

## การพัฒนาระบบสารสนเทศวัด ในเขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ Information system development of the temple in Hangdong area, ChiangMai province

พงศ์กร จันทราช\*

### บทคัดย่อ

การค้นคว้าวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ และเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับวัด ในเขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ให้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าของบุคคลทั่วไป

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน ทำการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน เพื่อศึกษาสารสนเทศขั้นพื้นฐาน และพิจารณาขอบเขตของรูปแบบ เกี่ยวกับสารสนเทศที่ต้องการ ดำเนินการออกแบบระบบที่ได้จากการวิเคราะห์ ให้มีความเหมาะสมกับระบบงาน สร้างระบบและพัฒนาระบบสารสนเทศตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยจัดทำในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จากนั้นจึงนำระบบสารสนเทศที่สร้างเสร็จ ให้ผู้ใช้งานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 24 คน ได้ทดสอบและประเมินระบบ ผลจากการประเมินพบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 อยู่ในระดับมีประสิทธิภาพมาก ทำให้ได้ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวัด และได้แหล่งข้อมูล ที่เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้เกี่ยวกับวัด ในเขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ให้แก่บุคคลทั่วไป สำหรับใช้ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่อไป

### Abstract

The objective of this study was to develop the information system to publish temples' information based on Hang Dong, Chiang Mai area as a learning center.

The study processes collected relevant data and analyzed the workflow to determine the new information system design, then implemented the program as web application to publish via the internet. After that, evaluated the system and correcting the faults or fixed the bug.

The result of the system effectiveness study found that the evaluated score was 4.33 which in a good band based on the rating scale methodology. Thus, this study concluded that this temples' information system could be a good learning center based on Hang Dong, Chiang Mai area which published via internet for people who want to study about temples in this location.

\* อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น

## คำสำคัญ

การพัฒนาสารสนเทศวัด อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ระบบสารสนเทศวัด ระบบฐานข้อมูลวัด

## บทนำ

สภาพสังคมไทยในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนชาวไทย มากขึ้นทุกวัน ทั้งทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ การปรับตัว ทุกอย่างดำเนินการไปอย่างรวดเร็วทำให้ประชาชนหันไปพึ่งวัตถุ เพื่อใช้เป็นเครื่องอำนวยความสะดวกให้แก่ตนเอง จนเกิดเป็นความเคยชิน คิดว่าวัตถุเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ เหล่านี้ คือสิ่งจำเป็นของการดำรงชีวิต โดยลืมนึกถึงศักยภาพของร่างกายและจิตใจของตนเอง การเข้าวัด เพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ เหมือนในอดีต เริ่มลดน้อยลง เหลือเพียงแต่ ผู้สูงอายุ ที่จะเข้าวัด ทำบุญ รวมถึงการท่องเที่ยวก็จะมีแต่วัดในเมืองหรือวัดที่มีชื่อเสียงเท่านั้น ถึงจะเป็นที่รู้จัก วัดที่อยู่ไกล หรืออยู่นอกเมือง ก็จะไม่ได้รับความสนใจรวมทั้ง ข้อมูล รายละเอียดต่าง ๆ ของวัด ก็จะไม่สามารถค้นหาได้ เพราะขาดการรวบรวมและเผยแพร่ต่อสังคม หากมีการจัดทำและส่งเสริมการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัด เพื่อเป็นแหล่งศึกษา หาความรู้ และบริการข้อมูล ก็จะเป็นการธรรมาภิบาลพระพุทธศาสนา สืบต่อไป

ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของพระพุทธศาสนา ตลอดถึงปัญหาที่ได้กล่าว ข้างต้น ผู้วิจัยได้จัดทำงานวิจัยในปีการศึกษา 2552 เรื่อง การจัดทำระบบฐานข้อมูลวัด ในเขตพื้นที่ อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีจำนวนวัดทั้งหมด 75 วัด (สำนักงานพระพุทธศาสนา จังหวัดเชียงใหม่ ข้อมูล ณ วันที่ 20 มีนาคม 2552) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดเตรียมฐานข้อมูลวัด สำหรับนำไปใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับ "วัด" และเพื่อเผยแพร่ข้อมูลให้บริการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัด ในเขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ให้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าของบุคคลทั่วไป

ดังนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสังคม ผู้วิจัยได้นำงานวิจัยดังกล่าว มาพัฒนาต่อ จึงได้ทำงานวิจัย ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นำมาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศวัด ที่มีลักษณะการเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบของเว็บไซต์ และในการพัฒนาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำความรู้และประสบการณ์เรื่องความสำคัญและข้อดีของซอฟต์แวร์รหัสเปิด (Open source software) จากโครงการบริการวิชาการชุมชน เรื่องอบรมการสร้างเว็บไซต์ด้วย Joomla Open Source ในปีการศึกษา 2553 ที่แสดงให้เห็นว่าโปรแกรม Joomla Open Source เป็นระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ (Content Management System: CMS) ประเภท ซอฟต์แวร์รหัสเปิด (Open source) พัฒนามาจากโปรแกรมภาษาพีเอสพี (PHP) มีส่วนประกอบสำหรับใช้งานหลากหลายและสามารถพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติม ได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน และสามารถกำหนดหรือตกแต่งรูปแบบของเว็บไซต์เพิ่มเติมได้ตามความต้องการ นอกจากนี้โปรแกรมภาษา PHP ยังเป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถในการบริหารจัดการเว็บไซต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากความสามารถดังกล่าว ของโปรแกรมภาษา PHP ทางผู้วิจัยจึงได้เลือกใช้ภาษา PHP ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์รหัสเปิด มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบในครั้งนี้ ด้วยการนำโครงสร้างการทำงานโปรแกรม Joomla Open Source มาเป็นต้นแบบในการพัฒนาระบบ มีการกำหนดโครงสร้างในแสดงข้อมูลของเว็บไซต์ และโครงสร้างหมวดหมู่ของเนื้อหาที่ต้องการแสดงผล ซึ่งสามารถสร้างเนื้อหาบทความต่าง ๆ ได้ด้วยตัวเองผ่านโปรแกรมบริหารจัดการเว็บไซต์แบบออนไลน์ ซึ่งจะทำให้ได้ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ สามารถเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้เรื่องวัดในเขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่แก่บุคคลทั่วไปได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศ เกี่ยวกับ วัด ในเขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อเผยแพร่ข้อมูล และให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับวัด เขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ให้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าของบุคคลทั่วไป

## วิธีการวิจัย

การพัฒนาระบบสารสนเทศ วัด ในเขตพื้นที่ อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ในครั้งนี้ผู้วิจัย ได้ดำเนินการตามวงจรพัฒนาระบบ (The system development life circle: SDLC) โดยมีขั้นตอนดังนี้

### 1. ศึกษาค้นคว้า และรวบรวมข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน

ทำการศึกษา รวบรวมข้อมูล รายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ วัด ในเขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ จากหน่วยงาน องค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดเชียงใหม่ หน่วยงานวัฒนธรรม อำเภอหางดง และเทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบลที่เกี่ยวข้อง

### 2. วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

เพื่อศึกษาสารสนเทศขั้นพื้นฐานที่ผู้ใช้งานต้องการ พิจารณาขอบเขตของรูปแบบ เกี่ยวกับสารสนเทศที่ต้องการ ทำการสอบถามความต้องการ ของกลุ่มผู้ใช้งาน ของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการออกแบบระบบสารสนเทศ ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และสอดคล้องกับการทำงาน ของแต่ละหน่วยงาน

### 3. ออกแบบระบบที่ได้จากการวิเคราะห์

โดยการนำระบบฐานข้อมูลวัด ที่ได้จัดทำไว้ จากงานวิจัยที่ผ่านมา นำมาทำการปรับปรุงให้ถูกต้อง และทำการออกแบบระบบฐานข้อมูลเพิ่มเติมให้มีความเหมาะสมกับระบบงาน โดยใช้โมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Model: ER-Model) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบฐานข้อมูล โดยนำเสนอการออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด (Conceptual) ในลักษณะของแผนภาพ (Diagram) เพื่อนำไปใช้ในการผลิตระบบสารสนเทศต่อไป

### 4. สร้างระบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ

พัฒนาระบบตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยจัดทำในรูปแบบของ Web Application เพื่อเผยแพร่ข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยแบ่งการทำงานออก เป็น 2 ส่วนหลัก ๆ คือ

4.1 Front End คือส่วนที่แสดงผลให้กับผู้เข้าชมเว็บไซต์ หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ ส่วนที่นำเสนอเนื้อหา ผ่านทางหน้าเว็บไซต์

4.2 Back End คือส่วนการจัดการข้อมูลเนื้อหา รวมถึงโครงสร้างของเว็บไซต์ หรือเรียก อีกชื่อหนึ่งว่า ส่วนของผู้ดูแลระบบ (Administrator)

### 5. ทดสอบ และประเมินผลงาน

หลังจากที่พัฒนาระบบแล้วเสร็จ จะทำการติดตั้งระบบ ลงในส่วนหนึ่งของเครื่องแม่ข่าย (Server) จากนั้นได้ให้ผู้ใช้งานระบบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดเชียงใหม่ องค์กรปกครอง

ส่วนท้องถิ่น หน่วยงานวัฒนธรรมท้องถิ่น และบุคคลทั่วไปทดสอบการทำงานของระบบ ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ส่วนแรก คือการออกแบบและการใช้งาน ส่วนที่สอง คือความถูกต้องของเนื้อหา และประสิทธิภาพในการแสดงผลข้อมูล พร้อมทั้งประเมินผลการทำงานของระบบ โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้สมบูรณ์ต่อไป

## 6. จัดทำเอกสาร งานวิจัย และคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศ ฉบับสมบูรณ์

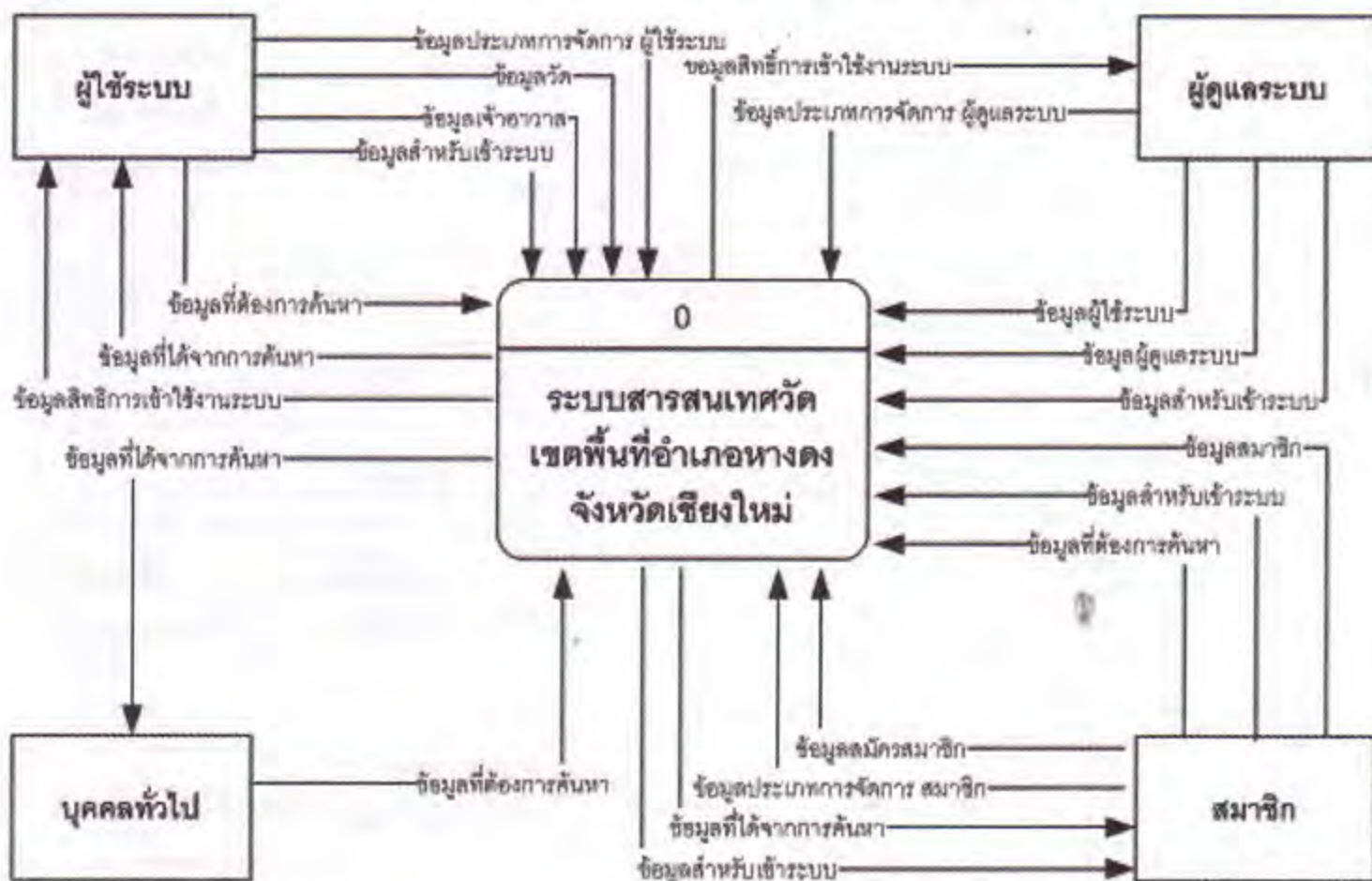
### ผลการวิจัย

#### 1. ด้านการออกแบบระบบการทำงาน

การพัฒนาสารสนเทศในครั้งนี้ได้ ทำการออกแบบระบบการทำงาน โดยนำเครื่องมือต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการออกแบบ ดังนี้

##### 1.1 แผนภูมิบริบทของระบบ (Context diagram)

แผนภูมิบริบท เป็นการแสดงภาพรวมของระบบ ตลอดจนความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น รวมทั้ง แหล่งกำเนิดข้อมูล / แหล่งใช้สารสนเทศ หรือระบบที่อยู่ภายนอก ที่เกี่ยวข้องกับระบบทั้งหมด อธิบายได้ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1 แผนภูมิบริบทของระบบ ระบบสารสนเทศวัด ในเขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

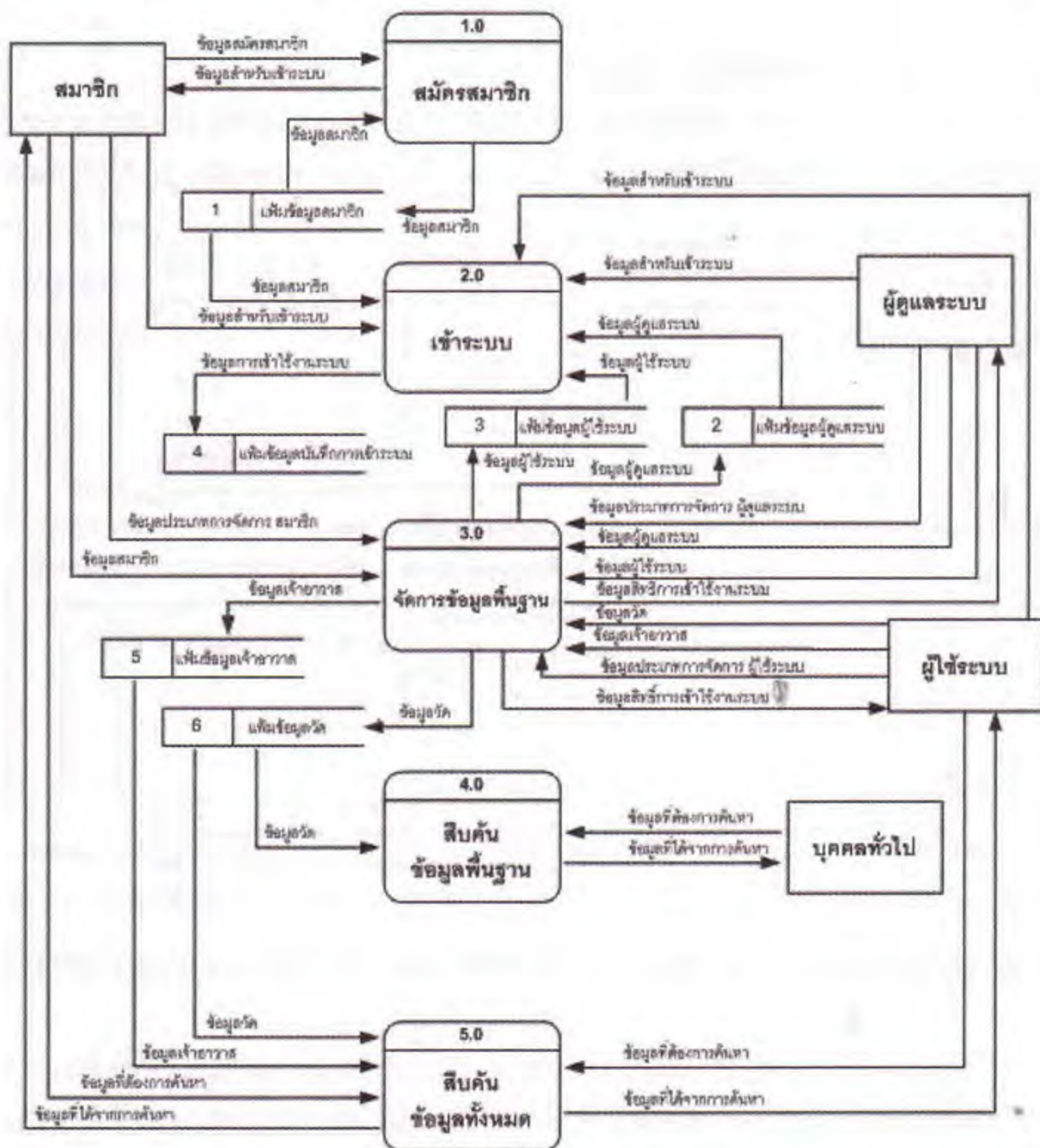
จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นถึงการทำงานของ ระบบสารสนเทศวัด ในเขตพื้นที่ อำเภอหางดง จังหวัด เชียงใหม่กับผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง และแสดงถึงสิทธิ์ที่ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ โดยจัดแบ่งกลุ่มของผู้ใช้งานระบบ ออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

- 1) ผู้ดูแลระบบ หมายถึงผู้ดูแลระบบสารสนเทศ และจัดการข้อมูล ทั้งหมดในระบบ

- 2) ผู้ใช้ระบบ หมายถึง บุคคลที่เป็นตัวแทนหน่วยงาน องค์กร หรือวัด ที่มีหน้าที่ในการจัดการข้อมูล วัด ให้ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน
- 3) สมาชิก หมายถึง บุคคลทั่วไปที่เข้าชมเว็บไซต์ และลงทะเบียน สมัครเป็นสมาชิกของระบบ สามารถเข้าดูรายละเอียด ข้อมูล สารสนเทศ ที่เกี่ยวข้องกับ วัด ทั้งหมด
- 4) บุคคลทั่วไป หมายถึงบุคคลทั่วไปที่เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์

## 1.2 แผนภูมิการไหลของข้อมูล (Data flow diagram)

แผนภูมิการไหลของข้อมูล เป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงทิศทางการไหลของข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ และการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในระบบ อธิบายได้ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 2 แผนภูมิการไหลของข้อมูล ระดับที่ 0  
ระบบสารสนเทศวัด ในเขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

จากภาพที่ 2 แผนภูมิการไหลของข้อมูลในระดับ 0 แสดงถึงกระบวนการหลักในการทำงานของระบบสารสนเทศวัด ในเขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วยกระบวนการทั้งหมด 5 กระบวนการทำงาน ได้แก่ กระบวนการสมัครสมาชิก การเข้าระบบ การจัดการข้อมูลพื้นฐาน การสืบค้นข้อมูลพื้นฐาน และการสืบค้นข้อมูลทั้งหมด

## 2. ด้านการออกแบบระบบฐานข้อมูล

ในขั้นตอนนี้ เป็นขั้นตอนการสร้างแบบจำลองของสารสนเทศ ด้วยการออกแบบให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยทำให้อยู่ในรูปแบบ ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational database) ที่มีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแถว และคอลัมน์ ในลักษณะตารางสองมิติ ประกอบด้วย แอททริบิวต์ ที่แสดงคุณสมบัติของรีเลชันหนึ่ง ๆ โดยที่รีเลชันต่าง ๆ ได้ผ่านกระบวนการทำรีเลชันให้เป็นบรรทัดฐาน (Normalized) ในระหว่างการออกแบบ เพื่อลดความซ้ำซ้อน และเพื่อให้การจัดการฐานข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยแบ่งการออกแบบเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของการจัดเก็บข้อมูลวัด และส่วนจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

2.1 การออกแบบตาราง ในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลวัด ได้แสดงรายชื่อตาราง คำอธิบาย และประเภทของตารางทั้งหมด ได้ด้วยตารางที่ 1 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### ตารางที่ 1

#### รายชื่อตารางในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลวัดทั้งหมด

ลำดับ	ชื่อตาราง	คำอธิบาย	ประเภท
1	Temple	เป็นตารางข้อมูลหลักในการเก็บข้อมูลวัด	ตารางหลัก
2	Tambon	เป็นตารางข้อมูลตำบล	ตารางอ้างอิง
3	Amphur	เป็นตารางข้อมูลอำเภอ	ตารางอ้างอิง
4	Province	เป็นตารางข้อมูลจังหวัด	ตารางอ้างอิง
5	Sect	เป็นตารางข้อมูลนิิกาย	ตารางอ้างอิง
6	Temple _Type	เป็นตารางข้อมูลประเภทวัด	ตารางอ้างอิง
7	Status	เป็นตารางข้อมูลชื่อสถานภาพของวัด	ตารางอ้างอิง
8	Temple _status	เป็นตารางข้อมูลสถานภาพของวัดในปัจจุบัน	ตารางหลัก
9	Education	เป็นตารางข้อมูลการศึกษา	ตารางอ้างอิง
10	Position	เป็นตารางข้อมูลตำแหน่งเจ้าอาวาส	ตารางอ้างอิง
11	Monk	เป็นตารางข้อมูลเจ้าอาวาส	ตารางหลัก
12	Monk_History	เป็นตารางข้อมูลเจ้าอาวาสปกครองวัด	ตารางหลัก

### ตารางที่ 1

รายชื่อตารางในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลวัดทั้งหมด (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อตาราง	คำอธิบาย	ประเภท
13	Ancient	เป็นตารางข้อมูลชื่อเสนาสนะ	ตารางอ้างอิง
14	Temple_Ancient	เป็นตารางข้อมูลเสนาสนะภายในวัด	ตารางหลัก
15	Edu_manage	เป็นตารางข้อมูลชื่อการจัดการศึกษา	ตารางอ้างอิง
16	Temple_edu_manage	เป็นตารางข้อมูลการจัดการศึกษาของวัด	ตารางหลัก
17	Antiques	เป็นตารางข้อมูลชื่อปูชนียวัตถุ	ตารางอ้างอิง
18	Temple_Antiques	เป็นตารางข้อมูลปูชนียวัตถุของวัด	ตารางหลัก
19	Temple_Image	เป็นตารางข้อมูลรูปภาพของวัด	ตารางหลัก
20	Temple_Map	เป็นตารางข้อมูลรูปภาพแผนที่ของวัด	ตารางหลัก

2.2 การออกแบบตาราง ในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ได้แสดงรายชื่อตาราง คำอธิบาย และประเภทของตารางทั้งหมด ได้ด้วยตารางที่ 2 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

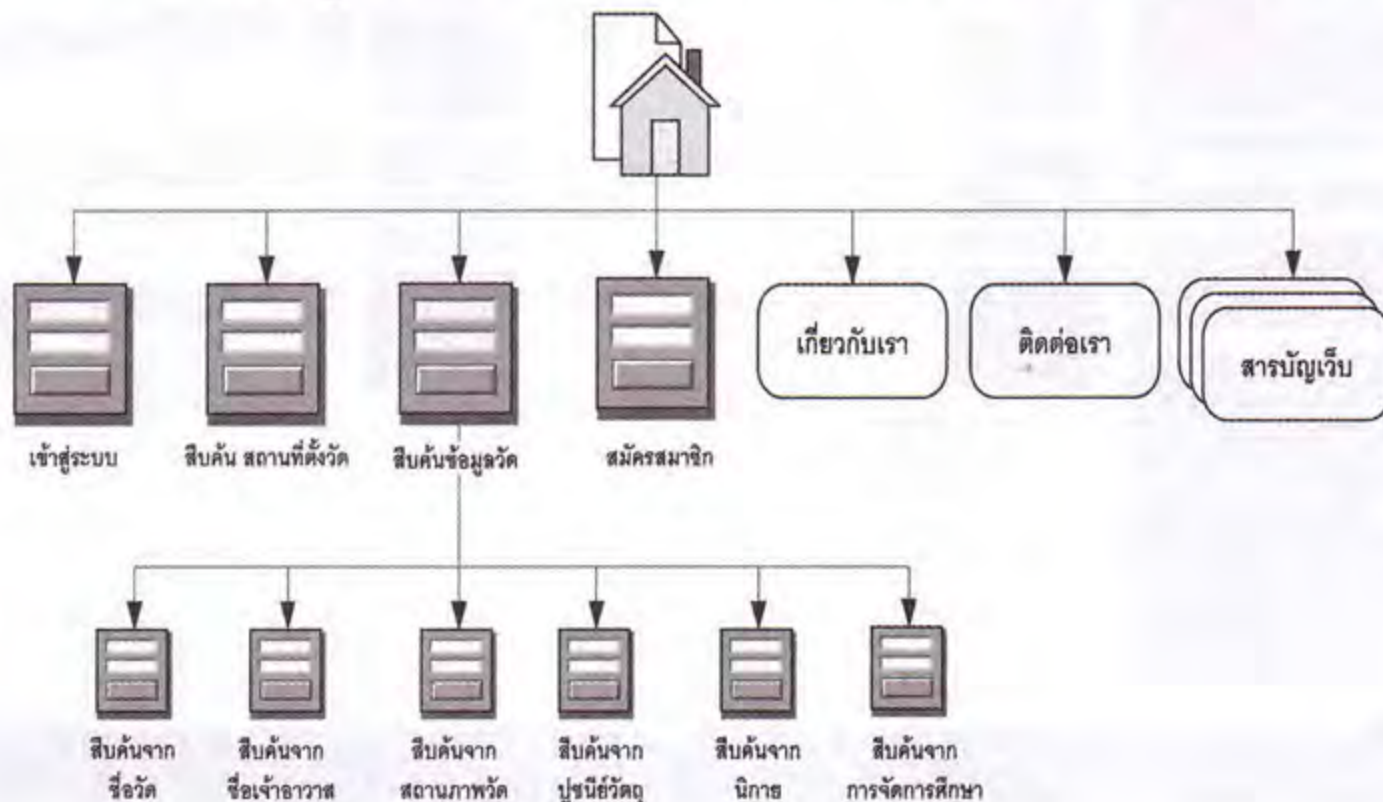
### ตารางที่ 2

รายชื่อตารางในส่วนของการจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

ลำดับ	ชื่อตาราง	คำอธิบาย	ประเภท
1	Member	เป็นตารางข้อมูลหลักในการเก็บข้อมูลผู้ใช้งานเว็บไซต์ทั่วไป	ตารางหลัก
2	User	เป็นตารางข้อมูลหลักในการเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	ตารางหลัก
3	Organization	เป็นตารางข้อมูลหน่วยงาน หรือองค์กรที่ผู้ใช้งานสังกัด	ตารางหลัก
4	User_type	เป็นตารางข้อมูลประเภทผู้ใช้งานระบบ	ตารางอ้างอิง
5	LogFile	เป็นตารางข้อมูลการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งาน	ตารางรายการเปลี่ยนแปลง

### 3. การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์

โครงสร้างเว็บไซต์ (Site structure) เป็นแผนผังของการลำดับเนื้อหาหรือการจัดวางตำแหน่งเว็บเพจทั้งหมดซึ่งจะทำให้ทราบว่าทั้งเว็บไซต์ประกอบไปด้วยเนื้อหาอะไรบ้าง และมีเว็บเพจหน้าไหนที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงถึงกัน การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ ในครั้งนี้ ผู้จัดทำได้เลือกใช้โครงสร้างของเว็บไซต์แบบลำดับชั้น (Hierarchical structure) ซึ่งเป็นการจัดระบบโครงสร้าง โดยแบ่งเนื้อหา ออกเป็นส่วนต่าง ๆ และมีรายละเอียด ในแต่ละส่วนลดหลั่นกันมา ทำให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจกับโครงสร้างของเนื้อหา โดยมีจุดเริ่มต้นที่จุดร่วมจุดเดียว คือ โฮมเพจ (Homepage) และเชื่อมโยงไปสู่เนื้อหา (Web Page) ในลักษณะเป็นลำดับจากบนลงล่าง โดยมีรายละเอียดดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 โครงสร้างของเว็บไซต์แบบลำดับชั้น

### 4. การออกแบบส่วนการแสดงผล

ในการออกแบบส่วนการแสดงผล ผู้วิจัยได้แบ่งการออกแบบออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ ส่วนจัดการข้อมูล (Administrator) และส่วนแสดงผลหน้าเว็บไซต์ (Homepage) โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 4.1 ส่วนจัดการข้อมูลสำหรับผู้ดูแลระบบ (Administrator)

เป็นการออกแบบส่วนนำเข้าสู่ข้อมูล และส่วนแสดงผลข้อมูล ของผู้ดูแลระบบ เพื่อใช้ในการจัดการฐานข้อมูลทั้งหมด ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเจ้าอาวาส การจัดการศึกษาภายในวัด ปุชนิยวัตถุของวัด ภาพบรรยากาศภายในวัด แผนที่ตั้งวัด

#### 4.2 ส่วนการแสดงผลหน้าแรกเว็บไซต์ (Homepage)

เป็นการออกแบบส่วนแสดงผลข้อมูลหน้าแรกเว็บไซต์ (Homepage) สำหรับบุคคลทั่วไปที่เข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ สามารถใช้งาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถแสดงผลข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับวัดได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเจ้าอาวาส การจัดการศึกษาภายในวัด ปุชนิยวัตถุของทางวัด ภาพบรรยากาศภายในวัด และแผนที่ตั้งวัด ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 จอภาพแสดงหน้าแรกเว็บไซต์ (Homepage)

### 5. ผลการประเมินระบบ

หลังจากที่พัฒนาระบบแล้วเสร็จ ผู้วิจัยได้ ทำการติดตั้งระบบ ลงในส่วนของเครื่องแม่ข่าย (Server) จากนั้น ได้ให้ผู้ใช้งานระบบ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดเชียงใหม่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานวัฒนธรรมท้องถิ่น และบุคคลทั่วไป จำนวน 24 ท่าน ทดสอบการทำงานของระบบ ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ส่วนแรก คือการออกแบบและการใช้งาน ส่วนที่สอง คือความถูกต้องของเนื้อหา และประสิทธิภาพในการแสดงผลข้อมูล พร้อมทั้งประเมินผลการทำงานของระบบ โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อนำผลที่ได้มาทำการปรับปรุงให้สมบูรณ์ต่อไป

## ตารางที่ 3

## แสดงผลการประเมิน ส่วนการออกแบบและการใช้งาน

ข้อสอบถาม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย (ร้อยละ)
<b>ส่วนที่ 1. ส่วนการออกแบบและการใช้งาน</b>						
1.1 Banner มีความเหมาะสมและสื่อความหมายต่อระบบงาน	(11) 45.84%	(8) 33.33%	(5) 20.83%	-	-	4.25 100%
1.2 การจัดวางเครื่องมือ ปุ่มคำสั่ง และเมนูการทำงาน	(10) 41.67%	(12) 50.00%	(2) 8.33%	-	-	4.33 100%
1.3 ข้อความมีขนาด และรูปแบบตัวอักษรที่เหมาะสม	(10) 41.67%	(11) 45.83%	(2) 8.33%	(1) 4.17%	-	4.25 100%
1.4 องค์ประกอบของสีที่ใช้ในการแสดงผล	14 58.34%	8 33.33%	2 8.33%	-	-	4.50 100%
1.5 ความเหมาะสมของรูปภาพประกอบ	(9) 37.50%	(12) 50.00%	(3) 12.50%	-	-	4.25 100%
1.6 การจัดวางรูปแบบการแสดงผลเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน	(12) 50.00%	(11) 45.83%	(1) 4.17%	-	-	4.46 100%
1.7 ความสวยงามของเว็บไซต์	(9) 37.50%	(10) 41.67%	(5) 20.83%	-	-	4.17 100%
1.8 มีการแจ้งข้อความ ช่วยเหลือในการใช้งาน จากรบบ	(11) 45.83%	(9) 37.50%	(4) 16.67%	-	-	4.29 100%
1.9 ระบบใช้งานง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน	(11) 45.83%	(12) 50.00%	(1) 4.17%	-	-	4.42 100%

### ตารางที่ 3

#### แสดงผลการประเมิน ส่วนการออกแบบและการใช้งาน (ต่อ)

ข้อสอบถาม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย (ร้อยละ)
<b>ส่วนที่ 2 ความถูกต้องของเนื้อหา และประสิทธิภาพในการแสดงผลข้อมูล</b>						
2.1 การสืบค้นข้อมูลทำได้สะดวก	(11) 45.83%	(12) 50.00%	(1) 4.17%	-	-	4.42 100%
2.2 รายละเอียดของเนื้อหาถูกต้องสมบูรณ์ ชัดเจน	(7) 29.17%	(13) 54.17%	(2) 8.33%	(2) 8.33%	-	4.04 100%
2.3 ความรวดเร็วในการแสดงผลเว็บไซต์	(11) 45.84%	(8) 33.33%	(5) 20.83%	-	-	4.25 100%
2.4 สารสนเทศตรงต่อความต้องการใช้งาน	(8) 33.33%	(14) 58.34%	(2) 8.33%	-	-	4.38 100%
2.5 ระบบแสดงผลแผนที่มีความเหมาะสม	(12) 50.00%	(9) 37.50%	(3) 12.50%	-	-	4.25 100%
2.6 เป็นแหล่งการเรียนรู้เพื่อใช้ในการศึกษา	(13) 54.17%	(11) 45.83%	-	-	-	4.54 100%
2.7 ข้อมูลสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับระบบงานอื่น ที่เกี่ยวข้องได้	(11) 45.83%	(12) 50.00%	(1) 4.17%	-	-	4.42 100%
<b>ภาพรวมของระบบ</b>						

ผลการประเมินภาพรวมของระบบ พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.33 อยู่ในระดับดีมีประสิทธิภาพมาก ส่วนผลการประเมินในส่วนการออกแบบและการใช้งาน พบว่าผู้ใช้ระบบให้คะแนนประเมินในระดับมากที่สุด ในด้าน (1) องค์กรประกอบของสื่อที่ใช้ในการแสดงผล (2) การจัดวางรูปแบบการแสดงผลเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน (3) Banner มีความเหมาะสมและสื่อความหมายต่อระบบงาน (4) มีการแจ้งข้อความช่วยเหลือในการใช้งานจากระบบ โดยมีคะแนนการประเมินร้อยละ 58.34, 50.00, 45.84 และ 45.83 ตามลำดับ

ผลการประเมินในส่วนความถูกต้องของเนื้อหาและประสิทธิภาพในการแสดงผลข้อมูล พบว่าผู้ใช้ระบบให้คะแนนประเมินในระดับมากที่สุด ในด้าน (1) เป็นแหล่งการเรียนรู้เพื่อใช้ในการศึกษา (2) ระบบแสดงผลแผนที่มีความเหมาะสม (3) ความรวดเร็วในการแสดงผลเว็บไซต์ โดยมีคะแนนการประเมินร้อยละ 54.17, 50.00 และ 45.84 ตามลำดับ

## อภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการประเมิน จะเห็นได้ว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศวัด เขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 อยู่ในระดับมีประสิทธิภาพมาก ทำให้ได้ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวัด ในด้านต่าง ๆ เช่น การทำนุบำรุงศิลปะ วัฒนธรรม ส่งเสริมการท่องเที่ยว เป็นต้น และได้แหล่งข้อมูล ที่เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้เกี่ยวกับวัด เขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ให้แก่บุคคลทั่วไป สำหรับใช้ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่อไป

### 1. ปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดของระบบ

1.1 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัด บางส่วนไม่เป็นปัจจุบัน และไม่ครบถ้วน อันเนื่องจาก ขาดการปรับปรุง และขาดการตรวจสอบข้อมูล จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง

1.2 ข้อมูลทางด้านตำแหน่งพิกัด ภูมิสารสนเทศ ของวัด ที่มีอยู่บางแห่ง มีความคลาดเคลื่อน จากตำแหน่งจริง

1.3 ข้อมูลรูปภาพประกอบของแต่ละวัด มีจำนวนน้อย และคุณภาพของภาพไม่คมชัด ทำให้ส่งผลต่อ ด้านประสิทธิภาพในการแสดงผล

1.4 ปัญหาด้านการสื่อสารข้อมูล เนื่องจากความเร็วในการรับ - ส่ง บนอินเทอร์เน็ต ของเครื่องคอมพิวเตอร์ ลูกข่าย ที่เข้ามาใช้งานไม่เท่ากัน หากเครื่องที่มีความเร็วในการรับ - ส่ง ข้อมูลต่ำ ก็จะทำให้การแสดงผลรูปภาพ หรือ เนื้อหาข้อมูลบางส่วนช้า ซึ่งอาจจะเกิดผลกระทบต่อประสิทธิภาพ ของการทำงาน

### 2. แนวทางพัฒนาในอนาคต

2.1 พัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อเผยแพร่ข้อมูล และให้บริการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัด ให้ครอบคลุมทุกอำเภอ ในจังหวัดเชียงใหม่

2.2 พัฒนาระบบฐานข้อมูลให้สามารถรองรับ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการส่งเสริม ด้านการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

2.3 จัดทำข้อมูลทางด้านพิกัดภูมิสารสนเทศ ให้มีความถูกต้อง สอดคล้องกับตำแหน่งจริง โดยการติดต่อประสานงาน กับผู้เชี่ยวชาญทางด้านภูมิสารสนเทศ

2.4 จัดเก็บข้อมูลรูปภาพ ของแต่ละวัด ให้มีความสวยงาม ชัดเจน และถูกต้อง

2.5 สร้างเครือข่ายชุมชน เพื่อการดำเนินงานร่วมกัน ของกลุ่มผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับระบบ เช่น คณะสงฆ์ จังหวัดเชียงใหม่ สำนักพระพุทธศาสนาจังหวัดเชียงใหม่ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการจัดการข้อมูล ให้ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน

2.6 จัดโครงการอบรม การใช้งานระบบสารสนเทศ ที่จัดทำขึ้นในครั้งนี้ แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ของแต่ละพื้นที่ ที่ตั้งวัด เพื่อสามารถใช้งานระบบ ในการดำเนินการจัดเก็บข้อมูลวัด ในพื้นที่ของตนเอง เพื่อการเผยแพร่ข้อมูล สารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์. (2551). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ประเสริฐ เกิดไชยวงศ์. (2551). การพัฒนาระบบจัดการข้อมูลสารสนเทศออนไลน์ด้านวัฒนธรรมล้านนา. การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พงศ์กร จันทราช. (2553). การจัดการฐานข้อมูล. เชียงใหม่: ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น.
- พัชรภรณ์ ปันแก้ว. (2549). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น จังหวัดน่าน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. การค้นคว้าแบบอิสระ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เพ็ญนภา ชินะวงศ์. (2547). การพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลออนไลน์สำหรับเว็บไซต์ประจำอำเภอ ในจังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวิบูลย์ชัย. (2550). ระบบสนเทศและเทคโนโลยีการจัดการความรู้. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สำนักงานพระพุทธศาสนา จังหวัดเชียงใหม่. (2552). แสดงข้อมูลจำนวนวัด จังหวัดเชียงใหม่ ประจำปี พ.ศ. 2552. สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2552, จาก <http://cmi.onab.go.th/>.