

ชื่อโครงการ	ระบบจัดซื้อจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ มทร.ล้านนา เชียงใหม่
โดย	นายก้องเกียรติ ดาวเวียงกัน รหัสนักศึกษา 58541204079-2
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์นรินทร์ จิวรัตน์
หลักสูตร	ระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ปีการศึกษา	2562

บทคัดย่อ

การจัดทำโครงการในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดทำระบบจัดซื้อจัดหาทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด มทร.ล้านนา เชียงใหม่ เพื่อนำไปใช้แก้ไขระบบปัญหาเดิมให้สามารถจัดการส่วนของรายชื้อทรัพยากรสารสนเทศ จัดการตัดแยกส่วนของรายชื้อหนังสือและหนังสือแนะนำ เรียกดูรายงานและค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว สามารถสรุปรายงานผลการดำเนินงานในส่วนต่าง ๆ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานยิ่งขึ้น

โดยระบบพัฒนาขึ้นในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งวิเคราะห์และออกแบบระบบงานโดยใช้ภาษา HTML, PHP, CSS, JavaScript และระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL โดยระบบได้แบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่ เจ้าหน้าที่บรรณารักษ์หรือผู้ดูแลระบบ สามารถจัดทำรายชื้อหนังสือแนะนำ คัดแยกรายชื้อทรัพยากรสารสนเทศ จัดการข่าวสารต่าง ๆ และยังสามารถส่งอีเมลเพื่อให้ผู้ใช้สมาชิกได้ทราบ และสมาชิก สามารถเสนอรายชื้อหนังสือหรือรายชื้อทรัพยากรสารสนเทศ สามารถเลือกรายชื้อทรัพยากรสารสนเทศแนะนำจากการจัดการของเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ และการเรียกดูประวัติการเสนอรายชื้อหนังสือของตนเอง

จากการศึกษาและพัฒนาระบบจัดซื้อจัดหาทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด มทร.ล้านนา เชียงใหม่ พบว่าระบบนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

กิตติกรรมประกาศ

โครงการครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างดีจากอาจารย์ นรินทร์ จิวิตัน อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ อาจารย์สุพงศ์ แดงสุริยศรี หัวหน้าหลักสูตรระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ และคณะอาจารย์ในสาขาาระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ทุกท่าน ที่ได้ให้คำปรึกษา และคำแนะนำตลอดจนโครงการสำเร็จลุล่วง

ขอขอบพระคุณ สำนักหอสมุด มทร.ล้านนา เชียงใหม่ ที่ไว้วางใจให้พัฒนาระบบให้กับทาง หอสมุดและให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่จำเป็นในการจัดทำระบบ รวมถึงช่วยแนะนำแก้ไข ตลอดการจัดทำโครงการ และสละเวลาในการตอบข้อสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูล ซึ่งเป็นส่วน สำคัญในการจัดทำโครงการในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ประจำหลักสูตรระบบสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ทุกท่านที่กรุณาประสิทธิ์ ประสาทวิชาความรู้และประสบการณ์อันมีค่ายิ่งแก่ศิษย์ และคอยชี้แนะแนวทางการจัดทำโครงการ พร้อมทั้งให้คำปรึกษาในการทำโครงการ ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ก้องเกียรติ ดาวเวียงกัน

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ	3
1.4 ขอบเขต	3
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	6
1.6 สถานที่ใช้ดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล	7
1.7 ระยะเวลาในการดำเนินการ	7
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ	8
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	22
2.3 เครื่องมือในการออกแบบและวิเคราะห์ระบบ	27
2.4 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	42
2.5 บทสรุป	46
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	47
3.1 โครงสร้างองค์กร	47
3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม	48

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
3.3 การออกแบบระบบงานใหม่	50
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	96
4.1 ผลการดำเนินงาน	96
4.2 การอภิปรายผล	103
4.3 บทสรุป	104
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	105
5.1 บทสรุปผลโครงการ	105
5.2 ข้อจำกัดของระบบ	106
5.3 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ	106
5.4 ข้อเสนอแนะ	106
บรรณานุกรม	107
ภาคผนวก ก	109
ประวัติผู้จัดทำ	120

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.7 ระยะเวลาในการดำเนินการ	7
2.1 สัญลักษณ์ในการออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล	35
2.2 สัญลักษณ์ความสัมพัทธ์ในการออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล	35
2.3 สัญลักษณ์ในการออกแบบความสัมพันธ์ของข้อมูล)	35
2.4 ประเภทข้อมูลชนิดจำนวนทศนิยม	38
2.5 ประเภทข้อมูลชนิดจำนวนเต็ม	38
2.6 ประเภทข้อมูลสำหรับวันที่และเวลา	39
2.7 แสดงประเภทข้อมูลสำหรับตัวอักษร	39
3.1 ตารางรายละเอียดของเว็บแอปพลิเคชัน และโปรเซสที่เกี่ยวข้อง	55
3.2 คำอธิบาย กระบวนการเข้าสู่ระบบ	55
3.3 คำอธิบายกระบวนการจัดการผู้ใช้งานระบบ	56
3.4 คำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลหลัก	56
3.5 คำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลประชาสัมพันธ์	57
3.6 คำอธิบายกระบวนการนำเข้าข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ	57
3.7 คำอธิบายกระบวนการคัดแยกทรัพยากรสารสนเทศ	57
3.8 คำอธิบายกระบวนการจัดการใบเสนอราคา	58
3.9 คำอธิบายกระบวนการตรวจรับทรัพยากรสารสนเทศ	58
3.10 คำอธิบายกระบวนการออกรายงาน	59
3.11 คำอธิบายขั้นตอนการจัดการข้อมูลผู้แต่ง	60
3.12 คำอธิบายขั้นตอนการจัดการข้อมูลสำนักพิมพ์	61
3.13 คำอธิบายขั้นตอนการจัดการข้อมูลร้านค้า	61
3.14 คำอธิบายขั้นตอนการจัดการหมวดหมู่ทรัพยากรสารสนเทศ	62
3.15 คำอธิบายขั้นตอนการจัดการข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ	62
3.16 คำอธิบายขั้นตอนการจัดการสาเหตุยกเลิกทรัพยากรสารสนเทศ	63
3.17 คำอธิบายขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลทางแบบฟอร์ม	64

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.18 คำอธิบายขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลจากไฟล์	64
3.19 คำอธิบายขั้นตอนการเพิ่มข้อมูลใบเสนอราคา	65
3.20 คำอธิบายขั้นตอนการลบข้อมูลใบเสนอราคา	66
3.21 คำอธิบายขั้นตอนการแก้ไขข้อมูลใบเสนอราคา	66
3.22 คำอธิบายขั้นตอนการพิมพ์ใบเสนอราคา	67
3.23 คำอธิบายแสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล	71
3.24 ตารางแสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	72
3.25 ตารางแสดงข้อมูลหมวดใหญ่ (การจัดเรียงหนังสือ)	72
3.26 ตารางแสดงข้อมูลหมวดย่อย (การจัดเรียงหนังสือ)	73
3.27 ตารางแสดงข้อมูลหมู่ย่อย (การจัดเรียงหนังสือ)	73
3.28 ตารางแสดงข้อมูลเทคนิค (การจัดเรียงหนังสือ)	74
3.29 ตารางแสดงข้อมูลผู้แต่ง	74
3.30 ตารางแสดงข้อมูลข้อมูลสำนักพิมพ์	74
3.31 ตารางแสดงข้อมูลรายชื่อหนังสือแนะนำ	75
3.32 ตารางแสดงเก็บข้อมูลร้านค้า	76
3.33 ตารางแสดงข้อมูลเหตุผลการยกเลิกการขายหนังสือ	77
3.34 ตารางแสดงข้อมูลคณะ	77
3.35 ตารางแสดงข้อมูลสาขา	78
3.36 ตารางแสดงข้อมูลหลักสูตร	78
3.37 ตารางแสดงข้อมูลคำสั่งซื้อ	78
3.38 ตารางแสดงข้อมูลรายละเอียดคำสั่งซื้อ	79
3.39 ตารางแสดงข้อมูลใบเสนอราคา	81
3.40 ตารางแสดงข้อมูลรายละเอียดคำสั่งซื้อ	81
3.41 ตารางแสดงข้อมูลประเภทผู้ใช้งาน	83

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่	หน้า
2.1 โครงสร้างการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น	17
2.2 ทำการเชื่อมต่อ LDAP	21
2.3 แสดงในรูปแบบ LDAP Data Interchange Format	21
2.4 ข้อมูลอยู่ในส่วนของ directory tree	22
2.5 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล	33
2.6 แสดงรูปแบบการเขียนแผนภูมิแกงปลา	37
2.7 แสดงแผนภาพแสดงแผนผังระบบงาน	41
3.1 แสดงโครงสร้างระบบ	47
3.2 แสดงแผนภาพระบบงานเดิม	48
3.3 แสดงแผนภูมิแกงปลาของปัญหาระบบงานเดิม	49
3.4 แสดงแผนผังการทำงานในระบบงานใหม่	51
3.5 แสดงแผนภาพบริบท (Context Diagram)	53
3.6 แสดงแผนผังกระแส (Data Flow Diagram) ระดับที่ 0	54
3.7 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของขั้นตอนจัดการข้อมูลหลัก	60
3.8 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของขั้นตอนนำเข้าข้อมูล	63
3.9 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของขั้นตอนการจัดการใบเสนอราคา	65
3.10 แสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแบบ Crow's Foot Model	68
3.11 แสดงโครงสร้างระบบแอปพลิเคชัน	84
3.12 จัดการหน้าแรกของเว็บ	85
3.13 จัดการหน้าการเข้าสู่ระบบ	86
3.14 จัดการหน้าข้อมูลส่วนตัว	86
3.15 จัดการเสนอรายชื่อแบบกรอกข้อมูล	87
3.16 จัดการเสนอรายชื่อแบบเลือก	87
3.17 จัดการภาพแบ่งหมวดหมู่	88

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปภาพที่	หน้า
3.18 การจัดการข้อมูลผู้แต่ง	88
3.19 จัดการข้อมูลสำนักพิมพ์	89
3.20 จัดการข้อมูลร้านค้า	89
3.21 จัดการเหตุผลการยกเลิกการเสนอรายชื่อ	90
3.22 จัดการข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์	90
3.23 การจัดการนำเข้าข้อมูลแบบไฟล์	91
3.24 การจัดการคัดเลือกรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศ	91
3.25 การจัดการใบเสนอราคารอบที่หนึ่ง	92
3.26 การบันทึกราคา	92
3.27 การทำใบเสนอราคารอบที่สอง	93
3.28 การทำการตรวจรับรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศ	93
3.29 การออกรายงาน	94
3.30 การจัดการคณะ สาขาและหลักสูตร	94
3.31 การจัดการสิทธิผู้ใช้	95
4.1 หน้าเว็บหลัก	97
4.2 ส่วนจัดการเสนอรายชื่อหนังสือจากภาพที่	97
4.3 ข้อมูลส่วนตัว	98
4.4 ส่วนจัดการหมวดใหญ่	98
4.5 ส่วนจัดการหมวดย่อย	98
4.6 ส่วนจัดการหมู่ย่อย	99
4.7 ส่วนจัดการหมู่ย่อยทศนิยม	99
4.8 ส่วนจัดการสำนักพิมพ์	99
4.9 ส่วนจัดการผู้แต่ง	100
4.10 ส่วนจัดการข้อมูลร้านค้า	100
4.11 ส่วนจัดการนำเข้าข้อมูลแบบไฟล์ Excel	100

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปภาพที่	หน้า
4.12 ส่วนจัดการข้อมูลหนังสือแนะนำ	101
4.13 ส่วนจัดการคัดแยกรายชื่อหนังสือ	101
4.14 ส่วนจัดการจำนวนของหนังสือ	101
4.15 ส่วนจัดการราคา	102
4.16 ส่วนจัดการใบเสนอราคา	102
4.17 ส่วนจัดการตรวจรับ	102
4.18 ส่วนของรายงานจำนวนการสั่งซื้อ	103
4.19 ส่วนของรายงานยอดการสั่งซื้อ	103
ก.1 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบ	109
ก.2 แสดงหน้าข้อมูลส่วนตัว	110
ก.3 แสดงหน้าจัดการหมวดใหญ่	110
ก.4 แสดงหน้าจัดการหมวดย่อย	111
ก.5 แสดงหน้าจัดการหมู่ย่อย	111
ก.6 แสดงหน้าจัดการหมวดทัศนียม	112
ก.7 แสดงหน้าจัดการสำนักพิมพ์	112
ก.8 แสดงหน้าจัดการผู้แต่ง	113
ก.9 แสดงหน้าจัดการร้านค้า	113
ก.10 แสดงหน้าจัดการสาเหตุยกเลิกการเสนอรายชื่อหนังสือ	114
ก.11 แสดงหน้าจัดการข่าวประชาสัมพันธ์	114
ก.12 แสดงหน้าจัดการนำเข้าข้อมูลแบบไฟล์ Excel	115
ก.13 การจัดการรายชื่อหนังสือแนะนำและส่งอีเมล	115
ก.14 การจัดการคัดแยกรายชื่อหนังสือที่เสนอเข้ามา	116
ก.15 การจัดการใบเสนอราคารอบที่ 1	116
ก.16 การจัดการแก้ไขราคาที่ได้มาจากร้านค้า	117
ก.17 การจัดการใบเสนอราคารอบที่ 2	117

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

รูปภาพที่	หน้า
ก.18 การจัดการตรวจรับรายชื่อหนังสือ	118
ก.19 การออกรายงานของจำนวนการสั่งซื้อ	118