

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาเว็บไซต์และฐานข้อมูลโบราณวัตถุ: กรณีศึกษา
พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง

ชื่อและนามสกุล นางสาวมะลิวรรณ ระบุภา

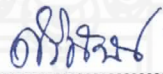
แขนงวิชา สารสนเทศศาสตร์

สาขาวิชา ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์สำรวย กมลายุตต์
2. รองศาสตราจารย์ทัศนัยวรรณ ศรีประดิษฐ์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2555

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



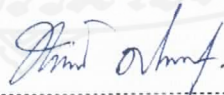
ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ศิริภัทรา เหมือนมัลย์)



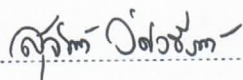
กรรมการ

(รองศาสตราจารย์สำรวย กมลายุตต์)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ทัศนัยวรรณ ศรีประดิษฐ์)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิสวธีรานนท์)



ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาเว็บไซต์และฐานข้อมูลโบราณวัตถุ: กรณีศึกษาพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบ้านเชียง

ผู้วิจัย นางสาวมะลิวรรณ ระบุภา รหัสนักศึกษา 2501000489 **ปริญญา** ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สารสนเทศศาสตร์) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์สำรวย กมลายุตต์ (2) รองศาสตราจารย์ทัศนัยวรรณ ศรีประดิษฐ์ **ปีการศึกษา** 2554

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาเว็บไซต์และระบบฐานข้อมูลโบราณวัตถุของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบ้านเชียง เว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นมาใช้เป็นแหล่งสารสนเทศในการเผยแพร่ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบ้านเชียง ส่วนฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นเป็นระบบที่ผู้ใช้สามารถบันทึก ค้นหาและออกรายงานข้อมูลเกี่ยวกับโบราณวัตถุบ้านเชียง

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา การพัฒนาเว็บไซต์ใช้หลักการและวิธีการออกแบบและพัฒนาเว็บเพจ ส่วนของระบบฐานข้อมูลโบราณวัตถุ นั้น ผู้วิจัยใช้วัฏจักรการพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle) โดยเริ่มจากการศึกษาปัญหาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ปัญหาสำคัญที่พบ คือ เว็บไซต์ที่มีอยู่เดิมยังขาดรายละเอียดที่มีประโยชน์หลายอย่างและไม่มีการปรับปรุงให้ทันสมัย ส่วนระบบฐานข้อมูลโบราณวัตถุที่ใช้เดิมเป็นระบบมือ ทำให้ผู้ใช้ไม่ได้รับความสะดวกในการจัดเก็บ ค้นหาและจัดทำรายงาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ โปรแกรมจุมลา โปรแกรมภาษาพีเอชพี โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล

ผลการวิจัยนี้ ทำให้ได้เว็บไซต์ใช้เป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบ้านเชียงให้แก่ผู้ที่สนใจทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต โดยเว็บไซต์ได้จดทะเบียนโดเมนเนม ชื่อ banchiangmuseum สำหรับระบบฐานข้อมูลโบราณวัตถุ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบ้านเชียงประกอบด้วยข้อมูลที่เป็นข้อความและภาพโบราณวัตถุที่ผู้ใช้สามารถปรับปรุงเพิ่ม ลบ และค้นหาข้อมูลได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อเว็บไซต์และระบบฐานข้อมูลโบราณวัตถุพบว่า ในภาพรวมผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อการทำงานของระบบที่พัฒนาขึ้นในระดับดี

คำสำคัญ การพัฒนาเว็บไซต์ ฐานข้อมูลโบราณวัตถุ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบ้านเชียง

Thesis title: The Development of Website and Database on Antique: A Case of Ban Chiang National Museum

Researcher: Miss Maliwan Rahupa; **ID:** 2501000489;

Degree: Master of Arts (Information Science);

Thesis advisors: (1) Sumruay Komlayut, Associate Professor;

(2) Tassaneewan Sripradith, Associate Professor; **Academic year:** 2011

Abstract

The purpose of this research and development was to develop a website and database on the antique of Ban Chiang National Museum. The website developed was used as a source of information in the dissemination of information about Ban Chiang National Museum. The database system that was developed allowed users to input searches, and issue reports on the Ban Chiang antique data.

The website development used the principle of webpage design and development. For the database system development, the system development life cycle methodology was used. Initially, the major problems of the existing website were the lack of useful details, and being out-of-date. Also the existing antiques database system was a manual system, which made it inconvenient to collect, search, and print out data on antique. The research tools used in this research were the Joomla Program, the PHP program and the MySQL database management program.

The results of the study showed that the developed website was used as a source of information about the Ban Chiang National Museum, which was accessible to the general public via the Internet. The website domain name was registered as banchiangmuseum. The database system on the antiques of Ban Chiang National Museum consisted of text data and images. Furthermore, users input, add, delete and update the data correctly and quickly. The evaluation of user satisfaction with the website and database system on antiques revealed that most users were satisfied with the overall system at a good level.

Keywords: The Development of Website and Database on Antique, Ban Chiang National Museum

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ตำรวจ กมลายุตต์ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ รศ.ทัศนีย์วรรณ ศรีประดิษฐ์ ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และรองศาสตราจารย์ศิริภัทรา เหมือนมาลัย ประธานสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลือ ให้กำลังใจ นับตั้งแต่การเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์ การเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ การเลือกกรอบแนวคิดทฤษฎี วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปการอภิปรายผล ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบความถูกต้อง แก้ไข ปรับปรุง และติดตามการทำวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิดมาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและประทับใจในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์สมชาย ณ นครพนม ภัณฑกรักษ์เขียวชาญ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนคร และนายทศพร ศรีสมาน ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพิมาย ที่ได้กรุณาสละเวลาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ในการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบความถูกต้อง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์เปรมินทร์ อุ่มมณี นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ศูนย์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ที่ได้สละเวลาอันมีค่า ช่วยตรวจสอบและช่วยเหลือข้อเสนอแนะ ช่วยแก้ปัญหาในด้านการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบ้านเชียง

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ไพศาล ดาแร่ อาจารย์ผู้สอนโปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ที่ได้สละเวลาอันมีค่าช่วยตรวจสอบและช่วยเหลือ ข้อเสนอแนะ ช่วยแก้ปัญหาในด้านพัฒนาระบบฐานข้อมูลโบราณวัตถุ

ขอขอบพระคุณ นายสมพจน์ สุขบุญลย์ หัวหน้าพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบ้านเชียง และนางสาวอาลี เสียงใส และเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบ้านเชียง ที่ได้กรุณาสละเวลาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ในการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ให้มีคุณภาพสูงสุด คือ แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่น้องและบุคคลในครอบครัวของข้าพเจ้า ที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัย มาโดยตลอด

มะลิวรรณ ระบุภา

กรกฎาคม 2555

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
กรอบแนวคิดการวิจัย	3
ขอบเขตการวิจัย	5
ข้อตกลงเบื้องต้น	6
ข้อจำกัดในการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
เว็บไซต์	8
องค์ประกอบของเว็บไซต์	13
การออกแบบเว็บไซต์	16
การวิเคราะห์และประเมินเว็บไซต์	18
การพัฒนาระบบฐานข้อมูล	22
ภาษา PHP (Professional Home Page)	27
ระบบจัดการฐานข้อมูล มายเอสคิวแอล (MySQL)	29
การสร้างเว็บไซต์ด้วยโปรแกรมจoomla	30
สารสนเทศและบริการสารสนเทศ	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	43

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบ	48
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	48
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	49
ขั้นตอนการพัฒนาระบบ	49
บทที่ 4 การออกแบบและพัฒนาระบบ	93
การออกแบบส่วนหน้าเว็บและเว็บเพจต่างๆ	93
การออกแบบระบบฐานข้อมูลโบราณวัตถุ	95
บทที่ 5 การประเมินผล	111
วัตถุประสงค์ของการประเมินผล	111
วิธีการประเมินผล	112
ผลที่ได้จากการประเมินผล	113
บทที่ 6 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	126
สรุปการวิจัย	126
อภิปรายผล	127
ข้อจำกัด	128
ข้อเสนอแนะ	129
บรรณานุกรม	130
ภาคผนวก	135
ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเว็บไซต์และระบบฐานข้อมูลโบราณวัตถุ	136
ข รายชื่อผู้บริหารและเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบ้านเชียง	138
ค แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบ้านเชียง	140
ประวัติผู้วิจัย	149

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1	กระแสดัชนีข้อมูลทั้งระบบเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง 82
ตารางที่ 3.2	กระแสดัชนีข้อมูลเข้าสู่ระบบ 85
ตารางที่ 3.3	กระแสดัชนีข้อมูลกระบวนการจัดการเว็บไซต์ 87
ตารางที่ 3.4	กระแสดัชนีข้อมูลการจัดการทะเบียนโบราณวัตถุ 89
ตารางที่ 4.1	แสดงรายละเอียดของเอนทิตีหมวดโบราณวัตถุ 96
ตารางที่ 4.2	แสดงรายละเอียดของเอนทิตีกลุ่มโบราณวัตถุ 96
ตารางที่ 4.3	แสดงรายละเอียดของเอนทิตีวัสดุโบราณวัตถุ 97
ตารางที่ 4.4	แสดงรายละเอียดของเอนทิตีสถานที่เก็บโบราณวัตถุ 97
ตารางที่ 4.5	แสดงรายละเอียดของเอนทิตีสภาพของโบราณวัตถุ 97
ตารางที่ 4.6	แสดงรายละเอียดของเอนทิตีข้อมูลโบราณวัตถุ 98
ตารางที่ 5.1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินระบบ 113
ตารางที่ 5.2	การประเมินความพึงพอใจด้านเนื้อหา 114
ตารางที่ 5.3	การประเมินความพึงพอใจด้านการใช้งาน 116
ตารางที่ 5.4	การประเมินความพึงพอใจด้านการออกแบบ 117
ตารางที่ 5.5	การประเมินความพึงพอใจด้านระบบนำเข้าข้อมูล 119
ตารางที่ 5.6	การประเมินความพึงพอใจด้านการแก้ไขข้อมูล 120
ตารางที่ 5.7	การประเมินความพึงพอใจด้านระบบสืบค้นข้อมูล 121
ตารางที่ 5.8	การประเมินความพึงพอใจด้านการรายงานข้อมูล 122
ตารางที่ 5.9	การประเมินความพึงพอใจด้านการเข้าสู่ระบบ 123
ตารางที่ 5.10	การประเมินความพึงพอใจด้านภาพรวมของระบบ 124

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
ภาพที่ 2.1 แสดงขั้นตอนในการประมวลผลบนเว็บ.....	25
ภาพที่ 2.2 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนประกอบของฐานข้อมูลบนเว็บ.....	26
ภาพที่ 2.3 แสดงหลักการทำงานของ PHP.....	28
ภาพที่ 2.4 ส่วนที่แสดงผลให้กับผู้เข้าชมเว็บไซต์.....	30
ภาพที่ 2.5 ส่วนของผู้ดูแลระบบ.....	31
ภาพที่ 2.6 หน้าจอเข้าสู่ระบบส่วนการทำงานของของผู้ดูแลระบบ.....	33
ภาพที่ 2.7 โครงสร้างการแบ่งระดับเนื้อหาของโปรแกรมจุมลา.....	33
ภาพที่ 2.8 ตัวอย่างการแบ่งระดับเนื้อหาของโปรแกรมจุมลา.....	34
ภาพที่ 2.9 หน้าหลักส่วนผู้ดูแลระบบ.....	34
ภาพที่ 2.10 Menu bar.....	35
ภาพที่ 2.11 Infobar.....	35
ภาพที่ 2.12 Toolbar.....	35
ภาพที่ 3.1 เว็บไซต์เดิมของพิพิธภัณฑ์แห่งชาติ บ้านเชียง.....	51
ภาพที่ 3.2 หน้าหลักของเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง ส่วนหัว.....	53
ภาพที่ 3.3 หน้าหลักของเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียงส่วนเนื้อหา.....	54
ภาพที่ 3.4 หน้าหลักของเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง ส่วนท้าย.....	55
ภาพที่ 3.5 ห้องจัดแสดงเกี่ยวกับพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช.....	56
ภาพที่ 3.6 ห้องจัดแสดงเกี่ยวกับการดำเนินงานทางโบราณคดีที่บ้านเชียง.....	57
ภาพที่ 3.7 ห้องจัดแสดงเกี่ยวกับการปฏิบัติงานทางโบราณคดีที่บ้านเชียง.....	58
ภาพที่ 3.8 ห้องจัดแสดงเกี่ยวกับการปฏิบัติงานทางโบราณคดีที่บ้านเชียงและผู้เยี่ยมชม.....	59
ภาพที่ 3.9 ห้องจัดแสดงเกี่ยวกับบ้านเชียง : หลุมขุดค้นทางโบราณคดีจำลอง.....	59
ภาพที่ 3.10 จำลองบรรยากาศการทำงานของนักโบราณคดี.....	60
ภาพที่ 3.11 ห้องจัดแสดงเกี่ยวกับโบราณวัตถุจากการขุดค้นทางโบราณคดีที่วัดโพธิ์ศรีใน.....	61
ภาพที่ 3.12 ห้องจัดแสดงเกี่ยวกับวัฒนธรรมบ้านเชียงยุคก่อนประวัติศาสตร์.....	62
ภาพที่ 3.13 ห้องจัดแสดงเกี่ยวกับวัฒนธรรมบ้านเชียงยุคก่อนประวัติศาสตร์.....	63
ภาพที่ 3.14 ห้องจัดแสดง วัฒนธรรมบ้านเชียงยุคก่อนประวัติศาสตร์.....	64

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.15 ห้องจัดแสดง เกี่ยวกับบ้านเชียง : การค้นพบยุคสำริดที่สาบสูญ.....	65
ภาพที่ 3.16 ห้องจัดแสดงเกี่ยวกับบ้านเชียง: การค้นพบยุคสำริดที่สาบสูญ.....	66
ภาพที่ 3.17 เป็นห้องจัดแสดง เกี่ยวกับบ้านเชียง : มรดกโลก	67
ภาพที่ 3.18 สัญลักษณ์มรดกโลก.....	68
ภาพที่ 3.19 เป็นห้องจัดแสดงเกี่ยวกับการกระจายตัวของวัฒนธรรมบ้านเชียง.....	70
ภาพที่ 3.20 ห้องจัดแสดง เกี่ยวกับการกระจายตัวของวัฒนธรรมบ้านเชียง.....	72
ภาพที่ 3.21 หลุมขุดค้นทางโบราณคดี วัดโพธิ์ศรีใน	75
ภาพที่ 3.22 บ้านไทพวน (อนุสรณ์สถานในการเสด็จพระราชดำเนิน.....	76
ภาพที่ 3.23 ตัวอย่างโบราณวัตถุ สมัยต้น	76
ภาพที่ 3.24 ตัวอย่างโบราณวัตถุ สมัยกลาง	77
ภาพที่ 3.25 ตัวอย่างโบราณวัตถุ สมัยปลาย.....	77
ภาพที่ 3.26 แผนภาพบริบทระบบเว็บไซต์ฐานข้อมูลโบราณวัตถุ	79
ภาพที่ 3.27 กระแสข้อมูลการพัฒนาเว็บไซต์และฐานข้อมูลโบราณวัตถุ.....	81
ภาพที่ 3.28 DFD Level 2 กระแสข้อมูลเข้าสู่ระบบ	84
ภาพที่ 3.29 DFD Level 2 กระแสข้อมูลกระบวนการจัดการเว็บไซต์.....	86
ภาพที่ 3.30 DFD Level 2 กระแสข้อมูลกระบวนการจัดการทะเบียนโบราณวัตถุ.....	88
ภาพที่ 3.31 แผนภาพ อี-อาร์ ฐานข้อมูลโบราณวัตถุพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง.....	91
ภาพที่ 4.1 แผนผังเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง.....	94
ภาพที่ 4.2 หน้าจอตรวจสอบสิทธิ์เข้าใช้งานระบบ.....	99
ภาพที่ 4.3 หน้าจอตรวจสอบสิทธิ์เข้าใช้งานระบบ ไม่ผ่าน.....	99
ภาพที่ 4.4 หน้าจอจัดการบริหารเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง	100
ภาพที่ 4.5 แสดงเมนูเข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง.....	101
ภาพที่ 4.6 แสดงหน้าหลักของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง(ส่วนบน).....	101
ภาพที่ 4.7 แสดงหน้าหลักของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง(ส่วนท้าย).....	102
ภาพที่ 4.8 แสดงโบราณวัตถุแบบเด่นของบ้านเชียง สมัยต้น.....	103
ภาพที่ 4.9 ห้องจัดแสดงนิทรรศการถาวร.....	104
ภาพที่ 4.10 สถานที่จัดแสดงวัดโพธิ์ศรีใน.....	105
ภาพที่ 4.11 แสดงตัวอย่างการดำเนินกิจกรรมงานทุ่งศรีเมือง 2554	106

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.12 หน้าจอเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลโบราณวัตถุ.....	107
ภาพที่ 4.13 หน้าเมนูหลักใช้งานระบบฐานข้อมูลโบราณวัตถุ	107
ภาพที่ 4.14 หน้าจอเพิ่มทะเบียนข้อมูลโบราณวัตถุ.....	108
ภาพที่ 4.15 หน้าจอสำหรับสืบค้นข้อมูลโบราณวัตถุพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง.....	109
ภาพที่ 4.16 หน้าจอสำหรับรายงานข้อมูลโบราณวัตถุพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง.....	110

