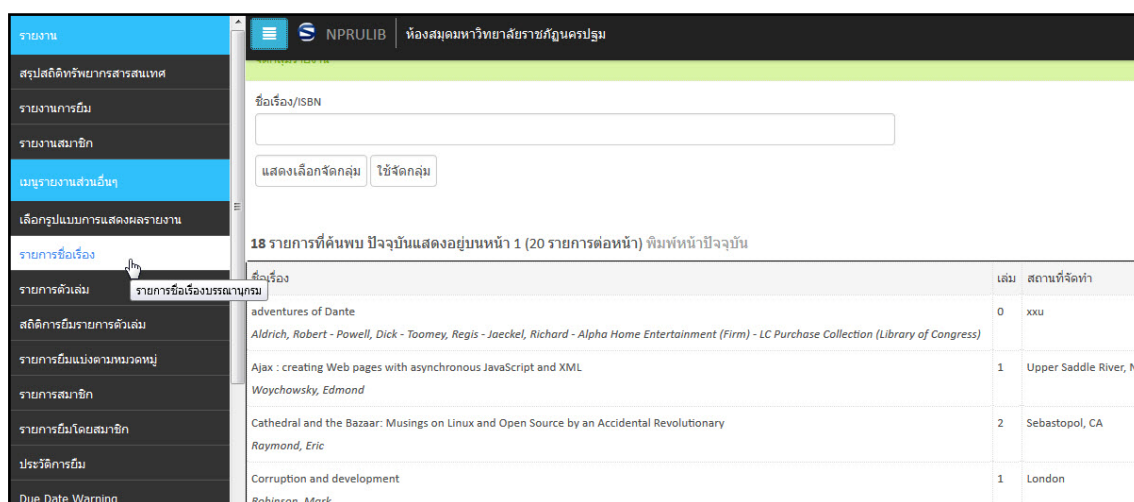
เป็นการรายงานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ จำแนกตามเลขหมู่ และการลงรายการหมวดหมู่ ในรายการบรรณานุกรม ซึ่งผู้ที่ทำรายงานในส่วนนี้สามารถเลือกรูปแบบการกรองข้อมูลเพื่อแสดงผล, พิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ หรือ ส่งออกเป็นไฟล์ตารางข้อมูล



ภาพที่ 7.8 หน้าจอการรายงานผลโดยวิธีการเลือกรูปแบบเอง

5. รายการชื่อเรื่อง

เป็นการรายงานสถิติที่เน้นข้อมูลชื่อทรัพยากรสารสนเทศเป็นสำคัญ พร้อมทั้งให้ข้อมูลจำนวน ตัวเล่ม และข้อมูลเกี่ยวกับพิมพ์ลักษณ์



ภาพที่ 7.9 หน้าจอรายการชื่อเรื่อง

6. รายการตัวเล่ม

เป็นการรายงานสถิติที่เน้นข้อมูลเลขทะเบียนตัวเล่ม และชื่อทรัพยากรสารสนเทศเป็นสำคัญ พร้อมทั้งให้ข้อมูลประเภททรัพยากร และเลขเรียกหนังสือ เมื่อทำการพิมพ์สามารถประยุกต์รายงานตัวนี้ให้เป็นสมุดทะเบียนได้

รหัสสารได้ค	ชื่อเรื่อง
B00001	Ajax : creating Web pages with asynchronous JavaScript and XML Woychowsky, Edmond
B00007	Cathedral and the Bazaar: Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary Raymond, Eric

ภาพที่ 7.10 หน้าจอรายการตัวเล่ม

7. สถิติการยืมรายการตัวเล่ม

เป็นการรายงานข้อมูลการยืมทรัพยากรสารสนเทศเป็นรายรายการ สามารถสืบค้นเพราะเจาะจงทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการตรวจสอบได้ โดยข้อมูลที่แสดงจะเป็นจำนวนการถูกยืม และแสดงแยกเป็นรายเดือน

รหัสสารได้ค	ชื่อเรื่อง	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค
B00001	Ajax : creating Web pages with asynchronous JavaScript and XML	0	0	0	0	0
B00007	Cathedral and the Bazaar: Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary	0	0	0	0	0
B00008	Cathedral and the Bazaar: Musings on Linux and Open Source by an Accidental Revolutionary	0	0	0	0	0
B00006	Corruption and development	0	0	0	0	0

ภาพที่ 7.11 หน้าจอสถิติการยืมรายการตัวเล่ม

8. รายการยืมแบ่งตามหมวดหมู่

คล้ายกับสถิติการยืมตัวเล่ม ต่างกันเพียงจะจำแนกข้อมูลสถิติตามเลขหมู่ของทรัพยากรสารสนเทศ และผู้ที่ดูรายงานสามารถเลือกให้แสดงเฉพาะหมวดหมู่ใดหมวดหมู่หนึ่งได้

รายการยืมแบ่งตามหมวดหมู่

จัดกลุ่มรายงาน

หมวดหมู่:
หมวด 0 ทั่วไป

แสดงเลือกจัดกลุ่ม ใช้จัดกลุ่ม

Loan Recap By Class 0 for year 2015 พิมพ์หน้าปัจจุบันExport to spreadsheet format

หมวดหมู่	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค
000	0	0	0	0	0	0	0
ยืมโดยหมวด 000	0	0	0	0	0	0	0
010	0	0	0	0	0	0	0
020	0	0	0	0	0	0	0
030	0	0	0	0	0	0	0

ภาพที่ 7.12 หน้าจอรายการยืมแบ่งตามหมวดหมู่

9. รายการสมาชิก

เป็นการรายงานข้อมูลสมาชิกในห้องสมุดซึ่งจะรายงานในลักษณะข้อมูลทั่วไป แต่สามารถจำแนกตามระยะเวลาที่เป็นสมาชิก เพศ หรือที่อยู่ได้

รายการสมาชิก

จัดกลุ่มรายงาน

ประเภทสมาชิก
ทั้งหมด

แสดงเลือกจัดกลุ่ม ใช้จัดกลุ่ม

2 รายการที่ค้นพบ ปัจจุบันแสดงอยู่บนหน้า 1 (20 รายการต่อหน้า) พิมพ์หน้าปัจจุบัน

รหัสสมาชิก	ชื่อสมาชิก	ประเภทสมาชิก
414311110	Amemi Saya	Standard
414311108	Ana Starsia	Standard

Export to spreadsheet format

ภาพที่ 7.13 หน้าจอรายการสมาชิก

10. รายการยืมโดยสมาชิก

เป็นการรายงานสถิติการยืมทรัพยากรสารสนเทศ โดยเน้นข้อมูลของผู้ยืมเป็นหลัก โดยสามารถจำแนกตามวันเวลาที่ยืมได้

เลือกรูปแบบการแสดงผลรายงาน

รายการยืมโดยสมาชิก

ประวัติการยืม

Due Date Warning

รายการยืมเกินกำหนด

การใช้งานระบบของผู้ปฏิบัติงาน

Visitor Statistic

Visitor Statistic (by Day)

Visitor List

NPRULIB ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

รายการยืมโดยสมาชิก

จัดกลุ่มรายงาน

รหัสสมาชิก/ชื่อสมาชิก

แสดงเลือกจัดกลุ่ม ใช้จัดกลุ่ม

1 รายการที่ค้นพบ ปัจจุบันแสดงอยู่บนหน้า 1 (20 รายการต่อหน้า) พิมพ์หน้าปัจจุบัน

รหัสสมาชิก

Ana Starsia (414311108)

อีเมล: anastar@xxx.com - เบอร์โทร:

B00011 คู่มือ Dreamweaver CS6 Professional Guide

ภาพที่ 7.14 หน้าจอรายการยืมโดยสมาชิก

11. ประวัติการยืม

เป็นการรายงานข้อมูลประวัติการยืมทรัพยากรสารสนเทศ สามารถจำแนกตามรายการทรัพยากร ชื่อเรื่อง หรือสมาชิกห้องสมุดได้

เลือกรูปแบบการแสดงผลรายงาน

รายการยืมโดยสมาชิก

ประวัติการยืม

Due Date Warning

รายการยืมเกินกำหนด

การใช้งานระบบของผู้ปฏิบัติงาน

Visitor Statistic

Visitor Statistic (by Day)

Visitor List

NPRULIB ห้องสมุดมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ประวัติการยืม

จัดกลุ่มรายงาน

รหัสสมาชิก/ชื่อสมาชิก

แสดงเลือกจัดกลุ่ม ใช้จัดกลุ่ม

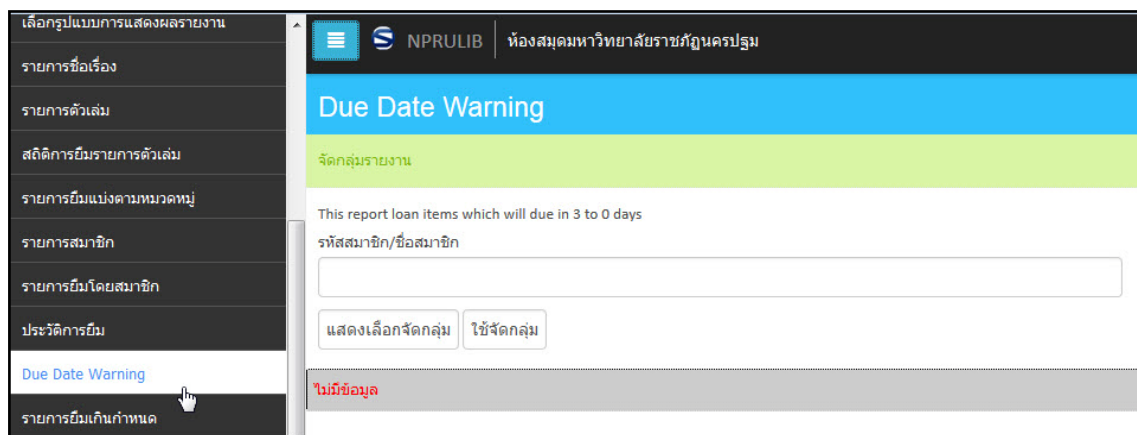
4 รายการที่ค้นพบ ปัจจุบันแสดงอยู่บนหน้า 1 (20 รายการต่อหน้า) พิมพ์หน้าปัจจุบัน

รหัสสมาชิก	ชื่อสมาชิก	รหัสบาร์โค้ด	ชื่อเรื่อง
414311108	Ana Starsia	B00011	คู่มือ Dreamweaver CS6 Professional Guide
414311110	Amemi Saya	B00011	คู่มือ Dreamweaver CS6 Professional Guide
414311110	Amemi Saya	B00011	คู่มือ Dreamweaver CS6 Professional Guide
414311108	Ana Starsia	B00005	Corruption and development : the anti-corruption campaigns

ภาพที่ 7.15 หน้าจอประวัติการยืม

12. Due Date Warning

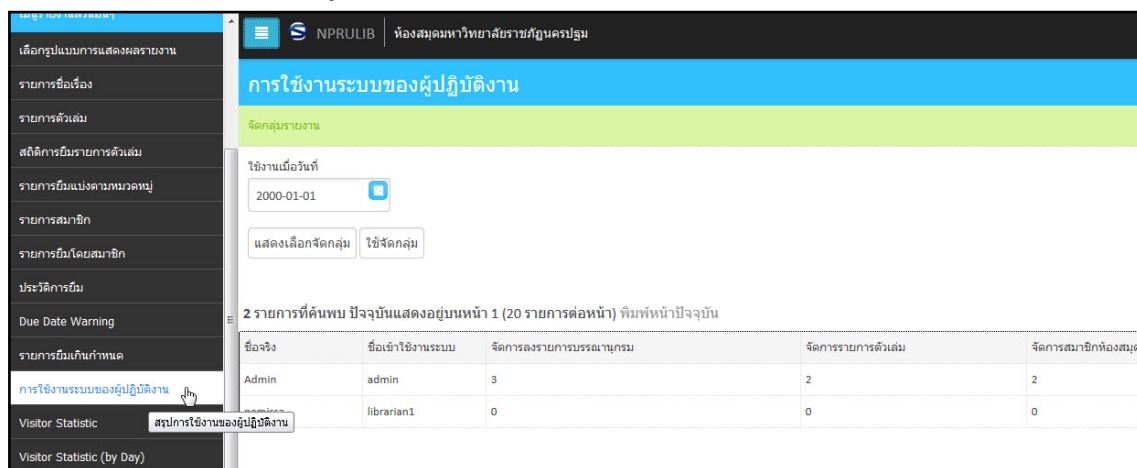
เป็นการแจ้งเตือนทรัพยากรสารสนเทศที่ถูกยืมออกจากห้องสมุด และครบกำหนดต้องคืน โดยจะให้ข้อมูลทรัพยากรและชื่อผู้ยืม แต่ถ้าหากผู้ที่ยืมได้นำทรัพยากรมาคืนแล้ว ระบบจะนำข้อมูลออกจากระบบทันที



ภาพที่ 7.16 หน้าจอ Due Date Warning

13. การใช้งานระบบของผู้ปฏิบัติงาน

เป็นการรายงานสถิติการปฏิบัติงานของผู้ใช้ระบบที่ผู้ดูแลระบบได้ลงทะเบียนไว้ โดยจะแยกตามประเภทการทำงานในโมดูลต่าง ๆ



ภาพที่ 7.17 หน้าจอการใช้งานระบบของผู้ปฏิบัติงาน

14. Visitor Statistic

เป็นการรายงานการเข้าสู่ระบบโดยผู้ให้บริการ ที่มีการทำธุรกรรมผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยจำแนกเป็นประเภทสมาชิก และรายงานข้อมูลตามเดือน

Library Visitor Report

จัดกลุ่มรายงาน

ปี 2016

ใช้จัดกลุ่ม

Visitor Count Report for year 2016 พิมพ์หน้าปัจจุบัน

ประเภทสมาชิก	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค
Standard	0	0	0	0	0
VIP	0	0	0	0	0
NON-Member Visitor	0	0	0	0	0
Total visit/month	0	0	0	0	0

ภาพที่ 7.18 หน้าจอ Visitor Statistic

15. Visitor Statistic (By day)

เป็นการรายงานการเข้าสู่ระบบโดยผู้ให้บริการ ที่มีการทำธุรกรรมผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยต้องเลือกประเภทสมาชิกที่จะให้รายงาน และจะรายงานข้อมูลตามวัน

Visitor Report

จัดกลุ่มรายงาน

ปี 2016

เดือน พ.ย

ใช้จัดกลุ่ม

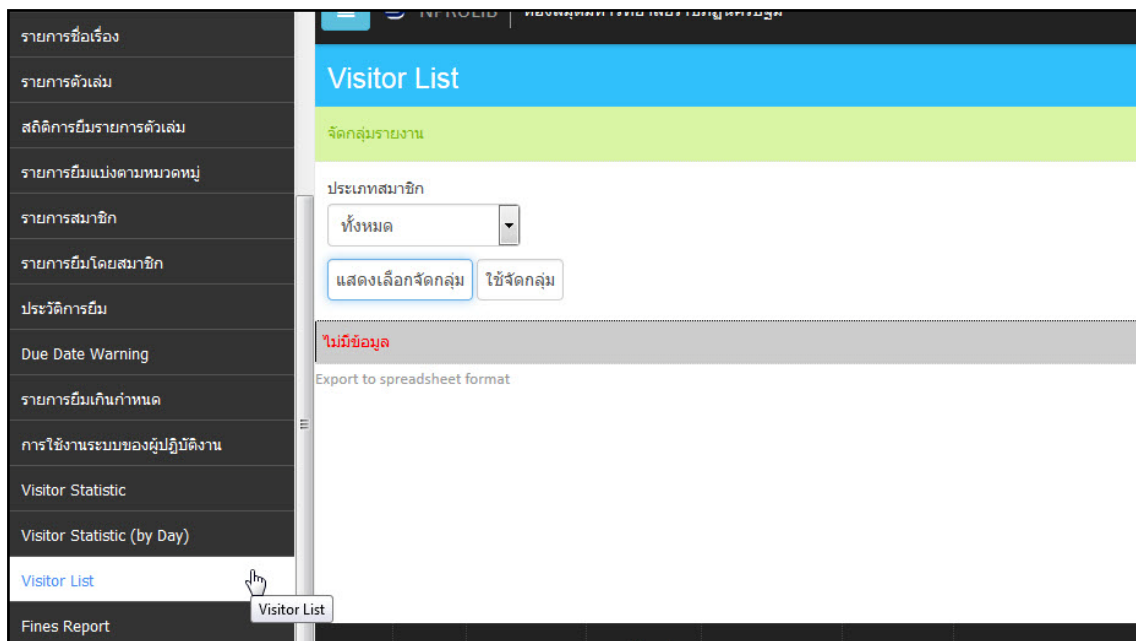
Visitor Report for พ.ย, 2016 พิมพ์หน้าปัจจุบัน

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday
6	7	1	2
13	14	15	16

ภาพที่ 7.19 หน้าจอ Visitor Statistic (By day)

16. Visitor List

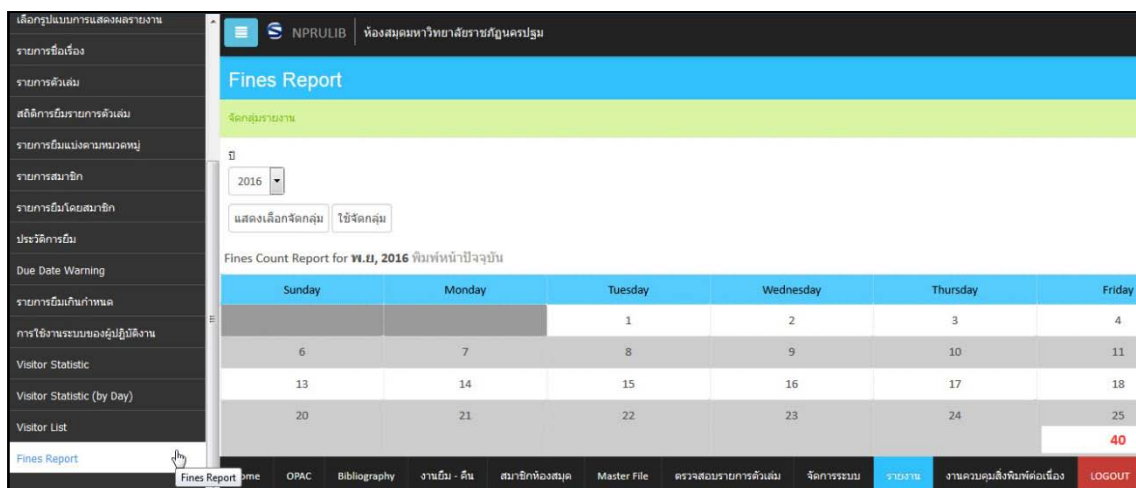
เป็นสถิติการเข้าสู่ระบบโดยผู้ให้บริการ โดยจะแสดงเป็นรายชื่อสมาชิกที่เข้าใช้บริการ



ภาพที่ 7.20 หน้าจอ Visitor List

17. Fine Report

เป็นการรายงานยอดค่าปรับ พร้อมทั้งจำแนกยอดการชำระค่าปรับเป็นรายวันได้



ภาพที่ 7.21 หน้าจอ Fine Report

สรุป

การจัดทำรายงาน และสถิติ เป็นงานที่ช่วยให้หน่วยงานสามารถนำผลปฏิบัติงาน ทั้งการจัดซื้อ จำนวนทรัพยากรสารสนเทศที่มี กิจกรรมการให้บริการ ค่าปรับ และกิจกรรมอื่น ๆ มาใช้ในการวางแผนดำเนินงานห้องสมุดได้ ทั้งในแง่ของการวางแผนยุทธศาสตร์ การวางแผนงบประมาณ การวางแผนเพื่อจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับงานของห้องสมุด โดยโปรแกรม SLiMS นั้นมีความสามารถจัดทำรายงาน และข้อมูลสถิติได้ ยังมีทรัพยากรสารสนเทศที่หลากหลาย และมีการทำกิจกรรมต่าง ๆ มากเท่าไร ข้อมูลสถิติจะยังมีการวิเคราะห์ออกมาได้ละเอียดมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- จันทร์เพ็ญ กล่อมใจ. (2541). “ผลการกระทบของระบบห้องสมุดอัตโนมัติต่อการทำงานของบรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค.” **วารสารบรรณารักษศาสตร์**, 19 (2), 25-36.
- นิธิมา สังคะหะ “ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ.” ใน **ห้องสมุดยุคใหม่กับไอที**. (หน้า 70-75). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- น้ำทิพย์ วิภาวิน . (2545). **E-Library : ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์**. กรุงเทพฯ : เอส อาร์ พรินติ้งแมสโปรดักส์.
- _____. (2548). **การบริหารห้องสมุดยุคใหม่**. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปัญญา สุขแสน. (2544). **การสร้างโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติสำหรับ สำนักวิทยบริการสถาบันราชภัฏอุดรดิตถ์**. อุดรดิตถ์ : สำนักวิทยบริการ และโปรแกรมวิชาบรรณารักษศาสตร์ สารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏอุดรดิตถ์.
- สมบุรณ์ แก่นตะเคียน. (2540). “การเลือกใช้โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ” **วารสารสำนักวิทยบริการ**, 2 (2), 13-14
- สมพิศ คุณศรีพิทักษ์. (2545). **ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ และเครือข่ายห้องสมุดทางวิชาการในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ : เน็คเทค.
- Cooper, M. D. (1996). **Design of library automation systems : file structures, data structures, and tools**. New York : John Wiley.
- Moure, C. (1997). “Library automation” In **International Encyclopedia of Library and Information Science**. London : Routledge.
- Saffady, W. (1989). **Introduction to automation for librarians**. (2nd ed). Chicago : American Library Association.



การจัดการห้องสมุดอัตโนมัติด้วยโปรแกรม SLiMS

อาจารย์ธรา จันท์อนุ
ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์)

สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
พุทธศักราช 2559