

การจัดทำระบบฐานข้อมูลวัด เขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

อ. พงศ์กร จันทราช*

บทคัดย่อ

การค้นคว้าวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสำหรับนำไปใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับ “วัด” และเพื่อเผยแพร่ข้อมูล และให้บริการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัดในเขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ให้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าของบุคคลทั่วไป

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษารวบรวมข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน จากนั้นทำการออกแบบแบบฟอร์ม สํารวจข้อมูล เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูล และดำเนินการสํารวจข้อมูล ในสถานที่จริงทั้งหมด 75 วัด นำข้อมูลที่ได้มาทำการออกแบบระบบฐานข้อมูล โดยใช้เครื่องมือโมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity - Relationship Model: E-R Model) พร้อมทั้งเขียนพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ทำการสร้างระบบฐานข้อมูลที่ได้จากการออกแบบ โดยใช้รูปแบบ ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) สร้างโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลทำหน้าที่เชื่อมต่อกับโปรแกรมมายเอสคิวแอล (MySQL) เพื่อใช้ในการจัดการข้อมูล และทำการประเมินผลระบบฐานข้อมูลที่สร้างเสร็จเพื่อทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในส่วนขอระบบให้มีความสมบูรณ์

ผลการวิจัยในครั้งนี้ จากการประเมิน ในด้านการออกแบบระบบฐานข้อมูล พบว่ามีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 โดยอยู่ในระดับมีประสิทธิภาพมาก สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวัด ในด้านต่าง ๆ และทำให้ได้แหล่งข้อมูล ที่เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้เกี่ยวกับวัด เขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ให้แก่บุคคลทั่วไป สำหรับใช้ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่อไป

คำสำคัญ

ระบบฐานข้อมูล การออกแบบระบบฐานข้อมูล การจัดทำระบบฐานข้อมูล ระบบฐานข้อมูลวัด อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

* อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น

บทนำ

วัด หรือ อาวาส คือ สถานที่สำหรับประกอบกิจกรรมทางศาสนาของผู้ที่นับถือศาสนาพุทธในประเทศไทย กัมพูชา และลาว ภายในวัดจะมี กุฏิ ซึ่งใช้เป็นเป็นที่อาศัยของนักบวชในศาสนาพุทธซึ่งก็คือ พระสงฆ์ และยังมี เจดีย์ พระอุโบสถ ศาลาการเปรียญ เมรุ ซึ่งใช้สำหรับประกอบศาสนพิธีต่าง ๆ เช่น การเวียนเทียน การสวดมนต์ การทำสมาธิ เป็นต้น (วัด, ม.ป.ป.)

ประเทศไทยเป็นเมืองพุทธศาสนา เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ นับถือศาสนาพุทธเป็นหลัก ชีวิตคนไทยผูกพันอยู่กับพระพุทธศาสนา จะเห็นได้ว่าทุกหมู่บ้านจะมีพระสงฆ์เป็นศูนย์รวมทางจิตใจคอยช่วยแนะแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และมีวัดเป็นศูนย์กลางในการจัดงานต่าง ๆ ทั้งทางด้านสังคม ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีและอื่น ๆ ดังนั้นจึงมีการสร้างวัดไว้เป็นจำนวนมาก ทำให้วัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่ง หมู่บ้าน ชุมชน หรือบ้านเมืองนั้นๆ จากอดีตจนถึงปัจจุบันวัดทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมของการดำเนินชีวิตของสังคมไทย ไม่ว่าจะเป็นงานเทศกาลต่าง ๆ มักจะจัดที่วัด ทำให้ประชาชนในท้องถิ่นนั้น ๆ ได้รับความสนุกสนาน ได้พักผ่อนหย่อนใจ วัดยังเป็นศูนย์รวมความสามัคคี เป็นสมบัติส่วนรวมที่ประชาชนจะมาพบปะสังสรรค์ และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ในสมัยโบราณ ชาวบ้านมักจะพาลูกหลานไปฝากไว้กับพระสงฆ์ที่วัด เพื่อให้เรียนหนังสือ และได้รับการอบรมสั่งสอนเกี่ยวกับหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา วัดจึงเป็นสถานที่ศึกษาเล่าเรียน และในปัจจุบันได้มีการจัดสร้างโรงเรียนขึ้นในวัด หรืออาศัยที่ดินของวัดปลูกสร้างโรงเรียนอีกด้วย เป็นต้น

สภาพสังคมไทยในปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนชาวไทยมากขึ้นทุกวันทั้งทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ การปรับตัว ทุกอย่างดำเนินการไปอย่างรวดเร็วทำให้ประชาชนหันไปพึ่งวัด เพื่อใช้เป็นเครื่องอำนวยความสะดวกให้แก่ตนเอง จนเกิดเป็นความเคยชิน คิดว่าวัดทุกอย่างเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ เหล่านี้ คือ สิ่งจำเป็นของการดำรงชีวิต โดยลืมนึกถึงศักยภาพของร่างกายและจิตใจของตนเอง การเข้าวัดเพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ เหมือนในอดีต เริ่มลดน้อยลง เหลือเพียงแต่ผู้สูงอายุที่จะเข้าวัด ทำบุญ ในด้านการท่องเที่ยววัดก็จะมีแต่วัดในเมือง หรือวัดที่มีชื่อเสียงเท่านั้นที่จะเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยว วัดที่อยู่ไกล หรืออยู่นอกเมือง ก็จะไม่ได้รับความสนใจรวมทั้ง ข้อมูล และรายละเอียดต่าง ๆ ของวัด ก็จะไม่สามารถค้นหาได้ เพราะขาดการรวบรวมและเผยแพร่ต่อสังคม หากมีการจัดทำและส่งเสริม การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัด เพื่อเป็นแหล่งศึกษาหาความรู้ และบริการข้อมูล ก็จะเป็นการทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา สืบต่อไป

ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของพระพุทธศาสนา ตลอดจนปัญหาที่ได้กล่าวข้างต้น จึงได้ทำงานวิจัยที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านระบบฐานข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการจัดทำฐานข้อมูลวัด ซึ่งได้เลือกเขตพื้นที่ อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งในปัจจุบัน อำเภอหางดงมีจำนวนวัดทั้งหมด 75 วัด (สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดเชียงใหม่, 2552) เป็นพื้นที่ในการรวบรวมข้อมูล เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดี และเกิดความร่วมมือในด้านวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลวัดในเขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับนำไปใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวัด
2. เพื่อเผยแพร่ข้อมูล และให้บริการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวัดในเขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ให้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าของบุคคลทั่วไป

วิธีการวิจัย

ขอบเขตของประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ วัด ในเขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการสัมภาษณ์เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าอาวาส หรือพระผู้รับผิดชอบ ซึ่งอำเภอหางดงแบ่งการปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 11 ตำบล มีวัด จำนวนทั้งสิ้น 75 วัด (สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดเชียงใหม่, 2552)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. ข้อมูลด้านทฤษฎีภูมิ

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับวัดที่สามารถเก็บรวบรวมได้จากเอกสาร กรมการศาสนา องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น บทความที่เกี่ยวข้องทางอินเทอร์เน็ต และเอกสารที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ซึ่งเป็นข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับวัดเบื้องต้น และจำนวนวัด สถานที่ตั้งของวัด ในเขตพื้นที่ อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

2. ข้อมูลด้านปฐมภูมิ

จัดทำแบบสำรวจข้อมูลวัด โดยผู้ทำการศึกษาได้ออกแบบสำรวจข้อมูล แบบมีโครงสร้างให้เหมาะสม สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลสำมะโนจากประชากร คือ วัด ในเขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ โดยสอบถามจาก เจ้าอาวาส หรือพระผู้รับผิดชอบ เพราะเป็นผู้ที่ทราบข้อมูลของวัดมากที่สุด และรอบรู้ทั้งข้อมูลทั่วไปและข้อมูลที่สำคัญของวัด เช่น ข้อมูลชุดไหน สามารถเผยแพร่ได้หรือไม่ได้ แบบสำรวจชุดนี้ มีการแบ่งข้อมูลออกเป็น 10 ด้าน ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ รหัสวัด ชื่อวัด สถานที่ตั้ง เว็บไซต์ เนื้อที่วัด ผู้มอบกรรมสิทธิ์ภาคสงฆ์ นิิกาย ประเภทวัด ประวัติวัด ข้อมูลด้านการท่องเที่ยว ข้อมูลที่สำคัญอื่น ๆ และวันที่จัดเก็บข้อมูล

2) สถานภาพของวัดในปัจจุบัน ได้แก่ ชื่อสถานะภาพของวัด เช่น ได้รับอนุญาตให้สร้างวัด ได้รับอนุญาตให้ตั้งวัด เป็นต้น และวันที่ได้รับ

3) ข้อมูล เจ้าอาวาสปกครอง ได้แก่ รหัสเจ้าอาวาส ชื่อเจ้าอาวาส ลำดับชั้นสมณศักดิ์ ข้อมูลการศึกษา ตำแหน่ง และชื่อเจ้าอาวาสปกครองวัดที่ผ่านมา

4) เสนาสนะภายในวัด ได้แก่ ชื่อเสนาสนะภายในวัด จำนวน และคำอธิบาย

5) ข้อมูลด้านการจัดการศึกษา เช่น การจัดการศึกษาแผนกธรรม การจัดการศึกษาแผนกบาลี เป็นต้น

- 6) ปุชนิยวัตถุ ได้แก่ ชื่อปุชนิยวัตถุของวัด และคำอธิบาย
- 7) ประวัติ พอสังเขป
- 8) ข้อมูลที่มีความสำคัญ ต่อการส่งเสริมการท่องเที่ยว
- 9) ข้อมูลที่มีความสำคัญ ด้านความศรัทธา แรงจูงใจต่อบุคคลที่มีผลต่อการเดินทางมาวัด
- 10) ข้อมูลการเดินทาง / แผนที่ตั้ง

การวางแผนและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการวางแผนและการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษารูปได้ ดังนี้

1. จัดทำแบบสำรวจข้อมูล เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม
2. ตรวจสอบแก้ไขแบบสำรวจข้อมูลให้ถูกต้องสมบูรณ์ โดยนำแบบสำรวจที่ได้จัดทำขึ้น นำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยตรวจสอบความถูกต้อง ความชัดเจน และความเหมาะสมของคำถาม และนำมาปรับปรุงแก้ไข
3. เตรียมความพร้อมผู้เก็บข้อมูล โดยการประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ของงานวิจัย อธิบายรายละเอียดของแบบสำรวจข้อมูล การตอบแบบสำรวจข้อมูล ตลอดจนวิธีการจัดเก็บข้อมูลอย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ
4. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม จัดกลุ่มผู้เก็บข้อมูล กลุ่มละ 2 คน ใช้เวลาเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 15 พฤศจิกายน 2552 ถึง วันที่ 31 มกราคม 2553

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากแบบสำรวจ จำนวน 75 ชุด และข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ดำเนินการ ดังนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลวัด ในส่วนของข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ ชื่อวัด สถานที่ตั้งภาคสงฆ์ นิิกาย และประเภทวัด ของแบบสำรวจแต่ละชุด โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบกับข้อมูลวัด ที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมไว้ทั้งสิ้น 75 วัด เพื่อพิจารณาว่าข้อมูล ถูกต้อง ตรงกันหรือไม่
2. คัดแยกแบบสำรวจที่ไม่สมบูรณ์ ในกรณีที่แบบสำรวจ ข้อมูลไม่ครบถ้วน ซึ่งส่วนใหญ่พบว่าจะเป็นข้อมูลที่มีการอ้างอิงเกี่ยวกับวันที่ เช่น ไม่ทราบวันที่ ที่ได้รับอนุญาตสร้างวัด วันที่ ที่ได้รับอนุญาตตั้งวัด เป็นต้น และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลำดับเจ้าอาวาสปกครองวัด ตั้งแต่อดีต ถึงปัจจุบัน จึงได้ทำการจัดกลุ่มแบบสำรวจตามลักษณะข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน เพื่อนำไปปรับปรุง โดยการสำรวจข้อมูลเพิ่มเติมอีกรอบ
3. นำแบบสำรวจแต่ละชุด ที่ผ่านการพิจารณาความถูกต้อง มาจัดพิมพ์ เพื่อส่งข้อมูลให้แต่ละวัด ได้พิจารณาความถูกต้อง ก่อนนำข้อมูลเผยแพร่อีกครั้ง เพื่อเป็นการยืนยัน การอนุญาต ให้เผยแพร่ข้อมูลได้ เพราะข้อมูลบางอย่างต้องได้รับการยินยอมก่อน เช่น เบอร์โทรศัพท์ พระพุทธรูปประจำวัด เป็นต้น เพื่อความปลอดภัยในการป้องกันผู้ที่ไม่ประสงค์ดีต่อวัด ในการเข้ามาลักขโมย หรือหลอกลวง
4. นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจทั้งหมด ที่มีความสมบูรณ์ ถูกต้อง มาทำการพิจารณา เพื่อทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล ต่อไป

ผลการวิจัย

1. ด้านการสำรวจข้อมูล

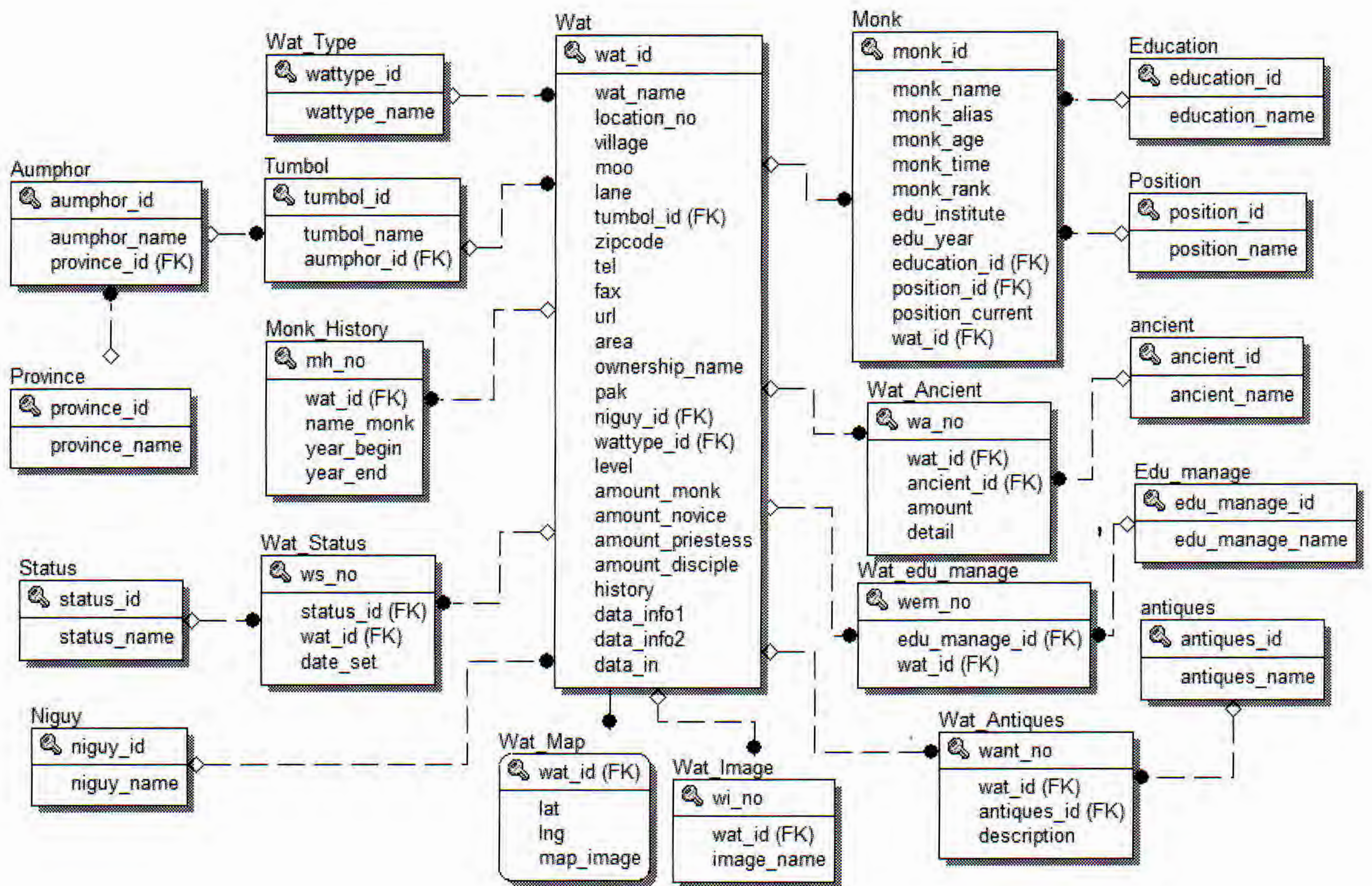
การจัดทำระบบฐานข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลภาคสนาม โดยใช้เอกสารแบบสำรวจข้อมูล เป็นเครื่องมือในการจัดเก็บในสถานที่จริง โดยมีขอบเขตการศึกษาทั้งหมด จำนวน 75 วัด (สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดเชียงใหม่, 2552)

ตารางที่ 1: แสดงจำนวนวัด ในเขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับ	ชื่อตำบล	จำนวนวัด
1	ตำบลหางดง	6
2	ตำบลหนองแก้ว	6
3	ตำบลหารแก้ว	4
4	ตำบลหนองตอง	12
5	ตำบลขุนคอง	7
6	ตำบลสบแม่ข่า	3
7	ตำบลบ้านแหวน	8
8	ตำบลสันผักหวาน	5
9	ตำบลหนองควาย	10
10	ตำบลบ้านปง	6
11	ตำบลน้ำแพร่	8
รวม	75	

2. ด้านการออกแบบระบบฐานข้อมูล

ผู้วิจัยได้ นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษารวบรวมสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลที่ได้จากการสำรวจในสถานที่จริง ดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล โดยเลือกโมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity - Relationship Model: E-R Model) นำเสนอการออกแบบฐานข้อมูลในระดับแนวคิด ในลักษณะของแผนภาพ ต่อไปนี้



ภาพที่ 1: โมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (ER Model) ระบบฐานข้อมูล วัด เขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

การสร้างแบบจำลองของสารสนเทศที่ใช้ในองค์กรให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้นโดยทำการเปลี่ยนสัญลักษณ์รูปภาพจากโมเดลแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (ER Model) ให้อยู่ในรูปแบบ ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ที่มีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแถวและคอลัมน์ในลักษณะตารางสองมิติ ประกอบด้วยแอททริบิวต์ (Attribute) ที่แสดงคุณสมบัติของรีเลชันหนึ่ง ๆ โดยที่รีเลชัน (Relation) ต่าง ๆ ได้ผ่านกระบวนการทำรีเลชันให้เป็นบรรทัดฐาน (Normalized) ในระหว่างการออกแบบ เพื่อลดความซ้ำซ้อน และเพื่อให้การจัดการฐานข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตารางข้อมูลที่ได้จากการออกแบบทั้งหมดในระบบ ได้แสดงรายชื่อตารางคำอธิบาย และประเภทของตารางทั้งหมด มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2: รายชื่อตารางจัดเก็บข้อมูลวัดทั้งหมด

ลำดับ	ชื่อตาราง	คำอธิบาย	ประเภท
1	Wat	เป็นตารางข้อมูลหลักในการเก็บข้อมูลวัด	ตารางหลัก
2	Tumbol	เป็นตารางข้อมูลตำบล	ตารางอ้างอิง
3	Aumphor	เป็นตารางข้อมูลอำเภอ	ตารางอ้างอิง
4	Province	เป็นตารางข้อมูลจังหวัด	ตารางอ้างอิง
5	Niguy	เป็นตารางข้อมูลนิกาย	ตารางอ้างอิง
6	Wat_Type	เป็นตารางข้อมูลประเภทวัด	ตารางอ้างอิง
7	Status	เป็นตารางข้อมูลชื่อสถานภาพของวัด	ตารางอ้างอิง
8	Wat_status	เป็นตารางข้อมูลสถานภาพของวัดในปัจจุบัน	ตารางหลัก
9	Education	เป็นตารางข้อมูลการศึกษา	ตารางอ้างอิง
10	Position	เป็นตารางข้อมูลตำแหน่งเจ้าอาวาส	ตารางอ้างอิง
11	Monk	เป็นตารางข้อมูลเจ้าอาวาส	ตารางหลัก
12	Monk_History	เป็นตารางข้อมูลเจ้าอาวาสปกครองวัด	ตารางหลัก
13	Ancient	เป็นตารางข้อมูลชื่อเสนาสนะ	ตารางอ้างอิง
14	Wat_Ancient	เป็นตารางข้อมูลเสนาสนะภายในวัด	ตารางหลัก
15	Edu_manage	เป็นตารางข้อมูลชื่อการจัดการศึกษา	ตารางอ้างอิง
16	Wat_edu_manage	เป็นตารางข้อมูลการจัดการศึกษาของวัด	ตารางหลัก
17	Antiques	เป็นตารางข้อมูลชื่อปูชนียวัตถุ	ตารางอ้างอิง
18	Wat_Antiques	เป็นตารางข้อมูลปูชนียวัตถุของวัด	ตารางหลัก
19	Wat_Image	เป็นตารางข้อมูลรูปภาพของวัด	ตารางหลัก
20	Wat_Map	เป็นตารางข้อมูลรูปภาพแผนที่ของวัด	ตารางหลัก

3. การประเมินผลระบบฐานข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการประเมินผลระบบฐานข้อมูลที่สร้างเสร็จ เพื่อทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในส่วนของระบบให้มีความสมบูรณ์โดยการประเมินผลด้านการออกแบบฐานข้อมูลในครั้งนี้สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

- 1) ความถูกต้องของการแปลงแผนภาพอีอาร์ มาเป็นรีเลชัน มีค่าเฉลี่ยระดับการประเมิน เท่ากับ 4.33 ผลการประเมินคือ มีประสิทธิภาพมาก
- 2) รีเลชันรองรับการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องมีค่าเฉลี่ยระดับการประเมิน เท่ากับ 4.33 ผลการประเมินคือ มีประสิทธิภาพมาก

- 3) รีเลชันอยู่ในรูปแบบที่เป็นบรรทัดฐาน (Normal Form) มีค่าเฉลี่ยระดับการประเมิน เท่ากับ 4.33 ผลการประเมินคือ มีประสิทธิภาพมาก
- 4) การตั้งชื่อรีเลชัน มีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยระดับการประเมิน เท่ากับ 3.00 ผลการประเมินคือ มีประสิทธิภาพปานกลาง
- 5) การตั้งชื่อแอทริบิวต์ มีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยระดับการประเมิน เท่ากับ 3.20 ผลการประเมินคือ มีประสิทธิภาพปานกลาง
- 6) ประเภทของแอทริบิวต์ (Data Type) สอดคล้องกับข้อมูลที่จัดเก็บ มีค่าเฉลี่ยระดับการประเมิน เท่ากับ 4.20 ผลการประเมินคือ มีประสิทธิภาพมาก
- 7) ความถูกต้องในการระบุคีย์หลัก (Primary Key) มีค่าเฉลี่ยระดับการประเมิน เท่ากับ 4.50 ผลการประเมินคือ มีประสิทธิภาพมากที่สุด
- 8) ความถูกต้องในการระบุคีย์นอก (Foreign Key) มีค่าเฉลี่ยระดับการประเมิน เท่ากับ 4.50 ผลการประเมิน คือ มีประสิทธิภาพมากที่สุด

สรุปผลการประเมิน จะเห็นได้ว่า การจัดทำระบบฐานข้อมูลวัด เขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ในด้านการออกแบบระบบฐานข้อมูล มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 อยู่ในระดับมีประสิทธิภาพมาก สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับวัด ในด้านต่าง ๆ เช่น การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ส่งเสริมการท่องเที่ยว เป็นต้น ทำให้ได้แหล่งข้อมูล ที่เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้เกี่ยวกับวัด เขตพื้นที่อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ให้แก่บุคคลทั่วไป สำหรับใช้ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลต่อไป

ปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดของระบบ

1. ปัญหา และอุปสรรค

ทางผู้วิจัยพบว่า ปัญหาและอุปสรรค ด้านการดำเนินการสำรวจข้อมูล จากการที่ได้ลงพื้นที่จริง เพื่อดำเนินการ จัดเก็บข้อมูล มีดังต่อไปนี้

- 1) เส้นทาง การเดินทางสำรวจข้อมูล บางวัด ค่อนข้างลำบาก เนื่องจากถนนไม่ดี แคบ และเป็นทางลูกรัง
- 2) การจัดทำแผนที่วัดไม่ละเอียดเท่าที่ควร เนื่องจากวัดตั้งอยู่ในหมู่บ้าน ที่ประกอบด้วย ตรอก ซอย ที่ซับซ้อน ต้องใช้ความชำนาญเส้นทาง และรู้จักสถานที่ จึงจะสามารถทำได้ละเอียด
- 3) การให้ข้อมูลบางส่วนบางข้อ ไม่สมบูรณ์เนื่องจากผู้ให้ข้อมูล จำข้อมูลไม่ได้ หรือบางวัดก็ไม่ทราบข้อมูล จึงทำให้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ รายละเอียดบางรายการไม่ครบถ้วน

2. ข้อจำกัดของระบบ

ข้อจำกัดของระบบฐานข้อมูล ที่จัดทำขึ้นในครั้งนี้ ได้แก่

- 1) ตารางจัดเก็บข้อมูลวัด ในส่วนของแอททริบิวต์ ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการท่องเที่ยว มีรูปแบบเป็นกลุ่มข้อความ (Text) ไม่ได้แยกตารางแบบละเอียด จึงยังไม่รองรับ การสืบค้นข้อมูลด้านการท่องเที่ยวที่มีความละเอียดซับซ้อน

2) ประเภทของข้อมูล (Data Type) บางแอททริบิวต์ ไม่สามารถกำหนดชนิดให้ตรงกับข้อมูลที่จัดเก็บจริงได้ เนื่องจากข้อมูลที่ทำให้การจัดเก็บมีความไม่สมบูรณ์ เช่น บางวัด ข้อมูลเกี่ยวกับ วันที่ สามารถจัดเก็บได้ครบ แต่บางวัด ทราบแต่ปีที่ก่อตั้ง ไม่ทราบวัน และเดือน เพราะเวลาผ่านไปหลายปี จึงต้องใช้ประเภทตัวอักษร (char) แทนข้อมูลประเภทวันที่ (Date)

3) การกำหนดรหัสข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูล เช่น รหัสวัด รหัสเจ้าอาวาส ต้องมีรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน โดยการขอคำปรึกษา และขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการกำหนดรูปแบบรหัสให้มีความเป็นมาตรฐาน รองรับการใช้งานในอนาคต

3. แนวทางพัฒนาในอนาคต

1) พัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อเผยแพร่ข้อมูล และให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับวัด เขตพื้นที่อำเภอหาดง ในจังหวัดเชียงใหม่ ให้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าของบุคคลทั่วไป

2) พัฒนาระบบฐานข้อมูลให้สามารถรองรับ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการส่งเสริมด้านการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม

3) พัฒนาระบบฐานข้อมูลให้สามารถรองรับการสืบค้นข้อมูล ด้านโบราณสถาน โบราณวัตถุ ตลอดจนสารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อไป

4) นำระบบฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้นไปประยุกต์ใช้กับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ประเภทต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความหลากหลายทางเทคโนโลยี

5) ประสานงาน การดำเนินงานร่วมกัน ของกลุ่มผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องกับระบบ เช่น สำนักพระพุทธศาสนา องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินงานจัดการข้อมูลในระบบฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6) จัดโครงการอบรม การใช้งานระบบฐานข้อมูลวัด ที่จัดทำขึ้นในครั้งนี้ แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องของแต่ละท้องถิ่น เพื่อสามารถใช้งานระบบฐานข้อมูล ในการดำเนินการจัดเก็บข้อมูลวัด ในพื้นที่ของตนเอง เพื่อการเผยแพร่ข้อมูล สารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

พงศ์กร จันทราช. (2553). **เอกสารการจัดการฐานข้อมูล**. เชียงใหม่ : ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น.

พระราชบัญญัติคณะสงฆ์ พ.ศ. 2505. (ม.ป.ป.). ค้นเมื่อ 13 มกราคม 2553, จาก <http://www.watsaingarm.org>.

วัด. (ม.ป.ป.). ค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2552, จาก <http://th.wikipedia.org/wiki/>.

สำนักงานพระพุทธศาสนาจังหวัดเชียงใหม่. (2552). ข้อมูลจำนวนวัด จังหวัดเชียงใหม่ ประจำปี พ.ศ. 2552 (2552). ค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2552, จาก <http://cmi.onab.go.th/>.

อรรถนิลดา วุฒิจันทร์ และอ่อนเดือน เทียนทอง. (2513). ประวัติวัดทั่วราชอาณาจักร เล่ม 9. กรุงเทพฯ: กรมการศาสนา กระทรวงศึกษาธิการ.

อารีย์ แดงโชติ และ นิพร จันทรศาศรี. (2548). การสืบค้นประวัติอำเภอหาดง. เชียงใหม่: สภาวัฒนธรรมอำเภอหาดง.