



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

แผนงาน

การถอดองค์ความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่ โดยใช้หลักการจัดการเชิงวิศวกรรม
ความรู้ผ่านเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนด้านการท่องเที่ยว (RDG5650036)

โครงการย่อยที่ 1

การถอดความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่โดยใช้หลักการจัดการเชิงวิศวกรรมความรู้

โดย

ดร.นภาพร วีระระกุล และคณะ

มิถุนายน 2558

เลขที่สัญญา RDG5650036

ร่างรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

แผนงาน การถอดองค์ความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่ โดยใช้หลักการจัดการเชิง
วิศวกรรมความรู้ผ่านเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนด้านการท่องเที่ยว

คณะผู้วิจัย

สังกัด

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. ดร.นภาพร วีระกุล | วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 2. นางสาว จิรวิทย์ ญาณจินดา | วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 3. นางสาว ภคินี อริยะ | วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |

โครงการย่อยที่ 1

การถอดความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่โดยใช้หลักการจัดการเชิงวิศวกรรมความรู้

สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย วช.-สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

คำนำ

งานวิจัยครั้งนี้ นักวิจัยมีแนวคิดว่า การนำองค์ความรู้เชิงประวัติศาสตร์ ถ่ายทอดและส่งเสริมให้เกิดประโยชน์แก่นักท่องเที่ยว ซึ่งปัจจุบันนักท่องเที่ยวมีแนวโน้มแสวงหาแหล่งข้อมูลด้านการท่องเที่ยวผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นแหล่งข้อมูล รวมทั้งบทบาทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมีอิทธิพลต่อการเลือกตัดสินใจของนักท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก การถอดความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่ เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวล้านนา จึงเกิดเป็นแนวคิดในการจัดการความรู้ประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่ เพื่อรวบรวมแหล่งความรู้ สารสนเทศ โดยถอดองค์ความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่ด้วยหลักการการจัดการเชิงวิศวกรรมความรู้ โดยมีขอบเขตจัดการความรู้เชิงประวัติศาสตร์ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ทั้งจากแหล่งความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และความรู้ฝังลึก (Tacit Knowledge) จากผู้เชี่ยวชาญ ผู้การท่องเที่ยวและการนำไปใช้จริงอย่างแท้จริงผ่านเทคโนโลยี Web application

ผลการศึกษา นำเสนอเนื้อหาทางประวัติศาสตร์ของเชียงใหม่ โดยแบ่งเป็น 5 ยุค ตั้งแต่เริ่มสร้างเมืองเชียงใหม่จนถึงยุคปัจจุบัน ร่วมกับการนำเสนอเส้นทางการท่องเที่ยว 3 เส้นทาง คือ จักรยาน เรือ และชุมชน โดยเส้นทางเหล่านี้ นำเสนอสถานที่ท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจ และมีเนื้อหาสอดคล้องกับประวัติศาสตร์เมืองทั้ง 5 ยุค และเผยแพร่องค์ความรู้ประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่สู่การนำไปใช้ประโยชน์จริงกับนักท่องเที่ยวและผู้คนและผู้สนใจ ผ่านการสัมมนาเผยแพร่การใช้เทคโนโลยีเว็บ และกิจกรรมการปั่นจักรยาน โดยร่วมกับกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งกลุ่มเยาวชนภาครัฐ และหน่วยงานเอกชน ซึ่งเป็นเครื่องมือถ่ายทอดองค์ความรู้สู่การนำไปใช้ได้จริงต่อไป

คณะวิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 กรอบการวิจัย	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย	11
3.1 ขั้นตอนของการวิจัย	11
3.2 การกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง	13
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	13
3.4 รายละเอียดการดำเนินงานวิจัย	13
บทที่ 4 ผลการดำเนินงานวิจัย	30
4.1 ผลการดำเนินงานการจัดการองค์ความรู้ด้านแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่	30
4.2 การตรวจสอบความรู้ (Knowledge Audit)	32
4.3 ผลการวิเคราะห์ความรู้ (Knowledge Analysis)	39
4.4 ผลการสังเคราะห์ความรู้ (Knowledge Map)	45
4.5 ผลการทบทวนความรู้	55
4.6 ผลการดำเนินงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่	57
4.7 สรุปผลการดำเนินงานการสร้างระบบฐานความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่	73
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	74
5.1. ผลการศึกษาและวิเคราะห์ความรู้ผังเมืองประวัติศาสตร์เชียงใหม่	75
5.2 การอภิปรายผลที่เกิดจากการดำเนินการวิจัย	78
5.3 ข้อเสนอแนะ	79
5.4 ข้อเสนอแนะต่อนักวิชาการในการศึกษาวิจัยต่อไป	80
เอกสารอ้างอิง	82

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลจากโครงการไปใช้ประโยชน์	84
ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้ และกิจกรรมที่ดำเนินการมา และผลที่ได้รับตลอดโครงการ	86
ภาคผนวก	93
ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งาน	93
ภาคผนวก ข คู่มือฉบับกระเป๋	111
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งานส่วนผู้ดูแลระบบ	117

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
3.1	14
3.2	14
3.3	17
3.4	23
3.5	27
4.1	30
4.2	32
4.3	36
4.4	37
4.5	38
4.6	47
4.7	48
4.8	49
4.9	50
4.10	51
4.11	52
4.12	53
4.13	54
4.14	55
4.15	56
4.16	56
4.17	59
4.18	60
4.19	62

4.20	แผนภาพฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ER-Diagram ระบบฐานข้อมูลจัดเก็บความรู้	63
4.21	หน้าแรกของเว็บไซต์ http://wadwingcm.camt.cmu.ac.th/ แสดงเส้นทางการท่องเที่ยว	70
4.22	หน้าแสดงข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์	71
5.1	ข้อเสนอแนะต่อกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และแนวทางสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์	80

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
3.1	สรุปข้อมูลสถานที่สำคัญบริเวณลุ่มน้ำปิง	24
4.1	ผลการสำรวจข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่เบื้องต้น	31
4.2	ภารกิจที่ 1 สำรวจข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์เชิงวัฒนธรรมบนเส้นทางการเดินทาง 3 เส้นทาง	40
4.3	ภารกิจที่ 2 แสดงข้อมูลการถอดความรู้ยุคสมัยประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน	43
4.4	ตารางแสดงความต้องการการทำงานของระบบฐานความรู้ออนไลน์	45
5.1	ผลการศึกษาและวิเคราะห์ความรู้ผังเมืองประวัติศาสตร์เชียงใหม่	75

สัญญาเลขที่ RDG5650036

โครงการย่อยที่ 1 การถอดความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่

โดยใช้หลักการจัดการเชิงวิศวกรรมความรู้

บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)

เชียงใหม่เป็นเมืองที่มีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว รายได้หลักที่หลักดันให้มีเงินทุนมหาศาล และเงินตราหลังไหลเข้าจังหวัดมาจากอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังเป็นพื้นที่ที่มีสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญหลายแห่ง โดยเฉพาะแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ เช่นวัดโบราณสถาน โบราณวัตถุ ประตุมือง (แจ่ง) และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์อื่นๆ ที่มีคุณค่ามหาศาลแก่การอนุรักษ์ตั้งแต่บรรพบุรุษสมัยสร้างเมืองเชียงใหม่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน แต่อย่างไรก็ตามแหล่งความรู้เหล่านี้ถูกละเลยและไม่ได้รับความสนใจให้ถูกถ่ายทอดแก่เยาวชนรุ่นลูกหลาน รวมทั้งแหล่งความรู้เชิงประวัติศาสตร์ที่อยู่ในรูปแบบเอกสารสำคัญเหล่านั้นสูญหาย หรือข้อมูลความรู้หมดไปตามความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคล ซึ่งเป็นผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์

การถอดความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่ เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวล้านนา จึงเกิดเป็นแนวคิดในการจัดการความรู้ประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่ เพื่อรวบรวมแหล่งความรู้สารสนเทศ โดยถอดองค์ความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่ด้วยหลักการการจัดการเชิงวิศวกรรมความรู้ โดยมีขอบเขตจัดการความรู้เชิงประวัติศาสตร์ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ทั้งจากแหล่งความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และความรู้ฝังลึก (Tacit Knowledge) จากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้สู่การท่องเที่ยวและการนำไปใช้จริงอย่างแท้จริงผ่านเทคโนโลยี Web application ซึ่งเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้ในรูปแบบที่ใช้งานได้ง่าย และเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้งานได้ โดยเฉพาะกลุ่มนักท่องเที่ยวปัจจุบันที่มีแนวโน้มใช้แหล่งข้อมูลด้านการท่องเที่ยวผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นแหล่งข้อมูล

ข้อมูลในการวิจัยถูกรวบรวมด้วยการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และนำความรู้ที่ได้รับมาวิเคราะห์และจัดการเนื้อหาความรู้ตามหลักการสากลคือ Common KADS Methodology และใช้ขั้นตอนการตรวจสอบความรู้ การจับความรู้ เพื่อนำมาสร้างแผนที่ความรู้วิเคราะห์ความรู้ สร้างแบบจำลองความรู้ นอกจากนี้เพื่อให้การวิจัยบรรลุวัตถุประสงค์การนำความรู้ไปใช้จึงมีการออกแบบฐานข้อมูล เพื่อนำเสนอความรู้ในรูปแบบสื่อออนไลน์

ผลการศึกษา นำเสนอเนื้อหาทางประวัติศาสตร์ของเชียงใหม่ โดยแบ่งเป็น 5 ยุค ตั้งแต่เริ่มสร้างเมืองเชียงใหม่จนถึงยุคปัจจุบัน ร่วมกับการนำเสนอเส้นทางท่องเที่ยว 3 เส้นทาง คือ จักรยาน เรือ และชุมชน โดยเส้นทางเหล่านี้ได้นำเสนอสถานที่ท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจ และมีเนื้อหาสอดคล้องกับประวัติศาสตร์เมืองทั้ง 5 ยุคอีกด้วย นักท่องเที่ยวได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

อีกด้วย ทั้งนี้เพื่อต้องการถ่ายทอดความรู้เชิงประวัติศาสตร์ สู่เยาวชนคนรุ่นหลังให้สำนึก เคารพ และเห็นคุณค่าของประวัติศาสตร์ผังเมือง เชียงใหม่ และสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้สู่การนำไปใช้ได้จริงต่อไป

นภาพร วีระกุล

ลงนาม.....

(ดร. นภาพร วีระกุล)

หัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน

วันที่ 30 กรกฎาคม 2557

สัญญาเลขที่ RDG5650036

โครงการย่อยที่ 1 การถอดความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่

โดยใช้หลักการจัดการเชิงวิศวกรรมความรู้

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง การถอดองค์ความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่ โดยหลักการการจัดการเชิงวิศวกรรมความรู้ เป็นหัวข้อวิจัยย่อยภายใต้โครงการการถอดองค์ความรู้เชิงประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ โดยใช้หลักการการจัดการความรู้ผ่านเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนการ งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยพื้นฐาน (Basic Research) อันมีวัตถุประสงค์เพื่อ ถอดองค์ความรู้ผังเมืองเดิมในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ทั้งจากแหล่งความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และความรู้ฝังลึก (Tacit Knowledge) จากผู้เชี่ยวชาญโดยหลักการจัดการความรู้เชิงวิศวกรรมเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้สู่การท่องเที่ยวและการนำไปใช้จริง

ข้อมูลในการวิจัยถูกรวบรวมด้วยการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และนำความรู้ที่ได้รับมาวิเคราะห์และจัดการเนื้อหาความรู้ตามหลักการจัดการความรู้เชิงวิศวกรรม (Knowledge Engineering) เป็นเครื่องมือและขั้นตอนการตรวจสอบความรู้ การจับความรู้เพื่อนำมาสร้างแผนที่ความรู้วิเคราะห์ความรู้ สร้างแบบจำลองความรู้ ซึ่งผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ถูกนำเสนอ ประกอบด้วยข้อมูลสถานที่และเส้นทางท่องเที่ยว 3 เส้นทาง (จักรยาน ล่องน้ำปิง และชุมชน) ส่วนเนื้อหาทางประวัติศาสตร์ของเชียงใหม่ โดยแบ่งเป็น 5 ยุค (อาณาจักรล้านนา ล้านนาสมัยพม่าปกครอง ล้านนาสมัยเมืองประเทศราชแห่งราชอาณาจักรสยาม การปฏิรูปนครเชียงใหม่สู่มณฑลพายัพ เมืองล้านนาในยุคสมัยปัจจุบัน) ขั้นตอนการวิเคราะห์ดังกล่าว จำแนกความรู้ออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับงาน ระดับปัญหา และระดับเหตุผล เพื่อจำแนกสำคัญของแต่ละยุค การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม ศาสนา ความเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย รวมไปถึงศิลปกรรม จิตรกรรม สถาปัตยกรรมที่ถูกก่อสร้างขึ้นในแต่ละยุค ซึ่งสะท้อนความเจริญ และความงดงามของศิลปวัฒนธรรมของเชียงใหม่

เพื่อให้งานวิจัยนี้สามารถเกิดผลลัพธ์ที่สามารถส่งเสริมการท่องเที่ยวได้อย่างชัดเจน จึงมีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบแบบจำลองความรู้ และฐานข้อมูลโดยใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยี คือเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่งานวิจัยนี้ให้บุคคลทั่วไป และนักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงความรู้เชิงประวัติศาสตร์ได้ง่าย ผ่านเทคโนโลยีแบบเว็บ ในรูปแบบระบบการจัดการความรู้ web application ซึ่งนำเสนอข้อมูลประวัติศาสตร์เชียงใหม่ 5 ยุค ร่วมกับ 3 เส้นทางท่องเที่ยว

นอกจากนี้การจัดกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์และเยาวชน ทั้งการจัดสัมมนาเบื้องต้น เพื่อเผยแพร่ชุดองค์ความรู้เชิงประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ และกิจกรรม

“แควตเวียงเชียงใหม่” Chiang Mai Bike and Walk Rally เพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์ และถ่ายทอด
ผลลัพธ์งานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง โดยการต่อยอด และใช้ประโยชน์ดังกล่าว จำเป็นต้อง
ได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยหน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา
นักวิชาการ และเยาวชน นักท่องเที่ยว เพื่อการพัฒนาต่อไป

ABSTRACT

Knowledge Elicitation of Chiang Mai Historical City Plan Using Knowledge Engineering Technique is a minor research topic under Knowledge Elicitation of Chiang Mai Historical City Plan Using Engineering Knowledge Technique to Support Tourism project. This research is a basic research which aims to elicit original city plan in Chiang Mai's municipality area in the aspects of explicit knowledge and tacit knowledge from professionals by using engineering knowledge management to pass on these knowledge to tourism and apply into real situations.

Necessary information in this research was acquired from studying documents, textbooks, and related researches, including interviews with professionals. The collection was then analyzed and managed using the universal method of Common KADS and verified by using knowledge auditing and knowledge capturing to create a knowledge map, conduct a knowledge analyzing, and create a knowledge model. Moreover, in order for this research to accomplish its purpose in applying the knowledge, a database was designed to present the knowledge using a website.

The study result presents the history of Chiang Mai in 5 eras:

1. Lanna Kingdom (1296 – 1558 AD)
2. Lannaaspossessedby Burma (1558 -1774 AD)
3. Lanna as a colony of Siam(1774-1899 AD)
4. Reformation of Chiang Mai to Payap (1899-1933AD)
5. Present Lanna Kingdom (1932-Present)

All these 5 eras reflect politics, economy, religions, society, changes, in each era. This also includes fine arts, murals, and architectural style in each era. These eras also reflect civilization and beauty of Chiang Mai's art and culture.

In order to get an explicit result which would support tourism, the knowledge model and database were presented using a technological tool, which is a website to publicize this research and enable tourists to access the information. The website presents historical information of the 5 eras of Chiang Mai with overland travelling routes – walking and biking – and water travelling routes – cruising along

Mae Ping River. These travelling routes present famous historical tourism sites in Chiang Mai according to all 5 eras.

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่มีอัตราการขยายตัวอย่างรวดเร็วมีบทบาทสำคัญต่อการผลักดันประเทศให้มีเงินทุนมหาศาลเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและเงินตราเข้าสู่ประเทศเป็นจำนวนมาก อีกทั้งมีส่วนสำคัญในการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ (แผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ.2555-2559) เช่น ระบบการขนส่ง และระบบการจัดการภูมิประเทศ ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการขับเคลื่อนของกลไกทางเศรษฐกิจเอง การส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวจึงเป็นประเด็นที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในปัจจุบัน

ประเทศไทย และจังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ที่มีสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญหลายแห่ง โดยเฉพาะการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ พื้นที่ประวัติศาสตร์ซึ่งสะท้อนวัฒนธรรมเมืองนับแต่อดีตของเชียงใหม่ เป็นทั้งแหล่งข้อมูลทางประวัติศาสตร์และสถานที่ท่องเที่ยวแหล่งท่องเที่ยวดังกล่าว ถูกมองว่าเป็นการผสมผสานกันของสินค้าทางวัฒนธรรม (Cultural commodification) สิ่งอำนวยความสะดวก และการบริการ ซึ่งรวมกันเป็น สินค้าทางการท่องเที่ยวทั้งหมด (Total tourism product) หรือ ประสบการณ์การท่องเที่ยว (travel experience) โดยปกตินักท่องเที่ยวในยุคปัจจุบันมักมีรูปแบบการท่องเที่ยวเป็นวันหยุดพักผ่อนระยะสั้น โดยการตัดสินใจเลือกสถานที่เที่ยว และมักมาจากประสบการณ์ก่อนหน้าหรือคำแนะนำของนักท่องเที่ยวรายอื่นๆ ปัจจุบันรูปแบบความต้องการในการท่องเที่ยว คือ นักท่องเที่ยวนิยมแหล่งท่องเที่ยวแบบร่วมสมัย ชับซ้อน และนิยมค้นหาประสบการณ์ใหม่ๆ และสืบค้นข้อมูลเพื่อใช้ตัดสินใจนักท่องเที่ยวต้องการข้อมูลที่หลากหลาย ในเรื่องพื้นที่ สิ่งอำนวยความสะดวก สถานที่น่าสนใจและกิจกรรมต่างๆ ณ แหล่งท่องเที่ยว ทั้งก่อนเดินทาง และเมื่อถึงจุดหมาย

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ ซึ่งมีคุณค่ามหาศาลแก่การอนุรักษ์ เชิดชู และทำให้เยาวชนและนักท่องเที่ยวเห็นคุณค่า และสำนึกถึงประวัติศาสตร์อันมีค่าที่มีมาตั้งแต่บรรพบุรุษสมัยสร้างเมืองเชียงใหม่ในอดีตจนถึงปัจจุบันที่ควรแก่การอนุรักษ์ มักไม่ได้ให้ความสนใจ หรือไม่ให้ความสนใจมากนักประชาชนและคนรุ่นใหม่ในปัจจุบันไม่มีความรู้ด้านประวัติศาสตร์ที่แท้จริงของเมืองเชียงใหม่ และคนยุคก่อนหน้า ไม่สามารถถ่ายทอดความรู้เหล่านั้นให้แก่เยาวชนคนรุ่น

หลังได้ รวมทั้งความรู้เชิงประวัติศาสตร์เหล่านั้นเริ่มสูญหาย และหมดไปตามความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคล ซึ่งเป็นผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ

การถอดความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่ เพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวล้านนาสามารถใช้แนวคิดเรื่องการจัดการความรู้ ประวัติศาสตร์ผังเมือง และการจัดการด้านการจัดการจุดหมายปลายทาง (Destination Management) ซึ่งนำมาใช้สนับสนุน การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว และวางแผนพัฒนาให้พื้นที่ดังกล่าว มีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และองค์ความรู้ยุคสังคมเชียงใหม่อย่างยั่งยืน รวมถึงการบริการจัดการแหล่งท่องเที่ยวด้านการส่งเสริมการตลาดของแหล่งท่องเที่ยว โดยการวิเคราะห์แนวคิดและมิติต่าง ๆ เกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยว เพื่อตอบสนองต่อนโยบายการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ. 2555-2559 ที่มุ่งเน้น การป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทั้งในและต่างประเทศ ตามแนวคิด “เศรษฐกิจพอเพียง” และ “คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา” มาใช้ในการจัดทำแผนและพัฒนากิจกรรมท่องเที่ยวแบบองค์รวม เพื่อสร้างรายได้ที่ยั่งยืน

อีกทั้ง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างความแตกต่างและสร้างคุณค่าของสินค้าทั้งในรูปแบบการถ่ายทอดความรู้ในรูปแบบที่ใช้งานได้ง่าย สะดวก และเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้งานได้ โดยเฉพาะกลุ่มนักท่องเที่ยวปัจจุบันที่มีแนวโน้มใช้แหล่งข้อมูลด้านการท่องเที่ยวผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นแหล่งข้อมูล บทบาทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันจึงมีอิทธิพลต่อการเลือกตัดสินใจของนักท่องเที่ยว รวมทั้งเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นให้นักท่องเที่ยวได้อย่างสะดวกและรวดเร็วอีกด้วย

ด้วยเหตุนี้ คณะนักวิจัยจึงมีแนวคิดจับความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองของเขตเทศบาลเมืองเชียงใหม่ โดยวิเคราะห์ และถอดความรู้สถานที่สำคัญ และเป็นแหล่งข้อมูลความรู้ที่ต้องการส่งเสริมความรู้แก่นักท่องเที่ยว รวมถึงต้องการถ่ายทอดสู่เยาวชนคนรุ่นหลังให้สำนึก เคารพ และเห็นคุณค่าของประวัติศาสตร์ผังเมือง เชียงใหม่ และสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้สู่การนำไปใช้ได้จริงต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ถอดความรู้ผังเมืองเดิมในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ทั้งจากแหล่งความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ (Tacit Knowledge) โดยหลักการจัดการความรู้เชิงวิศวกรรม (Knowledge Engineering) เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้สู่การท่องเที่ยวและการนำไปใช้จริง

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 รวบรวมความรู้ผังเมืองและประวัติศาสตร์จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับสถานที่สำคัญตั้งแต่อดีตในเขตพื้นที่ของเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยใช้หลักการจัดการเชิงวิศวกรรมความรู้

1.3.2 ความรู้ผังเมืองตั้งแต่ปัจจุบันย้อนไปจนถึงปี พ.ศ.1839 แบ่งเป็น 5 สมัย ได้แก่

- 1) สมัยเริ่มต้นอาณาจักรล้านนา (พ.ศ.1839-2101)
- 2) สมัยพม่าปกครอง (พ.ศ.2101-2317)
- 3) สมัยประเทศราชแห่งอาณาจักรสยาม (พ.ศ.2317-2442)
- 4) สมัยการปฏิรูปมณฑลพายัพ (พ.ศ.2436-2476)
- 5) สมัยปัจจุบัน(พ.ศ.2555)

1.4 กรอบการวิจัย (Research Framework)

หลักการบริหารจัดการความรู้ที่เป็นมาตรฐานสากลที่มีใช้อยู่ทั่วโลกมีมุมมองการบริหารจัดการความรู้ว่าเป็นเครื่องของผู้บริหารสมัยใหม่ที่ใช้ในการบริหารองค์กร หรือบุคลากรที่มีความรู้ ให้ใช้ความรู้เหล่านี้ในการทำงาน และแนะนำว่าการบริหารจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพ ควรจะเริ่มที่การตรวจสอบความรู้ (Knowledge Audit) เพื่อระบุถึงองค์ความรู้ที่มีความสำคัญสนับสนุนประเด็นยุทธศาสตร์ ขั้นตอนถัดมาจะเป็นส่วนของวิธีการวิศวกรรมความรู้ (Knowledge Engineering) ที่ว่าด้วยการจับความรู้(Knowledge Capture)การวิเคราะห์ความรู้ (Knowledge Analysis)การสังเคราะห์ความรู้ (Knowledge Synthesis)และการนำความรู้ไปใช้ (Knowledge Utilization)รวมถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยสนับสนุนให้การบริหารจัดการความรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

Common KADS[1] เป็นเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมต่อการพัฒนาระบบฐานความรู้ (Knowledge Based Systems: KBS) ซึ่งเครื่องมือวิจัยนี้อธิบายหลักการ เทคนิค ตัวแบบ และระบบเอกสาร ซึ่งจัดทำอย่างเป็นโครงสร้างที่เอื้อต่อการทำระบบฐานความรู้ อันประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือการวิเคราะห์เนื้อหา หรือบริบทขององค์กร (contextual analysis) ที่การวิเคราะห์แนวคิด (conceptual analysis) ภายในองค์กรอันประกอบด้วยตัวแบบความรู้ และตัวแบบการสื่อสารความรู้ และขั้นตอนสุดท้ายคือการออกแบบ (Design) แบบระบบฐานความรู้ซึ่งในการสร้างระบบจัดการความรู้ (Knowledge Management) ใช้กรอบกระบวนการวิเคราะห์และ สังเคราะห์ความรู้ที่เป็นมาตรฐานของยุโรป คือ Common KADS Methodology โดยมีขั้นตอนและกิจกรรมจัดการความรู้ (Knowledge Management Methods)ที่สามารถประยุกต์ใช้สนับสนุนการจัดการความรู้ สำหรับองค์กร ดังต่อไปนี้

1. การทำ Knowledge Audit โดยใช้ Organization Model ของ Common KADS (Common Knowledge Analysis and Diagnosis System) เป็นหลักการที่สำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินการระยะแรก ของการพัฒนาระบบบริหารจัดการ

2. การจับความรู้ (Knowledge Capture)เป็นการวิเคราะห์ความรู้(Knowledge Analysis) และการสังเคราะห์ความรู้ เพื่อนำมาสร้าง Knowledge Mapping ร่วมกัน โดยมีระบบการอ้างอิงด้วยเอกสารต่างๆ (Repository Knowledge) ที่ใช้ในการสนับสนุนการแก้ปัญหาหรือการ

ตัดสินใจโดยทั่วไป การจับความรู้มักจะผ่านกระบวนการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ หรือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

3. วิเคราะห์ความรู้ (Knowledge Analysis) ในการวิเคราะห์ความรู้ ใช้วิธีวิเคราะห์คำสำคัญ (Keyword Annotation) หรือวิเคราะห์ความหมายสำคัญ (Semantic Annotation) ในบันทึกการสัมภาษณ์ (Script) เพื่อสร้างบทวิเคราะห์ความรู้ (Transcript) ที่พร้อมนำไปสังเคราะห์ (Modeling) ต่อไป

4. การสังเคราะห์ความรู้หรือสร้างแบบจำลองความรู้ (Knowledge Modeling) การสร้าง Knowledge Model เป็นระบบงานที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมการจัดการความรู้ต่างๆ และนำมาจัดให้เป็นระบบเพื่อความสะดวกในการใช้งาน โดยมีหลักการอ้างอิงสนับสนุนทั้งการอ้างอิงโดยเอกสารและจากความรู้และประสบการณ์ ในตัวคนที่เป็น Tacit Knowledge การสังเคราะห์ต้องคำนึงถึงการใช้งานต้องสนับสนุนอำนวยความสะดวก (Facilitate) เพียงพอและเหมาะสมสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหารหรือการแก้ปัญหาและการทำงานของกลุ่มผู้ปฏิบัติ (Community of Practice)

5. การนำความรู้ไปใช้ตลอดกระบวนการสร้างระบบจัดการความรู้ การใช้ความรู้ตามแบบ จำลองความรู้ของ Common KADS: Knowledge Analysis and Data Structuring

6. การจัดให้ความรู้และจัดกิจกรรมกระบวนการพัฒนาทางสังคม Socialization ด้วยเครื่องมือต่างๆ ซึ่งจะได้แสดงให้เห็นถึงเครื่องมือแบบต่างๆ พร้อมทั้งการเลือกใช้เครื่องมือในกระบวนการทางสังคมให้เหมาะสมกับสถานการณ์

ทั้งนี้ การจับความรู้ข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์ในอดีตของผังเมืองเชียงใหม่ ที่ต้องการศึกษาค้นคว้าย้อนกลับไปในอดีตเราจะพบความรู้และภูมิปัญญาของคนโบราณในการรังสรรค์เมืองให้มีความงดงาม พร้อมกับการรักษาความสมดุลของธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ในขณะเดียวกันก็สามารถใช้ประโยชน์จากธรรมชาติในการพัฒนาเมืองให้เจริญรุ่งเรืองจนถึงปัจจุบันโครงการศึกษาวิจัยจึงมุ่งศึกษาเนื้อหาสาระและวิธีการ โดยศึกษาในกรอบประเด็นด้านประวัติศาสตร์ ประเด็นด้านผังเมืองและแผนการพัฒนา และงานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสรุปเนื้อหาสาระพอสังเขปได้ดังนี้

ด้านประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่

เมืองเชียงใหม่หากนับเวลาเริ่มต้นตั้งแต่การสร้างเมือง เมื่อปี พ.ศ.1839 จนถึงปัจจุบันมีอายุราว 716 ปี ผ่านช่วงเวลาและความเปลี่ยนแปลงที่สำคัญมากมาย จากการศึกษาข้อมูลทางประวัติศาสตร์สามารถแบ่งช่วงเวลาของความเปลี่ยนแปลงได้ 4 ยุคสมัยสำคัญ คือ

สมัยเริ่มต้นอาณาจักรล้านนา (พ.ศ.1839–2101)

อาณาจักรล้านนาประกอบด้วยกลุ่มคนที่อาศัยอยู่บริเวณลุ่มน้ำกก ลุ่มน้ำอิง ลุ่มน้ำปิง ตอนบน ลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำยมตอนบน และลุ่มน้ำน่านตอนบน มีลักษณะเป็นแวนแค้วน มีการรวมตัวกันอยู่อย่างหลวม ๆ โดยผ่านระบบเครือญาติ ต่อมาจึงมีการพัฒนารวมกันเป็นอาณาจักรขึ้น โดยพญามังราย (พ.ศ.1839–1860) แต่เดิมครองเมืองเงินยางต่อจากพญาลาวเมงพระราชบิดา (พ.ศ.1802)

ต่อมาพญามังรายยกทัพไปตีเอาเมืองหริภุญไชยจากพญายีบาได้ ในปี พ.ศ.1824 ทรงสร้างเวียงกุมกาม (พ.ศ.1829) และเมืองเชียงใหม่ (พ.ศ.1839) ตามลำดับ

ในต้นพุทธศตวรรษที่ 19 อาณาจักรล้านนามีความเจริญควบคู่กับอาณาจักรสุโขทัย ขณะเดียวกันก็มีความสัมพันธ์อันดีกับพะเยา และพุกาม (อุดม รุ่งเรืองศรี, 2549, น.2) การจัดการเรื่องการปกครองของล้านนานั้นมีการรวบอำนาจเข้าสู่ศูนย์กลาง และมีเมืองเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการปกครองของอาณาจักร ความเจริญรุ่งเรืองของอาณาจักรล้านนาเริ่มปรากฏชัดในสมัยพญากือนา (พ.ศ. 1898–1928) ต่อเนื่องกันมาถึงสมัยพระเจ้าติโลกราช (พ.ศ.1984–2030) และเจริญสูงสุดในสมัยพญาแก้ว (พ.ศ.2038–2068) อันเป็นยุคทองของอาณาจักรที่ประกอบด้วย การขยายอาณาเขตออกไปอย่างกว้างขวาง การส่งเสริมพระพุทธศาสนา และระบบเศรษฐกิจที่เป็นแหล่งติดต่อค้าขายกับโลกภายนอก

สมัยพม่าปกครอง (พ.ศ.2101–2317)

อาณาจักรล้านนาภายใต้การปกครองของพม่านั้น ในตอนต้นพม่าไม่ได้ปกครองโดยตรง แต่ต่อมาจึงมีการปกครองที่เข้มงวดและใกล้ชิดเพื่อป้องกันการกบฏ บางช่วงก็ตกอยู่ภายใต้การปกครองของอยุธยาแม้ว่าชาวล้านนาจะมีความพยายามต่อต้านเป็นอิสระจากพม่า เช่น เทพสิงห์

ชาวเมืองยวม ต่อสู้กับพม่าที่เชียงใหม่ในปี พ.ศ. 2270 แต่เป็นเพียงระยะเวลาสั้นๆ บ้านเมืองในช่วงนี้ระส่ำระสายประชาชนเดือดร้อนไม่เป็นสุขจากภัยสงคราม

สมัยพม่าปกครอง (พ.ศ. 2101–2317)

ล้านนาโดยการนำของพญาเจ้าบ้านพระยาภาวิละพร้อมกับน้อง 6 คน และทัพพระยาจักรี เข้าโจมตีเมืองเชียงใหม่จากพม่าได้ในปี พ.ศ.2317 พระเจ้ากรุงธนบุรีโปรดเกล้าแต่งตั้งให้พญาเจ้าบ้านเป็น พญาวิชิตปราการ เจ้าเมืองเชียงใหม่และพญาภาวิละเป็นเจ้าเมืองลำปาง ขึ้นตรงต่อกรุงธนบุรี (พรพรรณ จงวัฒนา, 2517, น.9–10) ต่อมาพญาวิชิตปราการถูกพระเจ้ากรุงธนบุรีลงโทษให้จำคุกที่กรุงธนบุรีในข้อหาฆ่าอูปราชก้อนแก้ว และเสียชีวิตในเวลาต่อมา ซึ่งพญาภาวิละได้ครองตำแหน่งเป็นเจ้าหลวงเชียงใหม่องค์ต่อมา(พ.ศ.2325–2358) เริ่มด้วยการสร้างเวียงป่าซางในปีพ.ศ.2325 ก่อนหลังจากนั้น 14 ปีจึงยกพลเข้าเมืองเชียงใหม่ (สรสดี อ่องสกุล, 2552, น.318–319) ในสมัยนี้เองเชียงใหม่สามารถเกลี้ยกล่อมเมืองชายแดนต่าง ๆ เข้าในพระราชอำนาจได้เนื่องเพราะพม่าเกิดความวุ่นวายในการแย่งชิงราชสมบัติระหว่างพระเจ้าจิงกูจา มังหม่อง และพระเจ้าปดุง ท้ายสุดพระเจ้าปดุงเป็นฝ่ายขึ้นมามีอำนาจ (พ.ศ.2324–2362) ขณะเดียวกัน ล้านนามีโอกาสในการขยายอำนาจมากกว่าพม่า เมื่อเมืองใดเกลี้ยกล่อมไม่สำเร็จก็จะใช้วิธียกกองทัพเข้าปราบปรามรวบรวมหัวเมืองเข้ามาอยู่ใต้อำนาจ ต่อมาเกิดข่าวลือว่าทัพล้านนาเอาชนะทัพพระเจ้าปดุงได้ในปี พ.ศ.2328 หัวเมืองประเทศราชของล้านนาด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ พวกลื้อ เขิน เจี้ยว มาจากเมืองเชียงรุ่ง เมืองเชียงตุง เมืองสาต เมืองปู้ และหัวเมืองล้านนา คือ เมืองฝาง เมืองพร้าว เมืองเชียงรายต่างพากันกระด้างกระเดื่องแข็งเมืองต่อพม่า (นคร พันธุ์ณรงค์, 2516, น.20–21)

พญากาวิละได้ย้ายออกจากป่าซางเข้าสู่เมืองเชียงใหม่ ในปี พ.ศ.2339 ด้วยต้องการที่จะสถาปนาอาณาจักรวงศ์เจ้าเจ็ดตนที่เมืองเชียงใหม่แทนที่ราชวงศ์มังราย (สร้อยดี อ่องสกุล: 2552, 324) มีการกวาดต้อนผู้คนจากหัวเมืองต่าง ๆ ในสมัยฟื้นฟูอาณาจักรจากหลักฐานที่พบในหนังสือพื้นเมืองเชียงใหม่เกิดขึ้นเป็นระยะ เช่น เมืองสาต เมืองแจต ท่าอ้อ เมืองกิง เมืองกุม (พ.ศ.2341) เมืองปู บ้านจัวลาย บ้านสะตอยบ้านส้อยไร่ บ้านท่าช้าง บ้านนา บ้านทุ่งอ้อ ผัง

ตะวันตกของแม่น้ำคง (พ.ศ.2342) บ้านสบแม่เตง (พ.ศ.2343) เมืองปู เมืองแจต เมืองกิง เมืองกุม เมืองแหม เมืองมาง เมืองสาต (พ.ศ.2344) เชียงตุง (พ.ศ.2347) ในสมัยพญากาวิละได้ขยายดินแดนออกไปอย่างกว้างขวางไปถึงเมืองหลวย เมืองกาย เมืองแร เมืองเชียงขวาง เมืองวะ เมืองลง เมืองขุน เมืองแซ เมืองราย เมืองเจ่ง ท่าล่อ เมืองม้า เมืองลา เมืองวัง เมืองยาง เมืองกาด เมืองสูง

สิบสองปันนา และเมืองเชียงรุ่ง (นคร พันธุ์ณรงค์, 2516, น.21-22) ในการกวาดต้อนผู้คนเข้ามานี้ได้มีการกำหนดพื้นที่อาศัยตามลำดับความสำคัญคือ เขตกำแพงเมืองด้านในเป็นที่อยู่ของเจ้านายข้าทาสและบริวาร ช่างฝีมือชั้นดีอาศัยอยู่ในเมือง เช่น ชาวจีนจากเชียงตุงอยู่ที่บ้านนันทาราม ทำเครื่องเงิน ชาวยองเชียงแสนอยู่ที่บ้านฮ่อมท่าดอกไม้กระดาษ ชาวไตหรือไทยใหญ่อยู่ที่ช่างเผือก และช่างม่อยทำอาชีพช่างปั้นหม้อ ส่วนช่างเงินอยู่ที่วัวลาย กลุ่มสุดท้ายเป็นพวกช่างไร่ฝีมือประกอบอาชีพการเกษตร ให้ตั้งถิ่นฐานอยู่นอกเมือง เช่น ชาวจีนที่สันกำแพง สันป่าตอง ดอยสะเก็ด และชาวยองที่สันกำแพงและลำพูน (สร้อยดี อ่องสกุล, 2552, น.328) การเคลื่อนย้ายและรวบรวมกลุ่มคนไทยจากเมืองต่างๆ เข้าสู่ล้านนาและเชียงใหม่ทำให้เกิดการผสมผสานแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม การขยายตัวของชุมชน เมือง การค้า เศรษฐกิจ การก่อสร้างบ้านเรือนและศาสนสถาน เส้นทางการค้า ทั้งภายในและภายนอก

เชียงใหม่สมัยการปฏิรูปมณฑลพายัพ (พ.ศ.2436-2476)

การรวมเมืองประเทศราชล้านนาเข้าสู่การปกครองส่วนกลาง รัฐบาลสยามได้ดำเนินการ 2 ประการ คือ ประการแรก เป็นการยกเลิกฐานะหัวเมืองประเทศราชเป็นมณฑลเทศาภิบาล มีการส่งข้าหลวงมาปกครอง มีความพยายามยกเลิกตำแหน่งเจ้าผู้ครองนคร และการกลืนชาวล้านนาให้มีความรู้สึกเป็นเช่นเดียวกันกับราษฎรทั้งประเทศ (สร้อยดี ประยูรเสถียร, 2524, น.27) ในปี พ.ศ.2470 จากผลของการรวมมณฑลมหาสารคามเข้าสู่กับมณฑลพายัพ ทำให้มณฑลพายัพประกอบด้วย 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน และแม่ฮ่องสอน แยกการปกครองออกเป็น 50 อำเภอ 7 กิ่งอำเภอ 566 ตำบล ส่วนจังหวัดเชียงใหม่ประกอบด้วย 16 อำเภอ กับ 1 กิ่งอำเภอ คือ อำเภอเมือง จอมทอง ช่างเคิง เชียงดาว ดอยสะเก็ด บ้านแม่พร้าว แม่ริม ผาง สันมหาพน สารภี สันกำแพง สะเมิง สันทราย หางดง ฮอด และกิ่งอำเภอกมภัย (สร้อยดี อ่องสกุล, 2552, น.205)

ผลของการยกเลิกฐานะประเทศราช มณฑลเทศาภิบาล ไปเป็นจังหวัดหนึ่งของราชอาณาจักรสยาม ส่งผลให้เชียงใหม่ได้รับอิทธิพลทางด้านวัฒนธรรมและความเจริญความทันสมัยใน

ด้านต่างๆ จากกรุงเทพฯและตะวันตก (สร้อยดี อ่องสกุล, 2552, น.553) ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลทำให้วิถีชีวิต ความเป็นอยู่ การศึกษา ขนบธรรมเนียมประเพณี ภาษา วัฒนธรรม และการเมืองการปกครองของชาวเชียงใหม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมในที่สุด

ความเป็นมาที่ยาวนานของเมืองเชียงใหม่ทำให้เมืองแห่งนี้กลายเป็นอู่อาระธรรมล้านนาที่คงความมีเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรม ทั้งทางด้านภาษา ขนบธรรมเนียม ประเพณี และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอัตลักษณ์เฉพาะตัว พร้อมกับความหลากหลายทางชาติพันธุ์ที่ผสมผสานกันอยู่ในเมืองแห่งนี้

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ด้านชุมชน

1. ได้รับองค์ความรู้ด้านผังเมืองจังหวัดเชียงใหม่ตั้งแต่สมัยปี พ.ศ.1839 จนถึงปัจจุบัน
2. สามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักท่องเที่ยวเยาวชนชนและกลุ่มผู้สนใจ ให้ศึกษาความรู้เชิงประวัติศาสตร์ได้ง่ายมากขึ้น
3. เป็นฐานความรู้ และนำไปประยุกต์ใช้สนับสนุน และจัดการการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการถ่ายทอดความรู้ต่อไป

ด้านการพัฒนานักศึกษา

1. นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการทำวิจัยร่วมในกระบวนการเรียน
2. นักศึกษาได้รับความรู้จากการช่วยรวบรวมข้อมูลประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่
3. นักศึกษาเกิดจิตสำนึก และรู้คุณค่าของสถานที่สำคัญต่างๆ ของเมืองเชียงใหม่ในอดีต

ด้านการท่องเที่ยว

1. สามารถถ่ายทอดความรู้ด้านการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ แก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติ

บทที่ 2

การทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

วิศวกรรมความรู้ เป็นสาขาหนึ่งของวิชาการปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ซึ่งเป็นวิชาที่ว่าด้วย การสร้างระบบคอมพิวเตอร์ ให้ทำงานโดยมีพฤติกรรมเหมือนมนุษย์ หรือ กลุ่มมนุษย์ (Human-Like) ตามลักษณะแบบจำลองความคิด หรือความรู้ของมนุษย์ ในการแก้ปัญหา ตัดสินใจ และเรียนรู้ จากความรู้ที่สะสม ในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) และความรู้ชัดแจ้ง ที่สามารถค้นหา ได้จากเอกสาร (Explicit Knowledge) และนำมาสร้างให้เกิดการเปลี่ยนถ่ายระหว่าง ความรู้ทั้งสองด้าน เพื่อให้เกิดความรู้ใหม่ อย่างเป็นระบบและ นำไปใช้ได้อย่างสะดวก ด้วยระบบสารสนเทศ สำหรับผู้บริหาร ในการตัดสินใจ และ ในการแก้ปัญหา หรือในการทำงาน ของผู้ปฏิบัติงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความรู้ คือวิธีการ CommonKADS ซึ่งเป็นชุดเครื่องมือ (Instrument) มาตรฐานที่แพร่หลายอย่างหนึ่ง และมีการประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวาง ทั้งงานวิจัยใน มหาวิทยาลัย องค์กรขนาดใหญ่ และบริษัทที่ปรึกษาในการตรวจสอบความรู้ และพัฒนาระบบจัดการความรู้วิธีการ Common KADS มีเครื่องมือในการตรวจสอบองค์ความรู้ภายในองค์กร ได้แก่ ชุดแบบจำลองสาระความรู้ (ContextModels) ซึ่งแบ่งเป็นแบบจำลองย่อย ประกอบด้วยแบบจำลององค์กร (Organization Models) แบบจำลองงาน (Task Models) และแบบจำลองผู้ปฏิบัติงาน (Agent Models) รวมทั้ง แบบจำลองสรุปผลการตรวจสอบความรู้ (Organization-Task-Agent Model) ระเบียบ วิศวกรรมความรู้มีเครื่องมือในการตรวจสอบองค์ความรู้ ภายในองค์กรในรูปของ แบบจำลององค์กร ต่างๆ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นแบบสอบถามในการตรวจสอบความรู้ โดยสาระสำคัญของแบบสอบถามคือ การตรวจสอบองค์ความรู้ที่ตอบสนองต่อประเด็นยุทธศาสตร์ พร้อม ทั้งตรวจสอบความพร้อมในการบริหาร จัดการและความสำคัญขององค์ความรู้นั้นๆ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวิศวกรรมความรู้ มักมุ่งเน้นไปที่กระบวนการถอด ความรู้ พัฒนาและประเมินความรู้ โดยใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมความรู้ นอกจากนี้จะมีการทดสอบ และแก้ไขก่อนที่จะเกิดระบบฐานความรู้ที่สมบูรณ์ นอกจากนี้ได้มีการนำวิธีการ CommonKADS ไปใช้ในการสร้างตัวแบบเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ สำหรับการวางแผนสภาพแวดล้อมทางธุรกิจให้แก่ กลุ่มธุรกิจ ในเขตชานเมือง การวินิจฉัยโรคมะเร็งเต้านม หรือการนำไปใช้ในการควบคุม ดูแล

ระบบปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมผ่านระบบออนไลน์ เป็นต้น ความแพร่หลายของการใช้วิธีการ CommonKADS ดังกล่าว มีอยู่ในหลายองค์กร ซึ่งแต่ละองค์กรมีวัตถุประสงค์การใช้ที่แตกต่างกันไป แต่มีจุดมุ่งหมายสูงสุดอย่างเดียวกันก็คือ การจัดองค์ความรู้ชัดแจ้ง (explicit) และความรู้ฝังลึก (tacit knowledge) และความรู้ฝังลึก โดยผู้เสนอแนวคิดการแบ่งความรู้ ออกเป็นสองประเภทนี้คือ ความรู้ชัดแจ้งมีการแสดงออกมาเป็นเอกสาร ตำรา ฐานข้อมูล รายงาน ในขณะที่ความรู้ฝังลึกจะอยู่ในรูปของประสบการณ์ ภูมิปัญญา ทักษะซึ่งจะเป็นที่ประจักษ์ได้ก็ต่อเมื่อมีการแสดงออกเท่านั้น ความรู้ทั้งสองประเภทหากนำมาเทียบกับองค์ความรู้เรื่องการจัดการผังเมือง พบว่าความรู้บางส่วนจะแสดงออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร มีการบันทึกเรื่องราวทางประวัติศาสตร์เอาไว้ และความรู้อีกหลายๆส่วนจะอยู่ในความทรงจำจากวิถีชีวิตของคนเชียงใหม่ จากรุ่นสู่รุ่น เพื่อให้ความรู้ดังกล่าวไม่สูญหายไป เช่นเดียวกันกับงานวิจัย การถอดความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่ โดยใช้หลักการจัดการเชิงวิศวกรรมความรู้ ซึ่งมุ่งเน้นการรื้อฟื้นองค์ความรู้ที่แท้จริงของเมืองเชียงใหม่ ความเป็น อัตลักษณ์ของเมืองด้านการวางแผนโครงสร้างผังเมือง

การจัดผังเมืองนี้ส่งผลต่อการท่องเที่ยว วิถีชีวิต เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมล้านนา และยังเป็นความรู้เชิงประวัติศาสตร์ ที่หากไม่มีการถ่ายทอดหรือจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ย่อมมีการสูญหายหรือกลายเป็นความรู้ที่บิดเบือนไปได้ นอกจากนี้เมืองเชียงใหม่ เป็นจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยวที่ได้รับความนิยมต่อเนื่องยาวนานมาหลายทศวรรษ เพราะมีจุดเด่นในด้านประวัติศาสตร์และความงามของสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการบริหารจัดการการท่องเที่ยว เมืองเชียงใหม่ให้มีประสิทธิภาพต้องใช้แนวคิดทฤษฎีที่เหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการจัดการจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยวและการจัดการความรู้

จุดหมายปลายทางการท่องเที่ยวมีความซับซ้อน และมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นเครือข่าย ซึ่งทำหน้าที่ส่งมอบสินค้าและบริการการท่องเที่ยวให้นักท่องเที่ยว ส่วนนักท่องเที่ยวก็มีมุมมองต่อจุดหมายปลายทางคือ มองว่าเป็นสถานที่ซึ่งให้สินค้าและบริการการท่องเที่ยวอย่างครบครัน และให้ประสบการณ์ด้านการท่องเที่ยวแก่ตน

งานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการจุดหมายปลายทางท่องเที่ยวทางที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน มีหลากหลายประเด็น ได้แก่ กลยุทธ์การวางแผนการจัดการจุดหมายปลายทางท่องเที่ยวการจัดการจุดหมายปลายทางท่องเที่ยวแบบมีพลวัต การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันแก่จุดหมายปลายทางท่องเที่ยว การตลาดแบบมีส่วนร่วมสำหรับจุดหมายปลายทางท่องเที่ยว และการบริหารจัดการจุดหมายปลายทางท่องเที่ยว อย่างไรก็ตามงานวิจัยในด้านนี้ ยังคงขาดประเด็นการจัดการความรู้ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการสนับสนุนระบบการจัดการจุดหมายปลายทางท่องเที่ยว (Destination management) เนื่องจากการจัดการความรู้ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่ม และขีดความสามารถทางการแข่งขัน แก่องค์กรในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

การจับองค์ความรู้และการเผยแพร่ความรู้ในเวลาที่เหมาะสม แก่ผู้เรียนรู้ หรือผู้รับสารที่เหมาะสม ช่วยลดต้นทุนทางเวลาในการค้นคว้าข้อมูล เป็นหัวใจสำคัญของการจัดการความรู้ในการจัดการจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยว กระบวนการนี้ประกอบด้วยการถอดองค์ความรู้ การอธิบาย และการสื่อสารซึ่งมุ่งเน้นทำกับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวแทนของการจัดการจุดหมายปลายทาง ที่มีบทบาทเป็นดังผู้จัดการของระบบการทำงาน และระบบองค์ความรู้ทั้งหมด

Ritchie & Ritchie (2002) อธิบายกรอบแนวคิดงานวิจัยสำหรับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เพื่อสนับสนุนระบบการตัดสินใจในระบบสารสนเทศการตลาดของจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยว ระบบดังกล่าวเกี่ยวข้องกับ สารสนเทศเพื่อการประเมินจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยว สารสนเทศสำหรับการจัดการสินค้าและบริการการท่องเที่ยว การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันของจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยว การวัดแรงจูงใจของนักท่องเที่ยวในการท่องเที่ยว การประเมินโอกาสกิจกรรมทางการตลาด การตรวจสอบความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวในภาพรวมต่ออุตสาหกรรม และการวัดผลการคืนทุนจากการลงทุนในจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยว

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

3.1 ขั้นตอนของการวิจัย

3.1.1 การทำ Knowledge Audit โดยใช้ Organization Model ของ Common KADS (Common Knowledge Analysis and Diagnosis System) เป็นหลักการที่สำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินการระยะแรก ของการพัฒนาระบบบริหารจัดการ

1) ประชุมระดับผู้บริหาร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของผลลัพธ์ของโครงการวิจัย เพื่อให้ตระหนักถึงประโยชน์ของการจัดการความรู้ ถอดองค์ความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่

2) วิธีสัมภาษณ์นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินการสัมภาษณ์และสร้างความเข้าใจโครงการ ก่อนการจัดทำกระบวนการจัดการความรู้ สัมภาษณ์ผู้บริหาร ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ของโครงการวิจัย เพื่อหาความต้องการองค์ความรู้ กิจกรรมที่เหมาะสมกับการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ ผังเมืองเชียงใหม่รวมถึงความต้องการทางเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดเก็บองค์ความรู้ และการนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดสู่ชุมชน

3) ประเด็นในการตรวจสอบความรู้ คือ ความเข้าใจในการจัดการความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่ ผู้เชี่ยวชาญด้านประวัติศาสตร์ผังเมือง ความต้องการองค์ความรู้สำหรับการจัดเก็บ และเผยแพร่ในการท่องเที่ยว และความต้องการด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่ใช้ในการเผยแพร่สำหรับการท่องเที่ยวเชิง ประวัติศาสตร์ผังเมือง

3.1.2 การจับความรู้ (Knowledge Capture) เป็นการวิเคราะห์ความรู้ (Knowledge Analysis) และการสังเคราะห์ความรู้ เพื่อนำมาสร้าง Knowledge Mapping ร่วมกัน โดยมีระบบการอ้างอิงด้วยเอกสารต่างๆ (Repository Knowledge) ที่ใช้ในการสนับสนุนการแก้ปัญหาหรือการตัดสินใจโดยทั่วไป การจับความรู้จะผ่านกระบวนการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ หรือกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

วิธีสัมภาษณ์นำมาใช้ในกระบวนการจับความรู้ จากผู้เชี่ยวชาญประวัติศาสตร์ผังเมือง โดยประเด็นการสัมภาษณ์ เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ความเป็นมาของแต่ละยุค ทั้งหมด 5 สมัย คือ ความรู้ผังเมืองตั้งแต่ปัจจุบันย้อนไปจนถึงปี พ.ศ.1839 ได้แก่

- 1) สมัยเริ่มต้นอาณาจักรล้านนา (พ.ศ.1839-2101)
- 2) สมัยพม่าปกครอง (พ.ศ.2101-2317)
- 3) สมัยประเทศราชแห่งอาณาจักรสยาม (พ.ศ.2317-2442)
- 4) สมัยการปฏิรูปมณฑลพายัพ (พ.ศ.2436-2476)
- 5) สมัยปัจจุบัน (พ.ศ.2555)

กรอบแนวคิดในการจับความรู้ คือ ความรู้ทั่วไปของประวัติศาสตร์แต่ละสมัย การเมือง การปกครอง เศรษฐกิจของแต่ละยุค บุคคลสำคัญแต่ละสมัย สถานที่และสิ่งสำคัญที่เป็นหลักฐานทาง ประวัติที่สำคัญในแต่ละสมัย พร้อมทั้งการเชื่อมโยงกับประวัติศาสตร์สากล

เก็บรวบรวมเอกสาร หนังสือ คู่มือ หลักฐาน รูปภาพเชิงประวัติศาสตร์ผังเมือง ของ เชียงใหม่ จากผู้เชี่ยวชาญ และฐานข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์ ผัง เมือง

3.1.3 วิเคราะห์ความรู้ (Knowledge Analysis) ในการวิเคราะห์ความรู้ ใช้วิธีวิเคราะห์คำ สำคัญ (Keyword Annotation) หรือวิเคราะห์ความหมายสำคัญ (Semantic Annotation) ในบันทึก การสัมภาษณ์(Script)เพื่อสร้างบทวิเคราะห์ความรู้ (Transcript) ที่พร้อมนำไปสังเคราะห์ (Modeling) ต่อไป

1) วิธีวิศวกรรมความรู้นำมาใช้ในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ จากการสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญ เป็น knowledge intensive task, inference และ domain concept ขององค์ความรู้ เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองของแต่ละยุค

2) วิเคราะห์และสังเคราะห์คำสำคัญของแต่ละประวัติศาสตร์ผังเมืองของแต่ละยุค เพื่อ การเชื่อมโยง และช่วยในการสืบค้นข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์

3.1.4 การสังเคราะห์ความรู้หรือสร้างแบบจำลองความรู้ (Knowledge Modeling) การ สร้าง Knowledge Modelเป็นระบบงานที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมการจัดการความรู้ต่างๆ และ นำมาจัดให้ เป็นระบบเพื่อความสะดวกในการใช้งาน โดยมีหลักการอ้างอิงสนับสนุนทั้งการอ้างอิง โดยเอกสารและจากความรู้และประสบการณ์ ในตัวคนที่เป็น Tacit Knowledgeการสังเคราะห์ต้อง คำนึงถึงการใช้งานต้องสนับสนุนอำนวยความสะดวก (Facilitate) เพียงพอและเหมาะสมสำหรับการ ตัดสินใจของผู้บริหารหรือการแก้ปัญหาและการทำงานของกลุ่มผู้ปฏิบัติ (Community of Practice)

1) สังเคราะห์ความรู้ เป็นตัวต้นแบบความรู้ Knowledge Archetype พร้อมทั้งมีการ เชื่อมโยงความรู้กับคู่มือ เอกสาร หนังสือ งานวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ เพื่อทำให้องค์ความรู้ที่จัดเก็บเป็น ระบบ และอยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย

2) ตรวจสอบความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ โดยวิธีการสอนกลับ ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบ ความถูกต้องของความรู้ที่ได้ทำการจับความรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์เชื่อมโยงความรู้ ถึงความถูกต้อง ก่อนนำความรู้ไปจัดเก็บและเผยแพร่ต่อชุมชน

3.1.5 การนำความรู้ไปใช้และกระบวนการสร้างระบบจัดการความรู้ การใช้ความรู้ตามแบบจำลองความรู้ของ Common KADS: Knowledge Analysis and Data Structuring

1) นำความรู้ที่สร้าง และมีความเชื่อมโยงความรู้อย่างเป็นระบบ ตรวจสอบความรู้เรียบร้อยจากผู้เชี่ยวชาญ จัดเก็บอย่างเป็นระบบ บนระบบการจัดการความรู้ เพื่อการนำความรู้ไปใช้ได้อย่างถูกต้อง โดยผู้ใช้ความรู้ในการทำงาน ซึ่งโครงการวิจัยนี้ คือ นักท่องเที่ยวที่สนใจเรื่องความรู้เชิงประวัติศาสตร์

2) ระบบการจัดการความรู้ นำเทคโนโลยีทาง Web Application ออกแบบมาใช้ในการใช้งานง่าย จัดเก็บองค์ความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมือง เชียงใหม่ ในการสืบค้นความรู้เชิงประวัติศาสตร์ เส้นทางท่องเที่ยวตามรอยประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจสอดคล้องกัน แต่ละสมัยทั้ง 5 สมัยของประวัติศาสตร์

3.1.6 การจัดให้ความรู้และจัดกิจกรรมกระบวนการพัฒนาทางสังคม Socialization ด้วยเครื่องมือต่างๆซึ่งจะได้แสดงให้เห็นถึงเครื่องมือแบบต่างๆ พร้อมทั้งการเลือกใช้เครื่องมือในกระบวนการทางสังคมให้เหมาะสมกับสถานการณ์

1) ดำเนินการจัดกิจกรรมการจัดการความรู้เพื่อทำการวัดประเมินถึงความเข้าใจ การเรียนรู้ของผู้ใช้ระบบการจัดการความรู้นี้ เพื่อบ่งชี้ถึงผลลัพธ์ขององค์ความรู้ที่เชิงประวัติศาสตร์ ถูกจัดเก็บ และประสิทธิภาพของระบบการจัดการความรู้ ผ่านกิจกรรม

3.2 การกำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

- การกำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
ศาสตราจารย์ สรัสวดี อ๋องสกุล และ รองศาสตราจารย์ สมโชติ อ๋องสกุล
- การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย
กลุ่มนักท่องเที่ยว ที่มีทักษะการใช้อุปกรณ์ Smart Technology

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

หลักการวิเคราะห์เชิงวิศวกรรมความรู้

3.4 รายละเอียดการดำเนินงานวิจัย

3.4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล 3 เส้นทาง (ชุมชน ปันจักรยาน และล่องน้ำปิง)

1) การเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (Tacit Knowledge) และในรูปแบบตำราเอกสาร (Explicit Knowledge)

รวบรวมข้อมูลประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่ทั้งที่เป็นตำรา ลายลักษณ์อักษร (Explicit Knowledge) เพื่อวิเคราะห์องค์ความรู้และเป็นการรอบในการวิเคราะห์ความรู้ (Knowledge analysis) การสังเคราะห์ความรู้ เบื้องต้นในการเก็บข้อมูล

การดำเนินงาน: ผู้วิจัยรวบรวมตำรา หนังสือข้อมูลประวัติศาสตร์ และงานแปลเมืองเชียงใหม่ รวมทั้งเส้นทางประวัติศาสตร์เขตเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นหลัก และเก็บข้อมูลด้วยการสอบถามเบื้องต้นจากผู้เชี่ยวชาญ (และเป็นผู้แต่งหนังสือดังกล่าว) เพื่อเป็นแนวทาง ประเด็นการจับองค์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญในครั้งต่อไปโดยละเอียด



รูปที่ 3.1 เข้าพบผู้เชี่ยวชาญ (รศ.ดร.สมโชติ อ๋องสกุล และ ศ.สรสวดี อ๋องสกุล) เพื่อสอบถามข้อมูลการจับความรู้เบื้องต้น



รูปที่ 3.2 เอกสาร หนังสือ ส่วนหนึ่งที่ใช้เป็นข้อมูลการดำเนินงานเบื้องต้น

กรอบคำถามในการจับความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ มีประเด็นดังนี้

1. การแจ้งให้ทราบวัตถุประสงค์และความเป็นมาของโครงการจับความรู้
2. การกำหนด หัวข้อความรู้ ในการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ของเมืองเชียงใหม่ในแต่ละยุคสมัย
3. ในหัวข้อความรู้การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ของเมืองเชียงใหม่ในแต่ละยุคสมัยต้องทำการกำหนดตัวผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง

หัวข้อความรู้สำหรับการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ตามผังเมืองเชียงใหม่แต่ละยุคสมัย

1. ในแต่ละยุคสมัยของเมืองเชียงใหม่ มีองค์ความรู้อะไรบ้างที่ต้องการถ่ายทอด เพื่อให้นักท่องเที่ยวได้เข้าใจ และรับรู้ประวัติศาสตร์
2. ในแต่ละยุคสมัย มีวัดใดบ้างที่มีประวัติศาสตร์ที่ต้องการถ่ายทอดเป็นองค์ความรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เข้าใจความเป็นมาของประวัติศาสตร์ของวัดดังกล่าว
3. ในแต่ละยุคสมัย มีสถานที่สำคัญใดบ้างที่มีประวัติศาสตร์ที่ต้องการถ่ายทอดเป็นองค์ความรู้ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เข้าใจความเป็นมาของประวัติศาสตร์ของสถานที่ดังกล่าว
4. ความศักดิ์สิทธิ์ของแต่ละสถานที่ แต่ละยุคสมัย ที่สอดคล้องความรู้ในประวัติศาสตร์ เพื่อให้นักท่องเที่ยวเข้าใจ เรียนรู้ และจดจำ
5. ในแต่ละยุคสมัยในประวัติศาสตร์ มีองค์ความรู้ใดบ้างที่มีความสำคัญที่ยังไม่ได้มีการถ่ายทอด
6. แนวทางในการถ่ายทอดความรู้ของการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ตามผังเมืองเชียงใหม่ ควรเป็นวิธีการท่องเที่ยวแบบไหน เพื่อให้เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน พร้อมได้รับความรู้เชิงประวัติศาสตร์
7. เส้นทางท่องเที่ยวตามผังเมือง ควรเป็นเส้นทางใดบ้าง เพื่อให้การถ่ายทอดองค์ความรู้ในเส้นทางนั้น มีเรื่องราวที่สอดคล้องกัน น่าสนใจในการเรียนรู้ เข้าใจ
8. หลักการเรียนรู้เชิงประวัติศาสตร์จากการท่องเที่ยวคืออะไร หลักปฏิบัติควรทำอย่างไร เพราะอะไร สำหรับนักท่องเที่ยว
9. กลยุทธ์ของผู้เชี่ยวชาญในการถ่ายทอดความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผ่านการท่องเที่ยวมีอะไรบ้าง
10. สิ่งที่นักท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ควรปฏิบัติ และไม่ควรปฏิบัติคืออะไรบ้าง ในการท่องเที่ยว
11. ยกตัวอย่างการเรียนรู้ประวัติศาสตร์จากการท่องเที่ยว
12. แต่ละสถานที่ ใครควรเป็นผู้ช่วยถ่ายทอดความรู้
13. ในการเรียนรู้จากการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ สิ่งใดที่บ่งบอกถึงความสำเร็จในการถ่ายทอดความรู้ผ่านการท่องเที่ยว

2) การเก็บข้อมูลจริงภาคสนาม จากการสำรวจพื้นที่ ตามเส้นทางประวัติศาสตร์ล้านนา ในเชียงใหม่

เส้นทางปั่นจักรยาน

รวบรวม และสำรวจเส้นทางประวัติศาสตร์ เพื่อกำหนดเป็นเส้นทางสำหรับนักท่องเที่ยว โดยการปั่นจักรยาน ร่วมกับชมรมจักรยานวันอาทิตย์ของจังหวัดเชียงใหม่ และนำทีมโดย รศ.ดร.สม โชติ อ่องสกุล (ที่ปรึกษาโครงการ และผู้เชี่ยวชาญ) ไปตามเส้นทางโบราณ เชียงใหม่-ลำพูน (โคลง นิราศหริภุญชัย สมโชติ อ่องสกุล) ซึ่งบันทึกการเดินทางจากเชียงใหม่ไปเมืองหริภุญชัย ในรูปแบบ โคลงนิราศ กวีไหว้พระพุทธรูป พระธรรม พระสงฆ์ เป็นหลัก ซึ่งในโคลงนิราศหนึ่งได้กล่าวถึงพระแก้ว มรกตที่มาประดิษฐานที่วัดเจดีย์หลวง ซึ่งเป็นเส้นทางผ่านไปถึงเมืองหริภุญชัย

จุดที่ 1 วัดพระสิงห์



จุดที่ 2 วัดศรีเกิด



จุดที่ 3 บริเวณสี่แยกกลางเมืองเชียงใหม่
(เชื่อว่าเดิม คือ วัดอุบะแป้น)



จุดที่ 4 วัดเจดีย์หลวง



จุดที่ 5 วัดเจ็ดลิน



จุดที่ 6 ประตูเชียงใหม่



จุดที่ 7 วัดธาตุนาค



รูปที่ 3.3 การสำรวจเส้นทางจักรยาน บริเวณภายในคูเมืองเชียงใหม่

จากการสำรวจเส้นทางประวัติศาสตร์ดังกล่าว สามารถสรุปเนื้อหาที่น่าสนใจของสถานที่สำคัญ ตามโคลงนิราศเส้นทางโบราณ ได้ดังนี้

จากการสำรวจเส้นทางประวัติศาสตร์ดังกล่าว สามารถสรุปเนื้อหาที่น่าสนใจของสถานที่สำคัญ ตามโคลงนิราศเส้นทางโบราณ ได้ดังนี้

1. จุดโดดเด่นของพุทธสถานและสถานที่สำคัญของเมืองเชียงใหม่ :

การกล่าวถึงจุดโดดเด่นที่น่าจดจำ และมีความสำคัญต่อแหล่งท่องเที่ยว (จุด unseen) เป็นความรู้ที่มีคุณค่า ควรแก่การศึกษาและรวบรวมองค์ความรู้ไว้ เพื่อนำไปเผยแพร่เชิงศึกษา โดยพุทธสถานและสถานที่สำคัญของเมืองเชียงใหม่ที่ได้ทำการศึกษาจุดโดดเด่นมีทั้งหมดดังนี้ (หมายเหตุ : เรียงตามหนังสือเส้นทางโบราณเชียงใหม่-ลำพูนในโคลงนิราศทริภุญไชย)

ระดับความคิด (Inference) ของจุดโดดเด่นของพุทธสถานและสถานที่สำคัญของเมืองเชียงใหม่

1.1 วัดพระสิงห์มหาวิหาร

เป็นพุทธสถานแห่งแรกที่มีผู้เขียนโครงการนราศหรฤไชยได้กล่าวถึงการเริ่มต้นการเดินทางภายในวัดพระสิงห์ที่มีจุดโดดเด่นที่สำคัญของวัดดังนี้

- **พระอุโบสถสองสงฆ์ของวัดพระสิงห์** มีความโดดเด่นทางด้านสถาปัตยกรรมจากการสร้างมุมสองด้านหันไปทางทิศเหนือและทิศใต้ ชุ่มประตูก่อสร้างและตกแต่งด้วยปูน ลักษณะการสร้างและการออกแบบตัวอุโบสถมีการสันนิษฐานว่า สร้างตามคติความเชื่อสมัยพุทธกาลที่มีการบวชภิกษุณีก่อนบวชภิกษุสงฆ์ ภายในพระอุโบสถเป็นที่ประดิษฐานของพระประธาน สามารถเข้าออกอุโบสถได้ 2 ทาง มีพระศรีมาสร้างบริเวณรอบตัวอุโบสถเป็นหลักฐานแสดงถึงว่า วัดพระสิงห์ได้ถูกสร้างในสมัยพญามังราย

- **วิหารหอลายคำ** ความโดดเด่นด้านจิตรกรรมบนฝาผนังที่เล่าวรรณกรรมเรื่อง สังข์ทอง (ด้านซ้ายมือของฝาผนัง) และ เรื่องสุวรรณสิงห์ (ด้านขวามือของฝาผนัง) เป็นวรรณกรรมที่สะท้อนถึงชีวิต ความเป็นอยู่ ประเพณี และวัฒนธรรมล้านนา โดยมีมีการวาดของช่างหลวง ที่มีการใช้สีทองลงพื้นก่อนวาดทอง

- **พระพุทธรูปสี่องค์** เป็นพระพุทธรูปที่ประดิษฐานอยู่ภายในหอลายคำ เป็นพระพุทธรูปต้นแบบของล้านนา เป็นอีกหนึ่งความโดดเด่นที่มีของวัดพระสิงห์ ณ หอลายคำ

- **หอธรรม (หอไตร)** เปรียบเสมือนหอสมุดที่มีการเก็บรวบรวมพระไตรปิฎกไว้ หอไตรเป็นลายลูกฟักกลดบัว ภายในประดับด้วยรูปสัตว์หิมพานต์ เช่น นางเงือกมีปีก คชสีห์มีปีก กิเลน

- **กุฎลาย** เป็นเจดีย์ทรงปราสาท ที่มีห้ายอด ตั้งอยู่หลังหอลายคำ สร้างขึ้นในสมัยราชวงศ์มังรายโดยสร้างอยู่บนพื้นฐานความเชื่อพื้นฐานคติแบบจักรวาล โดยมีพระพุทธรูปเจ้าในศาสนาพุทธอยู่เหนือสุดของความเชื่อดังกล่าว

1.2 วัดศรีเกิด

เป็นพุทธสถานที่สองที่มีผู้เขียนโครงการนราศหรฤไชยได้กล่าวไว้ วัดศรีเกิดปรากฏในยุคสมัยราชวงศ์มังราย โดยมีพระเมืองแก้วปกครอง เป็นยุคทองของมังรายสมัยล้านนาในอดีต จุดโดดเด่นของวัดศรีเกิดมีดังนี้

- **อนุสาวรีย์พระเจ้าติโลกราช** กษัตริย์ผู้เป็นมหาราชแห่งล้านนา ผู้สร้างวัดเจ็ดยอด และเป็นผู้เริ่มทำการสังคายนาพระไตรปิฎกแห่งแรกในสยาม

- **พระพุทธรูปพระเจ้าช้างค้อม** มีลักษณะหน้าช้างเป็นสัน สร้างด้วยสัมฤทธิ์ จุดโดดเด่นหรือความสำคัญของพระพุทธรูปที่ประดิษฐานอยู่ภายในวิหารวัดศรีเกิด คือ เป็นหลักฐานชิ้นสำคัญที่แสดงถึงพระเจ้าติโลกราชได้ทำการสังคายนาพระไตรปิฎกและทรงโปรดให้สร้างพระพุทธรูปด้วยทองสัมฤทธิ์องค์สำคัญไว้ พ.ศ. 2020

- **จารึกตัวอักษรฝักขาม** เป็นจารึกที่ตั้งแสดงโชว์อยู่หน้าวิหารที่มีการประดิษฐานพระเจ้าช้างค้อม เพราะจารึกนี้ได้ถูกค้นพบพร้อมกับพระพุทธรูป

1.3 วัดทุ่งย

เป็นพุทธสถานที่เก่าแก่ตั้งแต่ในสมัยราชวงศ์มังราย ความหมายของ “ทุ่งย” หมายคือ รมที่เป็นเครื่องประดับยศเจ้านาย

- เป็นสถานที่พักของนักเดินทางในสมัยอดีต วัดทุ่งยในสมัยอดีตในราชวงศ์มังราย เป็นสถานที่พักระหว่างการเดินทางของนักเดินทาง

1.4 วัดปราเกียน (วัดชัยพระเกียรติ)

พุทธสถานที่ปรากฏในโครงนิราศหริภุญไชยสมัยยุคทอง และยังเป็นวัดที่แสดงหลักฐาน ขึ้นสำคัญของการปกครองล้านนาของพม่า โดยพม่าได้ปกครองล้านนาเป็นระยะเวลา 200 ปี จุดโดดเด่นที่สำคัญของวัดปราเกียน คือ

- พระเจ้าเมืองลาย เป็นพระพุทธรูปที่แสดงถึงหลักฐานว่าพม่าได้มาปกครองเมือง ล้านนา โดยมีจารึกภาษาพม่าไว้บนฐานพระพุทธรูป การสร้างพระเจ้าเมืองลายเกิดจากแม่ทัพของ พม่าได้ให้มีการรวบรวมโลหะและพระพุทธรูปที่ชำรุดแล้วมารวมหลอมเป็นพระพุทธรูปพระเจ้าเมือง ลาย

1.5 วัดอุบะแป้น

เป็นวัดที่ปรากฏในโคลงนิราศหริภุญไชย ปัจจุบันเป็นวัดร้างไปแล้ว จุดโดดเด่นของวัด อุบะแป้น คือ

- บ่อน้ำวัดอุบะแป้น ปัจจุบันวัดอุบะแป้นเหลือเพียงแค่ บ่อน้ำ ที่เป็นสัญลักษณ์ที่สำคัญ ของวัดแห่งนี้ อยู่ใกล้กับหอพญามังราย เป็นบ่อน้ำที่ตั้งอยู่ใจกลางเวียงเมืองเชียงใหม่

1.6 หอพญามังราย

เป็นแหล่งที่ชาวเชียงใหม่ช่วยกันสร้างขึ้นมาเพื่อแสดงถึงพญามังรายผู้ก่อสร้างเมือง เชียงใหม่ จุดโดดเด่นของหอพญาหอมังรายคือกำแพงที่เก่าเรื่องประวัติศาสตร์การสร้างเมือง เชียงใหม่จากการลงทุนการสร้างของทางราชการ

- กำแพงประวัติศาสตร์ ณ หอพญามังราย ปัจจุบันมีการบูรณะสร้างกำแพงบริเวณ หอพญามังรายเพื่อเล่าเรื่องประวัติศาสตร์การก่อสร้างตั้งเมืองเชียงใหม่ โดยมีพญางำเมือง พญามัง ราย และพญาร่วง เป็นต้น

1.7 หออารักษ์มังราย

สถานที่ที่พญามังรายผู้ก่อตั้งเมืองเชียงใหม่ ได้อสนีบาตเสด็จสวรรคต ณ บริเวณใจกลาง เมืองเชียงใหม่ เมื่อสิ้นไปแล้วจึงเรียกว่า “อารักษ์” มีความหมายว่า “ผู้ดูแลเมืองเชียงใหม่” จุดโดดเด่นของแหล่งท่องเที่ยวนี้ คือ หออารักษ์มังราย

1.8 วัดกุฎาราม (วัดเจติยหลวง)

วัดเจติยหลวงสร้างอยู่กลางใจเมืองเชียงใหม่ ซึ่งแต่เดิมถือว่าเป็นศูนย์กลางทางการ ปกครองของอาณาจักรล้านนา จุดโดดเด่นของวัดกุฎาราม คือ

- **หออินทขิล** มีชื่อหนึ่งเรียกว่า เสาอินทขิล เป็นเสาหลักเมืองของเชียงใหม่แสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของเมืองเชียงใหม่ การสร้างหออินทขิลมีประวัติ การนำสัตว์อย่างละคู่ชายหญิงใส่ลงในกระทะแล้วก่อสร้างขึ้นมาแสดงถึงความเชื่อตามชั้นลำดับชั้น ผี พราหมณ์ และพุทธ

- **อนุสาวรีย์ท้าวสุทนต์ผู้สร้างเมืองเชียงใหม่** ท้าวสุทนต์เป็นบุคคลผู้สร้างเมืองเชียงใหม่ อนุสาวรีย์ตั้งกล่าวอยู่หลังหออินทขิล

- **เจดีย์หลวง** ด้านสถาปัตยกรรม มีการสร้างอุโมงค์อยู่ใต้เจดีย์ มีรูปปั้นของช้างล้อมเจดีย์ตามความเชื่อพิธีสืบชะตาเมืองเชียงใหม่ ด้านหน้าของเจดีย์มีการเจาะอุโมงค์เพื่อเข้าไปยังตัววิหาร มีหลักฐานการเกิดปรากฏการณ์แผ่นดินไหวในเมืองเชียงใหม่จากเจดีย์ที่พังทลายลงมา

- **เส้นทางการเดินทางของพระแก้วมรกต** ผู้แต่งโครงการศาสดาหรือผู้ใดก็ได้กล่าวถึงการมีพระพุทธรูปแก้วมรกตมาประดิษฐานที่วัดเจดีย์หลวงและได้ทำการสักการบูชาพระแก้วมรกต เป็นหลักฐานสำคัญแสดงถึงเส้นทางการเดินทางพระแก้วมรกต จากจังหวัดเชียงราย จังหวัดลำปาง มาจังหวัดเชียงใหม่ที่วัดเจดีย์หลวง ต่อมาเจ้าแห่งเมืองลาวก็ได้มารบและนำพระแก้วมรกตไป ก่อนพระเจ้าแห่งธนบุรีจะตีรบกลับมาที่สยาม ต่อมาพระแก้วมรกตก็มาประดิษฐานอยู่วัดพระแก้วที่กรุงเทพฯ

- **พระอัฐารส** เป็นพระประธานที่ประดิษฐานอยู่ใน นพระวิหารหลวง หล่อด้วยทองสำริด ผู้โปรดให้สร้าง คือ ราชมารดาของพระเจ้าติโลกราช

- **รูปเทวดาและยักษ์เข้าหออินทขิล** เป็นรูปปั้นของยักษ์กุมภัณฑ์ทั้งสองตน ค่อยพิทักษ์รักษาเมืองเชียงใหม่ ให้ผู้คนรักษาศีลอยู่ในหลักครรลองธรรมของศาสนา

1.9 วัดเชษฐา

เป็นพุทธสถานก่อสร้างโดยพระไชยาเชษฐาธิราชกษัตริย์เชียงใหม่จากล้านช้าง ทรงสร้างเป็นอนุสรณ์ ตัววัดตั้งหันหน้าไปทางทิศตะวันออก แต่ปัจจุบันได้กลายเป็นวัดร้าง อยู่บริเวณหน้าโรงเรียนพุทธิสถาณ ล่องรอยของวัดที่หลงเหลืออยู่ คือ เจดีย์

- **เจดีย์วัดเชษฐา** มีลักษณะเป็นเจดีย์มี ฐานหน้ากระดานใหญ่ รองรับฐานบัวลูกแก้ว

1.10 วัดช้างแต้ม

พุทธสถานใกล้เคียงกับวัดเชษฐา ปรากฏอยู่ในโครงการศาสดาหรือผู้ใดก็ได้จุดโดดเด่น ของวัดช้างแต้ม คือ วิหารล้านนา

- **วิหารทรงล้านนา** อาคารเสนาสนะที่มีความเก่าแก่ รวมถึงภูมิที่มีอายุถึง 700 ปี

1.11 วัดเจ็ดลิน ก่อสร้างในสมัยยุคทองของราชวงศ์มังราย

- **เศียรพระพุทธรูป** สร้างด้วยปูนพอก มีโครงโลหะอยู่ภายในเศียรพระพุทธรูป มีโครงสร้างที่สวยงาม ลักษณะของเศียรพระพุทธรูปของวัดเจ็ดลินแห่งนี้ ทำให้สามารถมองเห็นโครงสร้างการปั้นพระพุทธรูปได้อย่างชัดเจน และมีความสวยงาม

- **เจดีย์วัดเจ็ดลิน** ถูกก่อสร้างในสมัยยุคทองของพญามังราย รูปทรงเจดีย์มีลักษณะลานปูนปั้นคอบัวซึ่งเป็นศิลปะในสมัยยุคทองของล้านนา ราชวงศ์มังราย มีการสร้างยอดมูสลับสองชั้นไป เป็นเจดีย์ที่มีความงดงาม ความเป็นศิลปะสมัยล้านนา (ลักษณะของการก่อสร้างศิลปะด้วยปูนปั้นนี้สามารถพบได้ที่ วัดเจ็ดยอด เช่นกัน)

- **หนองน้ำวัดเจ็ดลิน** เป็นหนองน้ำที่ใหญ่ที่สุดในกลางเวียงเชียงใหม่ เป็นแหล่งศึกษาเกี่ยวกับน้ำและนก มีความงดงามของธรรมชาติสวยงาม เป็นจุดเด่นของวัดเจ็ดลินที่ควรแก่การรักษา

1.12 วัดฟ่อนสร้อย

จากประวัติดั้งเดิมของวัดฟ่อนสร้อย เคยเป็นวัดร้างมาก่อน ไม่ปรากฏการสร้างและการร้างไปเมื่อใด แต่เป็นวัดที่มีความงดงามทางด้านความเป็นล้านนา จุดโดดเด่นของวัดนี้ คือ เจดีย์ทรงปราสาทศิลปะล้านนา แต่ปัจจุบันเหลือแต่ซากเจดีย์เท่านั้น จุดสำคัญของวัดฟ่อนสร้อยอีกอย่าง คือ เจดีย์ที่ล้อมด้วยสิ่งประดับที่มุ่มฐานเจดีย์ขาว

- **เจดีย์ขาววัดฟ่อนสร้อย** เป็นเจดีย์ที่มีเอกลักษณ์โดดเด่นคือการปั้นรูปสิ่งไว้ที่มุ่มฐานของเจดีย์ทั้งสี่มุม

1.13 วัดเชียงสง

พุทธสถานพบในโครงนิราศหริภุญไชยว่าผู้เขียนได้เดินทางผ่านวัดฟ่อนสร้อยและวัดเชียงสง จากหลักฐานดังกล่าวทำให้ทราบว่า วัดเชียงสง ตั้งอยู่ระหว่างวัดฟ่อนสร้อยและประตูเชียงใหม่ ปัจจุบันเหลือเพียงแต่ซากของเจดีย์ที่อยู่ในใจกลางเวียงเชียงใหม่

- **เจดีย์วัดเชียงสง** เป็นหลักฐานที่ยืนยันว่าก่อนจะถึงประตูเชียงใหม่มีวัดเชียงสงที่ตั้งอยู่ในเวียงเชียงใหม่อย่างแน่นอน

1.14 ประตูเมืองเชียงใหม่

เป็นประตูที่ตั้งไปทางทิศใต้ สร้างขึ้นในสมัยพญามังรายใช้เป็นเส้นทางเดินทางไปยังลำพูน ต่อมาก็มีการบูรณะขึ้นใหม่ในสมัยพระเจ้ากาวิละ ความสำคัญของประตูเมืองเชียงใหม่ คือ การสร้างบนพื้นฐานความเชื่อว่าเทวปกปักรักษาที่ประตูเมืองเชียงใหม่

1.15 วัดพันง่อม / วัดเถียงเสาสร้อย / วัดกู่คำ (วัดธาตุคำ) / วัดนางิ้ว (วัดยางกวง)

เป็นวัดที่อยู่นอกประตูเมืองเชียงใหม่ เป็นเส้นทางผ่านของการเดินทางผู้เขียนในโคลงนิราศหริภุญไชย จุดโดดเด่นที่ชัดเจนใน 4 วัดนี้ คือ พระพุทธรูปพระแสนแซ่วของวัดนางิ้ว (วัดยางกวง)

- **พระพุทธรูปพระแสนแซ่ว** เป็นองค์พระที่ใหญ่และโดดเด่นในวัดนางิ้ว (วัดยางกวง) แต่องค์พระพุทธรูปของจริงเหลือเพียงแค่เศียร และปัจจุบันนำไปไว้ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเชียงใหม่

1.16 ประตูชั้นนอก (ประตูขัวก้อม)

ประตูชั้นนอก เป็นประตูแสดงถึงการออกนอกเมือง แสดงถึงวัฒนธรรมการขับขี่พาหนะของคนในสมัยก่อน เช่น การเดินทางเท้า การใช้พาหนะเกวียน ผ่านท่ามกลางธรรมชาติต้นไม้ต่างๆ เป็นต้น

รากศัพท์สำคัญของประตูขัวก้อม คือ “ขัว” แปลว่า “สะพาน” และ “ก้อม” แปลว่า “สั้น” เป็นจุดสิ้นสุดของการเดินทางออกจากเมืองเชียงใหม่ของผู้แต่งโครงนิราศหริภุญไชย เป็นหลักฐานชิ้นสำคัญหาโครงนิราศหริภุญไชยเป็นความจริง หมายถึง มีกำแพงชั้นนอกหรือประตูเมืองชั้นนอกของล้านนาแล้วตั้งแต่สมัยสุโขทัยราชวงศ์มังราย ก่อนที่พม่าจะเข้ามาปกครองล้านนา เป็นหลักฐานชิ้นสำคัญว่าพม่าไม่ได้เป็นผู้สร้างกำแพงดินหรือประตูชั้นนอกมาภายหลังเพื่อปกครองเมืองเชียงใหม่ในลักษณะเหมือน “ราหูอมจันทร์” หรือการแสดงอำนาจข่มเหนือกว่าล้านนา

1.17 วัดเจ็ดยอด (วัดเพิ่มเติม นอกเหนือจากโครงนิราศหริภุญไชย)

เป็นวัดที่มีความสำคัญและเก่าแก่แห่งหนึ่งในเมืองเชียงใหม่ สร้างโดยพระเจ้าติโลกราช กษัตริย์ลำดับที่ 9 แห่งราชวงศ์มังราย

- **องค์เจดีย์ก่อสร้างด้วยศิลาแลง** เป็นเจดีย์ที่ตั้งหันไปทางทิศตะวันออก ด้านหน้าขององค์เจดีย์มีการเจาะอุโมงค์เข้าไปยังตัวพระวิหาร ผนังภายนอกฉาบปูนและตกแต่งด้วยรูปเทวดาปูนปั้นซึ่งพบทั้งในลักษณะนั่งขัดสมาธิเพชรและยืนถือดอกบัว

- **วิหารพระเจ้า 700 ปี ศรีเมืองเชียงใหม่** สถานที่ประดิษฐานพระเจ้า 700 ปี ถูกสร้างขึ้นบนโอกาสเมืองเชียงใหม่อายุครบ 700 ปีโดยมีการอัญเชิญพระเจ้า 700 ปีจากวัดพระสิงห์มาประดิษฐาน ณ วัดเจ็ดยอด ที่วิหารพระเจ้า 700 ปี

1.18 วัดสวนดอก (วัดเพิ่มเติม นอกเหนือจากโครงนิราศหริภุญไชย)

พระเจ้ากือนาธรรมิกราช กษัตริย์ลำดับที่ 6 แห่งราชวงศ์มังรายสมัยอาณาจักรล้านนา ได้โปรดให้สร้างวัดสวนดอกขึ้นมาเพื่อเป็นสถานที่อยู่และปฏิบัติธรรมของพระสงฆ์ เป็นสถานที่ทำบุญและประกอบพิธีกรรมตามประเพณีของชาวพุทธ ความโดดเด่นของวัดสวนดอกมีดังนี้

- **พระบรมธาตุเจดีย์** : เป็นเจดีย์ที่บรรจุพระบรมสารีริกธาตุ (พระธาตุ) ที่นำมาจากกรุงสุโขทัย การเดินทางนำพระธาตุนี้ปรากฏในโครงนิราศหริภุญไชย ที่ผู้เขียนได้เดินทางออกจากเชียงใหม่ ผ่านลำพูน ไปสุโขทัยเพื่อนำพระธาตุจากสุโขทัยมาไว้ที่วัดสวนดอกแห่งนี้ ลักษณะทางสถาปัตยกรรมเป็นศิลปะลังกาวงศ์ผสมล้านนา ลักษณะระฆังคว่ำแบบเจดีย์ลังกา

- **กุฏิบาเจ้าศรีวิชัย** : สถานที่บรรจุอัฐิครูบาเจ้าศรีวิชัย นักบุญแห่งล้านนา เพื่อเป็นอนุสรณ์ในคราวที่ครูบาศรีวิชัยได้บูรณปฏิสังขรณ์วัดสวนดอก

- **กุฏิเจ้าหลวงเชียงใหม่** : สถานที่บรรจุอัฐิ ตั้งแต่ปฐมกษัตริย์ถึงพระองค์สุดท้าย พระประยูรญาติ ในตระกูล ณ เชียงใหม่ และผู้สืบเชื้อสายสกุลเจ้าเจ็ดตน

เส้นทางล่องน้ำปิง

เป้าหมายของงานที่สำคัญคือศึกษาเส้นทางทางเรือที่มีประวัติศาสตร์บริเวณริมฝั่งแม่น้ำที่เกิดขึ้นในยุคสมัยตั้งแต่ประเทศราชจนถึงปัจจุบัน โดยมีชาวต่างชาติเข้ามาเกี่ยวข้องทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างหลากหลายบนบริเวณลุ่มแม่น้ำปิง จุดเริ่มต้นของการเดินเรือคือ วัดชัยมงคล จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวิธีการสำรวจอยู่ 2 ประเด็นหลักด้วยกันคือ

1. จุดโดดเด่นของสถานที่สำคัญบริเวณริมฝั่งแม่น้ำปิงทั้ง 2 ฝั่ง
2. ทำเรือวัดชัยมงคล

เส้นทางเดินทางแม่น้ำปิง มีความสำคัญต่อชาวเชียงใหม่มาหลายรอบปี เพื่อทำการติดต่อค้าขายระหว่างเชียงใหม่กับประเทศทางตอนใต้สุโขทัย หรืออยุธยา รวมไปถึงชาวต่างประเทศที่เข้ามามีอิทธิพลในล้านนา จนกระทั่งเข้าสู่ยุคสมัยประเทศราชแห่งอาณาจักรสยาม และมลพพายัพ สิ่งแวดล้อมบริเวณแม่น้ำปิงก็เปลี่ยนไป มีการก่อสร้างที่กั้นกำแพงระหว่างแม่น้ำส่งผลให้แม่น้ำมีขนาดแคบลงและมีความลึกมากขึ้น มีการก่อสร้างเขื่อนกั้นส่งผลให้เส้นทางเดินทางน้ำปิดลงระหว่างภาคเหนือกับภาคกลาง กลายเป็นการเดินทางติดต่อทางบกผ่านรถไฟและรถยนต์ เป็นต้น

นอกจากนี้เมืองเชียงใหม่ยังเจออุปสรรคการบุกรุกลำบริเวณริมแม่น้ำปิง เกิดอาคารบ้านเรือนจำนวนมาก จากการไม่มีกฎหมายผังเมือง ทำให้สภาพแวดล้อมริมแม่น้ำปิงเจออุปสรรคจากอาคารบ้านที่ปิดบังทิวทัศน์ของเมืองเชียงใหม่หลายพื้นที่ จำเป็นอย่างยิ่งต่อการรักษาสภาพแวดล้อมบริเวณแม่น้ำปิง ดังสรุปข้อมูลสถานที่สำคัญบริเวณลุ่มน้ำปิงดังนี้

ตารางที่ 3.1 สรุปข้อมูลสถานที่สำคัญบริเวณลุ่มน้ำปิง

ชื่อสถานที่	ที่อยู่	ประวัติศาสตร์ / เนื้อหา เกี่ยวกับสถานที่
แม่น้ำปิง	จ.เชียงใหม่	ทิศทางการตั้งอยู่ของแม่น้ำปิงในเมืองเชียงใหม่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตก ส่วนทางทิศตะวันออกคือดอยสุเทพ มีความยาวอยู่ราวประมาณ 600 กิโลเมตร แหล่งต้นน้ำอยู่ที่ดอยถั่ว อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ แม่น้ำปิงมีความสำคัญต่อเมืองเชียงใหม่ในอดีตมาก โดยเฉพาะการเดินทางติดต่อค้าขายทางน้ำ และการทำคมนาคม เป็นต้น แม่น้ำปิงเป็นแม่น้ำประวัติศาสตร์ที่มีอายุมายาวนาน เป็นแหล่งอารยธรรมที่สำคัญก่อให้เกิดชุมชนมากมายขึ้นมา และยังเป็นไข่มุกแห่งหนึ่งในเจ็ดของเมืองเชียงใหม่อีกด้วย
กงสุลอังกฤษประจำเมืองเชียงใหม่	198 ถ.บำรุงราษฎร์ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000	รัฐบาลอังกฤษและรัฐบาลสยามได้ทำสนธิสัญญาเชียงใหม่โดยมีมุ่งหมายให้สยามส่งข้าหลวงดำเนินงานแก้ไขปัญหาในเมืองเชียงใหม่จากการรุกรานตามชายแดนของพม่า และการปล้นข่มขืนคนต่างชาติดังแท้จริง ปี พ.ศ. 2426 มีสถานกงสุลอังกฤษ บุคคลที่อยู่ได้มีธงอังกฤษหรือฝรั่งเศสถือว่ามีสิทธิมากกว่าคนพื้นเมืองทั่วไป เรียกคนกลุ่มนี้ว่า “คนสัน-ปะ-เยก” การตั้งกงสุลขึ้นแสดงถึงอำนาจจากชาวตะวันตกที่เข้ามาจัดการดูแลผลประโยชน์ของตนเอง ทำให้กำเนิดบริษัทที่เข้าตั้งถิ่นฐานในเมืองเชียงใหม่ดูแลผลประโยชน์ คือ บริษัท บอมเบย์

ชื่อสถานที่	ที่อยู่	ประวัติศาสตร์ / เนื้อหา เกี่ยวกับสถานที่
		เบอร์มา ของอังกฤษ (ตั้งอยู่บริเวณริมแม่น้ำปิง ปัจจุบันถูกรื้อทิ้งแล้ว) ภายใต้การดูแลของสถานกงสุลอังกฤษ ซึ่งบริษัทดังกล่าวเป็นบริษัทใหญ่ มีอิทธิพลทางการเมืองในการพิพากคดีเรื่องป่าไม้ระหว่างรัฐบาลพม่าและอังกฤษ บริษัทนี้ได้ทำการตัดไม้สักเลื่อยเป็นกระดานและส่งไปขายต่างประเทศ มีการตั้งโรงเลื่อยจักรที่เมืองมะละแหม่ง สัญลักษณ์หน้ากงสุลอังกฤษ คือ พระนางเจ้าวิกตอเรีย แสดงถึงอำนาจที่ยิ่งใหญ่จากราชนิกอังกฤษ
กงสุลฝรั่งเศส ประจำเมือง เชียงใหม่	138 ถนนเจริญ ประเทศ จ.เชียงใหม่ 50100	การเข้ามาฝรั่งเศสมีจุดประสงค์เหมือนกับประเทศอังกฤษก็เพื่อรักษาผลประโยชน์ของตนเอง และการได้รับประกันความปลอดภัยตนเองในดินแดนไทย ปัจจุบันสถานกงสุลฝรั่งเศสได้กลายเป็นแหล่งหนังสืออาคาเดเซีย
The River Market Chiang Mai ตลาดแม่น้ำ เชียงใหม่	ถ.บำรุงราษฎร์ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000	เดิมที่เป็นบ้านของมหาเศรษฐีหลวงอุปโยคิน หรือหลวงโย เศรษฐีชาวพม่า ซึ่งในปัจจุบันถูกพัฒนาให้กลายเป็นตลาดน้ำหรือแหล่งเศรษฐกิจโดยบริษัทเปียร์ซังเข้ามาพัฒนา
โบสถ์คริสต์จักร ที่ 1 เชียงใหม่	19 ถ.เชียงใหม่- ลำพูน ต.วัดเกต อ.เมือง เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50200	การตั้งโบสถ์ศาสนาคริสต์เป็นการสะท้อนถึงการเผยแพร่ศาสนาบริเวณนอกกำแพงเมืองเชียงใหม่ ริมแม่น้ำปิง ศาสนาจารย์ดาเนียล แมคคิลวารีและครอบครัวเดินทางมาเผยแพร่ศาสนาคริสต์ นิกายโปแตสแตสเข้ามาล้านนาตอน พ.ศ. 2410 และตั้งโบสถ์นิกายโปแตสแตสชื่อว่า "คริสต์จักรที่ 1 เชียงใหม่" เป็นการสร้างด้วยสถาปัตยกรรมแบบตะวันตกแห่งแรกในเมืองเชียงใหม่ โครงสร้างไม่ได้ใช้เหล็กในการขึ้นโครงเนื่องจากการนำส่งเหล็กนั้นยาก ต่อมา มีการสร้างโรงเรียนเฟอร์เนอร์ขึ้นมาเป็นสถาบันการศึกษา ปัจจุบันโบสถ์แห่งนี้คือโรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน และในปี พ.ศ. 2511 ก็เป็นวันครบ100ปี คริสจักรจึงได้มีการสร้างอาคารโบสถ์เพิ่มอีกหลัง (เพิ่มเติม) ศาสนาคริสต์นิกายคาทอลิกเข้ามาเผยแพร่ในเมืองเชียงใหม่ก่อน นิกายโปแตสแตส แต่เพิ่งเริ่มมีการสร้างสถานที่การศึกษา ศึกษา เช่น โรงเรียนมงฟอร์ต ตั้งขึ้นตอน พ.ศ. 2475 และโรงเรียนเรยีนา เป็นต้น
โรงเรียนเฟอร์ เนอร์ (โรงเรียน เชียงใหม่คริส เตียน)	19 ถ.เชียงใหม่- ลำพูน ต.วัดเกต อ.เมือง เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50200	เป็นโรงเรียนเด็กประถมแห่งแรกอยู่ที่โบสถ์คริสต์จักรที่ 1 หลังจากมีการสร้างโบสถ์คริสต์จักรที่ 1 เสร็จเรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันคือ โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน
ร้านถ่ายรูปชาว ญี่ปุ่น ทานาคา	ถ.เชียงใหม่- ลำพูน ต.วัดเกต อ.เมือง	ร้านถ่ายรูปเก่าแก่ที่ตั้งอยู่ใกล้กับโบสถ์คริสต์จักรที่ 1 เจ้าของร้านชื่อ ทานาคา ช่างถ่ายรูปและเป็นนายทหารในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 1 ยศร้อยโท เป็นบุคคลสำคัญที่เป็นผู้ถ่ายรูปเมืองเชียงใหม่ สมบัติรูปภาพเชียงใหม่เกือบทั้งหมดมาจาก นายทานาคา

ชื่อสถานที่	ที่อยู่	ประวัติศาสตร์ / เนื้อหา เกี่ยวกับสถานที่
	เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50200	ก่อนที่นายสมบัติ สมบูรณ์จะขอเข้าไปเผยแพร่ ปัจจุบันรายได้ของชาวญี่ปุ่นผู้นี้กลายเป็น สมาคมคริสตธรรมไทย อาคเนย์ ประกันภัย ส่วนอัฐิของนายทานาคานำไปบรรจุอยู่ที่วัดท่าสะอาด นับว่าบริเวณนี้แสดงถึงการเป็นจุดสมัยในอาณาบริเวณเมืองเชียงใหม่ ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับญี่ปุ่นโดดเด่นมากที่สุดในช่วงสมัยสงครามโลกครั้งที่สอง ญี่ปุ่นได้เข้ามาตั้งฐานในประเทศไทยในการกระจายกองทัพไปยังประเทศต่างๆ รวมถึงเมืองเชียงใหม่ก็ยังเป็นแหล่งอีกแห่งที่คนญี่ปุ่นจำนวนมากเลือกที่จะเข้ามาตั้งรกราก ตั้งกองบังคับบัญชาการที่วัดต่างๆ สถาปเมืองเชียงใหม่ในสมัยสงครามโลกครั้งที่สองประชาชนค่อนข้างอดอยาก แต่ในขณะเดียวกัน สินค้าบางอย่างก็เป็นที่ยอมรับ เช่น น้ำมันดิบ เป็นต้น
ศาลต่างประเทศ ประจำจังหวัด เชียงใหม่	-	จากสนธิสัญญาเชียงใหม่ นอกจากอังกฤษตั้งเพื่อรักษาผลประโยชน์ของตนและตั้งสถานกงสุลอังกฤษขึ้นมาแล้ว ก็ต้องการรับประกันความปลอดภัยของตนเองจึงได้ตั้งศาลต่างประเทศขึ้นมา มีหน้าที่รับผิดชอบการพิจารณาและพิพากษาความอย่างเดียว เมื่อชาวล้านนามีปัญหากับคนต่างชาติ ต้องขึ้นศาลระหว่างประเทศ เป็นอีกหนึ่งสถานที่ราชการที่แสดงถึงจุดร่วมสมัยในเมืองเชียงใหม่
สะพาน New bridge	จ.เชียงใหม่	สมัย พ.ศ.2466 ได้มีการสร้างสะพานข้ามแม่น้ำปิงขึ้นมา โดยสมัยนั้นมีสะพานอยู่ 3 แบบด้วยกัน คือ สะพานแบบที่ 1 ทำจากไม้สักสร้างขึ้นตอนปี พ.ศ.2433 ต่อมาได้มีการปรับปรุงเป็นคอนกรีต ปัจจุบันคือสะพานนวรัฐ สะพานแบบที่ 2 ทำจากเหล็ก ขั้วเหล็ก ปัจจุบันสะพานเหล็ก และสะพานแบบที่ 3 ขั้วบนอิฐ ปัจจุบันมีการสร้างเพื่อเพิ่มความมั่นคงมากขึ้น สะพานดังกล่าว คือ สะพานเหล็ก และสะพานนวรัฐ
โรงเรียนพระราช ชายา (โรงเรียน ดาราวิทยาลัย)	196 ถ.แก้วนารี ต.วัดเกต อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000	โรงเรียนหญิงล้วน ชื่อเดิมคือ American girls school ต่อมาก็ได้เปลี่ยนชื่อเป็นโรงเรียนพระราชชายาเป็นการสร้างโบสถ์คริสต์จักรที่ 2 แห่งเชียงใหม่เนื่องในโอกาสครบ 100 ปี โดยมีซันนารีคณะอเมริกันเพรสไบทีเรียนในปีพ.ศ. 2430 เริ่มแรกของการตั้งโรงเรียนหญิงล้วนมาจาก นางโซเฟีย แมคกิลวารี ได้สอนเด็กหญิงที่ระเบียบบ้านพัก ต่อมาจึงได้ตั้งเป็นโรงเรียนหญิงล้วน โดยมีการขอพระราชทานนามโรงเรียนจากพระราชชายาเจ้าดารารัศมี พระองค์ทรงทราบทูลพระราชทานนามจากพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โปรดเกล้าฯพระราชทานนามว่า “โรงเรียนพระราชชายา” แต่ทั้งนี้โรงเรียนได้ย้ายไป ตำบลหนองแสงและเปลี่ยนชื่อเป็น “โรงเรียนดาราวิทยาลัย” ในปี พ.ศ.2510
ย่านสยาม (สมัย สยามปกครอง) เชียงใหม่ 100 ปี	ถ.วิชยานนท์ ถ.ช้างม้อย ถ.ช่วงเมรุ จ.เชียงใหม่ 50000	บริเวณใกล้เคียงตลาดต้นลำไย เป็นที่ตั้งหน่วยงานราชการต่างๆของเมืองเชียงใหม่ สยามได้เข้ามาปกครองโดยควบคุมหน่วยงานราชการเหล่านั้น บริเวณดังกล่าวจึงกลายเป็นศูนย์กลางการปกครองของสยาม มีพักบ้านข้าหลวงใหญ่ ไปรษณีย์โทรเลข บ้านพักข้าหลวงใหญ่ โรงภาษี โรงพัก แขวงอำเภอเมืองเชียงใหม่ เป็นต้น

■ ความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมือง แต่ละยุค ทั้ง 5 ยุคของจังหวัดเชียงใหม่



รูปที่ 3.5 การสำรวจเส้นทางน้ำ บริเวณริมฝั่งน้ำปิง

3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ

หลักการวิศวกรรมความรู้ จะถูกนำมาใช้ในกระบวนการวิเคราะห์ความรู้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และการเก็บข้อมูลภาคสนามจากกระบวนการข้างต้น โดยใช้วิธีวิเคราะห์ค่าสำคัญ หรือความหมายของข้อมูลที่น่าสนใจ จากบทสัมภาษณ์แสดงความรู้เป็น 3 ระดับ คือ ระดับงาน (knowledge intensive task) ระดับปัญหา (Domain) และระดับเหตุผล (inference) ตามทฤษฎีของ CommonKADS

ผลการดำเนินงาน

- ความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมือง แต่ละยุค ทั้ง 5 ยุคของจังหวัดเชียงใหม่
- เส้นทางทางท่องเที่ยว เรียนรู้ประวัติศาสตร์ ผังเมืองเชียงใหม่ ในแต่ละยุค

3.4.3 การสังเคราะห์ความรู้

การสร้าง Knowledge Model เป็นระบบงานที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมการจัดการความรู้ต่างๆ และนำมาจัดให้เป็น ระบบเพื่อความสะดวก ในการใช้งาน เป็นความรู้เชิงประจักษ์ ตามระดับความรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมี หลักฐานการอ้างอิงสนับสนุนทั้งการอ้างอิงโดยเอกสาร และจาก ความรู้และประสบการณ์ ในตัวคนที่เป็น Tacit Knowledge การสังเคราะห์ต้องคำนึงถึงการใช้งาน ต้องสนับสนุนอำนวยความสะดวก (Facilitate) เพียงพอและเหมาะสมสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหารหรือ การแก้ปัญหา และการทำงานของกลุ่มผู้ปฏิบัติ (Community of Practice)

ผลการดำเนินงาน :

- แสดงโครงสร้างข้อมูล โดยอาศัยการคิดอย่างเป็นระบบ ในรูปแบบแผนที่ความรู้ (Knowledge Map) โดยโครงสร้างการคิดอย่างเป็นระบบนี้ อธิบายการจำแนกความคิดจัดลำดับความสำคัญของความรู้ประวัติศาสตร์ทั้ง 5 ยุค เพื่อใช้แยกแยะประเด็นความรู้ที่จำเป็นและน่าสนใจต่อการดำเนินงานต่อไป
- คำสำคัญของแต่ละประวัติศาสตร์ผังเมือง ของแต่ละยุค เพื่อการเชื่อมโยง และช่วยในการสืบค้นข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์

3.4.4 การนำความรู้ไปใช้ตลอดกระบวนการ ผ่านการใช้เทคโนโลยีเว็บ

ออกแบบและสร้างฐานข้อมูล เพื่อรวบรวมชุดองค์ความรู้ และเป็นศูนย์กลางสำหรับการแบ่งปันและเผยแพร่ความรู้งานวิจัยแผนงานย่อยที่เกี่ยวข้องต่อไป

ผลการดำเนินงาน:

- ตัวต้นแบบความรู้ Knowledge Archetype พร้อมทั้งมีการเชื่อมโยงความรู้กับคู่มือเอกสาร หนังสือ งานวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ เพื่อทำให้องค์ความรู้ที่จัดเก็บเป็นระบบ และอยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย
- ต้นแบบระบบการจัดการความรู้ ในรูปแบบ Web Application

3.4.5 การจัดให้ความรู้และจัดกิจกรรมกระบวนการพัฒนาทางสังคม Socialization ด้วย

เครื่องมือ ต่างๆ ซึ่งจะได้แสดงให้เห็นถึงเครื่องมือแบบต่างๆ พร้อมทั้งการเลือกใช้เครื่องมือในกระบวนการทางสังคมให้ เหมาะสม กับสถานการณ์ นอกจากกระบวนการ Socialization การจัดการความรู้ในการการสร้างสรรคความรู้จากงานวิจัย และการถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยสู่ชุมชน ต้องดำเนินการผ่านกระบวนการ Externalization (การสร้าง หลักการร่วมกันกับชุมชน) และมีการเชื่อมโยงองค์ความรู้จากงานวิจัยที่มีบริบทความเหมาะสมกับชุมชน ผ่าน กระบวนการ Combination ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสมกับชุมชนด้วย การถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัย สู่ชุมชน

ผ่านกระบวนการ Internalization เช่น สัมมนาการเผยแพร่ข้อมูลเบื้องต้น แก่หน่วยงานที่จะนำไปใช้ประโยชน์ ในระยะเริ่มต้น แก่ สำนักงานการท่องเที่ยว จ.เชียงใหม่ และเทศบาลนครเชียงใหม่

ผลการดำเนินงาน:

- การจัดสัมมนา อบรมให้ความรู้และเผยแพร่ผลลัพธ์งานวิจัย
- การจัดกิจกรรม เพื่อสนับสนุนการนำไปใช้ประโยชน์ร่วมกับหน่วยงาน / ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

3.4.6 สรุปผล จัดทำคู่มือ เขียนรายงาน

บทที่ 4

ผลการดำเนินงานวิจัย

จากการดำเนินงานรวบรวมข้อมูลประวัติศาสตร์ โดยรวบรวมจากเอกสาร ตำรา (Explicit Knowledge) การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อจับความรู้ (Tacit Knowledge) ประวัติศาสตร์เชียงใหม่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ทั้ง 5 ยุคสมัย ประกอบด้วย อาณาจักรล้านนา (พ.ศ. 1839 – พ.ศ. 2101) ล้านนาสมัยพม่าปกครอง (พ.ศ. 2101-2317) ล้านนาสมัยเมืองประเทศราชแห่งราชอาณาจักรสยาม (พ.ศ. 2317-2442) การปฏิรูปนครเชียงใหม่สู่มณฑลพายัพ (พ.ศ. 2442-2476) และเมืองล้านนาในยุคสมัยปัจจุบัน (พ.ศ. 2475 – ปัจจุบัน) โดยการถอดความรู้ผังเมืองเดิมในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ทั้งจากแหล่งความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ (Tacit Knowledge) ด้วยหลักการจัดการความรู้เชิงวิศวกรรม (Knowledge Engineering) ทั้งนี้ เพื่อนำองค์ความรู้สู่การท่องเที่ยวและการนำไปใช้จริง

ทีมวิจัยได้ออกสำรวจเส้นทางผังเมืองเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ด้วยเส้นทางปั่นจักรยาน (ตามข้อมูลที่ปรากฏในโคลงนิราศหริภุญชัย) และการล่องเรือตามลุ่มน้ำปิง เมื่อได้ข้อมูลความรู้ประวัติศาสตร์ดังกล่าวแล้ว ในการวิเคราะห์ความรู้ ใช้วิธีวิเคราะห์เชิงวิศวกรรมความรู้ และแสดงเป็นแบบจำลองความรู้ เพื่อนำเนื้อหาองค์ความรู้ไปใช้ในกระบวนการสร้างระบบการจัดการความรู้ ในรูปแบบ Web application ต่อไป

ดังนั้น เนื้อหาในบทนี้ จะแสดงรายละเอียดผลหลังจากการสัมภาษณ์และเก็บรวบรวมองค์ความรู้แล้ว ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ความรู้ ด้วยวิธีการวิศวกรรมความรู้ จนกระทั่งนำความรู้ไปใช้ผ่านเทคโนโลยีเว็บ ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 ผลการดำเนินงานการจัดการองค์ความรู้ด้านแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่

การสำรวจข้อมูลประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ในเบื้องต้น ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวประเภทวัด และสถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์โดยอ้างอิงจาก หนังสือโครงนิราศหริภุญชัย หนังสือประวัติศาสตร์ล้านนา และหนังสืองานแปลเมืองเชียงใหม่ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสำรวจพื้นที่ตามข้อมูลจากหนังสือเบื้องต้น ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2556

ผลลัพธ์จากการสำรวจแหล่งท่องเที่ยวจากหนังสือและการลงพื้นที่สำรวจ เพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้นสามารถจำแนกข้อมูลน่าสนใจได้ออกเป็น 4 กลุ่มพร้อมรายละเอียดสาเหตุของการศึกษาดังต่อไปนี้

- แหล่งท่องเที่ยวตามหนังสือโครงการนิราศหรือกวีนิพนธ์: การสำรวจแหล่งท่องเที่ยวตามหนังสือโครงการนิราศหรือกวีนิพนธ์เบื้องต้น เพื่อศึกษาว่าสถานที่ท่องเที่ยวแต่ละที่ตามโครงการตั้งอยู่บนตำแหน่งใดบ้าง
 - แหล่งท่องเที่ยวประเภทชุมชนเมือง: ชุมชนที่เป็นย่านเศรษฐกิจของเมืองเชียงใหม่ที่สร้างรายได้ ซึ่งย่านชุมชนแต่ละแห่งมีความโดดเด่นด้านเศรษฐกิจแตกต่างกันออกไป และยังเป็นที่ยึดดึงดูดนักท่องเที่ยวจำนวนมาก
 - แหล่งท่องเที่ยวโบราณสถานที่น่าสนใจ: กลุ่มสถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ที่เป็นโบราณสถานที่สำคัญของเมืองเชียงใหม่และยังเหลือเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญอยู่ในปัจจุบัน เป็นต้น
 - แหล่งท่องเที่ยวในปัจจุบัน: แหล่งท่องเที่ยวที่กำลังเกิดขึ้นในยุคสมัยปัจจุบันตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติของประเทศไทย โดยมีนโยบายให้จังหวัดกลายเป็นจังหวัดที่มีชื่อเสียงด้านสถานที่ท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์สวยงาม
- โดยแต่ละกลุ่มมีรายละเอียดข้อมูลเบื้องต้นที่ได้ทำการศึกษารวบรวมมา มีชื่อสถานที่ท่องเที่ยวดังตารางที่ 4.1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการสำรวจข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ในเบื้องต้น

การสำรวจข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่เบื้องต้น			
แหล่งท่องเที่ยวตามหนังสือ โครงการนิราศหรือกวีนิพนธ์	แหล่งท่องเที่ยว ประเภทชุมชนเมือง	แหล่งท่องเที่ยวโบราณ สถานที่น่าสนใจ	แหล่งท่องเที่ยว ในปัจจุบัน
- วัดพระสิงห์ - วัดศรีเกิด - วัดทุ่งยู - วัดชัยพระเกียรติ - วัดอุปัชฌาย์ - หอพระแก้วมรกต - หอพระแก้วมรกต - วัดเจดีย์หลวง - วัดเชษฐา - วัดช้างแก้ว - วัดเจ็ดยอด - วัดสวนดอก - วัดเชียงมั่น	- ย่านนิมมานเหมินท์ - ย่านชุมชนวัวลาย - ย่านชุมชนฟ้าฮ่าม	- ประตูสวนดอก - ประตูช้างเผือก - ประตูท่าแพ - แจ่งศรีภูมิ - แจ่งก๊ะต้า - แจ่งภูเรือ - แจ่งหัวลิน - วัดเจ็ดยอด - วัดสวนดอก - วัดเชียงมั่น	- ถนนคนเดินเชียงใหม่ - ถนนคนเดินวัวลาย

การสำรวจข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่เบื้องต้น			
แหล่งท่องเที่ยวตามหนังสือ โครงการนครพิงค์เชียงใหม่	แหล่งท่องเที่ยว ประเภทชุมชนเมือง	แหล่งท่องเที่ยวโบราณ สถานที่น่าสนใจ	แหล่งท่องเที่ยว ในปัจจุบัน
- ประตูเมืองเชียงใหม่ - วัดนางิ้ว (วัดยางกวง) - ประตูชั้นนอก (ประตูช้าง ก้อม)			

หลังจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นแล้ว จึงนำผลลัพธ์จากข้อมูลเบื้องต้นมาดำเนินการกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องกับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญกำหนดขอบเขตการศึกษาและการจัดกลุ่มข้อมูลของแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ในเมืองเชียงใหม่ให้มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย ตามขั้นตอนการถอดความรู้เชิงวิศวกรรมในถัดไป

4.2 การตรวจสอบความรู้ (Knowledge Audit)

หลังจากศึกษาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์เบื้องต้นแล้ว จึงได้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลในชั้นปฐมภูมิ พร้อมศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมทางหนังสือจากชั้นทุติยภูมิ ผู้เชี่ยวชาญทางประวัติศาสตร์ รองศาสตราจารย์ สมโชติ อ๋องสกุล

ผลการดำเนินงานคือ

4.2.1. กำหนดขอบเขตของการรวบรวมข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่อยู่ภายใต้ขอบเขตนครเทศบาลเมืองเชียงใหม่ พร้อมจำแนกกลุ่มสถานที่ท่องเที่ยวจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นทั้งหมดไว้บนเส้นทางการเดินทางบน 3 เส้นทาง ประกอบไปด้วย เส้นทางจักรยาน เส้นทางเรือ และเส้นทางภายในเมืองและชุมชน

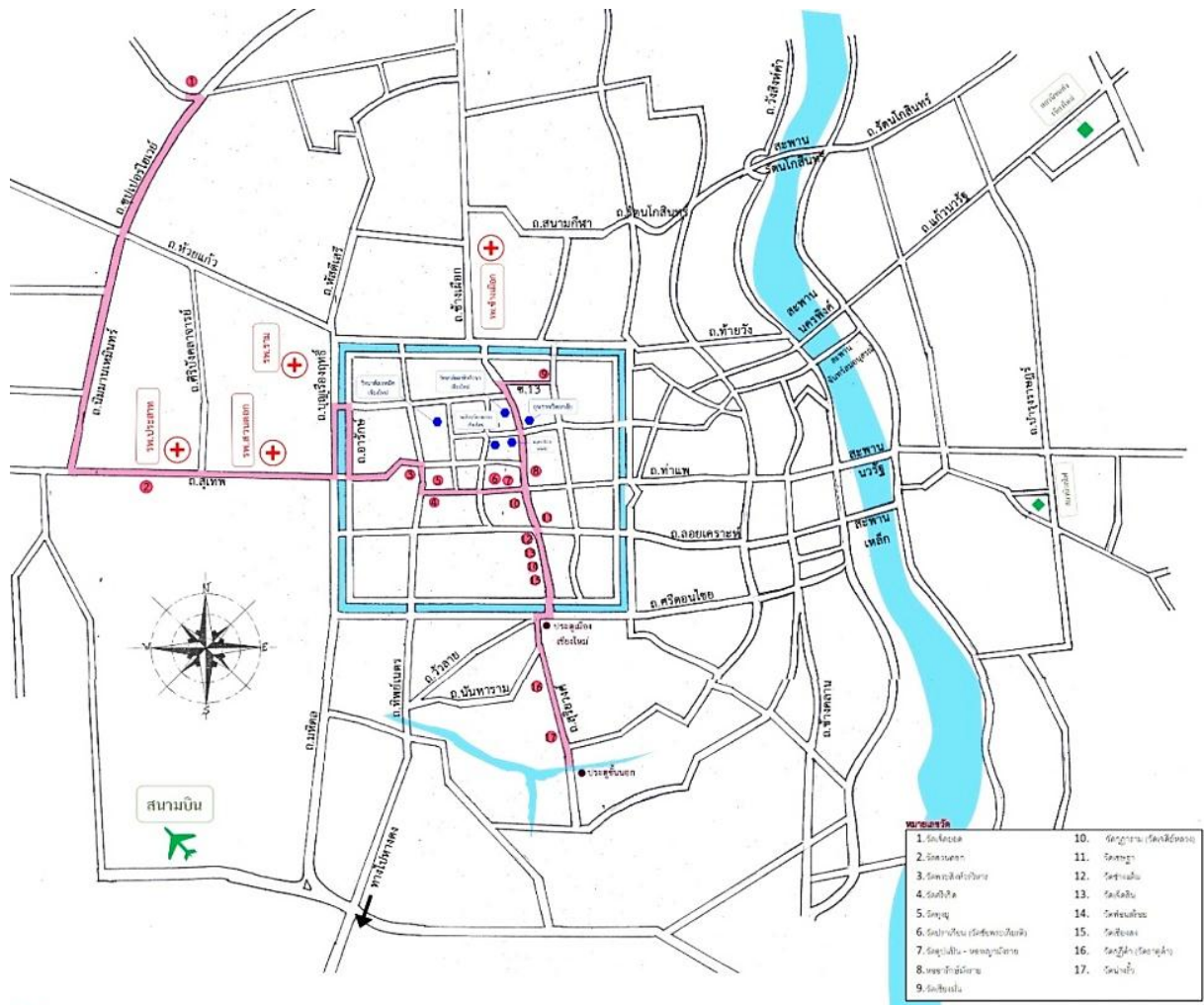
1) เส้นทางจักรยาน

การตรวจสอบรู้แหล่งท่องเที่ยวบนเส้นทางจักรยาน ได้ทำการอ้างอิงแหล่งท่องเที่ยวตามหนังสือโครงการนครพิงค์เชียงใหม่ (ผู้เขียน รองศาสตราจารย์ สมโชติ อ๋องสกุล) โดยบทประพันธ์โครงการนครพิงค์เชียงใหม่ กล่าวถึงวัดและโบราณสถานที่สำคัญในสมัยอดีตบนเส้นทางเดินทางจากเมืองล้านนาไปยังเมืองสุโขทัยเพื่ออัญเชิญพระบรมสารีริกธาตุมาประดิษฐานที่วัดสวนดอกและวัดพระธาตุดอยสุเทพ ในช่วงยุคทองของสมัยอาณาจักรล้านนา และสถานที่ดังกล่าวยังคงปรากฏหรือเหลือหลักฐานทางประวัติศาสตร์ไว้อยู่จนถึงปัจจุบัน โดยสถานที่ท่องเที่ยวและโบราณสถานบนเส้นทางจักรยานดังกล่าวประกอบด้วย วัดพระสิงห์มหาวิหาร วัดศรีเกิด วัดทุ่งยู วัดปรางเกียน (วัดชัยพระเกียรติ) วัดอุปแป้น หอพญามังราย หออารักษ์มังราย วัดกุฎาราม (วัดเจติยหลวง) วัดเชษฐา วัดช้างแต่ม

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เพิ่มเติมสถานที่ท่องเที่ยวประเภทวัดอีก 3 แห่ง คือ วัดเจ็ดยอด วัดสวนดอก และวัดเชียงมั่น เพิ่มเติมนอกเหนือจากสถานที่ท่องเที่ยวตามหนังสือโครงการศาหรียญไชย เนื่องจากเป็นวัดที่มีการกล่าวขานถึงในประวัติศาสตร์ล้านนามีความสำคัญและยังเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่นักท่องเที่ยวนิยมเดินทางไปศึกษาความรู้ประวัติศาสตร์อันเก่าแก่ของเมืองเชียงใหม่ โดยสถานที่ท่องเที่ยวประเภทวัดที่ทำการเพิ่มเติมเข้ามา ดังกล่าวประกอบด้วย 3 วัดสำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ พร้อมรายละเอียดสาเหตุของการเลือกไว้บนเส้นทางจักรยานไว้ดังต่อไปนี้

- วัดเจ็ดยอด เป็นวัดที่สร้างขึ้นในยุคทองที่รุ่งเรืองมากที่สุดของอาณาจักรล้านนา โดยพระเจ้าติโลกราชเป็นผู้สร้างวัดเจ็ดยอดขึ้นมา และเป็นวัดที่มีบทบาทสำคัญทางศาสนามากที่สุดแห่งหนึ่งของช่วงสมัยอาณาจักรล้านนา และยังคงเป็นสถานที่ท่องเที่ยวนิยมในปัจจุบัน
- วัดสวนดอก เป็นวัดที่สร้างขึ้นในยุคทองของอาณาจักรล้านนา โดยพระเจ้ากือนาเป็นผู้สร้าง มีวัตถุประสงค์คือเพื่อสร้างอาณาจักรล้านนาให้เป็นศูนย์กลางแห่งการศึกษาและการเผยแผ่พุทธศาสนา
- วัดเชียงใหม่ เป็นวัดแห่งแรกของอาณาจักรล้านนาตั้งแต่มีการเริ่มต้นการสร้างอาณาจักร โดยพระยามังราย เป็นผู้สร้างขึ้นมา ภายในวัดเชียงใหม่ยังมีหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์ เป็นจารึกเรื่องราวเกี่ยวกับการสร้างเมืองล้านนา จนถึงช่วงสมัยพม่าเข้ามาปกครองอาณาจักรล้านนา

จากผลลัพธ์การตรวจสอบความรู้เส้นทางจักรยาน สามารถนำมากำหนดจุดท่องเที่ยวบนแผนที่เมืองเชียงใหม่ภายใต้ขอบเขตนครเทศบาลเมืองเชียงใหม่ตามตามภาพที่ 4.1. ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.1 ผลลัพธ์การตรวจสอบความรู้แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์บนเส้นทางจักรยาน

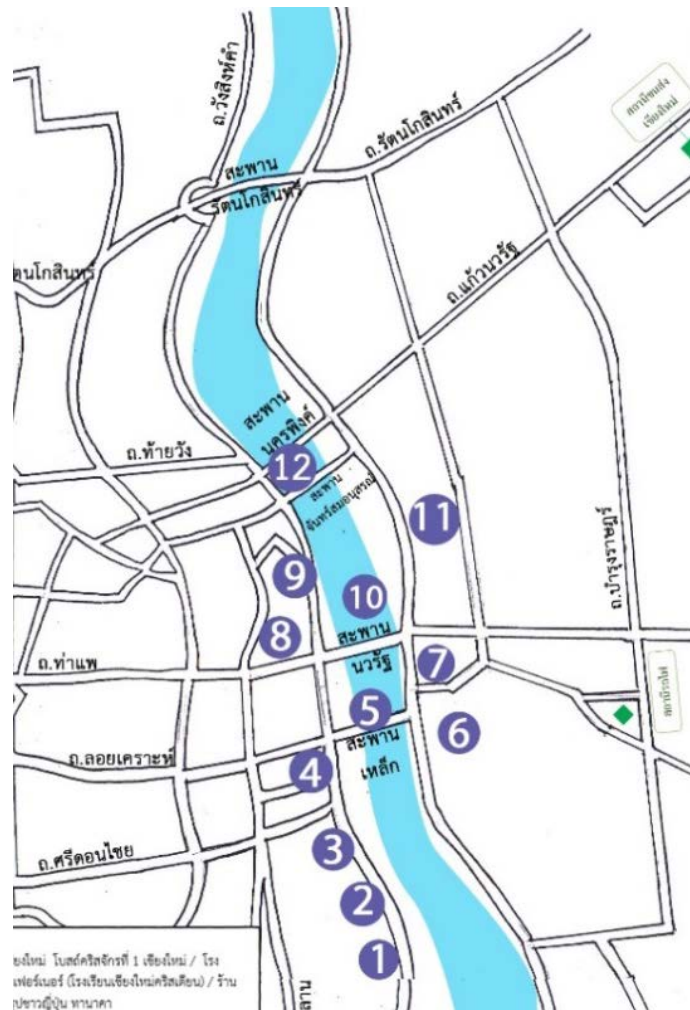
2) ผลการตรวจสอบความรู้ที่ 2 เส้นทางเรือ

การตรวจสอบรู้แหล่งท่องเที่ยวบนเส้นทางเรือตามเส้นทางบริเวณฝั่งแม่น้ำปิงประกอบด้วย สถานที่สำคัญคือ กงสุลอังกฤษประจำเมืองเชียงใหม่ กงสุลฝรั่งเศสประจำเมืองเชียงใหม่ ตลาดแม่น้ำ เชียงใหม่ โบสถ์คริสต์จักรที่ 1 เชียงใหม่ โรงเรียนเฟอร์เนอร์ (โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน) ร้านถ่ายรูปชาวญี่ปุ่น (ทานาคา) ศาลต่างประเทศประจำจังหวัดเชียงใหม่ สะพาน New bridge โรงเรียนพระราชายา (โรงเรียนดาราวิทยาลัย) ย่านสยาม (สมัยสยามปกครอง) เชียงใหม่ 100 ปี ย่านคนจีนและศาลเจ้า (บริเวณหน้าวัดเกต) กาดหลวง (กาดลำไย) เจดีย์แก้ว โรงพยาบาลมิชชันนารี (โรงเรียนแพทย์) โรงเรียนชายวังสิงห์คำและโรงพิมพ์แห่งแรกในเมือง และวัดชัยมงคล เป็นต้น

การศึกษาตรวจสอบความรู้เส้นทางเรือ พบว่ามีความสำคัญต่อประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่อย่างมากในยุคสมัยประเทศราชแห่งอาณาจักรสยาม เนื่องจากมีชาวต่างชาติจำนวนมากเข้ามาตั้งถิ่นฐานในเมืองเชียงใหม่เพื่อเข้ามามีอิทธิพลทางการเมืองการปกครอง การก่อสร้างธุรกิจ และการเผยแพร่ศาสนาโดยการก่อตั้ง การเดินทางเส้นทางเรื่อนี้จึงมีความง่ายต่อการเดินทางเพราะมี

เส้นทางเพียงเส้นทางเดียวโดยอาศัยยานพาหนะเรือเป็นการศึกษาแหล่งท่องเที่ยวระหว่างสองริมฝั่งแม่น้ำปิง แต่ทั้งนี้ก็ยังพบอุปสรรคระหว่างการเดินทางศึกษาสถานที่ท่องเที่ยว เนื่องจากสถานที่ท่องเที่ยวบางแห่งมีการรื้อถอนและโยกย้ายสถานที่ จึงทำให้สถานที่แหล่งนั้นไม่ได้ติดกับแม่น้ำปิงเหมือนดังในสมัยอดีต รวมถึงสถานที่บางแห่งไม่ได้รับอนุญาตเพื่อเป็นสถานที่ท่องเที่ยวจึงต้องกล่าวโดยรวมในลักษณะข้อมูลทางประวัติศาสตร์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องหรือใกล้เคียง ยกตัวอย่างเช่น กงสุลฝรั่งเศส กงสุลอังกฤษ ศาลระหว่างประเทศ และสถานที่ราชการบางแห่ง เป็นต้น ทำให้การตรวจสอบความรู้เส้นทางเรือถูกจำกัด ลดสถานที่ทางประวัติศาสตร์ไม่ให้กลายเป็นสถานที่ท่องเที่ยว แต่สามารถกล่าวถึงความสำคัญหรือความเกี่ยวข้องต่อเนื้อหาทางประวัติศาสตร์ในสถานที่ท่องเที่ยวอื่นๆที่มีลักษณะข้อมูลใกล้เคียงกันได้

ผู้วิจัยได้กำหนดตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยวหรือสถานที่เพื่อการศึกษาประวัติศาสตร์ จากการตรวจสอบเส้นทางเรือ บนแผนที่เมืองเชียงใหม่ ได้ตามภาพที่ 4.1 พร้อมรายชื่อตำแหน่งของสถานที่แห่งนั้นและแสดงรายชื่อดังแผนภาพที่ 4.2 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.2 แผนที่แสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยว และสถานที่เพื่อการศึกษาบนเส้นทางเรือ

แหล่งท่องเที่ยวบนเส้นทางเรือ

1. วัดชัยมงคล
2. กงสุลอังกฤษ
3. กงสุลฝรั่งเศส
4. The River Market Chiang Mai ตลาดแม่น้ำเชียงใหม่
5. สะพาน New bridge 1 (สะพานเหล็ก)
6. บริษัท บอมเบย์เบอร์มา จำกัด (ปัจจุบันถูกซื้อทิ้ง)

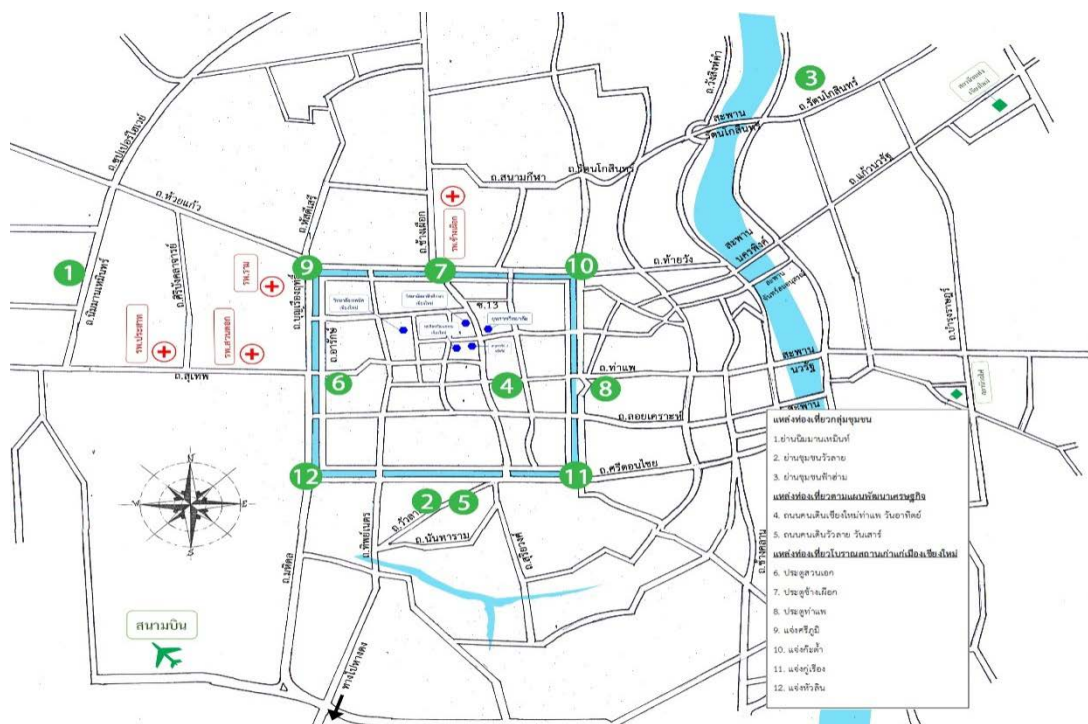
7. เชียงใหม่ โบสถ์คริสต์จักรที่ 1 เชียงใหม่ / โรงเรียนเฟอร์เนอร์ (โรงเรียนเชียงใหม่คริสเตียน) / ร้านถ้ายรูปชาวญี่ปุ่น ทานาคา
8. กาดหลวง / ย่านสยาม / ศาลระหว่างประเทศ
9. เจดีย์แก้ว / ย่านสยาม
10. สะพาน New bridge 2 (สะพานนวรัฐ)
11. ย่านคนจีนและศาลเจ้า (บริเวณหน้าวัดเกต)
12. สะพาน New bridge 3 (สะพานจันทร์สมอนุสรณ์)

(หมายเหตุ : สถานที่ท่องเที่ยวบางแห่งถูกโยกย้ายไปจากถิ่นเดิม หรือมีการถูกรื้อถอนบางแห่ง และไม่มีการบินทักแน่อนว่าเคยตั้งตำแหน่งใดบนสถานที่ท่องเที่ยวริมฝั่งแม่น้ำยังสามารถทราบตำแหน่งเดิมได้ชัดเจน ทำให้ไม่ทำการกำหนดบนแผนที่เพื่อป้องกันความผิดพลาด)

ภาพที่ 4.3 ลำดับของแหล่งท่องเที่ยวและแหล่งการศึกษาประวัติศาสตร์บนเส้นทางเรือ

3) ผลการตรวจสอบความรู้ที่ 3 เส้นทางภายในเมืองและชุมชน เป็นการเก็บรายละเอียดสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความสำคัญต่อเมืองเชียงใหม่ แต่ไม่สามารถจำแนกลงบนหมวดเส้นทางจักรยานและเส้นทางเรือได้ เนื่องจากเส้นทางไม่ต่อเนื่องสอดคล้องกับทั้ง 2 เส้นทางดังกล่าว เส้นทางท่องเที่ยวภายในเมืองและชุมชนจึงถูกกำหนดขึ้นโดยมีขอบเขตคือเป็นแหล่งท่องเที่ยวภายในนครเทศบาลเมืองเชียงใหม่ และเป็นสถานที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับทางประวัติศาสตร์

แหล่งท่องเที่ยวบนเส้นทางภายในเมืองและชุมชน ประกอบด้วยสถานที่ท่องเที่ยวย่านชุมชนชื่อดังของเมืองเชียงใหม่ และเป็นแหล่งที่นักท่องเที่ยวให้ความสำคัญต่อการเดินทางไปเยี่ยมเนื่องจากชุมชนแต่ละแห่งมีความโดดเด่นด้านเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน ชุมชนชื่อดังของเมืองเชียงใหม่ประกอบด้วย ชุมชนวัวลายมีชื่อเสียงด้านหัตถกรรมเครื่องเงิน ชุมชนฟ้าฮ่าม มีชื่อเสียงเรื่องอาหารและยังเป็นถิ่นเศรษฐกิจต่างชาติดำเนินอยู่อาศัยกัน ชุมชนถนนนิมมานเหมินท์ ย่านเศรษฐกิจที่มีชื่อเสียงที่สุดในเมืองเชียงใหม่ เป็นต้น นอกจากนี้ผู้ศึกษาได้ยังได้แหล่งรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับโบราณสถานที่ยังหลงเหลืออยู่ภายในเมืองเชียงใหม่ โบราณสถานดังกล่าว ประกอบด้วย ประตูเมืองเชียงใหม่ที่ถูกสร้างขึ้นตามโครงสร้างผังเมืองเชียงใหม่ ทั้ง 3 ประตู คือ ประตูท่าแพ ประตูสวนดอก และประตูช้างเผือก พร้อมกับแจ้งหัวเมืองที่สำคัญอีก 4 แห่ง คือ แจ่งศรีภูมิ แจ่งกะด้าแจ่ง กู่เรือ และแจ่งหัวลิน เป็นต้น รวมถึงสถานที่ท่องเที่ยวใหม่ที่เกิดขึ้นตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ เช่น ถนนคนเดินเชียงใหม่วันอาทิตย์ และถนนคนเดินวัวลายวันเสาร์ เป็นต้น โดยสามารถกำหนดจุดหรือตำแหน่งบนแผนที่เมืองเชียงใหม่ได้ตามภาพที่ 4.4 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.4 แผนที่แสดงตำแหน่งสถานที่ท่องเที่ยว บนเส้นทางท่องเที่ยวภายในเมืองและชุมชน

จากภาพที่ 4.4 แสดงแผนที่การเดินทางแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์บนเส้นทางภายในเมืองและชุมชน คือการกำหนดจุดท่องเที่ยวในขั้นตอนการตรวจสอบความรู้ (Knowledge Audit) มีแหล่งอ้างอิงรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ การค้นคว้าเอกสารหนังสือประวัติศาสตร์ล้านนาและหนังสืองานแปลนเมืองเชียงใหม่ เป็นแผนที่เก็บรายละเอียดหลักฐานประวัติศาสตร์ที่หลงเหลือที่มิได้บันทึกไว้บนเส้นทางจักรยานและเส้นทางเรือ พร้อมกำหนดชื่อดำเนินงานสถานที่ท่องเที่ยวเป็นลำดับได้ดังภาพที่ 4.5 ดังต่อไปนี้

<u>แหล่งท่องเที่ยวกลุ่มชุมชน</u>	<u>แหล่งท่องเที่ยวโบราณสถานเก่าแก่เมืองเชียงใหม่</u>
1. ย่านนิมมานเหมินท์	6. ประตูลานเอก
2. ย่านชุมชนวัวลาย	7. ประตูช้างเผือก
3. ย่านชุมชนฟ้าฮ่าม	8. ประตูท่าแพ
<u>แหล่งท่องเที่ยวตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ</u>	9. แจ่งศรีภูมิ
4. ถนนคนเดินเชียงใหม่ท่าแพ วันอาทิตย์	10. แจ่งก๊ะต้า
5. ถนนคนเดินวัวลาย วันเสาร์	11. แจ่งกู๋เรื่อง
	12. แจ่งหัวลิน

ภาพที่ 4.5 ลำดับของแหล่งท่องเที่ยวบนเส้นทางเดินทางภายในเมืองและชุมชน

นอกจากผลการตรวจสอบความรู้บนแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ทั้ง 3 เส้นทางแล้ว ผู้เชี่ยวชาญทางประวัติศาสตร์ได้ให้สัมภาษณ์ยุคสมัยประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ทั้ง 5 ยุคสมัย ประกอบด้วย ยุคสมัยอาณาจักรล้านนา ยุคสมัยพม่าปกครอง ยุคสมัยประเทศราชแห่งอาณาจักรสยาม ยุคสมัยมณฑลพายัพ และยุคสมัยเมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อกำหนดประเด็นความรู้สำคัญของแต่ละยุคสมัยรวบรวมเป็นชุดความรู้สำคัญต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานต่อไป

4.2.2 ผลการตรวจสอบความรู้ 5 ยุคสมัย

จากผลลัพธ์การตรวจสอบความรู้ทั้งการสำรวจข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์บนเส้นทางการท่องเที่ยวทั้ง 3 เส้นทาง และการสำรวจข้อมูลยุคสมัยประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ในปัจจุบัน ได้จำแนกหมวดหมู่ความรู้เชิงประวัติศาสตร์ทั้ง 5 ยุคสมัย ได้แก่

1. ประเด็นหัวข้อความรู้สำคัญแต่ละยุค คือ ข้อมูลทั่วไป เหตุการณ์สำคัญระบบนิเวศวิทยาของเมือง
2. ศาสนา ศิลปกรรม สถาปัตยกรรม และวัฒนธรรมโบราณ
3. การปกครอง ลำดับของการครองเมืองกษัตริย์ หรือผู้ปกครองเมือง
4. เศรษฐกิจ การค้าขาย
5. สถานที่สำคัญ

ผลลัพธ์การตรวจสอบดังกล่าว นำไปใช้ในกระบวนการวิเคราะห์ความรู้ (Knowledge Analysis) หรือการจับความรู้ (Capture Knowledge) เพื่อถอดความรู้ที่เป็นความรู้ที่ฝังลึกจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ แสดงในรูปแบบความรู้เชิงประจักษ์ โดยอาศัยหลักการการถอดความรู้เชิงวิศวกรรม เทคนิค CommomKADS ซึ่งแสดงในหัวข้อถัดไป

4.3 ผลการวิเคราะห์ความรู้ (Knowledge Analysis)

หลังจากนำผลลัพธ์จากขั้นตอนการตรวจสอบความรู้มาทำการจับความรู้ วิเคราะห์ความรู้จากตัวผู้เชี่ยวชาญออกมาเป็นความรู้ชัดแจ้งเชิงศึกษา โดยอาศัยทฤษฎีการถอดความรู้เชิงวิศวกรรม เทคนิคเครื่องมือ CommomKADS วิเคราะห์ความรู้ออกมาเป็นภารกิจงานทั้ง 3 ระดับ คือ ระดับงาน (Task) ระดับปัญหา (Domain) และระดับเหตุผล (Inference) โดยมีการกำหนดสัญลักษณ์ทางทฤษฎี CommomKADS เพื่อบ่งบอกการจับกลุ่มความรู้และการจำแนกวิธีการคิดของแต่ละกลุ่มความรู้ออกไป

ผลลัพธ์จากการถอดความรู้ประวัติศาสตร์เมืองสามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 ภารกิจระดับงาน (Task) หลักที่สำคัญดังต่อไปนี้

- **ภารกิจที่ 1** การสำรวจข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์บนเส้นทางการเดินทางทั้ง 3 เส้นทาง

- **ภารกิจที่ 2** การสำรวจข้อมูลประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ในยุคสมัยปัจจุบัน

ในแต่ละภารกิจ มีการจับกลุ่มทางความคิดเพื่อต่อยอดไปสู่การอธิบายวิธีการคิดของแต่ละกลุ่มข้อมูล ตามทฤษฎี CommomKADS พร้อมกำหนดสัญลักษณ์ในแต่ละระดับความรู้เพื่อแสดงภาพรวมการจำแนกความรู้ในแต่ละระดับ โดยรายละเอียดการจำแนกภารกิจอธิบายได้ตามตารางที่ 4.2. และตารางที่ 4.3. ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 ภารกิจที่ 1 สืบหาข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์เชิงวัฒนธรรมบนเส้นทางการเดินทาง 3 เส้นทาง

การจัดการความรู้เชิงวิศวกรรมและแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ยุคสมัยปัจจุบัน		
ระดับงาน(Task)	T-1 สํารวจแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์เชิงวัฒนธรรมบนเส้นทางการเดินทาง 3 เส้นทาง	
เป้าหมาย(Goal) และ คุณค่า (Value)	Goal : เพื่อจัดองค์ความรู้เส้นทางการเดินทางแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่บนเส้นทางการเดินทางทั้ง 3 เส้นทาง Value : ความรู้เชิงวัฒนธรรมตามแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์เชิงวัฒนธรรมในเมืองเชียงใหม่	
การจัดการความรู้เชิงวิศวกรรมและแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ยุคสมัยปัจจุบัน		
ระดับปัญหา (Domain)	ระดับความคิด (Inference)	ระดับย่อยความคิด (Sub-Inference)
D-1 การจำแนกเส้นทางการเดินทาง	I-1 เส้นทางจักรยาน	SI-1มีความต่อเนื่องการเดินทางตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์
		SI-2สะดวก รวดเร็ว
	I-2 เส้นทางเรือ	SI-3เรื่องราวในสมัยอดีตบนริมฝั่งแม่น้ำปิง
		SI-4ความสำคัญของแม่น้ำปิงต่อคนในสมัยอดีต
	I-3 เส้นทางภายในเมืองและชุมชน	SI-5แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ที่มีได้อ้างอิงตามหลักฐานโครงนิราศหรือฤๅไชยและบนริมฝั่งแม่น้ำปิง
		SI-6 เป็นแหล่งท่องเที่ยวหรือสถานที่ภายในเมืองเชียงใหม่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ อยู่ภายใต้ขอบเขตนครเทศบาลเมืองเชียงใหม่
D-2 การจำแนกแหล่งสืบค้นข้อมูลเพื่อศึกษาแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์	I4- การค้นหาจากปฐภูมิ	SI-7 รศ. สมโชติ อ๋องสกุล อาจารย์ประจำสายวิชาสังคมศาสตร์และการศึกษาศาสตร์ สาขาประวัติศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านประวัติศาสตร์
		SI-8 ศ. สรวิศดี อ๋องสกุล อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้เชี่ยวชาญด้านประวัติศาสตร์
	I5- การค้นหาจากทุดิภูมิ	SI-9ประวัติศาสตร์ล้านนา

การจัดการความรู้เชิงวิศวกรรมและแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ยุคสมัยปัจจุบัน			
ระดับงาน(Task)	T-1 สำรวจแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์เชิงวัฒนธรรมบนเส้นทางการเดินทาง 3 เส้นทาง		
เป้าหมาย(Goal) และ คุณค่า (Value)	Goal : เพื่อจัดองค์ความรู้เส้นทางการเดินทางแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่บนเส้นทางการเดินทางทั้ง 3 เส้นทาง Value : ความรู้เชิงวัฒนธรรมตามแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์เชิงวัฒนธรรมในเมืองเชียงใหม่		
การจัดการความรู้เชิงวิศวกรรมและแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ยุคสมัยปัจจุบัน			
ระดับปัญหา (Domain)	ระดับความคิด (Inference)	ระดับย่อยความคิด (Sub-Inference)	
D-3 การจำแนกลักษณะข้อมูลทางประวัติศาสตร์		SI-10งานแปลนเมืองเชียงใหม่	
		SI-11โครงนิราศหริภุญไชย	
	I6-ประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้องหรือสอดคล้องแหล่งท่องเที่ยว	SI-12 ข้อมูลประวัติศาสตร์เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว	
		I7-จุดโดดเด่นของสถานที่ท่องเที่ยว	SI-13 สถาปัตยกรรม
			SI-14 ศิลปกรรม
			SI-15 จิตรกรรม
			SI-16 โบราณสถาน
			SI-17 โบราณวัตถุ
			SI-18 อื่นๆ
	I-8ความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่ท่องเที่ยวกับยุคประวัติศาสตร์	SI – 19 การกล่าวถึงสถานที่สำคัญในแต่ละยุคสมัยประวัติศาสตร์	

สรุปกลุ่มความคิดจากภารกิจที่ 1 : เป็นการแสดงหัวข้อ Task แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ โดยอาศัยหลักการการถอดความรู้เชิงวิศวกรรม เทคนิค CommomKADSกำหนดสัญลักษณ์ในแต่ละระดับของการถอดความรู้ทั้ง โดยสามารถระบุกลุ่มของความคิดได้ตามการอธิบายดังต่อไปนี้

- กลุ่มความคิดที่ 1 Domain การจำแนกเส้นทางการเดินทาง:แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์สามารถแบ่งกลุ่มการเดินทางและการตั้งสถานที่ท่องเที่ยวได้บน 3 เส้นทาง คือ เส้นทางเรือ เส้นทางจักรยาน และเส้นทางภายในเมืองชุมชน
- กลุ่มความคิดที่ 2 Domain การจำแนกแหล่งสืบค้นข้อมูลเพื่อศึกษาแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ :คือแหล่งข้อมูลที่ค้นคว้าศึกษาจากทั้ง 2 แห่ง คือ ข้อมูลที่มาจากชั้นปฐมภูมิการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และข้อมูลจากชั้นหัตถิภุมิจากการศึกษาเพิ่มเติมในเอกสารหนังสือ
- กลุ่มความคิดที่ 3 Domain การจำแนกลักษณะข้อมูลทางประวัติศาสตร์ :การกล่าวถึงลักษณะของข้อมูลที่มีการบันทึกในแต่ละสถานที่ท่องเที่ยว เป็นข้อมูลแบบใด และความสัมพันธ์ระหว่างสถานที่ท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ในแต่ละที่ สามารถปรากฏเป็นสถานที่สำคัญของยุคสมัยใดได้บ้าง

ตัวอย่างจากการวิเคราะห์ถอดความรู้ตามชุดภารกิจที่ 1 เช่น วัดพระสิงห์วรวิหารถูกจัดอยู่บนเส้นทางการเดินทางจักรยาน ซึ่งอ้างอิงจากหนังสือโครงการนครพิภพไชยที่มีการกล่าวถึงวัดพระสิงห์เป็นสถานที่แห่งแรกของการเดินทาง ทั้งนี้ในวัดพระสิงห์ยังมีจุดโดดเด่นทางประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจเช่น จุดโดดเด่นด้านสถาปัตยกรรม เช่น พระอุโบสถสองสงฆ์ของวัดพระสิงห์ ที่มีการสร้างมูมสองด้านหันไปทางทิศเหนือและทิศใต้ ชุมประตูก่อสร้างและตกแต่งด้วยปูน ลักษณะการสร้างและการออกแบบตัวอุโบสถแสดงถึงความเชื่อในสมัยพุทธกาลที่มีการบวชภิกษุณีก่อนบวชภิกษุสงฆ์ ความโดดเด่นด้านจิตรกรรม ภาพเขียนผนังเล่าวรรณกรรมสะท้อนชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนในสมัยอดีต ในวิหารหลายคำ และยังมีโบราณสถานที่น่าสนใจอย่างมาก คือ กู่ลาย เป็นเจดีย์ทรงปราสาท ที่มี 5 ยอด ตั้งอยู่หลังหลายคำ สร้างขึ้นในสมัยราชวงศ์มังรายโดยสร้างอยู่บนพื้นฐานความเชื่อพื้นฐานคติแบบจักรวาล โดยมีพระพุทธรูปเจ้าในศาสนาพุทธอยู่เหนือสุดของความเชื่อดังกล่าว เป็นต้น วัดพระสิงห์เป็นพุทธศาสนาที่มีความสำคัญตั้งแต่ยุคสมัยอาณาจักรล้านนาจนถึงปัจจุบัน ในฐานะวัดหลักของเมืองเชียงใหม่

ทั้งนี้ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์บนเส้นทางการท่องเที่ยว 3 เส้นทางสามารถศึกษาเพิ่มเติมในภาคผนวก ก.

ผลจากการถอดความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ในยุคปัจจุบัน โดยอาศัยการจัดการความรู้เชิงวิศวกรรม เทคนิค CommomKADS สามารถถอดความรู้ยุคประวัติศาสตร์ปัจจุบันโดยมีรายละเอียดเนื้อหา ดังนี้

ตารางที่ 4.3 ภารกิจที่ 2 แสดงข้อมูลการถอดความรู้ยุคสมัยประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน

การจัดการความรู้เชิงวิศวกรรมถอดความรู้ยุคสมัยประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน		
ระดับงาน(Task)	T-1 สํารวญยุคสมัยประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน	
เป้าหมาย(Goal) และคุณค่า (Value)	Goal : เพื่อจัดองค์ความรู้ยุคสมัยประวัติศาสตร์ปัจจุบัน Value : ความรู้เชิงวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์เกี่ยวกับยุคสมัยเมืองเชียงใหม่ในปัจจุบัน	
ระดับปัญหา (Domain)	ระดับความคิด (Inference)	ระดับย่อยความคิด (Sub-Inference)
D-1การจำแนกช่วงลำดับประวัติศาสตร์ในแต่ละยุคสมัย	I-1แบ่งตามข้อมูลสถานการณ์หรือเหตุการณ์สำคัญของประวัติศาสตร์	SI-1แบ่งตามระยะเวลาปี พุทธศักราช
D-2 การจำแนกหมวดหมู่ประวัติศาสตร์ในแต่ละช่วงลำดับ	I-2ข้อมูลทั่วไป เหตุการณ์สำคัญ / ระบบนิเวศวิทยาของเมือง	SI-2เรื่องราวในสมัยอดีต ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับยุคประวัติศาสตร์ในภาพรวม
	I-3การปกครอง ลำดับของการครองเมืองกษัตริย์ หรือผู้ปกครองเมือง	SI-3รายนามกษัตริย์ปกครอง
		SI-4รายนามผู้ได้รับอำนาจการปกครอง
D-2 การจำแนกหมวดหมู่ประวัติศาสตร์ในแต่ละช่วงลำดับ	I-4เศรษฐกิจ การค้าขาย / นโยบายที่มีอิทธิพลต่อทางเศรษฐกิจ	SI-5วิถีชีวิตประชาชนในช่วงสมัยหนึ่งๆ
		SI-6นโยบายการทำการแผนพัฒนาเศรษฐกิจในแต่ละยุคประวัติศาสตร์
	I-5ข้อมูลเทียบเคียงกับประวัติศาสตร์สากล	SI-7ข้อมูลประวัติศาสตร์ประเทศไทยตั้งแต่สมัยสุโขทัย สมัยอยุธยา สมัยสยาม และมาถึงการรวมประเทศ
	I-6 สถานที่สำคัญ	SI-8ข้อมูลประวัติศาสตร์โลก เช่น สงครามโลกครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 สงครามเย็น เป็นต้น
SI-9ความสัมพันธ์ระหว่างยุคประวัติศาสตร์กับสถานที่ท่องเที่ยวบนเส้นทางทั้ง 3 เส้นทาง		
D3 - การจำแนกแหล่งสืบค้นข้อมูลเพื่อยุคสมัยประวัติศาสตร์	I-7 การสืบค้นข้อมูลจากปฐมภูมิ	SI-10รศ. สมโชติ อ๋องสกุล อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านประวัติศาสตร์

การจัดการความรู้เชิงวิศวกรรมถอดความรู้ยุคสมัยประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน		
ระดับงาน(Task)	T-1 สํารวจยุคสมัยประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน	
เป้าหมาย(Goal) และคุณค่า(Value)	Goal : เพื่อจัดองค์ความรู้ยุคสมัยประวัติศาสตร์ปัจจุบัน Value : ความรู้เชิงวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์เกี่ยวกับยุคสมัยเมืองเชียงใหม่ในปัจจุบัน	
ระดับปัญหา (Domain)	ระดับความคิด (Inference)	ระดับย่อยความคิด (Sub-Inference)
เมืองเชียงใหม่ในแต่ละยุค		SI-11ศ. สรัสวดี อ๋องสกุล ภาควิชาประวัติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้เชี่ยวชาญด้านประวัติศาสตร์
	I-8การสืบค้นข้อมูลจากทุติยภูมิ	SI-12ประวัติศาสตร์ล้านนา
		SI-13งานแปลนเมืองเชียงใหม่
		SI-14โครงนิราศหริภุญไชย

สรุปกลุ่มความคิดจากภารกิจที่ 2 เป็นการแสดงหัวข้อระดับงาน ยุคประวัติศาสตร์ทั้ง 5 สมัย โดยสามารถระบุงุุ่มของความคิดได้จากการอธิบายดังต่อไปนี้

- กลุ่มความคิดที่ 1 การจำแนกช่วงลำดับประวัติศาสตร์ในแต่ละยุคสมัย ยุคประวัติศาสตร์แต่ละยุค สามารถแบ่งช่วงลำดับทางประวัติศาสตร์ตามลำดับสถานการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในสมัยนั้น และระยะเวลาของการเกิดเหตุการณ์ในแต่ละช่วงสมัยแตกต่างกันออกไป
- กลุ่มความคิดที่ 2 การจำแนกหมวดหมู่ประวัติศาสตร์ในแต่ละช่วงลำดับ : ในแต่ละช่วงสมัยของประวัติศาสตร์ มีเหตุการณ์สำคัญเกิดขึ้นแตกต่างกันออกไป ทั้งนโยบายเศรษฐกิจการเมืองการปกครอง สิ่งเหล่านี้เป็นตัวสะท้อนถึงสถานการณ์บ้านเมืองในช่วงสมัยนั้นว่า เป็นการเริ่มต้นสร้างดินแดนใหม่ ช่วงเจริญรุ่งเรือง หรือช่วงล่มสลายของอาณาจักร ได้ ยกตัวอย่าง เช่น ในช่วงสมัยอาณาจักรล้านนารุ่งเรือง พระเจ้ากือนาภษัตริย์ผู้ปกครองอาณาจักรล้านนาได้สร้างสถานที่สำคัญประกอบด้วยวัดสวนดอก วัดพระธาตุตุ๋นสุเทพ เพื่อเป็นสถานที่ประดิษฐานพระบรมสารีริกธาตุที่อัญเชิญจากกรุงสุโขทัยตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์บทประพันธ์โครงนิราศหริภุญไชย ทั้งนี้ยังมีการบูรณะวัดเจดีย์ด้วยการหล่อเจดีย์ทองคำ สะท้อนถึงเศรษฐกิจในช่วงสมัยนั้นมีความเจริญมากขึ้น จนกระทั่งในช่วงพระเจ้าติโลกราช มีการขยายอาณาจักรล้านนาไปจนถึงล้านช้างและเวียงนาผ สะท้อนถึงความเจริญรุ่งเรืองทั้งด้านศาสนาและด้านกำลังทหารของอาณาจักรล้านนาถึงขีดสุด เป็นต้น

- กลุ่มความคิดที่ 3 Domain การจำแนกแหล่งสืบค้นข้อมูลเพื่อยุคสมัยประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ในแต่ละยุคคือแหล่งข้อมูลยุคสมัยประวัติศาสตร์ล้านนาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันที่ได้ทำการค้นคว้าศึกษามาจากทั้ง 2 แห่ง คือ ข้อมูลที่มาจากชั้นปฐมภูมิการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และข้อมูลจากชั้นทุติยภูมิจากการศึกษาเพิ่มเติมในเอกสารหนังสือ

ใจความสำคัญของการวิเคราะห์ความรู้ยุคสมัยประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ในปัจจุบันพบว่า เมืองเชียงใหม่และภาคเหนือมีความเปลี่ยนแปลงไปตามนโยบายของรัฐบาล เกิดความเปลี่ยนแปลงเจริญก้าวหน้าและขยายไปสู่ชุมชนชนบท เชียงใหม่กลายเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาเศรษฐกิจในทุกๆด้านของภูมิภาคเหนือ โดยการพัฒนาเศรษฐกิจเติบโตไปทางระบบทุนนิยมเป็นการเปิดโอกาสให้คนบางกลุ่มเติบโตและส่งผลกระทบต่อคนบางกลุ่มกลายเป็นคนยากไร้ การพัฒนาเมืองเชียงใหม่เติบโตไปพร้อมกับปัญหาจากการพัฒนาเศรษฐกิจจนยากเกินแก้ไข เนื่องจากเชียงใหม่ไม่ได้มีการออกกฎหมายผังเมืองไว้ การรักษาพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์จึงได้ถูกทำลายลง

ทั้งนี้หลังปี พ.ศ.2530 เริ่มมีการทบทวนโครงการของรัฐที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เชียงใหม่มากขึ้น มีการออกกฎหมายเกี่ยวกับผังเมืองเชียงใหม่เพื่อรักษาพื้นที่ทางประวัติศาสตร์ไว้ จึงทำให้เกิดการรื้อฟื้นวัฒนธรรมเก่าของเมืองล้านนาและรักษาไว้จนมาถึงทุกวันนี้

จากผลลัพธ์การวิเคราะห์ความรู้ โดยวิธีการถอดความรู้เชิงวิศวกรรม เทคนิค CommonKADS สามารถนำมาจัดวางองค์ประกอบบนแผนภาพทางความคิด เพื่อแสดงความสัมพันธ์ภาพรวมของข้อมูลทางประวัติศาสตร์ได้ในขั้นตอนการสังเคราะห์ความรู้ (Knowledge Map) ในขั้นต่อไป

4.4 ผลการสังเคราะห์ความรู้ (Knowledge Map)

ผลลัพธ์จากขั้นตอนการจับความรู้ การวิเคราะห์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญออกมาเป็นความรู้เชิงประจักษ์ ถูกนำมาแบ่งกลุ่มประเภทเพื่อจำแนกวิธีการคิดเหตุและผลในแต่ละระดับ พร้อมกับสร้างแผนภาพทางความคิด (Knowledge Map) โดยผลลัพธ์การสังเคราะห์ความรู้แสดงได้ดังแผนภาพ ดังต่อไปนี้

- แผนที่ทางความรู้ ที่ 1 แสดงการถอดความรู้แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์เชิงวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่บนเส้นทาง 3 เส้นทาง

- แผนที่ทางความรู้ ที่ 2 แผนภาพแสดงวิธีการถอดความรู้ยุคประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน

- แผนที่ทางความรู้ ที่ 3 แสดงการถอดความรู้ยุคประวัติศาสตร์เมือง5 ยุคสมัย ประกอบด้วย

- แผนที่ทางความรู้ที่ 3.1 อาณาจักรล้านนา (พ.ศ.1839 – พ.ศ.2101)

- แผนที่ทางความรู้ที่ 3.2 ล้านนาสมัยพม่าปกครอง)พ.ศ.2101-2317)

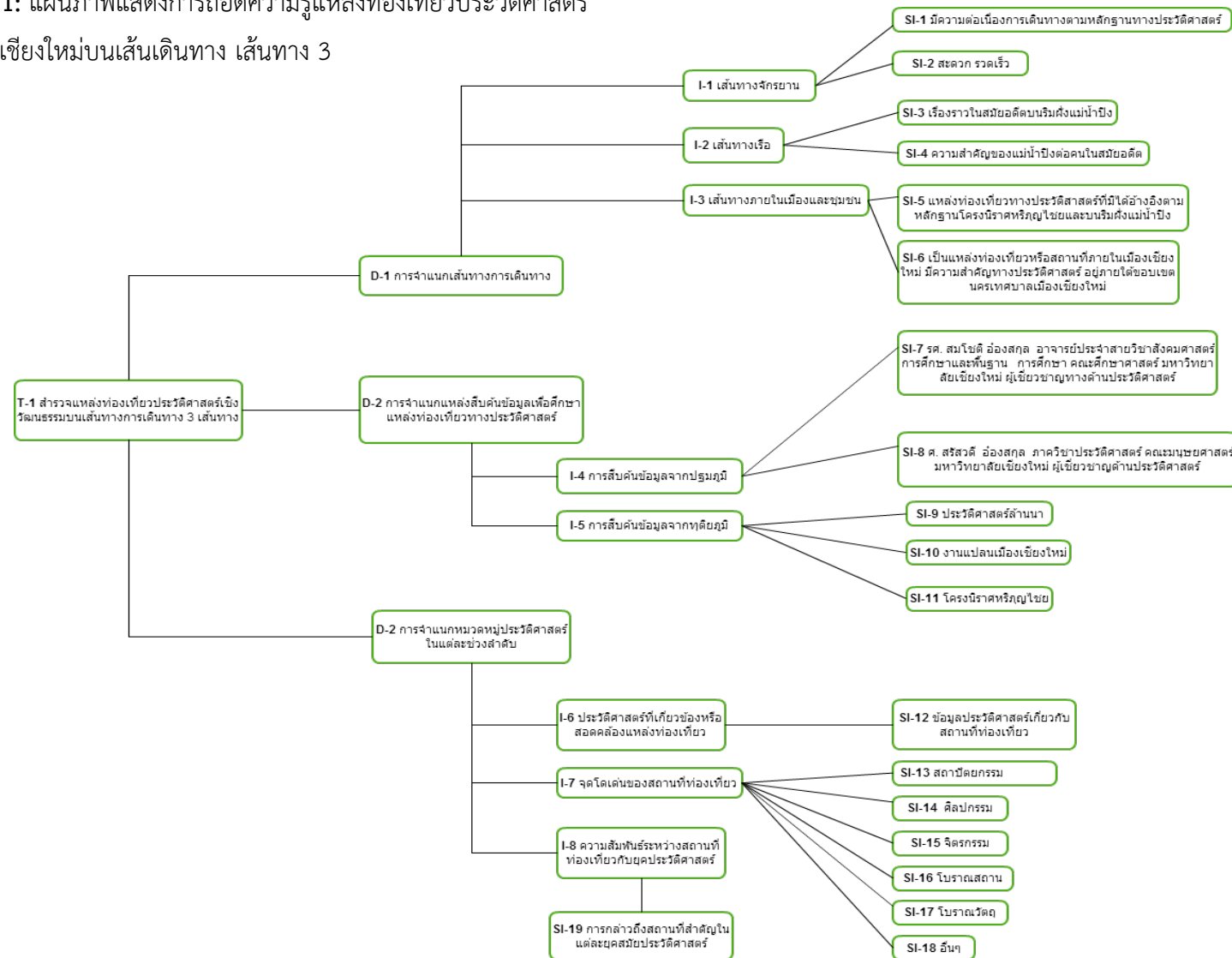
- แผนที่ทางความรู้ที่ 3.3 ล้านนาสมัยเมืองประเทศราชแห่งราชอาณาจักรสยาม (พ.ศ.2317-2442)

- แผนที่ทางความรู้ที่ 3.4 การปฏิรูปนครเชียงใหม่สู่มณฑลพายัพ(พ.ศ.2442-2476)

- แผนที่ทางความรู้ที่ 3.5 เมืองล้านนาในยุคสมัยปัจจุบัน (พ.ศ.2475 – ปัจจุบัน)

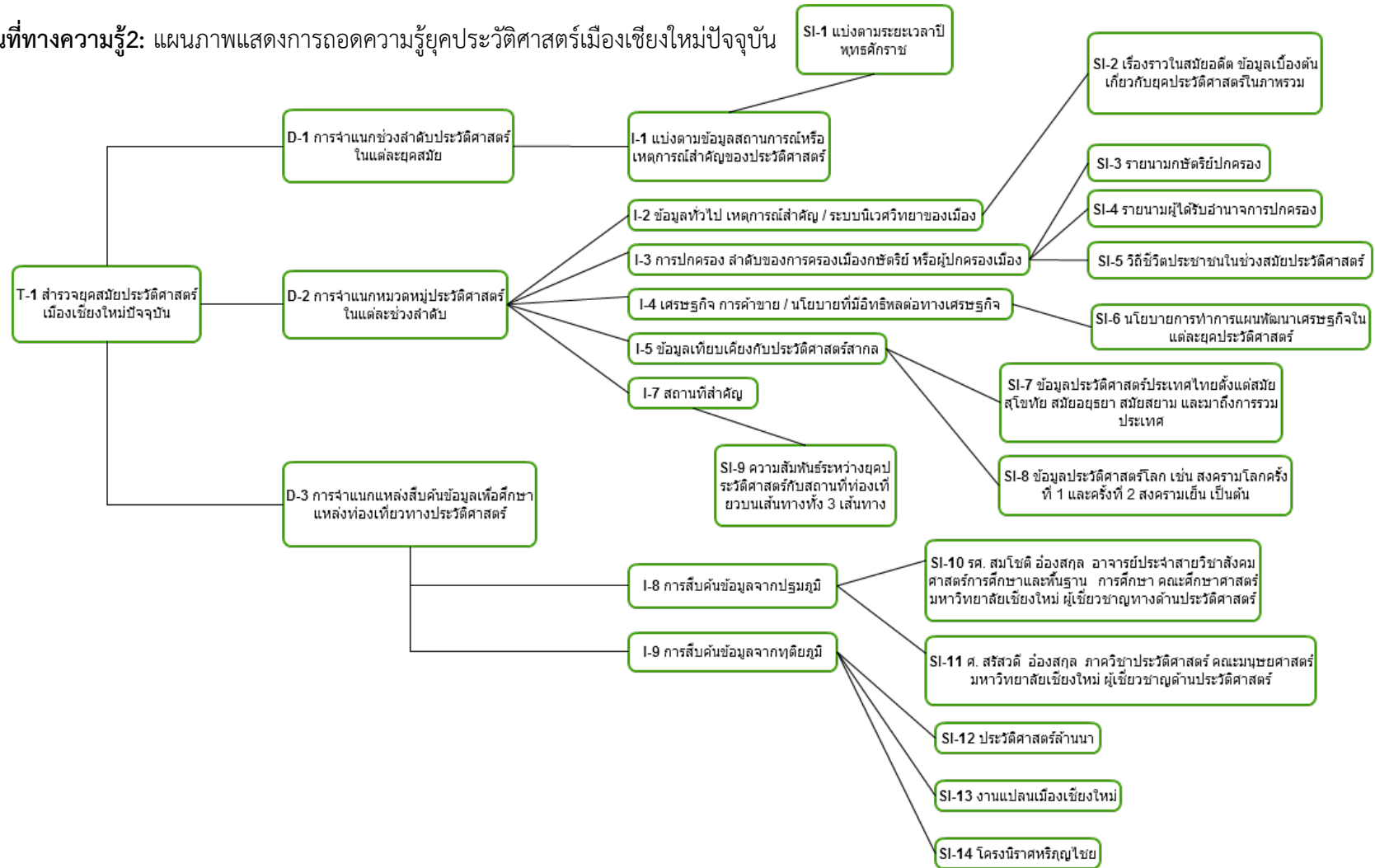
รายละเอียดการสร้างแผนที่ทางความรู้ทั้ง 2 แผนภาพมีรายละเอียดและเรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหาดังต่อไปนี้

แผนที่ทางความรู้ 1: แผนภาพแสดงการถอดความรู้แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์
เชิงวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่บนเส้นทางเดินทาง เส้นทาง 3



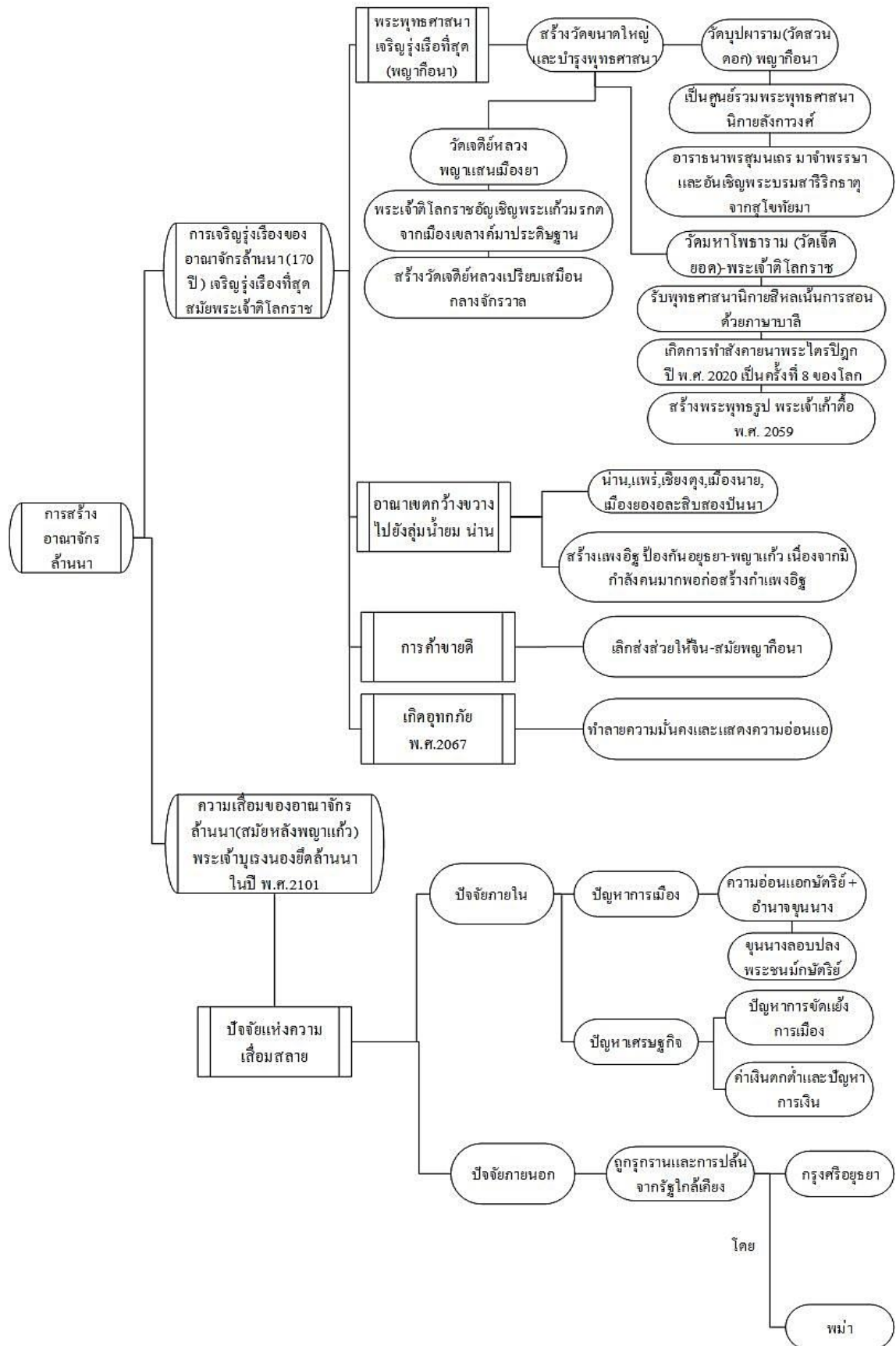
รูปที่ 4.6 แผนภาพทางความคิดแสดงการถอดความรู้แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์เชิงวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่

แผนที่ทางความรู้2: แผนภาพแสดงการถอดความรู้ยุคประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน

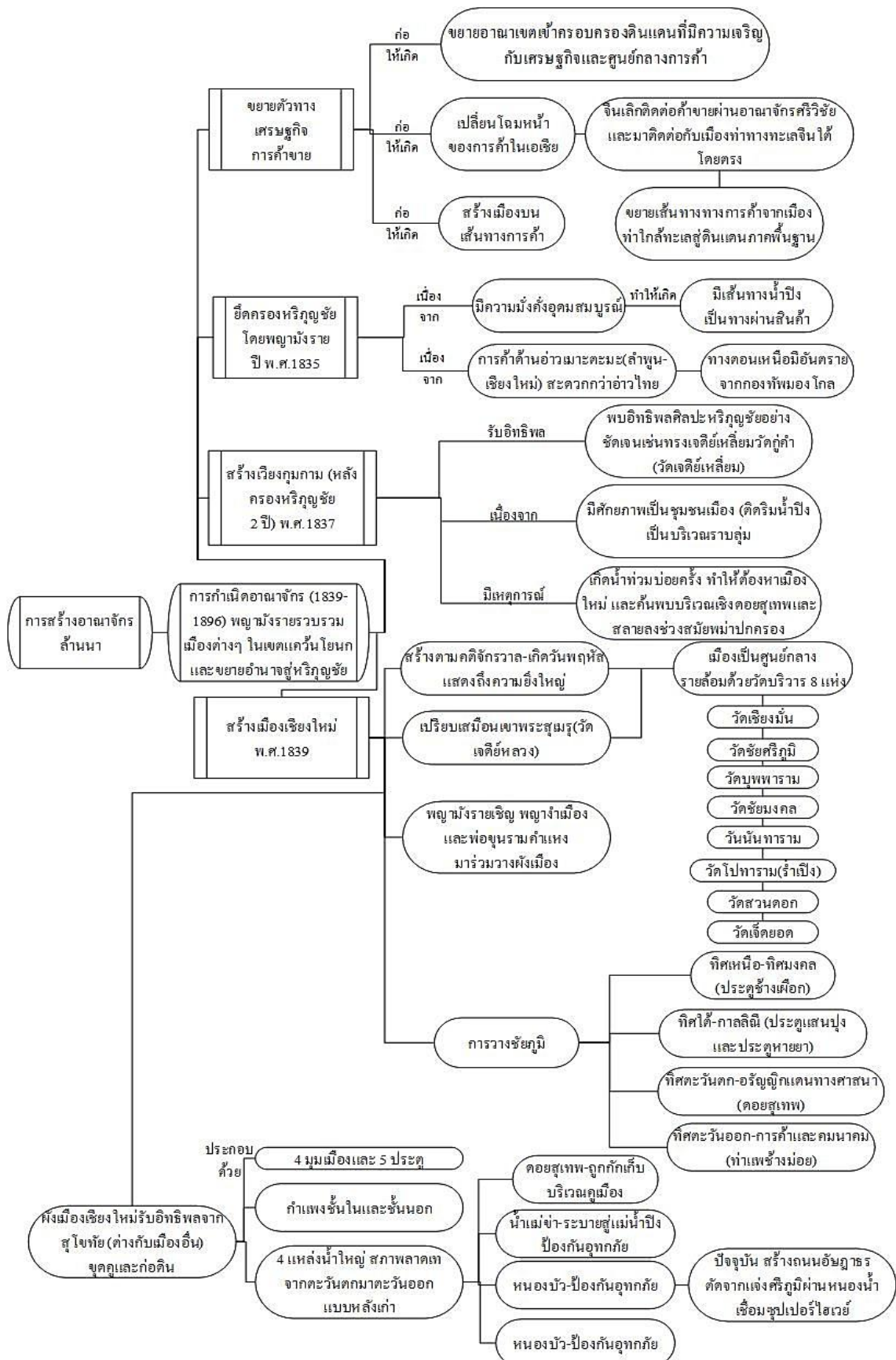


รูปที่ 4.7 แผนภาพทางความคิดแสดงการถอดความรู้ยุคสมัยประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน

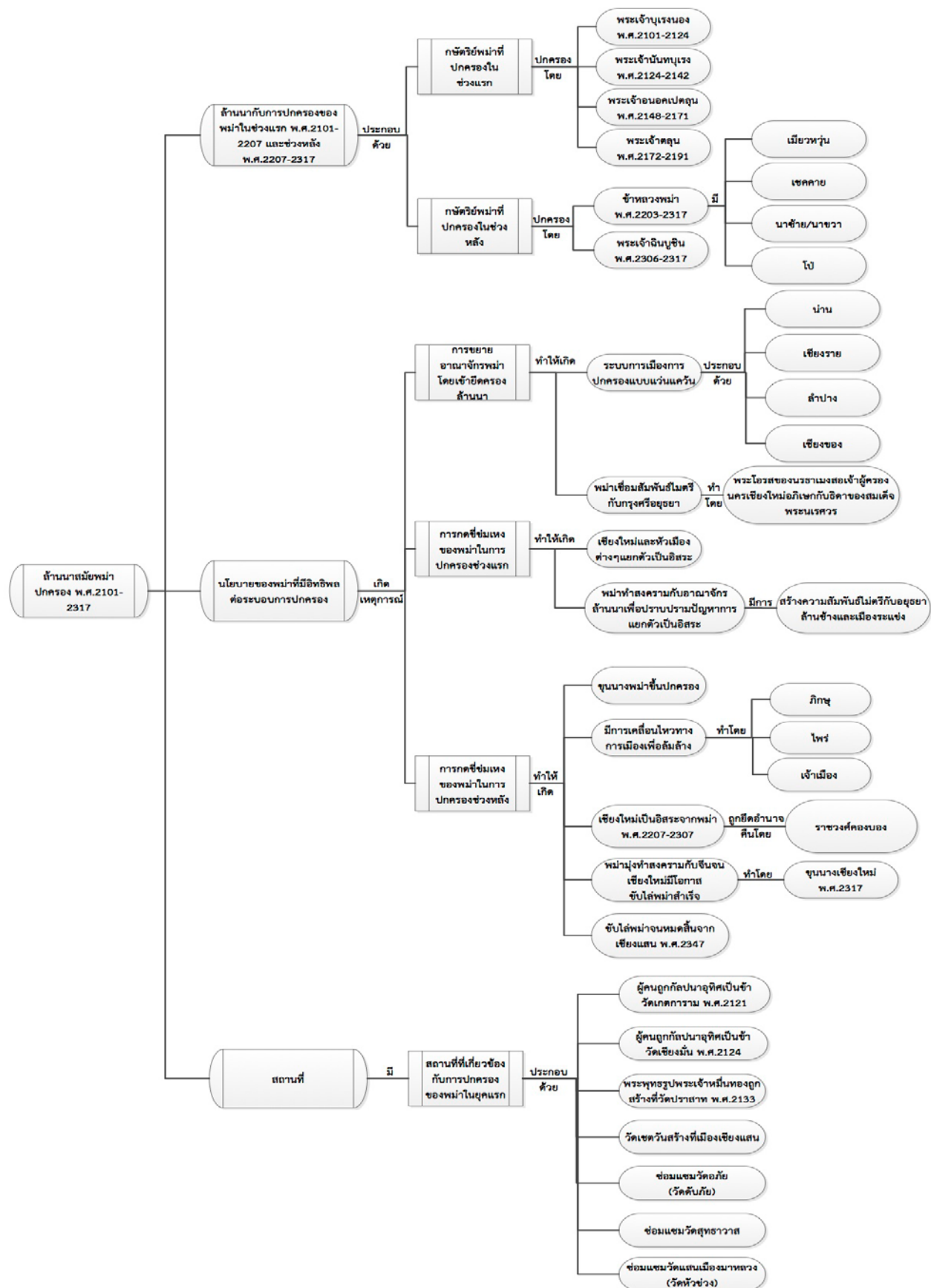
รูปที่ 4.8 แผนที่ทางความรู้ อาณาจักรล้านนา (พ.ศ.1839 – พ.ศ.2101)



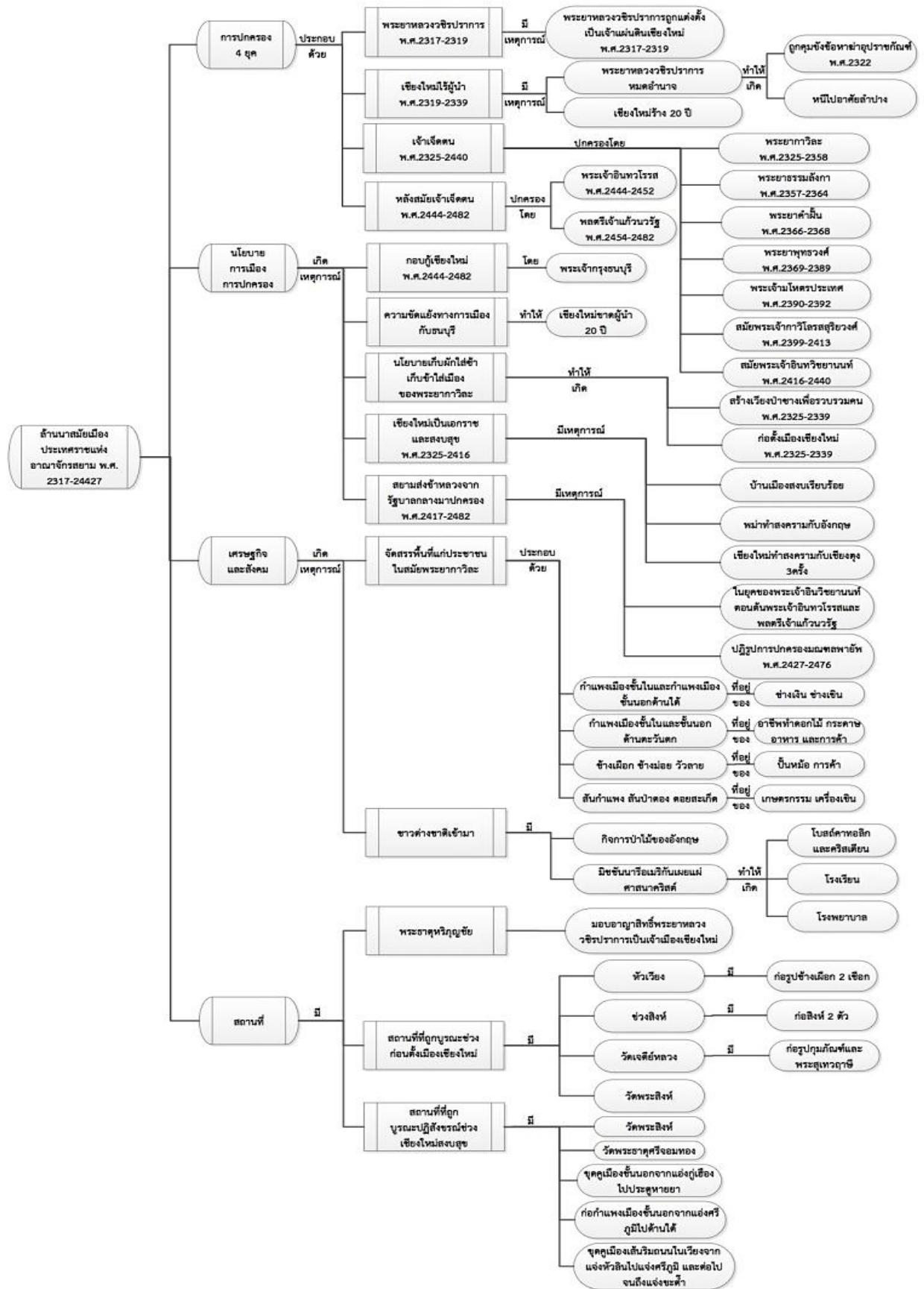
รูปที่ 4.9 แผนที่ทางความรู้ อาณาจักรล้านนา (พ.ศ.1839 – พ.ศ.2101) (ต่อ)



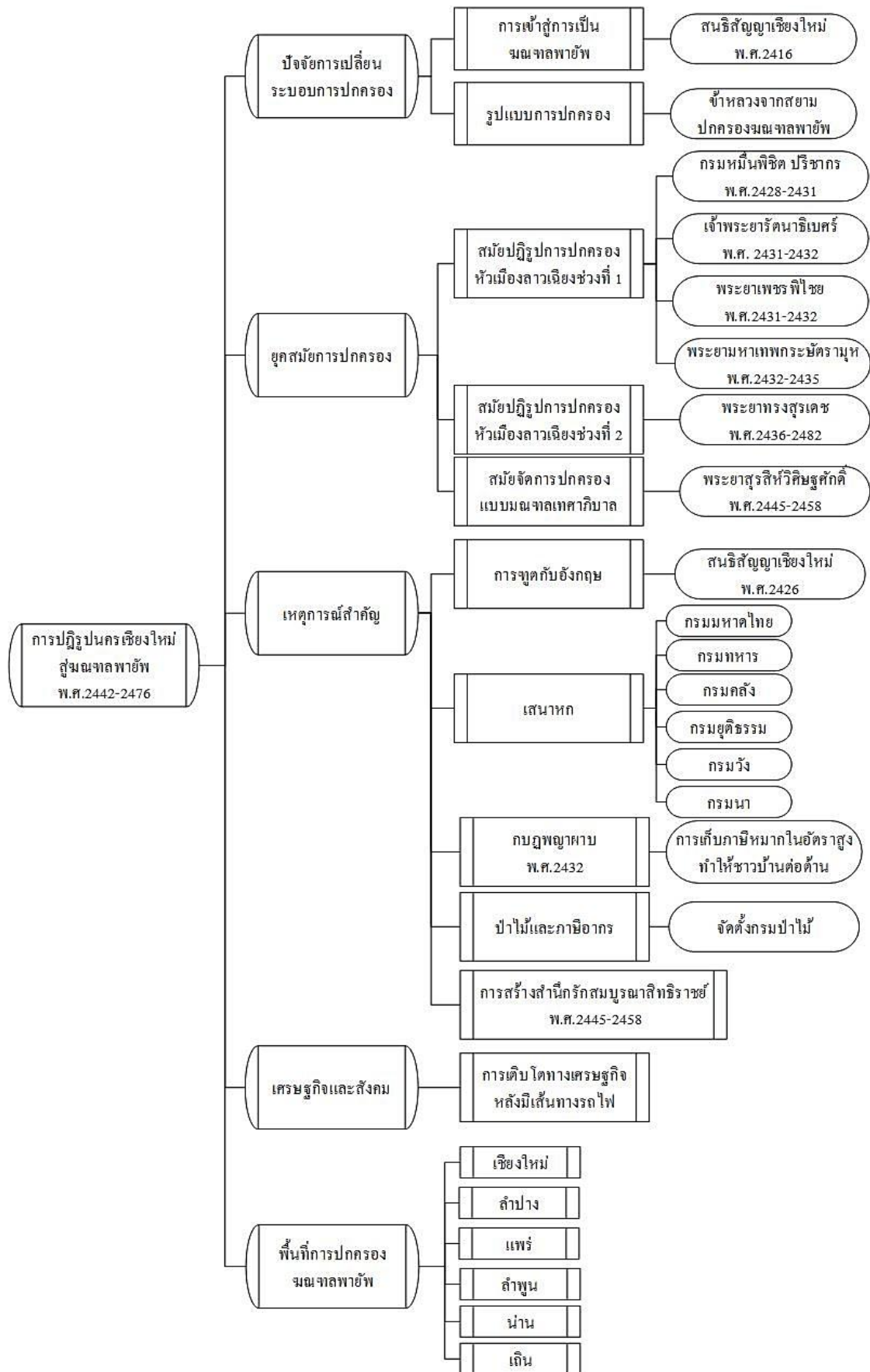
รูปที่ 4.10 แผนที่ทางความรู้ ถิ่นนาสมัยพม่าปกครอง (พ.ศ.2101-2317)



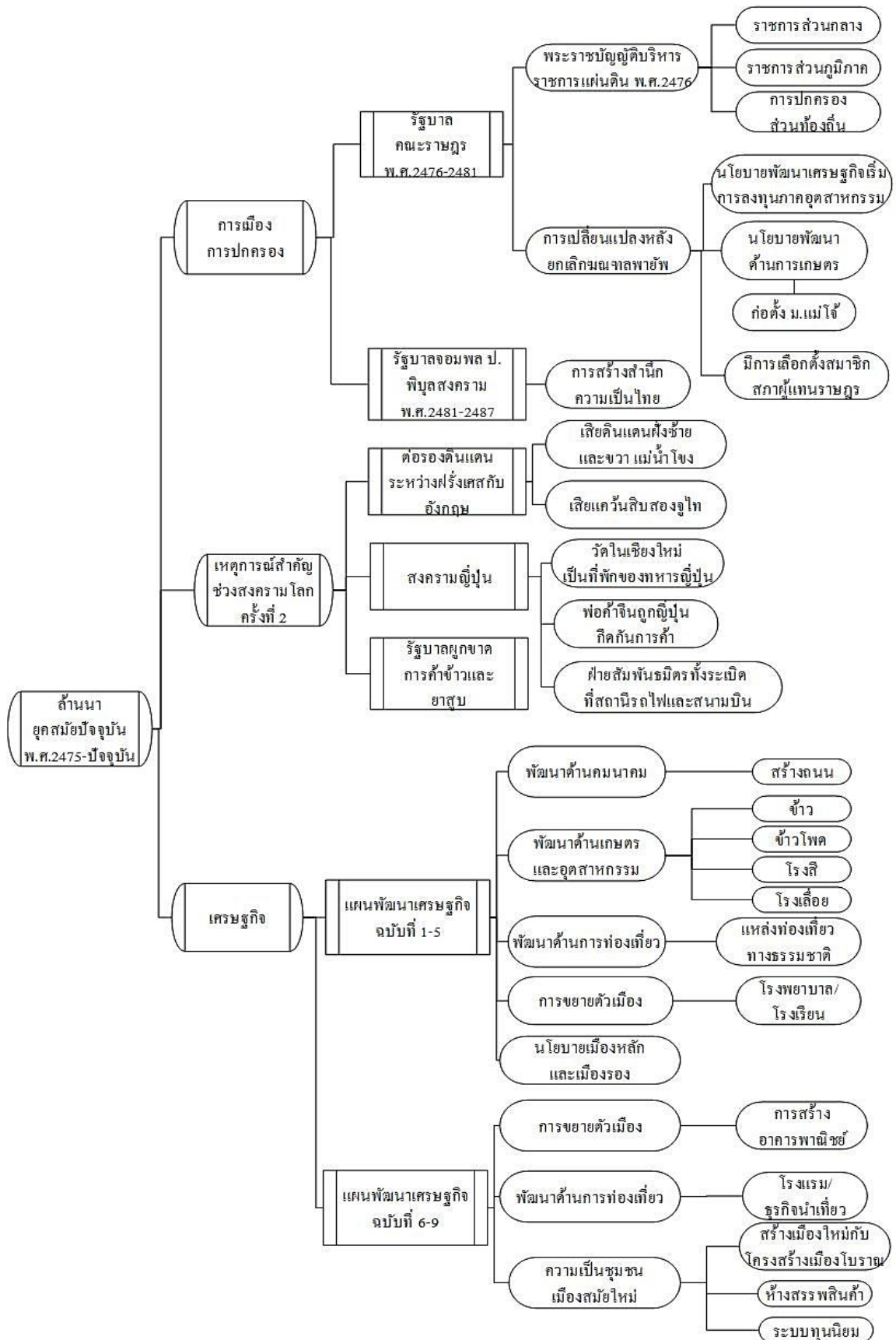
รูปที่ 4.11 แผนที่ทางความรู้ ล้านนาสมัยเมืองประเทศราชแห่งราชอาณาจักรสยาม (พ.ศ.2317-2442)



รูปที่ 4.12 แผนที่ทางความรู้ การปฏิรูปนครเชียงใหม่สู่มณฑลพายัพ (พ.ศ.2442-2476)



รูปที่ 4.13 แผนที่ทางความรู้ เมืองลำนานาในยุคสมัยปัจจุบัน (พ.ศ.2475 – ปัจจุบัน)



จากผลลัพธ์การสังเคราะห์ความรู้ (Knowledge Map) จึงนำไปสู่การพัฒนาระบบฐานความรู้ โดยการสร้างฐานข้อมูลที่สามารถแสดงความสัมพันธ์ของเนื้อหาประวัติศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้การสร้างภาพแผนทางความคิดยังช่วยให้การทบทวนความรู้เป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว เนื่องจากการจับกลุ่มความรู้ ทำให้การจำแนกวิธีการคิดและการเรียงลำดับเหตุและผลกระทำได้ง่ายมากขึ้น โดยขั้นตอนการทบทวนความรู้เกิดขึ้นในลำดับถัดเพื่อตรวจสอบความถูกต้องจากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ ผ่านแผนภาพทางความคิด (Mind Map) จากขั้นตอนการสังเคราะห์ความรู้ (Knowledge Map)

4.5 ผลการทบทวนความรู้

ขั้นตอนการทบทวนความรู้ คือ การตรวจสอบความรู้ที่ผ่านการวิเคราะห์และการสังเคราะห์ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ และความรู้จากปราชญ์ชุมชน ตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์หรือซึ่งผลจากทบทวนความรู้กับผู้เชี่ยวชาญทางประวัติศาสตร์ ดำเนินการทั้งหมด 2 รอบ

วันจันทร์ ที่ 6 มกราคม พ.ศ.2557 ณ วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี โดยการทบทวนความรู้จาก รศ.สมโชติ อ๋องสกุล (อาจารย์ประจำภาควิชาสังคมศาสตร์การศึกษาและพื้นฐานการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่คณะศึกษาศาสตร์ และนักวิจัยอาวุโส เชี่ยวชาญด้านประวัติศาสตร์ล้านนา)



รูปที่ 4.14 การประชุมกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อทบทวนความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ รูปที่ 1



รูปที่ 4.15 การประชุมกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อทบทวนประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ รูปที่ 2

คำแนะนำ: เพิ่มบทเพลง และทำนองเพลงร้องตามโคลงนิราศหริภุญชัย และเพิ่มเอกสารที่เกี่ยวข้องให้สามารถดาวน์โหลดได้ เช่น เพลงลาวดวงเดือน สามารถเป็นเพลงประจำยุคสมัยมณฑลพายัพ เพลงไทยเดิมที่ประพันธ์ขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 ทรงพระนิพนธ์โดย พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหมื่นพิไชยมหินทโรดม

ครั้งที่ 2: 26 มกราคม 2557 ณ สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยกลุ่มชุมชน และปราชญ์ท้องถิ่น เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าโครงการและระดมความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย



รูปที่ 4.16 การประชุมของทีมวิจัย กับกลุ่มชุมชน และปราชญ์ท้องถิ่น

หลังเสร็จสิ้นกระบวนการทบทวนความรู้แล้ว จึงได้นำความรู้ที่มีความถูกต้อง มีคุณภาพ และสามารถมองเป็นภาพรวมในรูปแบบความรู้เชิงศึกษา มาสร้างพัฒนาเป็นระบบฐานความรู้

ออนไลน์ เพื่อรวบรวมความรู้ให้กลายเป็นศูนย์กลางของการจัดเก็บความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่และเส้นทางการท่องเที่ยวทั้งหมด 3 เส้นทางต่อไป

4.6 ผลการดำเนินงานพัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่

หลังจากที่ดำเนินการจัดการองค์ความรู้แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่และยุคประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ปัจจุบันโดยอาศัยหลักการจัดการองค์ความรู้เชิงวิศวกรรมแล้ว ผู้ศึกษาได้นำองค์ความรู้ที่ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์แล้วมาทำการพัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้ประวัติศาสตร์ออนไลน์ โดยมีวัตถุประสงค์จัดเก็บข้อมูลความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่และแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญรวมไว้เป็นศูนย์กลาง และเผยแพร่ในรูปแบบของระบบฐานความรู้ออนไลน์

จากการศึกษาการถอดความรู้เพื่อนำมาข้อมูลมาพัฒนาระบบฐานความรู้ออนไลน์ ผู้ศึกษาได้เลือกกระบวนการพัฒนาระบบ SDLC แบบ Adapted Waterfall เพราะวิธีการพัฒนาระบบแบบ Adapted Waterfall สามารถย้อนกลับไปยังขั้นตอนที่มีการทำงานผิดพลาดเพื่อทำการแก้ไขกระบวนการได้อย่างต่อเนื่อง เป็นรูปแบบการพัฒนาระบบฐานความรู้ที่มีความยืดหยุ่นรองรับการแก้ไขปัญหาในแต่ละขั้นตอนได้อย่างเป็นลำดับ

การพัฒนาระบบฐานความรู้ Knowledge Management System (KMS) ประวัติศาสตร์ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูลกระบวนการ SDLC แบบ Adapted Waterfall โดยมีขั้นตอนการทำงานดังต่อไปนี้

- ผลการเก็บความต้องการระบบและศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ
- การวิเคราะห์ปัญหา (Analysis)
- การออกแบบ (Design)
- การพัฒนาระบบงาน (Development)
- การทดสอบ (Testing)
- การติดตั้ง (Deployment)
- การบำรุงรักษา (Maintenance)

4.6.1 ผลการเก็บความต้องการระบบและศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ

จากปัญหาพบว่า องค์ความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ยังมิได้ถูกรวบรวมให้เป็นศูนย์กลางของการเก็บความรู้ประวัติศาสตร์ล้านนาและเผยแพร่ผ่านสื่อออนไลน์ที่ผู้ชมสามารถเข้าถึงเพื่อค้นหาศึกษาได้ ข้อมูลที่ได้จากการถอดความรู้ทางประวัติศาสตร์เบื้องต้นในการรวบรวมความต้องการและศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบสามารถสรุปความรู้ได้ออกเป็น 2 ส่วนสำคัญ โดยสามารถสรุปใจความสำคัญของการแบ่งเนื้อหาเพื่อพัฒนาระบบฐานความรู้ ได้ดังนี้

- ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ : ประกอบด้วยเส้นทางเดินทางทั้งหมด 3 เส้นทาง สถานที่ท่องเที่ยวอยู่บนเส้นทางเดินทางได้เพียง 1 เส้นทางและสถานที่ 1 สถานที่ที่สามารถมีความเกี่ยวข้องได้มากกว่า 1 ยุคสมัยประวัติศาสตร์

- ยุคประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ : รายละเอียดของประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ ประกอบด้วยทั้งหมด 5 ยุคสมัย

การเผยแพร่องค์ความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่จำเป็นต้องมีระบบฐานข้อมูลความรู้เพื่อเป็นแหล่งศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูลความรู้ทางประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ไว้ที่เดียวกัน พร้อมยังเป็นช่องทางในการเผยแพร่ให้แก่ผู้ที่มีความสนใจประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่สามารถเข้ามาศึกษาและนำไปท่องเที่ยวตามสถานที่ได้จริง อีกทั้งยังเป็นการรวบรวมองค์ความรู้ประวัติศาสตร์เพื่อมิให้สูญหายไปพร้อมกับตัวบุคคลในภายภาคหน้า

ผลจากวิเคราะห์ส่วนหนึ่งมาจากความต้องการระบบฐานความนักของทีมนักวิจัยโครงการถอดความรู้ประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่และเป็นข้อตกลงการประสานงานของทีมนักวิจัยสามารถสรุปความต้องการของระบบเป็น 2 ด้าน คือ ความต้องการของระบบหน้าที่หลัก และความต้องการของระบบสนับสนุนหน้าที่หลัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงความต้องการการทำงานของระบบฐานความรู้ออนไลน์

Functional	Non-Functional
1. ต้องการให้ระบบฐานความรู้ของผู้ดูแล หรือ Back office สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลได้ตามความต้องการ 2. ต้องการให้ระบบฐานความรู้ของผู้ดูแล หรือ Back office สามารถเพิ่มรูปภาพได้หลายรูป อัปโหลดคลิปวิดีโอ เสียงเพลง และไฟล์เอกสารได้ 3. ระบบฐานความรู้ของผู้ดูแล หรือ Back office มีผู้ดูแลระบบส่วนกลาง (Admin) ที่สามารถเพิ่มผู้ใช้และกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน	1. มีระบบค้นหาข้อมูลเฉพาะเจาะจงเพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการค้นหา 2. ความปลอดภัยของระบบด้วยการกรอกรหัสผ่านในการเข้าถึงข้อมูล 3. รูปแบบภาษาในการใช้งานเข้าใจง่าย

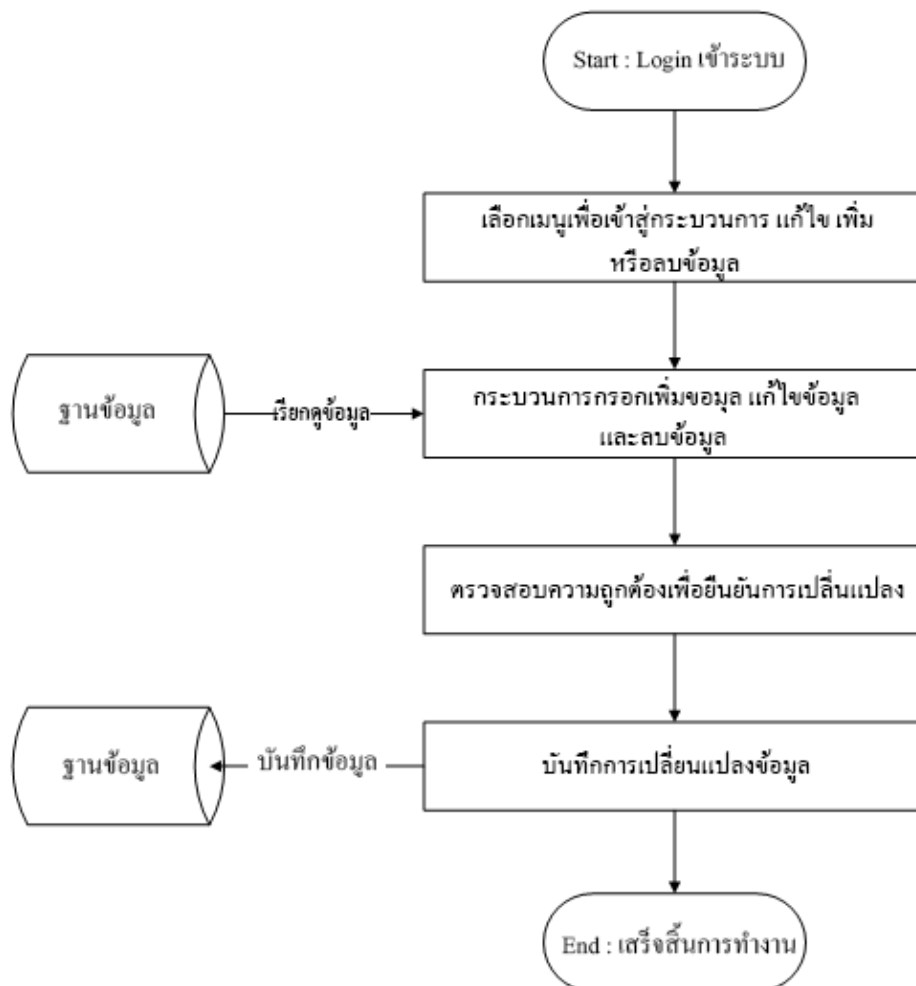
4.6.2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ

หลังจากการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบฐานความรู้ จึงนำองค์ความรู้ที่ผ่านมาสังเคราะห์และวิเคราะห์มาออกแบบพัฒนาระบบ ผลจากการวิเคราะห์ความต้องการของระบบฐานความรู้ สามารถระบุความสำคัญของความต้องการระบบฐานความรู้แบ่งได้ออกมาเป็น 3 ด้าน และรายละเอียดดังนี้

- การวิเคราะห์การไหลของงานในกระบวนการบนแบบจำลอง Flow Chat
- การวิเคราะห์ขอบเขตการทำงานบนแบบจำลอง Activity Diagram
- ด้านการออกแบบโครงสร้างของเว็บไซต์

การวิเคราะห์การไหลของงานในกระบวนการบนแบบจำลอง Flow Chart

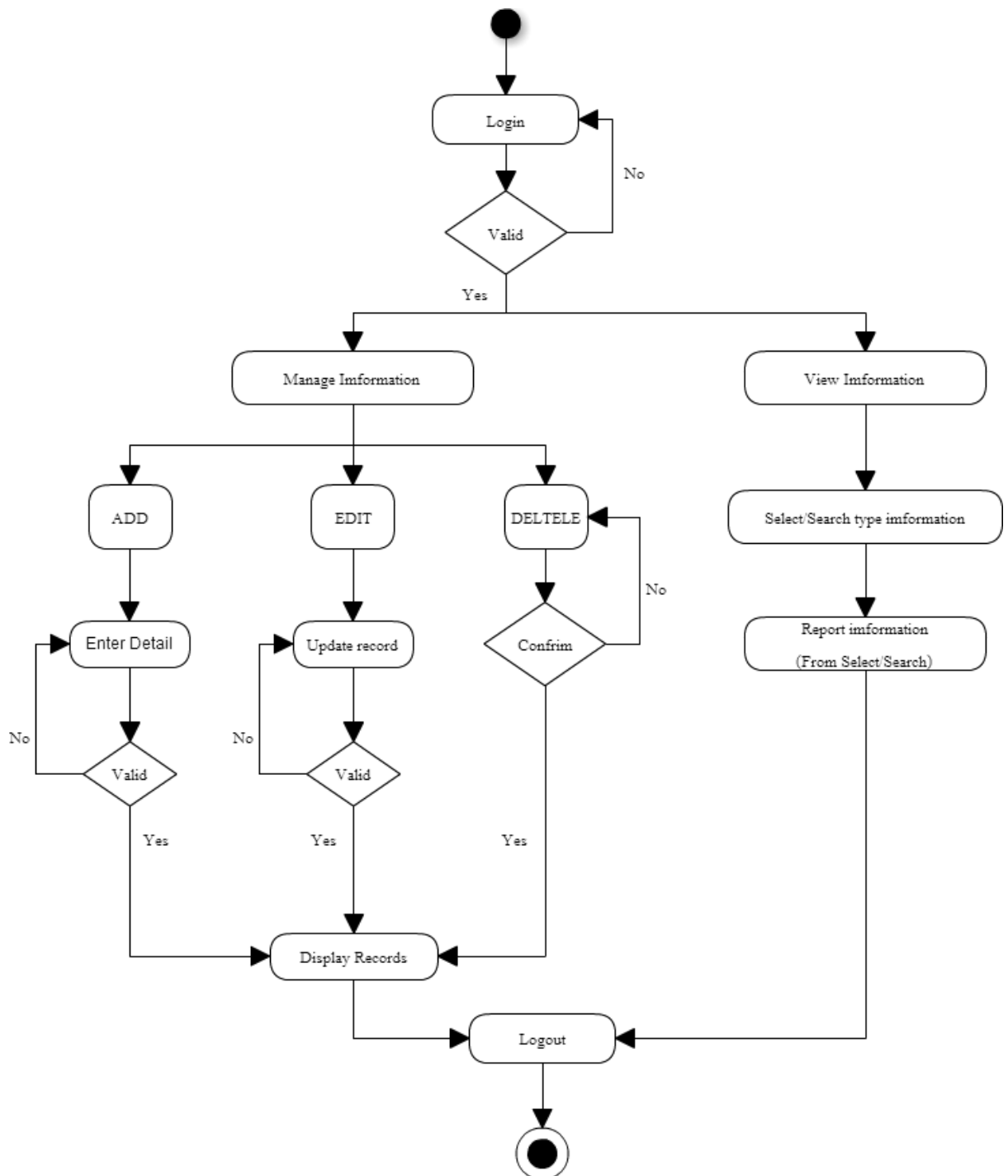
ผลจากการออกแบบกระบวนการทำงานบนระบบฐานข้อมูลความรู้ตามข้อตกลงโดยพัฒนาผ่านเครื่องมือโปรแกรม Dreamweaver ใช้ภาษา PHP ในการสร้างระบบฐานข้อมูลความรู้ ระบบฐานข้อมูลความรู้สามารถดำเนินการแก้ไข เพิ่ม และลบข้อมูลประวัติศาสตร์ สถานที่ท่องเที่ยวได้ มีระบบความปลอดภัยในการเข้าถึงการจัดการข้อมูลโดยการกรอกรหัสผ่าน โดยใช้วิธีการจำลองขั้นตอนดำเนินการด้วยแบบจำลอง Work Flow Chart ตามภาพที่ 4.13 ดังนี้



รูปที่ 4.17 แผนภาพ Work Flow แสดงการดำเนินงานภายในระบบฐานความรู้

การวิเคราะห์ขอบเขตการทำงานบนแบบจำลอง Activity Diagram

การออกแบบ Activity Diagram เป็นการแสดงให้เห็นขั้นตอนการทำงานอย่างละเอียด ชัดเจน โดยมีการอธิบายถึง Activity แต่ละตัวมีหน้าที่การทำงานอย่างไร ตั้งแต่กระบวนการเข้าระบบ ฐานความรู้ การเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบข้อมูล รวมถึงการเรียกค้นหาข้อมูลที่สนใจจาก ฐานข้อมูลออกมาแสดง ตามแผนภาพ Activity Diagram ภาพที่ 4.14 ดังต่อไปนี้



รูปที่ 4.18 แผนภาพ Activity Diagram ระบบฐานความรู้

ด้านการออกแบบโครงสร้างของเว็บไซต์

การออกแบบโครงสร้างเว็บไซต์ (Wire flame) มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อออกแบบการจัดวางเครื่องมือการบริหารข้อมูลบนระบบฐานความรู้ให้ง่ายต่อการหยิบเลือกใช้งาน และยังเป็นการจัดวางการแสดงผลข้อมูลความรู้บนระบบฐานความรู้เมื่อมีการเพิ่ม แก้ไข หรือกรอกข้อมูลผ่านระบบฐานความรู้ว่ามีผลลัพธ์การทำงานเช่นไร

4.6.3 ผลการออกแบบระบบ

ในขั้นตอนการออกแบบระบบฐานความรู้ตามกระบวนการ SDLC สามารถแบ่งผลการออกแบบระบบได้ออกเป็น 5 ส่วน เพื่อเป็นขั้นพื้นฐานการทำงานระบบฐานความรู้ คุณสมบัติพื้นฐานที่ตรงตามข้อกำหนดของผู้ใช้งาน ผลการออกแบบดังกล่าวมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

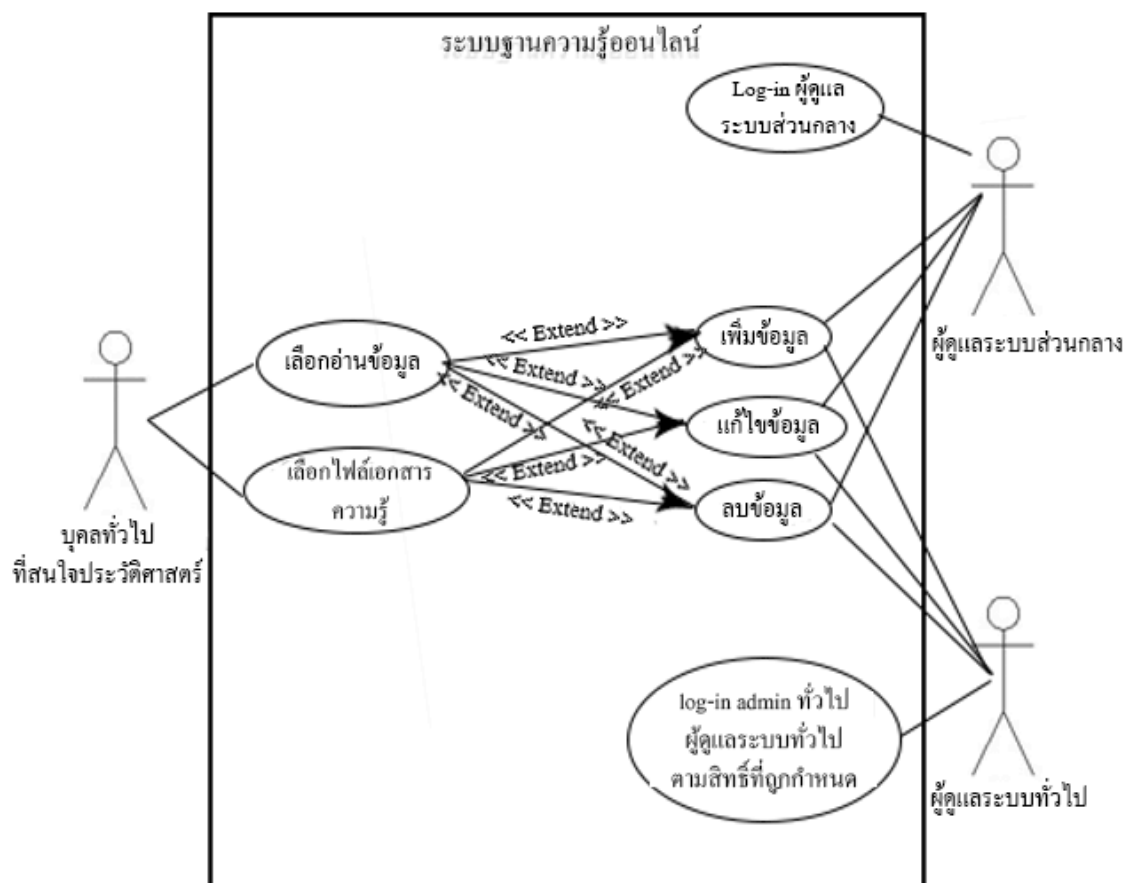
- ผลการออกแบบแผนภาพ Use case Diagram ขอบเขตการใช้งานระบบฐานความรู้
- ผลการออกแบบแผนภาพ ER-Diagram แสดงข้อมูลความสัมพันธ์ระบบฐานความรู้
- ผลการสร้าง Data Dictionary ระบบฐานความรู้

ผลการออกแบบแผนภาพ Use case Diagram ขอบเขตการใช้งานระบบฐานความรู้

การออกแบบ Use case Diagram ของระบบฐานความรู้นี้เพื่อแสดงขอบเขตการปฏิบัติงานบนระบบของผู้ดูแลระบบแต่ละราย อันเนื่องจากการดูแลระบบฐานความรู้สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ

- ผู้ดูแลระบบส่วนกลาง : เป็นบุคคลหลักที่ดูแลทั่วทั้งระบบและสามารถเข้าถึงข้อมูลในแต่หมวดหมู่ได้ทุกหมวด
- ผู้ดูแลระบบทั่วไป : บุคคลที่ถูกแต่งตั้งมาในภายหลังเพื่อกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงการปฏิบัติงานหรือดูแลข้อมูลในแต่ละส่วนตามหน้าที่ที่ถูกกำหนดไว้จากผู้ดูแลระบบส่วนกลาง
- บุคคลทั่วไปที่มีความสนใจประวัติศาสตร์ : ผู้คนหรือบุคคลที่มีความสนใจด้านประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ สามารถเลือกชมข้อมูลด้านประวัติศาสตร์ และเลือกดาวน์โหลด (Download) เอกสารความรู้ตามความสนใจ

จากข้อมูลเบื้องต้นขอบเขตการทำงานของผู้ดูแลระบบแต่ละราย สามารถแสดงออกมาเป็นแผนภาพ Use case Diagram ได้ดังนี้



รูปที่ 4.19 แผนภาพ use case ระบบฐานความรู้

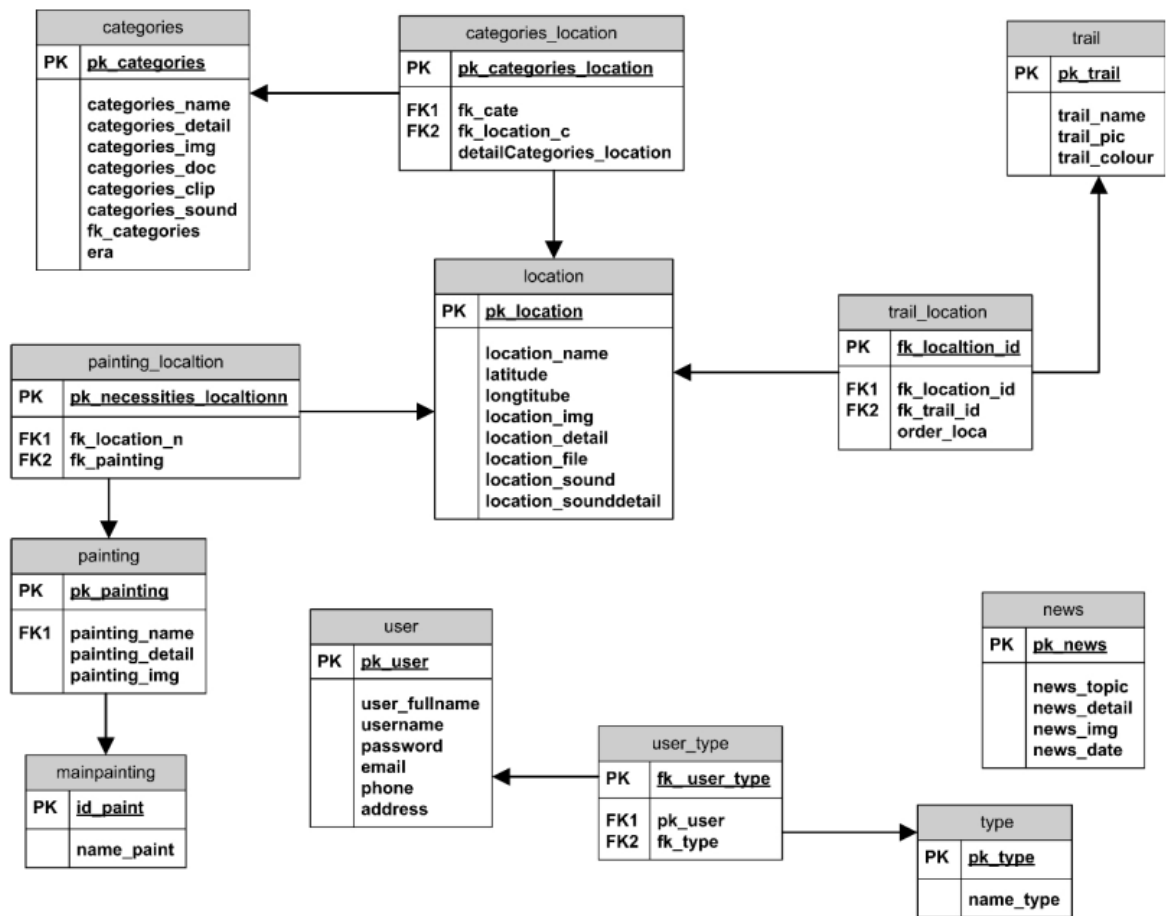
ผลการออกแบบแผนภาพ ER-Diagram แสดงข้อมูลความสัมพันธ์ระบบฐานความรู้

การสร้าง ER-Diagram คือการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเพื่อนำไปสู่การเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างฐานข้อมูล โดยเครื่องมือที่ใช้ในการสร้าง ER-Diagram และฐานข้อมูล คือ โปรแกรม Visio ออกแบบแผนภาพ ER-Diagram

การสร้างแผนภาพ ER-Diagram ผู้ศึกษาอ้างอิงข้อมูลจากแผนภาพ Use case Diagram ที่มีการกำหนดขอบเขตการทำงานของระบบแต่ละผู้ใช้งาน (Users) ในการเข้าถึงข้อมูลและปฏิบัติงานบนระบบฐานความรู้

นอกจากผู้ศึกษายังอ้างอิงจากแผนภาพ Mind Mapping ความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ที่ผ่านกระบวนการถอดความรู้เชิงวิศวกรรมในการออกแบบฐานข้อมูลแผนภาพ ER-Diagram ซึ่งจากแผนภาพทางความคิด (mind Map) ได้แสดงความสัมพันธ์ของเนื้อหา และภาพรวมของเนื้อหา ทำให้เป็นความรู้ที่สมบูรณ์ เที่ยงตรง ถูกต้อง และมีความชัดเจนในการมองภาพรวมความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ผลจากการถอดความรู้ดังกล่าว ผู้ศึกษาได้นำประโยชน์และข้อดีจากการสร้างแผนภาพหรือ Mid Mapping ที่ผ่านการถอดความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่มาสร้างแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในรูปของ ER-Diagram ได้ทันทีผลจากการสร้างแผนภาพ ER-Diagram

ผลลัพธ์จากการสร้างแผนภาพ ER-Diagram ประกอบด้วย 11 ตาราง และ 52 필ด์ที่สำคัญ ดังภาพ ER-Diagram แสดงความสัมพันธ์ฐานข้อมูลได้ดังต่อไปนี้



รูปที่ 4.20 แผนภาพฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ER-Diagram ระบบฐานข้อมูลจัดเก็บความรู้

จากแผนภาพ ER-Diagram ทางผู้ศึกษาได้เน้นข้อมูลความรู้เกี่ยวกับเส้นทางการเดินทางและยุคสมัยประวัติศาสตร์เป็นแผนภาพหลักในการออกแบบพัฒนาระบบฐานความรู้ เพราะความรู้ทั้งสองหัวข้อนี้มีความสำคัญและมีความซับซ้อนในการถอดความรู้เชิงวิศวกรรมมากที่สุด เมื่อได้ทำการลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลแล้วจะได้ข้อมูลที่ไม่ซ้ำซ้อนดังนี้

- Table_map ประกอบด้วย map_id, map_name, map_detail, map_picture, map_multipic, map_latitube, map_longtitube, map_doc, map_clip, map_soundclip, map_youtube, และmap_address

- Table_TempleType ประกอบด้วย TempleType_id, TempleType_name, TempleType_detail, TempleType_picture และ map_id โดยที่ map_id ทำหน้าที่เป็น Foreign Key เพื่อแบ่งจุดโดดเด่นของสถานที่ท่องเที่ยวประเภทวัดออกเป็นหมวดหมู่ต่างๆ อันประกอบด้วย

- a. หมวดศิลปกรรม
- b. หมวดสถาปัตยกรรม
- c. หมวดจิตรกรรม
- d. หมวดโบราณสถาน
- e. หมวดโบราณวัตถุ
- f. หมวดอื่นๆ

- Table_historygen ประกอบด้วย HistoryCM_id, HistoryCM_name, HistoryCM_detail, HistoryCM_picture, HistoryCM_multipic, HistoryCM_doc, HistoryCM_clip, HistoryCM_soundclip และ HistoryCM_youtube,

- Table_SubHistory ประกอบด้วย SubHistory_id, SubHistory_name, SubHistory_detail, SubHistory_picture และ History_id โดยที่ History_id ทำหน้าที่เป็น Foreign Key ในการแบ่งช่วงลำดับยุคสมัย เนื่องจากในยุคสมัยหนึ่งๆมีการแบ่งช่วงลำดับประวัติศาสตร์ตามช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งเสมอ การออกแบบระบบฐานความรู้นี้อ้างอิงจากการถอดความรู้เชิงวิศวกรรม (KE)

- Table_SubSetHistory ประกอบด้วย SubSet_id, SubSet_name, SubSet_detail, SubSet_picture และ SubHistory_id โดยที่ SubHistory_id ทำหน้าที่เป็น Foreign Key ในการแบ่งหมวดหมู่ในช่วงลำดับหนึ่งๆ ของประวัติศาสตร์ว่ามีข้อมูลในหมวดใดบ้างที่มีความสำคัญและก่อให้เกิดเหตุการณ์ประวัติศาสตร์แก่เมืองเชียงใหม่ โดยหมวดแต่ละหมวดสามารถแบ่งออกเป็นได้ดังนี้

- a. ข้อมูลทั่วไป เหตุการณ์สำคัญ / ระบบนิเวศวิทยาของเมือง
- b. ศาสนา ศิลปกรรม สถาปัตยกรรม และวัฒนธรรมโบราณ

- c. การปกครอง ลำดับของการครองเมืองกษัตริย์ หรือผู้ปกครองเมือง
- d. เศรษฐกิจ การค้าขาย
- e. สถานที่สำคัญ

ผลการสร้าง Data Dictionary ระบบฐานความรู้

ผลของการสร้าง Data Dictionary เป็นการอธิบายคุณสมบัติและข้อมูลของ Tables แต่ละ Tables บนฐานข้อมูล (Database) ที่ถูกสร้างขึ้น เป็นต้นแบบในการสร้างฐานข้อมูลความรู้ สามารถรองรับการเก็บข้อมูลทางประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ที่มีข้อมูลปริมาณจำนวนมากได้ ข้อมูลความรู้ดังกล่าวแบ่งได้ออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์บนเส้นทางการเดินทางทั้ง 3 เส้นทาง และข้อมูลยุคสมัยประวัติศาสตร์เชียงใหม่ทั้ง 5 ยุคสมัย เป็นต้น

การสร้าง Data Dictionary สามารถแสดงคุณสมบัติของแต่ละ Table ผ่านการสร้างแบบจำลอง Relational Database เพื่อแสดงและอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเชิงภาพรวม โดยการสร้าง Relational Database และ Data Dictionary มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตาราง Location

ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
Pk_location	Int	เป็น primary key ของตาราง location
Location_name	Varchar	ชื่อของสถานที่
Location_address	Varchar	ที่อยู่ของสถานที่
Latitude	Varchar	พิกัด Latitude ของ สถานที่
Longitude	Varchar	พิกัด Longitude ของสถานที่
Location_img	Varchar	รูปภาพที่เกี่ยวข้องกับสถานที่
Location_detail	Text	รายละเอียดของสถานที่
Location_sound	Varchar	ที่อยู่ของไฟล์เสียงที่เกี่ยวข้องกับสถานที่
Location_sounddetail	Text	รายละเอียดของไฟล์ที่เสียง
Location_file	Varchar	ที่อยู่ของไฟล์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสถานที่

ตาราง Categories

ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
Pk_Categories	Int	เป็น primary key ของตาราง Categories
Categories_name	Varchar	ชื่อของยุคสมัย
Categories_detail	Text	รายละเอียดของยุคสมัย

ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
Categories_img	Text	รูปภาพของที่เกี่ยวข้องกับบุคคล
Categories_doc	Varchar	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบุคคล
Categories_clip	Varchar	วิดีโอที่เกี่ยวข้องกับบุคคล
Categories_sound	Text	ไฟล์เสียงที่เกี่ยวข้องกับบุคคล
Pk_Categories	Int	Foreign Key แสดงความสัมพันธ์ภายในตาราง Categories
era	Int	Foreign Key แสดงความสัมพันธ์ภายในตาราง Categories

ตาราง Categories_location

ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
Pk_categories_loccation	Int	เป็น primary key ของตาราง Categories_location
Fk_location_c	Int	Foreign Key แสดงความสัมพันธ์กับตาราง Location
Fk_cate	Int	Foreign Key แสดงความสัมพันธ์กับตาราง Categories
Detail_Categories_location	Text	รายชื่อบุคคลที่เกี่ยวข้องกับสถานที่

ตาราง Mainpainting

ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
Id_paint	Int	เป็น primary key ของตาราง Mainpainting
Name_paint	Varchar	ชื่อของหมวดทางโบราณคดี

ตาราง Painting

ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
Pk_Painting	Int	เป็น primary key ของตาราง Painting
Painting_name	Int	Foreign Key แสดงความสัมพันธ์กับตาราง Mainpainting
Painting_detail	Text	รายละเอียดของโบราณคดี

ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
Painting_img	Text	รูปภาพของโบราณคดี

ตาราง Painting_location

ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
Pk_necssities_location	Int	เป็น primary key ของตาราง Painting_location
Fk_location_n	Varchar	Foreign Key แสดงความสัมพันธ์กับตาราง Location
fk_Painting	Int	Foreign Key แสดงความสัมพันธ์กับตาราง Painting

ตาราง Trail

ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
Pk_Trail	Int	เป็น primary key ของตาราง Trail
Trail_name	Varchar	ชื่อของเส้นทางการเดินทาง
Trail_pic	Varchar	รูปภาพของเส้นทางการเดิน
Trail_colour	Varchar	สีของรูปเส้นทางการเดินทาง

ตาราง Trail_location

ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
Pk_Trail_location	Int	เป็น primary key ของตาราง Trail_location
Fk_location_id	Int	Foreign Key แสดงความสัมพันธ์กับตาราง Location
Fk_Trail_id	Int	Foreign Key แสดงความสัมพันธ์กับตาราง Trail
Order_loca	Int	ลำดับการเดินทางของเส้นทางและสถานที่

ตาราง News

ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
Pk_news	Int	เป็น primary key ของตาราง News
News_topic	Varchar	ชื่อของข่าว
News_detail	Text	รายละเอียดของข่าว
News_img	Text	รูปภาพของข่าว
News_date	Date	วันที่

ตาราง Type

ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
Pk_types	Int	เป็น primary key ของตาราง type
Name_type	Varchar	ชื่อของประเภทผู้ใช้งาน

ตาราง User

ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
Pk_user	Int	เป็น primary key ของตาราง User
User_fullname	Varchar	ชื่อของผู้ใช้งาน
Username	Varchar	ชื่อการเข้าใช้งาน
Password	Varchar	รหัสการเข้าใช้งาน
email	Int	Mail ของผู้ใช้งาน
Phone	Varchar	เบอร์โทร ของผู้ใช้งาน
address	Varchar	ที่อยู่ของผู้ใช้งาน

ตาราง User_type

ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
Pk_user_type	Int	เป็น primary key ของตาราง user_type
Fk_user	Int	Foreign Key แสดงความสัมพันธ์กับตาราง user
Fk_type	Int	Foreign Key แสดงความสัมพันธ์กับตาราง Type

4.6.4 ผลการสร้างระบบฐานความรู้

หลังการออกแบบกระบวนการทำงานของระบบฐานความรู้แล้ว จึงนำกระบวนการและข้อสรุปความต้องการของระบบดังกล่าว มาดำเนินการพัฒนาระบบฐานความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการระบบ และบรรลุต่อวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยมีการสร้างชุดคำสั่งข้อมูล (PHP) ในการประมวลผลข้อมูล การพัฒนารูปแบบการจัดวางเครื่องมือให้มีความสะดวกในการใช้งานบนระบบฐานความรู้ รวมถึงการจำลองการแสดงผลข้อมูลสำหรับบุคคลทั่วไปเข้ารับชมข้อมูลบนระบบฐานข้อมูลความรู้ประวัติศาสตร์ออนไลน์

การพัฒนาระบบฐานความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ ดังกล่าวพัฒนาด้วยโปรแกรม Dreamweaver CS3 , Aptana Studio 3 และ NetBean เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาระบบฐานความรู้ด้วยภาษาหรือชุดคำสั่ง PHP และ HTML ส่วนการพัฒนาฐานข้อมูล (Database) เพื่อ

บันทึกเก็บข้อมูลประวัติศาสตร์เชียงใหม่ โดยใช้โปรแกรม Appservจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์ในการบันทึกข้อมูลลงบนฐานข้อมูล

ผลจากการพัฒนาระบบฐานความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่สามารถแบ่งการสร้างระบบฐานความรู้ออนไลน์ออกเป็น 2 ส่วนโดยแต่ละส่วนมีรายละเอียดการพัฒนาระบบเพื่อให้มีความสามารถในการบริหารจัดการข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การบริหารจัดการข้อมูลระบบฐานความรู้ออนไลน์

1. หน้าล็อกอินเข้าสู่ระบบฐานความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่
2. หน้ากฎการปฏิบัติงานบนระบบฐานความรู้ออนไลน์
3. หน้าบริหารข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์
4. หน้าบริหารข้อมูลยุคสมัยประวัติศาสตร์
5. หน้าบริหารจัดการข้อมูลโปรไฟล์ส่วนตัว
6. หน้าบริหารข้อมูลผู้ดูแลระบบ
7. หน้าบริหารข้อมูลข่าวสาร
8. หน้าบริหารข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร
9. หน้าบริหารข้อมูลเกี่ยวกับเงื่อนไขการติดต่อองค์กร
10. หน้าบริการข้อมูลผู้ให้การสนับสนุนโครงการ
11. หน้าการออกจากระบบฐานความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่

ส่วนที่ 2 การจำลองการแสดงผลระบบฐานความรู้ออนไลน์

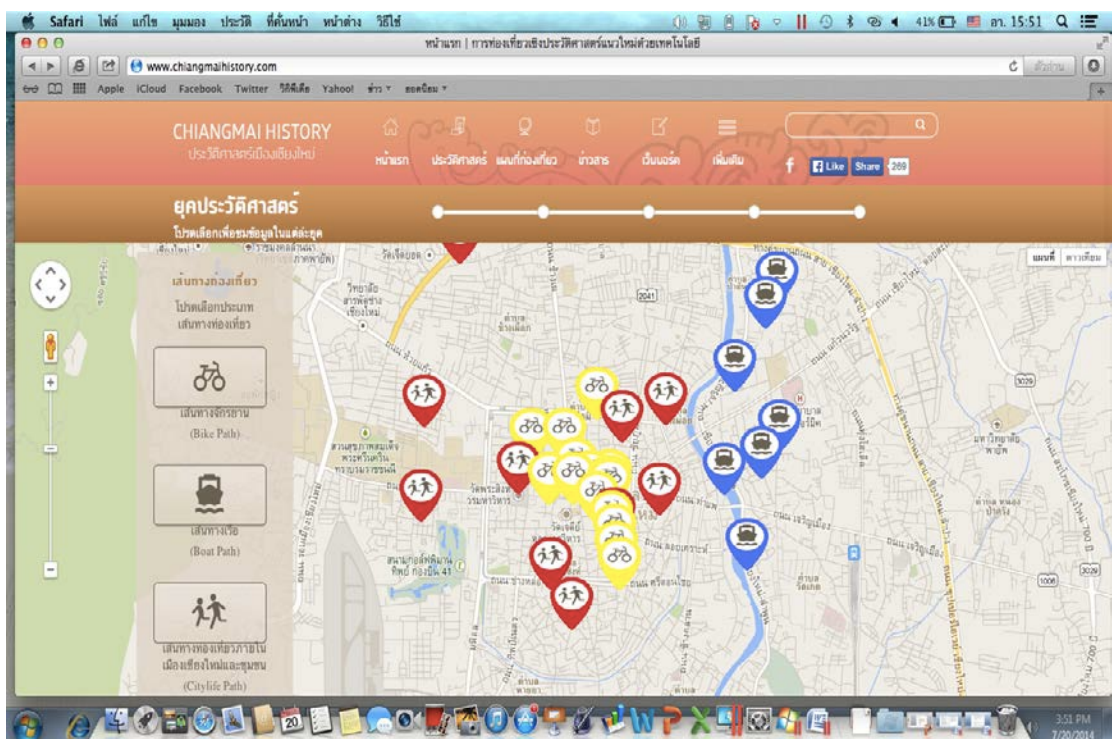
1. หน้าหลักการจำลองฐานความรู้ออนไลน์
2. หน้าจำลองการแสดงผลแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์
3. หน้าจำลองการแสดงผลยุคสมัยประวัติศาสตร์
4. หน้าจำลองการแสดงผลข่าวสาร
5. หน้าจำลองการแสดงผลข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร
6. หน้าจำลองการแสดงผลเงื่อนไขการติดต่อองค์กร
7. หน้าจำลองการแสดงผลผู้สนับสนุนโครงการ

รายละเอียดการพัฒนาระบบฐานความรู้ทั้ง 2 ส่วนมีเครื่องมือและรายละเอียดในการทำงาน ทั้งหน้าเพจในส่วนติดต่อผู้ใช้งานระบบ (Front office) และผู้ดูแลระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin user interface หรือ Back office) โดยแสดงคู่มือการใช้งานใน ภาคผนวก ก และ ข ตามลำดับ

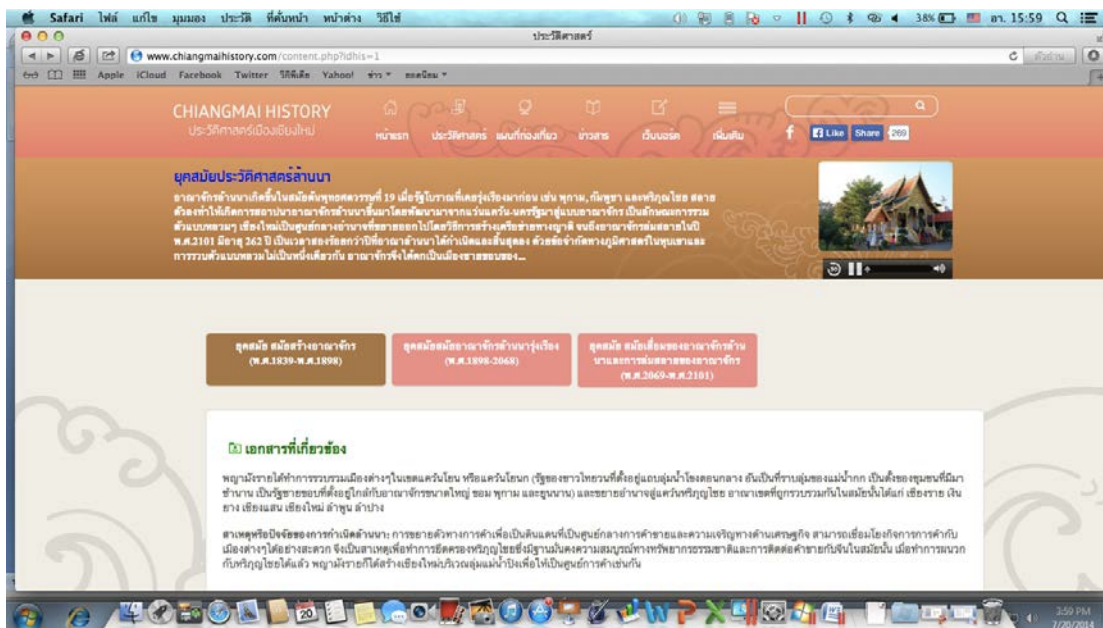
หลังจากพัฒนาระบบฐานความรู้ออนไลน์ในส่วนผู้ดูแลระบบ (Admin – Back office) และส่วนแบบจำลองการแสดงผลข้อมูล (Front Office) แล้ว จึงนำระบบดังกล่าวไปทำการทดสอบเพื่อปรับปรุงข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นก่อนทำการส่งมอบให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา

ระบบฐานความรู้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นตามขั้นตอนกระบวนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล SDLC (System Development Cycle) รูปแบบ Adapter Waterfall

ระบบดังกล่าวถูกเผยแพร่ข้อมูลผ่านเว็บไซต์ www.chiangmaihistory.com โดยมี ส่วนประกอบของเว็บไซต์ที่ให้ข้อมูลเส้นทางการท่องเที่ยวในหน้าแรก ข้อมูลประวัติศาสตร์ 5 ยุค แผน ที่การท่องเที่ยว ขาวสาร เว็บบอร์ด ข้อมูลเพิ่มเติมอันได้แก่คำถามที่พบบ่อย ช่องทางการติดต่อกับทีม วิจัย แผนผังเว็บไซต์ นอกจากนี้ยังมีช่องทางเชื่อมระบบกับเครือข่ายสังคมออนไลน์อันได้แก่ Facebook และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็น เทศบาลนครเชียงใหม่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ เป็นต้น



รูปที่ 4.21 หน้าแรกของเว็บไซต์ <http://wadwangcm.camt.cmu.ac.th/> แสดงเส้นทางการท่องเที่ยว



รูปที่ 4.22 หน้าแสดงข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์

4.6.5 ผลการทดสอบและปรับปรุงระบบ

เมื่อทำการพัฒนาระบบฐานความรู้จากขั้นตอนที่ 4 ตามกระบวนการพัฒนาระบบฐานข้อมูล SDLC (System Development Cycle) รูปแบบ Adapter Waterfall จึงนำระบบมาดำเนินการทดสอบเพื่อหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น โดยสามารถอธิบายรายละเอียดผลการทดสอบและการปรับปรุงระบบได้ดังต่อไปนี้

ผลการทดสอบระบบ

ผลการทดสอบระบบ ดำเนินกระบวนการทดลองใช้งานเว็บไซต์ และระบบฐานความรู้ในส่วนผู้ดูแลระบบในตั้งแต่วันที่ 9-10 มกราคม พ.ศ.2556 ณ ที่วัดเจดีย์หลวงในการค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์เพื่อตอบคำถามประวัติศาสตร์สถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ วิธีการทดสอบระบบ ดำเนินกับกลุ่มนักศึกษาวิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี และกลุ่มนักศึกษาต่างชาติ สัญชาติจีน ในการทดลองการใช้งานบนระบบฐานความรู้ออนไลน์ช่วยตอบคำถามทางประวัติศาสตร์ โดยมีผู้เข้าร่วมสังเกตการณ์คือ หน่วยงานเทศบาลนครเชียงใหม่, องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่, สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดเชียงใหม่, สำนักศิลปากรที่ 8 เชียงใหม่, หอการค้าจังหวัดเชียงใหม่, คณะมนุษยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ภาควิชาประวัติศาสตร์, คณะวิจิตรศิลป์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สาขาศิลปะไทย, คณะมนุษยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สาขาการท่องเที่ยว, อธิบายนการบดีฝ่ายวิชาการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สำนักงานส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมมหาวิทยาลัยเชียงใหม่, กระทรวงวัฒนธรรมจังหวัดเชียงใหม่, ครูภูมิปัญญาไทยและวิทยาลัยศิลปะสื่อและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การทดสอบระบบฐานความรู้ออนไลน์แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

- การทดสอบการค้นหาข้อมูลและการแสดงภาพจากการค้นหาข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวและยุคสมัยประวัติศาสตร์บนเว็บไซต์
- การทดสอบการกรอกข้อมูลลงในฐานข้อมูลในส่วนผู้ดูแลระบบ (Back office-Admin)

ผลการปรับปรุงระบบ

ผลจากการทดสอบระบบฐานข้อมูลความรู้ พบว่า ระบบจำเป็นต้องมีการแก้ไขระบบเพื่อเพิ่มให้เกิดความคล่องตัวในการใช้งานในส่วนผู้ดูแลระบบ ก่อนนำไปสู่การเตรียมพร้อมจำลองการทำงานผ่านผู้ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อแสดงผลลัพธ์จากการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงผ่านอินเทอร์เน็ตโดยการแก้ไขหลังผ่านการทดสอบ มีรายละเอียดทั้งหมดดังนี้

- การค้นหาข้อมูลต้องมีความยืดหยุ่นในการทำงาน เช่น สามารถค้นหาคำได้โดยไม่ต้องพิมพ์ตัวหนังสือทุกตัวในการค้นหา สามารถพิมพ์บางคำหรือบางตัวก็สามารถค้นได้ทันที
- การแก้ไขข้อมูลในส่วนการกรอกข้อมูลต้องมีการสร้างระบบปฏิบัติการบริหารข้อมูลในส่วนของการรายละเอียดต่างๆ เพื่อให้ฐานข้อมูลสามารถรับจำนวนข้อมูลที่มาจากการถอดความรู้แบ่งกระจายกันออกไป เพื่อช่วยเพิ่มศักยภาพในการเผยแพร่ข้อมูลได้อย่างเต็มที่
- การเพิ่มความสามารถในการอัปโหลดรูปได้หลายไฟล์ เพื่อแสดงจุดโดดเด่นของสถานที่ท่องเที่ยว
- การแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆจากการสร้างระบบปฏิบัติการส่วนผู้ดูแลระบบ (Back office –Admin)
- การแก้ไขข้อมูลหรือเนื้อหาที่ทำการกรอกเข้าสู่ฐานข้อมูลให้เป็นข้อมูลที่มีความถูกต้องและมีคุณภาพ

การแก้ไขและการเพิ่มเติมระบบส่วนนี้ เป็นไปเพื่อต้องการให้เกิดการปรับปรุงงานที่เหมาะสมกับผู้ดูแลระบบ เตรียมพร้อมการนำระบบฐานความรู้ติดตั้งผ่านผู้ให้บริการทางอินเทอร์เน็ต

4.6.6 ผลการติดตั้งระบบและการตรวจสอบขั้นสุดท้ายก่อนส่งมอบงาน

ผลการติดตั้งระบบ ผู้ศึกษาได้ส่งมอบระบบให้กับผู้ใช้ระบบตรวจสอบเป็นครั้งสุดท้าย ก่อนจะส่งระบบในส่วนของผู้ดูแล (Back office and Admin) และแบบจำลองการแสดงผลบนอินเทอร์เน็ตให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำแบบจำลองไปพัฒนาเป็นเว็บไซต์ที่สมบูรณ์และพร้อมเผยแพร่กับสาธารณชน

4.6.7 ผลของการบำรุงรักษาเพื่อส่งมอบงาน

หลังจากการทดสอบการติดตั้งผ่านผู้ให้บริการทางอินเทอร์เน็ต (Host) เพื่อทำการส่งมอบงาน พบว่ายังมีข้อผิดพลาดจากการปรับปรุงในระบบส่วนผู้ดูแล (Back office and Admin) เช่น การเกิดข้อผิดพลาดจากการเขียนชุดคำสั่งการทำงาน (PHP) ไม่สามารถประมวลผลและแสดงผลได้ (Bugs) เป็นต้น

ผลลัพธ์จากการแก้ไขปรับปรุงระบบฐานความรู้ออนไลน์ และประสิทธิภาพในการนำเว็บไซต์แสดงผลผ่านออนไลน์กับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Host) มีรายละเอียดดังนี้

- รูปแบบการจัดวางเครื่องมือบนหน้าจอภาพการใช้งาน (Interface) มีความเข้าใจง่ายขึ้น
- มีเครื่องมือในการค้นคว้าหาข้อมูลที่มีจำนวนมาก ทำให้สามารถค้นหาข้อมูลได้รวดเร็วตรงตามข้อกำหนดกับหน้าที่สนับสนุนระบบ
- ระบบมีความถูกต้องแม่นยำในการใช้งาน บันทึกและจัดเก็บข้อมูล
- ระบบฐานความรู้มีความสวยงาม เหมาะแก่การใช้งาน
- ระบบฐานความรู้มีการป้องกันบุคคลที่ไม่ได้รับสิทธิ์ในการเข้าถึงเพื่อแก้ไข เพิ่ม และลบข้อมูล

4.7 สรุปผลการดำเนินงานการสร้างระบบฐานความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่

การพัฒนาฐานความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ เป็นการดำเนินการโดยนำหลักการถอดความรู้เชิงวิศวกรรมมาประยุกต์ร่วมกับทฤษฎีการพัฒนากระบวนการ SDLC รูปแบบ Adapter waterfall ทำให้ผลลัพธ์การพัฒนาระบบมีลักษณะการวางโครงสร้างทางความคิดเหมือนกับการถอดความรู้ การมองภาพระบบฐานความรู้ คือ ศูนย์ของการจัดรวบรวมองค์เช่นเดียวกับการสร้างแผนภาพทางความคิด (Mind Map) โดยไม่ละเลยการสร้างระบบที่ยังอยู่ในขอบเขตและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานและผู้ทดสอบระบบจริง

นอกจากนี้ระบบดังกล่าวได้มีการตรวจสอบและรับข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเว็บ และทดสอบการใช้งานเพื่อหาจุดบกพร่อง และนำมาแก้ไขเพื่อให้การใช้งานจริงในอนาคตมีความสมบูรณ์ซึ่งความเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบฐานข้อมูลเว็บ เห็นว่าระบบสามารถนำไปใช้งานได้จริงในการเผยแพร่ข้อมูลเส้นทางท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ได้

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงานวิจัย และข้อเสนอแนะ

เนื้อหาในบทนี้แสดงผลการดำเนินงานวิจัยจากการดำเนินงานรวบรวมข้อมูลประวัติศาสตร์ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ทั้ง 5 ยุคสมัย ประกอบด้วย อาณาจักรล้านนา (พ.ศ. 1839 – 2101) ล้านนาสมัยพม่าปกครอง (พ.ศ. 2101 - 2317) ล้านนาสมัยเมืองประเทศราชแห่งราชอาณาจักรสยาม (พ.ศ. 2317 - 2442) การปฏิรูปนครเชียงใหม่สู่มณฑลพายัพ (พ.ศ. 2442 - 2476) และเมืองล้านนาในยุคสมัยปัจจุบัน (พ.ศ. 2475 – ปัจจุบัน) โดยการถอดความรู้ผังเมืองเดิมในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ทั้งจากแหล่งความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) และความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ (Tacit Knowledge) ด้วยหลักการจัดการความรู้เชิงวิศวกรรม (Knowledge Engineering) ทั้งนี้ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือช่วยในการถ่ายทอดความรู้ และเพื่อเผยแพร่ให้เกิดการใช้ประโยชน์แก่นักท่องเที่ยวอย่างแท้จริง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้ออนไลน์ จึงเป็นผลลัพธ์ทางเทคโนโลยี และนำมาใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานดังกล่าว

โดยผลการดำเนินงานวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วน

1. ผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้เชิงประวัติศาสตร์ เมืองเชียงใหม่ ด้วยวิธีการวิศวกรรมความรู้ ประกอบด้วยข้อมูลสถานที่และเส้นทางท่องเที่ยว 3 เส้นทาง (จักรยาน ล่องน้ำปิง ชุมชน) และข้อมูลประวัติศาสตร์ตามแต่ละยุคสมัยของการสร้างเมืองเชียงใหม่ 5 ยุค (อาณาจักรล้านนา พม่าปกครอง อาณาจักรสยาม มณฑลพายัพ และสมัยปัจจุบัน)

2. ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้ออนไลน์ ในรูปแบบ Web application เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสารสนเทศประวัติศาสตร์ สถานที่และเส้นทางท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ เมืองเชียงใหม่ ให้เป็นแหล่งข้อมูลสารสนเทศเชิงประจักษ์และนำไปสู่การใช้ประโยชน์ได้จริง

ดังนั้น จากตารางที่ 5.1 แสดงรายละเอียดผลการวิเคราะห์ และผลลัพธ์ จากการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ความรู้ผังเมืองประวัติศาสตร์เชียงใหม่

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลการวิเคราะห์	ผลลัพธ์	ข้อมูลอ้างอิง
1. การสำรวจข้อมูลประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่จากความรู้ชัดแจ้งและความรู้ฝังลึกจากผู้เชี่ยวชาญ	-	-ชุดความรู้ด้านประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ ในรูปแบบเอกสาร -แผนที่เส้นทางการสำรวจในแต่ละเส้นทาง ประกอบด้วยเส้นทางจักรยาน เรือ และชุมชน -แบบสัมภาษณ์และเอกสาร ช่วยในการคิดอย่างเป็นระบบเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	แหล่งความรู้ชัดแจ้ง: 1.หนังสือโครงการนิราศหริภุญไชย 2.หนังสือประวัติศาสตร์ล้านนา 3.หนังสืองานแปลเมืองเชียงใหม่ แหล่งความรู้แบบฝังลึกในตัวบุคคล 1. รศ.สมโชติ อ๋องสกุล 2. ศ.สรสวดี อ๋องสกุล
2. การตรวจสอบความรู้ (Knowledge Audit)	เกิดชุมชนนักปฏิบัติ (Community of Practice, CoP)	- ขอบเขตการศึกษาสถานที่และแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ คือ ภายในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ และประกอบด้วย 3 เส้นทางคือ เส้นทางจักรยาน เส้นทางเรือ และเส้นทางชุมชน - ชุดความรู้ด้านประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ ในรูปแบบความรู้ฝังลึกจากผู้เชี่ยวชาญ - ยุคสมัย 5 ยุค ตั้งแต่ อาณาจักรล้านนา จนถึงยุคสมัยปัจจุบัน - ประเด็นหัวข้อความรู้สำคัญแต่ละยุคจำแนก Knowledge Taxonomies โดยแบ่งกลุ่มความรู้ประกอบด้วย - ข้อมูลทั่วไป เหตุการณ์สำคัญ / ระบบนิเวศวิทยาของเมือง	กระบวนการตรวจสอบความรู้กับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญกำหนดขอบเขตการศึกษาและการจัดกลุ่มข้อมูลของแหล่งข้อมูล

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลการวิเคราะห์	ผลลัพธ์	ข้อมูลอ้างอิง
		- ศาสนา ศิลปกรรม สถาปัตยกรรม และวัฒนธรรมโบราณ - การปกครอง ลำดับของการครองเมืองกษัตริย์ หรือผู้ปกครองเมือง - เศรษฐกิจ การค้าขาย - สถานที่สำคัญ	
3. การวิเคราะห์ความรู้	2 ภารกิจระดับงาน (Task) หลักที่สำคัญดังต่อไปนี้ - ภารกิจที่ 1 :การสำรวจข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์บนเส้นทางการเดินทางทั้ง 3 เส้นทาง (ตารางที่ 4.2) - ภารกิจที่ 2 :การสำรวจข้อมูลประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ในยุคสมัยปัจจุบัน (ตารางที่ 4.3)	-	- การวิเคราะห์ความรู้ด้วยวิธีการCommomKADS โดยแบ่งภารกิจงานทั้ง 3 ระดับ คือ ระดับงาน (Task) ระดับปัญหา (Domain) และระดับเหตุผล (Inference)
4. การสังเคราะห์ความรู้	แผนภาพทางความคิด (Knowledge Map) - แผนที่ทางความรู้ ที่ 1 แสดงการถอดความรู้แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์เชิงวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่บนเส้นเดินทาง 3 เส้นทาง (รูปที่ 4.7) - แผนที่ทางความรู้ ที่ 2 แสดงการถอดความรู้ยุคประวัติศาสตร์5 ยุค (รูปที่ 4.8)	-	- แผนภาพทางความคิด (Knowledge Map)

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ผลการวิเคราะห์	ผลลัพธ์	ข้อมูลอ้างอิง
5. การทบทวนความรู้	-	ครั้งที่ 1 รศ.สมโชค อ่องสกุล (ณ วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มช.) ครั้งที่ 2 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ณ สถาบันวิจัยสังคม มช.)	-
6. การนำความรู้ไปใช้ในการสร้างระบบความรู้	มีการนำเนื้อหาความรู้ทั้งหมดมาจัดทำเป็น Web application โดยใช้หลักการการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยใช้ SDLC Use Case Diagram Entity Relationship Diagram การออกแบบตารางฐานข้อมูล	ระบบฐานข้อมูลความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่	-
7. สัมมนาการเผยแพร่ข้อมูลเบื้องต้น แก่หน่วยงานที่จะนำไปใช้ประโยชน์ ในระยะเริ่มต้น แก่สำนักงานการท่องเที่ยว จ. เชียงใหม่ และเทศบาลนคร เชียงใหม่ - สรุปผล จัดทำคู่มือ เขียนรายงาน	-	- งานสัมมนาเผยแพร่การใช้ระบบฐานข้อมูลความรู้เชิงประวัติศาสตร์แก่สาธารณชน เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 57 - คู่มือการใช้งานระบบฐานความรู้ฯ - การจัดกิจกรรมใช้งานระบบฐานความรู้ฯ (Walk & Bike Rally 2014) - รายงานฉบับสมบูรณ์	-

5.2 การอภิปรายผลที่เกิดจากการดำเนินการวิจัย

จากการรวบรวมแหล่งความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ โดยการศึกษาจากแหล่งความรู้จัดแจ้ง และความรู้จากผู้เชี่ยวชาญซึ่งฝังลึกในตัวบุคคล ซึ่งพบว่าการใช้เครื่องมือทางวิศวกรรมความรู้ คือ CommonKADS เป็นการบริหารจัดการความรู้ที่ทำให้ความรู้สามารถจัดเก็บได้ โดยงานวิจัยนี้ ผู้เชี่ยวชาญด้านประวัติศาสตร์ ให้สัมภาษณ์ความรู้ประวัติศาสตร์ 5 ยุค ตั้งแต่ยุคเริ่มต้นสร้างอาณาจักรล้านนา ยุคสมัยพม่าปกครอง สมัยประเทศราชอาณาจักรสยาม ยุคมณฑลพายัพ และยุคสมัยปัจจุบัน และเพื่อให้ตระหนักถึงประโยชน์ของการจัด การความรู้ ถอดองค์ความรู้ประวัติศาสตร์ เมืองเชียงใหม่การตรวจสอบความรู้ (Knowledge Audit) กับผู้บริหารโครงการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อหาความต้องการองค์ความรู้ กิจกรรมที่เหมาะสมกับการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่รวมถึงความต้องการทางเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดเก็บองค์ความรู้ และการนำองค์ความรู้เพื่อถ่ายทอดสู่ชุมชน นอกจากนี้ ขั้นตอนการวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ ได้จัดจำแนกความรู้ออกเป็น 3 ระดับ คือระดับงาน ระดับปัญหา และระดับเหตุผล รวมทั้งยังจำแนก คำสำคัญของแต่ละประวัติศาสตร์ผังเมือง ของแต่ละยุค เพื่อการเชื่อมโยง และช่วยใน การสืบค้นข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์ โดยอาศัยแผนผังความคิด (Knowledge Mapping) เป็นแผนภาพที่ช่วยในการแสดงผลการจำแนกความรู้ดังกล่าว

ภายหลังการดำเนินงานดังกล่าว เพื่อสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักท่องเที่ยว กลุ่มเยาวชนและผู้สนใจ สามารถศึกษาและเข้าถึงความรู้เชิงประวัติศาสตร์ได้ง่ายมากขึ้นผ่านอุปกรณ์เครื่องมือทางเทคโนโลยีช่วยในการถ่ายทอด ในรูปแบบระบบการจัดการความรู้ web application เป็นต้นแบบสำหรับการใช้งาน ศึกษาหาความรู้เชิงประวัติศาสตร์จึงถูกพัฒนาเป็นฐานความรู้ และนำไปประยุกต์ใช้สนับสนุน จัดการการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วย โดยกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ เยาวชน มีการดำเนินงาน 2 โครงการ คือ

1. การจัดสัมมนาเบื้องต้น เพื่อเผยแพร่ชุดองค์ความรู้เชิงประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ พร้อมคู่มือแสดงรายละเอียดใน ภาคผนวก การใช้งานเบื้องต้น เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2557 ณ วิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. จัดกิจกรรมแควตเวียงเชียงใหม่ (Chiang Mai Bike and Walk Rally) เพื่อประชาสัมพันธ์ผลลัพธ์การดำเนินงาน พร้อมการใช้งานเว็บไซต์ และแอปพลิเคชันจริง ผ่านการเล่นเกมส์ที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2557 ณ ลานหน้าพิพิธภัณฑ์พื้นถิ่นล้านนา เชียงใหม่

จากการจัดกิจกรรมสามารถถ่ายทอดความรู้แก่กลุ่มผู้สนใจศึกษาความรู้เชิงประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ในรูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการร่วมกับเทคโนโลยีให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้นและเป็นฐานความรู้ นำไปประยุกต์ใช้สนับสนุน และจัดการการท่องเที่ยวต่อไป

อย่างไรก็ตามการดำเนินงานครั้งนี้ นักวิจัยให้ความสำคัญกับการพัฒนานักศึกษาร่วมด้วย โดยผลงานส่วนหนึ่งนักศึกษาได้ถูกมอบหมายจากนักวิจัยให้เป็นผลงานโครงงานค้นคว้าอิสระระดับปริญญาตรี โดยช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์ และการถอดองค์ความรู้ประวัติศาสตร์ด้วยวิธีการวิศวกรรมความรู้ อีกทั้งบ่มเพาะนักศึกษาที่อยู่ในโครงการศูนย์บ่มเพาะเพื่อสร้างการสร้างอาชีพกับนักศึกษาที่จบการศึกษาแล้ว ให้เพิ่มศักยภาพการทำงานและสร้างความเป็นผู้ประกอบการด้วยตนเองได้ต่อไปในอนาคต โดยประสานงานกับนักวิจัยและร่วมพัฒนาระบบฐานความรู้เชิงประวัติศาสตร์ขึ้น ทำให้ช่วยเหลือหลอม สร้างจิตสำนึก และรู้คุณค่าของสถานที่สำคัญต่างๆ ของเมืองเชียงใหม่ในอดีต

5.3 ข้อเสนอแนะ

- ต่อกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (นักท่องเที่ยวน เทศบาล จังหวัด ภาครัฐ)

จากการดำเนินงาน ผู้วิจัยเห็นว่าการนำผลลัพธ์จากการวิจัยไปใช้ประโยชน์จริง เป็นปัญหาต่อการต่อยอดงานวิจัยมากที่สุด เนื่องจากเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานโครงการ การส่งมอบงานให้แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบนั้นค่อนข้างลำบาก และหลายครั้งทำให้ผลลัพธ์นั้น เช่น เว็บไซต์ เป็นเว็บไซต์ที่ไม่ได้รับการดูแล อัปเดต หรือหมดอายุการเช่าพื้นที่กับผู้ให้เช่า (web hosting) และไม่ได้ถูกใช้งานอีกต่อไป

อย่างไรก็ตาม การต่อยอด และใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง ต้องได้รับความร่วมมือกับกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา นักวิชาการ นักท่องเที่ยวและกลุ่มเยาวชน โดยแต่ละกลุ่มบุคคลควรมีบทบาทดังต่อไปนี้

หน่วยงานภาครัฐ: (Project Manager)

รับนโยบายการสนับสนุนส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน รับมอบตัวชี้วัด คำรับรองทางยุทธศาสตร์จากรัฐบาล กำหนดการประเมินผลงานจากตัวชี้วัดที่ได้รับมอบหมาย เพื่อสร้างกระแสนิยมรวมทั้งปลูกจิตสำนึก ช่วยเหลือผลักดันให้เกิดการสนับสนุนการท่องเที่ยวแก่เยาวชน เอื้ออำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว ให้ใช้เทคโนโลยีได้อย่างรวดเร็ว ง่ายต่อการเข้าถึงการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างแท้จริง เช่น ติดตั้งสัญญาณ wifi เพื่อใช้งานอินเทอร์เน็ตในที่สาธารณะอย่างกว้างขวาง ไม่เสียค่าใช้จ่าย

สถาบันการศึกษา (University) Knowledge system developer

รับงบประมาณจากภาครัฐอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาระบบฐานความรู้ในรูปแบบ Web application ร่วมกับการบูรณาการงานพัฒนานักศึกษา (นักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาและดูแลระบบ) ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดการสร้างขีดความสามารถการทำงานอย่างมืออาชีพ การทำงานร่วมกันเป็นทีม การสร้างจิตสำนึกที่ปลูกฝังในระหว่างการทำงานแก่เยาวชน นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของแหล่งการเรียนรู้ในห้องเรียน

นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ (Expertise) Knowledge provider

เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง ตรวจสอบ ทวนสอบองค์ความรู้ให้เกิดการใช้องค์ความรู้ใหม่ สร้างกลไกการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่อง และประสานงานร่วมกับสถาบันการศึกษา ซึ่งเป็นผู้พัฒนาระบบฐานความรู้

เยาวชน นักท่องเที่ยว (Tourist) Knowledge user

เป็นผู้ใช้ความรู้ และบูรณาการกับอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นตัวขับเคลื่อนการใช้งานระบบ Web application และสะท้อนผลลัพธ์การใช้งานเพื่อการพัฒนาต่อไป



ภาพที่ 5.1 ข้อเสนอแนะต่อกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และแนวทางสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์

5.4 ข้อเสนอแนะต่อนักวิชาการในการศึกษาวิจัยต่อไป

ส่วนการพัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้เพื่อสนับสนุนกิจกรรมดังกล่าวในข้างต้น ต้องมีการพัฒนาโดยเพิ่มความสามารถให้นักท่องเที่ยวต่างชาติสามารถใช้งานได้ เช่น ภาษาอังกฤษ และภาษาจีน

ระบบเว็บไซต์ควรสามารถทำงานบนเครื่องมือสื่อสารหรือเทคโนโลยีอื่นๆ ได้ โดยความสามารถและความเร็วในการตอบสนอง แสดงผลเท่าเทียมกับการใช้คอมพิวเตอร์หรือนินตูล์

ภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว สามารถนำเว็บไซต์ไปประยุกต์ใช้กับกิจกรรมภายในองค์กรธุรกิจตนเองตามความเหมาะสมและความสอดคล้องกับโครงสร้างการทำงานภายในของตน

ศึกษาการจัดระเบียบบรรณสาธารณะ รถสี่ล้อแดง รถแท็กซี่ เพื่อบริการการเดินทางแก่นักท่องเที่ยว และการขยายเส้นทางการเดินทางไปสู่รอบนอกตัวเมืองที่มีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่สำคัญของเมืองเชียงใหม่ และศึกษารายละเอียดประวัติศาสตร์ที่สำคัญในแต่ละอำเภอ เป็นการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวปลายทางในพื้นที่นอกเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ สร้างรายได้แก่ชุมชนเล็กๆ บริเวณที่ใกล้แหล่งท่องเที่ยวเหล่านั้น

การใช้งานระบบฐานความรู้ web application รองรับการทำงานอย่างสมบูรณ์ผ่านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop) และโน้ตบุ๊ก ซึ่งการพัฒนาบนแพลตฟอร์มอุปกรณ์สมาร์ทโฟนแท็บเล็ต ยังไม่สมบูรณ์และควรได้รับการพัฒนาให้เหมาะสมต่อไป

การกำหนดจุดด้วยการกำหนดจุดสถานที่สำคัญ และแหล่งท่องเที่ยวบน Google map ที่ใช้เชื่อมต่อกับ web application มีข้อจำกัดด้านจำนวนหมวดสถานที่ โดยไม่เกิน 8 จุดในแต่ละเส้นทาง ดังนั้นหากต้องการเพิ่มสถานที่จะต้องเพิ่มการพัฒนาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ณพิศิษฐ์ จักรพิทักษ์. (2552). *ทฤษฎีการจัดการความรู้*. กรุงเทพฯ: ธนาเพรส.
- ณพิศิษฐ์ จักรพิทักษ์. (2552). *วิศวกรรมความรู้ หลักบริหารจัดการความรู้*. เชียงใหม่: วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นคร พันธุ์ณรงค์. (2516). การเจรจาและข้อตกลงระหว่างรัฐบาลสยามกับรัฐบาลอังกฤษเกี่ยวกับหัวเมืองชายแดนลานนาไทยและพม่าสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชะ พ.ศ.2428–2438. *ปริญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาประวัติศาสตร์*, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- นิตา ชัชกุล. (2554). *อุตสาหกรรมท่องเที่ยว*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรพรรณ จงวัฒนา. (2517). *กรณีพิพาทระหว่างเจ้านครเชียงใหม่กับคนในบังคับอังกฤษอันเป็นเหตุให้รัฐบาลสยามจัดการปกครองมณฑลพายัพ (พ.ศ. 2401–2445)*. (วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาประวัติศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- สร้อยดี ประยูรเสถียร. (2522). *การปฏิรูปการปกครองมณฑลพายัพ พ.ศ.2436–2476*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สร้อยดี อ่องสกุล. (2552). *ประวัติศาสตร์ล้านนา*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: อมรินทร์.
- อรพิน สันติธีรากุล และคณะ. (2550). *โครงการปรับปรุงแผนการท่องเที่ยวสำเร็จรูปเพื่อตอบสนองความต้องการพฤติกรรมนักท่องเที่ยวสำหรับประเทศไทยกรณีศึกษา 15 จังหวัดภาคเหนือ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสนับสนุนการวิจัย.
- อุดม รุ่งเรืองศรี. (2549). *วรรณกรรมล้านนา*. (ปรับปรุงครั้งที่ 2). เชียงใหม่: คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Alonso González, C., Pulido Junquera, B., Acosta Lazo, G., & Llamas Bello, G. (2001). On-line industrial supervision and diagnosis, knowledge level description and experimental results.
- Beritelli, P., Bieger, T., & Laesser, C. (2007). Destination governance. Using corporate governance theories as a foundation for effective destination management. *Journal of Travel Research*, 46, 96–107.
- Buhalis, D. (2000). Marketing the competitive destination of the future. *Tourism Management*, 21, 97–116.
- Chua, Cecil Eng Huang, Storey, Veda C., & Chiang, Roger H.L. (2012). *Deriving knowledge representation guidelines by analyzing knowledge engineer*

- behavior*. Decision Support Systems, In Press, Corrected Proof.
- Formica, S., & Kothari, T. H. (2008). Strategic destination planning: Analyzing the future of tourism. *Journal of Travel Research*, 46, 355–367.
- JahanMiah, Shah. (2008). A generic design environment for the rural industry knowledge acquisition. *Knowledge-Based Systems*, 21(8), 892–899.
- Kim, H.-G., Fillies, C., Smith, B., & Wikarski, D. (2002). *Visualizing a dynamic knowledge map using semantic web technology*. EDCIS 2002 lecture note in computer science. (pp. 130–140). Berlin: Springer.
- King, W. R. (1999). Integrating knowledge management into IS strategy. *Information Systems Management*, 16(4), 70–72.
- Mazanec, J. A., Woëber, K., & Zins, A. H. (2007). Tourism destination competitiveness: From definition to explanation? *Journal of Travel Research*, 46, 86–95.
- Murphy, P., Pritchard, M., & Smith, B. (2000). The destination product and its Impact on traveler perceptions. *Tourism Management*, 21, 43–52.
- Polanyi, M. (1958). *Personal knowledge: Towards a post-critical philosophy*. London: Routledge.
- Pyo, S., Uysal, M., & Chang, H. (2002). Knowledge discovery in database for tourist destinations. *Journal of Travel Research*, 40(4), 396–403.
- Ritchie, R. J. B., & Ritchie, J. R. B. (2002). A framework for an industry supported destination marketing information system. *Tourism Management*, 23, 439–454.
- Sainaghi, R. (2006). From contents to processes: Versus a dynamic destination management model (DDMM). *Tourism Management*, 27, 1053–1063.
- Schreiber, G., Akkermans, H., Anjewierden, A., de Hoog, R., Shadbolt, N., Van de Velde, W., et al. (2000). *Knowledge engineering and management: the Common KADS methodology*. The MIT Press.
- Silkoset, R. (2004). *Collective market orientation in co-producing networks*. (Unpublished doctoral dissertation) Norway: Norwegian School of Management BI.
- Sutton, D., & Patkar, V. (2009). Common KADS analysis and description of a knowledge based system for the assessment of breast cancer. *Expert Systems with Applications*, 36(2), 2411–2423.
- Wang, Y., & Xiang, Z. (2007). Toward a theoretical framework of collaborative destination marketing. *Journal of Travel Research*, 46, 75–85.

- บทความสำหรับเผยแพร่

ไม่มี

- กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำผลจากโครงการไปใช้ประโยชน์

1. กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายเมื่อสิ้นสุดการวิจัย

แผนการดำเนินงานเมื่อสิ้นสุดการถอดความรู้ประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่สู่การนำไปใช้ประโยชน์จริงกับนักท่องเที่ยวและผู้นิยม ผ่านการใช้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นเครื่องมือถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ (Tacit Knowledge) และเอกสาร ตำรา ที่เป็นลายลักษณ์อักษร (Explicit Knowledge) โดยเสนอเทคโนโลยีผ่านองค์กรภาครัฐ คือ เทศบาลนครเชียงใหม่ ซึ่งมีแผนการดำเนินการดังนี้

- 1.1 จัดทำเว็บไซต์ www.chiangmaihistory.com เพื่อเผยแพร่ข้อมูลจากการศึกษาในด้านประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ และเส้นทางการท่องเที่ยวทางบก ด้วยจักรยานและการเดิน เส้นทางท่องเที่ยวทางน้ำด้วยเรือล่องแม่น้ำปิง
- 1.2 รวบรวมชุดองค์ความรู้ด้านประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่ เตรียมทำ story board เพื่อสร้างโมเดลภาพเสมือนจริงผังเมืองเชียงใหม่ เขตเทศบาลนครเชียงใหม่ (ทำงานร่วมกับแผนงานย่อย การสร้างโลกสามมิติเสมือนจริงเมืองเชียงใหม่ 700 ปี)
- 1.3 เผยแพร่ชุดองค์ความรู้ ภาพเสมือนจริงผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ และนำไปใช้จริง โดยร่วมกับเทศบาลนครเชียงใหม่ (ทำงานร่วมกับแผนงานย่อย การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์พกพาเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมในจังหวัดเชียงใหม่)
- 1.4 การจัดสัมมนาเบื้องต้น เพื่อเผยแพร่ชุดองค์ความรู้เชิงประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 57
- 1.5 จัดกิจกรรมแควตเวียงเชียงใหม่ (Chiang Mai Bike and Walk Rally) เพื่อประชาสัมพันธ์ผลการทำงานในข้อที่ 1.1 – 1.3 พร้อมการใช้งานเว็บไซต์ และแอปพลิเคชันจริง ผ่านการเล่นเกมที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 57

2. ผลลัพธ์จากการจัดกิจกรรม

- 2.1 ด้านชุมชน

- ก. ได้รับองค์ความรู้ด้านผังเมืองจังหวัดเชียงใหม่ตั้งแต่สมัยปี พ.ศ.1839 จนถึงปัจจุบัน

- ข. สามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักท่องเที่ยวและกลุ่มผู้สนใจ ให้ศึกษาความรู้เชิงประวัติศาสตร์ได้ง่ายมากขึ้น
- ค. เป็นฐานความรู้ และนำไปประยุกต์ใช้สนับสนุน และจัดการการท่องเที่ยวโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการถ่ายทอดความรู้ต่อไป

2.2 ด้านการพัฒนาการศึกษา

- ก. นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการทำวิจัยร่วมในกระบวนการเรียน
- ข. นักศึกษาได้รับความรู้จากการช่วยรวบรวมข้อมูลประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่
- ค. นักศึกษาเกิดจิตสำนึก และรู้คุณค่าของสถานที่สำคัญต่างๆ ของเมืองเชียงใหม่ในอดีต

2.3 ด้านการท่องเที่ยว

- ก. สามารถถ่ายทอดความรู้ด้านการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ แก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติ

- ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้ และกิจกรรมที่ดำเนินการมา และผลที่ได้รับตลอดโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	เครื่องมือ	ช่วงเวลา	ผลการดำเนินงาน	กลุ่มประชากร
1. รวบรวมความรู้ ผังเมืองและ ประวัติศาสตร์ จังหวัด เชียงใหม่	ศึกษาค้นคว้า รวบรวม เอกสาร คู่มือ หนังสือ ประวัติศาสตร์ ผังเมือง ของจังหวัดเชียงใหม่	Knowledge Engineering, CommonKADS, Interview	1 เดือน	- ความรู้ผังเมืองตั้งแต่ปัจจุบันย้อนไปจนถึงปี พศ.. 1839แบ่งเป็น 5สมัย ได้แก่ - สมัยเริ่มต้นอาณาจักรล้านนา (พ.ศ.1839. 2101) - สมัยพม่าปกครอง (พ.ศ.2101-2317) - สมัยประเทศราชแห่งอาณาจักรสยาม (พศ.. 2442-2317) - สมัยการปฏิรูปมณฑลพายัพ (พ.ศ.2436. 2476) - สมัยปัจจุบัน.พ.ศ)2555)	ผู้เชี่ยวชาญด้าน ประวัติศาสตร์
2. Knowledge Audit	ประชุมระดับผู้บริหาร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ของ ผลลัพธ์ของโครงการวิจัย	Knowledge Engineering, CommonKADS, Interview	1 วัน	เพื่อให้ตระหนักถึงประโยชน์ของการจัด การ ความรู้ ถอดองค์ความรู้ประวัติศาสตร์ เมือง เชียงใหม่	ผู้บริหาร, ผู้มีส่วนได้ส่วน เสีย

การถอดความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่โดยใช้หลักการจัดการเชิงวิศวกรรมความรู้

	■ สังเคราะห์ความรู้ (Knowledge) (Synthesis	CommonKADS,	60 วัน	■ Knowledge intensive task, inference และ domain concept ขององค์ความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองของแต่ละยุค	วิศวกรความรู้
	■ วิเคราะห์ความหมาย (สำคัญ)Semantic Annotation)	CommonKADS,	60 วัน	■ คำสำคัญของแต่ละประวัติศาสตร์ผังเมือง ของแต่ละยุค เพื่อการเชื่อมโยง และช่วยใน การสืบค้น ข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์	วิศวกรความรู้
	■ ตรวจสอบความรู้ (การสอนกลับกับผู้เชี่ยวชาญ)	Teaching back	14 วัน	■ ความถูกต้องขององค์ความรู้ เชิงประวัติ ศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่	ผู้เชี่ยวชาญประวัติศาสตร์ ผังเมือง เชียง ใหม่, วิศวกรความรู้
4. Knowledge Modeling	● จัดให้เป็นระบบเพื่อความสะดวกในการใช้งาน		15 วัน	● ความรู้ที่ต้องสนับสนุนอำนวยความสะดวก (Facilitate) เพียงพอและเหมาะสมสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหารหรือการแก้ปัญหาและการทำงานของกลุ่มผู้ปฏิบัติ)Community of Practice)	วิศวกรความรู้, Knowledge Workers

	● เชื่อมโยงความรู้ ความรู้ ฝังลึก Tacit) (Knowledgeจาก เอกสาร หนังสือ ข้อมูล เชิงประวัติศาสตร์ผัง เมือง Explicit) (Knowledge		30 วัน	● ตัวต้นแบบความรู้ Knowledge Archetype พร้อมทั้งมีการเชื่อมโยงความรู้กับคู่มือ เอกสาร หนังสือ งานวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ เพื่อทำให้องค์ ความรู้ที่จัดเก็บเป็นระบบ และอยู่ในรูปแบบที่ เข้าใจง่าย	
	● ตรวจสอบความรู้	Teaching back (การสอนกลับกับผู้ เชี่ยวชาญ)	14 วัน	● ความถูกต้องขององค์ความรู้ เชิงประวัติ ศาสตร์ผัง เมืองเชียงใหม่	ผู้เชี่ยวชาญ ประวัติศาสตร์ ผังเมือง เชียง ใหม่, วิศวกร ความรู้
5. ระบบการ จัดการความรู้ แบบ Web Application	○ ออกแบบระบบการ จัดการ ความรู้	Web Application Software	30 วัน	○ ความต้องการของระบบการจัดการความรู้ ที่ตรง ตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ	วิศวกรความรู้, โปรแกรมเมอร์, ผู้ใช้ระบบ
	○ สร้างระบบการจัดการ ความรู้	Web Application Software	6 เดือน	○ ต้นแบบระบบการจัดการความรู้ ในรูปแบบ Web Application	วิศวกรความรู้, โปรแกรมเมอร์, ผู้ใช้ระบบ

				○ ความรู้ผังเมืองตั้งแต่ปัจจุบันย้อนไปจนถึงปี พ.ศ.1839.แบ่งเป็น 5สมัย ได้แก่ ○ สมัยเริ่มต้นอาณาจักรล้านนา (พศ.. 2101-1839) ○ สมัยพม่าปกครอง (พ.ศ.2101-2317) ○ สมัยประเทศราชแห่งอาณาจักรสยาม (พ2442-ศ.2317.) ○ สมัยการปฏิรูปมณฑลพายัพ (พศ.. 2476-2436) ○ สมัยปัจจุบัน.พ.ศ)2555) ○ เส้นทางท่องเที่ยวโดยจักรยาน ○ เส้นทางท่องเที่ยวทางเรือ ○ เส้นทางท่องเที่ยวรอบคูเมือง ○ ข้อมูลการท่องเที่ยวผังเมืองเชียงใหม่	
--	--	--	--	---	--

	○ ทดลองระบบการจัดการความรู้	Web Application Software, แบบทดสอบระบบ	30 วัน	○ ผลการทดสอบการทำงานของระบบที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ○ ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล และองค์ความรู้ที่ผู้ต้องการ ○ ความสามารถในการเรียกข้อมูล องค์ความรู้จากระบบการจัดการความรู้	วิศวกรความรู้, โปรแกรมเมอร์,
	○ ปรับปรุงระบบการจัดการความรู้	Web Application Software		○ ระบบการจัดการความรู้ที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ	วิศวกรความรู้, โปรแกรมเมอร์,
6. เผยแพร่การใช้ระบบการจัดการความรู้	● กิจกรรมกระบวนการพัฒนาทางสังคม Socialization	อบรมการใช้งาน, ห้องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ผังเมือง โดยใช้ Web Application	2 วัน	● การใช้ประโยชน์ของระบบการจัดการ ความรู้กับการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่แบบใหม่ด้วยเทคโนโลยี	นักท่องเที่ยวที่ สนใจการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์, และนักท่องเที่ยวที่สนใจการท่องเที่ยวแบบ ใหม่ด้วยเทคโนโลยี,ทีมงานนักวิจัย

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

คู่มือการใช้งาน

เว็บไซต์ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่

<http://wadwiangcm.camt.cmu.ac.th/>

สารบัญ

	หน้า
1 หน้าแรก	1
1.1 เมนูย่อยยุคประวัติศาสตร์	2
1.2 เมนูเส้นทางการท่องเที่ยว	3
1.3 Mobile Application	4
1.4 ข่าวประชาสัมพันธ์	4
1.5 คลิปวิดีโอ	4
1.6 อัลบั้มภาพ	5
2 หน้าประวัติศาสตร์	5
2.1 ยุคหลัก	5
2.2 ยุคย่อย	6
2.3 หมวดของยุคย่อย	7
3 หน้าแผนที่ท่องเที่ยว	7
3.1 เมนูค้นหา	8
3.2 เมนูเส้นทางการท่องเที่ยว	8
3.3 ข้อมูลสถานที่	9
4 หน้าข่าวสาร	10
5 เว็บบอร์ด	11
5.1 การสมัครสมาชิก	12
5.2 การสร้างหัวข้อใหม่	13
5.3 การแสดงความคิดเห็น	13
6 เพิ่มเติม	14
6.1 คำถามที่พบบ่อย	14
6.2 เกี่ยวกับเรา	14
6.3 ติดต่อเรา	15
6.4 แผนผังเว็บไซต์	15

เมนูประวัติศาสตร์ คือหน้าแสดงข้อมูลประวัติศาสตร์โดยแบ่งเป็นยุคสมัยต่างๆ
 เมนูแผนที่ท่องเที่ยว คือหน้าแสดงลำดับการเดินทางในแต่ละเส้นทางการท่องเที่ยว
 ภายในเมืองเชียงใหม่

เมนูข่าวสาร คือหน้าแสดงข่าวสารของเว็บไซต์ และ ข่าวสารจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เมนูเว็บบอร์ด คือชุมชนออนไลน์ ที่ผู้ใช้งานสามารถโพสต์ข้อความ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้

เมนูเพิ่มเติม คือหน้าแสดงข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์ โดยจะได้อธิบายต่อไปใน
 หัวที่ 6.

ช่องค้นหา คือช่องสำหรับการค้นหาข้อมูลสถานที่ในแผนที่

ปุ่มกดไลค์ และปุ่มแชร์ facebook ใช้สำหรับผู้ที่ต้องการถูกใจเพจfacebookและแชร์
 หน้าเพจให้คนอื่นๆ รับรู้

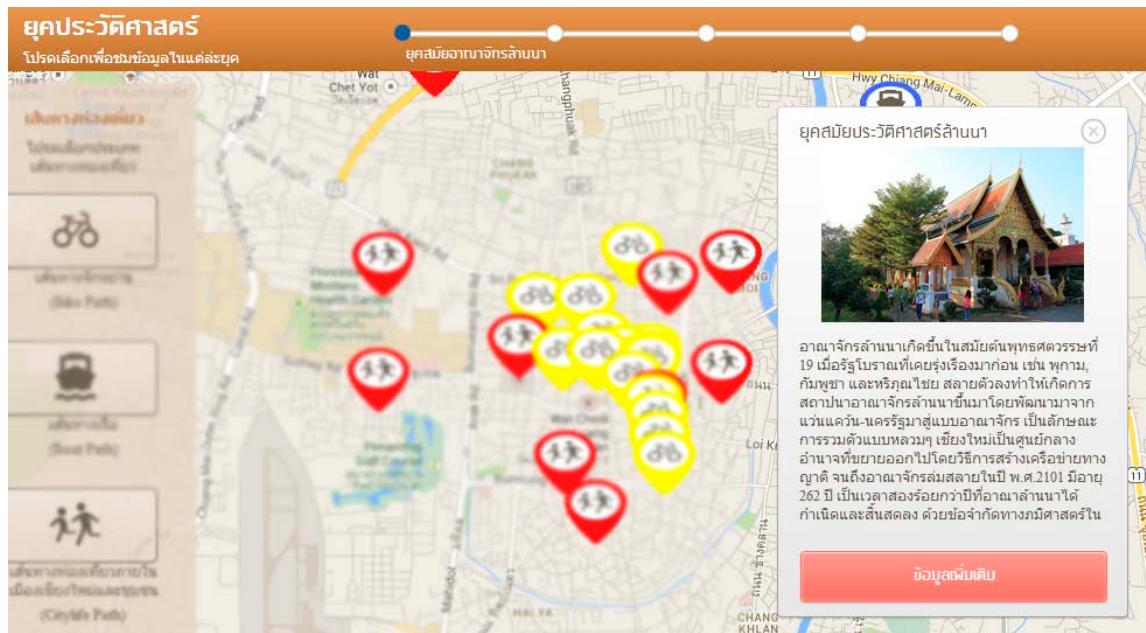


รูปที่ 2 เมนูหลัก

โดยในหน้าแรกนั้นยังสามารถแบ่งส่วนการแสดงผลข้อมูลได้อีก 6 ส่วน ดังนี้

1.1. เมนูยุคประวัติศาสตร์

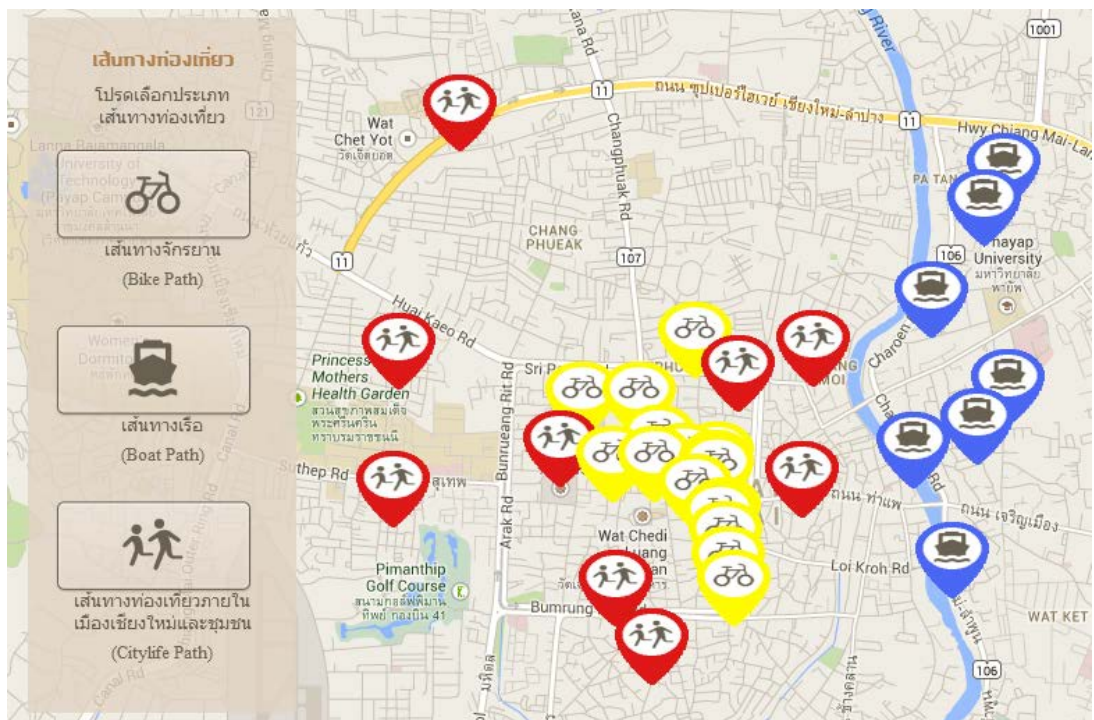
เมนูยุคประวัติศาสตร์ เป็นการแสดงข้อมูลยุคประวัติศาสตร์ล้านนาทั้งหมด 5 ยุคหลัก
 ผู้ใช้งานสามารถคลิกที่มุดเพื่ออ่านรายละเอียดอย่างย่อของแต่ละยุคได้ และหากต้องการอ่านเพิ่มเติม ให้
 กดปุ่ม “ข้อมูลเพิ่มเติม” เพื่อไปยังหน้าประวัติศาสตร์



รูปที่ 3 เมนูยุคประวัติศาสตร์

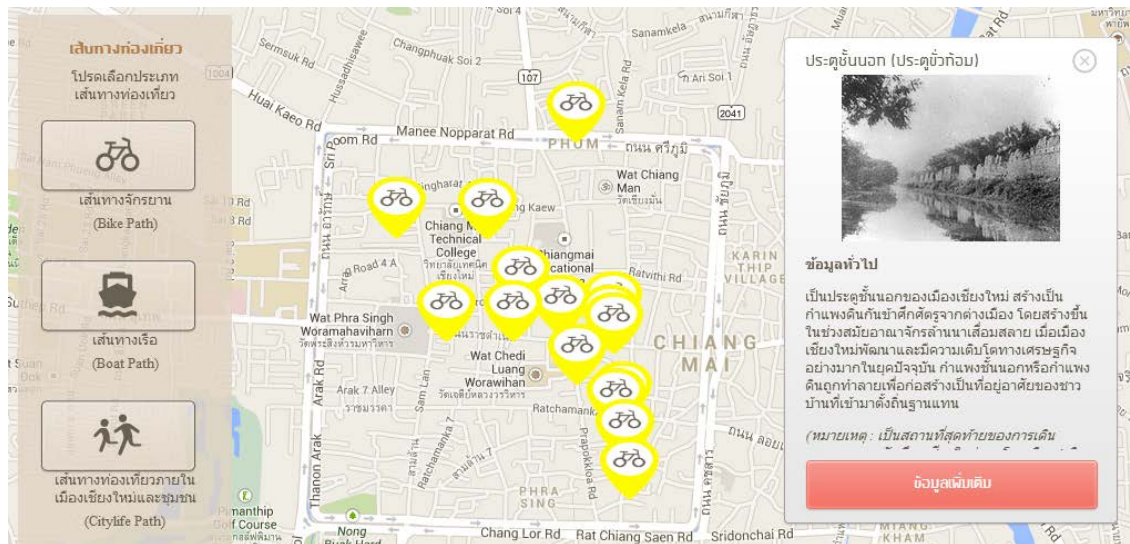
1.2. เมนูเส้นทางการท่องเที่ยว

เมนูเส้นทางท่องเที่ยวจะประกอบไปด้วยเส้นทางทั้งหมด 3 เส้นทาง คือ เส้นทางจักรยาน (แทนด้วยหมุดสีเหลือง) เส้นทางเรือ (แทนด้วยหมุดสีฟ้า) และเส้นทางท่องเที่ยวภายในเมืองเชียงใหม่และชุมชน (แทนด้วยหมุดสีแดง) โดยสามารถเลือกดูข้อมูลในแต่ละเส้นทางได้



รูปที่ 4 เมนูเส้นทางท่องเที่ยว

เมื่อทำการกดเลือกเส้นทางใดเส้นทางหนึ่ง ระบบจะแสดงเพียงเส้นทางที่ผู้ใช้งานต้องการเท่านั้น และเมื่อกดดูข้อมูลที่หมดแต่ละจุด จะแสดงรายละเอียดสถานที่โดยย่อ หากต้องการอ่านเพิ่มเติมให้กดปุ่ม “ข้อมูลเพิ่มเติม” จากนั้นจะเชื่อมโยงไปยังหน้าแผนที่ท่องเที่ยวพร้อมทั้งแสดงรายละเอียดทั้งหมดของสถานที่นั้น



รูปที่ 5 การกดเพื่อดูรายละเอียดอย่างย่อของสถานที่

1.3. Mobile Application

เป็นส่วนแนะนำผู้ใช้งานที่มี smart phone ในระบบ Android สามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชันได้ทาง Google play เพื่อสามารถใช้งานได้สะดวกยิ่งขึ้น



รูปที่6 แนะนำแอปพลิเคชัน

1.4. ข่าวประชาสัมพันธ์

ในส่วนนี้เป็นส่วนประชาสัมพันธ์กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์ โดยผู้ใช้งานสามารถอ่านข่าวประชาสัมพันธ์อื่นได้โดยกดปุ่ม “อ่านข่าวเพิ่มเติม”

ข่าวประชาสัมพันธ์

4 ก.ค. 2557

Chiang Mai Bike & Walk Rally 2014

กิจกรรมดีๆ สำหรับคนเชียงใหม่ ใครมีจักรยาน ใครมีสมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ตที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ อย่ารอช้า! มาสมัครเข้ามาแข่งขันกันได้เลย

อ่านข่าวเพิ่มเติม

รูปที่ 7 ส่วนประชาสัมพันธ์กิจกรรมของเว็บไซต์

1.5. คลิปวิดีโอ

โลกสามมิติเสมือนจริงเมืองเชียงใหม่ 700 ปี ประกอบด้วยตัวอย่างโลกสามมิติเสมือนจริง วัดพระสิงห์ วัดเจดีย์หลวง วัดสวนดอก วัดเชียงใหม่ และเส้นทางล่องเรือตามแม่น้ำปิง



โลกสามมิติเสมือนจริงเมืองเชียงใหม่ 700 ปี

ประกอบด้วย โลกสามมิติ เสมือนจริง วัดพระสิงห์ วัดเจดีย์หลวง วัดสวนดอก
วัดเชียงใหม่ และ เส้นทางล่องเรือตามแม่น้ำปิง

รูปที่ 8 ส่วนแสดงคลิปวิดีโอ

1.6. อัลบั้มภาพ

อัลบั้มภาพจะเป็นการแสดงรูปภาพของสถานที่ต่างๆ ในเมืองเชียงใหม่

อัลบั้มภาพ



วัดสวนดอก



วัดพระสิงห์



วัดเจดีย์หลวง

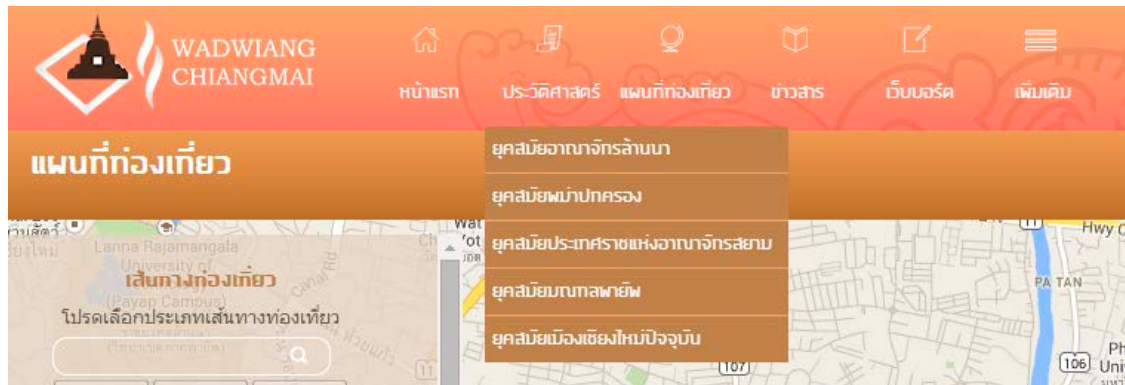


วัดเชียงใหม่

รูปที่ 9 อัลบั้มภาพ

2. หน้าประวัติศาสตร์

หน้าประวัติศาสตร์เป็นการแสดงรายละเอียดประวัติศาสตร์ล้านนาในแต่ละยุคสามารถเข้าถึงได้โดยการเลื่อนเมาส์ไปวางที่เมนูประวัติศาสตร์แล้วเลือกยุคประวัติศาสตร์ที่ต้องการ



รูปที่ 10 แสดงการเข้าถึงหน้าประวัติศาสตร์

2.1. ยุคหลัก

ยุคหลักมีทั้งหมด 5 ยุค ประกอบด้วยยุคสมัยอาณาจักรล้านนา ยุคสมัยน่านปดครอง ยุคสมัยประเทศราชแห่งอาณาจักรสยาม ยุคสมัยมณฑลพายัพ และยุคสมัยเมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน โดยรายละเอียดของแต่ละยุคจะแสดงอยู่ตรงส่วนบนสุดของหน้าประวัติศาสตร์รองจากเมนูหลัก ซึ่งเป็นข้อมูลตัวอย่างหากผู้ใช้งานต้องการข้อมูลทั้งหมดให้กดที่ชื่อยุคแล้วระบบจะแสดงข้อมูลประวัติศาสตร์ทั้งหมด



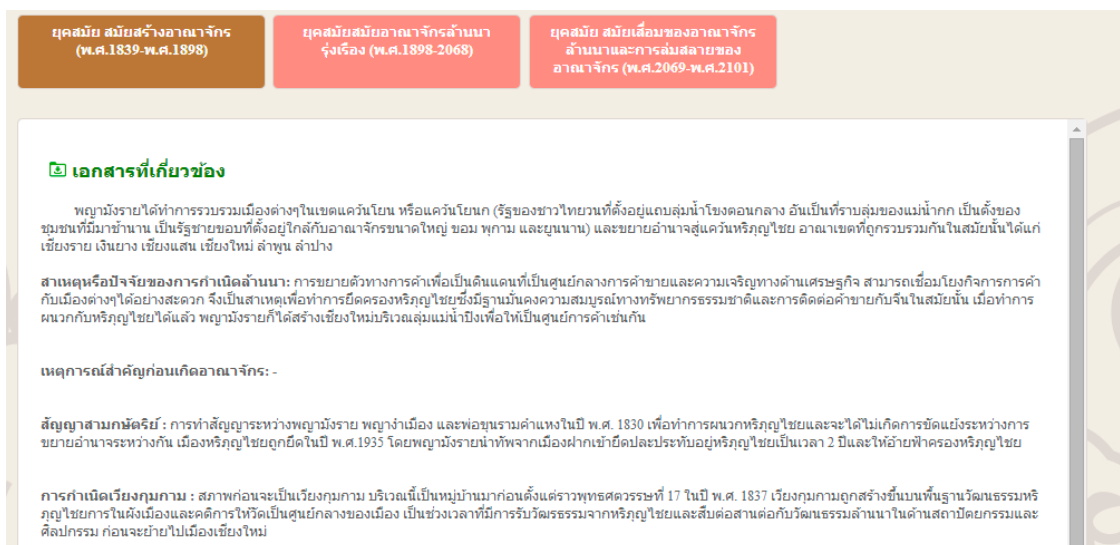
รูปที่ 11 แสดงชื่อและข้อมูลโดยย่อของยุคหลัก



รูปที่ 12 แสดงข้อมูลโดยทั้งหมดของยุคหลัก

2.2. ยุคย่อย

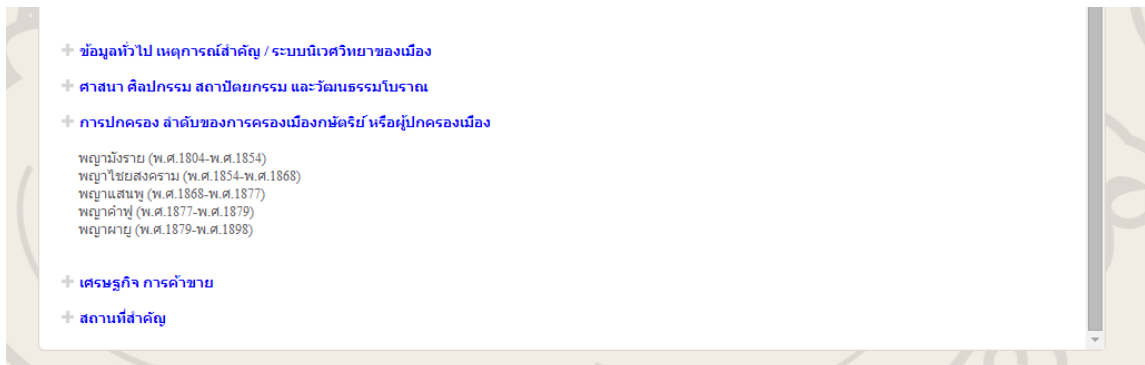
ยุคย่อยนั้นเป็นเหตุการณ์สำคัญ ๆ ที่เกิดขึ้นในยุคหลักโดยรายละเอียดของแต่ละเหตุการณ์จะแสดงอยู่ตรงส่วนแสดงข้อมูล ซึ่งเป็นรายละเอียดทั้งหมดของเหตุการณ์นั้น ๆ ผู้ใช้งานสามารถเลือกอ่านเหตุการณ์ต่างๆ ได้ด้วยการกดชื่อเหตุการณ์ที่สนใจ นอกจากนี้ยังสามารถดาวน์โหลดข้อมูลในรูปแบบไฟล์ .pdf ได้โดยกด **เอกสารที่เกี่ยวข้อง**



รูปที่ 13 แสดงรายละเอียดของยุคย่อย

2.3. หมวดของยุคย่อย

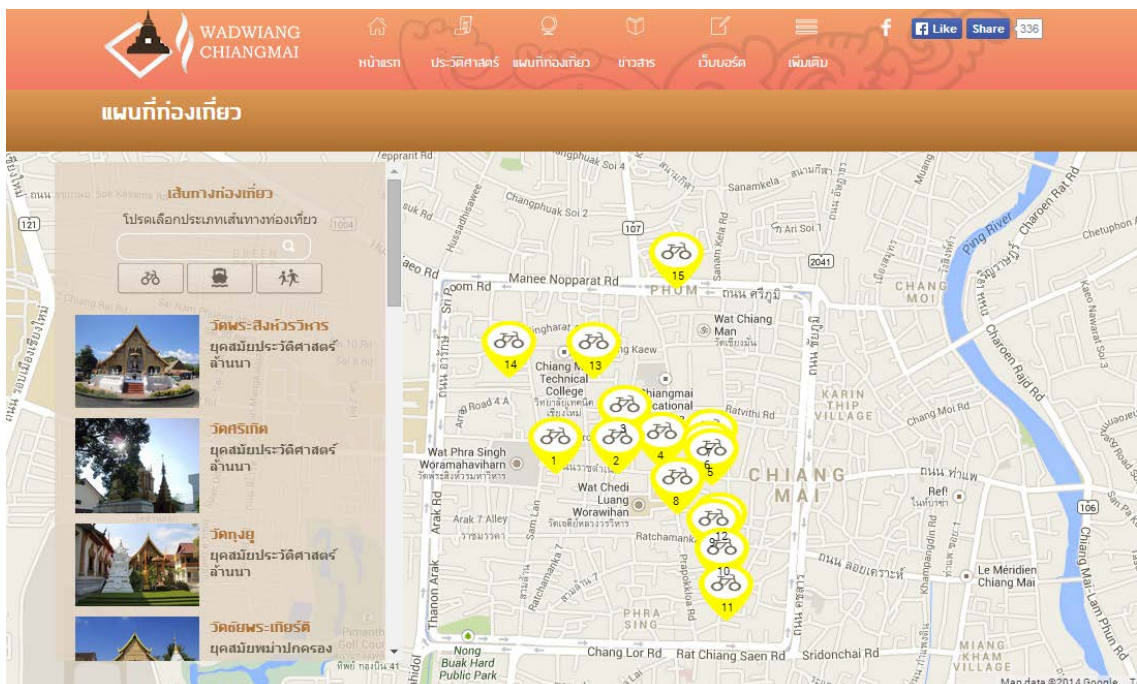
หมวดของยุคย่อย จะเป็นการแสดงรายละเอียดต่างๆ ในแต่ละยุคโดยจะแสดงอยู่ตรงส่วนแสดงข้อมูลต่อจากข้อมูลของยุคย่อยซึ่งจะแสดงเป็นหัวข้อไว้ หากผู้ใช้ระบบต้องการทราบข้อมูลให้กดเลือกที่หัวข้อที่ต้องการ



รูปที่ 14 แสดงรายละเอียดหัวข้อต่างๆ ในยุคย่อย

3. หน้าแผนที่ท่องเที่ยว

หน้าแผนที่ท่องเที่ยวจะแสดงข้อมูลของแผนที่ท่องเที่ยวเช่นเดียวกับหน้าแรก แต่ในหน้าได้มีการจัดลำดับการเดินทางไว้เพื่อแนะนำสำหรับผู้สนใจจะตามรอยประวัติศาสตร์



รูปที่ 15 หน้าแผนที่ท่องเที่ยว

3.1. เมนูค้นหา

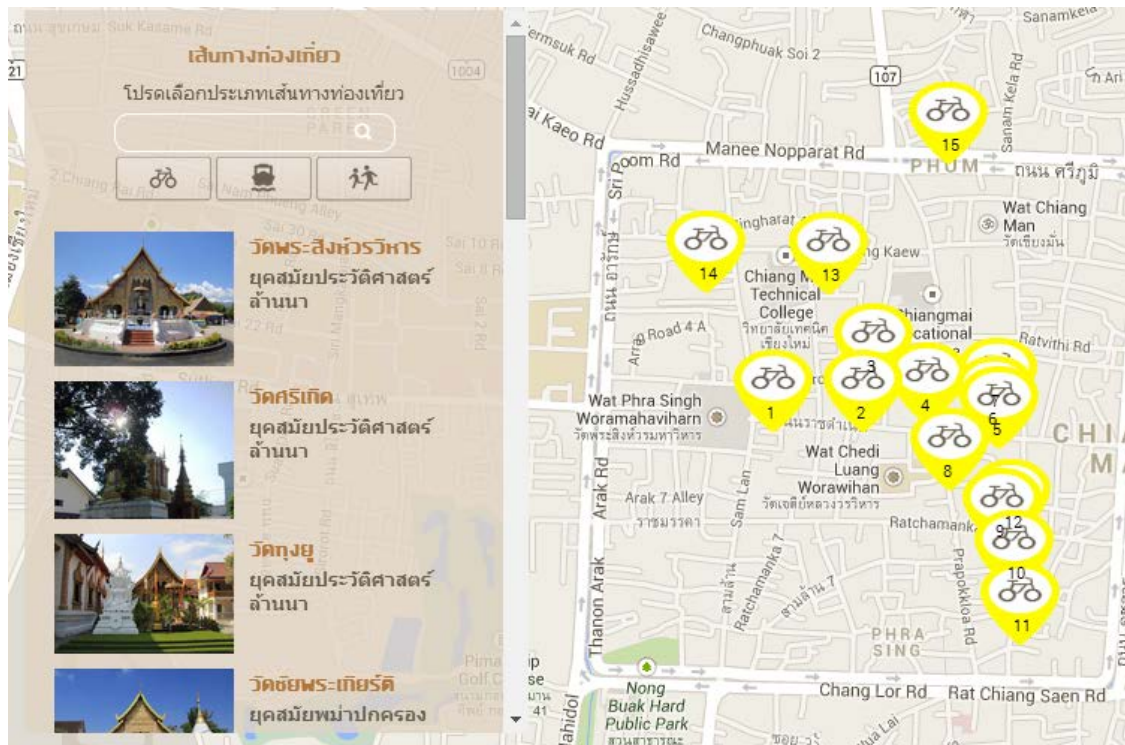
สามารถค้นหาสถานที่ที่ต้องการได้ โดยการกรอกชื่อสถานที่ ระบบจะแสดงผลทั้งรายชื่อที่เมนูเส้นทางและหมวดที่อยู่ของสถานที่ที่ต้องการ



รูปที่ 16 แสดงเมนูค้นหา

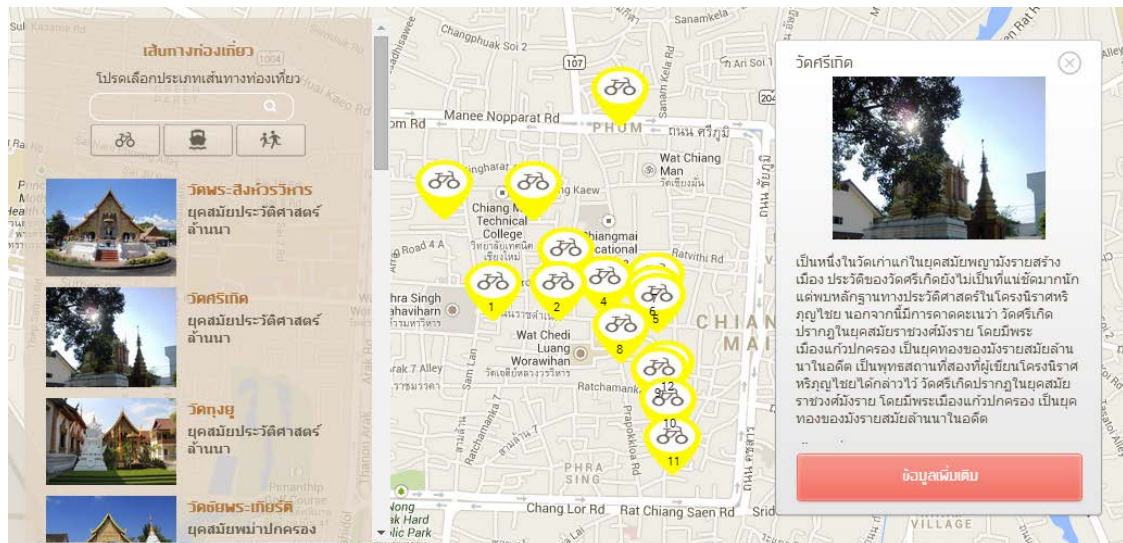
3.2. เมนูเส้นทางท่องเที่ยว

เมนูเส้นทางท่องเที่ยวจะประกอบไปด้วยเส้นทางทั้งหมด 3 เส้นทาง คือ เส้นทางจักรยาน (แทนด้วยหมุดสีเหลือง) เส้นทางเรือ (แทนด้วยหมุดสีฟ้า) และเส้นทางท่องเที่ยวภายในเมืองเชียงใหม่และชุมชน (แทนด้วยหมุดสีแดง) โดยในหน้านี้จะมีความแตกต่างจากหน้าแรกคือหมุดแต่ละสถานที่ที่จะแสดงลำดับการเดินทางเอาไว้ด้วย



รูปที่ 17 เมนูเส้นทางท่องเที่ยว

เมื่อกดดูข้อมูลที่หมู่แต่ละจุด จะแสดงรายละเอียดสถานที่โดยย่อ หากต้องการอ่านเพิ่มเติมให้กดปุ่ม “ข้อมูลเพิ่มเติม” จากนั้นจะแสดงรายละเอียดทั้งหมดของสถานที่นั้น



รูปที่ 18 แสดงรายละเอียดสถานที่เมื่อกดที่หมู่

3.3. ข้อมูลสถานที่

เมื่อกดปุ่ม “ข้อมูลเพิ่มเติม” แล้วระบบจะแสดงรายละเอียดทั้งหมดของสถานที่นั้น



รูปที่ 19 แสดงข้อมูลทั้งหมดของแต่ละสถานที่

4. หน้าข่าวสาร

เมนูข่าวสารจะแสดงข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นการประชาสัมพันธ์ของเว็บไซต์ และส่วนข่าวจากกระทรวงท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สามารถอ่านรายละเอียดข่าวสารได้โดยการกดที่ชื่อของข่าวที่สนใจเพื่ออ่านรายละเอียดทั้งหมดได้ และหากกดอ่านข่าวจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยก็จะเข้าสู่หน้าเว็บของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยเพื่ออ่านรายละเอียดทั้งหมด

ข่าวสาร | News

ข่าวสารจากทางเว็บไซต์



Chiang Mai Bike & Walk Rally 2014 วันที่ 4 ก.ค. 2557

กิจกรรมดีๆ สำหรับคนเชียงใหม่ ไครมีจักรยาน ไครมีสมาร์ตโฟน หรือ แท็บเล็ตที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ยอราอู๋! มาสมัครเข้ามาแข่งขันกันได้เลย

ข่าวสารจากทางทท.

งานดนตรีแห่งแผ่นดิน "คีตศิลป์ แผ่นดินพระนารายณ์"

กำหนดการ งานดนตรีแห่งแผ่นดิน "คีตศิลป์ แผ่นดินพระนารายณ์" The Land of Happiness "The Charming of King Narai Reign" วันแสดง • 11 – 12 สิงหาคม 2557 สถานที่ • ณ พระนารายณ์ราชนิเวศน์ จังหวัดลพบุรี กำหนดการ • เวลา 16.00 – 21.00 น. การสาธิตและการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน OTOP และการแสดงรถโบราณสุดคลาสสิก • เวลา 16.00 – 17.00 น. การแสดงโซนรามเกียรติ์ ต่อ...

ตามรอยศรีธามมหาศัล

ณ วัดมิ่งเมืองลาราม หรือ วัดหาดใหญ่ใน อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา กิจกรรมวันที่ 9 สิงหาคม 2557 15.00 น. ลงทะเบียนรับพระเครื่อง ส่องพระกลางคืนครั้งแรกของวัดหาดใหญ่ใน ท่านผู้กระเบื้อง เยี่ยมแม่ทอง ขมดลาลาสาด อาหารพื้นเมือง ดนตรีขับอักษกแม่ ขุนทรศการทองเที่ยวหาดใหญ่ 16.00 น.-17.30 น. การแสดงทางวัฒนธรรม 18.00 น.-19.00 น. อ.คชา ชื่นบุญขร ปาพุทธศาสนิกชนร่วมสวดมนต์ และเสนาะเคราะห์โดยพระสงฆ์ 19.00 น.-19.20 น. แยกผู้มีเกียรติและทุกท่านร่วมเขียนชัยถวายพระพร 19.20 น...

ห้องพักราคาพิเศษ ส่วนวันแม่

จูบีย 4,999THB (2 ท่าน) พลวิลล่า 6,999THB (2 ท่าน) แฟนมีล์ 7,999THB (4 ท่าน) พิเศษชาวไทย 60 นาที เป็นของขวัญสำหรับคุณแม่ที่เข้าพักช่วง 8-13 สิงหาคม 2557 หรือหาเช่าใส่ได้อเมริกัน / จักรยานเช่าฟรี / ฟรี รับส่งสนามบิน / ฟรีรถรับส่งตัวเมืองภูเก็ต - ปาดอง / ฟรีอินเตอร์ไรส์ / รับส่วนลด 10% - 15% เมื่อใช้บริการต่างๆในโรงแรม โทร 076-372300 or 089-6507410 หรือ อีเมล reservation@dewaphuket

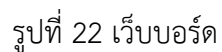
ประกวดภาพถ่าย "มนต์เสน่ห์เมืองสองสอน"

หลักเกณฑ์ในการส่งภาพถ่าย 1. การถ่ายภาพภายใต้ concept "มนต์เสน่ห์เมืองสองสอน" หรือ "Charming Mae Hong Son" 2. ภาพถ่ายที่ส่งเข้าประกวดประกอบด้วยภาพถ่ายกิจกรรม งานประเพณี สถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ที่น่าสนใจของแต่ละอำเภอในจังหวัดแม่ฮ่องสอน เช่น อำเภอป่าปาย อำเภอปางมะผ้า อำเภอเมือง อำเภอขุนยวม อำเภอแม่อาย อำเภอแม่สะเรียง หรืออำเภอสะเมิง 3. ภาพที่ส่งเข้าร่วมการประกวด ต้องเป็นดิจิทัล บันทึกลงในแผ่นซีดี พร้อมทั้งพิมพ์ภาพ ขนาด 10 x 12 นิ้ว ...

รูปที่ 20 แสดงหน้าข่าวสาร



เมื่อกดที่เมนูเว็บบอร์ด จะเข้าสู่ระบบชุมชนออนไลน์ ที่ผู้ใช้งานสามารถโพสต์ข้อความ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ แต่ต้องทำการสมัครสมาชิกก่อนถึงจะสามารถเข้าใช้งานได้



5.1. การสมัครสมาชิก

ผู้ใช้งานต้องสมัครสมาชิกเว็บบอร์ดก่อน จึงจะสามารถเข้าใช้งานได้ โดยการกดที่ “สมัครสมาชิก” อ่านเงื่อนไขทั้งหมดแล้วกดปุ่ม **I accept the terms of the agreement.**

Wadwiang Chiangmai » สมัครสมาชิก

Registration Agreement

คุณยอมรับข้อตกลงการใช้งานฟอรัมนี้ซึ่งข้อตกลงนี้จะไม่โพสต์ข้อความใดๆที่เป็นเท็จ บิดเบือน หรือไม่เหมาะสม ไม่โพสต์ข้อความใดๆที่จะสร้างความรำคาญแก่ผู้อื่น ก่อความ ดูหมิ่น หรือล่อลวงให้เกิดสิทธิส่วนบุคคลของผู้อื่น ไม่โพสต์ข้อความหมิ่นประมาท น่ารังเกียจ หรือเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสิ่งลามกอนาจาร การคุกคามทางเพศ รวมถึงอื่นๆที่เป็นการละเมิดกฎหมายระหว่างประเทศ หรือกฎหมายในราชอาณาจักรไทย นอกจากนี้ คุณยังตกลงที่จะไม่โพสต์เนื้อหาที่มีลิขสิทธิ์หรือทรัพย์สินทางปัญญาใดๆของผู้อื่น ยกเว้นแต่จะได้อนุญาตจากเจ้าของโดยตรง โดยมีลายสักขณัติเป็นหลักฐานยืนยันเท่านั้น ฟอรัมนี้ไม่อนุญาตให้มีการโพสต์ข้อความติดกันหลายครั้ง การโฆษณาชวนเชื่อทุกรูปแบบ จดหมายลูกโซ่ และการ Quote เป็นพีระมิด

อนึ่ง ทีมงานผู้ดูแลฟอรัมไม่สามารถตรวจโพสต์ทุกโพสต์ และไม่สามารถดูข้อความของคุณตลอดเวลาได้ สิ่งนี้จึงไม่สามารถรับรองความถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหาในข้อความได้ โพสต์ทุกโพสต์และข้อความทุกข้อความเป็นการแสดงความเห็นส่วนตัวของคุณ ไม่เกี่ยวข้องกับความเห็นของเจ้าของฟอรัมหรือทีมงานผู้ดูแลแต่อย่างใด หากคุณพบเห็นและคิดว่าโพสต์หรือข้อความใดละเมิดข้อตกลงการใช้งานฟอรัม สามารถแจ้งแก่ทีมงานผู้ดูแลฟอรัมได้ทันที ทีมงานผู้ดูแลฟอรัมขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไขหรือลบเนื้อหาที่ละเมิดข้อตกลงการใช้งานฟอรัม หากความคิดเห็นอยู่ในกรอบเวลาที่เหมาะสม การแจ้งแก่ทีมงานผู้ดูแลอาจต้องใช้ระยะเวลาหนึ่งก่อนทีมงานผู้ดูแลจะปรึกษาและดำเนินการให้มีการแก้ไขหรือลบโพสต์หรือข้อความดังกล่าว ข้อตกลงนี้มีผลบังคับใช้กับข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกเช่นกัน

เนื้อหาของโพสต์ทุกโพสต์และข้อความทุกข้อความของคุณ ถือเป็นความลับของคุณทั้งหมด โดยคุณยินยอมที่จะปกป้องและไม่เอาจความลับกับเจ้าของฟอรัม เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องใดๆ และทีมงานผู้ดูแลที่เกี่ยวข้องทุกคน เจ้าของฟอรัมขอสงวนสิทธิ์ในการเปิดเผยข้อมูลของคุณ (รวมถึงข้อมูลใดๆที่ได้มาจากการใช้งานฟอรัมนี้ทั้งหมด) ในกรณีที่มีการร้องเรียนอย่างเป็นทางการ หรือมีการดำเนินการทางกฎหมายที่มีสาเหตุมาจากการใช้งานฟอรัมของคุณ

คุณสามารถเลือกเข้าใช้งานของบัญชีฟอรัมของคุณได้ โดยทีมงานผู้ดูแลขอให้อ่านเงื่อนไขที่เหมาะสม สำหรับบัญชีฟอรัมที่คุณกำลังลงทะเบียนนี้ คุณยินยอมที่จะไม่โพสต์สแปมของคุณแก่บุคคลอื่น นอกจากทีมงานผู้ดูแล เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลของคุณเอง คุณยินยอมที่จะไม่ใช้บัญชีฟอรัมของคุณผิดนัด ไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม ทีมงานผู้ดูแลขอแนะนำให้คุณใช้รหัสผ่านที่ซับซ้อนและไม่ซ้ำกันสำหรับบัญชีฟอรัมของคุณ เพื่อป้องกันผู้อื่นเข้าถึงข้อมูลของคุณ

หลังจากคุณได้ลงทะเบียนบัญชีฟอรัมของคุณแล้ว คุณจะต้องกรอกข้อมูลส่วนบุคคลโดยละเอียด โดยข้อมูลที่กรอกจะต้องเป็นข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจน ข้อมูลใดๆที่เจ้าของฟอรัมและทีมงานผู้ดูแลเห็นว่าไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสม ทีมงานผู้ดูแลขอสงวนสิทธิ์ในการลบออกโดยมีหรือไม่มีการแจ้งเตือน และอาจมีการลงโทษตามสมควร

โปรดทราบว่าและโพสต์ของคุณจะถูกบันทึก IP เอาไว้ เพื่อใช้ในการกรณีที่คุณถูกห้ามการใช้งานในฟอรัมหรือในกรณี ISP ของคุณตัดสินใจ ข้อตกลงนี้จะถูกใช้หากคุณละเมิดข้อตกลงการใช้งานฟอรัมอย่างรุนแรงเท่าที่เห็น

นอกจากนี้ โปรดทราบว่าซอฟต์แวร์เว็บเบราว์เซอร์ของคุณ (ไฟล์ที่มีข้อมูล เช่น บัญชีใช้งานและรหัสผ่านของคุณ) ใน Cache ของเบราว์เซอร์ของคุณ ซึ่ง Cookie นี้ถูกใช้ในการ Login และ Logout เท่านั้นซอฟต์แวร์นี้จะไม่เก็บหรือส่งข้อมูลใดๆไปยังคอมพิวเตอร์ของคุณในทุกรูปแบบ

I accept the terms of the agreement.

รูปที่ 23 เงื่อนไขข้อตกลงการสมัครสมาชิกเว็บบอร์ด

จากนั้นจะเข้าสู่หน้ากรอกข้อมูล ทำการกรอกข้อมูลที่ระบบต้องการให้ครบถ้วนเสร็จแล้วกดปุ่ม “สมัครสมาชิก”

Wadwiang Chiangmai » สมัครสมาชิก

Registration Form

ข้อมูลสำคัญของสมาชิก

ชื่อผู้ใช้งาน:

อีเมล:

Allow users to email me:

☐

กรุณาเลือกรหัสผ่าน:

ยืนยันรหัสผ่านอีกครั้ง:

Verification

YHBEFR

Listen to the letters / Request another image

Type the letters shown in the picture:

สมัครสมาชิก

รูปที่ 24 แบบฟอร์มการกรอกข้อมูลเพื่อสมัครสมาชิก

6. เพิ่มเติม

เป็นส่วนแสดงข้อมูลเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับเว็บไซต์ประกอบด้วยหน้าต่างๆ ต่อไปนี้

6.1. คำถามที่พบบ่อย

หน้าแสดงรายการที่ถูกพบบ่อยครั้งจากผู้ใช้งานเว็บไซต์ที่ผ่านมา

คำถามที่พบบ่อย | FAQs

ทาสใจท่องเที่ยวโดยจักรยาน ควรจะไปที่ร้านใด ในเขตตัวเมือง

ในรอบ ๑ เดือนขึ้นในจะมีร้านเช่าจักรยานให้เลือกหลายร้าน แต่ร้านที่แนะนำคือร้าน N&K bicycle for ferret ตั้งอยู่ที่ประตูเชียงใหม่ ถนนสุริยวงศ์ ใกล้กับโรงพยาบาลรวมแพทย์ เวลาทำการ 8.30 น. – 22.00 น. ราคาเริ่มต้นที่ 20 บาท แล้วแต่ประเภทของจักรยาน สอบถามเพิ่มเติมได้ที่เบอร์ 053-202460 แฟกซ์ 053-272623 และมือถือ 081-6711330 หรือ Facebook : N&Kbicycleforrent

Application แนะนำแหล่งท่องเที่ยวในเชียงใหม่

สำหรับเชียงใหม่ยังมี App Application สำหรับการท่องเที่ยวในประเทศไทยที่แนะนำคือ VisitThailand (Free) นิตยสารเที่ยวไทย โดย ททท. เพื่ออำนวยความสะดวกของนักท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยว กิจกรรมต่างๆ ในประเทศไทย โดเด่นที่ภาพถ่ายสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงามน่าเที่ยว และเนื้อหาที่เชิญชวนให้คนไปสัมผัสสถานที่และบันทึกความทรงจำด้วยตัวเอง ข้อมูลเพิ่มเติม ติดตามได้ที่ www.tourismthailand.org

ทาสใจเที่ยวทางเรือ ควรจะไปที่ไหน ราคาเท่าไร

1) ล่องเรือทางแม่น้ำปิงสองแม่น้ำปิง เรือจอดเทียบท่าที่ท่าเรือท่าวัดศรีโคง ให้บริการด้วยกิน 5 รอบ คือ เวลา 9.00, 11.00, 13.00, 15.00 และ 17.00 น. สอบถามเพิ่มเติมได้ที่ 081-9609398, 081-9510791

2) ล่องเรือแม่น้ำปิง (ไปกลับ และ เทียวเดี่ยว) เรือจอดเทียบท่าที่วัดชัยมงคลและขึ้นเรือได้ที่บ้านขาวนา หรือ ลงเรือที่ท่าเรือบ้านขาวนาและขึ้นเรือได้ที่วัดชัยมงคล อัตราค่าบริการเริ่มต้นที่ ท่านละ 500 บาท เวลาทำการ 8.30 น. – 17.30 น. ทุกวัน (ไป-กลับประมาณ 2 ชั่วโมง)

3) ล่องเรือ แม่น้ำปิง เทียว เรียงกุ่มกาม นอกจากล่องเรือชมแม่น้ำปิงถึงท่าเรือท่าวัดศรีโคงแล้วยังมีบริการ รถหรือรถรางชมเรียงกุ่มกามรวมอยู่ด้วย เวลาทำการคือ ทุกวัน วันละ 4 รอบ รอบ 09.00 น., รอบ 11.30 น., รอบ 14.00 น., รอบ 16.00 น. อัตราค่าบริการเริ่มต้นที่ ผู้ใหญ่ 600 บาท เด็ก 300 บาท

4) ล่องเรือคืนเนอร์ Riverside เริ่มตั้งแต่สองทุ่มเป็นต้นไป อัตราค่าบริการเริ่มต้นที่ ผู้ใหญ่ ท่านละ 150 บาท เด็ก 75 บาท (ไม่รวมค่าอาหาร)

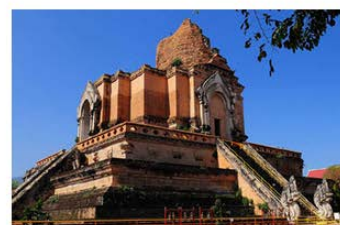
รูปที่ 27 แสดงคำถามที่พบบ่อย

6.2. เกี่ยวกับเรา

หน้าแสดงข้อมูล วัตถุประสงค์ความเป็นมาของเว็บไซต์

เกี่ยวกับเรา | About Us

chiangmaihistory.com เป็นเว็บไซต์ที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือของวิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เทศบาลนครเชียงใหม่ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ของจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีประวัติอันยาวนานกว่า 700 ปี ให้น่าสนใจประวัติศาสตร์ของเชียงใหม่ 5 ยุค ประกอบด้วย อาณาจักรล้านนา ล้านนาภายใต้การปกครองของพม่า ล้านนาล้านนาสมัยเป็นประเทศราชของสยาม มณฑลพายัพ และ เชียงใหม่ในยุคปัจจุบัน นอกจากนี้เว็บไซต์นี้รวบรวมเส้นทางท่องเที่ยวที่เป็นที่นิยมภายในตัวเมืองเชียงใหม่ อันได้แก่ เส้นทางจักรยาน การเดินเท้า และการล่องเรือ ข้อมูลทั้งหมดที่ได้นำเสนอผ่านเว็บไซต์ได้มาจากกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบเพื่อให้เว็บไซต์สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางวิชาการและการท่องเที่ยวอย่างมีองค์ความรู้



รูปที่ 28 แสดงหน้าเกี่ยวกับเรา

6.3. ติดต่อเรา

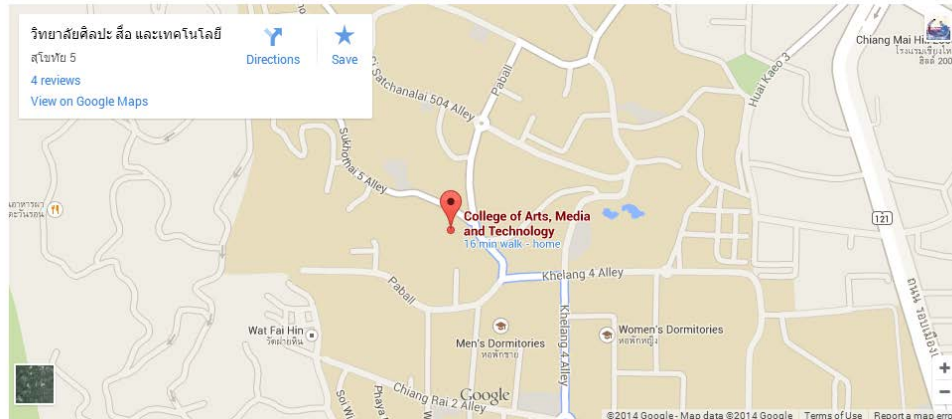
หน้าแสดงที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ของเว็บไซต์

วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

239 วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ต.หัวแก้ว อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

โทรศัพท์: 053-920299 Fax : 053-941803

เว็บไซต์: www.camt.cmu.ac.th



รูปที่ 29 แสดงที่อยู่ของผู้รับผิดชอบ

6.4. แผนผังเว็บไซต์

หน้าแสดงแผนผังของเว็บไซต์ทั้งหมด

แผนผังเว็บไซต์ | Sitemap

ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่

- หน้าแรก
- ประวัติศาสตร์
- แผนที่ท่องเที่ยว
- เว็บบอร์ด
- คำถามที่พบบ่อย
- ช่วยเหลือ
- เกี่ยวกับเรา
- ติดต่อเรา
- แผนผังเว็บไซต์

ประวัติศาสตร์

- ยุคสมัยอาณาจักรล้านนา
- ยุคสมัยพม่าปกครอง
- ยุคสมัยประเทศราชแห่งอาณาจักรสยาม
- ยุคสมัยมณฑลพายัพ
- ยุคสมัยเมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน

แผนที่ท่องเที่ยว

- เส้นทางจักรยาน
- เส้นทางเรือ
- เส้นทางท่องเที่ยวภายในเมืองเชียงใหม่และชุมชน

เว็บบอร์ด

- ประวัติศาสตร์
- เส้นทางท่องเที่ยว

ข่าวสาร

- ข่าวประกาศ
- กิจกรรม
- การท่องเที่ยว

รูปที่ 30 แผนผังเว็บไซต์

ภาคผนวก ข

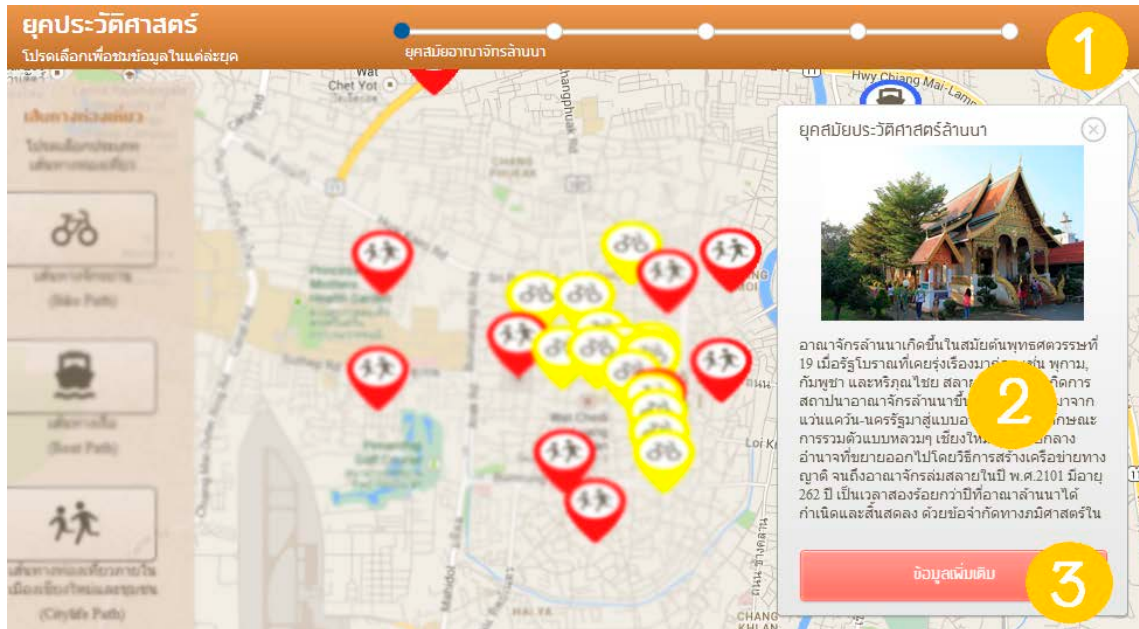
คู่มือการใช้งาน

ระบบฐานความรู้ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่

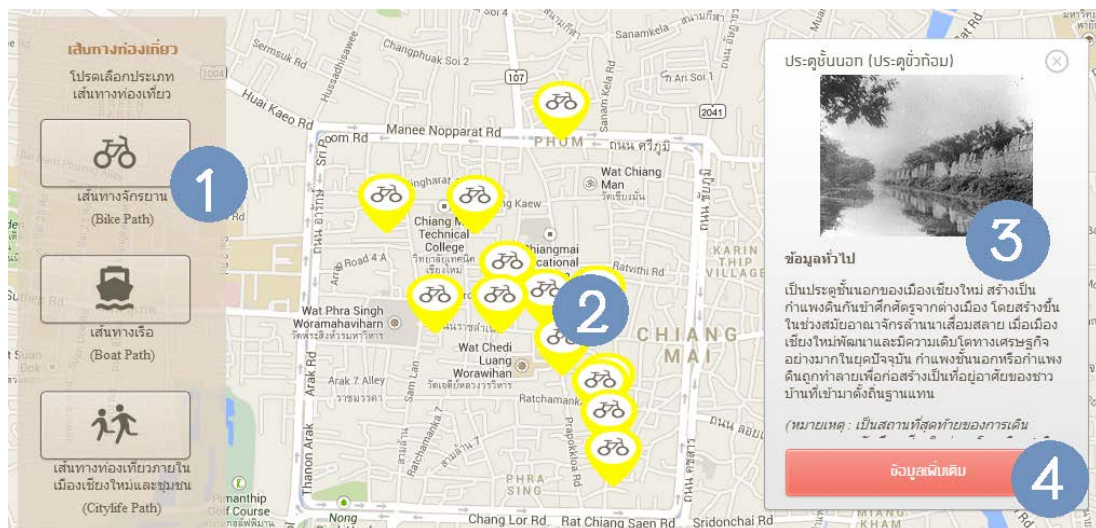
www.wadwiangchiangmai.com



แวดเวียงเชียงใหม่ : การค้นหาจากหน้าหลัก

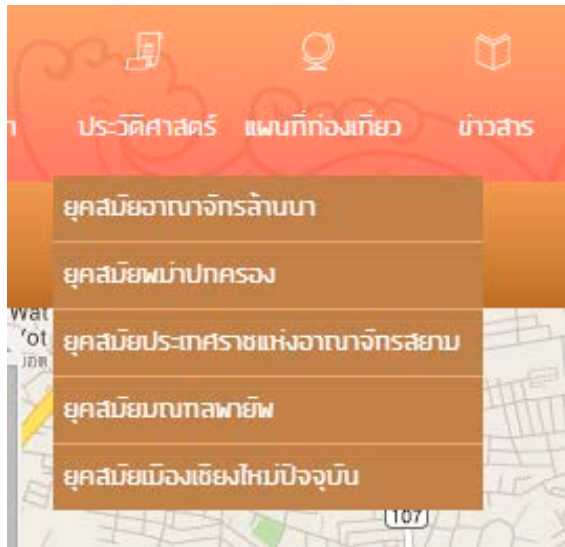


การค้นหาข้อมูลจากยุคประวัติศาสตร์ : ผู้ใช้งานสามารถคลิกที่หมุด (หมายเลข 1) เพื่ออ่านรายละเอียดอย่างย่อของแต่ละยุค (หมายเลข 2) และหากต้องการอ่านเพิ่มเติม ให้กดปุ่ม “ข้อมูลเพิ่มเติม”(หมายเลข 3)

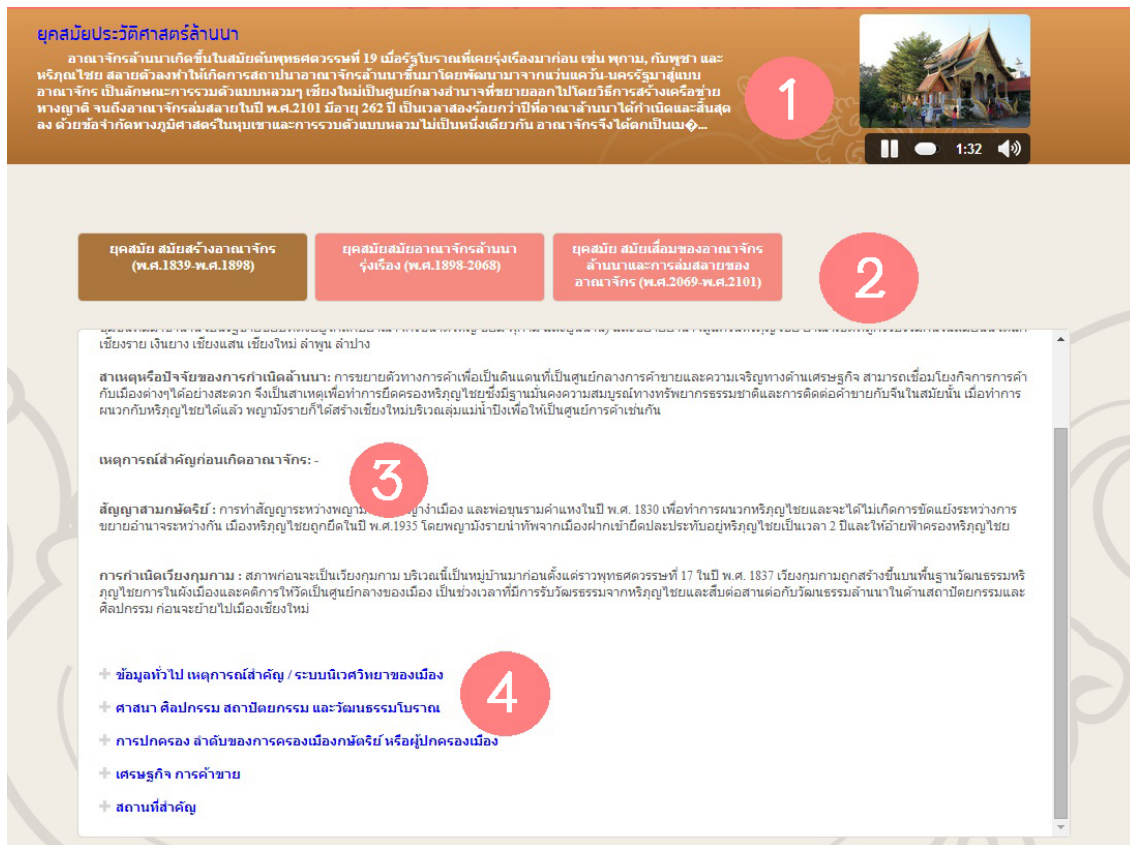


การค้นหาข้อมูลจากสถานที่ : ผู้ใช้งานสามารถเลือกดูแต่ละเส้นทาง (หมายเลข 1) เมื่อเลือกเส้นทางใดเส้นทางหนึ่ง ระบบจะแสดงเพียงเส้นทางที่ผู้ใช้งานต้องการเท่านั้น และเมื่อกดดูข้อมูลที่หมุดแต่ละจุด (หมายเลข 2) จะเห็นข้อมูลสถานที่โดยย่อ (หมายเลข 3) หากต้องการอ่านเพิ่มเติมให้กดปุ่ม “ข้อมูลเพิ่มเติม” (หมายเลข 4)

การค้นหาข้อมูลจากยุคประวัติศาสตร์



หน้าประวัติศาสตร์สามารถเข้าถึงได้โดย
การเลื่อนเมาส์ไปวางที่เมนูประวัติศาสตร์
แล้วเลือกยุคประวัติศาสตร์ที่ต้องการ



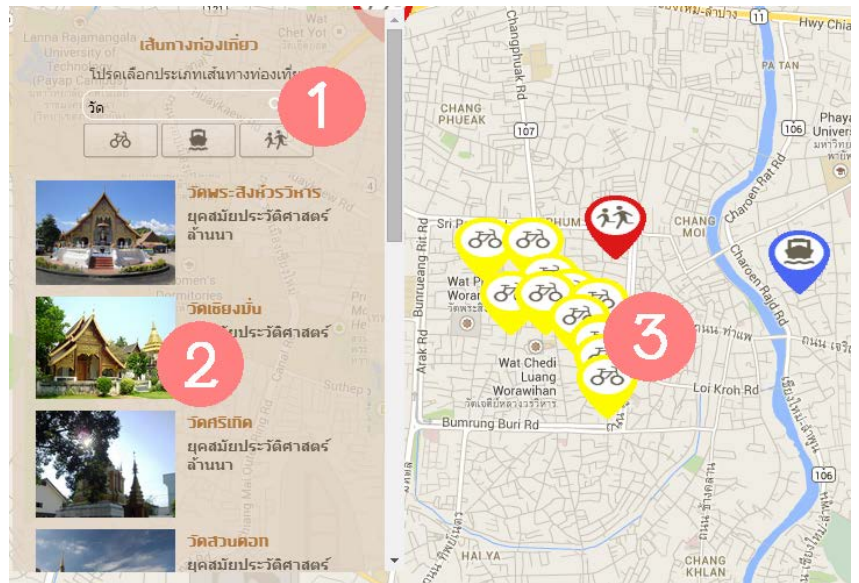
ในหน้าประวัติศาสตร์นั้นสามารถค้นหาข้อมูลได้ในหลายส่วนโดยเริ่มต้นที่ยุคหลักเป็นส่วนแสดงข้อมูลย่อ
ของแต่ละยุค(หมายเลข 1)สามารถอ่านรายละเอียดทั้งหมดได้ที่ชื่อยุค

ยุคย่อยคือเหตุการณ์สำคัญ ๆ ที่เกิดขึ้นในยุคหลัก (หมายเลข 2) ซึ่งจะมีรายละเอียดแสดงอยู่ในกรอบ
ข้อความ (หมายเลข 3 และ 4)

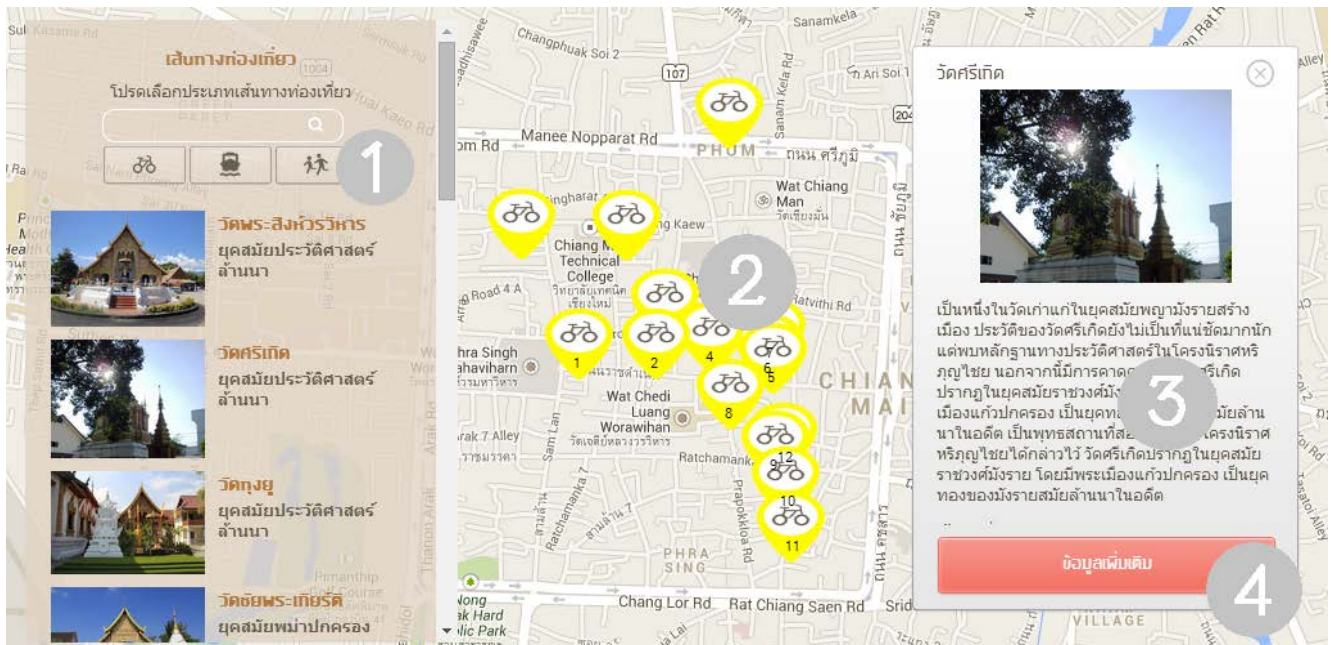
การค้นหาข้อมูลจากสถานที่

ค้นหาจากช่องค้นหา:

สามารถค้นหาสถานที่ที่ต้องการได้ โดยการกรอกคำที่อยู่ในชื่อ หรือชื่อสถานที่ก็ได้ที่ช่องค้นหา (หมายเลข 1) ระบบจะแสดงผลทั้งรายชื่อที่เมนูเส้นทางด้านล่างช่องค้นหา (หมายเลข 2) และหมุดที่อยู่ของ



ค้นหาจากหมุดสถานที่ :



ต้องทำการเลือกเส้นทางท่องเที่ยวก่อน (หมายเลข 1) จากนั้นระบบจะแสดงเพียงเส้นทางที่ผู้ใช้งานต้องการเท่านั้น และเมื่อกดดูข้อมูลที่หมุดแต่ละจุด (หมายเลข 2) จะเห็นข้อมูลสถานที่โดยย่อ (หมายเลข 3) หากต้องการอ่านเพิ่มเติมให้กดปุ่ม “ข้อมูลเพิ่มเติม” (หมายเลข 4)

ผลงานนี้ เป็นส่วนหนึ่งและเป็นผลลัพธ์จากโครงการวิจัยเรื่อง
“การถอดองค์ความรู้เชิงประวัติศาสตร์ผังเมืองเชียงใหม่ โดยใช้หลักการจัดการเชิง
วิศวกรรมความรู้ผ่านเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนด้านการท่องเที่ยว”
โดยได้รับทุนสนับสนุน จาก
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2556



วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
239 วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

โทรศัพท์: 053-920299 Fax : 053-941803
เว็บไซต์: www.camt.cmu.ac.th

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



ดาวน์โหลดแอปพลิเคชันแนะนำการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์

ได้แล้ววันนี้ที่ Play Store



สแกน QR code เพื่อ
เข้าเว็บไซต์ได้ที่นี้!



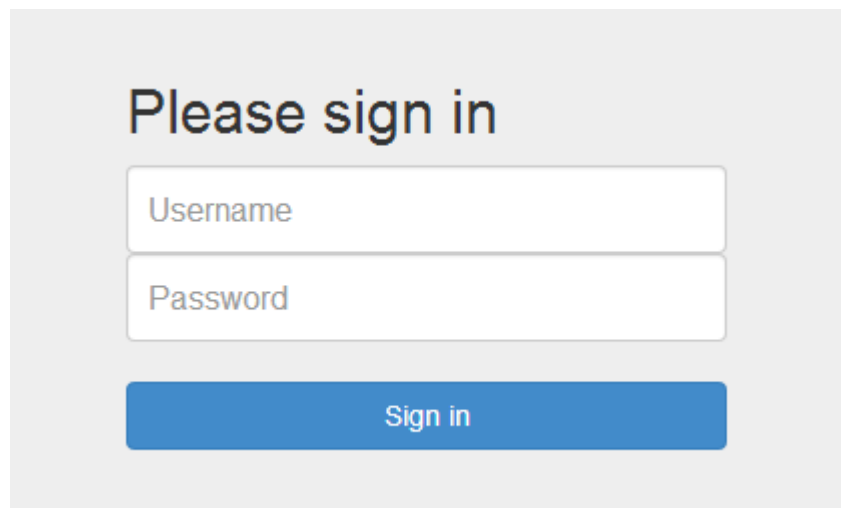
ภาคผนวก ค
คู่มือการใช้งานส่วนผู้ดูแลระบบ

ระบบจัดการข้อมูลเว็บ เป็นส่วนการใช้งานของผู้ดูแลระบบ สามารถ เพิ่มเติม และแก้ไข ข้อมูลทั้งหมดภายในเว็บไซต์ได้ โดยประกอบไปด้วยใช้งานดังต่อไปนี้

1. การเข้าระบบ
2. เมนูสถานที่ทั้งหมด
3. เมนูเพิ่มสถานที่
4. เมนูเพิ่มหมวดที่เกี่ยวข้องของสถานที่
5. เมนูจัดลำดับเส้นทาง
6. เมนูยุคทั้งหมด
7. เมนูเพิ่มยุคหลัก
8. เมนูเพิ่มยุคย่อย
9. เมนูเพิ่มหมวดยุคย่อย

1. การเข้าระบบ

ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่หน้า Login ได้โดยการเข้ามาทาง <http://wadwiangchiangmai.com/backend/index.php> โดยกรอก Username คือ admin และ Password คือ admin1234 จากนั้นกดปุ่ม Sign in



The image shows a login interface with a light gray background. At the top, the text "Please sign in" is displayed in a large, dark font. Below this, there are two white input fields with gray borders. The first field is labeled "Username" and the second is labeled "Password". Below the input fields is a blue button with the text "Sign in" in white.

รูปที่ 1 แสดงการเข้าสู่ระบบ

2. เมนูสถานที่ทั้งหมด

หลังจากการเข้าสู่ระบบได้เรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงรายชื่อของสถานที่ทั้งหมด โดยในหน้านี้ผู้ดูแลระบบสามารถทำการแก้ไข และลบข้อมูล สถานที่ต่างๆ ได้ ถ้าต้องการแก้ไขหรือลบให้คลิกที่ปุ่ม “แก้ไข” หรือ “ลบ” ได้ดังรูปที่ 2

ประวัติศาสตร์เมืองเชียงใหม่		สถานที่ทั้งหมด			Log out
สถานที่ทั้งหมด	เพิ่มสถานที่	เพิ่มหมวดที่เกี่ยวข้องของสถานที่	จัดการลำดับเส้นทาง	ดูทั้งหมด	เพิ่มชุดหลัก
เพิ่มชุดย่อย	เพิ่มหมวดของชุดย่อย	ลำดับ	ชื่อ	แก้ไข	ลบ
1	วัดพระสิงห์วรวิหาร				
2	วัดกุฎาราม (วัดเจติยหลวง)				
3	วัดเชียงมั่น				
4	วัดชัยพระเกียรติ				
5	วัดเจ็ดยอด				
6	วัดสวนดอก				
7	วัดทุ่งขี้เหล็ก				
8	วัดศรีเกิด				
9	หอพระแก้ว				
10	อารามหลวง				
11	วัดช้างแก้ว				
12	วัดพันตึก				

รูปที่ 2 แสดงหน้าแรกของระบบจัดการข้อมูล

2.1. การแก้ไขข้อมูลสถานที่

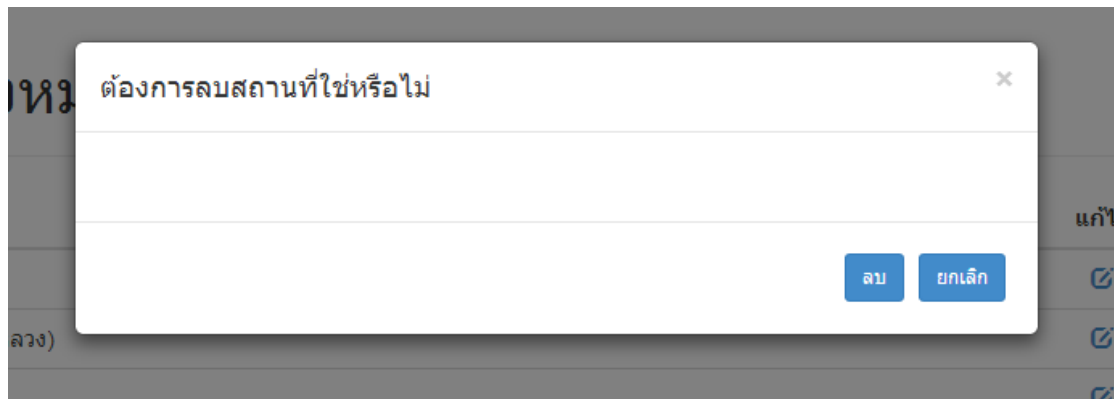
เมื่อกดปุ่ม “แก้ไข” ระบบจะแสดงหน้าข้อมูลสถานที่ ซึ่งสามารถแก้ไขข้อมูลทั้งหมดของสถานที่ได้ เช่น รูปภาพ เสียงเพลง ยุคสมัยที่เกี่ยวข้อง หลังจากนั้น กดปุ่ม “บันทึก”

วัดพระสิงห์วรวิหาร									
ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว (Map Name)	วัดพระสิงห์วรวิหาร								
เลือกประเภทเส้นทางการเดินทาง (Type Map Select)	เส้นทางจักรยาน (Bike Path)								
ที่อยู่ของสถานที่ท่องเที่ยว (Map Address)	ด.พระสิงห์ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300								
รูปภาพหน้าปกสถานที่ท่องเที่ยว (Picture input)	<table><thead><tr><th>รูป</th><th>ลบ</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td></tr></tbody></table>	รูป	ลบ						
รูป	ลบ								
									
									
									

รูปที่ 3 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลสถานที่

2.2. การลบข้อมูลสถานที่

เมื่อต้องการลบสถานที่ให้กดปุ่ม “ลบ” จะมีเมนูแจ้งเตือน เพื่อการตัดสินใจอีกครั้ง หากต้องการลบให้ กด “ลบ” หาก ไม่ต้องการให้ กด “ยกเลิก”



รูปที่ 4 แสดงการลบข้อมูลสถานที่

3. เมนูเพิ่มสถานที่

เมื่อกดเมนู เพิ่มสถานที่ ระบบจะแสดงแบบฟอร์มข้อมูลว่างเปล่า สำหรับการกรอกข้อมูลสถานที่ใหม่ ให้ผู้ใช้งานระบบกรอกข้อมูลให้ครบถ้วน จากนั้นกดปุ่ม “บันทึก”

+ เพิ่มหมวดที่เกี่ยวข้องกับสถานที่

ชื่อหมวด	หมวดที่เกี่ยวข้องกับสถานที่	เพิ่ม
----------	--	-------

ลำดับ	ชื่อ	แก้ไข	ลบ
1	หมวดโบราณสถาน		
2	หมวดโบราณวัตถุ		
3	หมวดจิตรกรรม		
4	หมวดสถาปัตยกรรม		

รูปที่ 6 แสดงหน้าเพิ่มหมวดที่เกี่ยวข้องของสถานที่

4.1. การเพิ่มหมวดที่เกี่ยวข้องของสถานที่

หากผู้ใช้งานระบบต้องการเพิ่มหมวด ให้กรอกชื่อหมวดที่ต้องการในช่องว่างแล้วกดปุ่ม “เพิ่ม” ระบบจะทำการเพิ่มหมวดให้ทันที

ชื่อหมวด	หมวดที่เกี่ยวข้องกับสถานที่	เพิ่ม
----------	--	-------

รูปที่ 7 แสดงการเพิ่มหมวดที่เกี่ยวข้องของสถานที่

4.2. การแก้ไขหมวดที่เกี่ยวข้องของสถานที่

หากต้องการแก้ไขชื่อหมวด ผู้ใช้งานระบบสามารถกด  เพื่อทำการแก้ไขชื่อหมวดที่ต้องการได้ จากนั้นกดปุ่ม “เพิ่ม”

4.3. การลบหมวดที่เกี่ยวข้องของสถานที่

หากต้องการลบหมวด ผู้ใช้งานระบบสามารถกด  เพื่อทำการลบหมวดที่ต้องการได้

5. เมนูจัดการลำดับเส้นทาง

เมื่อกดเมนู จัดการลำดับเส้นทาง ผู้ใช้งานระบบสามารถเรียงลำดับเส้นทางของการเดินทางรูปแบบต่างๆ ได้ตามความต้องการ โดยการเลือกเส้นทางที่ต้องการจัดลำดับก่อน

เลือกเส้นทางที่ต้องการจัดลำดับ	Bike Path (เส้นทางจักรยาน)
	Bike Path (เส้นทางจักรยาน)
	Boat Path (เส้นทางเรือ)
	Citylife Path (เส้นทางภายในเมืองเชียงใหม่)

รูปที่ 8 แสดงการเลือกเส้นทางที่ต้องการจัดลำดับ

เมื่อเลือกเส้นทางที่ต้องการแก้ไขได้แล้ว ผู้ใช้งานระบบสามารถ กรอกรหัสเลขที่ช่อง“ลำดับที่ต้องการให้แสดง”และเมื่อแก้ไขตัวเลขเสร็จแล้วกดปุ่มบันทึก

เลือกเส้นทางที่ต้องการจัดลำดับ		Boat Path (เส้นทางเรือ)
ลำดับ	ชื่อสถานที่	ลำดับที่ต้องการให้แสดง
1	ชุมชนฟ้าฮ่าม	1
2	เจดีย์ก๊ว	2
3	กงสุลอังกฤษประจำเมืองเชียงใหม่	3
4	โรงเรียนดาราวิทยาลัย	4
5	กงสุลฝรั่งเศสประจำเมืองเชียงใหม่	5
6	ตลาดต้นลำไย (ภาคหลวง)	6
7	โบสถ์คริสต์กรที่ 1 เชียงใหม่	7
บันทึก		

รูปที่ 9 แสดงการจัดเรียงลำดับเส้นทางและปุ่มบันทึก

6. เมนูยุคทั้งหมด

เมื่อกดเมนู ยุคทั้งหมด ระบบจะแสดงรายการยุคหลักทั้งหมด โดยในหน้านี้ผู้ใช้งานระบบสามารถ กด ดูข้อมูล และลบข้อมูลได้

ยุคหลักทั้งหมด

ลำดับ	ชื่อ	ดู	ลบ
1	ยุคสมัยประวัติศาสตร์ล้านนา		
2	ยุคสมัยพม่าปกครอง		
3	ยุคสมัยเมืองประเทศราชแห่งราชอาณาจักรสยาม		
4	ยุคสมัยมณฑลพายัพ		
5	ยุคสมัยเมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน		

รูปที่ 10 แสดงรายการยุคหลักทั้งหมด

6.1. การแก้ไขข้อมูลยุคหลัก

หากผู้ใช้งานระบบต้องการแก้ไขข้อมูลยุคหลัก ให้กดปุ่ม “ดู” จากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดข้อมูลของยุคหลักเมื่อทำการแก้ไขเสร็จให้กดปุ่ม บันทึก

รายการ	รายละเอียด																
ชื่อชุด	ยุคสมัยประวัติศาสตร์ล้านนา																
รูปภาพ	เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด																
เอกสาร	☐ 2014-07-20-18:36:30Lanna.pdf เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด																
รายละเอียด	ดูรหัส HTML [Icons] [Search] [Checkboxes] [Text Tools] [List Tools] [Table Tools] [Link Tools] [Style Select] [Format Select] [Font Size Select] [Align Select] [More Icons] อาณาจักรล้านนาก่อขึ้นในสมัยต้นพุทธศตวรรษที่ 19 เมื่อรัฐโบราณที่เคยรุ่งเรืองมาก่อน เช่น พุกาม, กัมพูชา และศรีวิชัย สลายตัวลงทำให้เกิดการสถาปนาอาณาจักรล้านนาขึ้นมาโดยพัฒนาจากแคว้น-นครรัฐมาสู่แบบอาณาจักร เป็นลักษณะการรวมตัวแบบหลวมๆ เข้มแข็งใหม่เป็นศูนย์กลางอำนาจที่ย้ายออกไปโดยวิธีการสร้างเครือข่ายทางญาติ จนถึงอาณาจักรล่มสลายในปี พ.ศ.2101 มีอายุ 262 ปี เป็นเวลาสองร้อยกว่าปีที่อาณาจักรล้านนาได้กำเนิดและสิ้นสุดลง ด้วยข้อจำกัดทางภูมิศาสตร์ในพื้นที่ชนเขาและการรวมตัวแบบหลวมไม่เป็นที่หนึ่งเดียวกัน อาณาจักรจึงได้ตกเป็นเมืองชายขอบของขงหม่านและสยามในเวลาต่อมา																
ชุดย่อย	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ลำดับ</th><th>ชื่อชุดย่อย</th><th>ดู/แก้ไข</th><th>ลบ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>สมัยสร้างอาณาจักร (พ.ศ.1839-พ.ศ.1898)</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>สมัยอาณาจักรล้านนารุ่งเรือง (พ.ศ.1898-2068)</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td>สมัยเสื่อมของอาณาจักรล้านนาและการล่มสลายของอาณาจักร (พ.ศ.2069-พ.ศ.2101)</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	ลำดับ	ชื่อชุดย่อย	ดู/แก้ไข	ลบ	1	สมัยสร้างอาณาจักร (พ.ศ.1839-พ.ศ.1898)			2	สมัยอาณาจักรล้านนารุ่งเรือง (พ.ศ.1898-2068)			3	สมัยเสื่อมของอาณาจักรล้านนาและการล่มสลายของอาณาจักร (พ.ศ.2069-พ.ศ.2101)		
ลำดับ	ชื่อชุดย่อย	ดู/แก้ไข	ลบ														
1	สมัยสร้างอาณาจักร (พ.ศ.1839-พ.ศ.1898)																
2	สมัยอาณาจักรล้านนารุ่งเรือง (พ.ศ.1898-2068)																
3	สมัยเสื่อมของอาณาจักรล้านนาและการล่มสลายของอาณาจักร (พ.ศ.2069-พ.ศ.2101)																

รูปที่ 11 แสดงรายละเอียดยุคหลัก

ลำดับ	ชื่อยุคย่อย	ดู/แก้ไข	ลบ
1	สมัยสร้างอาณาจักร (พ.ศ.1839-พ.ศ.1898)		
2	สมัยอาณาจักรล้านนารุ่งเรือง (พ.ศ.1898-2068)		
3	สมัยเสื่อมของอาณาจักรล้านนาและการล่มสลายของอาณาจักร (พ.ศ.2069-พ.ศ.2101)		

126

ก. การแก้ไขรายละเอียดและการลบข้อมูลยุคย่อย

หากผู้ใช้งานระบบต้องการแก้ไขรายละเอียดของยุคย่อย ให้กดปุ่ม “แก้ไข” จากนั้นระบบจะแสดงรายละเอียดข้อมูลทั้งหมด เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้วให้กดปุ่ม “บันทึก”

และหากต้องการลบข้อมูล ผู้ใช้งานระบบสามารถกดปุ่ม “ลบ” ในหน้ารายละเอียดบุคคลหลัก เพื่อทำการลบข้อมูลลงได้

สมัยสร้างอาณาจักร (พ.ศ.1839-พ.ศ.1898)

[illegible]

บันทึก กลับ

รูปที่ 13 แสดงรายละเอียดของยูเคย่อยและรายชื่อหมวดของยูเคย่อย

ข. การแก้ไขรายละเอียดและการลบข้อมูลหมวดของบุคคลย่อย

และหากต้องการลบข้อมูล ผู้ใช้งานระบบสามารถกดปุ่ม “ลบ” ในหน้ารายละเอียดยุคย่อย เพื่อทำการลบข้อมูลหมวดของยุคย่อย

รายการ	รายละเอียด
ชื่อ	ข้อมูลทั่วไป เหตุการณ์สำคัญ / ระบบนิเวศวิทยาของเมือง
รูปภาพ	เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด
เอกสาร	เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด ดูรหัส HTML 📄 🖨️ 🔍 ⏪ ⏩ ↺ ↻ ☑️ ☹️ 🔄 🗑️ 📁 📂 📅 🕒 🌐 🛡️ B I U S x² x³ Ix $\frac{1}{x}$ $\frac{x}{y}$ x^y $x \cdot y$ $x \div y$ $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$ 🖼️ 🕒 📅 🕒 🌐 🛡️ ลักษณะ ▾ รูปแบบ ▾ แบบอักษร ▾ ขนาด ▾ A- A+ ✎ 📄 ? การวางผังเมืองเชียงใหม่ สอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพ ความอุดมสมบูรณ์ ความสูงต่ำของภูมิประเทศ พร้อมทั้งกำหนดขอบเขตการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่มีอยู่อย่างเหมาะสม การทำเลที่ตั้งมีความคิดที่ทันสมัย ศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์การวางแผนผังเมืองที่มีความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อและจุดเด่นจุดด้อยลักษณะทางกายภาพ ทิศเหนือ : ทิศมงคล มีน้ำไหลผ่านเหมาะแก่การตั้งถิ่นฐานสร้างเมืองเชียงใหม่ เสมือนศิระสงฆ์สาวก จึงจัดวางอยู่ที่ประตูหัวเวียง(ประตูช้างเผือก) ทำน่าน้ำสิ่งอันมงคลเข้าผ่านประตูนี้

รูปที่ 14 แสดงรายละเอียดหมวดของยุคย่อย

หากต้องการยกเลิกหลัก ผู้ใช้งานระบบสามารถกด เพื่อทำการลบยกเลิกหลักที่ต้องการได้

128

+ เพิ่มยุคหลัก

รายการ	รายละเอียด
ยุคสมัยลำดับที่	
รายละเอียดประวัติศาสตร์	
รูปภาพพร้อมโหลด	เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด
คลิปเสียง	เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด
วิดีโอ (Youtube)	
เพิ่มข้อมูล ยกเลิก	

รูปที่ 15 แสดงรายละเอียดการเพิ่มยุคหลัก

8. เมนูเพิ่มยุคย่อย

หากผู้ใช้งานระบบต้องการเพิ่มยุคย่อย ให้กดที่เมนูเพิ่มยุคย่อย ระบบจะแสดงรายละเอียดที่ต้องการเป็นช่องว่าง ในการเพิ่มยุคย่อยนี้มีข้อบังคับที่ผู้ใช้งานระบบต้องเลือกว่ายุคย่อยที่จะทำการเพิ่มนั้นอยู่ในยุคหลักใด โดยสามารถเลือกยุคหลักได้เพียง 1 ยุคเท่านั้น จากนั้นกรอกข้อมูลส่วนอื่นๆ เมื่อเสร็จสิ้นแล้วให้กด “เพิ่มข้อมูล” หรือหากต้องการลบรายละเอียดทั้งหมดทั้งให้กด “ยกเลิก”

+ เพิ่มยุคย่อย

รายการ	รายละเอียด
ชื่อย่อของยุค	
ยุคหลัก	☐ ยุคสมัยประวัติศาสตร์ล้านนา ☐ ยุคสมัยพม่าปกครอง ☐ ยุคสมัยเมืองประเทศราชแห่งราชอาณาจักรสยาม ☐ ยุคสมัยมณฑลพายัพ ☐ ยุคสมัยเมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน
รายละเอียดประวัติศาสตร์	
รูปภาพพร้อมโหลด	เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด
คำติบเชิง	เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด
วิดีโอ (Youtube)	
เพิ่มข้อมูล ยกเลิก	

รูปที่ 16 แสดงรายละเอียดการเพิ่มผู้คอย

ยุคหลัก

- ยุคสมัยประวัติศาสตร์ล้านนา
- ยุคสมัยพม่าปกครอง
- ยุคสมัยเมืองประเทศราชแห่งราชอาณาจักรสยาม
- ยุคสมัยมณฑลพายัพ
- ยุคสมัยเมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน

รูปที่ 17 แสดงรายการบุคคลหลักที่ต้องการเพิ่มยุคย่อยเข้าไป

9. เมนูเพิ่มหมวดดยุคย่อย

หากผู้ใช้งานระบบต้องการเพิ่มหมวดของยุคย่อย ให้กดที่เมนูเพิ่มหมวดของยุคย่อย ระบบจะแสดงรายละเอียดที่ต้องการเป็นช่องว่าง ในการเพิ่มหมวดนี้มีข้อบังคับที่ผู้ใช้งานระบบต้องเลือกว่าหมวดของยุคย่อยที่จะทำการเพิ่มนั้นอยู่ในยุคหลักและยุคย่อยใด โดยสามารถเลือกยุคหลักและยุคย่อยได้อย่างละ 1 ยุคเท่านั้น จากนั้นกรอกข้อมูลส่วนอื่นๆ เมื่อเสร็จสิ้นแล้วให้กด “เพิ่มข้อมูล” หรือหากต้องการลบรายละเอียดทั้งหมดทั้งให้กด “ยกเลิก”

+ เพิ่มหมวดของยุคย่อย

รายการ	รายละเอียด
ชื่อหมวดหมู่ย่อยของยุค	
ยุคหลัก	☐ ยุคสมัยประวัติศาสตร์ล้านนา ☐ ยุคสมัยขอมปากคลอง ☐ ยุคสมัยเมืองประเทศราชแห่งราชอาณาจักรสยาม ☐ ยุคสมัยมณฑลพายัพ ☐ ยุคสมัยเมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน
ยุคน้อย	
รายละเอียดประวัติศาสตร์	ดูรหัส HTML ลักษณะ รูปแบบ แบบอักษร ขนาด A- A+ Reset Help
รูปภาพอัปโหลด	เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด
คลิปเสียง	เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์ใด
วิดีโอ (Youtube)	

รูปที่ 18 แสดงรายละเอียดการเพิ่มหมวดของบุคคลย่อย

ผู้ใช้งานระบบต้องเลือกยุคหลักก่อน 1 ยุค

ยุคหลัก	● ยุคสมัยประวัติศาสตร์ล้านนา ● ยุคสมัยพม่าปกครอง ● ยุคสมัยเมืองประเทศราชแห่งราชอาณาจักรสยาม ● ยุคสมัยมณฑลพายัพ ● ยุคสมัยเมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน
ยุคย่อย	

รูปที่ 19 แสดงการเลือกยุคหลัก

จากนั้นระบบจะแสดงรายชื่อผู้ที่ย่อยที่อยู่ในยุคหลักนั้นขึ้นมาให้เลือก

ยุคหลัก	● ยุคสมัยประวัติศาสตร์ล้านนา ● ยุคสมัยพม่าปกครอง ● ยุคสมัยเมืองประเทศราชแห่งราชอาณาจักรสยาม ● ยุคสมัยมณฑลพายัพ ● ยุคสมัยเมืองเชียงใหม่ปัจจุบัน
ยุคย่อย	● สมัยสร้างอาณาจักร (พ.ศ.1839-พ.ศ.1898) ● สมัยอาณาจักรล้านนารุ่งเรือง (พ.ศ.1898-2068) ● สมัยเสื่อมของอาณาจักรล้านนาและการล่มสลายของอาณาจักร (พ.ศ.2069-พ.ศ.2101)

รูปที่ 20 แสดงการเลือกยุคย่อย

10. เมนูข่าวสาร

เมื่อผู้ใช้งานระบบกดเมนูข่าวสาร ระบบจะแสดงรายชื่อข่าวสารที่อยู่ในระบบทั้งหมดให้เห็น โดยผู้ใช้งานระบบสามารถ เพิ่มเติม แก้ไข และลบข่าวสารได้

ข่าวสารทั้งหมด

ลำดับ	รายละเอียด	ดู / แก้ไข	เพิ่ม
1	Chaing Mai Bike & Walk Rally 2014		

รูปที่ 21 แสดงหน้าแรกของข่าว

10.1. การเพิ่มข่าวสาร

เมื่อต้องการเพิ่มข่าวสาร ผู้ใช้งานระบบต้องกดปุ่ม “เพิ่ม” จากนั้นระบบจะแสดงแบบฟอร์มการเพิ่มข้อมูลข่าวสารเข้าไปในเว็บไซต์ได้ โดยสามารถอัปโหลดข้อมูลประเภทรูปภาพ และ ไฟล์เอกสารที่เกี่ยวข้องได้

รายการ	รายละเอียด
หัวข้อข่าว	
ประเภท	เลือกประเภท
รายละเอียดย่อ	
วันที่	
รายละเอียด	
รูปภาพ	เลือกไฟล์ ในไดร์เลือกไฟล์ได
เอกสาร	0 + -

รูปที่ 22 แสดงการเพิ่มข่าวสาร

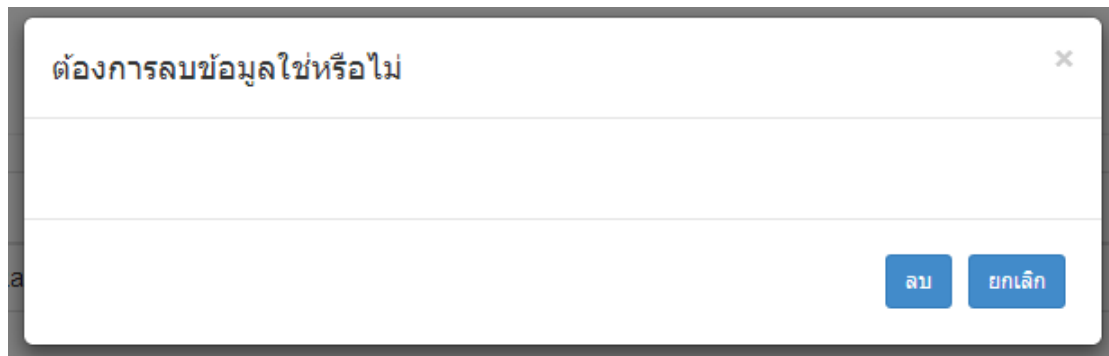
เมื่อกดปุ่ม “แก้ไข” ระบบจะแสดงหน้าข้อมูลข่าวสาร ซึ่งสามารถแก้ไขข้อมูลทั้งหมด เช่น รายละเอียดข่าวสาร หัวข้อข่าว รูปภาพ เป็นต้น เมื่อแก้ไขเสร็จสิ้นให้กดปุ่ม “บันทึก”

รายการ	รายละเอียด
หัวข้อข่าว	Chaing Mai Bike & Walk Rally 2014
ประเภท	ประชาสัมพันธ์ ▼
รายละเอียดย่อ	กิจกรรมดีๆ สำหรับคนเชียงใหม่ ไครมิจิกยาน ไครมิสมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ตที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ อย่ารอช้า! มาสมัครเข้ามาแข่งขันกันได้เลย
วันที่	2014-07-04
รายละเอียด	กิจกรรมดี ๆ สำหรับคนเชียงใหม่ ไครมิจิกยาน ไครมิสมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ตที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ อย่ารอช้า! มาสมัครเข้ามาแข่งขันกันได้เลย <u>สถานที่และวันเวลาจัดงาน</u>

รูปที่ 23 แสดงการแก้ไขข่าวสาร

10.3. การลบข่าวสาร

เมื่อต้องการลบสถานที่ให้กดปุ่ม “ลบ” จะมีเมนูแจ้งเตือน เพื่อการตัดสินใจอีกครั้ง หากต้องการลบให้ กด “ลบ” หาก ไม่ต้องการให้ กด “ยกเลิก”



รูปที่ 24 แสดงการลบข่าวสาร