

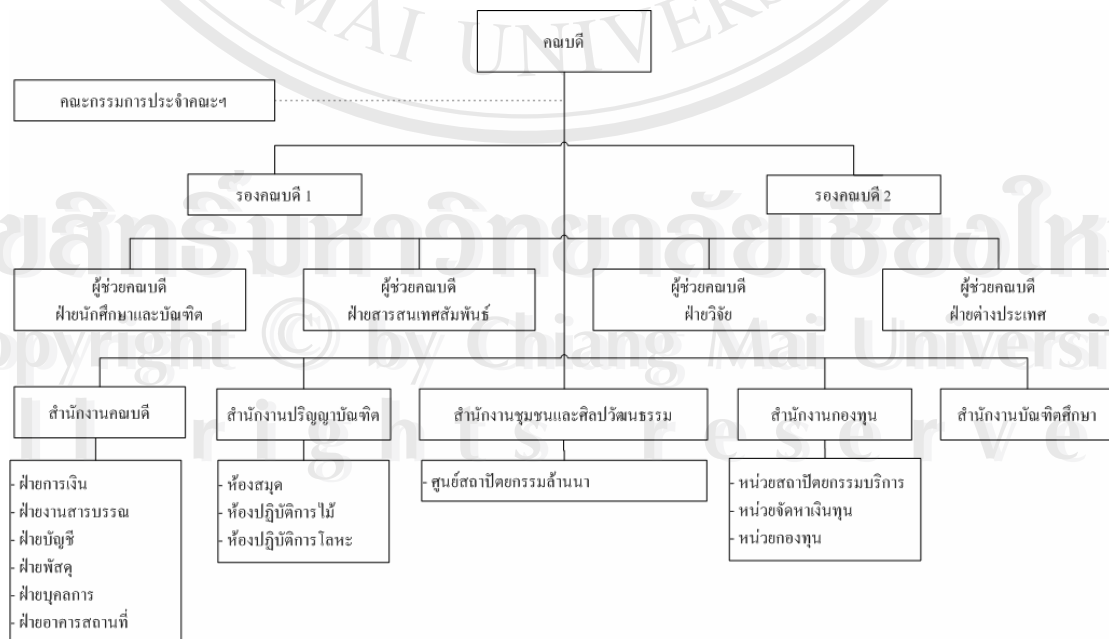
### บทที่ 3

#### ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของระบบ

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับงานบริการห้องสมุด และศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ศึกษาแบ่งวิธีการศึกษาตามแนวคิดและกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศ คือ ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นขององค์กร เพื่อวิเคราะห์ปัญหาในการทำงานและวิเคราะห์ความต้องการระบบงานใหม่

#### 3.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของหน่วยงาน

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาระบบงานในปัจจุบันของห้องสมุดและศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นของหน่วยงาน ขั้นตอนและวิธีการทำงานของห้องสมุดและศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา โดยสัมภาษณ์บรรณารักษ์ห้องสมุดและผู้จัดการศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา ตามโครงสร้างการบริหารงานของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังรูป 3.1



รูป 3.1 โครงสร้างคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จากโครงสร้างของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะแบ่งหน่วยงานหลักออกเป็น 5 หน่วยงาน คือ สำนักงานคณบดี สำนักงานปริญญาบัณฑิต สำนักงานชุมชนศิลปวัฒนธรรม สำนักงานกองทุน และสำนักงานบัณฑิตศึกษา โดยมี รองคณบดี ผู้ช่วยคณบดี และหัวหน้าสำนักงาน เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในแต่ละส่วนไป

### 3.1.1 กระบวนการทำงานห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การดำเนินงานห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดำเนินการภายใต้นโยบายของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีหัวหน้าสำนักงานปริญญาบัณฑิตเป็นผู้ดูแล มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานห้องสมุดจำนวน 2 ท่าน คือ หัวหน้างานห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นพนักงานมหาวิทยาลัย สังกัดสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และบรรณารักษ์ เป็นพนักงานมหาวิทยาลัย สังกัดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งห้องสมุดได้แบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 3 ส่วนโดยมีรายละเอียดงานดังนี้

- 1) งานบริหารและธุรการ งานบริหารและธุรการจะมีหัวหน้าห้องสมุดเป็นผู้ดูแลงานบริหารและธุรการจะประกอบไปด้วย งานสารบรรณ การเงินและพัสดุ บริหารบุคคล อาคารสถานที่ นโยบายและแผน
- 2) งานเทคนิค งานเทคนิคห้องสมุด จะมีบรรณารักษ์ทำหน้าที่จัดหาทรัพยากรสารสนเทศ การสร้างฐานข้อมูลเฉพาะ การเตรียมทรัพยากรสารสนเทศก่อนการวิเคราะห์ และมีหัวหน้างานช่วยเหลือรับผิดชอบงานเตรียมทรัพยากรสารสนเทศหลังการวิเคราะห์ งานบำรุงรักษาทรัพยากรสารสนเทศ ควบคุมดูแลการใช้งานคอมพิวเตอร์ห้องสมุด
- 3) งานบริการ ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ได้จัดบริการที่สำคัญ ๆ สำหรับไว้ให้บริการแก่ผู้ใช้ห้องสมุด คือ บริการการอ่าน บริการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ บริการจ่าย-รับบริการวารสารและเอกสาร บริการยืมระหว่างห้องสมุด บริการขนส่งเอกสารระหว่างห้องสมุดภายในมหาวิทยาลัย บริการหนังสือสำรอง บริการโสตทัศนวัสดุ และบริการเพิ่มข้อมูลสารสนเทศเฉพาะเรื่อง โดยมีหัวหน้าห้องสมุดและบรรณารักษ์ช่วยกันดูแลรับผิดชอบ

### 3.1.2 กระบวนการทำงานศูนย์ข้อมูลสถาปัตยกรรมล้านนา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา จะเป็นหน่วยงานภายใต้สำนักงานคณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ โดยมีโครงสร้างย่อยที่มีอิสระในการบริหารจัดการแบบออกนอกระบบราชการ โดยมีนโยบายจัดจ้างบุคลากรจำนวนน้อยแต่มีประสิทธิภาพและสร้างประโยชน์ให้สังคมได้สูงสุด โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วน

1) งานบริหารจัดการ งานบริหารจัดการจะมีผู้จัดการศูนย์ ฯ ทำหน้าที่ในการบริหารงานร่วมวางแผนระเบียบแบบแผนและวิธีการในการดำเนินงานทั้งหมดของศูนย์ฯ โดยผ่านความเห็นชอบและคำแนะนำจากผู้บริหารของคณะฯ (คณบดีฯ และรองคณบดี 2) และมีเจ้าหน้าที่บริหารงาน ทำหน้าที่ดำเนินงานด้านการบริหารทั้งหมดของศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา รวมไปถึงงานอื่นๆ ของคณะฯ ที่เกี่ยวเนื่อง โดยร่วมวางแผน และรับนโยบาย จากผู้จัดการศูนย์ และฝ่ายบริหารของคณะฯ โดยมีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องต่างๆ ได้แก่ งานทะเบียนเอกสาร ดูแลเรื่องจัดการและให้บริการทั่วไปภายในศูนย์ ฯ งานบัญชีและพัสดุ จัดการเรื่องงบประมาณ การเงิน รายรับ-รายจ่ายของศูนย์ ฯลฯ

2) งานค้นคว้าและวิจัย สิ่งตีพิมพ์ ได้แก่งานจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับงานสถาปัตยกรรมล้านนา จัดทำระเบียบการจัดเก็บข้อมูลทุกประเภทเช่น เอกสาร ภาพถ่าย สไลด์แบบทางสถาปัตยกรรม หุ่นจำลอง และสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนงานค้นคว้าเพื่อการจัดเก็บข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมล้านนา

### 3.2 วิเคราะห์ระบบงานทำงานเดิม

#### 3.2.1 วิเคราะห์ระบบการทำงานเดิมของห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

จากการศึกษาขั้นตอนและกระบวนการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้ทราบถึงข้อจำกัดในการปฏิบัติงานของห้องสมุด คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ระบบฐานข้อมูลทะเบียนทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดมีปัญหาด้านการใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างผู้ปฏิบัติงาน บรรณารักษ์ผู้ปฏิบัติงานจะทำ การบันทึกรายละเอียดของหนังสือลงในฐานข้อมูล โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์แอ็กเซส (Microsoft Access) ในการจัดการข้อมูล ขณะเดียวกัน ผู้ปฏิบัติงานอีกคนหนึ่งจะไม่สามารถแก้ไข ปรับปรุงข้อมูลหนังสือรายการหนึ่งได้ จนกว่าผู้บันทึกข้อมูลคนแรกจะปิดฐานข้อมูลที่กำลังใช้อยู่

2) ระบบฐานข้อมูลทะเบียนทรัพยากรสารสนเทศ ยังไม่มีการกำหนดความสัมพันธ์ของข้อมูล ส่งผลให้ข้อมูลเกิดความซ้ำซ้อน เปลืองเนื้อที่ในการจัดเก็บ

3) การให้บริการหนังสือใหม่ มีขั้นตอนการทำงานซ้ำซ้อน เพิ่มภาระงานให้กับบรรณารักษ์ผู้ปฏิบัติงาน เนื่องจากบรรณารักษ์จะพิมพ์ข้อมูลหนังสือใหม่ที่ได้จากการบันทึกทะเบียนทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุด ลงในหน้าเว็บเพจ และจัดองค์ประกอบให้สวยงาม

4) เกิดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูล หากข้อมูลมีจำนวนมาก การพิมพ์ข้อมูลใหม่ หลาย ๆ ครั้ง จะก่อให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูล กล่าวคือ ข้อมูลหนังสือใหม่จะผิดไปจากต้นฉบับเดิม เช่น พิมพ์เรียกเรียกหนังสือผิดพลาด

5) จากการทำงานที่มีหลายขั้นตอน ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพของการให้บริการ กล่าวคือ บรรณารักษ์ไม่สามารถจะปรับปรุงข้อมูลหนังสือใหม่ให้เป็นปัจจุบันได้

6) ไม่สามารถค้นหารายชื่อหนังสือใหม่ผ่านทางหน้าเว็บเพจได้ เนื่องจากลักษณะข้อมูลที่แสดงบนหน้าเว็บเพจ หนังสือใหม่นั้นจะมีลักษณะเป็น Static กล่าวคือ เป็นเว็บเพจที่มีหน้าตาสวยงามอย่างที่ต้องการ แต่ไม่มีความฉลาดที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ในลักษณะที่เป็น Dynamic ได้

7) ผู้ใช้ไม่สามารถกำหนดขอบเขตของการสืบค้นให้ค้นหาเฉพาะทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ได้

8) ผู้ใช้บริการห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีปัญหาในด้านการค้นหาทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดที่มีอยู่หลายหลายประเภท ซึ่งจะต้องระบุฐานข้อมูลทีละฐานข้อมูลเพื่อใส่คำค้น

9) การให้บริการข่าวสารห้องสมุด การให้บริการข่าวสารห้องสมุดในปัจจุบัน ยังใช้ระบบการจัดทำข่าวสารด้วยมือ คือ การนำข่าวสารห้องสมุดไปติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ที่หน้าห้องสมุด จากปัญหาด้านสถานที่ตั้ง ทำให้มีผู้ใช้เข้ามาใช้ห้องสมุดจำนวนน้อย ดังนั้นการติดข่าวสารประชาสัมพันธ์ ไว้บนบอร์ดประชาสัมพันธ์หน้าห้องสมุด จึงไม่เกิดประสิทธิผลใด ๆ

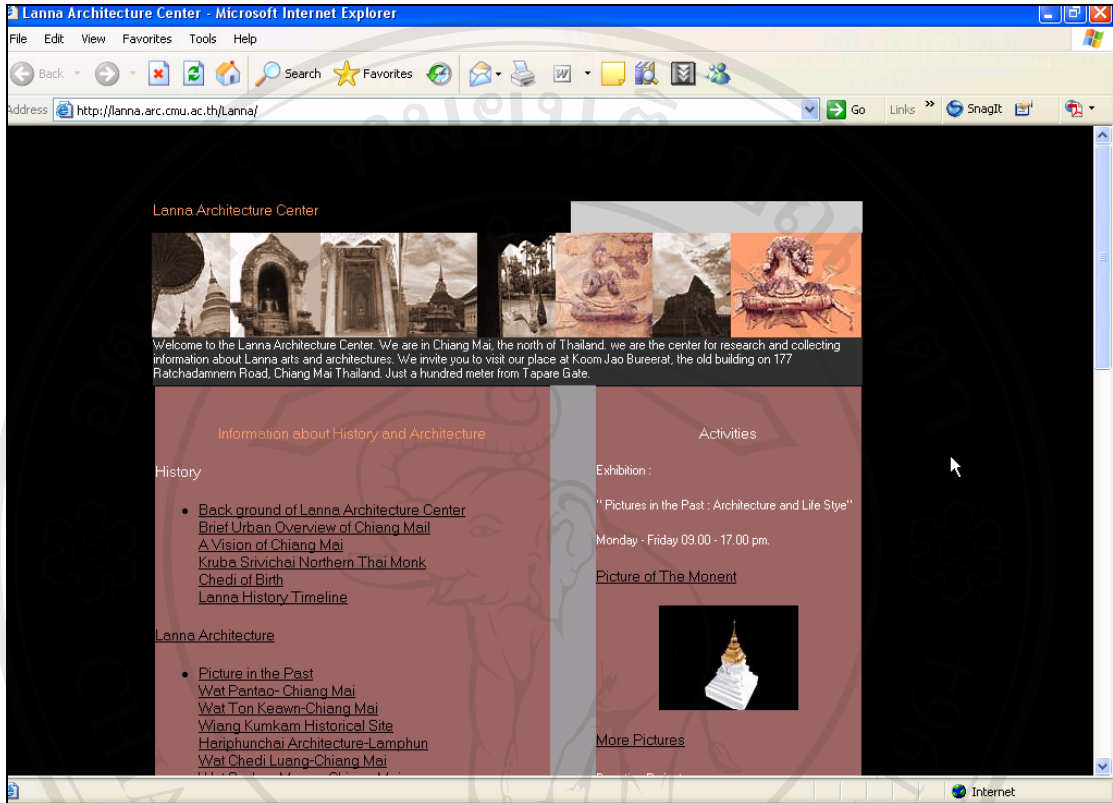
10) การให้บริการข้อสนเทศอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ค้นคว้า และวิจัยแก่คณาจารย์และนักศึกษา ยังไม่ครอบคลุมสาขาวิชาที่เปิดสอน เนื่องจากบรรณารักษ์ไม่ทราบความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้บริการในด้านความสนใจที่แท้จริง การส่งข้อสนเทศไปยังผู้ใช้เกิดจากความคิดเห็นของบรรณารักษ์ที่มีความคิดว่าสารสนเทศ เรื่องใด เหมาะสมกับผู้ใช้บ้าง

11) ระบบการออกรายงานในแบบเดิม บรรณารักษ์จะทำรายงานตามที่ผู้บริหารร้องขอ ได้แก่รายงานจำนวนหนังสือ หรือ รายงานจำนวนผู้ใช้บริการห้องสมุด ปัญหาที่พบคือ บรรณารักษ์ไม่สามารถจะนำเสนอรายงานเกี่ยวกับจำนวนหนังสือที่ห้องสมุดมีในขณะปัจจุบันได้

### 3.2.2 วิเคราะห์ระบบการทำงานเดิมของศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา

งานบริการของศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนานั้น ส่วนใหญ่เป็นการบริการสารสนเทศเฉพาะด้านตามจุดมุ่งหมายของคณะ ฯ ที่ต้องการให้เป็นศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา ในปัจจุบันศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดทำเว็บไซต์เพื่อ

ประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และให้ความรู้ทางด้านสถาปัตยกรรมล้านนา แก่ผู้ที่เข้ามาชมเว็บไซต์ ดัง  
รูป 3.2



รูป 3.2 เว็บไซต์ศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จากการที่ดำเนินงานที่ผ่านมาทำให้มีข้อจำกัดในการดำเนินงานดังนี้

1) การจัดเก็บข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมล้านนา ซึ่งข้อมูลส่วนใหญ่ที่มีจะเป็นรูปภาพ และบทความจากวารสารที่จัดเก็บไว้ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งยังไม่มีการจัดให้เป็นระบบและมีการระบบฐานข้อมูลรองรับ และในปัจจุบันต้องประสบกับข้อมูลได้มีจำนวนมหาศาล

2) ศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนาได้นำเอาเทคโนโลยีเว็ลด์ไวด์เว็บมาช่วยในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของศูนย์ ได้แก่ ประวัติความเป็นมาของการจัดตั้งศูนย์ เรื่องราวของสถาปัตยกรรมล้านนา เป็นต้น ซึ่งผลกระทบจากการจัดทำเว็บไซต์ คือ เว็บไซต์สถาปัตยกรรมล้านนา ไม่ได้รับการปรับปรุง ลักษณะของการให้บริการข้อสนเทศจะเป็นรูปแบบของการเปิดหน้าเว็บเพจไปที่หน้าละหน้าไปเรื่อยๆ ทำให้ผู้ใช้เสียเวลาในการค้นหาข้อสนเทศที่ต้องการ

### 3.3 การวิเคราะห์ระบบการทำงานใหม่

จากปัญหาที่เกิดขึ้นของการดำเนินงานห้องสมุดและศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พอสรุปเป็นระบบการทำงานใหม่ที่ต้องการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และลดขั้นตอนการทำงานของผูปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

#### 3.3.1 ระบบงานใหม่ของห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

- 1) ต้องการระบบการจัดการฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุด
- 2) ต้องการระบบฐานข้อมูลของผู้ใช้ (User Profile)
- 3) ต้องการระบบแจ้งข่าวสารของห้องสมุด
- 4) ต้องการระบบจองหนังสือใหม่
- 5) ต้องการระบบแจ้งข้อสนเทศเฉพาะด้านให้แก่ผู้ใช้
- 6) ต้องการระบบสืบค้นข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด
- 7) ต้องการระบบรายงานจำนวนทรัพยากรห้องสมุด

#### 3.3.2 ระบบงานใหม่ของศูนย์สถาปัตยกรรมล้านนา

- 1) ต้องการระบบจัดเก็บข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมล้านนา
- 2) ต้องการระบบสืบค้นข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมล้านนา