

## รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อนรักษ์วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ

โดย  
อรุณี มะภูรักษ์

## กิตติกรรมประกาศ

การดำเนินโครงการวิจัยทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมในครั้งนี้ เกิดจากแรงบันดาลใจของผู้วิจัยที่อยากรู้ ทำการศึกษาวัฒนธรรมที่กำลังจะเลือนหายไปจากหมู่บ้านของตน นั่นก็คือวัฒนธรรมการสักขาลาย งานวิจัยนี้ จะสำเร็จลุล่วงไปได้ถ้าไม่ได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานของตน นั่นก็คือวัฒนธรรมการสักขาลาย งานวิจัยนี้ จันทร์ มะภารักษ์ เนื่องจากข้อมูลค่อนข้างสืบค้นได้ลำบาก เนื่องจากไม่มีใครสืบทอดวัฒนธรรมนี้แล้ว ดังนั้นลูกจังขอขอบพระคุณคุณแม่ที่ช่วยเหลือมาโดยตลอดจนจบโครงการวิจัย ขอขอบคุณคุณธรรมราธิป ศรีไสวภา ที่ช่วยเหลือในเรื่องการเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการวิจัย อาจารย์อุทัย บางเหลือ เป็นที่ปรึกษาโครงการ ให้คำแนะนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย โรงเรียนปลาค้าววิทยานุสรณ์ ให้อำนาจความสะดวก สถานที่ในการจัดกิจกรรมประชุมกลุ่มย่อย ผู้เฒ่าห้าง 5 ห่าน ได้แก่ พ่อใหญ่รัง พ่อใหญ่เอียง พ่อใหญ่คำ พ่อใหญ่สาง พ่อใหญ่ลี ที่อนุญาตให้ถ่ายรูป ซึ่งเป็นภาพประวัติศาสตร์ที่ปรากฏในวิจัยเล่มนี้ รวมถึงให้ข้อมูลสำคัญ เกี่ยวกับการสักขาลาย อาจารย์หรียญชัย โพธารินทร์ และญาติพี่น้องของผู้เฒ่าสักขาลายที่ได้ล่วงลับไปแล้ว ที่เสียสละเวลาให้สัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการวิจัยในครั้งนี้

โครงการวิจัยนี้จะเกิดขึ้นไม่ได้ถ้าไม่ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ผู้มอบทุนวิจัย เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการวิจัย ข้าพเจ้าจึงคร่ำข้อขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย ที่เกี่ยวข้อง ที่อำนาจความสะดวกทั้งด้านเอกสาร และการบริการที่ดีเสมอมา จนทำให้โครงการวิจัยนี้สำเร็จ ลุล่วงด้วยดีทุกประการ

ผู้วิจัย  
มีนาคม 2557

## บทสรุปผู้บริหาร

### ที่มาของปัญหา

วัฒนธรรมการสักขາലายโบราณ กำลังจะสูญหายไปจากวัฒนธรรมอีสานลงทุกวัน ปัจจุบันขาดผู้สืบ传 ทอดวัฒนธรรมด้วยเหตุผลส่วนตัวต่าง ๆ นานา แต่การสักขາลายนี้ได้เลื่อนหายไปเพียงแต่เปลี่ยนแปลงรสนิยม ความเชื่อไปจากของเดิม ปัจจุบันนิยมสักเพื่อความสวยงาม เพิ่มบุคลิกภาพแสดงการเป็นตัวของตัวเอง หรือ บางครั้งเพื่อเป็นเครื่องของของขลัง ซึ่งแล้วแต่ค่านิยมของแต่ละคน

ผู้อีสานโบราณกล่าวไว้ว่า “ชาลายแล้วทางแວตั้งซ่อ แວตั้งซ่อแล้วทางแข่วตอกทอง ชาลาย แล้วแอบบลายกะบ่ค่อง คันบสักกันน้อยอยแก้มกะบคือ สิบพื้นผ้าชาฟื้นผ้าบ่ห้อชาลายเคืออ้ายขึ้นก่าย ชา ลายเคืออ้ายขึ้นก่ายแล้วปานผ้าหมื่นแสน ชาลายบ่อจำแหงอยาหัวงເຫຼັກສາວເພີ່ນ ชาลายบ่ຈໍາເບື້ອງຍ່າຫັນ ເລື່ອງແມ່ຜູ້ສາວ ชาຂາວ ນຸ່ງຜັ້າຝ່າຍ ชาลายມອມ ນຸ່ງຜັ້າເຂັ້ນກ່ອມ ชาลาย ຂັ້ນຂັ້ນຝ້າ ชาຂາວນັ້ນ ເກືອກຂຶ້ຕມ ชาຂາວ ມານັ້ນໄກລ້າເໜີ້ນຄວາມຢາກສີອອກ ชาลายມານັ້ນໄກລ້າປານອັມມໍ້າສຸວນ ชาລາຍອອນໃນສ່ວນ (ທ້ອນອອນລູກສາວໃນ ເຊື່ອນອືສານໂບຮານ) ชาຂາວອອນຍົກໄກ ” (ตັກ, 2554) จากผู้อีสานดังกล่าวนี้แสดงให้เห็นว่าชายหนุ่มสมัยโบราณ นิยมสักขາลาย เพื่อแสดงความเป็นชาย ความภูมิฐาน ความปราณีตวิจิตรจะในการสักขາลายพร้อมกับความ เชื่อ ส่งผลให้เป็นที่หลงใหลของฝ่ายหญิงรวมถึงแม่ของฝ่ายหญิงด้วย ซึ่งเป็นวิถีชีวิตพื้นบ้านชาวไทยอีสานที่สืบ ต่อ กันมาหลายร้อยปี ปัจจุบันยังพบเจอนในบ้างท้องถิ่น เช่น ชาวชัยสูงวัยอายุ 90 ปีขึ้นเท่านั้น ปัจจุบันความ นิยมในการสักขາลายทุกเพศทุกวัย ตลาดลายหลากรสีสัน ทั้งมีความนิยมทำเพื่อความสวยงาม เท่ห์ หรือไปถึงการ ทำเพื่อสร้างคุณใส 似ຍາສත්‍ර เสริมแต่งเพื่อให้เกิดสิ่งที่ดีในชีวิต สาเหตุหนึ่งที่ทำให้การสักขາลายโบราณไม่ได้ รับความสนใจเหมือนอดีต คือ ชาวบ้านทั้งอุ่ตุตามชนบท และชาวเมืองมีความคิดเห็นว่า ผู้ที่มีลายสักเป็นคนชั้น ต่ำเป็นนักลง ความคิดเห็นนี้อาจได้รับอิทธิพลมาจากชาวตะวันตกที่มองผู้ที่มีลายสักส่วนใหญ่มักเป็นกลาสี แม หรือคนจนจัด คนเมืองจึงเกิดความรู้สึกว่าลายสักเป็นวัฒนธรรม ของคนบ้านนอก คนไม่มีการศึกษา ทัศนคติเช่นนี้ไม่ได้มีแต่คนกรุงเทพฯ เท่านั้นแต่แพร่ไปสู่เมืองอื่น ๆ ด้วย โดยคิดว่า การสักขາลายเป็นเรื่องของคน จน กรรมกร หรือเคยเป็นนักโทษมาก่อน

วัฒนธรรมสมัยโบราณแล้วแต่เกิดจากบรรพบุรุษของเราร้างขึ้น เป็นสิ่งที่ดงาม เพื่อการอยู่ ร่วมกันในสังคม เป็นแนวปฏิบัติที่ยึดถือแล้วเมื่อวันเวลาผ่านไป คติความเชื่อของคนรุ่นหลังเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมเก่า ๆ จึงเลื่อนหาย ดังนั้นการอนุรักษ์วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณที่กำลังจะสูญหายไปจึงจำเป็น อย่างยิ่งก่อนที่จะไม่เหลือผู้剩余人ที่สักขາลาย ให้ลูกหลานได้ทราบไว้ต่อไป การศึกษาและพัฒนาระบบ สารสนเทศเพื่อนุรักษ์วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ เป็นอีกช่องทางหนึ่งสำหรับการนำเสนอข้อมูลเพื่อ อนุรักษ์และเผยแพร่วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณให้แก่เยาวรุ่น และประชาชนในสมัยปัจจุบัน

### วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาทัศนคติของคนรุ่นใหม่ที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ
- 2) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่เหมาะสมแก่การจัดเก็บเผยแพร่ข้อมูลวิถีการสักขາลายโบราณ

3) เพื่อศึกษาแนวทางการเผยแพร่และอนุรักษ์วัฒนธรรมการสักขาลายโบราณให้คงอยู่คู่วัฒนธรรมท้องถิ่นอีสาน

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในงานวิจัยนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนปลาค้าววิทยาลัย ตำบลปลาค้าว อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ และนักศึกษาสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 522 คน

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ ได้แก่

- นักเรียนโรงเรียนปลาค้าววิทยาลัย ตำบลปลาค้าว อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 25 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจงเฉพาะนักเรียนที่อยู่ชั้มรมนักเรียนนักวิจัย
- นักศึกษาสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 48 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจงเฉพาะนักศึกษาที่เรียนวิชา 1706 240 หลักการเขียนโปรแกรมประยุกต์เชิงธุรกิจ จำนวน 1 กลุ่มการเรียน ในเทอมต้น ปีการศึกษา 2556

### 2. วิธีดำเนินการวิจัย

#### 2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลที่เป็นปฐมภูมิ และทุติยภูมิ โดยข้อมูลปฐมภูมิได้ทำการลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยได้แก่ ประชาชน ผู้เฝ้าสักขาลาย และผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ นอกจากนั้นยังได้สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เอกสารงานวิจัย และเอกสารอื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนเพื่อนำมาพัฒนาระบบสารสนเทศ

#### 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ภาษาที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบ ได้แก่ PHP5, JavaScript, HTML5 และ CSS3
- Browser ที่ใช้คือ Chrome, Firefox
- Interface Responsive design รองรับได้ดังนี้ Lab top, PC computer
- Server2Go CD-ROM สำหรับการรัน Apache Web Server ผ่าน CD-ROM
- แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ
- แบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ

#### 2.3 การพัฒนาระบบ

ได้ดำเนินตามกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกับการดำเนินการ วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์ โดยได้ยึดหลักกระบวนการวางแผนการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) ซึ่งมีขั้นตอนหลักทั้งหมด 6 ขั้นตอน ได้แก่

1) การศึกษาและการกำหนดปัญหา เป็นขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ได้แก่ สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group)

2) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการขั้นตอนที่ 1 มาทำการคัดแยกเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็น และเหมาะสมสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

3) การออกแบบระบบ เป็นการออกแบบโครงสร้างของระบบสารสนเทศ และการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ รวมถึงการออกแบบการติดตั้งและการใช้งานระบบสารสนเทศ

4) การพัฒนาระบบ เป็นการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามขอบเขตที่กำหนด โดยนำเครื่องมือทางด้านภาษาคอมพิวเตอร์ และข้อมูลที่ได้ลงพื้นที่สำรวจ มาประกอบกันสร้างเป็นระบบสารสนเทศ

5) การทดสอบระบบ เป็นการทดสอบความถูกต้องของระบบ ทั้งการนำเสนอข้อมูลให้ได้ตามที่ต้องการ การติดตั้งการใช้งานผ่านชีดีรอม และผ่านอินเทอร์เน็ต

6) การนำไปใช้งานและการบำรุงรักษา คือ การนำระบบไปให้กลุ่มเป้าหมายลองใช้งาน และออกแบบวิธีการจัดเก็บบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ

#### 2.4 สรุปผลและประเมินประสิทธิภาพ

การประเมิน เป็นการประเมินผลความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้นโดยกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งคือนักเรียนและนักศึกษา โดยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ การแจกแบบสอบถาม (Questionnaire)

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

เชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาทั้งจากการลงพื้นที่ สัมภาษณ์ และประชุมกลุ่มย่อยกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อหาวัตถุประสงค์ของคนในสมัยก่อนที่ได้ทำการสักขາลาย รวมถึงสาเหตุในการลดค่านิยมการสักขາลายโบราณในปัจจุบัน

เชิงปริมาณ วิเคราะห์โดยใช้แบบสอบถาม โดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าเฉลี่ย (Mean)

#### ผลการวิจัย

##### 1) ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศ

สามารถพัฒนาระบบให้สามารถรับเว็บเซิร์ฟเวอร์ผ่านชีดีรอมและบราวเซอร์ได้ โดยการนำเทคโนโลยีหลักได้แก่ เว็บบราวเซอร์สำหรับการประมวลภาษา PHP และ Server2Go ทำหน้าที่ในการเรียกใช้งาน Apache Web Server ข้อมูลและสารสนเทศประกอบด้วย ลวดลาย ลักษณะของตัวมومที่สักบนขา และตัวมอมในจินตนาการที่เป็นประติมากรรม ภาพและคำอกรเล่าจากผู้เชี่ยวชาญ ความเชื่อ ภพกิจกรรมการ

เผยแพร่ ภาพกิจกรรมการลงพื้นที่พบปะพูดคุยกับผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับความนิยม วิดีโอห้องเสียงและภาพแสดงข้อคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมาย

ระบบสารสนเทศสามารถทำได้งานอัตโนมัติเมื่อนำเข้าเครื่องอ่าน ผู้ใช้เพียงเลือกทำการเปิดโปรแกรมเท่านั้น การทำงานของโปรแกรมจะรันผ่านเว็บบราวเซอร์ ถ้าจะให้มีประสิทธิภาพควรรันผ่าน Google Chrome จะทำให้ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (Graphic User Interface) สามารถแสดงผลลัพธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าใช้ร่วมกับบราวเซอร์อื่น นอกจากนั้นยังเพิ่มเสียงดนตรีรำตังหวาย ประกอบเพื่อให้เกิดอารมณ์ร่วมให้ความเป็นอีสานมากขึ้น

## 2) ผลการจัดกิจกรรมถ่ายทอด และเผยแพร่ระบบสารสนเทศ

ผู้วิจัยได้ทำการจัดกิจกรรม 2 ครั้ง และได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี ครั้งที่ 1 นักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนปลายทางวิทยานุสรณ์ จังหวัดอำนาจเจริญ และครั้งที่ 2 นักศึกษาสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

กิจกรรมประกอบด้วย การให้ความรู้วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ การทดลองใช้ระบบสารสนเทศ การประชุมกลุ่มย่อยเพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับ ทศนคติที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ แนวทางการอนุรักษ์ และการเผยแพร่ รวมถึงข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงระบบสารสนเทศที่พัฒนาให้ดีขึ้น

กิจกรรมสุดท้าย คือ การนำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อกลุ่มเป้าหมาย ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน ซึ่งกิจกรรมที่จัดทั้งหมดกลุ่มเป้าหมายค่อนข้างประทับใจ และอย่างให้ผู้วิจัยเพิ่มเวลาในการจัดกิจกรรม แต่เนื่องด้วยเวลาของโรงเรียนมีจำกัดจึงจัดได้เพียงครึ่งวันเท่านั้น

## 3) สรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย

- กลุ่มเป้าหมายมีทศนคติต่อวัฒนธรรมสักขາลายสองมุมมอง ได้แก่ ด้านบวก คือเห็นคุณค่าของความเชื่อ ของคนสมัยโบราณ ที่มีต่อวัฒนธรรมดั้งเดิม และตระหนักรถึงยุคสมัยที่เปลี่ยน วัฒนธรรมกำลังจะสูญหาย ควรอนุรักษ์ไว้ และเผยแพร่ต่อไป
- แนวทางการอนุรักษ์ สืบทอดความรู้ และแนวทางการเผยแพร่ ได้แก่ การจัดทำเป็นสื่อมัลติมีเดีย ทั้งที่ออนไลน์และไม่ออนไลน์ เพื่อให้สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ครบถ้วนทุกส่วน เช่น การจัดทำสารคดี หนังสือ เว็บไซต์ แฟ้มเพจของเฟสบุ๊ก เป็นต้น

## 4) ผลการประเมินความพึงพอใจ

กลุ่มเป้าหมายที่ประเมินความพึงพอใจ เป็นเพศหญิงมากกว่า เพศชายร้อยละ 69 เพศชายร้อยละ 30 ไม่ตอบร้อยละ 1 ถ้าแบ่งตามระดับการศึกษา นักศึกษาระดับปริญญาตรี ตอบแบบสอบถามร้อยละ 66 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 34

การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศ กลุ่มเป้าหมายมีความคิดอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 มีข้อเสนอด้านขนาดของตัวอักษร และสีสันควรสอดใส่มากขึ้น แต่โดยความแล้วพึงพอใจไม่ต้องปรับปรุงโดยเฉพาะ เนื้อหาที่นำเสนอ และลูกเล่นของระบบสารสนเทศ มีความน่าสนใจทันสมัย น่าใช้

และสารสนเทศสามารถสื่อ องค์ความรู้ที่ต้องการนำเสนอ และถ่ายทอดความเชื่อด้านวัฒนธรรมสักขາลายได้เป็นอย่างดี

การประเมินความพึงพอใจด้านการจัดกิจกรรม กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรม อยู่ในระดับมากเท่ากัน โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 และผลสำเร็จต่อการนำไปบูรณาการกับการเรียนการสอน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 การบูรณาการกับการเรียนการสอนนั้น ได้นำเนื้อหาของการพัฒนาระบบสารสนเทศบางส่วน ที่เกี่ยวข้อง กับเนื้อหาที่เรียน มาให้นักศึกษาได้ฝึกเขียนและลงรับผลลัพธ์ของคำสั่งคอมพิวเตอร์ ซึ่งในรายวิชาหลักการเขียนโปรแกรมประยุกต์เชิงธุรกิจนั้น เป็นรายวิชาแรกที่นักศึกษาเริ่มฝึกการเขียนโปรแกรม ดังนั้นเนื้อหาจาก การวิจัยที่นำมาเป็นกรณีศึกษานี้ เป็นเชิงประยุกต์ซึ่งอาจจะระดับสูงมากขึ้น กองประกันนักศึกษา yangไม่ได้เรียน วิชาการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลเชิงธุรกิจ จึงทำให้นักศึกษามองภาพการดึงข้อมูลจากไฟล์ หรือจาก แหล่งข้อมูลภายนอกโปรแกรมมาใช้งาน

### สรุปผลการวิจัย

#### 1. ทัศนคติของคนรุ่นใหม่ที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ

มีทั้งด้านดีและด้านลบ ทัศนคติต้านดี ส่วนใหญ่กลุ่มเป้าหมายให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ และมองเห็นถึงความสวยงาม ความเชื่อที่เป็นเอกลักษณ์ของคนสมัยก่อน และเป็นสิ่งที่น่าอนุรักษ์ไว้ รวมถึงถ่ายทอดความเชื่อดังกล่าวให้ชนรุ่นหลังไว้ต่อไป ทัศนคติต้านลบ ไม่มีใครคิดที่จะสักขາลายเลย เนื่องจากมองว่าเป็นสิ่งที่ทำให้ร่างกายสกปรก น่ากลัว กระบวนการลักที่แสนเจ็บปวด ดังนั้นจะให้สักขາลายตาม กลุ่มเป้าหมายไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

#### 2. ความเหมาะสมของระบบสารสนเทศในการเผยแพร่และอนุรักษ์วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ

1) ด้านลักษณะภาพรวมของระบบ กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เนื่องจากตอบโจทย์การใช้งาน สามารถเล่นผ่านบราวเซอร์ได้ มีลูกเล่นที่ทันสมัย เมนูสามารถคลิกได้ง่าย สารสนเทศนำเสนอได้ตรงจุด ครบถ้วนสื่อความหมายได้ดี แต่ควรปรับปรุงสีสันให้มีความสดใส และเพิ่มขนาดตัวอักษรให้มีขนาดใหญ่ขึ้น

2) ด้านการใช้งาน การเรียกใช้โปรแกรมค่อนข้างช้า เนื่องจากเหตุผลด้านประสิทธิผลการทำงาน ของคอมพิวเตอร์ที่ใช้งาน กองประกันการรันโปรแกรมผ่านชีดีรอม แต่ถ้าทำการคัดลอกโปรแกรมลงในเครื่อง คอมพิวเตอร์และรันผ่านตัวคอมพิวเตอร์โดยตรง จะทำให้มีความรวดเร็วในขั้นตอนการรันโปรแกรมมากยิ่งขึ้น ส่วนการใช้งานด้านอื่น ๆ มีความรวดเร็ว ทั้งภาพ วีดีโอ และเสียง สามารถแสดงผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ด้านข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูล 漉ด้ายสัก คำเล่าจากผู้เฒ่าที่สักขາลาย ความเชื่อ วีดีโอแสดง ความคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มเป้าหมายให้ความคิดเห็นว่าเหมาะสมมาก สามารถเรียนรู้และเข้าใจถึง ความเชื่อของวัฒนธรรมสักขາลาย รวมถึงภาพข้าลายจากผู้เฒ่าที่ยังมีชีวิตอยู่

#### 3. แนวทางและอุปสรรคในการเผยแพร่วัฒนธรรม

1) การเผยแพร่ผ่านสื่อ โดยสามารถจัดทำเป็นเป็นสารคดี สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จัดทำข้อมูล ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ จัดทำเป็นหนังสือ

2) อุปสรรคที่ 2 ส่วนได้แก่ ข้อมูลเชิงลึกหาก่อนข้างยาก เนื่องจากวัฒนธรรมนี้ใกล้สิ้นสุดลงไปทุกวัน การหาข้อมูลทางเอกสาร และอินเทอร์เน็ตเป็นข้อมูลที่คล้ายคลึงกันไม่แตกต่างกัน และเรื่องของค่านิยม ของคนในปัจจุบันที่เปลี่ยนไป ไม่มีผู้สืบทอด ไม่มีใครที่ต้องการอยากรจะสักขາลาย เนื่องจากมองว่าเป็นสิ่ง ศักดิ์ไม่สวางงาน ไม่มีใครชอบ

### **ข้อเสนอแนะ**

วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ เป็นวัฒนธรรมที่กำลังจะศูนย์หายไปจากสังคมไทยอีสาน ไม่มีผู้สืบทอด ผู้รู้น้อยลงทุกวัน ดังนั้นการทาวิจัย เพื่อหาข้อเท็จจริง หรือปัจจัยเกี่ยวกับความนิยมในวัฒนธรรมนี้ จึง เป็นไปค่อนข้างยาก กอปรกับข้อมูล ผู้ให้ข้อมูลมีน้อย การทาวิจัยเพื่อการเผยแพร่ และอนุรักษ์ ผู้วิจัยจึงคิดว่ามี ความเหมาะสมมากที่สุด และในการทาวิจัยครั้งต่อไป ควรวิจัยเพื่อจัดทำสื่อสำหรับการเรียนการสอน หรือ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction : CAI ) ที่สามารถนำเสนอข้อมูลทั้ง ภาพ เสียง และวีดีโอ หรือแม้กระทั่งการตูนแอนิเมชั่น เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ เนื่องจากข้อมูลมีจำนวนไม่นัก ดังนั้นการ สร้างสื่อประเมินมัลติมีเดีย จะสามารถสร้างความน่าสนใจให้กับผู้เรียนมากกว่า

## บทคัดย่อ

<b>ชื่อเรื่อง</b>	การศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อนรักษ์วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ
<b>ชื่อนักวิจัย</b>	นางสาวอรุณี มะภารักษ์ หลักสูตรระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
<b>คำสำคัญ</b>	วัฒนธรรม รอยสัก ตัวมอม การอนุรักษ์ การเผยแพร่ ระบบสารสนเทศ

งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาทัศนคติของคนรุ่นใหม่ที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ 2) พัฒนาระบบสารสนเทศที่เหมาะสมแก่การจัดเก็บเผยแพร่ข้อมูลวิถีการสักขາลายโบราณ 3) ศึกษาแนวทาง การเผยแพร่และอนุรักษ์วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณให้คงอยู่คู่วัฒนธรรมท้องถิ่นอีสาน การวิจัยเชิงพัฒนา ดังนั้นจึงอาศัยกระบวนการตีความ เน้นการศึกษาข้อมูลด้านวัฒนธรรม โดยการประชุมกลุ่มย่อย และการ สัมภาษณ์เชิงลึก จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้เทคนิคด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มี เครื่องมือวิจัยที่สำคัญได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และเครื่องมือทางด้านการพัฒนาระบบ ได้แก่ ภาษา PHP JavaScript HTML5 CSS3 และ Server2Go การพัฒนาระบบนညั้นกระบวนการ SDLC ประกอบด้วย 6 กระบวนการ ได้แก่ 1) การศึกษา และการกำหนดปัญหา 2) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล 3) การออกแบบ ระบบ 4) การพัฒนาระบบ 5) การทดสอบระบบ และ 6) การนำไปใช้งานและการบำรุงรักษา กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียน 25 คน จากโรงเรียนปลายภาคอีสาน จังหวัดอำนาจเจริญ นักศึกษา จำนวน 48 คน ที่เรียน ในรายวิชาหลักการเขียนโปรแกรมประยุกต์เชิงธุรกิจ จากหลักสูตรระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะ บริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ผลการวิจัยพบว่า ด้านทัศนคติที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณของวัยรุ่น มีทั้งด้านบวกและด้าน ลบ คือ มีความสนใจที่จะเรียนรู้วัฒนธรรม และเห็นคุณค่า ความเชื่อ และวิถีปฏิบัติสืบทอดกันมาตั้งแต่รุ่นปู่ย่า อยากรู้จะอนุรักษ์ช่วยกัน และในทางตรงกันข้าม ไม่เห็นด้วยที่จะสักขາลายต่อ เนื่องจากมองว่าเป็นสิ่งสกปรกไม่ สวยงาม ไม่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน ด้านความเหมาะสมของระบบสารสนเทศ ทั้งด้านด้านลักษณะภาพรวมของ ระบบ ด้านการใช้งาน และด้านข้อมูล มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสีควรปรับให้เป็น สีโภนสว่างมากขึ้น และขนาดของตัวอักษรปรับให้มีขนาดใหญ่มากขึ้น ด้านแนวทางในการเผยแพร่ จัดทำเป็น สื่อที่เป็นมัลติมีเดีย เช่น สารคดี แฟ้มเพจในเฟสบุ๊ก สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เว็บไซต์ หนังสือ และวารสาร เป็นต้น อุปสรรคในการเผยแพร่วัฒนธรรมสักขາลายโบราณ ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการเสาะแสวงหาข้อมูลเชิง ลึก เนื่องจากไม่มีผู้สืบทอดวัฒนธรรมนี้แล้ว การสักขາลายโบราณกำลังจะสูญหายไป ข้อมูลส่วนใหญ่ได้มาจากการ เอกสาร การเล่าปากต่อปาก กอปรกับคนในปัจจุบันไม่มีความนิยมสักขາลายแล้ว

## ABSTRACT

**Title:** Study and Development of Information System to Preserve Legs Immemorial Tattoo Culture

**Researcher:** Ms. Arunee Madaruk  
Management Information System  
Faculty of Management Science  
Ubon Ratchathani University

**Keyword:** Culture, Tattoo, MOM, Conservation, Diffusion, Information System

This research aimed to 1) study the attitudes of the new generation towards immemorial leg tattoo culture, 2) develop an information system suitable for collecting and disseminating the data on immemorial leg tattoo, and 3) study ways to disseminate and preserve this local culture of the north eastern region. Developmental research was conducted through this study. The applied methods were interpretation, cultural study, focus group, and in-depth interview. The data gained from the former methods were used to develop an information system. The research tools included interview, questionnaires, and system development tools: PHP, JavaScript, HTML5, CSS3, and Server2Go. The system development focused on SDLC method: 1) study and identifying problems, 2) data gathering and analysis, 3) system design, 4) system development, 5) testing, and 6) usage and maintenance. The samples were 25 students from Pla Kaow Wittayanusorn School in Amnat Charoen, 48 Ubon Ratchathani University students studying Principle of Business Programming in Faculty of Management Science.

The research results showed that the attitudes of the new generation towards immemorial leg tattoo culture were both positive and negative. For the positive side, they were interested in learning about old culture, appreciating its significance and belief, and preserving cultural ways of the old generation. For the negative sides, leg tattoo was seen as dirty, and unpopular. The suitability of the system in terms of usage and data gained a high level of satisfaction. The recommendations for the system development were brighter color tone and bigger fonts. The dissemination of data was done through the usage of multimedia such as documentary, Facebook fan page, computer assisted instruction and website, books, and journals. Obstacles in disseminating immemorial leg tattoo culture were the search for in-depth data as the new generation discontinued this culture and most data were gained from document and word of mouth.

## สารบัญ

	หน้า
เรื่อง	ก
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทสรุปผู้บริหาร	ข
บทคัดย่อภาษาไทย	ช
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญภาพ	ธ
สารบัญตาราง	ฒ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขต	2
1.4 คำสำคัญของโครงการวิจัย	3
1.5 แผนการดำเนินงาน	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
<b>บทที่ 2 ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.1.1 ด้านวัฒนธรรม	4
2.1.2 ความสำคัญของการอนุรักษ์และการเผยแพร่วัฒนธรรม	6
2.1.3 การสักลาย	6
2.1.4 ลวดลายที่สัก	9
2.1.5 คำเล่าขานถึงตัวมوم	12
2.1.6 ระบบสารสนเทศและการพัฒนา	14
2.2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	18
2.2.1 วัฒนธรรมการสักลาย และค่านิยม	18
2.2.2 การบูรณะการวัฒนธรรมเพื่อการอนุรักษ์	20
2.3 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย	21
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>	
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	23
3.2 การเก็บรวบรวม	23
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	31
3.4 การพัฒนาระบบสารสนเทศ	32
3.4.1 การศึกษาและการกำหนดปัญหา	32

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
3.4.2 การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	32
3.4.3 การออกแบบ	32
3.4.4 การพัฒนาระบบ	34
3.4.5 การทดสอบระบบ	35
3.4.6 การนำไปใช้งานและการบำรุงรักษา	35
3.5 สรุปผลและวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานของระบบ	35
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย</b>	
4.1 องค์ประกอบพิเศษของระบบสารสนเทศ	36
4.2 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศ	38
4.2.1 หน้าแรก	38
4.2.2 ประวัติการสักขາลายโดยราย	39
4.2.3 ลวดลายและความหมาย	40
4.2.4 ผู้เฝ่าเล่าสักขາ	42
4.2.5 กิจกรรมการทดลองใช้และประเมินระบบสารสนเทศ	43
4.2.6 ขอบคุณผู้ให้ความร่วมมือ	44
4.2.7 เกี่ยวกับเรา	45
4.3 ผลการประเมินระบบสารสนเทศและกิจกรรม	46
4.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน	46
4.3.2 ผลการจัดกิจกรรมถ่ายทอดผลงานวิจัย	48
4.4 ผลการบูรณาการกับการเรียนการสอน	52
4.5 สรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย เรื่อง ทัศนคติที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขາลายโดยราย	55
4.6 สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมการสักขາลายโดยราย	58
<b>บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b>	
5.1 สรุปผลการวิจัย	62
5.1.1 ทัศนคติของคนรุ่นใหม่ที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขາลายโดยราย	62
5.1.2 ความเหมาะสมของระบบสารสนเทศในการเผยแพร่และอนุรักษ์วัฒนธรรม การสักขາลายโดยราย	62
5.1.3 แนวทางและอุปสรรคในการเผยแพร่วัฒนธรรม	62
5.2 อภิปรายผล	63
5.2.1 อิทธิพลที่มีผลต่อความเชื่อ และการอนุรักษ์วัฒนธรรม	63
5.2.2 ผลสำเร็จของงานวิจัย	63

## สารบัญ (ต่อ)

<b>เรื่อง</b>		<b>หน้า</b>
	<b>5.2.3 ความคุ้มค่าทางด้านจิตใจ</b>	64
	<b>5.3 ข้อเสนอแนะ</b>	64
<b>เอกสารอ้างอิง</b>		<b>69</b>
<b>ภาคผนวก</b>		
ภาคผนวก ก. บทความสำหรับเตรียมเผยแพร่		68
ภาคผนวก ข. ภาพกิจกรรมการลงพื้นที่		77
ภาคผนวก ค. ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์กับกิจกรรมที่วางแผนไว้		90
ภาคผนวก ง. เอกสารการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์		92
ภาคผนวก จ. แบบสอบถามการวิจัย และแบบสัมภาษณ์		94
ภาคผนวก ฉ. ประวัตินักวิจัย		101

## สารบัญภาพ

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 2.1 การสักลายสมัยใหม่	8
ภาพที่ 2.2 ตัวอย่างถ่ายไฟฉายสมัยเก่า	8
ภาพที่ 2.3 ลายสักรูปการเงง	10
ภาพที่ 2.4 ลายสักส่วนขอบเอว	10
ภาพที่ 2.5 ลายสักบนขาและสะโพก	11
ภาพที่ 2.6 ลายสักตัวมอม	11
ภาพที่ 2.7 ลายสักแบบนามธรรมและรูปใบไม้	12
ภาพที่ 2.8 ลายสักเส้นกรอบ	12
ภาพที่ 2.9 ตัวmomในความเชื่อสัตว์ป่าพิมพานต์	13
ภาพที่ 2.10 ภาพการสักขาลายรูปตัวmom	13
ภาพที่ 2.11 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ	14
ภาพที่ 2.12 วัฒนธรรมการสักเชื่อมโยงกับนาคและงูในสมัยโบราณ	19
ภาพที่ 2.13 แสดงกรอบแนวคิดการดำเนินงานของโครงการวิจัย	21
ภาพที่ 3.1 แสดงการกำหนดเป้าหมายของการวิจัยด้านศึกษาข้อมูล	24
ภาพที่ 3.2 การลงพื้นที่เก็บข้อมูลสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง	25
ภาพที่ 3.3 พ่อใหญ่วัง ริพิมพ์	26
ภาพที่ 3.4 พ่อใหญ่คำ ผิวละมุน	27
ภาพที่ 3.5 พ่อใหญ่สาง สันลักษณ์	27
ภาพที่ 3.6 พ่อใหญ่ถี หวังผล	28
ภาพที่ 3.7 พ่อใหญ่เยียง ไกยชาติ	29
ภาพที่ 3.8 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ	29
ภาพที่ 3.9 แสดงประเด็นการพิจารณาสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศ	30
ภาพที่ 3.11 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศที่พัฒนาในงานวิจัย	33
ภาพที่ 3.12 โครงสร้างของเว็บเพจ	34
ภาพที่ 4.1 แสดงการรันอัตโนมัติของระบบ	36
ภาพที่ 4.2 แสดงการปิดระบบอัตโนมัติเมื่อมีการปิดรวมเซอร์ฟ	37

## สารบัญภาพ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 4.3 แสดงตำแหน่งของเมนูในระบบ	37
ภาพที่ 4.4 แสดงตำแหน่งของลำโพงเสียงในระบบ	37
ภาพที่ 4.5 แสดงหน้าแรกของระบบสารสนเทศ	38
ภาพที่ 4.6 แสดงการลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้เข้าสักขາลาย	38
ภาพที่ 4.7 แสดงประวัติการสักขາลายโบราณ	39
ภาพที่ 4.8 แสดงวัตถุประ升ค์ในการสักขາลายโบราณ	39
ภาพที่ 4.9 แสดงช่างสักลายและขั้นตอนการสักลาย	40
ภาพที่ 4.10 ตัวmomบันลายชา	40
ภาพที่ 4.11 ตัวmomในวรรณคดี	41
ภาพที่ 4.12 ลวดลายที่นิยมสักในสมัยโบราณ	42
ภาพที่ 4.13 ลักษณะการสักหมึกสมัยโบราณ	43
ภาพที่ 4.14 ลักษณะการสักหมึกสมัยโบราณ	43
ภาพที่ 4.15 กิจกรรมการเผยแพร่และประเมินระบบ	44
ภาพที่ 4.16 ขอบคุณผู้ให้ข้อมูลและร่วมมือในการทำวิจัย	45
ภาพที่ 4.17 เกี่ยวกับผู้อนุมัติงบประมาณในการดำเนินโครงการวิจัย	47
ภาพที่ 4.18 การจัดกิจกรรมถ่ายทอดระบบสารสนเทศให้กับนักเรียน ณ โรงเรียนป่าคำวิทยานุสรณ์	49
ภาพที่ 4.19 การจัดกิจกรรมถ่ายทอดระบบสารสนเทศให้กับนักเรียน ณ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	50
ภาพที่ 4.20 สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามเพศ	54
ภาพที่ 4.28 สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามชั้นปี	54

## สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินโครงการวิจัย	3
ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมิน	47
ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศโดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	47
ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	51
ตารางที่ 4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมกิจกรรมโดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	52
ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	53
ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อผลสำเร็จของการบูรณาการโดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	55
ตารางที่ 4.7 ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับจากการบูรณาการกับการเรียนการสอน	55

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 หลักการและเหตุผล

แผนแม่บ้าวัฒนธรรมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550 - 2559 ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมซึ่งสาเหตุมาทั้งจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติและความต้องการของมนุษย์เอง ตลอดจนความรู้ที่ก้าวหน้าเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตมากยิ่งขึ้น การเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมทำให้เกิดความล้าของวัฒนธรรมขึ้น (Cultural Lag) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงแต่ละส่วน ทั้งสังคม มนุษย์ และวัฒนธรรมไม่ได้สัดส่วนทำให้เกิดความไม่เข้าใจกันระหว่างคนรุ่นหนึ่งกับคนอีกรุ่น หนึ่งเรียกว่า ช่องว่างทางวัฒนธรรม (Culture Gap) ซึ่งแผนแม่บ้าวัฒนธรรมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ได้มีกลยุทธ์ในการสร้างรากฐานวัฒนธรรมอันดีงามของไทยไว้หลายด้านโดยเฉพาะด้านการสร้างฐานสถาบันการศึกษาเน้นการบ่มเพาะคุณงามความดีให้กับเยาวชนรุ่นใหม่ โดยให้บรรจุเนื้อหาลงในหลักสูตรและประยุกต์ใช้กับชีวิตจริง ซึ่งแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550 - 2559 ได้ระบุไว้ว่าสอดคล้องกับ แผนแม่บ้าวัฒนธรรมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ในหมวดที่ 1 มาตรา 6 ได้กล่าวไว้อย่างชัดเจนว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต ดังนั้นจะเห็นได้ว่าจากข้อมูลทั้งแผนแม่บ้าวัฒนธรรมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ ต่างก็เห็นความสำคัญของวัฒนธรรมไทยที่ควรรำงสืบไว้สำหรับรุ่นลูกรุ่นหลานโดยเฉพาะวัฒนธรรมท้องถิ่นด้านความเชื่อแนวปฏิบัติที่กำลังจะสูญหายไป

ผู้อ่านคงกล่าวไว้ว่า “ชาลัยแล้วทางแວตั้งซ่อ แວตั้งซ่อแล้วทางแข่วตอกหอง ชาลัยแล้วแอบล่ายกะบ่ค่อง คันบสักกน้อยอยแก้มกะบคือ สิบผืนผ้าขาวผืนผ้าบ่ห้อชาลัยເຄືອອ້າຍขື້ກ່າຍ ชาลัยເຄືອອ້າຍขື້ກ່າຍແລ້ວປານຝ້າມືນແສນ ชาลัยບ່ອຈໍາເທງອ່າຍຫວ່າງເລາຖາກສາວເພີ່ນ ชาลัยບ່ອຈໍາເບີ່ງອ່າຍໜ້າ ເລີ່ງແມຜູ້ສາວ ชาຂວາ ນຸ່ງຝ້າຝ້າຍ ชาลัยມອນ ນຸ່ງຝ້າເຊື່ອກ່ອນ ชาลัย ຂຶ້ນໜັ້ນຝ້າ ชาຂວານັ້ນ ເກືອກຂື້ມ ชาຂວາ ມານັ້ນໄກລ້າເໝັ້ນຄາວຢາກສີອອກ ชาลัยມານັ້ນໄກລ້າພາປານອັມໜືນສວນ ชาลัยນອນໃນສ່ວນ (ຫ້ອງນອນລູກສາວໃນເຂືອນອືສານໂປຣານ) ชาຂວານອນອົກໄກ ” (ตີກ, 2554) จากผู้ดูแลว่าเนี่ยแสดงให้เห็นว่าชาຍหน່ມສ້ນຍໂປຣານ ນິຍມສັກชาลัย เพื่อแสดงความเป็นชาຍ ความภຸນມືຮູນ ความປະການຝົດວິຈິດบรรຈງໃນການສັກລາຍພຽມກັບຄວາມເຊື່ອ ສັງລຸໄທເປັນທີ່ທຳລັງໃຫລອງຝ້າຍຫຼັງຮ່ວມຄົງແອງຝ້າຍຫຼັງດ້ວຍ ซົ່ງເປັນວິສີ່ຈິວພື້ນບ້ານຫາວ່າໄທອືສານທີ່ສັບຕ່ອກນາມຫາລີຮ້ອຍປີ ປັຈຈຸບັນຍັງພບເຈອໃນບ້າງທົ່ວເລີນ ເພາະຫາຍສູງວ່າອຸຍ 90 ປີເຊື່ອເຫັນໜັ້ນ ນັບວ່າຫາມໄດ້ຢາກເຂົ້າທຸກວັນ ການສັກລາຍໄນ້ໄດ້ສູງຫຍ່າຍໄປຈາກວິສີ່ຈິວຂອງຄົນໄທແຕ່ກັບເປັນສິ່ງທີ່ພບເຫັນໄດ້ບ່ອຍເຂົ້ນ ສິ່ງທີ່ຫາຍໄປຄືວິສີ່ຈິວແລະຄວາມເຊື່ອກຳລັງຈະລົບເລືອນຫາຍໄປຈາກສັກຄາໄທໄນ້ມີຜູ້ສັບຫອດຕ່ວໄປສູ່ຮຸ່ນລູກຮຸ່ນສວນ

ປັຈຈຸບັນຄວາມນິຍມໃນການສັກລາຍທຸກເພົ່າທຸກໆ ລວດລາຍຫາກສີສັນ ທັ້ງມີຄວາມນິຍມທີ່ເພື່ອຄວາມສວຍງາມເທົ່າ ທີ່ຮູ້ໄປຄິດການທີ່ເພື່ອສ້າງຄຸນໃສ ໄສຍສາຕົර ເສີມແຕ່ເພື່ອໃຫ້ເກີດສິ່ງທີ່ດີໃນຈິວິດ ສາເຫຼຸ່ງທີ່ທີ່ໃຫ້ການສັກชาລයໂປຣານໄມ້ໄດ້ຮັບຄວາມສົນໃຈເໝືອນດີຕື່ບັນດາ ອົງຫາວ່າຈິງມີຄວາມຄືດເຫັນວ່າ ຜູ້ທີ່ມີລາຍສັກເປັນຄົນຫັ້ນຕໍ່ເປັນນັກເລີງ ຄວາມຄືດເຫັນນີ້ນ່າງຈະໄດ້ຮັບອິທິພລມາຈາກຫາວະວັນຕົກທີ່ມີອັນດີກັບຄົນຫັ້ນຕໍ່ມີລາຍສັກສ່ວນໃຫຍ່ມັກເປັນກາລີສື້ນົມາ ທີ່ຮູ້ຄົນຈະຈັດ ຄົນເມືອງຈົງເກີດຄວາມຮູ້ສື້ກ່າວລາຍສັກເປັນວັດທະນາ ຂອງຄົນບ້ານນອກ ຄົນໄມ້ມີການສັກຄາ ທັກຄົດເຫັນນີ້ໄດ້ມີແຕ່ຕົນກຽງເທິງ ເຫັນນັ້ນແຕ່ແພຣໄປສູ່ເມືອງອື່ນ ທີ່ດ້ວຍ ໂດຍຄືດວ່າ ການສັກລາຍເປັນເຮືອງຂອງຄົນຈົນ ກຽມກອງ ທີ່ຮູ້ເຫັນນັ້ນໄປຈາກຫາວ່າກັບເລືອນຫາຍໄປຈາກສັກຄາໄທໄນ້ມີຜູ້ສັບຫອດຕ່ວໄປສູ່ຮຸ່ນລູກຮຸ່ນສວນ

กระทำได้ยากในปัจจุบัน เพราะคนที่มีสายสัมภានมักจะปกปิดสายสัมภានไว้อย่างมีดีซิด ผู้ที่จะให้ข้อมูลและเปิดเผยเรื่องราวเกี่ยวกับการสักจะเป็นกลุ่มที่มีความเชื่อในอำนาจของศิลปะโบราณนี้เท่านั้น (สมศักดิ์, 2549)

ในเขตอีสานตอนล่างหมู่บ้านปลาค้าว จังหวัดอำนาจเจริญ ยังคงมีผู้แผ่ผู้แก่ที่มีสายสัมภានที่ขาดได้เห็นอยู่บ้างซึ่งความเชื่อที่ได้ทำการสักนั้น พ่อใหญ่จันทร์ นาทพาร อายุ 91 ปี มีความเชื่อว่า "สักให้ผู้สามก๊ก ถ้าบ่สักก็จะบ่แข็งแรง" (โอมสเตียบ้านปลาค้าว, 2551) วัฒนธรรมอีสานกำลังจะถูกลืนหายไปพร้อมๆ กับวิถีชีวิต สมัยใหม่ที่คนสมัยใหม่ที่ต้องการนำความเริญก้าวหน้าทางวัฒนาเข้ามาแทนที่แล้วมองเห็นวิถีชีวิตโบราณเป็นเรื่องงมงายแล้วนำมาประยุกต์ใหม่ให้กลายเป็นความเท็จ สักลายเพื่อเป็นสัญลักษณ์ให้เกิดความเป็นกลุ่มก้อน สังคม การค้าสมาคมเป็นหมู่เหล่าทัดแทนความเชื่อเดิม ปัจจุบันปฏิเสธไม่ได้ว่าคนเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศผ่านทางเทคโนโลยี ดังนั้นการอนุรักษ์และสืบทอดวัฒนธรรมการสักษาลายโดยการศึกษาร่วมกัน ข้อมูล ความเชื่อ วิถีชีวิต ให้เหมาะสมต่อการรับรู้ของเยาวชนรุ่นใหม่อาจเป็นหนทางหนึ่งที่จะทำให้ศิลปวัฒนธรรมอีสานยังคงอยู่บ้านคู่เมืองสังคมท้องถิ่นสืบไป

## 1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาทัศนคติของคนรุ่นใหม่ที่มีต่อวัฒนธรรมการสักษาลายโบราณ
- 2) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่เหมาะสมแก่การจัดเก็บเผยแพร่ข้อมูลวิถีการสักษาลายโบราณ
- 3) เพื่อศึกษาแนวทางการเผยแพร่และอนุรักษ์วัฒนธรรมการสักษาลายโบราณให้คงอยู่คู่วัฒนธรรมท้องถิ่นอีสาน
- 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้น

## 1.3 ขอบเขต

- 1) ด้านประชาราช งานวิจัยนี้ขอบเขตด้านประชาราช คือ

ประชาราชในงานวิจัยนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนปลาค้าววิทยานุสรณ์ ตำบลปลาค้าว อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ และนักศึกษาสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 522 คน

- 2) กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง

- นักเรียนโรงเรียนปลาค้าววิทยานุสรณ์ ตำบลปลาค้าว อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 25 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจงเฉพาะนักเรียนที่อยู่ชั้มนักเรียนนักวิจัย
- นักศึกษาสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 48 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจงเฉพาะนักศึกษาที่เรียนวิชา 1706 240 หลักการเขียนโปรแกรมประยุกต์เชิงธุรกิจ 1 กลุ่มการเรียน ในเทอมต้น ปีการศึกษา 2556

- 3) ด้านภูมิศาสตร์

- งานวิจัยนี้มีขอบเขตด้านภูมิศาสตร์ในการศึกษา คือจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ประกอบด้วย จังหวัดอุบลราชธานีและจังหวัดอำนาจเจริญ

- 4) ด้านระยะเวลา

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย 1 ปี

- 5) ด้านข้อเนื้อหา ศึกษาลักษณะการสักขาลายโบราณ เทคโนโลยีสัก และข้อคิดเห็นจากคนสมัยใหม่ ต่อวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ รวมทั้งเก็บข้อมูลที่เป็นลักษณะข้อความ ภาพ และวีดีโอ

#### 1.4 คำสำคัญของโครงการวิจัย

## วัฒนธรรม (Culture)

## รอยสัก (Tattoo)

ตัวมอม (MOM)

## การอนุรักษ์ (Conservation)

## การเผยแพร่ (Diffusion)

## ระบบสารสนเทศ (Information System)

## 1.5 แผนการดำเนินงาน

### ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินโครงการวิจัย

### 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ทราบทัศนคติของคนรุ่นใหม่ที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ
- 2) ระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้นจากการวิจัยนี้จะเป็นแหล่งเผยแพร่วัฒนธรรมการสักขาลายโบราณให้คนรุ่นหลังได้ศึกษาเรียนรู้
- 3) เป็นเครื่องมือใช้สำหรับการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษาตลอดจนประชาชนทั่วไปที่สนใจ
- 4) นำไปวิจัยต่อยอดในอนาคตในประเด็นเกี่ยวกับการส่งเสริมให้คนรุ่นใหม่หันมาอนุรักษ์วัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ

## บทที่ 2

### ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้จัดได้ทำการศึกษาถึงทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในโครงการวิจัย มีรายละเอียดหัวข้อ คือ

#### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

- 2.1.1 ด้านวัฒนธรรม
- 2.1.2 ความสำคัญของการอนุรักษ์และการเผยแพร่วัฒนธรรม
- 2.1.3 การสักลาย
- 2.1.4 ลวดลายที่สัก
- 2.1.5 คำเล่าขานถึงตัวmom
- 2.1.6 ระบบสารสนเทศและการพัฒนา

#### 2.2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

- 2.2.1 ด้านวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ
- 2.2.2 ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการอนุรักษ์

#### 2.3 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

โดยรายละเอียดของแต่ละประเด็นสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

#### 2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

##### 2.1.1 ด้านวัฒนธรรม

###### 1) ความหมายของวัฒนธรรม

วัฒนธรรม หมายถึง อารยธรรม หรือองค์รวมที่ซับซ้อน ซึ่งรวมถึงความรู้ ความเชื่อ ศิลปะ ศิลปกรรม กฎหมาย ประเพณี ความสามารถและลักษณะนิสัยอื่น ๆ ที่คนได้รับมาในฐานะที่เป็นสมาชิกคนหนึ่งของสังคม (อคิน, 2551)

วัฒนธรรม หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่แสดงออกถึงวิธีชีวิตของมนุษย์ในสังคมของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง หรือสังคมใดสังคมหนึ่ง ซึ่งมนุษย์ได้คิดสร้างและเปลี่ยนแปลง กฎเกณฑ์วิธีในการปฏิบัติ รวมทั้งการจัดระเบียบตลอดจนระบบความคิด ความเชื่อ ค่านิยม ความรู้ และเทคโนโลยีต่าง ๆ และมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น โดยได้วิวัฒนาการสืบทอดกันมาอย่างมีแบบแผน (วิวัฒนา, 2551)

จากความหมายของวัฒนธรรม จึงได้สรุปความหมาย เข้าใจได้โดยง่ายคือ

วัฒนธรรม หมายถึง การประพฤติ ปฏิบัติ ในสิ่งที่มีความเชื่อในด้านตี ต่อ กันมา ทั้งในด้านความคิด ค่านิยม ศิลปะ ประเพณี ทุกอย่างในสังคมไทย โดยมีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคกาลเวลา

###### 2) ประเภทของวัฒนธรรมไทย (สุชีพ, 2500)

- วัฒนธรรมเกี่ยวกับหลักในการดำเนินชีวิต ส่วนใหญ่เป็นเรื่องของจิตใจโดยได้รับอิทธิพลจากศาสนา

- วัฒนธรรมทางกฎหมาย รวมทั้งระเบียบประเพณีที่ยอมรับนับถือว่ามีความสำคัญเท่ากับกฎหมาย
- วัฒนธรรมทางวัฒน์ ได้แก่ เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ข้าวของเครื่องใช้ การแต่งกาย
- วัฒนธรรมทางสังคม ได้แก่ คุณธรรมที่ทำให้คนอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข มารยาท การอยู่ร่วมกันในสังคม

### 3) ที่มาของวัฒนธรรม (บันทึก, 2549)

- ภูมิศาสตร์ ประเทศไทยอาศัยอยู่ติดริมแม่น้ำมาช้านาน ก็เป็นประเพณี แข่งเรือประเพณีล้อยกระหง เป็นต้น
- เกษตรกรรม เช่น การทำไร่ทำนา ก็เป็นประเพณี การลงแขกเกี่ยวข้าว
- ค่านิยม เกิดจากการดำรงชีวิตที่เอกลักษณ์ของแต่ละสังคม แล้วเกิดการเลียนแบบสืบท่อ กันมาจนกลายเป็นวัฒนธรรมประจำสังคมนั้น ๆ บางครั้งอาจจะเป็นค่านิยมระยะสั้น บางครั้งเป็นค่านิยมตลอดไป
- อิทธิพลจากวัฒนธรรมอื่น โดยอาจเกิดจากสังคมอื่น ประเทศอื่น หรือทวีปอื่นที่มีวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน แต่เมื่อได้มาพบปะหรืออยู่ร่วมกัน จึงเกิดการแลกเปลี่ยน วัฒนธรรม นำสิ่งที่ดีของแต่ละฝ่ายมาปรับใช้ และกลายเป็นวัฒนธรรมของตน

#### 2.1.2 ความสำคัญของการอนุรักษ์และการเผยแพร่วัฒนธรรม

ประกอบ มีโคตรกอง (2551) ได้กล่าวถึงความสำคัญของวัฒนธรรมไทย ด้วยเหตุใดจึงจำเป็นต้องอนุรักษ์และการเผยแพร่ให้คนรุ่นหลังได้ทราบ โดยมีใจความสำคัญคือ “เรื่อง ค่านิยม ประเพณี และวัฒนธรรม เป็นเรื่องที่เกี่ยวพันกับเอกลักษณ์ของชาติ เกียรติภูมิ และความมั่นคงของชาติ นั่นคือ การสืบท่องายุของชาติ วัฒนธรรมไม่อาจสำคัญเท่ากับเรื่องปากเรื่องห้อง ซึ่งเป็นความอยู่รอดของชาติในทางเศรษฐกิจ แต่ก็มีคุณค่าทางจิตใจของประชาชน อันสืบท่องจากบรรพบุรุษที่รักชาติ และศรัทธาต่อวัฒนธรรมของตน แม้ประเทศของตนจะแตกสลายไป ก็สามารถสร้างอาณาจักรขึ้นมาใหม่ได้ ประเทศไทยเป็นเครื่องไว้ด้วยกำลังทหาร แต่ชาติจะดำรงอยู่รอดได้ด้วยความมั่นคงแห่งเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของคนในประเทศไทย” การที่คนเราจะดำรงอยู่ในสังคมร่วมกันได้ ไม่เพียงแต่จะต้องอาศัยปัจจัยสี่ คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค เท่านั้น การที่เราจะสืบทอดผ่านรุ่นๆ ความเป็นมาอันดงามสมัยดั้งเดิม ดังที่ อมรา พงศพิชญ์ (2534) ได้สรุปไว้ว่า “สังคมและวัฒนธรรม เป็นส่วนสำคัญของความเป็นมนุษย์ เป็นสองสิ่งที่แยกออกจากกัน ไม่ได้ และมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน อย่างลึกซึ้ง สิ่งที่แยกสังคมหนึ่งว่าแตกต่างจากอีksang.comหนึ่ง คือ วัฒนธรรม”

#### 2.1.3 การสักลาย

การสัก คือ คือ การใช้วัตถุปลายแหลมแทงลงบนผิวนั้น ตำแหน่งที่เราต้องการ แล้วทำให้เกิดเป็นลวดลาย และสีต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้สักและผู้ถูกสัก (สมชาย, 2541)

ความเป็นมาของการสักลาย เริ่มต้นจากที่กรีก การสักเป็นการทำสัญลักษณ์เฉพาะใบหน้าของท่าสและอาชญากร ต่อมาการสักเริ่มแพร่หลายในทวีปยุโรปประมาณ ค.ศ. 787 การสักบนใบหน้าถือเป็นการลบหลู่ต่อพระผู้เป็นเจ้า ในประเทศไทย การสักหรือสักเลกนั้นเป็นการทำเครื่องหมายที่ข้อมือ เพื่อแสดงการขึ้นทะเบียนเป็นไพร่หลวงที่มีสังกัดกรมกอง แต่ถูกยกเลิกไปในรัชสมัยรัชกาลที่ 4 ส่วนที่หน้าผาก หรือการสักท้องแขนใช้กับผู้ต้องโทษจำคุก แต่ยกเลิกในปี พ.ศ. 2475 รวมทั้งการสักยันต์เป็นเหมือนเครื่องรางของขลังตามความเชื่อ ในญี่ปุ่น การสักเรียกว่า Irezumi ซึ่งมีความหมายว่าการเติมหมึก คาดว่าเริ่มปรากฏในประมาณศตวรรษที่ 3 ก่อนคริสต์กาล ต่อมาในคริสต์ศตวรรษที่ 8 การสักจะประทับตากนกลุ่มต่าง ๆ เพื่อแบ่งแยกเช่น เพชณชาต สับเหรอ อาชญากร จนกระทั่งเริ่มมีการสักแบบ Horibari ที่มักจะสักลายต่างๆ ทั่วร่างกาย และเริ่มแพร่หลายในปี ค.ศ. 1750 โดยนิยมมากในหมู่ Eta ซึ่งเป็นกลุ่มคอมมูนาชนชั้นต่ำที่สุด ลวดลายต่าง ๆ มักเป็นจิตรกรรมที่มีชื่อเสียง ตลอดจนเทพเจ้า ตามความเชื่อทางศาสนา และนิทานพื้นบ้าน (วิกิพีเดีย, 2554)

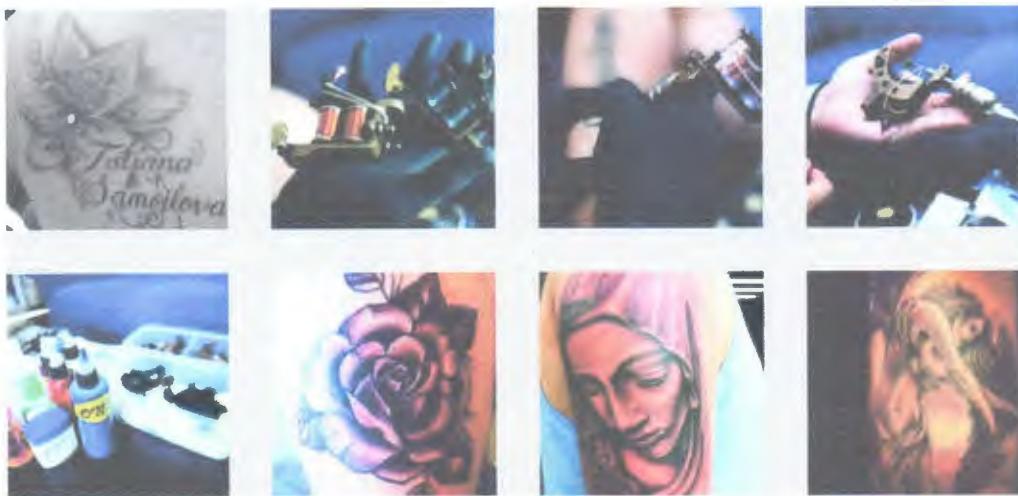
### รูปแบบของการสักในสมัยปัจจุบัน

- 1) แฟนตาซีสไตล์ คือ การผสมหลากรูปแบบเป็นภาพในจินตนาการ เทพนิยาย
- 2) ทริบอลสైट คือ เป็นลวดลาย เช่น เกาลี ใบไม้หรือลายกราฟิก
- 3) ยุโรปสైट คือ เป็นภาพเหมือนลงแสงเงา คล้ายกับภาพเหมือนบุคคล
- 4) เจแปนสైट คือ มีลวดลายที่บ่งบอกความเป็นตะวันออก เช่น ปลาкар์พ มังกร
- 5) เวิร์ดสైट คือ มีตัวอักษรที่มีความหมายหรือไม่มีความหมาย เช่น แอมบิแกรม
- 6) ไกเกอร์สైट คือ ลวดลายนามธรรมรวมถึงเฉพาะกลุ่ม เช่น อิปโซป
- 7) พังค์สైट คือ ลายสักไม่เน้นสีสันส่วนใหญ่จะเป็นสีดำ
- 8) ยาาร์ดคอร์สైट คือ ใกล้เคียงกับ พังค์สైಟแต่จะมีความเหมือนจริงมากกว่า
- 9) อินดี้สైट คือ ไม่มีแนวทางชัดเจนขึ้นอยู่กับสนิยมส่วนตัว

### ขั้นตอนการสัก ขั้นตอนการสักมีดังนี้ (Viteam, 2554)

- 1) พูดคุยความต้องการ ลวดลายที่ต้องการสัก ให้เข้าใจตรงกันระหว่างผู้สักและช่าง
- 2) ร่างรอยสักที่ได้จากการพูดคุยนั้นลงในกระดาษก็อปปี้เพื่อให้เข้าใจตรงกัน
- 3) นำกระดาษที่ร่างเสร็จแล้วมากดทับลงบนร่างกาย
- 4) เตรียมอุปกรณ์สำหรับการสัก เช่น ขนาดเข็ม และประกอบเข้ากับเครื่องเจาะ
- 5) เริ่มสักโดยเดินเส้นตามที่ได้ออกแบบไว้
- 6) ใส่สีตามที่ได้ออกแบบตามเส้นสายที่ได้เจาะไว้แล้ว ระยะเวลาในการสักประมาณ 4 ชั่วโมง

รูปแบบและลวดลายที่นิยมสักในปัจจุบันมีมากมายและหลากหลาย บางครั้งไม่ได้ขึ้นกับความนิยม ความเชื่อ หรือแม้แต่ไม่มีหลักการอะไรเลย บางครั้งสักตามความชอบใจ สักเพื่อแสดงความรักกับเพศตรงข้าม ทั้งภาพหน้าคนภาพดอกไม้ ทั้งสีและขาวดำ ลักษณะของเครื่องมือ และภาพที่นิยมสัก แสดงได้ดังภาพ



ภาพที่ 2.1 การสักลายสมัยใหม่

ที่มา: Vrteam (2554)

การสักลายคนไทยในสมัยโบราณ เป็นการสักเพื่อสืบทอดเชือสายตามกันมาจากชาติอ้ายลาว ตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ส่วนใหญ่สักเพื่อทดสอบความเป็นลูกผู้ชาย และฝึกความอดทน สูตรผสมสี และเครื่องมือในการสัก มีดังนี้ (สมชาย, 2541)

#### สูตรผสมสี มีสูตรต่าง ๆ ในอดีต ดังต่อไปนี้

สูตรที่ 1 ยางหมึก เป็นไม้ชินิดหนึ่ง ชาวอีสานเรียกว่า “ตันหมึก” เมื่อหักกิงของตันหมึกแล้วจะมียางสีขาวไหลออกมาก เมื่อแห้งแล้วจะเป็นสีดำ ดังนั้นเมื่อคนสมัยก่อนนำยางหมึกนี้ไปสักบนร่างกายเมื่อ แผลงห้องสนิทแล้วจึงกลایเป็นสีดำติดทนนาน

สูตรที่ 2 ขี้หมื่นหม้อผสมปีค่วย ขี้หมื่นหม้อ หรือเรียกอีกอย่างว่า ตินหม้อ คือ เขมาไฟที่จับอยู่ตามก้นหม้อที่ใช้หุงต้มด้วยการใช้ถ่าน หรือฟืน บางครั้งใช้เขมาตะเกียง ขี้หมื่นหม้อมีน้ำหนักเบาลอยตัวในน้ำ ดังนั้นจึงต้องผสมกับบีค่วยตีให้เข้ากัน จะทำให้ไม่ลอยตัวและติดทนนาน เมื่อนำไปสักบนร่างกายจะทำให้สีติดคริมรอยที่สัก และเมื่อแห้งแล้วจะกลایเป็นสีดำ

สูตรที่ 3 ถ่านไฟฉายผสมยางมูกเกี้ย ถ่ายไฟฉายมีลักษณะเป็นสีดำ โดยทำการทุบออกจากก้อนถ่านแล้วบดให้ละเอียดผสมกับยางที่ได้จากตันมูกเกี้ย คนให้เข้ากันนำไปสักจะได้สีดำเข่นกัน



ภาพที่ 2.2 ถ้าอย่างถ่ายไฟฉายสมัยเก่า

ที่มา: <http://www.thaiscooter.com/forums/showthread.php?t=663515&page=18>

สูตรที่ 4 น้ำมันเสือและน้ำมันงาผสมหมึกแห้ง หมึกแห้ง คือ ยางหมึกที่แห้งแล้ว บางครั้งเรียก หมึกจีน อาจจะเป็นแห้ง นำมาบดให้ละเอียดแล้วผสมกับน้ำมันเสือและน้ำมันงาให้เข้ากัน บางครั้งผสมกับหมึกสีแดง จะได้สีแดงบนผิวนัง คาดว่าเป็นสูตรที่นิยมกันภายในหลัก ส่วนน้ำมันเสือและน้ำมันงามีความเชื่อว่าเป็นส่วนผสมของการสักลายเพื่อความคงทนให้อยู่ย่างคงกระพัน

#### อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสัก

สมชาย นิลอาทิ (2541) ได้อธิบายไว้ว่า เริ่มจากการใช้หานามหาวย โดยใช้ส่วนปลายที่แหลมและเข็ง จุ่มลงหมึกสี แล้วสักลงที่ผิวนัง หลังจากนั้นจึงเปลี่ยนมาใช้เหล็กปลายแหลมแทน เช่น เข็มหมุด หรือเข็มเย็บผ้า เอามาเรียงกัน 2-3 เล่ม เวลาสักจะได้รอยสักต่อครั้งมากเรื่อยๆ และเรื่อยๆ เวลาขึ้น

นอกจากนี้จะมี ผืน ผ้าขาวม้า หรือเชือก เสาหรือต้นไม้ ผืนสำหรับผู้ถูกสักเขี้ยวเพื่อให้ออกฤทธิ์ เมื่อนยำชา ไม่ให้เจ็บปวด บางไม้ใช้เพื่อทดสอบว่าทนได้มากน้อยเพียงใด ส่วนผ้ากับเสา เพื่อใช้มัดไม้ให้ดี ขณะสัก เนื่องจากถ้าดีมากแขนขาอาจจะโดนร่างกายซ่างสักได้ บางคนสามารถทนความเจ็บปวดได้โดยไม่ต้องเคี้ยวผืน และไม่ผูกแขนขา กับต้นเสาเลยก็มี

#### ช่างสักและราคา

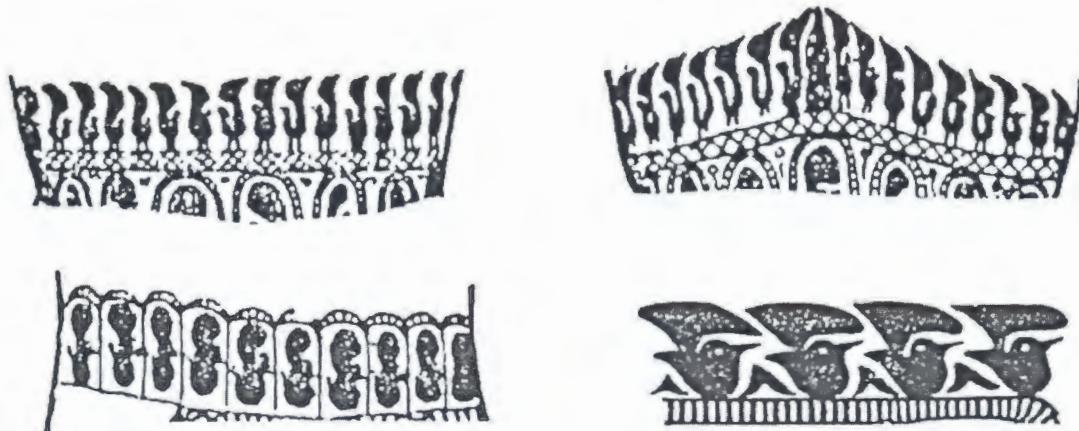
สมชาย นิลอาทิ (2541) ยังได้อธิบายเพิ่มเกี่ยวกับช่าง และราคาว่า ช่างสักลายจะต้องได้รับการเรียนและปฏิบัติโดยครูผู้มีความชำนาญในการสัก มา ก่อนถึงจะสามารถเป็นช่างสักได้ โดยจะทำการร่างภาพโดยคร่าว ๆ ลงบนร่างกาย แล้วค่อยสักจริงผ่านอุปกรณ์และหมึกสีตั้งที่ได้ก่อร่างมาแล้วข้างต้น สมัยก่อนลวดลายที่สักจะคล้ายคลึงกัน ไม่มีลวดลายใหม่ ๆ หรือสร้างขึ้นใหม่เพื่อให้แตกต่าง แต่จะเป็นลายเดียวกันนิยมเหมือนกัน ดังนั้นบางครั้งผู้สักเอง เมื่อเคยสักแล้วจึงเป็นคนสักเองบ้างโดยที่ไม่ได้เรียนสักมาโดยตรง ราคาสักขาละ 1 บาท เมื่อประมาณ 80-90 ปีที่แล้ว (ปัจจุบัน พ.ศ. 2557) ซึ่งถือว่าราคาสูงพอสมควรเมื่อเทียบกับปัจจุบัน

#### 2.1.4 ลวดลายที่สัก

การสักลาย นิยมนำรูปสัตว์มาประยุกต์สักลงบนร่างกาย โดยมีการกำหนดตายตัวว่าแต่ละภาพจะทำการสักไว้ที่ตำแหน่งใด ชลธิรา สัตยาวัฒนา และคณะ (2533) ได้อธิบายรายละเอียด ไว้ดังนี้

##### 1) ลายสักรูปการเงง

การสักในลักษณะนี้ ส่วนมากจะพบในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ตำแหน่งของลายสักจะปรากฏอยู่ที่ช่วงเอวถึงหัวเข่า และเพชรหายท่านั้นถึงจะสักรูปนี้ได้ การสักจะเป็นการแต่งแต้มให้มีลวดลายเต็มบริเวณที่ถูกสัก บางรูปคล้ายนกน้อย บางรูปคล้ายตัวอ่อนของนก บางรูปคล้ายนกยูงรำแพน ดังภาพ



ภาพที่ 2.3 ลายสักรูปทางเง  
ที่มา: ชลธิรา สัตยารัตน์ และคณะ (2533)

2) ลายสักส่วนขอบเอว

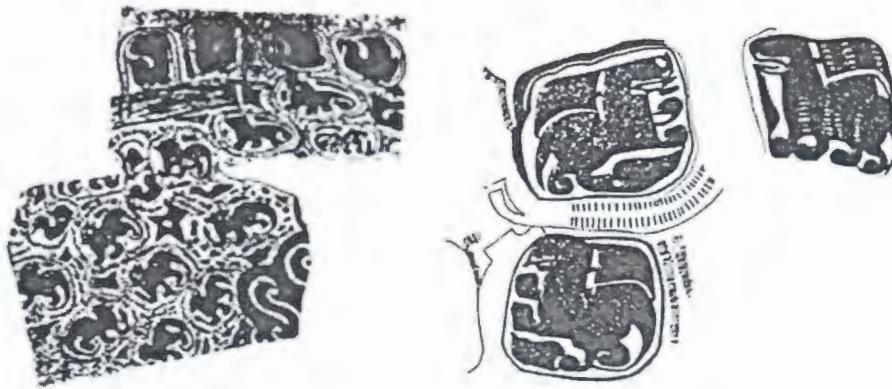
คล้ายรูปนกยูงกำลังรำแพน ต่อเนื่องกันรอบเอว ช่างสักจะทำการสักให้นกยูงมีลักษณะ  
สมมาตรกับขาอีกข้าง คือ ภาพด้านซ้ายของขาและด้านขวาจะบรรจบกันสวยงามพอดี ดังภาพนกยูงด้านขวา  
แต่บางครั้งก็ออกแบบให้มีสมมาตรดังภาพด้านซ้าย คือนกยูงจะหันหน้าเข้าหากัน



ภาพที่ 2.4 ลายสักส่วนขอบเอว  
ที่มา: ชลธิรา สัตยารัตน์ และคณะ (2533)

3) ลายสักบนขาและสะโพก

ภาพที่สักลงบนขาและสะโพกส่วนใหญ่เป็นรูป แมว สุนัข สิงโต มีปีก เปิด และนกเข่า เป็น  
ต้น โดยสัตว์แต่ละตัวแต่ละชนิดจะถูกแยกกันโดยใช้กรอบสี่เหลี่ยมคิ่น



ภาพที่ 2.5 ลายสักบนขาและสะโพก  
ที่มา: ชลธิรา สัตยาวัฒนา และคณะ (2533)

4) ลายสักตัวมอม

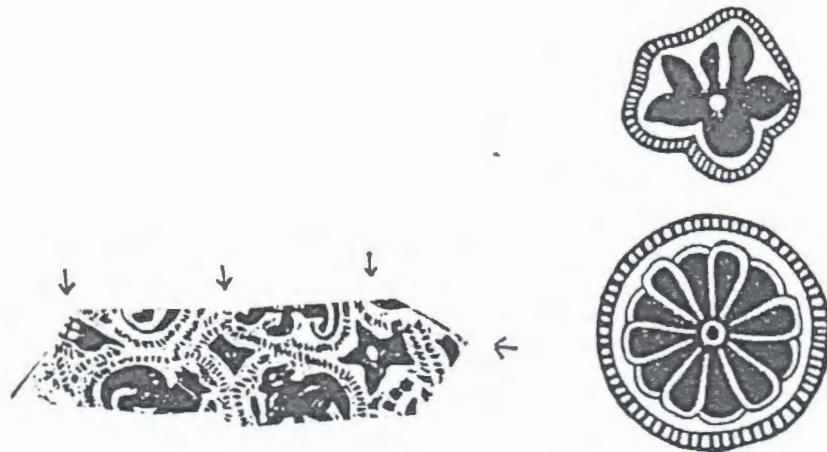
เป็นสัตว์ในวรรณคดีพิมพาน ลักษณ์คล้ายหัวมังกร สิงห์ตัวโต แมว ส่วนตัวเป็นเหมือนสัตว์สีเทา รูปเป็นที่วัดบางแห่งออกแบบให้เป็นสัตว์เลี้ยงคลาน ชลธิรา สัตยาวัฒนา และคณะ (2533) เรียก ตัวมอมว่า สิงโตเมี๊ป ก ตามลักษณะที่ปรากฏดังภาพ



ภาพที่ 2.6 ลายสักตัวมอม  
ที่มา: ชลธิรา สัตยาวัฒนา และคณะ (2533)

5) ลายสักแบบนามธรรมและรูปใบไม้

เนื่องจากลายสักเกิดจากการจินตนาการ ร่าง และสักลงบนร่างกาย ผ่านผิวน้ำและกลायเป็นรูปร่างสวยงามเมื่อแพลงแห้ง เมื่อเวลาผ่านไปไม่ได้มีคนบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ดังนั้นภาพที่ปรากฏ บางครั้งจึงบอกไม่ได้ว่าเป็นรูปอะไร ดูแล้วเป็นนามธรรมซึ่งสามารถจิตนาการให้คล้ายกับก้อนเมฆใบไม้ หรือดอกไม้ที่ล้อมรอบด้วยกรอบ ดังภาพ

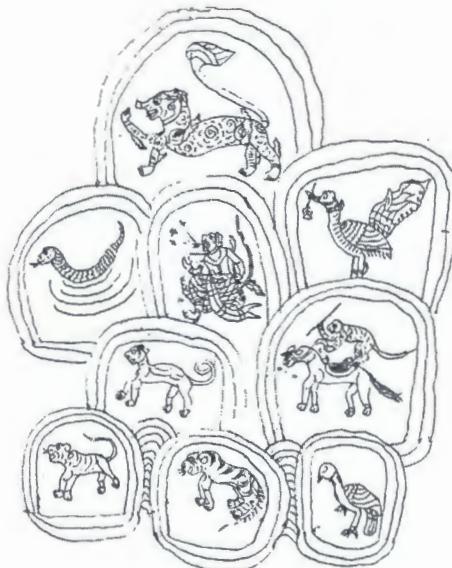


ภาพที่ 2.7 ลายสักแบบนามธรรมและรูปใบไม้

ที่มา: ชลธิรา สัตยาวัฒนา และคณะ (2533)

#### 6) ลายสักที่เป็นกรอบ

การสักลายสมัยโบราณมีเอกลักษณ์เฉพาะ คือ การสักกรอบล้อมรอบรูปแต่ละลาย โดยกรอบหมายถึงฟองน้ำ ที่มองเห็นแต่ละช่องหมายถึงฟองน้ำแต่ละฟองนั้นเอง



ภาพที่ 2.8 ลายสักเส้นกรอบ

ที่มา: ชลธิรา สัตยาวัฒนา และคณะ (2533)

#### 2.1.5 คำเล่าขานถึงตัวมوم

จากการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ ได้รายละเอียดว่า การสักขาลายรูปตัวมอมนั้น ได้ปรากฏข้อมูลในภาคเหนือของประเทศไทยเป็นส่วนใหญ่ โดยศิษย์กวาง (2552) ได้เขียนไว้ในบล็อกโโคเนชั่นไว้ว่า มอม คือ รูปประดิษฐกรรมของสัตว์ประเภทหนึ่ง ถือว่าเป็นรูปธรรมที่สะท้อนออกมามากจากนามธรรมคือความเชื่อ ความศรัทธา คนในยุคโบราณได้นำเอาความเชื่อ ความศรัทธามาผูกเข้ากับรูปสัตว์เพื่อให้เกิดผลทางด้านจิตใจ และ

ด้วยเหตุที่มีมอมเป็นสัตว์ป่าหิมพานต์ ที่มีรูปลักษณ์ของอาชจั่งผึ่งพายราชาธีร์ แข็งแกร่งดังเสือ นิ่มนวลเหมือนแมวและคล่องแคล่วว่องไวเหมือนกับลิง ด้วยความที่มีมอมเป็นสัตว์ที่มีอำนาจมาก ทำให้มอมมีความหยิ่งโถโหง ลำพอง จึงคุ้ดให้มอมไม่สามารถบรรลุธรรมก้าวสู่ความหลุดพันแห่งทุกข์ได้ ดังนั้นคนล้านนาจึงได้นำเอารูปประติมากรรมมอม มาตั้งไว้บริเวณทางขึ้นหรือทางเข้าโบสถ์ วิหาร ศาลา เพื่อเป็นอนุสติให้คนเรามีจิตสำนึกลดความมีอคติและมุ่งปฏิบัติธรรมเพื่อให้ตนเองหลุดพันตามหลักของพระพุทธศาสนา



ภาพที่ 2.9 ตัวมอมในความเชื่อสัตว์ป่าหิมพานต์

ที่มา: ศิษย์กว่าง (2552)

การสักขาลายนั้นจะใช้เพียงรูปตัวมอมเท่านั้นเป็นตัวหลัก ส่วนลวดลายอื่นไม่มีซื้อเรียก เพียงแต่ลอกเลียนแบบตามกันมาจนหาต้นสายปลายเหตุไม่ได้ แต่ชายวิสักขาลายก็ได้ให้ความเห็นว่า ถ้าสักก็จะสักตัวมอม ตัวอื่นเค้าไม่สักกัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การสักขาลายนั้นสักเพื่อระความนิยมตามกันมานั้นเอง ลายสักตัวมอมที่สักตามความเชื่อ และถ่ายทอดกันมานาแสดงดังภาพ



ภาพที่ 2.10 ภาพการสักขาลายรูปตัวมอม

ตัวมอมที่สักลงบนขาจึงคล้ายกับสิงโตมีปีก ซึ่งเป็นที่น่าแปลกใจว่าการสักขาลายโบราณจะใช้รูปสิงโตมีปีกเหมือนกันทุกคน จะไม่มีรูปอื่น หรือดัดแปลงเป็นสัญลักษณ์อื่นเลย นั่นแสดงให้เห็นว่าความเชื่อของคนโบราณถ้าได้มีความเชื่อกับสิงโตแล้วย่อมมีอิทธิพลมากจนไม่ทำในสิ่งที่ผิดแปลกลไปจากของเดิมที่สักเลย

### 2.1.6 ระบบสารสนเทศและการพัฒนา

#### 2.1.6.1 ความหมายของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง การนำองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันของระบบ มาใช้ในการรวบรวม บันทึก ประมวลผล และแจกจ่ายสารสนเทศเพื่อใช้ในการวางแผน ควบคุม จัดการและสนับสนุนการตัดสินใจ (ศรีไพร และเจษฎาพร, 2549)

#### 2.1.6.2 ประเภทของระบบสารสนเทศ

1) ระบบประมวลผลรายการ คือ ระบบสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลรายวัน มีการเคลื่อนไหวของข้อมูลอยู่เป็นประจำ ส่วนใหญ่จะเกิดจากการทำงานของบุคลากรในระดับล่าง เช่น การจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลระบบจัดจุดขายหน้าร้าน (Point of Sale: POS)

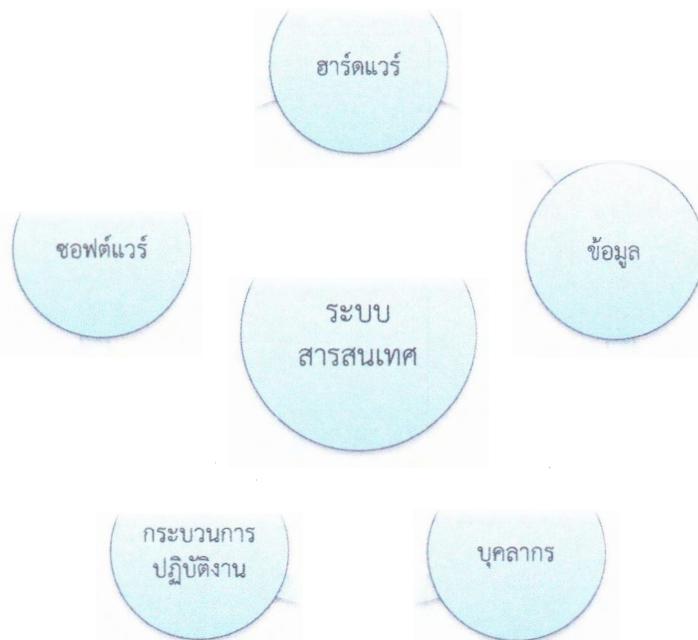
2) ระบบการจัดการรายงาน คือ ระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการนำเสนอข้อมูลเชิงสรุป เช่น รายงานยอดขาย รายงานผลการปฏิบัติงาน รายงานการสั่งซื้อ เป็นต้น

3) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ คือ ระบบสารสนเทศที่ใช้สำหรับผู้บริหารระดับสูง จะเป็นการนำเสนอข้อมูล เชิงสรุป และเป็นข้อมูลที่สามารถใช้ในการตัดสินใจ ในการบริหารจัดการธุรกิจได้ เช่น การพยากรณ์ยอดขาย การจัดกลุ่มลูกค้า พฤติกรรมการซื้อของลูกค้า เป็นต้น

4) ระบบสารสนเทศสำนักงาน คือ ระบบที่อำนวยความสะดวกในการทำงานประจำ เช่น งานสารบัญ การส่งโทรสาร การพิมพ์หนังสือราชการ หรือถ้าเป็นสำนักงานด้านการออกแบบอาคาร จะเป็นโปรแกรมสำเร็จรูป เช่น ออโต้เคต โปรแกรมออกแบบสามมิติ เป็นต้น

#### 2.1.6.3 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

เนื่องจากในระบบสารสนเทศ มีการทำงานเพื่อสนับสนุนความต้องการของบุคลากร ระดับ สารสนเทศที่ได้รับนั้นย่อมต้องมีความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงมีองค์ประกอบหลายส่วนด้วยกัน ได้ดังนี้



ภาพที่ 2.11 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ

ตัดแปลงจาก : (Gelinas J. Ulric, Steve G. Sutton and Jane Fedorowicz, 2004)

## องค์ประกอบของระบบสารสนเทศทั้ง 6 ส่วน สามารถอธิบายได้ดังนี้

### 1) ยาร์ดแวร์

ได้แก่ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำงาน เช่น เครื่องส่งเอกสาร เครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร คอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก ไอแพด หรือแม่กระถั่งโทรศัพท์ เนื่องจากในปัจจุบันถือว่าเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยสนับสนุนการทำงานในชีวิตประจำวันแล้ว โดยมีคุณสมบัติหลายอย่าง อาทิเช่น สามารถสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตได้ ถ่ายรูป ถ่ายวีดีโอ อัดเสียง เป็นต้น

### 2) ซอฟต์แวร์

คือ ชุดคำสั่งคอมพิวเตอร์ มีไว้เพื่อทำการประมวลผลตามคำสั่ง หรือการประมวลผลข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศตามที่ต้องการ โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้น สามารถเป็นได้ทั้งโปรแกรมสำเร็จรูป และโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาเองตามที่หน่วยงานต้องการ ซึ่งลักษณะการใช้งานของโปรแกรมนั้นสามารถนำไปใช้งานตามหน้าที่ที่แตกต่างกัน เช่น

- โปรแกรมระบบปฏิบัติการ
- โปรแกรมบริหารจัดการเครือข่าย
- โปรแกรมบริหารจัดการฐานข้อมูล
- โปรแกรมพิมพ์และจัดรูปแบบรายงาน
- โปรแกรมคำนวน
- โปรแกรมเฉพาะงาน เช่น โปรแกรมบัญชี โปรแกรมบริหารงานบุคคล

จะเห็นได้ว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือซอฟต์แวร์ นั้น คือเครื่องมือที่นำมาช่วยในกระบวนการทำงาน ซึ่งจะเลือกใช้ซอฟต์แวร์ขึ้นกับความต้องการ และความเหมาะสมสมรรถถึงค่าใช้จ่ายของหน่วยงานนั้น ๆ

### 3) ข้อมูล

เป็นสิ่งที่ต้องการมากที่สุดในระบบสารสนเทศ เนื่องจากที่มนุษย์เราทุกคนต้องการคือสารสนเทศ ทั้งยาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ล้วนแล้วแต่เป็นเครื่องมือประกอบการทำงานเพื่อให้สารสนเทศออกมา ดังนั้นข้อมูลจึงเป็นต้นทางที่จะต้องมีคุณภาพ ตรงตามวัตถุประสงค์ เพื่อนำมาเข้าสู่กระบวนการประมวลผลข้อมูล แล้วได้สารสนเทศที่มีคุณภาพ และตรงตามวัตถุประสงค์เช่นเดียวกัน

### 4) บุคลากร

เป็นสิ่งเดียวที่มีชีวิตในระบบสารสนเทศ บุคลากรเป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการบังคับให้ทั้งยาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทำงานประสานกัน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ โดยบุคลากรในระบบสารสนเทศนั้น มีได้หลายตำแหน่งหน้าที่ ได้แก่

- ผู้บริหารโครงการ
- นักวิเคราะห์ระบบ
- โปรแกรมเมอร์
- ผู้ดูแลและบริหารเครือข่าย
- ผู้ดูแลและบริหารฐานข้อมูล
- นักออกแบบภาพกราฟิก



- เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล
- เจ้าหน้าที่ประมวลผลข้อมูล
- ผู้ใช้งานทั่วไป

จะเห็นว่าตำแหน่งงานในระบบสารสนเทศมีมากน้อย ขึ้นกับหน่วยงาน หรือองค์กรนั้น ๆ ทำธุรกิจประเภทใด และจำเป็นที่จะต้องมีพนักงานในแต่ละตำแหน่ง เพื่อบริหารงาน และติดต่อประสานงาน ระหว่างองค์กรเพียงใด ไม่จำเป็นที่จะต้องมีทุกตำแหน่งงานเหมือนกันทุก ๆ องค์กร บางครั้งถ้าองค์กรมีขนาดเล็ก สามารถมีบุคลากรที่อยู่ฝ่ายไอที เพื่อทำหน้าที่จัดการสารสนเทศเพียงคนเดียว ก็เป็นได้

### 5) กระบวนการทำงาน

คือ ขั้นตอนการทำงาน ในหน่วยงาน ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความชัดเจน และระบบสารสนเทศเข้าไปช่วยการทำงานในแต่ละส่วนได้อย่างเหมาะสม เช่น ขั้นตอนการรับคนเข้าทำงาน ระบบสารสนเทศเข้าไปช่วยในเรื่องของการรับสมัครคนเข้าทำงานผ่านออนไลน์ จะทำให้สะดวกทั้งต่อผู้สมัครและหน่วยงานในการเรียกดูข้อมูลในแบบทันทีทันใด และเป็นปัจจุบันมากที่สุด

#### 2.1.6.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ

แนวคิดกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ ความจำเป็นในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบไปด้วยเหตุผล 3 ประการดังต่อไปนี้ (สลุทธ์, 2550)

1) การเปลี่ยนแปลงกระบวนการบริหารและการปฏิบัติงาน ซึ่งระบบเดิมไม่สามารถให้ข้อมูลหรือทำงานได้ตามความต้องการ มีการดำเนินงานหลายขั้นตอน เกิดยุ่งยากในการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาจัดทำข้อมูลสรุปสำหรับการติดตามการปฏิบัติงานโดยภาพรวมขององค์กร จึงจำเป็นต้องพัฒนาหรือปรับปรุงระบบสารสนเทศที่สามารถช่วยให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานภายในและกระบวนการบริหารมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2) การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี โดยเทคโนโลยีที่ใช้อยู่ในระบบสารสนเทศปัจจุบันนั้นเกิดความล้าสมัย ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบมน้ำราคาสูง จึงต้องรับเทคโนโลยีใหม่เข้ามาประยุกต์ใช้ ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบการทำงานที่มีอยู่เดิม

3) การปรับองค์กรและสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน เนื่องจากระบบที่ใช้งานอยู่ปัจจุบันมีขั้นตอนการทำงานที่ยุ่งยากซับซ้อน ขนาดเอกสารอ้างอิงหรือเอกสารที่มีอยู่ไม่ได้มาตรฐาน ทำให้การปรับปรุงหรือแก้ไขทำได้ยาก ส่งผลให้เกิดความต้องการปรับองค์กรให้เหมาะสมเพื่อสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ สาเหตุเกิดจากระบบปัจจุบันไม่สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้

#### วงจรการพัฒนาระบบ (ศิริลักษณ์, 2552)

วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) ซึ่งมีขั้นตอนหลักทั้งหมด 6 ขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาและการกำหนดปัญหา การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ การทดสอบระบบ และการนำไปใช้งานและการบำรุงรักษา รายละเอียดดังนี้

1) การศึกษาและการกำหนดปัญหา (Preliminary Investigation) เพื่อให้ทราบความต้องการของการพัฒนาระบบที่ต้องการ ให้ชัดเจน นอกจากนั้นต้องประเมินความเป็นไปได้ เช่น ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค ด้านเศรษฐกิจ ด้านปฏิบัติการ

2) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล (Determination of System Requirements)

เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาระบบที่ต้องทำการศึกษาอย่างละเอียด ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบจะต้องทำงานร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้น รวมไปจนถึงวิธีการแก้ไขปัญหา รายละเอียดระบบที่กำลังจะพัฒนา ปริมาณข้อมูล รวมถึงการกำหนดแนวทางที่จะทำให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) การออกแบบระบบ (System Design) เป็นการวิเคราะห์การทำงานทั้งในส่วนของการแสดงบนหน้าจอ และการจัดเก็บข้อมูลในส่วนของฐานข้อมูล

4) การพัฒนาระบบ (Program/ Software Development) การพัฒนาระบบนั้นสามารถดำเนินการได้หลายแนวทาง ดังนี้

- ใช้โปรแกรมประยุกต์สำเร็จรูป
- จัดซื้อจากแหล่งภายนอก
- เขียนโปรแกรมโดยโปรแกรมเมอร์

5) การทดสอบระบบ (System Testing) เป็นขั้นตอนการทดสอบโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น มาเสร็จแล้วว่าเป็นไปตามคุณลักษณะที่ต้องการหรือไม่ มีการกำหนดข้อมูลที่ใช้เพื่อทดสอบการประมวลผลของระบบว่าได้รายงานหรือผลตามที่ออกแบบไว้หรือไม่ ประเด็นสำคัญคือผู้ใช้ความมีส่วนร่วมในการทดสอบระบบในแต่การนำไปใช้งานจริง

6) การนำไปใช้งานและการบำรุงรักษา (Implementation and Evaluation) มีหลายแนวทางในการนำไปใช้งาน เช่น การนำระบบใหม่ไปใช้คู่ขนานกับระบบเก่า หรือ การยกเลิกระบบเก่าและติดตั้งระบบใหม่ รวมถึงการติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นและทำให้ระบบใหม่ทำงานได้ การฝึกอบรมผู้ใช้งาน เมื่อมีการนำระบบไปใช้งานได้สภาวะแล้วความมีการปรับปรุงระบบ และทำการประเมินระบบโดยผู้ใช้และผู้บริหารเพื่อให้การทำงานของระบบสารสนเทศนั้น สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรมากที่สุด

## ระบบไฟล์ (File System)

โดยส่วนใหญ่แล้วการพัฒนาระบบสารสนเทศจะนำระบบฐานข้อมูล (Database System) เข้ามาเป็นองค์ประกอบร่วมในการพัฒนาระบบ โดยเฉพาะการพัฒนาระบบสารสนเทศบนเว็บที่ต้องอาศัยเว็บเซอร์เวอร์ (Web Server) มีการใช้ฐานข้อมูลร่วมกันเพื่อการเพิ่ม ลบ และปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้พร้อม ๆ กัน ดังนั้นทั้งผู้ใช้และผู้ให้บริการตลอดจนผู้พัฒนา จะต้องมีความรู้และความพร้อมทั้งทางด้านชาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่รองรับกับระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาขึ้น แต่จะกล่าวเป็นปัญหาสำหรับกลุ่มผู้ใช้ที่ไม่มีความพร้อมทางด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ดังนั้นจึงเกิดอุปสรรคในการเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ จากระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมา เนื่องจากการเข้าถึงจะต้องอาศัยระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ถ้าองค์กรใดไม่สามารถเล่นอินเทอร์เน็ตได้ ก็ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูล ดังนั้น เพื่อให้ตอบสนองในการเข้าถึงข้อมูลได้ทุกกลุ่มเป้าหมายโดยที่ไม่ขึ้นกับระบบเครือข่าย เว็บเซอร์ฟเวอร์ และฐานข้อมูล แต่ยังสามารถจัดเก็บและค้นหาข้อมูลได้ จึงมีวิธีการจัดเก็บข้อมูลอีกวิธีคือ ระบบไฟล์ข้อมูล

ระบบไฟล์ (File System) คือ ระบบการจัดการข้อมูลด้วยไฟล์หรือแฟ้มข้อมูลการเข้าถึงข้อมูลสามารถเข้าถึงได้แบบลำดับค่อนข้างมีข้อจำกัดในการใช้ร่วมกันการนำระบบไฟล์ไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยจะใช้ไฟล์ (Text File) แทนการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล ข้อดีคือสะดวกรวดเร็ว สามารถเข้าถึง

ผ่านบราเซอร์ได้โดยไม่ต้องมีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถสำรองข้อมูลไว้ในอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล และคัดลอกซ้ำได้โดยไม่มีผลกระทบต่อตัวระบบสารสนเทศ ตลอดจนใช้งานง่าย แต่มีข้อเสียคือการเข้าถึงข้อมูลสามารถทำได้ครั้งละ 1 คน ซึ่งไม่เป็นอุปสรรคในการทำวิจัยเนื่องจากไม่ได้นำการเข้าถึงข้อมูลพร้อม ๆ กัน แต่เน้นการถ่ายทอดข้อมูลผ่านระบบสารสนเทศไปยังกลุ่มเป้าหมายและเข้าถึงสารสนเทศได้ง่ายที่สุด นอกจากเรื่องของไฟล์แล้วยังมีทฤษฎีเกี่ยวกับอาร์เรย์ซึ่งเป็นโครงสร้างของข้อมูลที่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยฐานข้อมูล โดยการประกาศค่าตัวแปรและข้อมูลจัดเก็บไว้ในไฟล์แล้วเรียกใช้ผ่านคำสั่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ก็สามารถจัดการกับข้อมูลที่ต้องการได้ แต่มีข้อเสียคือไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้มากนัก ดังนั้นจึงนิยมนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับไฟล์ข้อมูลในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้

## 2.2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

### 2.2.1 วัฒนธรรมการสักลาย และค่านิยม

หนุ่มลุ่มน้ำมูน (2550) ได้อ้างอิงข้อมูลจากนิตยสารศิลปวัฒนธรรมที่บรรยายถึงดำเนินการสักลายตามตัวไว้ว่า มนุษย์ยุคก่อนประวัติศาสตร์ใช้วิธีป่องกันสัตว์ร้ายด้วยใช้สีต่างหากตามตัว เช่นสีดำ สีแดง สีน้ำเงิน ยุคต่อมาสนใจมสักลายลงตามตัว เพราะไม่ต้องหาสีมาทาบ่อย ๆ ลายที่สักมักเป็นรูปสัตว์ทรงพลัง อิทธิฤทธิ์ เช่น เสือ ลิงโต พญานาค และพญาอินทร์ ส่วนจีนยุนนานขอบสักเป็นรูปมังกรหรือเป็นตัวอักษรจีน การสักลายตามตัวเริ่มแพร่ขยายลงมาอย่าง官ณาจักรล้านนา ล้านช้าง ลาว พม่า ไทยอีสาน หลังจากพระพุทธเจ้าเด็ิจสู่ปรินิพพานไป 100 ปี คนเวียดนามก็นิยมสัก แต่ถูกทางการห้ามเนื่องจากเกิดรบพุ่งกับจีนแล้วพ่ายแพ้อย่างราบคาบ นักรบที่สักลายไม่สามารถอยู่ยงคงกระพันจากหอก แหนلن หลวงหรือปืนไฟของนักรบที่นับคนเดียว ไทยอีสานโบราณขอบสักเป็นรูปสัตว์ต่าง ๆ แล้วยังสักตัวอักษรตามข้อเมื่อ ห้องหน้าอก และขาสองข้าง บางคนสักตามแผ่นหลังหรือหน้าอกขึ้นไปถึงคอหอย จนมีคำกล่าวกันว่า "นั่งอยู่กลางไร่ก็สามารถจับกماทำกินได้ เพราะนกคิดว่าหัวต้องบินมาเกา" เมื่อนิยมการสักลายมากขึ้นเลยมีคำกล่าวอีกว่า "ไทยพุงชาวลาวพุงดำเนิน" ไทยพุงชาวมักสักแต่คนชาลังไปถึงข้อเท้า 2 ข้าง ลาวพุงดำเนินถึงคนลาวหรือไทยอีสานขอบสักแต่บันเอวขึ้นไปถึงคอหอยแม่กระพั่ง แบนบ่อง หรือวัยวะเพศของชายสักลาย เวลาเมื่างานบุญบั้งไฟผู้ชายมักเปลือยกายไปคุยกับอีสาวและโชว์วัยวะเพศที่สักลายให้อีสาวดูว่าสวยปานได้ โดยไม่มีใครอับอายขายหน้า อีสาวกับแม่เห็นแล้วก็พูดจะจำหน้าบานเป็นกระดัง ผู้หญิงขอบชายสักลาย แต่ผู้หญิงไม่นิยมสักเท่ากับชาย ถ้าหญิงสักลายที่ต้นขาสองข้างหรือหน้าอก ฝ่ายชายขอบนัก เพราะแสดงว่าหญิงคนนี้ไฟแรงขนาด "ครั้งเดียวไม่เคยพอ" ผู้ชายบางคนไม่ชอบจนไม่อยากคุยกับ เพราะกลัวตัวเองจะไม่มีแรงไปนาไปไร่ ขายไทยอีสานชาลัยไปภาคอื่นผู้คนเห็นแล้วมักกล่าวเกรงไม่ยกคบเนื่องจากกลัวคนชาลัยเรียนคิดอาคมแก่ล้านเป็น "ผีปอบ" ขอบกินตับมนุษย์หรือเข้าสิงคนป่วย

ตึก แสนบุญ (2553) ได้อธิบายถึงความเชื่อ และความนิยมของคนในสมัยโบราณที่ชอบสักลาย โดยได้รับอิทธิพลจากศาสนา ซึ่งได้รวมข้อมูล และอธิบายไว้ว่า วัฒนธรรมการสักของคนในสมัยโบราณ ซึ่งสืบทอดมาจากอ้ายลาว หรือ ชนชาติลาวนั้นเอง เกิดจากความเชื่อเรื่องของนาค เป็นสัญลักษณ์แห่ง

ซัยชนะ ต่อมาก็ได้รับอิทธิพลจากอินเดียจึงเปลี่ยนจากนาค เป็นสิงโต หรือ ตัวมอม และรูปนก ที่ปรากฏบนขาของชายหนุ่มที่สักขาลายที่ได้รับความนิยมเมื่อสมัย 80 ปีที่ผ่านมา (ปัจจุบัน พ.ศ. 2557) ลักษณะของการสักจะเป็นการสักตั้งแต่หัวเข่ามาจนถึงต้นขา บางคนถึงเอวก็เป็นได้ โดยมีวัตถุประสงค์ในการสักหมายประเด็น ซึ่งสมชาย นิลอาทิ (2541) ได้ระบุรวมไว้ดังนี้

- 1) สักเพื่อความสวยงาม การสักนี้ถือเป็นขั้นบันไดแรกในการจีบสาว เพื่อก้าวเข้าสู่การครองเรือนในอนาคต
  - 2) สักเพื่อล่ออาคม ต้องมีเวทย์มนตร์คาถาในการเสกกำกับ ช่างที่สักต้องเป็นอาจารย์ เป็นการสักเพื่อให้เกิดความขลัง
  - 3) สักเพื่อแสดงสังกัด ในสมัยรัชกาลที่ 3 ต้องมีการสักเลขเพื่อแสดงถึงบุคลคนนั้นเป็นคนไทยที่จะต้องส่งส่วยให้เมืองหลวง
  - 4) สักเพื่อแสดงความเป็นหมู่พวงเดียวกัน เป็นการสักเพื่อแสดงสังกัด ซึ่งจะอาศัยความแตกต่างของลวดลายที่สัก ให้แตกต่างจากการสักของทางเมืองหลวงกำหนด
  - 5) สักเพื่อรักษาโรค เป็นการสักเพื่อรักษาโรค普通 ต้องให้หมอมีทักษะด้านการรักษาโรคตามแผนโบราณ ใช้น้ำมันที่เป็นยา.rักษาโรคเป็นองค์ประกอบในการผสมหมึก
- ลวดลายการสักของคนสมัยโบราณ สามารถแสดงให้เห็นดังภาพ



ภาพที่ 2.12 วัฒนธรรมการสักเชือมโยงกับนาคและงูในสมัยโบราณ  
ที่มา: ตีก, 2553

สมศักดิ์ ตันรัตนกร (2549) ได้เขียนไว้ว่า การสักลวดลายบนผิวนัง หรือที่เรียกว่า สักลาย หรือสักยันต์ เป็นวัฒนธรรมอย่างหนึ่งของไทยที่มีมาช้านานแต่ทุกวันนี้ ลายสักตามความเชื่ออย่างโบราณแทบจะสูญหายแล้ว ส่วนใหญ่จะทำเพื่อความสวยงามเป็นการตกแต่งเสริมความงามให้กับร่างกาย เรื่องราวของ

ลายสักของคนไทย เป็นสิ่งที่น่าศึกษาค้นคว้าแต่น้อยนักที่จะมีคนสนใจครีศึกษาหั้งที่เป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมพื้นบ้านและนับวันจะสูญหายไป ปัจจุบันประเมินการสักนั้นค่อยแพร่หลาย บางหมู่บ้านจะพบว่าผู้ขายไม่ว่าจะวัยรุ่นหรือวัยชรา มักมีลายสักที่หน้าอกและแผ่นหลังตามสมัยนิยม ในขณะที่ผู้ชำนาญในการสักของท้องถิ่นแสดงความสามารถที่สืบทอดมาอย่างเต็มที่ โดยผู้ที่ทำหน้าที่ในการสักมีทั้งพระสงฆ์และคนธรรมดา

พจนา ชาชวาล (2554) ได้เขียนบทสรุปการสัมภาษณ์ไว้ว่า หนุ่มอีสานในอดีตนิยมสักลายตามร่างกายเป็นรูปยันต์หรือรูปสัตว์ต่าง ๆ โดยมีความเชื่อว่าเป็นการบ่งบอกถึงความเป็นชายชาติ เก่งกล้า สามารถและอยู่ยิ่งคงกระพัน หากว่าชายหนุ่มคนไหนสักลายเต็มร่างกายมักจะเป็นที่หมายปองของสาว ๆ ในหมู่บ้าน เทียบเท่าที่ดีสักใหม่ก็เป็นที่หมายปองของสาวในสมัยนั้นเช่นกัน โดยพจนาได้มีความคิดเห็น สอดคล้องกับสมศักดิ์ว่า การสักขาลายได้สื่อความเชื่อถือซึ่งจะพบว่าปัจจุบันจะมีเฉพาะคนที่มีอายุสูงที่ยังหลงเหลืออยู่ ส่วนวัยหนุ่มสาวเห็นการสักลายเป็นการแสดงถึงความโก้เก๋ บ่งบอกถึงความเป็นจุดเด่นของตัวเองด้วยความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ การสักลายสามารถเนรมิตลายหลากสีได้ตามความต้องการ และไม่ต้องทนเจ็บปวดทรมานเหมือนครั้งอดีตจึงเป็นที่นิยมของคนสมัยใหม่

เสลา (2549) ได้กล่าวเกี่ยวกับค่านิยมของการสักลายว่า ในสมัยโบราณ “ไอเสือเฝ่น” จะเป็นรอยสักบนแผ่นอกของชายอกสามศอกที่โครงต่างบอกกว่าเป็นสัญลักษณ์ของนักเลงหัวไว้ ยันต์คากา สัญลักษณ์บนเรือนร่างของชายไทยในอดีต ผู้มีความเชื่อว่าจะมีโชคเมี้ยย คุ้มครองให้แคล้วคลาดปลอดภัย ความเชื่อเหล่านี้ได้ถูกบรรจงลงบนผิวนеื้อเพื่อให้เป็นร่องรอยแห่งความเชื่อของสังคมไทยในอดีต แต่ปัจจุบันรอยสักไม่ได้เป็นเพียงร่องรอยของความเชื่อเพียงอย่างเดียว แต่ยังเป็นศิลปะบนผิวน้ำที่ถูกออกแบบขึ้นมาอย่างดงาม เป็นค่านิยมและแพชั่นของโลกสมัยใหม่ ที่ได้จุดกระแส และมีอิทธิพลจากคนดัง ทั้งศิลปินดาราและนักเขียนดัง เช่น เดวิด เบคแฮม นักฟุตบอลที่มีชื่อเสียงที่สุดของโลก บ่งบอกได้ชัดเจนที่สุดว่ารอยสักได้กลายเป็นค่านิยมของโลกไปเรียบร้อยแล้ว

### 2.2.2 การบูรณาการวัฒนธรรมเพื่อการอนุรักษ์

ข้อมูลการวิจัยเกี่ยวกับการสักขาลายค่อนข้างมีน้อยมากส่งผลให้การสืบคันข้อมูลเพื่อหาแนวทางการทำการทาวิจัยและการอ้างอิงค่อนข้างน้อยตามไปด้วยแต่ยังคงได้เห็นงานวิจัยที่มีความสนใจด้านการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ได้แก่ งานวิจัยของ

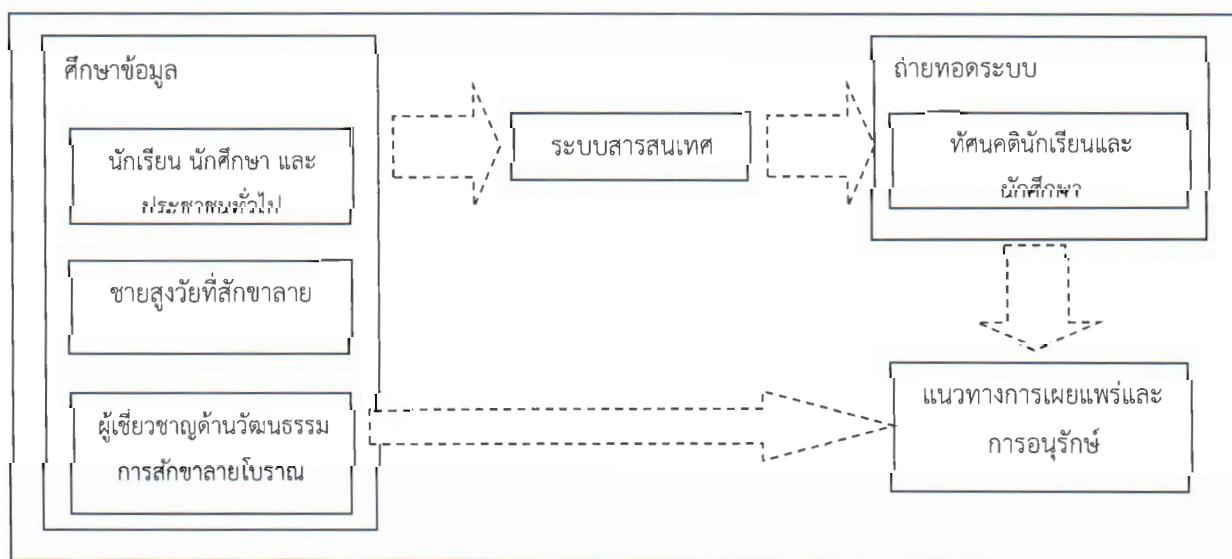
วีระศักดิ์ ศรีสังข์ (2549) ได้ทำการวิจัยโดยการบูรณาการวัฒนธรรมไทยร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ในกิจกรรมการเรียนการสอน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เยาวชนรุ่นใหม่ได้ทราบวิถีชีวิตความเป็นไทย จึงได้สร้างเครื่องมือเพื่อการเรียนรู้สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นมีที่ 2 จำนวน 40 คน เมื่อนักเรียนกลุ่มนี้เป้าหมายผ่านการทดสอบในกิจกรรมการเรียนรู้แล้วพบว่านักเรียนมีความชื่นชอบในวัฒนธรรมแต่แสดงออกถึงความชอบด้านวัฒนาการกว่าเกิดความตระหนักริบิตใจดังนั้นจึงแสดง

ให้เห็นว่าการเรียนการสอนที่สอดแทรกความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมยังไม่เพียงพอที่จะทำให้เยาวชนรุ่นใหม่ตระหนักรักและห่วงใยที่จะรักษาให้คงไว้

ศริดา มะลาสาย (2549) ได้สรุปในงานวิจัยในการศึกษาปัญหาแนวทางในการบูรณาการการทำงานร่วมกับหมู่บ้าน วัด และโรงเรียน เพื่อนำรัฐธรรมนูญมาบูรณาการ ปัญหาพบว่าเกิดจากชาวบ้านที่ไม่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานด้านการบูรณาการและปัญหาเกิดจากได้รับงบประมาณจากการกระทรวงวัฒนธรรมในการดำเนินงานโครงการต่าง ๆ ไม่เพียงพอ ดังนั้น ศริดาจึงได้สรุปแนวทางในการอนุรักษ์วัฒนธรรมได้ 2 ประการ คือ การขอความร่วมมือจากฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้แก่ หน่วยงาน ชุมชน วัดและโรงเรียนโดยผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องมีการประสานงานกันให้เข้าใจก่อนเริ่มดำเนินโครงการ รวมทั้งเสนอให้กระทรวงวัฒนธรรมจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอต่อการดำเนินโครงการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานคร่าวมการติดตามประเมินผลของโครงการ และสรุปผลเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับโครงการต่อไป

### 2.3 ครอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นศึกษาเพื่อทำการสอบถามความพึงพอใจและทัศนคติของเยาวชนรุ่นใหม่ที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขາลายที่กำลังจะหายไปจากสังคมไทย และระบบสารสนเทศต้นแบบเพื่อเป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์เผยแพร่ข้อมูลการสักขາลายโบราณ โดยรอบแนวความคิดในการศึกษา สามารถแสดงได้ดังภาพ



ภาพที่ 2.13 แสดงกรอบแนวคิดการดำเนินงานของโครงการวิจัย

จากภาพกรอบแนวคิดในการดำเนินวิจัย ทำการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับทัศนคติของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณโดยการจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อรدمความคิด สัมภาษณ์ชายสูงวัยที่สักขາลาย ผู้เชี่ยวชาญด้านองค์ความรู้วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ และผู้ที่เกี่ยวข้อง จากนั้นนำข้อมูลที่สรุปผลได้แล้ว ไปใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยการพัฒนาระบบ

สารสนเทศนั้น จะใช้หลักการของการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบ ลูกข่ายและแม่ข่าย (Client Server) คือมีการติดตั้งโปรแกรมจำลองเว็บเครื่องแม่ข่าย (Web Server) แต่ประยุกต์ให้สามารถทำงานผ่านแฟ้มีซีดีได้ เนื่องจากสะดวกในการนำไปใช้งาน หรือติดตั้ง เพราะไม่ขึ้นกับเครื่องหรือเทคโนโลยีสภาพแวดล้อมของคอมพิวเตอร์ที่จะนำไปใช้ ทุกอย่างถูกติดตั้งไว้ในซีดีเรียบร้อยแล้ว แม้รองเรียน หรือหน่วยงานที่ไม่มีอินเทอร์เน็ตก็สามารถใช้งานได้ หลังจากพัฒนาระบบเสร็จเรียบร้อยเป็นขั้นตอนของการถ่ายทอดสู่กลุ่มเป้าหมาย โดยนำซีดีที่ติดตั้งระบบไว้เรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้งานในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้เรียนรู้วัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ และทำแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศด้านการอนุรักษ์วัฒนธรรมสักขาลายโบราณ และทศนคติ และแนวทางในการอนุรักษ์เผยแพร่วัฒนธรรมในมุมมองของกลุ่มเป้าหมาย และนำแนวทางในการอนุรักษ์วัฒนธรรมของผู้เชี่ยวชาญมาใช้สำหรับเป็นข้อมูลประกอบ เพื่อสรุปผลแนวทางในการอนุรักษ์วัฒนธรรมสักขาลายโบราณ สืบท่อไป

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นลักษณะการวิจัยและพัฒนา ที่ได้ทำการศึกษาค้นคว้า และพัฒนาระบบสารสนเทศ ให้เป็นสื่อเพื่อนำไปใช้สำหรับเผยแพร่ อนุรักษ์วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ ซึ่งผลลัพธ์ของการวิจัยจะเป็น ลักษณะนวัตกรรมประเทียบระบบสารสนเทศที่สามารถแสดงผลผ่านบรรเซอร์ รวมถึงประมวลผลผ่านแพนวีซีดี โดยการวิจัยในครั้งนี้มีขั้นตอนในการดำเนินโครงการ ดังต่อไปนี้

1. กำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. ออกแบบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การพัฒนาระบบสารสนเทศ
5. สรุปผลและวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบ

รายละเอียดของการดำเนินวิจัยในแต่ละขั้นตอน อธิบายได้ดังนี้

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

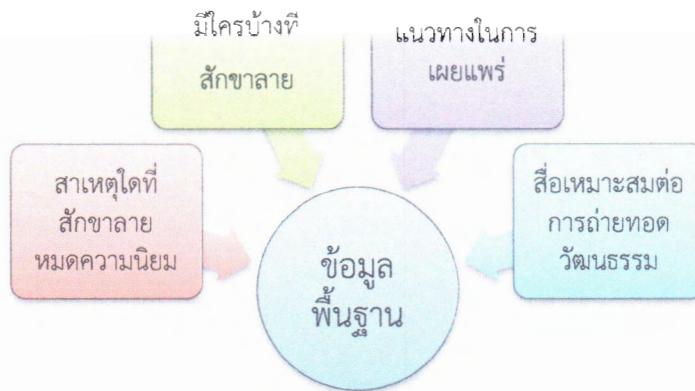
ประชากรในงานวิจัยนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนปลาคำวิทยานุสรณ์ ตำบล ปลาคำวิ อำเภอเมือง จังหวัดอํามาจเจริญ และนักศึกษาสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะ บริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 522 คน

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ ได้แก่

- นักเรียนโรงเรียนปลาคำวิทยานุสรณ์ ตำบลปลาคำวิ อำเภอเมือง จังหวัดอํามาจเจริญ จำนวน 25 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจงเฉพาะนักเรียนที่อยู่ชั้นมัธยมนักเรียนนักวิจัย
- นักศึกษาสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 48 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจงเฉพาะนักศึกษาที่เรียนวิชา 1706 240 หลักการเขียนโปรแกรมประยุกต์เชิงธุรกิจ 1 กลุ่มการเรียน ในเทอมต้น ปีการศึกษา 2556

#### 3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้มีการวางแผนเก็บรวบรวมเพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนทั้งด้าน วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ และข้อมูลด้านรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยมีการเก็บข้อมูลจาก ผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย และได้ตั้งประเด็นคำถามที่จะทำการสัมภาษณ์ เพื่อให้ครอบคลุมรายละเอียดที่ต้องการ และสามารถนำไปวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศได้ รายละเอียดดังภาพ



ภาพที่ 3.1 แสดงการกำหนดปัญหาของการวิจัยด้านศึกษาข้อมูล

จากภาพที่ 3.1 แสดงถึงการวิเคราะห์ประเด็นที่เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการสืบค้นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อนำมาศึกษาและกำหนดปัญหาของการวิจัย โดยทำการศึกษาถึงสาเหตุที่ทำให้วัฒนธรรมการสักขาลายโบราณเลื่องหายไปจากสังคมไทย ผู้เฒ่าผู้แก่ที่ได้สักขาลายที่ยังคงเหลืออยู่ในปัจจุบัน ซึ่งจะเป็นบุคคลที่ให้ข้อมูลได้ดีที่สุด ถึงเหตุผลที่ต้องสักขาลาย นอกจากนั้นยังได้ศึกษาถึงแนวทางในการเผยแพร่วัฒนธรรม ว่าควรจะเผยแพร่ให้ใคร วิธีการเผยแพร่ควรกระทำในทิศทางใดจึงจะเหมาะสม และประเมินสุดท้ายศึกษาประเด็นของสื่อสารสนเทศที่เหมาะสมที่จะพัฒนาขึ้นมา เพื่อถ่ายทอดวัฒนธรรมนี้ให้แก่เยาวชนรุ่นหลังนั้นประกอบด้วยข้อมูลอะไรบ้าง และควรมีลักษณะอย่างไร

การรวบรวมข้อมูลนั้น ค่อนข้างมีอุปสรรคเกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูล เนื่องจากเป็นวัฒนธรรมที่กำลังหายไปจากอีสาน ดังนั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนมากที่สุด ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านวัฒนธรรม การสักขาลายโบราณ ทั้งที่เป็นข้อมูลปฐมภูมิ คือจากบุคคล และข้อมูลทุติยภูมิ คือจาก เอกสารทางวิชาการ และอินเทอร์เน็ต ซึ่งข้อมูลทุติยภูมิได้ศึกษาไว้ในบทที่ 2 เรียบร้อยแล้ว ส่วนการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ มีรายละเอียดมีดังต่อไปนี้

### 3.2.1 นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

ผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่ เพื่อทำการเก็บรวมรวมข้อมูล โดยใช้แบบสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในเขตบ้าน ตอนชากด ตำบลไม้กลอน อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ เนื่องจากเป็นหมู่บ้านที่มีผู้เฒ่าสักขาลายที่ยังมีชีวิตอยู่ ผู้วิจัยจึงได้เลือกพื้นที่นี้ โดยมีความคาดหวังว่าอย่างน้อยประชาชนในหมู่บ้าน ได้เห็นลักษณะของ การสักขาลาย และผู้สักขาลายเอง จึงมีความคุ้นเคยกับวัฒนธรรมนี้



ภาพที่ 3.2 การลงพื้นที่เก็บข้อมูลสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง

#### จากการสัมภาษณ์พบว่า

1) สาเหตุที่ทำให้วัฒนธรรมการสักขาลายโบราณไม่ได้รับความนิยมในปัจจุบันนี้ เกิดจากค่านิยมของคนที่เปลี่ยนไปตามกาลเวลา ค่านิยมใหม่ย่อกระดหนาดแทนค่านิยมเก่า นอกจากนั้นกระบวนการสักลายมีความเจ็บปวด ต้องใช้ความอดทนสูง เสียงต่อการอักเสบ และติดเชื้อ รวมทั้งหมอยังไม่ได้รับการถ่ายทอดวิธีการสัก เมื่อคนเหล่านี้ได้เสียชีวิตลงไป และไม่มีคนถ่ายทอด วัฒนธรรมนี้จึงได้หมดความนิยมไปด้วย กองประกอบคนรุ่นใหม่มองว่า การสักลายที่มีมีลวดลายโบราณ เป็นสิ่งที่ไม่สวยงาม ทำให้ขาดประยุกต์ คนส่วนใหญ่มองว่าการสักลายจะสักเฉพาะคนที่อยู่ในกลุ่มนักเลง หรือคนที่ติดคุก ซึ่งเป็นมุ่งมองเชิงลบ จึงไม่มีใครสักสืบต่อ กันมา

2) บุคคลที่ได้สักขาลายที่ยังมีชีวิตอยู่ในปัจจุบันหาพบได้ยาก การลงพื้นที่หาข้อมูลจะต้องอาศัยเครือข่ายญาติพี่น้อง คนเฒ่าคนแก่เพื่อหาข้อมูลคนที่สักขาลายแล้วยังมีชีวิตอยู่ ถ้าย้อนไปประมาณ 10 จะยังคงหาได้ง่าย แต่ตรงกันข้ามในปัจจุบันซึ่งแทบทะจะไม่มีแล้ว เนื่องจากอายุของคนที่ยังมีชีวิตอยู่นั้น 80 ปีขึ้นไป ซึ่งคนแก่รุ่นอายุ 70 ปี ลงมาจะไม่สักขาลายกันแล้ว นอกจากนั้นยังได้อาศัยจากการสอบถามนักศึกษาในชั้นเรียนที่ได้ทำการสอนในรายวิชา ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้คือ ในหมู่บ้านของนักศึกษามีไม่มีใครสักขาลาย ดังนั้นข้อมูลที่ได้มาส่วนใหญ่จะได้มาจากครอบครัวที่มีผู้เฒ่าเคยสักขาลายและบอกต่อกันมา ซึ่งอาจจะไม่ครอบคลุมทุกตำบล และอำเภอ ในจังหวัดเป้าหมาย รายชื่อของผู้เฒ่าที่สักขาลาย ที่ได้มานี้จึงเป็นกลุ่มตัวอย่างของชาชราที่ได้สักขาลายและยังมีชีวิตอยู่ในจังหวัดเดียว แต่จังหวัดอุบลราชธานี

3) แนวทางในการเผยแพร่วัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ จากการสัมภาษณ์นักเรียนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และการประชุมกลุ่มเยาวชนบ้าน พบร่วมมีแนวคิดวิธีในการเผยแพร่องค์ความรู้ที่เป็นหลักประจำเดือน ได้แก่ ประเด็นแรก คือ การนำอุปกรณ์ ข้อมูลการสักขาลายโบราณ รวมถึงขั้นตอนการสัก ภาพถ่ายจำลอง จัดแสดงไว้ในพิพิธภัณฑ์ ห้องสมุด หรือสถานที่จัดแสดงงานของจังหวัด ที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานของภาครัฐ หรือเอกชน ประจำเดือนที่สอง จัดทำเอกสาร หนังสืออ่านเล่น หรือเป็นเนื้อหาในบทเรียน เพื่อใช้สำหรับให้นักเรียน หรือนักศึกษาได้มีโอกาส ศึกษาทำความรู้ ประจำเดือน สุดท้าย จัดทำเป็นเว็บไซต์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีความทันสมัยสามารถแสดงข้อมูลได้หลากหลาย ทั้งข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว สามารถใช้กับคอมพิวเตอร์ได้ เนื่องจากในปัจจุบันคนรุ่นใหม่มีคอมพิวเตอร์

ใช้กันเป็นส่วนมากแล้ว จึงเป็นหนทางในการเผยแพร่ที่จะเข้าถึงกลุ่มคนรุ่นใหม่ได้ดีที่สุด ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่า การเผยแพร่องค์ความรู้ที่ทันสมัย เป็นวิธีการเผยแพร่ที่เหมาะสมมากที่สุด ณ ปัจจุบันนี้

#### 4) ประเด็นการพิจารณาสำหรับการนำไปพัฒนาระบบสารสนเทศ

การประชาสัมพันธ์ข่าวสาร ด้านการตลาด การเปิดตัวสินค้า การแจ้งโปรโมชั่นต่าง ๆ ในปัจจุบันอาศัยสื่อสังคม ออนไลน์ เว็บไซต์ เกมออนไลน์ หรือแอพพลิเคชั่นบนมือถือ เนื่องจากผู้ประกอบการได้เล็งเห็นแล้วว่าการส่งสารสนเทศให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้เร็วมากที่สุดเท่าใด ยิ่งจะทำให้ข่าวสารนั้นได้รับการเผยแพร่เร็วที่สุด แต่การใช้สังคมออนไลน์ หรืออินเทอร์เน็ตอาจจะเป็นอุปสรรคสำหรับบางโรงเรียนที่อยู่ห่างไกลจากตัวเมือง หรือมีงบประมาณไม่มากสำหรับการติดตั้งและดำเนินการในการพัฒนาด้านเทคโนโลยีในสถานศึกษา

##### 3.2.2 ชายสูงวัยที่สักขาลาย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อสืบหา ผู้เฒ่าสักขาลายที่ยังมีชีวิตอยู่ในเขตจังหวัดอำนาจเจริญ และจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งข้อมูลค่อนข้างที่จะหายใจได้ยาก เนื่องจากไม่มีในอินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่จะใช้วิธีปากต่อปาก และไปตามที่ชาวบ้านให้ข้อมูล ซึ่งอาจจะไม่ครบถูกพื้นที่ด้วยระยะเวลา และเป้าหมายหลักของการวิจัยคือการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อเผยแพร่วัฒนธรรมมากกว่าเน้นด้านการรวบรวมรายชื่อผู้ที่สักขาลาย ดังนั้นจึงได้ข้อมูลผู้เฒ่าสักขาลายที่ยังมีชีวิตอยู่ ดังต่อไปนี้ (ข้อมูลลงพื้นที่ ระหว่างเดือน มกราคม – สิงหาคม 2556)

- 1) พ่อใหญ่รัง ริพิมพ์ เกิด พ.ศ. 2458 อายุ 98 ปี 8 เดือน 9 วัน (เสียชีวิตแล้ว)



ภาพที่ 3.3 พ่อใหญ่รัง ริพิมพ์

สักขาลายตั้งแต่อายุได้ 17 ปี เพราะอยากให้เกิดความสวยงามและผู้หญิงชอบ แล้วสักตามความนิยมในสมัยนั้น ผู้สักให้เป็นช่างต่างหมู่บ้านที่เดินทางไปตามหมู่บ้านต่าง ๆ โดยเสียค่าบริการข้างละ 6 ลดคงค์ พ่อใหญ่รังมีลูก 8 คน แต่ไม่มีครัวสักขาลาย และลูกสาวใหญ่ได้เสียชีวิตไปก่อนหน้านี้นานแล้ว

ปัจจุบันพ่อใหญ่รังได้เสียชีวิตแล้ว ขณะที่นักวิจัยลงพื้นที่เก็บข้อมูลพ่อใหญ่ยังมีสุขภาพดีแข็งแรงกินข้าวได้ตามปกติ แต่ไม่สามารถเดินไปไหนได้ไกล ๆ ส่วนใหญ่จะนั่งนอนอยู่ที่เตียงนอนและลูกเข้าห้องน้ำเองได้ หูไม่ได้ยินดีนั่นจะต้องตะโกนเสียงดังมาก ๆ จึงจะสามารถสื่อสารกันได้ใช้ลูกเป็นล้มในการสื่อสาร เพราะบางประโยคฟังแล้วไม่เข้าใจ

2) พ่อใหญ่ค้า ผิวລະມຸນ ແກ້ດ ພ.ສ. 2454 ອາຍຸ 102 ປີ



ກາພທີ 3.4 ພ່ອໃຫຍ່ຄໍາ ຜິວລະມຸນ

ພ່ອໃຫຍ່ຄໍາ ໄດ້ສັກຂາລາຍຕັ້ງແຕ່ອາຍຸໄດ້ 16 ປີ ສັກເພຣະຄວາມນິຍົມ ໄນມີໄດ້ສັກເພຣະອຍາກອາຍຸຢືນ ເປັນຊ່າງຈາກບ້ານໂຄກນ້ອຍ ອ. ປະມຸນຮາຈວງສາ ຈ. ຢຳນາຈຈະຈີຢູ່ຊ່າງເດີນທາງໄປຕາມໜູ່ບ້ານຕ່າງ ຈ. ຕະໂກນຄາມວ່າ ຕັ້ງການສັກຂາຫຼືອ່ານ່າມ ດ້ວຍຄ່າບໍລິການຂໍ້ເຄົາດໍາກັນໜ້າໂດຍເອາໄຟກະບອນລົນກັນໜ້າໄທດໍາ ແລ້ວຄ່ອຍໝູດເອາຟ້າເຄົາດໍາ ພົມສົມກັບນ້ຳຮຽມດາ ດາວໂຫຼດໄທເຂົາກັນ ຮະຍະເວລາສັກໃໝ່ເວລາຂ້າງລະ 2 ວັນ ເນື່ອຈາກຂາບວຸນແລະເຈັບຈະຕ້ອງຮອໄຫ້ ອາກາຮຸເລັກກ່ອນຄ່ອຍສັກຂາອີກຂ້າງ ດັ່ງນັ້ນຂະນະທີ່ຮອ່າງກີຈະສັກໃຫ້ຄົນອື່ນກ່ອນເນື່ອຈາກໃນສມ້ຍັນນັ້ນເປັນຄ່ານິຍົມຂອງ ຂໍາຍໜຸ່ມທີ່ໄດ້ຮັບຄວາມນິຍົມມາກ ດັ່ງນັ້ນໃນໜູ່ບ້ານໜຶ່ງ ຈ. ຈະມີໝາຍໜຸ່ມຮອ໊ອົງເພື່ອສັກຂາເປັນຈຳນານນາກລວດລາຍ ໃນການສັກຈະເປັນລາຍຕ້າມອມ ເປັນຫລັກແລ້ວຄົ້ນດ້ວຍລາຍອື່ນແລ້ວແຕ່ໜ່າງຈະສັກໃຫ້ໂດຍສັກຕັ້ງແຕ່ເຂົາໄປຈົນສຶກຕັ້ນຂາ ລົບທັ້ງໆ

ປັຈຸບັນພ່ອໃຫຍ່ຄໍາຍັງແຈ້ງແຮງສາມາດຄຸກນິ້ນ ກິນຂ້າວເອງໄດ້ ແຕ່ມີສາມາດເດີນໄປໄທນໄກລ ຈ. ໄດ້ ສ່ວນໃຫຍ່ຈະນັ້ນອນອູ້ໄຕຖຸນບ້ານ ຫຼຸມໄກ່ຄ່ອຍໄດ້ຍິນຈະຕ້ອງຕະໂກນເສີຍດັ່ງ ຈ. ຈຶ່ງຈະສາມາດຄື່ອສາຮກັນໄດ້ແລະ ຈະຕ້ອງໃໝ່ທ່ານເປັນຄົນສື່ອສາຮໃຫ້ພະຣະບາງຄຳພັງແລ້ວໄມ່ຄ່ອຍເຂົາໃຈ

3) ພ່ອໃຫຍ່ສາງ ສັນລັກຂົມ ແກ້ດ ພ.ສ. 2459 ອາຍຸ 97 ປີ



ກາພທີ 3.5 ພ່ອໃຫຍ່ສາງ ສັນລັກຂົມ

พ่อใหญ่สาง สักขาลายตั้งแต่ 18 ปี สักเป็นลายตัวมوم ไม่ได้เสียค่าบริการในการสักขาลาย ช่างมาจากบ้านโศกน้อย อ. ปทุมราชวงศ์ จ. อำนาจเจริญ สาเหตุที่สักขาลายเนื่องจากเพื่อนสักเลยสักตามเพื่อน และเป็นค่านิยมว่าถ้าสักแล้วผู้หญิงจะชอบ ไม่ได้สัก เพราะอยากรู้ให้อายุยืน พ่อใหญ่ไม่ทราบว่าใช้น้ำหมึกอะไร

ปัจจุบันพ่อใหญ่สางยังมีสุขภาพแข็งแรงเดินไปมาได้ตามปกติแต่ไม่ได้ไปที่ไหนเนื่องจากลูกหลานเป็นห่วง ไม่มีโรคประจำตัว แต่ใส่ฟันปลอมเนื่องจากฟันร่วงหลายซี่แล้ว

4) พ่อใหญ่สี หวังผล เกิด พ.ศ. 2460 อายุ 96 ปี



ภาพที่ 3.6 พ่อใหญ่สี หวังผล

พ่อใหญ่สีสักขาลายตอนอายุได้ 19 ปี ขณะที่บวช ช่างสักเป็นคนธรรมดามาจากจังหวัดสกลนคร เห็นเพื่อน ๆ สักขา ก็เลยสักตามสมัยก่อนหนอนำมาไปเป็นกลอนลำว่า “คันบสักนกน้อยอย่างแก้มกะบคือ” เพื่อนโดยจะรวมตัวกันสักพร้อมกัน การสักจะสักที่ละข้างเนื่องจากเจ็บมากและจะบวมบางคนจะต้องกินผึ้นเพื่อรับความเจ็บปวดแต่พ่อใหญ่สีเลือกที่จะไม่กิน โดยใช้เวลาประมาณครึ่งวัน กว่าจะสามารถสักอีกข้างได้จะต้องรอประมาณ 10 วันเนื่องจากขาข้างที่สักก่อนหน้านี้บวมและอักเสบต้องรอให้หนังที่บอบลอกและหายดีก่อน บริเวณที่เจ็บมากที่สุดคือขาพับบางคนสักได้เพียงตัวเดียวก็เลิก เพราะเจ็บมาก บางคนจะต้องใช้เชือกผูกขาไว้ น้ำหมึกที่นำมาใช้เป็นบีบูเหลืองหรือน้ำหมึกเขียนหนังสือ อุปกรณ์เป็นตัวมายาระมานศอกและใช้ทองปลายแบบ 4-5 ริ้วเป็นส่วนในการสักลงบนผิวนหนัง ถ้าภาพที่สักเป็นลายใหญ่จะใช้หันแนวสถาเรียงหน้าจะได้เสร็จเร็วขึ้น แต่ถ้าเป็นภาพเล็กจะใช้แนวตั้งสักเป็นรอยเล็ก

พ่อใหญ่สักเป็นรูปหนุมานด้วยเพื่อเป็นเครื่องรางของคลัง บางครั้งสมัยก่อนไปกินอะไรแล้วโดยของก็จะสามารถป้องกันได้ ลูกหลานของพ่อใหญ่ไม่มีใครสักตามเนื่องจากความเชื่อได้ลับเลื่อนหายไปและช่างที่จะสักไม่มีแล้ว ประกอบกับความเจ็บปวดที่บางครั้งจนทนไม่ไหว และพ่อใหญ่สีไม่ได้มีความต้องการให้ลูกหลานมาสักขาลายเหมือนกับตนเอง ปัจจุบันพ่อใหญ่สีมีสุขภาพแข็งแรงมาก สามารถเดินไปไหนมาในหมู่บ้านได้ ทำงานเบา ๆ ได้ตามปกติ ไม่มีโรคประจำตัว แต่ทุกจะไม่ค่อยได้ยินจะต้องพูดเสียงดังในขณะที่คุยจึงจะสามารถสื่อสารกันได้

5) พ่อใหญ่เอียง ไกยชาติ เกิด พ.ศ. 2464 อายุ 92 ปี



ภาพที่ 3.7 พ่อใหญ่เอียง ไกยชาติ

พ่อใหญ่เอียง สักขาลายชนะที่บวชเนร อายุประมาณ 15 ปี สักตามเจ้าอาวาส ไม่ได้สัก เพราะ อยากรู้ผู้หญิงของ ซ่างมาจากบ้านแมด เป็นหมู่บ้านในตำบลเดียว กันเป็นเพื่อนกับพ่อจึงไม่เลี่ยค่าบริการ ใน การสัก การสักจะสักที่ลีขังเพราเจ็บมาก ไม่ได้กินผึ้น และเลือดออกเยอะมาก เห็นผ้าขาวที่นำมารองสัก แต่ ลีขังใช้เวลาประมาณ 3 วันทั้งไว้ประมาณหนึ่งเดือนแล้วค่อยสักอีกข้าง หมึกที่ใช้อาจะเป็นบึงเหลือม บี ญูเห่า อุปกรณ์ที่ใช้เป็นเหล็กแหลมแบบ 4 อันติดกัน ด้ามยาวประมาณไม้บรรทัด เวลาสักภาพใหญ่จะใช้แคล เรียงหน้าที่เป็นต้านบน ถ้าเป็นภาพเล็กจะใช้ทางแนวตั้ง สมัยที่สักขาลายมีเพื่อนสักด้วยกันเยอะมาก ซ่างจะ สักให้ที่ลีขังที่ลีคน หายแล้วค่อยมาสักอีกข้าง ส่วนใหญ่ลายที่สักจะเป็นรูปตัวอม เป็นหลักลายอื่นแล้วแต่ ซ่างจะสักให้ ปัจจุบันพ่อใหญ่เอียงแข็งแรงมาก สามารถทำงานได้ตามปกติ ผ้าฝืน เลี้ยงวัว ไปนา สามารถ พุดคุยได้ตามปกติ แต่หูไม่ค่อยได้ยินเสียงแล้ว ต้องพูดเสียงดังมากจึงจะสามารถสื่อสารกันได้

### 3.2.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ



ภาพที่ 3.8 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ

ผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมนี้ ได้แก่ อาจารย์เหรียญชัย โพธารินทร์ ครุชำนาญการ โรงเรียนบ้าน ปลาค้าวหนองน้ำเที่ยง ตำบลปลาค้าว อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ และอาจารย์อุทัย บางเหลือ ครุชำนาญ การ โรงเรียนปลาค้าววิทยานุสรณ์ ต. ปลาค้าว อ. เมือง จังหวัดอำนาจเจริญ

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความเห็นว่า การสักขາลัยเป็นการสักเพื่อให้ผู้หญิงเกิดความรัก ใคร่ มีเสน่ห์ มีความอดทนอดกลั้น การสักขາลัยเป็นการแสดงถึงความมุ่งมั่นที่จะทำให้สำเร็จ ดังนั้นมีอเมริกาของฝ่ายหญิงเห็นผู้ชายที่สักขາลัยทั้ง 2 ข้างแล้ว จึงเกิดการยอมรับ และมั่นใจว่าผู้ชายคนนั้นสามารถเลี้ยงลูกสาวได้ เนื่องจากการสักขາลัยโบราณนั้น เป็นประเพณีมาก เนื่องจากเป็นการสักแบบไม่ใส่ยาชา และต้องสักให้เสร็จทั้ง 2 ข้างจึงจะถือว่าสวยงาม บางรายสักได้เพียงข้างเดียว ก็หมดความอดทนและไม่สักอีกต่อไป บางรายกลัวไม่กล้าสักเลย ดังนั้น ผู้ที่มีขາลัยทั้งสองข้างจึงถือว่า สวยงามที่สุด เวลาใส่ผ้าโครง หรือผ้าขาวม้า ขณะอาบน้ำ จะทำให้มองเห็นขາลัยมีดำ สวยงามลงมา แต่ถ้าเป็นขาสีขาวจะมองเหมือนเป็นขาของหญิงสาว ทำให้อับอายมาก ซึ่งการสักไม่ได้ทำเพื่อเป็นเครื่องรางของคลัง หรือเพื่อให้อายุยืน หรือเพื่อบูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ แต่เป็นเพียงการทำเพื่อสมัยนิยม ที่ทำตามกันเหมือนแพชั่นสมัยปัจจุบัน ที่เห็นคนอื่นทำ แล้วอยากทำเหมือนกันบ้าง จนกลายเป็นความนิยมชมชอบ เมื่อกาลเวลาผ่านไป หมดความนิยม ก็เลิกกระทำการกันไปโดยสิ้นเชิง หลังจากลงพื้นที่แล้วได้ประเด็นข้อมูลและรายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3.9 แสดงประเด็นการพิจารณาสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

จากการที่ 3.10 แสดงถึงการวิเคราะห์และกำหนดปัญหาในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งแบ่งออกเป็นหลายประเด็นได้แก่ ผู้ใช้ สถานที่นำไปใช้ วิธีการใช้ รูปแบบการใช้ รวมถึงข้อจำกัดที่จะเกิดขึ้น รายละเอียดการกำหนดปัญหาในแต่ละประเด็นมีรายละเอียดดังนี้

- 1) กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มคนที่จะใช้ระบบ ซึ่งมีการกำหนดกลุ่มของผู้ใช้งานไว้ก่อนการดำเนินการวิจัย เนื่องจากสื่อบางสื่อมีเนื้อหา และลักษณะของการนำเสนอสารสนเทศแตกต่างกัน ในงานวิจัยนี้ ได้กำหนดกลุ่มผู้ใช้ คือ นักศึกษา สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี และนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนปลายทาง วิทยานุสรณ์ อ. เมือง จ. อำนาจเจริญ ซึ่งมี

โอกาสได้ใช้อินเทอร์เน็ตอย เป็นกลุ่มเยาวชนที่เคยมีผู้เฝ้าผู้แก่สักขาลายโบราณ อยู่ในชุมชน แต่ไม่มีความรู้ด้านสักขาลายมากนัก แม้ในโรงเรียนจะมีให้บริการอินเทอร์เน็ตในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ แต่ก็ไม่สะดวกในการรับบริการ เนื่องจากไม่ได้เปิดให้บริการทั่วไป ใช้สำหรับการเรียนการสอนเท่านั้น เหตุผลที่เลือกนักเรียนในโรงเรียนปลายทางคือ สถาบันฯ เป็นกลุ่มเป้าหมายสำหรับเป็นกลุ่มผู้ทดลองใช้ เนื่องจาก อาจารย์ซึ่งเป็นผู้ทรงของงานวิจัยนี้ ได้ตั้งชื่อมนักเรียนนักวิจัย ซึ่งนักเรียนที่เข้าร่วมทดสอบและใช้งานระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนี้ จะมีมุ่งมั่นในการทำวิจัย กล้าคิด กล้าพูด กล้าแสดงออก และมีทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี กองประกัน ที่โรงเรียนมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์พร้อม จึงเหมาะสมสำหรับเป็นกลุ่มเป้าหมายของการใช้งานระบบสารสนเทศ ในงานวิจัยนี้

### 2) สถานที่นำไปใช้

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โรงเรียนปลายทางคือ สถาบันฯ เป็นสถานที่นำไปใช้และทดลอง แต่หลังจากที่อยู่ตามชนบท การเข้าถึงสื่อสารสารสนเทศ ออนไลน์ค่อนข้างมีจำกัด ดังนั้น การพัฒนาระบบสารสนเทศให้เข้าถึงผ่านอินเทอร์เน็ตจึงไม่เหมาะสม หลังจากการวิจัยเสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้ามีสถานศึกษา ห้องสมุด หรือหน่วยงานใดสนใจ สามารถขอนำผลงานไปเผยแพร่ได้

### 3) วิธีการใช้

ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น จะต้องใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ใช้ภาษาอังกฤษ ซอฟต์แวร์ และระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถรันโปรแกรมได้ด้วยตัวเอง ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม

### 4) รูปแบบการนำเสนอ

ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น นำเสนอข้อมูลได้ทั้ง ภาพ เสียง วีดีโอ และข้อความ ทำงานผ่านแผ่นดีวีดี เน้นข้อความจำวนน้อย แต่สื่อตัวยภาพ และแทรกเสียงดนตรี เพื่อความสนุกหรือห่วงการอ่านเนื้อหา

### 5) ข้อจำกัด

ระบบสารสนเทศนี้ เป็นสื่อในการนำเสนอข้อมูล ไม่เหมาะสมกับการบริหารจัดการข้อมูลเนื่องจากธรรมชาติของระบบแล้ว ไม่ใช้โปรแกรมที่นำไปใช้ในการจัดการองค์กร หรือเป็นฐานข้อมูลในการจัดเก็บสารสนเทศ แต่เป็นส่วนของสื่อที่ใช้สำหรับสนับสนุนการเรียนรู้ และการเผยแพร่วัฒนธรรมให้เยาวชนและผู้สนใจทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ง่าย ดังนั้นจึงไม่ได้ออกแบบมาเพื่อใช้ในกระบวนการบริหารจัดการ

## 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1) ภาษาที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบ ได้แก่ PHP5, JavaScript, HTML5 และ CSS3
- 2) Browser ที่ใช้คือ Chrome, Firefox
- 3) Interface Responsive design รองรับได้ดังนี้ Lab top, PC computer
- 4) Server2Go CD-ROM สำหรับการรัน Apache Web Server ผ่าน CD-ROM
- 5) แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ
- 6) แบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ

### 3.4 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

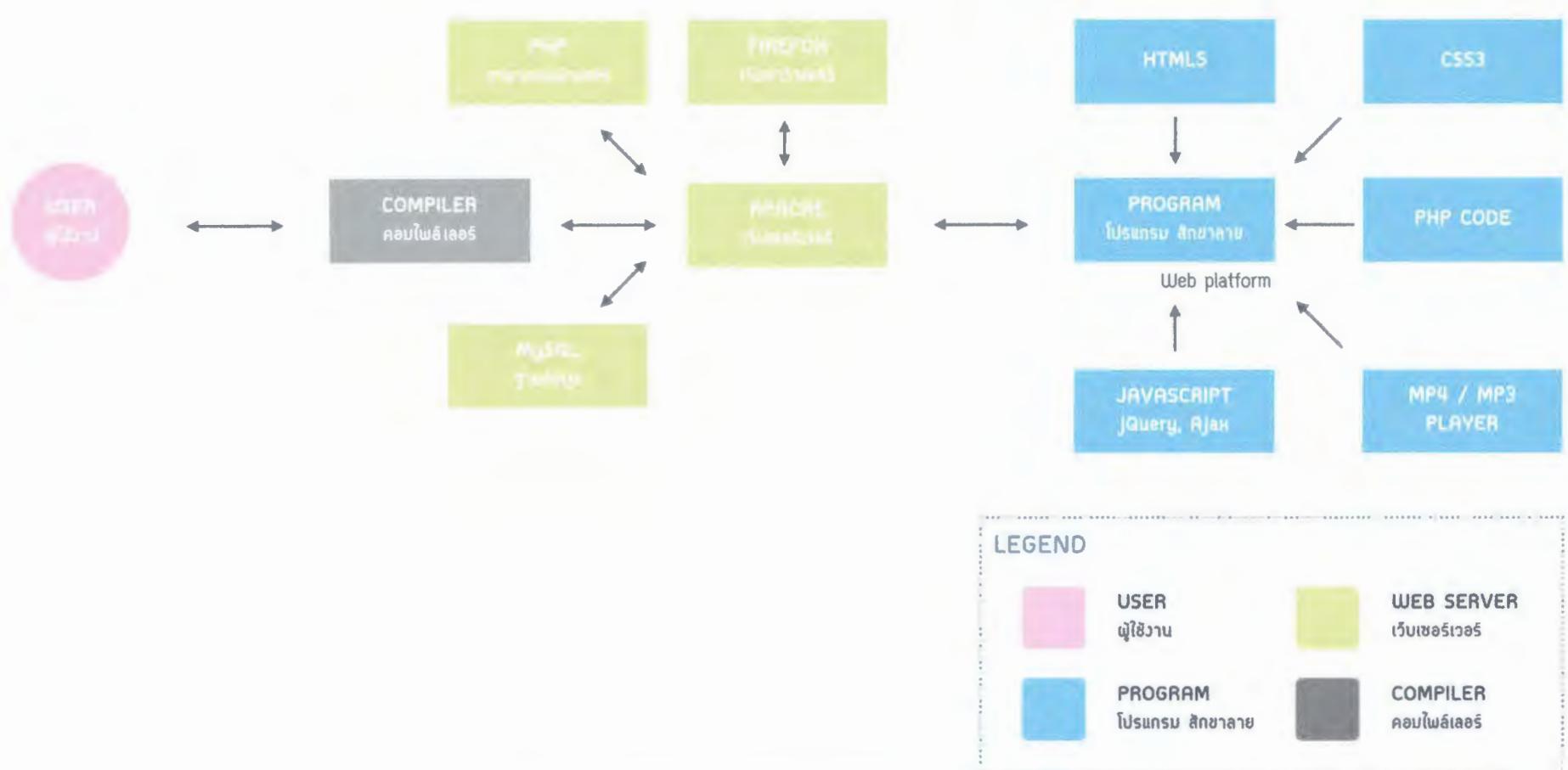
กระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกับการดำเนินการ วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์ โดยได้ยึดหลักกระบวนการวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) ซึ่งมีขั้นตอนหลักทั้งหมด 6 ขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาและการกำหนดปัญหา การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบระบบ การทดสอบระบบ และการนำไปใช้งานและการบำรุงรักษา รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

3.4.1 การศึกษาและการกำหนดปัญหา คือ การศึกษาความต้องการ และความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อนำเสนอข้อมูลวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ โดยสิ่งที่ต้องการศึกษาคือ ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อระบบสารสนเทศ

3.4.2 การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ ทั้งจากบุคคล และจากเอกสาร อินเทอร์เน็ต เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน รวมทั้งการถ่ายภาพ ถ่ายวีดีโอ เพื่อประกอบการทำวิจัย

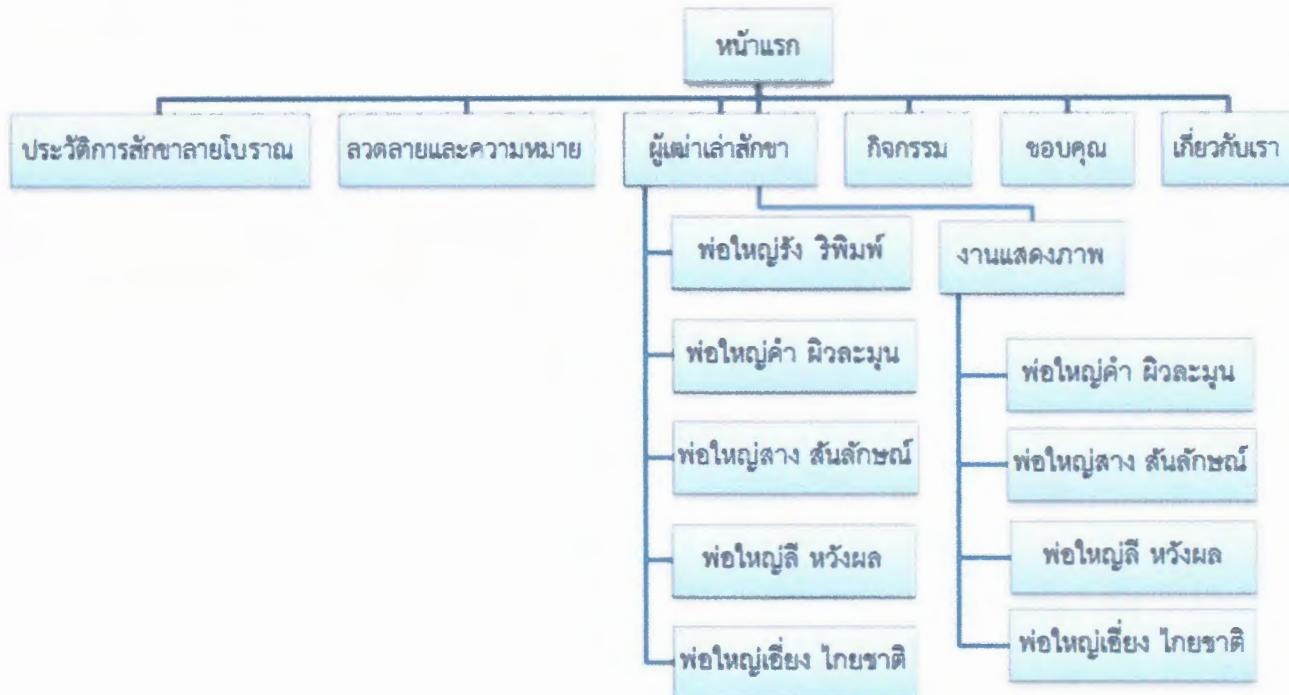
3.4.3 การออกแบบระบบ

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ ความเชื่อ และรายละเอียดของวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ และได้ข้อมูลสำหรับนำมาประกอบการพัฒนาระบบสารสนเทศเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนสำคัญต่อไปคือ การออกแบบระบบ ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูล และการนำไปใช้ในอนาคต ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนี้ควรเหมาะสมสำหรับการเผยแพร่ข้อมูล มากกว่าการบริหารจัดการข้อมูล และสามารถรองรับการเผยแพร่ทั้งในรูปของออนไลน์และออฟไลน์ได้ หมายความว่าถ้าผู้ใช้งานจะนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการเผยแพร่ผ่านออนไลน์ ก็สามารถทำได้ หรือถ้าไม่มีอินเทอร์เน็ตก็สามารถประมวลข้อมูลในแฟ้มวีดีโอ และแสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ โดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม เป็นการอำนวยความสะดวกในด้านการใช้งาน และการนำไปเผยแพร่ การออกแบบด้านข้อมูล ผู้วิจัยได้ออกแบบข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ด้านข้อความ ภาพ และวีดีโอ เนื่องจากการอธิบายด้วยข้อความไม่สามารถอธิบายให้เข้าใจได้ร่างกายชี้ และการเสริมด้วยวีดีโอนั้นเพื่อให้เกิดความน่าสนใจ เกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ และระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้น ดังนั้น องค์ประกอบของระบบที่ออกแบบขึ้นนี้ แสดงได้ดังภาพ



ภาพที่ 3.11 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศที่พัฒนาในงานวิจัย

### 3.4.4 การพัฒนาระบบ



ภาพที่ 3.12 โครงสร้างของเว็บเพจ

จากโครงสร้างของเว็บเพจจะเห็นว่า ระบบสารสนเทศได้ถูกออกแบบให้มีทั้งหมวด 6 ส่วนได้แก่ ประวัติการสักขາลายโบราณ ลวดลายและความหมาย ผู้เผยแพร่เล่าสักขາ กิจกรรม ขอบคุณ และเกี่ยวกับเรา ดังนี้

- ประวัติการสักขາลายโบราณ แสดงข้อมูลเกี่ยวกับ ประวัติความเป็นมา วัตถุประสงค์ในการสักขາลาย ช่างสักลาย ขั้นตอนการสักขາลาย
- ลวดลายและความหมาย แสดงข้อมูลเกี่ยวกับ รูปตัวมوم คำเล่าขานถึงตัวมوم ลวดลายการสักยันต์ สำหรับเป็นเครื่องรางของลั่งประจำตัว
- ผู้เผยแพร่เล่าสักขາ แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการเล่าความหลังของผู้เผยแพร่ที่ได้ลงพื้นที่สัมภาษณ์ โดยผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยผู้เผยแพร่ที่ได้สักขາลายจำนวน 5 คน
- กิจกรรม คือส่วนที่แสดงข้อมูลการลงพื้นที่ให้นักเรียนในกลุ่มเป้าหมายได้ใช้ระบบสารสนเทศ และได้ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบรวมถึงความรู้ที่ได้รับ และความสึกต่อวัฒนธรรมการสักขາลาย โบราณ ทั้งในลักษณะรูปภาพและวีดีโอ
- ขอบคุณ คือส่วนที่แสดงข้อมูลผู้มีส่วนร่วมในโครงการ และเสียเวลาเพื่อให้ข้อมูล และร่วมให้ข้อเสนอแนะรวมถึงการแสดงทางผู้ที่ยังสักขາลาย ส่งผลให้โครงการวิจัยนี้สำเร็จลงได้
- เกี่ยวกับเรา คือ การแสดงข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้ทุนวิจัย ผู้วิจัย และความเป็นมาที่ผู้วิจัยอยากทำวิจัยขึ้นนี้ ขึ้นมา

### 3.4.5 การทดสอบระบบ

1) การทดสอบการติดตั้งโปรแกรม ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนี้ ได้ถูกออกแบบให้สามารถประมวลผลผ่าน CD-ROM ได้โดยอัตโนมัติ หรือบันทึกลงในคอมพิวเตอร์และรับกีฬาสามารถทำได้ ดังนั้นจึงออกแบบให้ง่ายต่อการติดตั้งแต่ใช้งานเพียงแค่คัดลอกไฟล์ต้นฉบับลงในอุปกรณ์ปลายทางที่ต้องการ ไม่มีขั้นตอนที่ซับซ้อนยุ่งยาก ผู้ที่ใช้คอมพิวเตอร์ได้เบื้องต้นกีฬาสามารถใช้งานได้ เพียงแต่การประมวลผลผ่าน CD-ROM จะใช้เวลานานกว่าประมวลผลผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์

2) การทดสอบการใช้งานโปรแกรม การทดสอบในด้านการใช้งานโปรแกรม จะทำการทดสอบทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่

- ทดสอบผ่าน CD-ROM โดยนำระบบสารสนเทศเขียนลงในแผ่นแล้วนำไปใช้งานผ่านเครื่องอ่านแผ่นซีดีรอม เพื่อใช้งานสำหรับส่วนตัว แต่ไม่สามารถเล่นผ่านเครื่อง DVD ที่ใช้ดูหนังฟังเพลงในครัวเรือน
- ทดสอบผ่าน PC โดยนำระบบสารสนเทศ บันทึกลงในคอมพิวเตอร์แล้วทำการประมวลผลผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมใด ๆ เพิ่มเติม
- ทดสอบผ่านออนไลน์ โดยวางไฟล์ทั้งระบบที่เขียนขึ้นในส่วนของเว็บเซิร์ฟเวอร์ แล้วรันผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้งานสำหรับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

### 3.4.6 การนำไปใช้งานและการบำรุงรักษา

เนื่องจากระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนี้ ได้ออกแบบให้สามารถประมวลผลผ่าน CD-ROM ได้โดยไม่จำเป็นต้องลงโปรแกรมอะไรเพิ่มเติม ดังนั้นจึงง่ายต่อการนำไปใช้งาน และการเผยแพร่สามารถคัดลอกแผ่น CD ให้กับกลุ่มเป้าหมายได้ทันที

ในส่วนของการบำรุงรักษา เนื่องจากเป็นระบบสารสนเทศที่มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลสำหรับการเรียนรู้ ไม่ใช่ระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการข้อมูลดังนั้น ระบบจึงไม่ได้ถูกออกแบบให้มีส่วนของการจัดการข้อมูล แต่ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงข้อมูลสามารถปรับปรุงผ่านโปรแกรมที่มีคุณสมบัติการออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ได้ อาทิเช่น EditPlus Notepad เป็นต้น

## 3.5 สรุปผลและวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานของระบบ

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้แบบสำรวจแบบความพึงพอใจ เพื่อให้นักเรียนและนักศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมายประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น โดยเป็นการวัดเชิงปริมาณแล้วนำมาประมวลผลเพื่อหาความเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ นอกจากนั้นยังได้มีการประเมินความพึงพอใจ เกี่ยวกับการบูรณาการด้านวิชาการกับการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยเพื่อนำรัฐธรรมนูญสักขາลายโบราณในครั้งนี้ ได้เน้นถึงการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อนำเสนอข้อมูลทั้ง ข้อความ ภาพ และวีดีโอ และนอกจากนั้นยังออกแบบให้การใช้งานง่าย เผยแพร่ไปถึงกลุ่มเป้าหมายได้ง่าย เนื่องจากจัดเก็บให้อยู่ในรูปของชีตีรอม และรันผ่านชีตีรอมในตัวไม่จำเป็นที่จะต้องติดตั้งโปรแกรมอื่นเพิ่มเติม เมื่อการดำเนินการวิจัยตามกระบวนการวางแผนการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) แล้วเสร็จระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะตรงตามวัตถุประสงค์ และขอบเขต รายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 4.1 องค์ประกอบพิเศษของระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบได้ทำการ เพิ่มเทคนิคพิเศษให้แก่ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น เพื่อให้การใช้งานและการควบคุมการทำงานของระบบสารสนเทศง่ายขึ้น มีประสิทธิภาพ รวมถึงมีความเสถียรภาพรองรับการใช้งานของผู้ใช้ตั้งแต่การเริ่มเปิดใช้งาน และสิ้นสุดการใช้งาน



ภาพที่ 4.1 แสดงการรันอัตโนมัติของระบบ

จากภาพได้แสดงถึงความสามารถของระบบ ที่ถูกออกแบบให้รันอัตโนมัติ เมื่อผู้ใช้ใส่ชีดเข้าไปในเครื่องอ่าน คอมพิวเตอร์จะทำการประมวลผลระบบจากชีดให้รันโปรแกรมขึ้นมาทันทีเพียงรอให้ครบร้อยเปอร์เซ็นต์ก็สามารถใช้งานได้เลย ความเร็วขึ้นกับประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์ เมื่อการใช้งานเสร็จสิ้นเพียงปิดบรรทัด ระบบจะทำการปิดโปรแกรมลงทันที ดังภาพ

Shutdown ThaiAntiqueTattoo



ภาพที่ 4.2 แสดงการปิดระบบอัตโนมัติเมื่อมีการปิดบราวเซอร์

การปิดการใช้งานระบบ ถ้าเป็นการใช้งานเบื้องต้นทั่วไป เพียงปิดบราวเซอร์ก็สิ้นสุดการทำงาน แต่ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ จะต้องมีการติดตั้งส่วนของ Server2Go CD-ROM Webserver เพื่อให้การรันโปรแกรมทั้งส่วนเปิดโปรแกรมและปิดโปรแกรมอัตโนมัติ ส่วนการรันเบื้องต้น เป็นหน้าที่ของ Apache Webserver



ภาพที่ 4.3 แสดงตำแหน่งของเมนูในระบบ

เมนูในระบบจะถูกซ่อนไว้ด้านซ้าย เพื่อไม่ให้บดบังภาพทั้งหมดของระบบ ประกอบกับเป็นลูกเล่นที่ทันสมัย เมื่อนำมาスマาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ต ที่สามารถสัมผัสได้โดยตรง ทำให้สามารถใช้งานได้สะดวกและรวดเร็ว ไม่ต้องใช้เมาส์หรือเมาส์ที่ต้องต่อสาย ทำให้ลดเวลาในการใช้งานลง ทำให้สามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่ว่าจะอยู่ในบ้าน ห้องน้ำ หรือในรถ ก็สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ทันที



ภาพที่ 4.4 แสดงตำแหน่งของลำโพงเสียงในระบบ

## 4.2 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศ

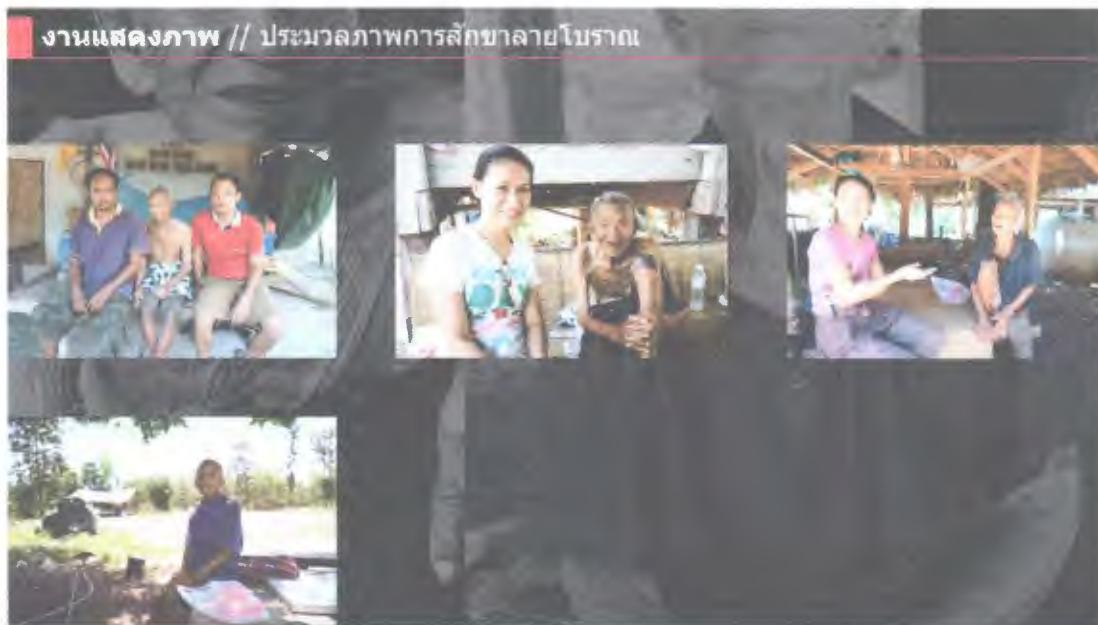
การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อเผยแพร่และอนุรักษ์ วัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ มีรายละเอียดและส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบดังต่อไปนี้

### 4.2.1 หน้าแรก



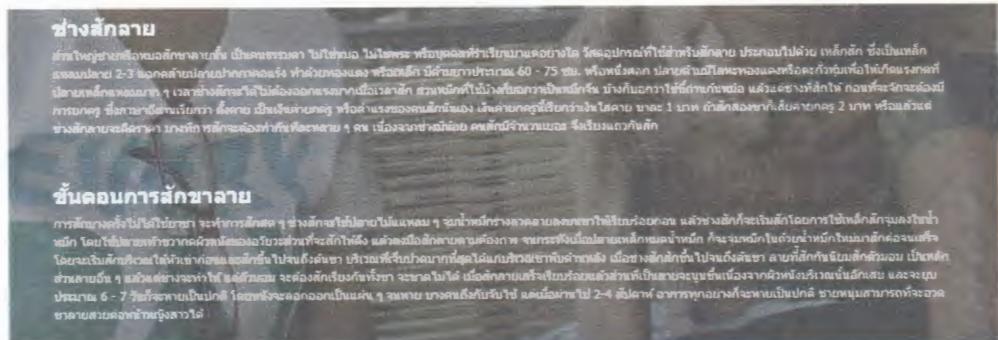
ภาพที่ 4.5 แสดงหน้าแรกของระบบสารสนเทศ

เป็นเว็บเพจหน้าแรกที่แสดงส่วนข้อมูลเบื้องต้นของวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ และส่วนของภาพกิจกรรมการลงพื้นที่ของงานวิจัย ของผู้เข้าที่สักขาลายทั้ง 4 คน ได้แก่ พ่อใหญ่ค่า พ่อใหญ่ส่าง พ่อใหญ่เอียง และพ่อใหญ่ลี ดังภาพ



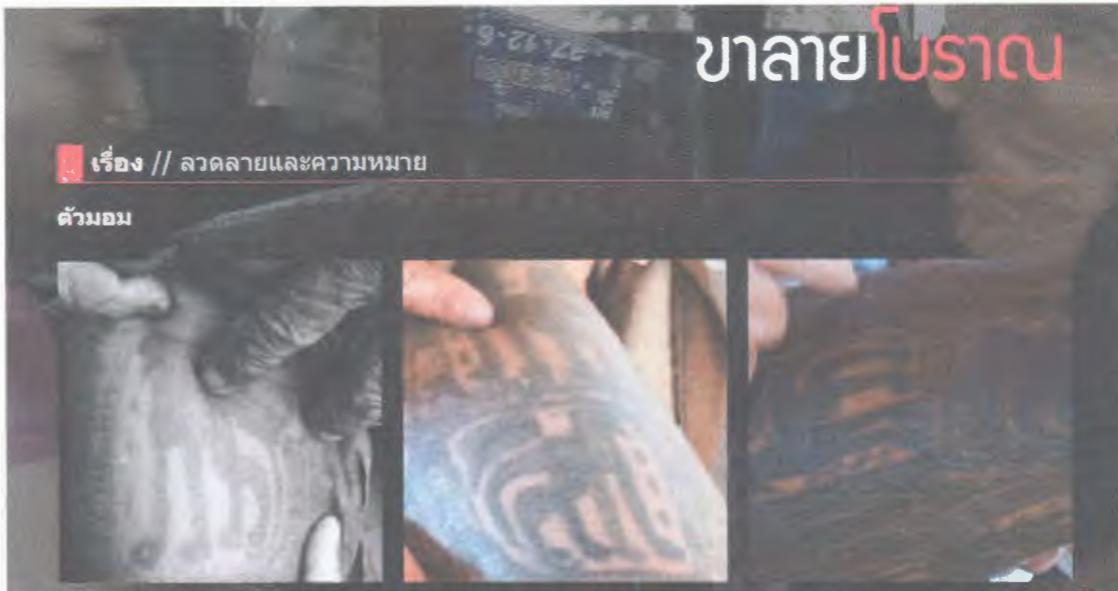
ภาพที่ 4.6 แสดงการลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้เข้าสักขาลาย





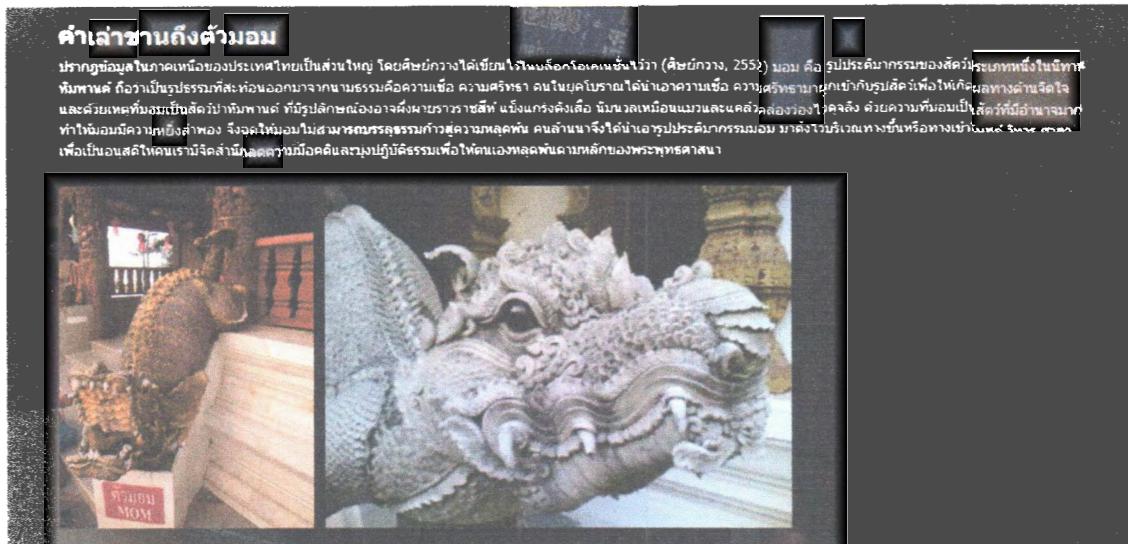
ภาพที่ 4.9 แสดงช่วงสักลายและขั้นตอนการสักลาย

#### 4.2.3 គ្រុណការិយនូវការ



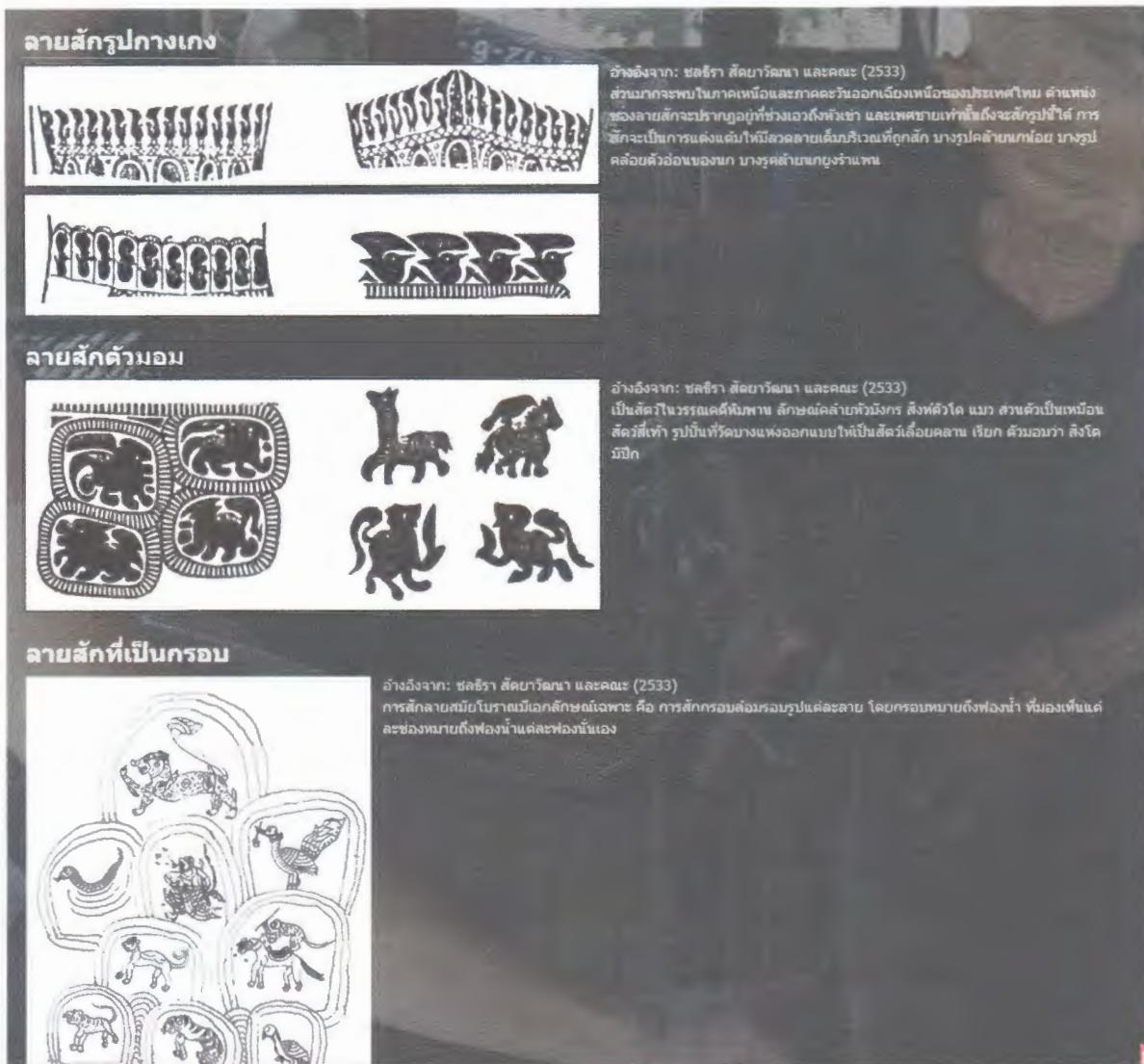
ภาพที่ 4.10 ตัวมอนบันถ่ายขา

ตัวmom เป็นลายที่นิยมสักมากที่สุดในสมัยนี้ ซึ่งถ้ากล่าวถึงการสักขาลายโบราณแล้ว จะต้องสักรูปตัวmomเป็นลายหลักเท่านั้น ส่วนลายอื่น ๆ ไม่มีความหมายโดยสักเพื่อให้มีลวดลายรอบขาเท่านั้น และการสักจะใช้สีดำเพียงสีเดียว ตัวmomที่สักขาลายมีลักษณะคล้ายสัตว์สีเทา มีหาง ปากแหลง มีหยดน้ำออกจากปากจำนวนชั้นที่สักตัวmomรอบขา ประมาณ 3 ชั้น โดยมีลายสักครอบตัวmomไว้ทุกตัวในแต่ละชั้น โดยการออกแบบลายตัวmomนั้น มีความเป็นมาจากการเชื่อเรื่องเล่าขานจากในอดีตผสมผสานกับจินตนาการของช่างสักลายแต่ละคน จึงมีรายละเอียดปลีกย่อยแตกต่างกันไป ภาพตัวmomในตำนานมีลักษณะดังภาพ



ภาพที่ 4.11 ตัวมอมในวรรณคดี

จากภาพที่ 4.11 จะเห็นว่าตัวมอมที่อยู่ในตำนาน กับตัวมอมที่ปรากฏในขาที่สักลายนั้น ค่อนข้างจะแตกต่างกันมาก ตัวมอมในตำนานมีลักษณะหัวเหมือนมังกร ส่วนลำตัวคล้ายกับตัวเงินตัวทอง ถูกปั้นไว้ที่ทางบันไดขึ้นไปสูง เพื่อเป็นอุทิศให้ผู้ที่เข้าวัด ได้ตรัสรหัสต่อพุทธิกรรมของตัวมอมที่ห่างไกลต่อธรรมะ จึงไม่มีความสุขในการดำรงชีวิต ซึ่งเป็นกลอุบายของวัดให้คนหันหน้าเข้าหาวัด



ກາພທີ 4.12 ລວດລາຍທີ່ນີ້ຍືມສັກໃນສົມຍືບຣານ

ລວດລາຍທີ່ນີ້ຍືມສັກໃນສົມຍືບຣານ ໄດ້ແກ່ ລາຍສັກຮູ່ປາກເກົງ ສື່ວນລາຍທີ່ອຳນວຍຈະດຳແລະມີລັກຊັນນະ  
ລາຍເຮັງຕ່ອກນັ້ນ ເມື່ອມອງໃນຮະຍະໄກລຈະຄລ້າຍກັບນຸ່ງກາງເກົງ ນອກຈາກນັ້ນຈະມີລາຍສັກດ້ວນອນມ ລາຍສັກທີ່ເປັນກຣອນ  
ລ້ອມຮອບຕ້ວສັດວົງ



ภาพที่ 4.13 ลักษณะการสักหมึกสมัยโบราณ

จากภาพที่ 4.13 เป็นภาพเกี่ยวกับการสักลายในสมัยโบราณ จะสักโดยไม่ใช้ยาชา และใช้เท้าในการพยุงไม้สัก และนอนสักตามความสะดวกไม่ได้มีการพิถีพิถันในการสัก ซึ่งเป็นเรื่องปกติในสมัยก่อน ความเจ็บปวดที่เกิดจากการสักลาย จึงมากมายมากกว่าการสักในปัจจุบัน สืบเนื่องจากเทคนิคและอุปกรณ์ในการสักของช่าง รวมถึงการรักษาตัวภายหลังการสักในสมัยก่อนก็ขึ้นอยู่กับวิถีชีวิตของแต่ละคน

#### 4.2.4 ผู้เฒ่าเล่าสักขา

เป็นส่วนของข้อมูลที่นำเสนอถึงความรู้สึกของผู้เฒ่าที่ได้สักขา ได้เล่าถึงอดีตว่าทำไม่ถึงสักขาลาย

**ชายไทย // อายุ ๙๔ ปี เกิด พ.ศ. ๒๔๗๘**

พ่อในญี่ปุ่น ริพิมพ์ // อายุ ๙๔ ปี เกิด พ.ศ. ๒๔๗๘

ผู้เฒ่าเล่าสักขา

พ่อในญี่ปุ่น ริพิมพ์  
ชาย ๙๔ ปี เกิด พ.ศ. ๒๔๗๘ อาชีพอยู่  
บ้านและที่๙๔ หมู่๓ บ.คลองชาต ต.โนน  
กอกอน จ.พัทยา จ.ชลบุรี เจริญ

**ชายไทย // อายุ ๑๐๒ ปี เกิด พ.ศ. ๒๔๔๖**

พ่อในญี่ปุ่น ริพิมพ์ // อายุ ๑๐๒ ปี เกิด พ.ศ. ๒๔๔๖

ผู้เฒ่าเล่าสักขา

พ่อในญี่ปุ่น ริพิมพ์  
ชาย ๑๐๒ ปี เกิด พ.ศ. ๒๔๔๖ ล่าเตียง  
บ้านและที่๙๔ หมู่๓ บ.คลองชาต ต.โนน  
กอกอน จ.พัทยา จ.ชลบุรี เจริญ

**ชายไทย // อายุ ๑๐๒ ปี เกิด พ.ศ. ๒๔๔๖**

พ่อในญี่ปุ่น ริพิมพ์ // อายุ ๑๐๒ ปี เกิด พ.ศ. ๒๔๔๖

ผู้เฒ่าเล่าสักขา

พ่อในญี่ปุ่น ริพิมพ์  
ชาย ๑๐๒ ปี เกิด พ.ศ. ๒๔๔๖ ล่าเตียง  
บ้านและที่๙๔ หมู่๓ บ.คลองชาต ต.โนน  
กอกอน จ.พัทยา จ.ชลบุรี เจริญ

**ชายไทย // อายุ ๑๐๒ ปี เกิด พ.ศ. ๒๔๔๖**

พ่อในญี่ปุ่น ริพิมพ์ // อายุ ๑๐๒ ปี เกิด พ.ศ. ๒๔๔๖

ผู้เฒ่าเล่าสักขา

พ่อในญี่ปุ่น ริพิมพ์  
ชาย ๑๐๒ ปี เกิด พ.ศ. ๒๔๔๖ ล่าเตียง  
บ้านและที่๙๔ หมู่๓ บ.คลองชาต ต.โนน  
กอกอน จ.พัทยา จ.ชลบุรี เจริญ

ภาพที่ 4.14 ลักษณะการสักหมึกสมัยโบราณ

จากภาพที่ 4.14 ระบบสารสนเทศได้ออกแบบให้มีส่วนของการเล่าเรื่องราวในอดีตของผู้เข้าฯ ว่าในอดีตนั้น ทำไมถึงได้มีค่านิยมในการสักขาลาย ข้อมูลประกอบด้วย ชื่อ อายุ ปีเกิดของผู้เข้าฯ ภาพประกอบ และข้อมูลสรุปจากผู้เข้าฯ ถึงเหตุผลในการสักขาลาย จากการวิจัยทำให้ได้ข้อสรุปว่า การสักขาลายนั้นเป็นการสักที่มีวัตถุประสงค์เพื่อความสวยงาม ความมีเสน่ห์ เพื่อให้หญิงสาวชอบ เท่านั้น ไม่ได้เป็นการสักเพื่อคุณไสย หรือเพื่อบูชา หรือป้องกันภัยอันตรายแต่อย่างใด

#### 4.2.5 กิจกรรมการทดลองใช้และประเมินระบบสารสนเทศ

หลังจากการพัฒนาระบบสารสนเทศ พร้อมสรุปข้อมูลในการลงพื้นที่เก็บข้อมูลการสักขาลายโบราณไว้ในระบบสารสนเทศเสร็จเรียบร้อยแล้ว กิจกรรมที่สำคัญอีกหนึ่งกิจกรรม คือ การทดลองใช้งานและประเมินระบบสารสนเทศ เพื่อให้ทราบข้อมูลความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะ



ภาพที่ 4.15 กิจกรรมการเผยแพร่และประเมินระบบ

กิจกรรมการทดลองใช้งานนี้ มีกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนปลาค้าว วิทยานุสรณ์ ซึ่งเป็นนักเรียนที่เข้าร่วมชมรมนักเรียนนักวิจัย จำนวน 25 คน ดังนั้น นักเรียนที่เข้าร่วมจะมีความกล้าคิดกล้าแสดงออก ที่จะให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการวิจัย และการทดลองใช้งานระบบสารสนเทศ และผลของการเข้าร่วมกิจกรรม ได้จัดทำเป็นภาพและวีดีโอเพื่อประกอบเป็นข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของวัยรุ่นในสมัยนี้ ที่มีความคิดเห็นต่อการสักขาลายโบราณ ซึ่งสามารถเล่นผ่านระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นได้เลย

#### 4.2.6 ขอบคุณผู้ให้ความร่วมมือ

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเกี่ยวกับวัฒนธรรมซึ่งเคยได้รับความนิยมในสมัยโบราณ ผู้รู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมนี้มีน้อยลงทุกวัน ดังนั้นการเสาะหาข้อมูลจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องหาข้อมูลจากทั้ง ผู้ที่สักขาลาย ผู้คลุกคลีกับวัฒนธรรมการสักขาลาย ญาติ ลูกหลาน รวมถึงเพื่อนบ้านที่เคยเห็นผู้ที่สักขาลาย ดังนั้นในระบบสารสนเทศ จึงได้นำข้อมูลที่มีเสียสละเวลาให้ข้อมูล เพื่อประกอบการวิจัย ดังภาพ



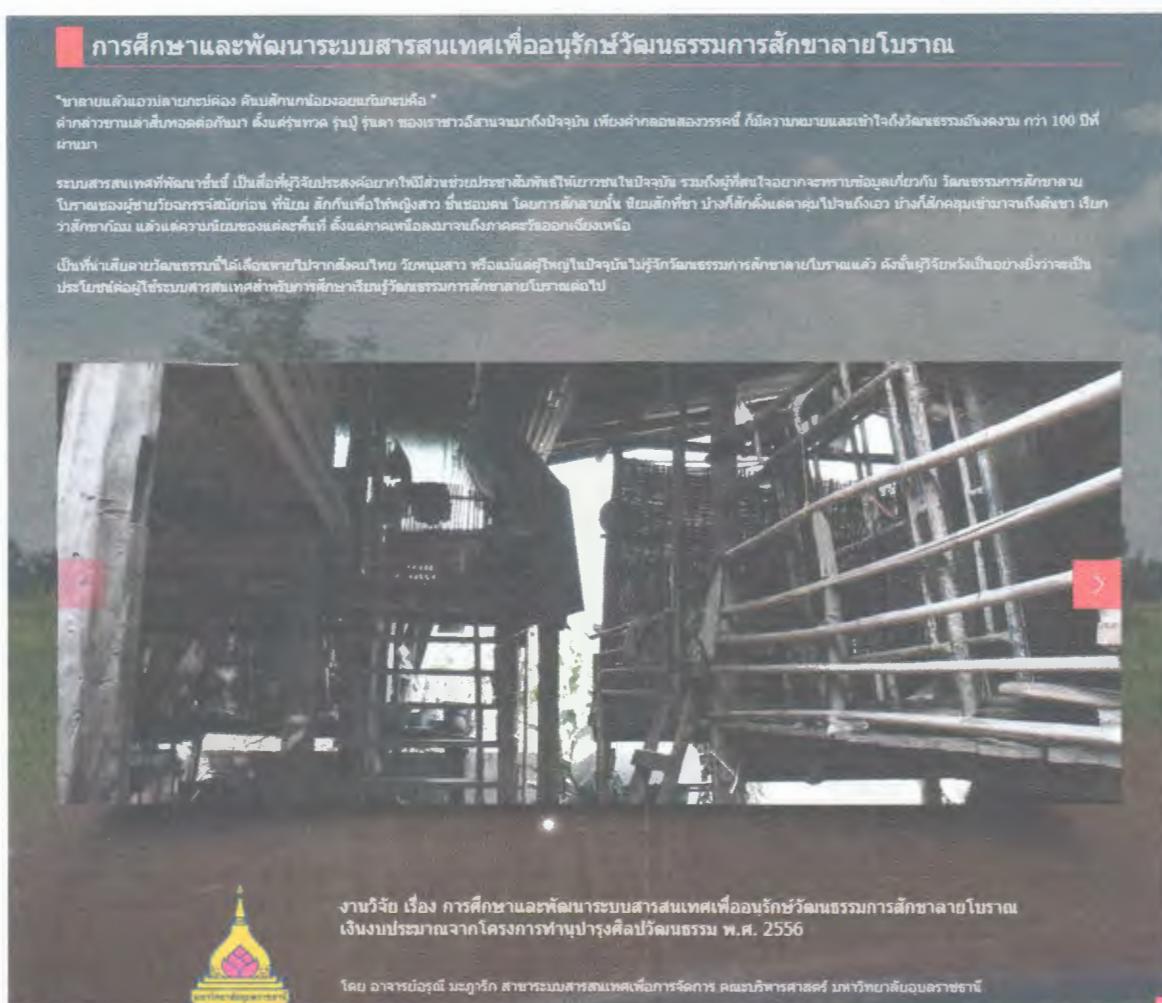
ภาพที่ 4.16 ขอบคุณผู้ให้ข้อมูลและร่วมมือในการทำวิจัย

ผู้ให้ข้อมูล และเป็นที่ปรึกษาหลัก คือ อาจารย์อุทัย บางเหลือ ครุชำนาญการ โรงเรียนปลาค้าว วิทยานุสรณ์ อ. เมือง จ. อำนาจเจริญ โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา และท่านต่อมา คือ ท่านอาจารย์หรីญชัย พโรราินทร์ ครุชำนาญการ โรงเรียนปลาค้าวหนองน้ำเที่ยง อ. เมือง จ. อำนาจเจริญ โรงเรียนระดับประถมศึกษา นายพรmorph โสระเวช ผู้ใหญ่บ้านดอนชาด หมู่ 3 อ. พนา จ. อำนาจเจริญ ที่ได้ให้ความร่วมมือเช่น

ชาวบ้านเข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย คุณแม่จันทร์ มหาวิจัย ได้ประสานงานร่วมกับคนในหมู่บ้านใกล้เคียง เพื่อหาข้อมูลผู้เฒ่าสักขาลายที่ยังมีชีวิตอยู่ เพื่อขอเข้าพบและสัมภาษณ์ และนอกจากนั้น เป็นญาติของผู้เฒ่าที่สักขาลาย แต่ได้เสียชีวิตแล้ว และยังมีข้อมูลบางส่วนที่สามารถให้ข้อมูลได้บางส่วน

#### 4.2.7 เกี่ยวกับเรา

เป็นเมนูส่วนสุดท้ายของงานวิจัย ที่อธิบายข้อมูลเกี่ยวกับวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ และผู้ทำวิจัย ต้นสังกัด ดังภาพ



ภาพที่ 4.17 เกี่ยวกับผู้อนุมัติงบประมาณในการดำเนินโครงการวิจัย

งานวิจัยในครั้งนี้ได้รับงบประมาณจาก มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ผู้วิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

### 4.3 ผลการประเมินระบบสารสนเทศและกิจกรรม

#### 4.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น มีกลุ่มเป้าหมายทำการประเมินผล โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบประเมิน

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	คิดเป็นร้อยละ	รวม
เพศ	ชาย	22	30	73
	หญิง	50	69	
	ไม่ตอบ	1	1	
ระดับการศึกษา	มัธยมศึกษา	25	34	73
	ปริญญาตรี	48	66	

จากตารางที่ 4.1 ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 69 ของผู้ตอบแบบประเมินทั้งหมด เพศชาย จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ของผู้ตอบแบบประเมิน กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่อยู่ระดับปริญญาตรี จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 66 และระดับมัธยมศึกษา 25 คน คิดเป็นร้อยละ 34 ของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพที่มีต่อระบบสารสนเทศ

ระดับการประเมินความพึงพอใจ และความหมาย มีดังนี้

4.5 – 5.0	หมายถึง	มากที่สุด
3.5 – 4.4	หมายถึง	มาก
2.5 – 3.4	หมายถึง	ปานกลาง
1.5 – 2.4	หมายถึง	น้อย
1.0 – 1.4	หมายถึง	น้อยที่สุด

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศโดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบน

มาตรฐาน (SD)

รายการประเมิน	N	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
1.ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	73	4.3	0.5	มาก
2.ระบบใช้งานง่ายเรียนรู้ได้เร็ว	73	4.3	0.6	มาก
3.สื่อสันและตัวอักษรที่ปรากฏในระบบมีความเหมาะสม	73	4.4	0.7	มาก
4.เนื้อหาและภาพประกอบอ่านแล้วเข้าใจ	73	4.5	0.7	มากที่สุด
5.ระบบจัดวางองค์ประกอบในภาพรวมมีความเหมาะสม	73	4.2	0.7	มาก

รายการประเมิน	N	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
6.ระบบสามารถนำเสนอเนื้อหาเพื่อนรุ่นกําชีวัฒนธรรมสักขາลายได้อย่างเหมาะสม	73	4.3	0.6	มาก
7.ระบบสามารถเป็นสื่อเสริมความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมได้	73	4.4	0.6	มาก
8.ระบบเหมาะสมกับผู้ใช้ที่เป็นเยาวชนรุ่นใหม่	73	4.1	0.8	มาก

จากตารางที่ 4.2 ได้สรุปผลการประเมินทั้ง 8 ประเด็นครอบคลุมความพึงพอใจทุกด้านของนักเรียน นักศึกษาที่มีต่อระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้น ซึ่งผลการประเมินพบว่า ด้านเนื้อหาและภาพประกอบด้านแล้ว เข้าใจ มีความพึงพอใจมากที่สุด โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.5 ส่วนอีก 7 ประเด็นมีความพึงพอใจอยู่ในระดับเดียวกัน คือ มีความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สูงสุดได้แก่ 2 ประเด็นได้แก่ สีสันและตัวอักษรที่ปรากฏในระบบมีความเหมาะสม และ ระบบสารสนเทศสามารถเป็นสื่อเสริมความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมได้ โดย มีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 4.4

นอกจากการประเมินในส่วนของความพึงพอใจแล้ว ยังได้มีการสอบถามถึงข้อเสนอแนะที่ควรจะเพิ่มเติมในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1) ด้านข้อมูลในระบบสารสนเทศ กลุ่มเป้าหมายให้ความคิดเห็นว่า ข้อมูลที่ปรากฏในระบบสารสนเทศนั้น เพียงพอแล้ว ให้ข้อมูลได้ครบถ้วน เพียงแต่อยากให้เพิ่มในส่วนของคลิปวีดีโอ หรือเอนิเมชัน เพื่อให้เกิดความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

2) ด้านการทำงานของระบบสารสนเทศ กลุ่มเป้าหมายมองว่า ภาพกราฟิกสวยงาม เหมาะสม แล้ว แต่ตัวหนังสือยังมีขนาดเล็ก ควรเพิ่มขนาด ส่วนใหญ่อยากให้การโหลดโปรแกรมในขั้นตอนแรกนั้น เร็วขึ้น ซึ่งทางผู้จัดได้ดำเนินการปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว สามารถโหลดได้เร็วขึ้นกว่าเดิม แต่การโหลดนั้นจะขึ้นตรงต่อคุณสมบัติของแต่ละเครื่อง ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์ช้า จะทำให้การประมวลผลช้าไปด้วย เนื่องจากการพัฒนาระบบสารสนเทศนี้ได้ออกแบบให้ใช้กับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ดังนั้นการใช้งานโปรแกรมจึงควรเลือกเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับการใช้งาน

3) ด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการเผยแพร่วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ นอกเหนือจากระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนี้แล้ว กลุ่มเป้าหมายได้ให้ข้อเสนอแนะ คือ สามารถเผยแพร่ข้อมูลในสังคมออนไลน์ เฟสบุ๊ค และเว็บไซต์ตามอินเทอร์เน็ต เนื่องจากวัยรุ่นส่วนใหญ่นิยมใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งขึ้นอยู่กับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการเผยแพร่

#### 4.3.2 ผลการจัดกิจกรรมถ่ายทอดผลงานวิจัย

##### 4.3.2.1 การจัดกิจกรรมถ่ายทอดระบบให้กับนักเรียนในโรงเรียนปลาค้าววิทยานุสรณ์



ภาพที่ 4.18 การจัดกิจกรรมถ่ายทอดระบบสารสนเทศให้กับนักเรียน ณ โรงเรียนปลาค้าววิทยานุสรณ์

หลังจากพัฒนาระบบสารสนเทศเสร็จ และทำการทดสอบระบบเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการลงพื้นที่เพื่อทำการถ่ายทอดและเผยแพร่ระบบสารสนเทศ ให้แก่กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนปลาค้าววิทยานุสรณ์ อ. เมือง จ. อำนาจเจริญ เป็นกลุ่มเป้าหมายแรกที่ทำการเผยแพร่ระบบ และทำการประเมินความพึงพอใจระบบ รวมถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับการสักขາลาย แนวทางในการอนุรักษ์วัฒนธรรม และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ รวมถึงการวิจัย

##### 4.3.2.2 การจัดกิจกรรมถ่ายทอดระบบให้กับนักศึกษาสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการ

###### จัดการ

เป็นการจัดกิจกรรมถ่ายทอด พร้อมทั้งยกระดับนักศึกษาในการพัฒนาระบบสารสนเทศในโครงการวิจัย เป็นตัวอย่างจริงในการเขียนโปรแกรม ศึกษานักศึกษาได้มองภาพการนำไปประยุกต์ใช้ในอนาคต ได้ พร้อมกันนี้นักศึกษาได้ร่วมประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ ดังภาพ



ภาพที่ 4.19 การจัดกิจกรรมถ่ายทอดระบบสารสนเทศให้กับนักเรียน ณ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

กลุ่มเป้าหมายลำดับต้นมา คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี โดยได้ทำการถ่ายทอดและเผยแพร่ให้กับนักศึกษาสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี โดยให้นักศึกษาได้ใช้ระบบสารสนเทศและเรียนรู้ถึงเนื้อหาทั้งนวนธรรมการสักขາลายโบราณ และหลักการเรียนรู้ นักศึกษาทำการประเมินระบบ รวมถึงให้ข้อเสนอแนะแนวทางในการอนุรักษ์วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ

กิจกรรมในการวิจัยได้ทำการจัดกิจกรรมเพื่อให้ห้องนักศึกษา และนักเรียนในกลุ่มเป้าหมายได้มีส่วนร่วมในการเผยแพร่วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ โดยกิจกรรมได้จัด 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โรงเรียนปลายทางวิทยานุสรณ์ จังหวัดอำนาจเจริญ กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ครั้งที่ 2 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มเป้าหมายคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 รายละเอียดมีดังนี้

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรมถ่ายทอดวัฒนธรรมการสักขาลาย ซึ่งเป็นกิจกรรมเพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ซึ่งโครงการวิจัยนี้ได้บูรณาการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม จึงได้จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมขึ้น รายละเอียดผลการประเมินการเข้าร่วมกิจกรรมมีดังต่อไปนี้

#### ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม		จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	คิดเป็นร้อยละ	รวม
เพศ	ชาย	15	30	50
	หญิง	34	68	
	ไม่ตอบ	1	2	
อายุ	ต่ำกว่า 15 ปี	0	0	
	16-25 ปี	49	98	
	อื่น ๆ	1	2	
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	0		50
	มัธยมศึกษาตอนต้น	1	2	
	มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	26	52	
	อนุปริญญา	0	0	
	ปริญญาตรี	23	46	
	ปริญญาโท	0	0	
	ปริญญาเอก	0	0	
แหล่งข้อมูล	ป้ายประชาสัมพันธ์	11	16	
	หนังสือจากมหาวิทยาลัย	4	6	
	หนังสือจากโรงเรียน	8	11	
	หอกระจายข่าว	8	11	
	อินเตอร์เน็ต	25	35	
	เพื่อนหรือคนรู้จัก	15	21	

จากตารางที่ 4.3 ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประกอบด้วยเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คือ 34 และ 35 คน ตามลำดับ ส่วนใหญ่ผู้เข้าร่วมมีระดับการศึกษาคือมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า จำนวน 26 คน และ ระดับปริญญาตรี 23 คน แหล่งข้อมูลที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทราบข่าวกิจกรรม จากทางอินเทอร์เน็ต และเพื่อนบอกต่อเป็นส่วนใหญ่

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นในประเด็นการรับรู้ถึงความสำคัญของกิจกรรมศิลปวัฒนธรรมและประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมกิจกรรมโครงการศิลปวัฒนธรรม  
ระดับการประเมินความพึงพอใจ และความหมาย มีดังนี้

4.5 – 5.0	หมายถึง	มากที่สุด
3.5 – 4.4	หมายถึง	มาก
2.5 – 3.4	หมายถึง	ปานกลาง
1.5 – 2.4	หมายถึง	น้อย
1.0 – 1.4	หมายถึง	น้อยที่สุด

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมกิจกรรมโดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

รายการประเมิน	N	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
1. การเข้าร่วมกิจกรรม ทำให้ท่านรู้สึกภาคภูมิใจที่เป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม	50	4.2	0.6	มาก
2. การเข้าร่วมกิจกรรม ทำให้ท่านได้รับความรู้และเกิดความเข้าใจในศิลปวัฒนธรรมว่ามีประโยชน์และสร้างคุณค่าทางจิตใจได้	50	4.3	0.6	มาก
3. ท่านสามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการร่วมกิจกรรมโครงการศิลปวัฒนธรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	49	3.8	0.8	มาก
4. ท่านคาดว่าจะถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์จากการร่วมกิจกรรม/โครงการศิลปวัฒนธรรมสู่บุคคลที่ท่านรู้จักได้	49	4.1	0.8	มาก
5. การเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการศิลปวัฒนธรรมทำให้ท่านเรียนรู้และเข้าใจที่จะอยู่ร่วมกันอย่างสันติภาพได้ความหลากหลายทางศิลปวัฒนธรรม	49	4.1	0.7	มาก

จากตารางที่ 4.4 ได้สรุปข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย ที่ได้รับประโยชน์จากการจัดกิจกรรม กลุ่มเป้าหมายประเมินให้ทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4 ขึ้นไปยกเว้น ในประเด็น ท่านสามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการร่วมกิจกรรมโครงการศิลปวัฒนธรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.8 ส่วนเบี่ยงเบนเท่ากับ 0.8 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า สักขาลายโบราณไม่ได้รับความนิยมแล้ว การนำมาใช้ในชีวิตประจำวันนั้น เป็นไปได้ยาก เพียงแต่สามารถนำไปเป็นข้อมูล หรือแหล่งเรียนรู้สำหรับคนรุ่นหลังเกี่ยวกับวัฒนธรรมสักขาลายโบราณเท่านั้น

### ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

รายการประเมิน	N	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
1. กิจกรรมที่จัดขึ้นมีความน่าสนใจ ตรงกับความต้องการของท่าน	50	4.0	0.8	มาก
2. วิทยากรที่จัดกิจกรรมมีความรู้ความสามารถ	50	4.3	0.7	มาก
3. เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความเต็มใจ สุภาพ	50	4.4	0.6	มาก
4. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	50	3.9	0.7	มาก
5. สถานที่ในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	50	4.1	0.7	มาก

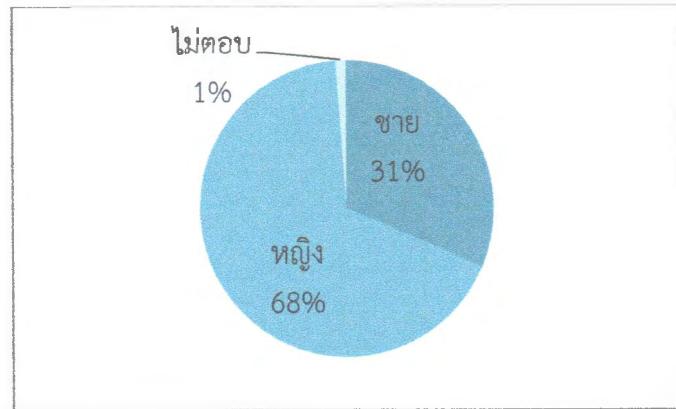
ความพึงพอใจของการจัดกิจกรรม ในทุกประเด็น กลุ่มเป้าหมายประเมินอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4 ขึ้นไป ยกเว้นประเด็น ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.9 เนื่องจากการจัดกิจกรรม ประกอบด้วย การใช้งานระบบสารสนเทศ การจัดกิจกรรมประชุมกลุ่มย่อย และการนำเสนอผลการใช้งาน รวมถึงข้อคิดเห็นต่อวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ ทำให้ผู้เข้าร่วม ค่อนข้างให้ความร่วมมือ และมีความสนุกสนานในการเข้าร่วม ดังนั้นจึงมีข้อเสนอแนะให้จัดกิจกรรมทั้งวัน

#### 4.4 ผลการบูรณาการกับการเรียนการสอน

เนื่องจากงบประมาณที่ได้รับมาทำการวิจัยในครั้งนี้ เป็นงบประมาณของโครงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการบูรณาการกับการเรียนการสอน เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการวิจัย ดังนั้นจึงได้จัดกิจกรรมขึ้นในรายวิชา 1706 240 หลักการเขียนโปรแกรมประยุกต์ เชิงธุรกิจ เทอมต้น ปีการศึกษา 2556 นักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ จำนวน 86 คน การประเมินแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อผลสำเร็จของการบูรณาการในด้านความรู้ ประสบการณ์และประโยชน์ที่ได้รับ

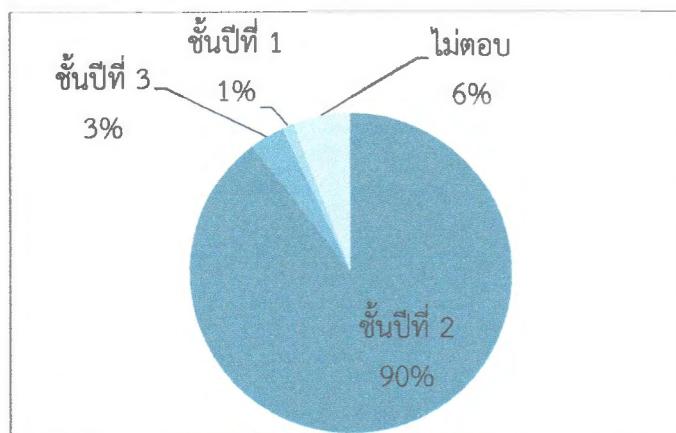
#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กิจกรรมได้นำการเขียนโปรแกรมโดยใช้คำสั่งคอมพิวเตอร์ ภาษา PHP ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมในโครงการวิจัย มาปรับใช้กับการเรียนการสอน ที่นักศึกษาไม่เคยได้เขียนมาก่อน ซึ่งเริ่มต้นจากการแสดงคำสั่ง และให้นักศึกษาวิเคราะห์และเขียนตาม ตลอดจนแสดงผลลัพธ์ที่ได้ ดังนั้nnักศึกษาจึงสามารถเห็นขั้นตอน ทั้งหมดของการประยุกต์ใช้คำสั่งคอมพิวเตอร์ เพื่อการแสดงไฟล์ข้อมูลบนเว็บไซต์ รายละเอียดการประเมิน มีดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.20 สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามเพศ

นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมการบูรณาการกับการเรียนการสอน เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 เพศหญิง ร้อยละ 68 เพศชายร้อยละ 31



ภาพที่ 4.21 สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามชั้นปี

นักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ระดับชั้นปีที่ 2 ร้อยละ 90 รองลงมาคือไม่ตอบ ร้อยละ 6 และระดับชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 3 เนื่องจากมีนักศึกษาบางส่วนที่ยังไม่ผ่านรายวิชา 1706 240 หลักการเขียนโปรแกรมประยุกต์เชิงธุรกิจ จึงได้ทำการลงทะเบียนเรียนในวิชานี้จึงปรากฏมีนักศึกษาชั้นปีอื่น นอกเหนือจากชั้นปีที่ 2 แต่เป็นเพียงสัดส่วนจำนวนน้อย

**ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อผลสำเร็จของการบูรณาการในด้านความรู้ ประสบการณ์และประโยชน์ที่ได้รับ ระดับการประเมินความพึงพอใจ และความหมาย มีดังนี้**

4.5 – 5.0	หมายถึง	มากที่สุด
3.5 – 4.4	หมายถึง	มาก
2.5 – 3.4	หมายถึง	ปานกลาง

1.5 – 2.4	หมายถึง	น้อย
1.0 – 1.4	หมายถึง	น้อยที่สุด

ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อผลสำเร็จของการบูรณาการโดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

รายการประเมิน	N	$\bar{X}$	SD	ความหมาย
1. กิจกรรมมีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่เรียน	86	3.9	0.6	มาก
2. กิจกรรมทำให้มีความรู้ เข้าใจวิชาที่เรียนมากขึ้น	86	3.8	0.7	มาก
3. ได้นำความรู้ที่ได้จากชั้นเรียนไปฝึกปฏิบัติจริง	86	3.8	0.7	มาก
4. เรียนรู้การทำงานที่เป็นระบบ มีการวางแผนงานดีขึ้น	86	4.0	0.7	มาก
5. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้มาแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ เช่น การปรับแต่งเว็บ	86	4.0	0.8	มาก
6. ได้ฝึกปฏิบัติและประสบการณ์ตรงจากการณีตัวอย่าง	84	3.8	0.8	มาก
7. สามารถเชื่อมโยงหรือประยุกต์ความรู้ที่ได้รับจากการเรียนในชั้นเรียน และต่อยอดกับประสบการณ์ที่ได้รับ	86	3.8	0.8	มาก

กิจกรรมการบูรณาการในครั้งนี้ นักศึกษาประเมินความสำเร็จเต็มระดับมาก โดยกิจกรรมมีความสอดคล้อง ค่าเฉลี่ย 3.9 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.6 มีความรู้ความเข้าใจในวิชาที่เรียนมากขึ้น ค่าเฉลี่ย 3.8 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.7 ได้นำความรู้ที่ได้จากชั้นเรียนไปปฏิบัติจริง ค่าเฉลี่ย 3.8 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.7 มีการวางแผนงานดีขึ้น ค่าเฉลี่ย 4.0 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.7 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ค่าเฉลี่ย 4.0 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.8 ฝึกปฏิบัติจริงจากการณีตัวอย่าง ค่าเฉลี่ย 3.8 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.8 และสามารถเชื่อมโยงหรือประยุกต์ความรู้ที่ได้จากชั้นเรียน ค่าเฉลี่ย 3.8 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.8

ตารางที่ 4.7 ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับจากการบูรณาการกับการเรียนการสอน

รายการ	ร้อยละ
สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปปรับใช้	25.7
สามารถสร้างความสามัคคี ในหมู่เพื่อน และครอบครัว	15.2
การร่วมกิจกรรม/โครงการทำให้ทราบนักถึงคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม	19.9
การร่วมกิจกรรม/โครงการทำให้เกิดความสนใจในประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น	21.3
การร่วมกิจกรรม/โครงการช่วยสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ประเพณี ศิลปะและวัฒนธรรม	16.9
อื่น ๆ	1.0

ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับจากตารางที่ 4.7 สามารถสรุปได้ว่า สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปปรับใช้มากกที่สุดร้อยละ 25.7 รองลงมาคือ โครงการทำให้เกิดความสนใจในประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น 21.3 และโครงการทำให้ระหนักรถึงคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ร้อยละ 19.9 ได้ประโยชน์น้อยที่สุดในด้าน สามารถสร้างความสามัคคี ในหมู่เพื่อน และครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 15.2 อีก ๆ ร้อยละ 1

### ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

นักศึกษาขอการเรียนการสอนที่น่า กรณีศึกษาที่เกิดจากการลงพื้นที่จริง มาปรับใช้กับการเรียนการสอนเนื่องจาก เห็นภาพชัดเจน และอยากรู้มีการเรียนการสอนแบบนี้อีก

## 4.5 สรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย เรื่อง ทัศคติที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ

### 4.5.1 ความรู้สึกและความคิดเห็นเกี่ยวกับวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ

- เป็นการสักลายที่มีความเป็นศิลปะ แห่งด้วยความหมาย และความมีอิทธิพลต่อเพชรบงห้าม เป็นวัฒนธรรมที่สวยงามในสมัยก่อน
- ควรอนุรักษ์ไว้เพื่อใหคนสมัยปัจจุบัน ได้เรียนรู้ถึงชีวิตของคนในสมัยก่อน
- เป็นความเชื่อส่วนบุคคล และได้รับความนิยมในสมัยก่อนเท่านั้น
- เป็นวัฒนธรรมที่ควรอนุรักษ์ไว้ แต่ไม่ควรนำมาสักบนร่างกาย เนื่องจากในปัจจุบันไม่ได้รับความนิยม และมีทัศคติในทางลบมากกว่า
- กระบวนการสักไม่ได้รับการทำความสะอาด อาจจะส่งผลกระทบต่อร่างกาย ในเรื่องการติดเชื้อ รวมถึงไม่มีกระบวนการรักษาตัวภายหลังการสัก อาจจะติดโรคจากคนอื่นที่สักร่วมกันได้
- การสักลายบนร่างกาย ทำให้ดูไม่สะอาด สดประ แสงดูน่ากลัวในยุคปัจจุบัน
- การสักขาลายเป็นการแสดงถึง ความอดทน อดกลั้น และความเป็นชายในสมัยก่อน แต่ในปัจจุบันไม่ใช่ เป็นเพียงวัฒนธรรมที่ได้รับความนิยม แต่ในปัจจุบันกลับเป็นสิ่งที่ทุกคนไม่ยอมรับ นำไปปฏิบัติแล้ว
- ไม่ชอบ เนื่องจากเหมือนเป็นการทำร้ายตัวเอง มุ่งมองจากคนรอบข้างดูแล้วไม่สุภาพ
- เป็นอีกวัฒนธรรมหนึ่งที่มีคุณค่าในยุคที่ผ่านมา ซึ่งควรอนุรักษ์ไว้
- เป็นกระบวนการสักที่เจ็บปวด ซึ่งอาจจะเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้วัฒนธรรมนี้ไม่ได้รับการสนับสนุนจากหลายของผู้ที่สักขาลาย
- ในปัจจุบันเป็นสิ่งที่ไม่สวยงาม ไม่น่าสัก ดูแล้วเหมือนคนเล่นของ

### 4.5.2 แนวทางในการอนุรักษ์วัฒนธรรม

- สร้างเป็นพิพิธภัณฑ์ พิมพ์漉ดลาย และที่มาและวิธีการของการสักขาลายเพื่อให้ชนรุ่นหลังได้ศึกษา ผ่านรูปภาพ
- จัดนิทรรศการ และกิจกรรม ทำการออกแบบภาพและเนื้อหา พิมพ์ด้วยไวนิล เพื่อนำเสนอวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ

- จัดทำเป็นวีดีโอ เพื่อบรรยายข้อมูลเกี่ยวกับ
- จัดทำเป็นวีดีโอ พากย์เป็นภาษาอังกฤษ เพื่อให้ชาวต่างชาติได้รับรู้วัฒนธรรมไทย สมัยโบราณผ่านสื่อสังคมออนไลน์ยุคปัจจุบัน เป็นต้น
- จัดทำเป็นสารคดี หนังสั้น
- สร้างเว็บไซต์เฉพาะของวัฒนธรรมสักขາลายโบราณ
- จัดทำเป็นคัมภีร์ Jarvisไว้ในเล่มเพื่อสืบทอดให้ลูกหลาน
- จัดทำหนังสือนิทานเพื่อจำหน่าย ซึ่งมีเนื้อหาที่เกี่ยวกับการสักขາลายโบราณ โดยอิงมาจากเรื่องจริงที่ได้จากการสอบถามจากผู้เฒ่าผู้แกะโบราณที่มีประสบการณ์จริง
- จัดทำเป็นเอกสาร หรือทำเป็นหนังสือ หรือเนื้อหาในบทเรียนเพื่อเผยแพร่ เช่น ในรายวิชา วัฒนธรรมไทย เป็นต้น
- ให้ผู้ชายที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไปสักต่อเพื่อนุรักษ์วัฒนธรรม

#### 4.5.3 แนวทางการเผยแพร่วัฒนธรรมควรเป็นไปในพิธีทางใด

- โดยการจัดทัชนมรม หรือหนังสือ เกี่ยวกับวัฒนธรรมนี้ เพื่อให้คนรุ่นหลังได้รับรู้จากนั้นค่อยเผยแพร่สู่ชาวต่างชาติโดยอาจจะเป็นสารคดี
- โดยการสร้างบล็อก เว็บไซต์ แฟนเพจบนเฟสบุ๊ก เป็นการเผยแพร่ได้อีกทางและรวดเร็วต่อ สังคมสมัยนี้
- จะเผยแพร่วัฒนธรรมนี้ให้กับคนรุ่นหลังโดยการให้ความรู้ หรือข้อมูลการสักขາลายโบราณ ผ่านทางโรงเรียน
- เราจะเผยแพร่วัฒนธรรมนี้ให้กับผู้ที่สนใจ และมีความต้องการอยากรสึก อาจเพราระศิลปะ
- เผยแพร่ให้กับเยาวชนที่เข้ามาชมพิพิธภัณฑ์ที่มีการจัดอนุรักษ์การสักขາลายโบราณ
- เยาวชนรุ่นใหม่ที่ชุมชน
- การเล่าให้ฟัง หรือพาไปหา หรือพูดคุยกับผู้สูงอายุที่ได้ผ่านประสบการณ์นั้นมาแล้ว
- ต้องให้ความรู้กับเยาวชนและบุคคลทั่วไป เพราะเยาวชน และบุคคลทั่วไป สามารถที่นำความรู้ไปให้ความรู้กับบุคคลที่ยังไม่รู้จักความหมายของคำว่า “สักขາลาย”
- การปลูกฝังวัฒนธรรมควรที่จะเริ่มจากเด็ก หรือเยาวชน เพราะการที่เราจะปลูกต้นไม้ก็ต้องเลือกเอาต้นกล้าที่ยังเล็กและไม่โตมาก เพราะจะปลูกติดยักษ์เหมือนกับมนุษย์หากปลูกฝังตั้งแต่เด็กก็จะสามารถรักษาวัฒนธรรมให้คงอยู่ได้ ถึงแม้เขาเหล่านั้นอาจจะไม่สักลาย แต่ความรู้ในวัฒนธรรมก็จะส่งต่อไปยังรุ่นลูกรุ่นหลานไว้

#### 4.5.4 สื่อที่เหมาะสมในการเผยแพร่

- ทำเป็นสารคดีจะเหมาะสมที่สุดเพราะมีเรื่องราวที่คล้ายภาพนิทรรศแล้วไม่น่าเบื่อ
- สื่อที่เหมาะสมในการเผยแพร่วัฒนธรรมกับวัยรุ่น คือ เฟสบุ๊ก อินสตาแกรม เป็นต้น
- สื่ออิเล็กทรอนิกส์ทางอินเทอร์เน็ต หรือยูทูบ
- สื่อวีดีโอ สื่อที่เป็นภาพมีการบรรยายถึงวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ

- สื่อที่สร้างเป็นการ์ตูนแอนิเมชัน
  - สารคดี หนังภาพยนตร์ สำหรับคนในอดีต คนโบราณ
  - จัดทำเป็นหนังสั้น บทบาทสมมติ แสดงให้เยاخันและบุคคลทั่วไปให้รับรู้ถึงวัฒนธรรมสักขาลาย เนื่องจากวัยรุ่นสมัยนี้มีค่ายของอ่านหนังสือ ซึ่งสามารถทำหนังสั้นอับโหลดขึ้นเว็บไซต์ ยูทูป หรือทำเพจให้คนที่อยู่สังคมออนไลน์รับรู้ถึงวัฒนธรรมสักขาลาย
  - สร้างเป็นสื่อผสมคือ บทความ รูปภาพ และวิดีโอ นำมาผสมผสานกัน ออกแบบในรูปแบบของวีดีทัศน์ โดยเน้นรูป และภาพเคลื่อนไหวมากกว่าข้อความ
- 4.5.5 ในปัจจุบันวัฒนธรรมได้กำลังจะสูญหายไป และควรอนุรักษไว้
- วัฒนธรรมการแต่งกายด้วยผ้าถุง เนื่องจากปัจจุบันคนในสังคมรับการแต่งตัวจากชาวต่างชาติ เข้ามายังก่อให้เกิดการใส่เสื้อผ้าแบบไม่เหมาะสม บางคนนุ่งสั้นจนลีบไปว่า วัฒนธรรมการแต่งกายไทยเราเครื่องในเรื่องใด
  - วัฒนธรรมการแต่งกายของคนสมัยก่อน
  - หนังตะลุง
  - หนังกลางแปลง
  - หนังขยายยา
  - หนังบักก็อต
  - วัฒนธรรมการดน้ำดำหัวผู้ใหญ่
  - แห่นางเมว
  - วัฒนธรรมที่ศูนย์หายไป คือ การละเล่นพื้นบ้านต่าง ๆ หรือการทำเครื่องจักร เพราะเดี๋ยวนี้ได้นำเอาเครื่องจักรเข้ามาใช้กันเยอะ ดังนั้นควรอนุรักษไว้
  - การละเล่นในสมัยก่อน เช่น การเล่นขาโถกแตก
  - เดินกะลา
  - การหอผ้าใหม่ด้วยมือ
  - การหาบทองโดยใช้มือคาน
  - วัฒนธรรมหมอบเปา
  - เครื่องหมายมงคล
  - หมอบเปา คือ หมอบพื้นบ้านที่มีการหองคากาเป่ารักษา และรักษาโรคด้วยยาสมุนไพร เช่น การรักษาโรคภูเขา หรือแขนหัก ขาหัก เขาแก้วสามารถรักษาให้หายได้จริงอย่างน่าทึ่ง มีข้อดีคือ ประหยัดค่ารักษาพยาบาลได้ เป็นต้น
  - หมอยา
  - การแยกนาขวัญตามไร่นา ตอนนี้จะเริ่มไม่ค่อยเห็นกันแล้ว ควรจะอนุรักษไว้ เพราะเป็นพิริสิ่งสำคัญต่อชาวไร่ชาวนา

- การเกี่ยวข้าวโดยใช้มือของเรารเอง เพราะในสมัยนี้วัฒนธรรมเหล่านี้กำลังจะสูญหายไป และวัยรุ่นส่วนมากไม่สนใจกันแล้ว แต่ละสมัยมีความแตกต่างกันไป จึงอยากให้นุรักษ์ไว้เนื่องจากเริ่มจะไม่มีให้เห็นแล้ว
- การเคี้ยวหมาก สมัยนี้ผู้เฒ่าผู้แก่ไม่ค่อยเคี้ยวหมาก มีจำนวนน้อยลงทุกวัน
- การตำข้าว
- การเป่าแคน หม้อแคน
- หมอลำคู่
- หมอลำขอข้าว
- รำวง
- หมอกลอน
- บุญคุณล้าน

#### 4.6 สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ

##### 4.6.1 ทำไม้ผู้ชายในสมัยนั้นจึงมีการสักขาลาย

- เพื่อบ่งบอกความเป็นชาย
- เพื่อความสวยงาม
- เพื่อเสริมความมีเสน่ห์
- เป็นสมัยนิยม ขาลายแล้วใส่ผ้าขาวม้าม้วนเกี่ยวไว้ด้านหลังจะเห็นต้นขาลายสีดำ เป็นบุคลิกภาพที่ขวนมากรีที่สุดในสมัยนั้น
- บางส่วนเพื่อความคล่อง แต่น้อยมาก

##### 4.6.2 วิธีการสัก

- ใช้เหล็กแหลม ปลายเป็น 3 แยก สักเป็นลายรูปตัวมอม และลายที่ออกแบบไว้ โดยหมอยังคงมีความชำนาญ
- รอยบางและเล็ก จะใช้แนวตั้งของเหล็กแหลม
- รอยหนาจะใช้แนวราบของเหล็กในการสัก เพื่อให้เสร็จเร็วขึ้น เนื่องจากการสักแต่ละครั้งจะเจ็บมาก
- กระบวนการสักไม่มียาชา บางครั้งใช้ผึ้น บางครั้งสักโดยไม่ใช้อะไรช่วยลดความเจ็บปวด
- บางครั้งมีค่าครุ่ จ่ายให้กับหมอยังคง ประมาณ 0.5 – 2 บาท ต่อขาหนึ่งข้าง
- น้ำหมึกที่สัก ไม่มีความชัดเจนว่าใช้น้ำหมึกอะไร แต่จะเป็นสีดำล้วนเท่านั้นไม่มีสีอื่น
- ระยะเวลาสักขึ้นกับความชำนาญของช่าง และระดับการทันความเจ็บปวดของผู้สัก บางครั้งกินเวลาเป็นเดือนกว่าจะเสร็จทั้งสองข้าง
- อุปกรณ์ในการสัก ปัจจุบันไม่มีให้เห็นแล้ว

##### 4.6.3 เพราะเหตุใดวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณจึงไม่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน

- สมัยนิยมเปลี่ยนไป
- ความเชื่อเปลี่ยนไม่เหมือนเดิม
- ไม่มีผู้สืบทอด

#### 4.6.4 วิธีการอนุรักษ์

- จัดทำเป็นสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเผยแพร่ เช่น เว็บไซต์ สารคดีหนังสั้น กิจกรรม การละเล่นพื้นชาติฯ จัดทำลงในชีตีรวม สะทាទในการเผยแพร่
- จัดทำเป็นเอกสารเพื่อบันทึกข้อมูล รูปภาพ ที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมสักขาลายโบราณ

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยได้ทำการวิจัย เรื่อง การศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อนรักษาดูแลในราย โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย คือ

- 1) เพื่อศึกษาทัศนคติของคนรุ่นใหม่ที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ
- 2) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่เหมาะสมแก่การจัดเก็บเผยแพร่ข้อมูลวิถีการสักขาลายโบราณ
- 3) เพื่อศึกษาแนวทางการเผยแพร่และอนุรักษ์วัฒนธรรมการสักขาลายโบราณให้คงอยู่คู่วัฒนธรรมท้องถิ่นอีสาน

กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยนี้ คือ นักเรียนโรงเรียนปลายภาคอีสาน ประจำปี พ.ศ. 2560 จำนวน 25 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจงเฉพาะนักเรียนที่อยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และนักศึกษาสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 48 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจงเฉพาะนักศึกษาที่เรียนวิชา 1706 240 หลักการเขียนโปรแกรมประยุกต์เชิงธุรกิจ 1 กลุ่มการเรียน ในห้องเรียน ปีการศึกษา 2556

การวิจัยได้ดำเนินการวิจัยมีขั้นตอน คือ 1. ออกแบบวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 3. การพัฒนาระบบสารสนเทศ 4. สรุปผลและวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบ โดยขั้นตอนการพัฒนาระบบมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและการกำหนดปัญหา คือ วางแผนการดำเนินงานวิจัย การกำหนดประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่จะลงพื้นที่เก็บข้อมูล รวมไปจนถึงกลุ่มเป้าหมาย ที่จะให้ข้อมูล ข้อจำกัดต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณค่อนข้างจะได้เลือนหายไปจากสังคมชาวอีสานแล้ว ขั้นตอนที่ 2 การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล คือ การรวบรวมข้อมูลทั้งที่เป็นข้อมูลปฐมภูมิ และทุติยภูมิ เริ่มต้นจากการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เพื่อหารายละเอียดเกี่ยวกับ กระบวนการสัก ขั้นตอนการสัก และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาประเด็นที่จะสอบถามเพิ่มเติมจากกลุ่มเป้าหมาย จากนั้นทำการลงพื้นที่ เพื่อสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ ชาวบ้านทั่วไปที่เคยมีชัยสักขาลาย นักเรียนนักศึกษา ผู้เช่าสักขาลาย และผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมการสักขาลาย ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบระบบ คือ การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ ออกแบบเครื่องมือการพัฒนา ออกแบบพื้นที่การจัดวางข้อมูล การแสดงผลข้อมูล ภาพ และวีดีโอ ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาระบบ เป็นขั้นตอนที่สำคัญ ที่จะผลิตผลงานระบบสารสนเทศ โดยใช้เครื่องมือที่กำหนดไว้ ทั้งภาษาในการเขียน โปรแกรมในการประมวลผลข้อมูล โปรแกรมในการจำลองเซิร์ฟเวอร์ผ่านซีดีรอม ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถประมวลผลผ่านซีดีรอม หรือสามารถคัดลอก วางบนเครื่องข่าย และประมวลผลผ่านบราวเซอร์ได้ ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบระบบ เป็นขั้นตอนที่ตรวจสอบความถูกต้อง ด้านการทำงานของระบบ และข้อมูล รวมถึงการแสดงผลข้อมูลว่าเป็นไปตามที่ต้องการหรือไม่ ซึ่งในขั้นตอนนี้ จะทำร่วมกับขั้นตอนการพัฒนาระบบ ไปพร้อม ๆ กัน ขั้นตอนที่ 6 การนำไปใช้งานและการบำรุงรักษา คือ ขั้นตอนการวางแผนการนำไปใช้ และการจัดเก็บรักษา เพื่อให้สามารถใช้งานได้ระยะยาว โดยการใช้งานนั้นเน้นการใช้งานง่าย และจัดเก็บในซีดีรอมสามารถจัดเก็บไว้ในอุณหภูมิปกติ ไม่โดนแม่เหล็ก เมื่ອนการจัดเก็บซีดีรอมทั่วไป

และขั้นตอนที่ 7 การประเมินผลการพัฒนาและความพึงพอใจระบบสารสนเทศ คือ การประเมินความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมาย ที่มีต่อระบบสารสนเทศ ในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเผยแพร่ และอนุรักษ์ วัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ จากผลการวิจัยสามารถสรุป และอภิปรายผล รวมทั้งข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

## 5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยในครั้งนี้ สามารถสรุปผลออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

### 5.1.1 ทัศนคติของคนรุ่นใหม่ที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ

1) ทัศนคติด้านบวก นักเรียน และนักศึกษาที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเมื่อได้ทดลองใช้ระบบสารสนเทศ ในกิจกรรมถ่ายทอดและเผยแพร่ระบบแล้ว ส่วนใหญ่กลุ่มเป้าหมายให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ และมองเห็นถึงความสวยงาม ความเชื่อที่เป็นเอกลักษณ์ของคนสมัยก่อน และเป็นสิ่งที่น่าอนุรักษ์ไว้ รวมถึงถ่ายทอดความเชื่อดังกล่าวให้ชนรุ่นหลังไว้ต่อไป

2) ทัศนคติต้านลบ ถึงแม้กลุ่มเป้าหมายจะตระหนกในคุณค่าของวัฒนธรรมสักขาลาย แต่ก็ไม่มีใจคิดที่จะสักขาลายเลย เนื่องจากมองว่าเป็นสิ่งที่ทำให้ร่างกายสกปรก น่ากลัว กระบวนการสักที่แสนเจ็บปวด ดังนั้นจะให้สักขาลายตาม กลุ่มเป้าหมายไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

### 5.1.2 ความเหมาะสมของระบบสารสนเทศในการเผยแพร่และอนุรักษ์วัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ

1) ด้านลักษณะภาพรวมของระบบ กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เนื่องจากตอบโจทย์การใช้งาน สามารถเล่นผ่านบราวเซอร์ได้ มีลูกเล่นที่ทันสมัย เมนูสามารถคลิกได้ง่าย สารสนเทศนำเสนอได้ตรงจุด ครบถ้วนถือความหมายได้ดี แต่ควรปรับปรุงสีสันให้มีความสดใส และเพิ่มขนาดตัวอักษรให้มีขนาดใหญ่ขึ้น

2) ด้านการใช้งาน การเรียกใช้โปรแกรมค่อนข้างช้า เนื่องจากเหตุผลด้านประสิทธิผลการทำงานของคอมพิวเตอร์ที่ใช้งาน กองรับกับการรันโปรแกรมผ่านซีดีรอม แต่ถ้าทำการคัดลอกโปรแกรมลงในเครื่องคอมพิวเตอร์และรันผ่านตัวคอมพิวเตอร์เลย จะทำให้มีความรวดเร็วในขั้นตอนการรันโปรแกรมมากยิ่งขึ้น ส่วนการใช้งานด้านอื่น ๆ มีความรวดเร็ว ทั้งภาพ วีดีโอ และเสียง สามารถแสดงผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ด้านข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูล 漉ดลายสัก คำเล่าจากผู้เฒ่าที่สักขาลาย ความเชื่อ วีดีโอ แสดงความคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มเป้าหมายให้ความคิดเห็นว่าเหมาะสมมาก สามารถเรียนรู้และเข้าใจถึงความเชื่อของวัฒนธรรมสักขาลาย รวมถึงภาพขาลายจากผู้เฒ่าที่ยังมีชีวิตอยู่

### 5.1.3 แนวทางและอุปสรรคในการเผยแพร่วัฒนธรรม

1) แนวทางในการเผยแพร่ กลุ่มเป้าหมาย ได้ให้แนวทางในการอนุรักษ์ และเผยแพร่วัฒนธรรมสักขาลายโบราณ ดังต่อไปนี้

- จัดทำเป็นสารคดี เพื่อเผยแพร่ในรูปแบบภาพเคลื่อนไหว
- สร้างเป็นสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาก่อนเวลา
- จัดทำเป็นแพนเพจในเฟสบุ๊ก เผยแพร่สำหรับกลุ่มวัยรุ่น
- จัดทำเป็นเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการสักขาลาย แล้วเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต

- จัดทำเป็นหนังสือ วารสาร เพื่อเผยแพร่ต่อกลุ่มคนที่ไม่เล่นสื่อสังคมออนไลน์

การเผยแพร่สามารถเผยแพร่ร่วมกับกลุ่มที่เล่นอินเทอร์เน็ต จะสามารถเผยแพร่ได้อย่างรวดเร็ว แต่ไม่สามารถเผยแพร่ต่อกลุ่มที่ไม่มีอินเทอร์เน็ตใช้ในชีวิตประจำวันได้ ดังนั้นแนวทางเผยแพร่สื่อที่จัดทำขึ้นควรคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายทุกกลุ่ม การจัดทำเป็นเอกสาร หรือหนังสือเผยแพร่จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่นิยมสืบคันข้อมูลผ่านเอกสาร หรือไม่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ต หรือสื่อสังคมออนไลน์ได้

## 2) อุปสรรคในการเผยแพร่

- ข้อมูลเชิงลึกหาก่อนข้างยาก เนื่องจากวัฒนธรรมนี้ใกล้สิ้นสุดลงไปทุกวัน การหาข้อมูลทางเอกสาร และอินเทอร์เน็ตเป็นข้อมูลที่คล้ายคลึงกันไม่แตกต่างกัน
- ไม่มีผู้สืบทอด และผู้สักลายอายุมาก การซักถามหรือให้ข้อมูลลำบาก บางครั้งไม่สามารถจดจำรายละเอียดได้ เนื่องจากระยะเวลาผ่านมานานแล้ว
- คนในปัจจุบันไม่รู้จักวัฒนธรรมสักขาลาย และไม่มีความต้องการที่จะสนใจวัฒนธรรม

## 5.2 ภาระผู้ผลิต

### 5.2.1 อิทธิพลที่มีผลต่อความเชื่อ และการอนุรักษ์วัฒนธรรม

จากการวิจัย ผู้ผู้เฝ้าสักขาลายให้ข้อมูลตรงกันว่า วัตถุประสงค์ของการสักขาลาย คือ เพื่อความสวยงาม ซึ่งตรงกับวัตถุประสงค์การสักที่ สมชาย นิลอาทิ (2541) ได้อธิบายไว้ในหนังสือ เรื่อง วิถีความคิด-วิถีชีวิตชานาอีสาน ซึ่งการสักขาลายนี้เป็นค่านิยมเก่าแก่ของชาวอีสาน ผู้ชายเมื่อโตเป็นหนุ่มแล้วจะต้องสักขาให้เป็นรูปและลายต่าง ๆ ให้เป็นสีดำ โดยมีความเชื่อว่าเมื่อสักแล้วจะทำให้หญิงสาวมีความสนใจในตัวเองมากขึ้น

ลวดลายที่นิยมลักษณะที่สุด คือ ตัวมอม คล้ายสิงโต ตัวคล้ายแมว แล้วแต่ผู้สักจะจินตนาการและลักษณะร่างกายตำแหน่งหัวเข้าไปจนถึงต้นขา ซึ่งตัวมอม ในหนังสือของ ติก แสนบุญ (2553) เรื่องลักษณะอีสาน ว่าตัวยเรื่องศิลปะและวัฒนธรรม กล่าวไว้ว่า คือ สิงโต เมื่อเทียบกับลวดลายที่สักลงบนขาของผู้ผู้เฝ้าแล้ว คล้ายกับรูปสิงโต ดังที่ ติก แสนบุญ ได้กล่าวไว้

แม้ประชาชน วัยรุ่นส่วนใหญ่ จะไม่เห็นด้วยกับการสักขาลายโดยรวม แต่ก็ยอมรับและตระหนักรถึงคุณค่าของวัฒนธรรมอันดงามของคนในสมัยก่อน รวมถึงเกิดความหวังแห่งอนาคตอนุรักษ์ไว้ และเผยแพร่ต่อให้ชนรุ่นหลังได้ทราบถึง ลวดลายและความเชื่อที่มีมาตั้งแต่เด็กดำรงรัฐ

### 5.2.2 ผลสำเร็จของงานวิจัย

- ในระดับเบื้องต้น ได้ระบบสารสนเทศในการรวบรวมองค์ความรู้ด้านการสักขาลาย และแนวความเชื่อวิถีชีวิตที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูล ลวดลายการสัก วัตถุประสงค์ในการสัก วิธีการสัก อุปกรณ์ รูปภาพผู้เฝ้าสักขาลายที่ยังมีชีวิตอยู่ สรุปคำบอกเล่าจากผู้เฝ้า ทั้งหมดนี้ได้ถูกรวบรวมไว้ในระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น สามารถรับได้ทั้งผ่านชีดีรอม และผ่านอินเทอร์เน็ต ในกรณีที่มีพื้นที่บันเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

- ในระดับปานกลาง夷าชนรุ่นใหม่ รู้จักการสักขาลายและคุณค่าของการอนุรักษ์ไว้ต่อไป เมื่อกลุ่มเป้าหมายที่เป็น夷าชนรุ่นใหม่ ได้ทำการใช้ระบบสารสนเทศ และศึกษาข้อมูลแล้ว เกิดความเข้าใจและตระหนักรถึงความงามดงาม ความเชื่อ และมีแนวปฏิบัติเป็นอันหนึ่งอันเดียวในสมัยโบราณ ซึ่งไม่สามารถหาดูได้แล้วในปัจจุบัน จึงมีความเห็นตรงกันว่าควรอนุรักษ์ไว้ ในงานวิจัยได้จัดทำเป็นวีดีโอบันทึกข้อคิดเห็นจาก

กลุ่มเป้าหมาย เกี่ยวกับหัตถศิลป์และการอนุรักษ์วัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ สามารถเปิดดูในระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นได้

### 5.2.3 ความคุ้มค่าทางด้านจิตใจ

งานวิจัยนี้ทำให้เกิดความคุ้มค่าทางด้านจิตใจ และมีแหล่งข้อมูลเพื่อเป็นต้นแบบในการถ่ายทอดและอนุรักษ์วัฒนธรรมอันดึงของห้องถินอีสานที่กำลังจะสูญหายไปจากสังคมไทย ตลอดจนนักศึกษาที่ได้มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการมีส่วนร่วมในการถ่ายทอดระบบ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความตระหนักรักและห่วงเห็นมรดกทางวัฒนธรรมท้องถินของตนเอง อย่างอนุรักษ์วัฒนธรรมสักขาลายโบราณให้แก่เยาวชนรุ่นหลังที่ไม่มีโอกาสได้เห็นผู้เฒ่าที่ยังมีชีวิตอยู่ ผ่านระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

วัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ เป็นวัฒนธรรมที่กำลังจะสูญหายไปจากสังคมไทยอีสาน ไม่มีผู้สืบทอดผู้รุ่นอย่างทุกวัน ดังนั้นการท่วิจัย เพื่อหาข้อเท็จจริง หรือปัจจัยเกี่ยวกับความนิยมในวัฒนธรรมนี้ จึงเป็นไปค่อนข้างยาก กองปรับบข้อมูล ผู้ให้ข้อมูลมีน้อย การท่วิจัยเพื่อการเผยแพร่ และอนุรักษ์ ผู้วิจัยจึงคิดว่ามีความเหมาะสมมากที่สุด และในการท่วิจัยครั้งต่อไป ควรวิจัยเพื่อจัดทำสื่อสำหรับการเรียนการสอน หรือ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction : CAI ) ที่สามารถนำเสนอข้อมูลทั้ง ภาพ เสียง และวีดีโอ หรือแม้กระทั่งการตุนแอนเมชัน เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ เนื่องจากข้อมูลมีจำนวนไม่มาก ดังนั้นการสร้างสื่อประเมินมัลติมีเดีย จะสามารถสร้างความน่าสนใจให้กับผู้เรียนมากกว่า

ปัจจุบันไม่ใช่เพียงวัฒนธรรมสักขาลายโบราณเท่านั้นที่กำลังจะสูญหายไป ยังมีวัฒนธรรมอื่น ๆ อีกมากมาย อาทิเช่น การลงแขกเกี่ยวข้าว เนื่องจากมีรถเกี่ยวข้าวมาแทน การปูลานด้วยข้าวเปลือกสมดินโคลน และการนวดข้าว เนื่องจากมีรถสีข้าวเคลื่อนที่เข้ามาแทน เป็นต้น ซึ่งวัฒนธรรมดังกล่าว ล้วนแล้วแต่เป็นวิถีชีวิตของคนไทยสมัยก่อนที่งดงาม แล้วถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งปฏิเสธไม่ได้ว่า สามารถมาช่วยลดเวลาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของแต่ละกิจกรรมได้ ดังนั้นการรณรงค์ให้ใช้ชีวิตแบบเดิม ๆ จึงเป็นไปได้ยาก การยอมรับวัฒนธรรมที่เปลี่ยนไปควบคู่กับการอนุรักษ์ไว้ จึงเป็นหนทางที่วัฒนธรรมอันสวยงามดังกล่าวจะสามารถสืบทอดความรู้ และความเชื่อ ความนิยม ในสมัยก่อนให้แก่รุ่นลูกรุ่นหลานของคนไทยสืบไป

## เอกสารอ้างอิง

- การสัก. (2554). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://th.wikipedia.org> ค้นเมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2554.
- กระทรวงวัฒนธรรม. แผนแม่บทวัฒนธรรมแห่งชาติ ฉบับที่ 10. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.m-culture.go.th/ckfinder/userfiles/files/tools-culture/AWFINAL%20BOOK%20WATTANATUM%20PLAN%20YEAR%202025-11-52-1.pdf>. ค้นเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2554.
- ฉบับรวม สุวรรณภูมิ. (2551). วัฒนธรรมไทย. กรุงเทพฯ: นวสาร์นการพิมพ์.
- ชลธิรา สัตยาวัฒนา และคณะ. (2533). คนไทย (เดิม) ไม่ได้อยู่ที่นี่. [ม.ป.ท.]
- ตึก แสนบุญ. (2553). ลักษณะอีสาน ว่าด้วยเรื่องศิลปะและวัฒนธรรม. อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี.
- ตึก แสนบุญ. (2554, กรกฎาคม). ศิลปะและวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขง: สักขາลาย แผ่นไทยอ้ายลาว. วารสารช่าว ห้องการค้าจังหวัดอุบลราชธานี, 24 (7) : หน้า 8.
- ทรูปลูกปัญญา. (2552). วัฒนธรรมไทยและการอนุรักษ์. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก [http://www.trueplookpanya.com>true/knowledge\\_detail.php?mul\\_content\\_id=2119](http://www.trueplookpanya.com>true/knowledge_detail.php?mul_content_id=2119). ค้นเมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2554.
- บ้านมหาดوثคอม. (2553). ลวดลายยันต์โบราณ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.baanmaha.com/community/thread37020.html>. ค้นเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2556.
- บันเทิง พาพิจาร. (2549). ประเพณี วัฒนธรรมไทย และคติความเชื่อ. กรุงเทพมหานคร: โอ. เอส. พรีนติ้ง เอ็กซ์.
- ประกอบ มีโคตรกง. (2551). วัฒนธรรมไทย. กรุงเทพมหานคร : นวสาร์นการพิมพ์.
- แผนการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 10. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก [http://www.radompon.com/weblog/?page\\_id=227](http://www.radompon.com/weblog/?page_id=227). ค้นเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2554.
- ป้อจายกันลายสัก. (2554). เข้าถึงได้จาก [http://www.sri.cmu.ac.th/~elanna/pojailanna/scripts/tatto/tatto\\_khalay.html](http://www.sri.cmu.ac.th/~elanna/pojailanna/scripts/tatto/tatto_khalay.html). ค้นเมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2554.
- พจนา ชัชวาล. (2554). องค์ความรู้ด้านความเชื่อสักขາลาย. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.ksculture.go.th/forum/download.php?id=922&sid=26a63ad8a891a3d73e2aaaf274371479>. ค้นเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2554.
- วีระศักดิ์ ศรีสังข์. (2549). การบูรณาการวัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาห้องถิน ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.riclib.nrct.go.th/abs/ab185652.pdf>. ค้นเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2554.
- ศรีดา มะลาสาย. (2549). แนวทางการดำเนินงานแบบบูรณาการด้านวัฒนธรรมของจังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ (ศศ.ม.). มหาวิทยาลัยขอนแก่น. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.riclib.nrct.go.th/abs/ab214482.pdf>. ค้นเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2554.
- ศรีลักษณ์ ใจจริง. (2552). การออกแบบและบริหารฐานข้อมูล (Database Design and Administration). กรุงเทพฯ: ดาวกมลสมัย.

- ศรีพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล และเจษฎาพร ยุทธนวบูลย์ชัย. (2549). ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีการจัดการความรู้. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- ศิษย์กวาง. (2552). สัตว์ที่มีพาณิชที่บอกเล่าความเป็นไทย. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.oknation.net/blog/print.php?id=439543>. ค้นเมื่อวันที่ 12 สิงหาคม 2556.
- สมชาย นิลอาชี. (2541). วิถีความคิด – วิถีชีวิตชาวนาอีสาน. อาศรมนักวิจัย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. [ม.ป.ท.]
- สมศักดิ์ ตันรัตนกร. (2549). รอยสัก (Tattoo). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://ramalaser.rama-alumni.com/know/tattoo1.htm>. ค้นเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2554.
- สักขาลาย. (2551). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.homestayplakaow.com/khalai.php>. ค้นเมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2554.
- สัลยุทธ์ สว่างวรรณ. (2550). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ : เพียรสน อีดูเคชั่น อินโคไซด์.
- สุชีพ ปุณณานุภาพ. (2500). วัฒนธรรมวิทยา. กรุงเทพฯ: ภัณฑ์ประดิษฐ์.
- เสลา. (2549). รอยสัก (Tattoo). [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.arunsawat.com/board/index.php?topic=1411.0>. ค้นเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2554.
- หนุ่มลุ่มน้ำมุน. (2550). ตำนานสักลายตามตัว. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก [http://www.isan.clubs.chula.ac.th/simboard/post\\_view.php?room\\_no=0&id\\_main=351&start=0](http://www.isan.clubs.chula.ac.th/simboard/post_view.php?room_no=0&id_main=351&start=0). ค้นเมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2554.
- อคิน รพีพัฒน์. (2551). วัฒนธรรมคือความหมาย : ทฤษฎีและวิธีการของคลิฟฟอร์ด เกียร์ช. กรุงเทพฯ: โอล. เอส. พรินติ้งเอชส์.
- อมรา พงศាបิชญ์. (2534). วัฒนธรรม ศาสนา และชาติพันธุ์: วิเคราะห์สังคมไทยแnamนุษยวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- โอกาส เอียมสิริวงศ์. (2551). ระบบฐานข้อมูล (Database Systems). กรุงเทพฯ: ชีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- Gelinas J. Ulric, Steve G. Sutton and Jane Fedorowicz. (2004). *Business Processes and Information Technology*. United States of America : [n.p.]
- Vrteam. (2554). TATTOO VS PIERCING. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.vrthaimagazine.com.au/2011/11/07/tattoo-vs-piercing/>. ค้นเมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2556.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.  
บทความสำหรับเตรียมเผยแพร่

**การศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อนำรัฐวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ**  
**อรุณี มะภารักษ์**  
**มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี**

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาทัศนคติของคนรุ่นใหม่ที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ 2) พัฒนาระบบสารสนเทศที่เหมาะสมแก่การจัดเก็บเผยแพร่ข้อมูลวิถีการสักขາลายโบราณ 3) ศึกษาแนวทาง การเผยแพร่และอนรักษ์วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณให้คงอยู่คู่วัฒนธรรมท้องถิ่นอีสาน การวิจัยเชิงพัฒนา ดังนั้นจึงอาศัยกระบวนการตีความ เน้นการศึกษาข้อมูลด้านวัฒนธรรม โดยการประชุมกลุ่มย่อย และการ สัมภาษณ์เชิงลึก จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาระบบสารสนเทศโดยใช้เทคนิคด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มี เครื่องมือวิจัยที่สำคัญได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และเครื่องมือทางด้านการพัฒนาระบบ ได้แก่ ภาษา PHP JavaScript HTML5 CSS3 และ Server2Go การพัฒนาระบบนညั้งกระบวนการ SDLC ประกอบด้วย 6 กระบวนการ ได้แก่ 1) การศึกษา และการกำหนดปัญหา 2) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล 3) การออกแบบ ระบบ 4) การพัฒนาระบบ 5) การทดสอบระบบ และ 6) การนำไปใช้งานและการบำรุงรักษา กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียน 25 คน จากโรงเรียนปลายทางวิทยานุสรณ์ จังหวัดอำนาจเจริญ นักศึกษา จำนวน 48 คน ที่เรียน ในรายวิชาหลักการเขียนโปรแกรมประยุกต์เชิงธุรกิจ จากหลักสูตรระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะ บริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

ผลการวิจัยพบว่า ด้านทัศนคติที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณของวัยรุ่น มีทั้งด้านบวกและด้าน ลบ คือ มีความสนใจที่จะเรียนรู้วัฒนธรรม และเห็นคุณค่า ความเชื่อ และวิถีปฏิบัติสืบทอดกันมาตั้งแต่รุ่นปู่ย่า อย่างจะอนรักษ์ช่วยกัน และในทางตรงกันข้าม ไม่เห็นด้วยที่จะสักขາลายต่อ เนื่องจากมองว่าเป็นสิ่งสกปรกไม่ สวยงาม ไม่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน ด้านความเหมาะสมของระบบสารสนเทศ ทั้งด้านด้านลักษณะภาพรวมของ ระบบ ด้านการใช้งาน และด้านข้อมูล มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสีควรปรับให้เป็น สีโทนสว่างมากขึ้น และขนาดของตัวอักษรปรับให้มีขนาดใหญ่มากขึ้น ด้านแนวทางในการเผยแพร่ จัดทำเป็น สื่อที่เป็นมัลติมีเดีย เช่น สารคดี แฟ้มเพจในเฟสบุ๊ก สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เว็บไซต์ หนังสือ และวารสาร เป็นต้น อุปสรรคในการเผยแพร่วัฒนธรรมสักขາลายโบราณ ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการเสาะแสวงหาข้อมูลเชิง ลึก เนื่องจากไม่มีผู้สืบทอดวัฒนธรรมนี้แล้ว การสักขາลายโบราณกำลังจะสูญหายไป ข้อมูลส่วนใหญ่ได้มาจาก เอกสาร การเล่าปากต่อปาก กองประกบคนในปัจจุบันไม่มีความนิยมสักขາลายแล้ว

**คำสำคัญ วัฒนธรรม รอยสัก ตัวมอม การอนรักษ์ การเผยแพร่ ระบบสารสนเทศ**

### ที่มาของปัญหา

วัฒนธรรมการสักขາลาย คือ วัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำร่องชีวิตของคน และเป็นหนึ่งในหลาย วัฒนธรรมที่กำลังจะสูญหายไปจากสังคมไทยในระยะเวลาอันใกล้โดยไม่มีผู้สืบทอด นี้คือตัวอย่างของ วัฒนธรรมไทยอันดงงามที่ชนรุ่นปู่รุ่นตา นิยมซึ่งชอบที่จะปฏิบัติสืบทอดกันเป็นเวลาช้านาน การเปลี่ยนแปลง ของสังคม และความเชื่อของมนุษย์เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้วัฒนธรรมนี้ถูกกลเม็ดหายไป บางวัฒนธรรมสามารถอยู่ คู่ความเปลี่ยนแปลง และค่านิยมของคนไทยจากอดีตมาจนถึงปัจจุบัน ยกตัวอย่างเช่น การเชิงบังไฟ ใน

ประเพณีบุญบังไฟ และการไหว้ ซึ่งยังคงอยู่คู่คนไทยตลอดมา เป็นที่น่าเสียดายที่วัฒนธรรมการสักขาลายไม่สามารถอยู่ในความนิยมของคนไทยอีกต่อไป

“ชาลายแล้วแอบลากะบค่อง คันบสักนกน้อยอยแก้มกะบคือ” ทุกครั้งที่ได้สัมภาษณ์ผู้เฒ่า จะได้ยินประโยคนี้เสมอ เมื่อกระทั่งการพุดคุยกับญาติ หมอดำ หรือผู้ที่รู้จักวัฒนธรรมสักขาลาย และจะจำประโยคนี้พูดสืบทอดต่อกันมาควบคู่กับการเล่าถึงวัฒนธรรมนี้เสมอ เรียกประโยคนี้ว่า “พญา” ซึ่งมีความหมายว่า ชาใหญ่สมัยโบราณนิยมสักขาลาย เพื่อแสดงความเป็นชา ความภูมิฐาน ความเชื่อที่จะสักขาลายให้ดงงามด้วยลวดลายตัวมอมที่เป็นสัตว์สีเทาคล้ายสิงโตสีดำสนิท ส่งผลให้เป็นที่หลงใหลของฝ่ายหญิงรวมถึงแม่ของฝ่ายหญิง ซึ่งเป็นวัถุชิวิตพื้นบ้านชาวไทยอีกหนึ่งที่สืบทอดกันมาหลายร้อยปี ปัจจุบันยังพบเจอนอกบ้านห้องถิน เจาะหอยสูงวัยอายุ 90 ปีขึ้นเท่านั้น ปัจจุบันการสักลายได้รับความนิยมในทุกเพศทุกวัย แต่ลวดลายและสีสันจะแตกต่างไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง เหตุผลที่สักมีหัวใจความนิยมทำเพื่อความสวยงาม หรือทำเพื่อสร้างคุณใส่ 似 ศิลปศาสตร์ เสริมแต่งเพื่อให้เกิดสิ่งที่ดีในชีวิต การสักลายในสมัยปัจจุบันมีเหตุผลหลากหลายแล้วแต่ความชื่นชอบของแต่ละคน ต่างกับการสักขาลายในสมัยโบราณมีเพียงไม่กี่เหตุผลที่สัก คือ เพื่อความสวยงามและให้ฝ่ายหญิงชอบ การอนุรักษ์วัฒนธรรมไทยซึ่งเป็นทรัพย์อันมีค่าทางจิตใจและความทรงจำเพื่อให้อยู่คู่ลูกหลาน เป็นหน้าที่ของคนไทยทุกคนที่จะหวงแหนไว้ให้ลูกหลานในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศที่เข้ามาระบกซึ่งอยู่ทุกกรรมการดำเนินชีวิตของวัยรุ่นในปัจจุบัน

ดังนั้นการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อนรักษ์วัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ จึงเป็นอีกช่องทางหนึ่งสำหรับการนำเสนอข้อมูลเพื่อนรักษาและเผยแพร่วัฒนธรรมการสักขาลายโบราณให้แก่วัยรุ่นและประชาชนในสมัยปัจจุบัน

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ตึก แสนบุญ (2553) ได้อธิบายถึงความเชื่อ และความนิยมของคนในสมัยโบราณที่ชอบสักลาย โดยได้รับอิทธิพลจากศาสนา ซึ่งได้รวมรวมข้อมูล และอธิบายไว้ว่า วัฒนธรรมการสักของคนในสมัยโบราณ ซึ่งสืบทอดมาจากอัษฎางค์ หรือ ชนชาติล้านนั้นเอง เกิดจากความเชื่อเรื่องของนาค เป็นสัญลักษณ์แห่งชัยชนะ ต่อมาได้รับอิทธิพลจากอินเดียจีนเปลี่ยนจากนาค เป็นสิงโต หรือ ตัวมอม และรูปนก ที่ปรากฏบนชาของชาหยา หยา ที่สักขาลายที่ได้รับความนิยมเมื่อสมัย 80 ปีที่ผ่านมา (ปัจจุบัน พ.ศ. 2557) ลักษณะของการสักจะเป็นการสักตั้งแต่หัวเข้ามานั่งต้นขา บางคนถึงเอวที่เป็นได้ โดยมีวัตถุประสงค์ในการสักลายประเด็น ซึ่งสมชาย นิลอาทิ (2541) ได้ระบุรวมไว้ดังนี้

1) สักเพื่อความสวยงาม การสักนี้ถือเป็นขั้นบันไดแรกในการจีบสาว เพื่อก้าวเข้าสู่การครองเรือนในอนาคต

2) สักเพื่อลองอาคม ต้องมีเวทย์มนตร์คาถาในการเสกกำกับ ช่างที่สักต้องเป็นอาจารย์ เป็นการสักเพื่อให้เกิดความขลัง

3) สักเพื่อแสดงสังกัด ในสมัยรัชกาลที่ 3 ต้องมีการสักเลขเพื่อแสดงถึงบุคคลคนนั้นเป็นคนไทยที่จะต้องส่งส่วยให้เมืองหลวง

4) สักเพื่อแสดงความเป็นหมู่พวกเดียวกัน เป็นการสักเพื่อแสดงสังกัด ซึ่งจะอาศัยความแตกต่างของลวดลายที่สัก ให้แตกต่างจากการสักของทางเมืองหลวงกำหนด

5) สักเพื่อรักษาโรค เป็นการสักเพื่อรักษาโรคประจำ ต้องให้มหอมีทักษะด้านการรักษาโรคตามแผนโบราณ ใช้น้ำมันที่เป็นยา.rักษาโรคเป็นองค์ประกอบในการผสมหมึก ลวดลายการสักของคนสมัยโบราณ สามารถแสดงให้เห็นดังภาพ



ภาพที่ 1 วัฒนธรรมการสักเชื่อมโยงกับนาคและญูในสมัยโบราณ

ที่มา: ตึก (2553)

จะเห็นได้ว่าลักษณะการสักจะสักตั้งแต่หัวเข้าไปจนถึงเอว แล้วแต่ลักษณะความชอบของแต่ละคน แต่จะไม่แตกต่างกันมากนัก ส่วนลายที่นิยมมากที่สุดคือ ลายสักตัวมอม โดยมีความเชื่อว่าเป็นสัตว์ในวรรณคดีพิมพาน ลักษณ์คล้ายหัวมังกร สิงห์ตัวโต แมว ส่วนตัวเป็นเหมือนสัตว์สี่เท้า รูปปั้นที่วัดบางแห่ง ออกแบบให้เป็นสัตว์เลี้ยงคลาน ชลธิรา สัตยาวัฒนา และคณะ (2533) เรียก ตัวมอมว่า สิงโตมีปีก ตามลักษณะที่ปรากฏดังภาพ



ภาพที่ 2 ลายสักตัวมอม

ที่มา: ชลธิรา สัตยาวัฒนา และคณะ (2533)

แนวทางในการอนุรักษ์และเผยแพร่ สามารถทำได้หลายประการ ศิรดา มะลาสาย (2549) ได้สรุปในงานวิจัยในการศึกษาปัญหาแนวทางในการบูรณาการการทำงานร่วมกับหมู่บ้าน วัด และโรงเรียน เพื่อ อนุรักษ์วัฒนธรรม ปัญหาพบว่าเกิดจากชาวบ้านที่ไม่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานด้านการบูรณาการและปัญหาเกิดจากได้รับงบประมาณจากการท้องถิ่นในการดำเนินงานโครงการต่าง ๆ ไม่เพียงพอ ดังนั้น ศิรดาจึงได้สรุปแนวทางในการอนุรักษ์วัฒนธรรมได้ 2 ประการคือ การขอความร่วมมือจากฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยงาน ชุมชน วัด และโรงเรียนโดยผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องมีการประสานงานกันให้เข้าใจก่อนเริ่มดำเนินโครงการ รวมทั้งเสนอให้กระทรวงวัฒนธรรมจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอต่อการดำเนินโครงการ เพื่อเพิ่ม

ประสิทธิภาพในการทำงานครมีการติดตามประเมินผลของโครงการและสรุปผลเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับโครงการต่อไป และในงานวิจัยของวีระศักดิ์ ศรีสังข์ (2549) ได้ทำการวิจัยโดยการบูรณาการวัฒนธรรมไทยร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในกิจกรรมการเรียนการสอน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เยาวชนรุ่นใหม่ได้ทราบวิถีชีวิตความเป็นไทย จึงได้สร้างเครื่องมือเพื่อการเรียนรู้สำหรับกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 40 คน เมื่อนักเรียนกลุ่มเป้าหมายผ่านการทดสอบในกิจกรรมการเรียนรู้แล้วพบว่าักเรียนมีความชื่นชอบในวัฒนธรรม แต่แสดงออกถึงความชอบด้านวัฒนามากกว่าเกิดความตระหนักในจิตใจ ดังนั้นจึงแสดงให้เห็นว่าการเรียนการสอนที่สอดแทรกความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรม ยังไม่เพียงพอที่จะทำให้เยาวชนรุ่นใหม่ตระหนักรักและห่วง遑แห่งหน้าที่จะรักษาให้คงไว้

### **วิธีดำเนินการวิจัย**

#### **ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากรในงานวิจัยนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนปลาค้าววิทยานุสรณ์ ตำบลปลาค้าว อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ และนักศึกษาสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 522 คน

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ ได้แก่

- นักเรียนโรงเรียนปลาค้าววิทยานุสรณ์ ตำบลปลาค้าว อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 25 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจงเฉพาะนักเรียนที่อยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 25 คน
- นักศึกษาสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 48 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจงเฉพาะนักศึกษาที่เรียนวิชา 1706 240 หลักการเขียนโปรแกรมประยุกต์เชิงธุรกิจ 1 กลุ่มการเรียน ในห้องต้น ปีการศึกษา 2556

#### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ในการวิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลที่เป็นปฐมภูมิ และทุติยภูมิ โดยข้อมูลปฐมภูมิได้ทำการลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยได้แก่ ประชาชน ผู้เฝ้าสักขາลาย และผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ นอกจากนั้นยังได้สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เอกสารงานวิจัย และเอกสารอื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนเพื่อนำมาพัฒนาระบบสารสนเทศ

#### **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

- ภาษาที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบ ได้แก่ PHP5, JavaScript, HTML5 และ CSS3
- Browser ที่ใช้คือ Chrome, Firefox
- Interface Responsive design รองรับได้ดังนี้ Lab top, PC computer
- Server2Go CD-ROM สำหรับการรัน Apache Web Server ผ่าน CD-ROM
- แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ
- แบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ

#### **การพัฒนาระบบ**

ได้ดำเนินตามกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สอดคล้องกับการดำเนินการ วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์ โดยได้ยึดหลักกระบวนการวางแผนการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle) ซึ่งมีขั้นตอนหลักทั้งหมด 6 ขั้นตอน ได้แก่

1) การศึกษาและการกำหนดปัญหา เป็นขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ได้แก่ สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group)

2) การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการขั้นตอนที่ 1 มาทำการคัดแยกเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็น และเหมาะสมสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

3) การออกแบบระบบ เป็นการออกแบบโครงสร้างของระบบสารสนเทศ และการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ รวมถึงการออกแบบติดตั้งและการใช้งานระบบสารสนเทศ

4) การพัฒนาระบบ เป็นการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามขอบเขตที่กำหนด โดยนำเครื่องมือทางด้านภาษาคอมพิวเตอร์ และข้อมูลที่ได้ลงพื้นที่สำรวจ มาประกอบกันสร้างเป็นระบบสารสนเทศ

5) การทดสอบระบบ เป็นการทดสอบความถูกต้องของระบบ ทั้งการนำเสนอข้อมูลให้ได้ตามที่ต้องการ การติดตั้งการใช้งานผ่านชีตiron และผ่านอินเทอร์เน็ต

6) การนำไปใช้งานและการบำรุงรักษา คือ การนำระบบไปให้กลุ่มเป้าหมายลองใช้งาน และออกแบบวิธีการจัดเก็บบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ

#### สรุปผลและประเมินประสิทธิภาพ

การประเมิน เป็นการประเมินผลความพึงพอใจในการใช้งานระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้นโดยกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งคือนักเรียนและนักศึกษา โดยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ได้แก่ การแจกแบบสอบถาม (Questionnaire)

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

เชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาทั้งจากการลงพื้นที่ สัมภาษณ์ และประชุมกลุ่มย่อยกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อหาวัตถุประสงค์ของคนในสมัยก่อนที่ได้ทำการสักขາลาย รวมถึงสาเหตุในการลดค่านิยมการสักขາลายโบราณในปัจจุบัน

เชิงปริมาณ วิเคราะห์โดยใช้แบบสอบถาม โดยใช้สถิติตั้งต่อไปนี้ สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าเฉลี่ย (Mean)

#### ผลการวิจัย

##### 1) ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศ

สามารถพัฒนาระบบที่สามารถรันเว็บเซิร์ฟเวอร์ผ่านชีตiron และบร้าเซอร์ได้ โดยการนำเทคโนโลยีหลักได้แก่ เว็บบร้าเซอร์สำหรับการประมวลภาษา PHP และ Server2Go ทำหน้าที่ในการเรียกใช้งาน Apache Web Server ข้อมูลและสารสนเทศประกอบด้วย ลวดลาย ลักษณะของตัวมومที่สักบนขา และตัว

มองในจินตนาการที่เป็นประติมาร์ม ภาพและคำบอกเล่าจากผู้เข้าสักขາลาย ความเชื่อ ภาพกิจกรรมการเผยแพร่ ภาพกิจกรรมการลงพื้นที่พบปะพูดคุยกับผู้เข้าสักขยันต์ที่ได้รับความนิยม วิดีโอทั้งเสียงและภาพแสดงข้อคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมาย

ระบบสารสนเทศสามารถทำได้งานอัตโนมัติเมื่อนำเข้าเครื่องอ่าน ผู้ใช้เพียงเลือกทำการเปิดโปรแกรมเท่านั้น การทำงานของโปรแกรมจะรันผ่านเว็บบราวเซอร์ ถ้าจะให้มีประสิทธิภาพควรรันผ่าน Google Chrome จะทำให้ส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (Graphic User Interface) สามารถแสดงผลลัพธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าใช้ร่วมกับบราวเซอร์อื่น นอกจากนั้นยังเพิ่มเสียงตอบตัวตั้งห่วย ประกอบเพื่อให้เกิดอารมณ์ร่วมให้ความเป็นอีสานมากขึ้น

#### 2) ผลการจัดกิจกรรมถ่ายทอด และเผยแพร่ระบบสารสนเทศ

ผู้วิจัยได้ทำการจัดกิจกรรม 2 ครั้ง และได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี ครั้งที่ 1 นักเรียนในชั้นมหิดล เน้นเรียนนักวิจัย ของโรงเรียนปลาค้าววิทยานุสรณ์ จังหวัดอํานาจเจริญ และครั้งที่ 2 นักศึกษาสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

กิจกรรมประกอบด้วย การให้ความรู้วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ การทดลองใช้ระบบสารสนเทศ การประชุมกลุ่มย่อยเพื่อร่วมความคิดเห็นเกี่ยวกับ ทัศนคติที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ แนวทางการอนุรักษ์ และการเผยแพร่ รวมถึงข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงระบบสารสนเทศที่พัฒนาให้ดีขึ้น

กิจกรรมสุดท้าย คือ การนำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อกลุ่มเป้าหมาย ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน ซึ่งกิจกรรมที่จัดทั้งหมดกลุ่มเป้าหมายค่อนข้างประทับใจ และอย่างให้ผู้วิจัยเพิ่มเวลาในการจัดกิจกรรม แต่เนื่องด้วยเวลาของโรงเรียนมีจำกัดจึงจัดได้เพียงครึ่งวันเท่านั้น

#### 3) สรุปผลการประชุมกลุ่มย่อย

- กลุ่มเป้าหมายมีทัศนคติต่อวัฒนธรรมสักขາลายสองมุ่งมอง ได้แก่ ด้านบวก คือเห็นคุณค่า ของความเชื่อ ของคนสมัยโบราณ ที่มีต่อวัฒนธรรมดั้งเดิม และตระหนักรถึงยุคสมัยที่เปลี่ยน วัฒนธรรมกำลังจะสูญหาย ควรอนุรักษ์ไว้ และเผยแพร่ต่อไป

- แนวทางการอนุรักษ์ สืบที่เหมาะสม และแนวทางการเผยแพร่ ได้แก่ การจัดทำเป็นสื่อมัลติมีเดีย ทั้งที่ออนไลน์และไม่ออนไลน์ เพื่อให้สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ครบถ้วนส่วน เช่น การจัดทำสารคดี หนังสือ เว็บไซต์ แฟ้มเพจของเฟสบุ๊ก เป็นต้น

#### 4) ผลการประเมินความพึงพอใจ

กลุ่มเป้าหมายที่ประเมินความพึงพอใจ เป็นเพศหญิงมากกว่า เพศชายร้อยละ 69 เพศชายร้อยละ 30 ไม่ตอบร้อยละ 1 ถ้าแบ่งตามระดับการศึกษา นักศึกษาระดับปริญญาตรี ตอบแบบสอบถามร้อยละ 66 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 34

การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศ กลุ่มเป้าหมายมีความคิดอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 มีข้อเสนอด้านขนาดของตัวอักษร และสีสันควรสอดใส่มากขึ้น แต่โดยความแล้วพึงพอใจไม่ต้องปรับปรุงโดยเฉพาะ เนื้อหาที่นำเสนอ และลูกเล่นของระบบสารสนเทศ มีความน่าสนใจทันสมัย น่าใช้

และสารสนเทศสามารถสื่อ องค์ความรู้ที่ต้องการนำเสนอ และถ่ายทอดความเชื่อด้านวัฒนธรรมสักขາลายได้เป็นอย่างดี

การประเมินความพึงพอใจด้านการจัดกิจกรรม กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรม อยู่ในระดับมาก เช่นเดียว กัน โดยคิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 และผลสำเร็จต่อการนำไปบูรณาการกับการเรียนการสอน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 การบูรณาการกับการเรียนการสอนนั้น ได้นำเนื้อหาของการพัฒนาระบบสารสนเทศบางส่วน ที่เกี่ยวข้อง กับเนื้อหาที่เรียน มาให้นักศึกษาได้ฝึกเขียนและลงรับผลลัพธ์ของคำสั่งคอมพิวเตอร์ ซึ่งในรายวิชาหลักการเขียนโปรแกรมประยุกต์เชิงธุรกิจนั้น เป็นรายวิชาแรกที่นักศึกษาเริ่มฝึกการเขียนโปรแกรม ดังนั้นเนื้อหาจาก การวิจัยที่นำมาเป็นกรณีศึกษานี้ เป็นเชิงประยุกต์ซึ่งอาจจะระดับสูงมากขึ้น กองรับนักศึกษายังไม่ได้เรียน วิชาการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลเชิงธุรกิจ จึงทำให้นักศึกษามองภาพการดึงข้อมูลจากไฟล์ หรือจาก แหล่งข้อมูลภายนอกโปรแกรมมาใช้งาน

## สรุปผลการวิจัย

### 1. ทัศนคติของคนรุ่นใหม่ที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ

มีทั้งด้านดีและด้านลบ ทัศนคติต้านดี ส่วนใหญ่กลุ่มเป้าหมายให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ และมองเห็นถึงความสวยงาม ความเชื่อที่เป็นเอกลักษณ์ของคนสมัยก่อน และเป็นสิ่งที่น่าอนุรักษ์ไว้ รวมถึงถ่ายทอดความเชื่อดังกล่าวให้ชนรุ่นหลังไว้ต่อไป ทัศนคติต้านลบ ไม่มีใครคิดที่จะสักขາลายเลย เนื่องจากมองว่าเป็นสิ่งที่ทำให้ร่างกายสกปรก น่ากลัว กระบวนการสักที่แสนเจ็บปวด ดังนั้นจะให้สักขາลาย ตาม กลุ่มเป้าหมายไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

### 2. ความเหมาะสมของระบบสารสนเทศในการเผยแพร่และอนุรักษ์วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ

1) ด้านลักษณะภาพรวมของระบบ กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เนื่องจากตอบโจทย์การใช้งาน สามารถเล่นผ่านบราวเซอร์ได้ มีลูกเล่นที่ทันสมัย เมนูสามารถคลิกได้ง่าย สารสนเทศนำเสนอได้ตรงจุด ครบถ้วนสื่อความหมายได้ดี แต่ควรปรับปรุงสีสันให้มีความสดใส และเพิ่มขนาดตัวอักษรให้มีขนาดใหญ่ขึ้น

2) ด้านการใช้งาน การเรียกใช้โปรแกรมค่อนข้างช้า เนื่องจากเหตุผลด้านประสิทธิผลการทำงาน ของคอมพิวเตอร์ที่ใช้งาน กองรับการรับโปรแกรมผ่านชีต์รอม แต่ถ้าทำการคัดลอกโปรแกรมลงในเครื่อง คอมพิวเตอร์และรันผ่านตัวคอมพิวเตอร์เลย จะทำให้มีความรวดเร็วในขั้นตอนการรับโปรแกรมมากยิ่งขึ้น ส่วน การใช้งานด้านอื่น ๆ มีความรวดเร็ว ทั้งภาพ วิดีโอ และเสียง สามารถแสดงผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) ด้านข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูล 漉ดลายสัก คำเล่าจากผู้เฒ่าที่สักขາลาย ความเชื่อ วิดีโอแสดง ความคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มเป้าหมายให้ความคิดเห็นว่าเหมาะสมมาก สามารถเรียนรู้และเข้าใจถึง ความเชื่อของวัฒนธรรมสักขາลาย รวมถึงภาพข้าลายจากผู้เฒ่าที่ยังมีชีวิตอยู่

### 3. แนวทางและอุปสรรคในการเผยแพร่วัฒนธรรม

1) การเผยแพร่ผ่านสื่อ โดยสามารถจัดทำเป็นเป็นสารคดี สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จัดทำข้อมูล ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ จัดทำเป็นหนังสือ

2) อุปสรรคที่ 2 ส่วนได้แก่ ข้อมูลเชิงลึกหากค่อนข้างยาก เนื่องจากวัฒนธรรมนี้ใกล้สิ้นสุดลงไปทุกวัน การหาข้อมูลทางเอกสาร และอินเทอร์เน็ตเป็นข้อมูลที่คล้ายคลึงกันไม่แตกต่างกัน และเรื่องของค่านิยม ของคนในปัจจุบันที่เปลี่ยนไป ไม่มีผู้สืบทอด ไม่มีใครที่ต้องการอยากรู้สักขາลัย เนื่องจากมองว่าเป็นสิ่ง สรุปไม่สวยงาม ไม่มีใครชอบ

### ข้อเสนอแนะ

วัฒนธรรมการสักขາลัยโดยรวม เป็นวัฒนธรรมที่กำลังจะศูนย์หายไปจากสังคมไทยอีสาน ไม่มีผู้สืบทอด ผู้รู้น้อยลงทุกวัน ดังนั้นการทำวิจัย เพื่อหาข้อเท็จจริง หรือปัจจัยเกี่ยวกับความนิยมในวัฒนธรรมนี้ จึง เป็นไปค่อนข้างยาก กองประกบข้อมูล ผู้ให้ข้อมูลน้อย การทำวิจัยเพื่อการเผยแพร่ และอนุรักษ์ ผู้วิจัยจึงคิดว่ามี ความเหมาะสมมากที่สุด และในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรวิจัยเพื่อจัดทำสื่อสำหรับการเรียนการสอน หรือ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction : CAI ) ที่สามารถนำเสนอข้อมูลทั้ง ภาพ เสียง และวีดีโอ หรือแม้กระทั่งการ์ตูนแอนิเมชั่น เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ เนื่องจากข้อมูลมีจำนวนไม่มาก ดังนั้นการ สร้างสื่อประสมมัลติมีเดีย จะสามารถสร้างความน่าสนใจให้กับผู้เรียนมากกว่า

### เอกสารอ้างอิง

- ชลธิรา สัตยาวัฒนา และคณะ. (2533). คนไทย (เดิม) ไม่ได้อยู่ที่นี่. [ม.ป.ท.]  
 ตึก แสนบุญ. (2553). ลักษณะอีสาน ว่าด้วยเรื่องศิลปะและวัฒนธรรม. อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัย  
 อุบลราชธานี.
- ศรีดา มะลาสาย. (2549). แนวทางการดำเนินงานแบบบูรณาการด้านวัฒนธรรมของจังหวัดขอนแก่น.  
 วิทยานิพนธ์ (ศศ.ม.). มหาวิทยาลัยขอนแก่น. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.riclib.nrct.go.th/abs/ab214482.pdf>. ค้นเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2554.
- สมชาย นิโลธิ. (2541). วิถีความคิด – วิถีชีวิตรากฐานอีสาน. อาศรมนกิจจัย คณะมนุษยศาสตร์และ  
 สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. [ม.ป.ท.]
- วีระศักดิ์ ศรีสังข์. (2549). การบูรณาการวัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น ในการจัดกิจกรรมการ  
 เรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก <http://www.riclib.nrct.go.th/abs/ab185652.pdf>. ค้นเมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2554.

ภาคผนวก ข.  
ภาพกิจกรรมการลงพื้นที่

ภาพกิจกรรมการลงพื้นที่หาข้อมูลผู้เฝ้าสักขาลายและสัมภาษณ์



ภาพกิจกรรมการลงพื้นที่หาข้อมูลผู้เฒ่าสักขาลายและสัมภาษณ์



## ภาพกิจกรรมการลงพื้นที่สัมภาษณ์ และประชุมกลุ่มย่อยข้อมูลด้านวัฒนธรรมสักขาลาย



รายชื่อผู้ให้การสัมภาษณ์และร่วมประชุมกลุ่มย่อย

**รายงานการศึกษาและพัฒนาสารสนเทศเพื่อต่อยอดรักษาความปลอดภัยเบื้องต้น**

วันที่ 11 มกราคม 2556 ณ ศาลาปะชาด บ้านหนองน้ำ ต. แม่กลอง อ. พน้า จ. ล้านนาจังหวัด

ลำดับที่	ชื่อ-นาม	ชาย	ห้อง	เบอร์โทร	สถานะเดิม
1	นาย สมบูรณ์ วงศ์สุข	ชาย	บ้าน 7 หมู่ 10 หมู่ 10 บ้าน 9. หมู่ 10 หมู่ 10		คุณครู -
2	นาย วิวัฒน์ พากนัง	ชาย	บ้าน 7 หมู่ 10 หมู่ 10 บ้าน 9. หมู่ 10 หมู่ 10		คุณครู -
3	นาย นิติพันธ์ ใจดี	ชาย	บ้าน 7 หมู่ 10 หมู่ 10 บ้าน 9. หมู่ 10 หมู่ 10		คุณครู -
4	นาย วิวัฒน์ พากนัง	ชาย	บ้าน 7 หมู่ 10 หมู่ 10 บ้าน 9. หมู่ 10 หมู่ 10		คุณครู -
5	นาย วิวัฒน์ พากนัง	ชาย	บ้าน 7 หมู่ 10 หมู่ 10 บ้าน 9. หมู่ 10 หมู่ 10		คุณครู -
6	นาย วิวัฒน์ พากนัง	ชาย	บ้าน 7 หมู่ 10 หมู่ 10 บ้าน 9. หมู่ 10 หมู่ 10		คุณครู -
7	นาย วิวัฒน์ พากนัง	ชาย	บ้าน 7 หมู่ 10 หมู่ 10 บ้าน 9. หมู่ 10 หมู่ 10		คุณครู -
8	นาย วิวัฒน์ พากนัง	ชาย	บ้าน 7 หมู่ 10 หมู่ 10 บ้าน 9. หมู่ 10 หมู่ 10	087-6662341	คุณครู -
9	นางสาวอรุณรัตน์ พากนัง	หญิง	บ้าน 7 หมู่ 10 หมู่ 10 บ้าน 9. หมู่ 10 หมู่ 10	087-2335399	คุณครู -
10	นางสาวอรุณรัตน์ พากนัง	หญิง	บ้าน 7 หมู่ 10 หมู่ 10 บ้าน 9. หมู่ 10 หมู่ 10	086-5606791	คุณครู -
11					
12					
13					
14					
15					

ລັດທີ່	ເບີ-ຫຼາມ	ລາຍ	ສິນຄ້າ	ນະຄົມ	ອານຸຍາດ	ກຳນົດເຊີງ
1	ແກນໄກ	ແກນໄກ	3 ຂັ້ນ 2 ດັກປັດປຸງເກວດ. ເພື່ອ ກຳນົດເຊີງ	113	9.17456	
2	ລາວຍົກເວັນ ແກ້ວມະນີ	37	62 ພົມ 3 ສິນຫະເລັດ, 0.6 ຊົ່ວໂມງ	ຕົວເລີດ	ບໍ່ມີ	6.78856
3	ເກວດຢູ່ ພາຍໃຕ້	51	60 ຂົມ 3 ອົງລົມ 0.14 ຊົ່ວໂມງ ເຖິງລາວຍົກເວັນ	113.3	08-9649-1516	6.10.56
4	ກົມບ່າຍ ແກ້ວມະນີ	52	77 ຂົມ 10 ອົງລົມ 0.14 ຊົ່ວໂມງ ເຖິງລາວຍົກເວັນ	113.3	08-9649-1516	9.10.56
5	ເກວດຢູ່ ດອນຊີ	30	53 ຂົມ 13 ອົງລົມ ດັນງອານີ			10.2.1.56
6	ເກວດຢູ່ ດັນຊີ	83	193 ຂົມ 21 ອົງລົມ ດັນງອານີ ດັນຊີ	0590246205	ກົມ	10.2.1.56
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						

ราชบุรี จังหวัดพัทลุง ได้มาเริ่มต้นดำเนินการให้ความต้องการที่จะเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจอย่างเป็นธรรมชาติ

အမှတ်	စဉ်အမှတ်	ရက်စွဲ	လမ်း	လမ်းအများ	လမ်းအများ	လမ်းအများ
1	၁၇	၄၃၆၂ ၉ ၈၀၇၉	ဘ.၁၁၀၀၂၅၇၈	၁၇	၁၇	၁၇
2	၁၆	၁၆၇၇	၈၀၇၉၀	၂၁၁၂	၂၁၁၂	၂၁၁၂
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						

การลงพื้นที่ประชุมกลุ่มย่อยทดลองการใช้งานโปรแกรม และเผยแพร่องค์ความรู้ให้แก่ นักเรียน นักศึกษา



รายชื่อผู้เข้าร่วมทดลองใช้งาน และเผยแพร่งานวิจัย

**บันทึกข้อมูลการทดลองทางชีวภาพและทางเคมี**

**วันที่ 13 สิงหาคม 2558 เวลา 11.00 - 16.30 น. ณ ห้องปฏิบัติการทางชีวภาพและทางเคมี โรงเรียนมหาสารคามศึกษา จังหวัดมหาสารคาม**

ลำดับที่	ชื่อ-นาม	เพศ	อายุ	หมายเหตุ
1	กอบกุล ภูริษา	หญิง	11	06-2144-2466
2	นางสาว นฤศิมา พัฒนา	หญิง	105 ว. 2 ปีเดือน กุมภาพันธ์ 3. มหาสารคาม บ. เนื้อ 4. ต.รากาษ	044-1029719
3	พญสุรินทร์ น้ำเงิน	หญิง	31 ว. 9 ปีเดือน กุมภาพันธ์ 3. มหาสารคาม บ. เนื้อ 4. ต.รากาษ	
4	พญสุรินทร์ น้ำเงิน	หญิง	40 ว. 9 ปีเดือน กุมภาพันธ์ 3. มหาสารคาม บ. รากาษ ต. รากาษ บ. เนื้อ 4. ต.รากาษ	0900437053
5	นายสมชาย ไชยเดช	ชาย	51 ว. 1 ปีเดือน กุมภาพันธ์ 3. มหาสารคาม บ. รากาษ ต. รากาษ บ. เนื้อ 4. ต.รากาษ	092-0921952
6	นฤศิมา พัฒนา	หญิง	105 ว. 9 ปีเดือน กุมภาพันธ์ 3. มหาสารคาม บ. รากาษ ต. รากาษ	044-423170
7	นายกร ภานิตา น้ำเงิน	ชาย	129 ว. 9 ปี. กลางปี 3. มหาสารคาม บ. รากาษ ต. รากาษ	091-9826431
8	พญสุรินทร์ น้ำเงิน	หญิง	36 ว. 1 ปี. กลางปี 3. มหาสารคาม บ. รากาษ ต. รากาษ	
9	นายกร ภานิตา น้ำเงิน	ชาย	73 ว. 9 ปี. กลางปี 3. มหาสารคาม บ. รากาษ ต. รากาษ	062-9862113
10	พญสุรินทร์ น้ำเงิน	หญิง	8 ว. 9 ปี. กลางปี 3. มหาสารคาม บ. รากาษ ต. รากาษ	096-2656209
11	นาย วิวัฒน์ พัฒนา	ชาย	31 ว. 9 ปี. กลางปี 3. มหาสารคาม บ. รากาษ ต. รากาษ	044-1029719
12	นายกร ภานิตา น้ำเงิน	ชาย	56 ว. 7 ปี. กลางปี 3. มหาสารคาม บ. รากาษ ต. รากาษ	091-3012035
13	นายกร ภานิตา น้ำเงิน	ชาย	49 ว. 7 ปี. กลางปี 3. มหาสารคาม บ. รากาษ ต. รากาษ	032-4930872
14	พญสุรินทร์ น้ำเงิน	หญิง	31 ว. 9 ปี. กลางปี 3. มหาสารคาม บ. รากาษ ต. รากาษ	067-9055022
15	นายกร ภานิตา น้ำเงิน	ชาย	31 ว. 9 ปี. กลางปี 3. มหาสารคาม บ. รากาษ ต. รากาษ	098-0625116
16	นาย วิวัฒน์ พัฒนา	ชาย	16 ว. 10 ปี. กลางปี 3. มหาสารคาม บ. รากาษ ต. รากาษ	044-4424792
17	นายกร ภานิตา น้ำเงิน	ชาย	30 ว. 7 ปี. กลางปี 3. มหาสารคาม บ. รากาษ ต. รากาษ	0981974196
18	นายกร ภานิตา น้ำเงิน	ชาย	30 ว. 7 ปี. กลางปี 3. มหาสารคาม บ. รากาษ ต. รากาษ	043-9353269

ໃບຕາມຫົວໜ້າທີ່ຕ່າງມາປະຈຸບັນກຸ່ມເຊີຍ

ວັນທີ 13 ສີເພາກມ 2566 ເວລາ 11:00 - 16:30 ນ. ພໍອະນິກາຕາມດີເກາຫຼວກໄສແກ້ໄຂທະນາຄານໄສທ່ານເບີຣາວ

ຈົກລົງທຶນທີ່ຕ່າງມາປະຈຸບັນກຸ່ມເຊີຍ ແລ້ວກຳນົດກຳນົດທີ່ຕ່າງມາປະຈຸບັນກຸ່ມເຊີຍ

ລັດເບີຍ	ຫຼັບສັດ	ຫຼັບ	ສາມືລົດ	ນະຄອນຫຼາດ
19	ດ. ດ. ສະພາວະຈັນ ສະພາວະຈັນ	7.5 ປ. 9 ຕ. ພົມດັກ 9. ໄກສູນ 9. ຄົກການເຊີຍ	ສະພາວະຈັນ 7.6	030-4500746
20	ං.ං. ດອງກາ	ຄືກົງການ 49 ພ. 2 ປ. 0. ດັບຕົກ 0. ດັບຕົກກົງການ	ການຈາກ	031-5429776
21	ං.ං. ສັງເກດ	ມະນີກົງການ 47 ພ. 4 ປ. 0. ດັບຕົກ 0. ດັບຕົກກົງການ	ສັງເກດ	046-4038625
22	ං.ං. ສັງເກດ	ສັງເກດແນວ 66 ປ. 6 ປ. 0. ດັບຕົກ 0. ດັບຕົກກົງການ	ສັງເກດ	089-119185.
23	ං.ං. ສັງເກດ	ໂຄມະນີ 69 ປ. 10 ປ. 0. ດັບຕົກ 0. ດັບຕົກກົງການ	ສັງເກດ	092-1734159
24	ං.ං. ສັງເກດ	ສັງເກດ 90 ປ. 3 ປ. 0. ດັບຕົກ 0. ດັບຕົກກົງການ	ສັງເກດ	090-1034440
25	ං.ං. ສັງເກດ	ເວັບໄວ 95 ປ. 2 ປ. 0. ດັບຕົກ 0. ດັບຕົກກົງການ	ສັງເກດ	081-7864699
26	ං.ං. ເນັດ	ເນັດ 41 ປ. 3 ປ. 0. ດັບຕົກ 0. ດັບຕົກກົງການ	ເນັດ	010-5659721
27	ං.ං. ດັບຕົກ	ດັບຕົກ 29 ປ. 1 ປ. 0. ດັບຕົກ 0. ດັບຕົກກົງການ	ດັບຕົກ	090-4293834
28	ං.ං. ດັບຕົກ	ດັບຕົກແນວ 33 ປ. 10 ປ. 0. ດັບຕົກ 0. ດັບຕົກກົງການ	ດັບຕົກ	089-4077065
29	ං.ං. ດັບຕົກ	ດັບຕົກ 195 ປ. 11 ປ. 0. ດັບຕົກ 0. ດັບຕົກກົງການ	ດັບຕົກ	085-3137037
30	ං.ං. ດັບຕົກ	ດັບຕົກ 27 ປ. 6 ປ. 0. ດັບຕົກ 0. ດັບຕົກກົງການ	ດັບຕົກ	
31	ං.ං. ດັບຕົກ	ດັບຕົກ 159 ປ. 6 ປ. 0. ດັບຕົກ 0. ດັບຕົກກົງການ	ດັບຕົກ	
32	ං.ං. ດັບຕົກ	ດັບຕົກ 169 ປ. 1 ປ. 0. ດັບຕົກ 0. ດັບຕົກກົງການ	ດັບຕົກ	
33	ං.ං. ດັບຕົກ	ດັບຕົກ 840 ພ. 6 ພ. 0. ດັບຕົກ 0. ດັບຕົກກົງການ	ດັບຕົກ	040-4736460
34	ං.ං. ດັບຕົກ	ດັບຕົກ 6 ພ. 0. ດັບຕົກ 0. ດັບຕົກກົງການ	ດັບຕົກ	084.
35	ං.ං. ດັບຕົກ	ດັບຕົກ 95 ພ. 16 ພ. 0. ດັບຕົກ 0. ດັບຕົກກົງການ	ດັບຕົກ	090-1591652
36	ແກ້ໄຂທະນາຄານ	ແກ້ໄຂທະນາຄານ 73 ພ. 1 ພ. 0. ດັບຕົກ 0. ດັບຕົກກົງການ	ແກ້ໄຂທະນາຄານ	098-580691

ใบสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับภารกิจชุมชนที่อยู่อาศัยที่รักษาความสะอาดสีขาวสะอาดในรัฐ

วันที่ 13 มิถุนายน 2566 เวลา 11.00 - 16.30 น. ณ ห้องปฏิบัติการของนักศึกษา โรงเรียนนายอำเภอวิทยาลัย จังหวัดชลบุรี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	เพศ	อายุ	สถานะ	หมายเหตุ
37					
38	พญานาคสินธุ์ นิตยาภรณ์	หญิง	41/1 ล.สีลม ถ.สีลม 9 หมู่ 1 บ้านสีลม ชั้น 4000	บ้านสีลม	
39	นฤมล นฤมล	หญิง	64/1 ถ.สีลม ล.สีลม ต.บ้านสีลม 34000	(บ้าน)	
40	นางสาวน้ำฝน เจริญพาณิชย์	หญิง	42 ล.สีลม ถ.สีลม 9 หมู่ 1 บ้านสีลม ชั้น 4000	บ้านสีลม	
41	นายมนูรัตน์ ลี้สุข	ชาย	76 ถ.สีลม 18 ถ.สีลม ชั้น 4000	(บ้าน)	
42	นราพร โนนท์	หญิง	51 ล.สีลม ถ.สีลม 9 หมู่ 1 บ้านสีลม ชั้น 4000	บ้านสีลม	
43	นายบิ๊ก ยะรักษ์	ชาย	67/2 ถ.สีลม 9 หมู่ 1 บ้านสีลม ชั้น 4000	(บ้าน)	
44	นางสาวน้ำฝน ลี้สุข	หญิง	92 ถ.สีลม 9 หมู่ 1 บ้านสีลม ชั้น 4000	บ้านสีลม	
45	นายมนูรัตน์ ลี้สุข	ชาย	54/1 ถ.สีลม 9 หมู่ 1 บ้านสีลม ชั้น 4000	(บ้าน)	
46	นายสุรินทร์ พากเพียร	ชาย	36 ถ.สีลม 9 หมู่ 1 บ้านสีลม ชั้น 4000	บ้านสีลม	
47	นายมนูรัตน์ ลี้สุข	ชาย	54 ถ.สีลม 9 หมู่ 1 บ้านสีลม ชั้น 4000	(บ้าน)	
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					

ໃບສະຫຼຸບຜົນເຕັກຕາມກົງເຄືຍ  
ໂຮງການວິຊາຄານ ເຊັ່ນ ການກີ່ອນແລະ ແຂ້ວມາຮັບຮັດການສັກສາຫົວໆການ

ວັນທີ 22 ສີພາກນີ້ 2556 ເວລາ 13.00 - 15.50 ພ.ນ ນັບສະເໜີທ່າກອນພິວເຕີ ຖັນທອນທິວາຫຼວງ ພາກທາສັຫຼຸບຄວາມສະນັງ

ລຳດັບທີ	ຫົວໜ້າ	ຫຼາຍ	ຄາມນິຈິດ	ພາຍເຫດ
1	ບໍລ.ພາກການ ດີກົມ ຢູ່ການ	ອົບ 6/5 ມ. ດີກົມກາ 0 ກົມບົດເຈັກ 4.0 ມົດປະກົດກຳ	ບົດກຳ	
2	ບໍລ. ດີກົມ	ຕົວຢ່າງ	151 / 2 ຕ. ດີກົມ 0 ກົມບົດເຈັກ 0.4700	ດີກົມ
3	ບໍລ.ພົມສັກ	ຕົວຢ່າງ	ບົດ 6 ຂ.ພາກການ ດີກົມ + ສົມບົດ	ພົມສັກ
4	ອຸປະກອດ	ຕົວຢ່າງ	7 ດີກົມບົດເຈັກ, 9. ດີກົມ	ອຸປະກອດ
5	ພາກການ	ໄປທິພົມ	9 ພົມ 4 ທິພົມ 9. ດີກົມ 0.8 3100	ພາກການ
6	ພາກການກົມ	ຕົວຢ່າງ	ເປົ້າ ພົມ 9 ດີກົມກາ ດີກົມກາ ດັກກົມກາ ດັກກົມກາ	ດັກກົມ
7	ພາກການ ດີກົມ	ຕົວຢ່າງ	ເປົ້າ ພົມ 18. ມ. ດີກົມກາ ດັກກົມກາ 0.950 4.	ດັກກົມ
8	ພາກການກົມ	ຕົວຢ່າງກົມ	120 ມ. 0 ທ. ດີກົມ ດັກກົມກາ ດັກກົມກາ 9. ດັກກົມກາ 0.9140	ດັກກົມ
9	ພາກ ດັກກົມ	ຕົວຢ່າງດັກກົມ	90/1-2 ດ. ດັກກົມ 0.200, ດ. ດັກກົມ 0.200, ດ. ດັກກົມ 0.200 3500	ດັກກົມ
10	ພາກ ດັກກົມ	ຕົວຢ່າງ	ດັກກົມກົມ 0 ດັກກົມ ດັກກົມກົມ	ດັກກົມ
11	ດັກກົມ	ຕົວຢ່າງ	194/5 4.5 ດັກກົມ ດັກກົມ ດັກກົມ	ດັກກົມ
12	ພາກ ດັກກົມ	ຕົວຢ່າງ	ດັກ 1/1 ພ. 1 ດ. ດັກກົມ 1 ດັກກົມກາ 4110	ດັກກົມ
13	ພາກ ດັກກົມ	ຕົວຢ່າງ	10 ພົມ 2 ດ. ດັກກົມ 1 ດັກກົມກົມ 24000	ດັກກົມ
14	ພາກ ດັກກົມ ດັກກົມກົມ	ຕົວຢ່າງ	23/1 ດັກກົມກົມ ດັກກົມກົມ 0.4000 9. ດັກກົມກົມ 41000	ດັກກົມກົມ
15	ພາກ ດັກກົມ ດັກກົມກົມ	ຕົວຢ່າງ	176 ພົມ 10 ດ. ດັກກົມກົມ 0.4000 0.4000 0.4000 34000	ດັກກົມກົມ
16	ພາກ ດັກກົມ ດັກກົມ	ຕົວຢ່າງ	16 ພ. 10 ດ. ດັກກົມກົມ 0.4000 0.4000 0.4000 34160	ດັກກົມກົມ
17	ພາກ ດັກກົມ	ຕົວຢ່າງ	16/2 ດັກ 2 ດ. ດັກກົມ 0.4000 0.4000 0.4000 34160	ດັກກົມ
18	ພາກ ດັກກົມ	ຕົວຢ່າງ	2 ພ. 2 ພ. 0.4000 0.4000 0.4000 33160	ດັກກົມ

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มย่อย

โครงการวันภาษาไทย เรื่อง การศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อนบ้านกับวัฒนธรรมการสักษาคราดในราย

วันที่ 22 มิถุนายน 2556 เวลา 13.00 - 15.50 น. ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	นามผู้เชิญ	หมายเหตุ
19	นางกัญญา ภานุสินธ์	42/12 หมู่ 1 ถนนสุขุมวิท 77 แขวงคลองเตย อ.คลองเตย จ.กรุงเทพฯ	กัญญา	
20	อาจารย์ วิภาดา ใจดี	153 หมู่ 1 ถนนสุขุมวิท 77 แขวงคลองเตย อ.คลองเตย จ.กรุงเทพฯ		
21	ดร. นิตยา ใจดี	191 หมู่ 1 ถนนสุขุมวิท 77 แขวงคลองเตย อ.คลองเตย จ.กรุงเทพฯ	นิตยา	
22	น.ส. วนิดา ชูฟู	117 หมู่ 8 ต. ปูนแดง อ.ปูนแดง จ.อุบลราชธานี		
23	น.ส. นฤมาล พานิช	41/๖ หมู่ ๑ ถนนสุขุมวิท 77 แขวงคลองเตย อ.คลองเตย จ.กรุงเทพฯ	นฤมาล	
24	นายปริญญา วงศ์สุวรรณ	844 หมู่ 4 ถนนสุขุมวิท 77 แขวงคลองเตย อ.คลองเตย จ.กรุงเทพฯ		
25	อาจารย์ ภานุสินธ์	1/1 หมู่ ๑ ถนนสุขุมวิท 77 แขวงคลองเตย อ.คลองเตย จ.กรุงเทพฯ	ภานุสินธ์	
26	นางสาวน้ำฝน ใจดี	45 หมู่ 1 ถนนสุขุมวิท 77 แขวงคลองเตย อ.คลองเตย จ.กรุงเทพฯ	น้ำฝน	
27	น.ส. พัชรา ใจดี	196 หมู่ 2 ถนนสุขุมวิท 77 แขวงคลองเตย อ.คลองเตย จ.กรุงเทพฯ	พัชรา	
28	น.ส. นฤมาล พานิช	193/109 หมู่ 1 ถนนสุขุมวิท 77 แขวงคลองเตย อ.คลองเตย จ.กรุงเทพฯ	นฤมาล	
29	น.ส. นิตยา ใจดี	101 หมู่ 1 ถนนสุขุมวิท 77 แขวงคลองเตย อ.คลองเตย จ.กรุงเทพฯ	นิตยา	
30	น.ส. น้ำฝน ใจดี	95 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท 77 แขวงคลองเตย อ.คลองเตย จ.กรุงเทพฯ	น้ำฝน	
31	น.ส. ปันจีดา วงศ์สุวรรณ	45/1 หมู่ 1 ถนนสุขุมวิท 77 แขวงคลองเตย อ.คลองเตย จ.กรุงเทพฯ	ปันจีดา	
32	น.ส. น้ำฝน ใจดี	193 หมู่ 1 ถนนสุขุมวิท 77 แขวงคลองเตย อ.คลองเตย จ.กรุงเทพฯ	น้ำฝน	
33.	นาย สมบูรณ์ ใจดี	26/1 ถนนสุขุมวิท 77 แขวงคลองเตย อ.คลองเตย จ.กรุงเทพฯ	สมบูรณ์	

### ภาคผนวก ค.

ตารางเปรียบเทียบวัตถุประสงค์กับกิจกรรมที่วางแผนไว้

เปรียบเทียบวัตถุประสงค์ กิจกรรมที่วางแผนไว้ กิจกรรมที่ดำเนินการมา และผลที่ได้รับตลอดโครงการ

วัตถุประสงค์	กิจกรรมที่วางแผน	กิจกรรมที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับตลอดโครงการ
1.เพื่อศึกษาทัศนคติของคนรุ่นใหม่ที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ	-จัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อแสดงความคิดเห็น -จัดกิจกรรมระดมสมอง -สัมภาษณ์เชิงลึก	-จัดกิจกรรมระดมสมองในเดือนสิงหาคม 2556 -สัมภาษณ์เชิงลึกในเดือนสิงหาคม 2556	-ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็นของคนรุ่นใหม่ที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ
2.เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศที่เหมาะสมแก่การจัดเก็บเผยแพร่ข้อมูลวิถีการสักขາลายโบราณ	-การศึกษาและการกำหนดปัญหา -การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล -การออกแบบระบบการพัฒนาระบบ -การทดสอบระบบ -การนำไปใช้งานและการบำรุงรักษา	-จัดกิจกรรมประชุมกลุ่มย่อยในเดือนมกราคม 2556 -สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ -สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและลูกหลาน -สืบค้นข้อมูลทุกดิจิทัลที่เป็นเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ -จัดกิจกรรมทดลองใช้งานระบบ และแบบสอบถามความพึงพอใจ	-ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับความเชื่อกระบวนการสัก การดำเนินชีวิตในสมัยก่อน -ได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของชาวบ้านและลูกหลานของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อวัฒนธรรมนี้ -ได้ระบบสารสนเทศที่จัดเก็บข้อมูลรวมทั้งนำเสนอข้อมูลวัฒนธรรมสักขາลาย ตั้งแต่ลักษณะความถี่การสัก ความเชื่อ และภาพกิจกรรมต่างๆ -ได้ทำการทดสอบระบบ และออกแบบแนวทางการนำไปใช้จริง ตรวจสอบข้อบกพร่อง แก้ไข และทดลองใช้งานจนเกิดความมั่นใจในประสิทธิภาพการทำงานของระบบ
3.เพื่อศึกษาแนวทางการเผยแพร่และอนุรักษ์วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณให้คงอยู่คู่วัฒนธรรมท้องถิ่นอีสาน	-กิจกรรมสัมภาษณ์ -แบบสอบถาม -กิจกรรมการบูรณาการกับการเรียนการสอน	-จัดกิจกรรมสัมภาษณ์นักเรียนนักศึกษา <sup>1</sup> -แจกแบบสอบถามความคิดเห็นให้แก่นักเรียนและนักศึกษา -จัดกิจกรรมการบูรณาการกับการเรียนการสอนในรายวิชา 1706 240 หลักการเขียนโปรแกรมประยุกต์เชิงธุรกิจในเดือนสิงหาคม 2556	-ได้แนวทางการอนุรักษ์และการเผยแพร่ให้แก่คนรุ่นใหม่ -มีกิจกรรมในการเรียนการสอนที่เชื่อมโยงศาสตร์ด้านคอมพิวเตอร์เข้ากับการอนุรักษ์วัฒนธรรมให้นักศึกษามองภาพการนำหลักการเขียนโปรแกรมไปใช้งานจริงในอนาคต

ภาคผนวก ง.  
เอกสารการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์



หนังสือรับรองการใช้ปั๊มไชโยในการรื้อซ่อม  
ระบบบริหารน้ำทราย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้เขียน ผู้ตรวจ บานันดา ภู่  
ตำแหน่ง ผู้สอน อาจารย์ ดร. บานันดา ภู่  
วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓ ๐.๑๖ ๙.๓๐ น. ๒๗๐๐  
ขอสงวนสิทธิ์ไม่อนุญาตให้任何人影 ถ่าย

“การศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบูรณากรีบด่วนความการสักษาอย่างใบภาร”

ให้ความรู้จากการใช้ปั๊มไชโย ในการรื้อซ่อม

■ ให้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือในการรื้อซ่อมท่อระบายน้ำในภาคใต้ในภาคปั๊มน้ำ

■ ให้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือในการรื้อซ่อมท่อระบายน้ำในภาคใต้

■ วันที่ ๑ ไปห้องเรียน ๑๗๕๔ ถนนสุขุมวิท ๑๐๑ กรุงเทพฯ ๑๐๑๕๐ ไทย  
เวลา ๐๘:๐๐ น. ถึง ๑๖:๐๐ น. ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓

ให้ความรู้ในห้องเรียน ๕๑ (ห้องน้ำ)

ทดสอบการฝึกหัดใช้ปั๊มไชโย ดัง

■ ให้ความรู้ให้กับบ้านเรือนการฝึกหัดและการฝึกอบรมในภาคใต้

■ ให้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้รื้อซ่อมท่อระบายน้ำในการรื้อซ่อมท่อระบายน้ำ

■ ให้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือในการรื้อซ่อมท่อระบายน้ำในภาคใต้ให้กับบ้านเรือนในภาคใต้  
วันที่ ๑ ไปห้องเรียน ๑๗๕๔ ถนนสุขุมวิท ๑๐๑ กรุงเทพฯ ๑๐๑๕๐ ไทย  
เวลา ๐๘:๐๐ น. ถึง ๑๖:๐๐ น. ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓

ทดสอบการฝึกหัดใช้ปั๊มไชโย ดัง  
วันที่ ๒ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓ ๐.๑๖ ๙.๓๐ น. ๒๗๐๐

จัดเรียบเนื้อหาที่สอน

ขอ  
ลงนาม บานันดา ภู่  
ผู้สอน อาจารย์ ดร. บานันดา ภู่  
ให้ความรู้ในห้องเรียน ๕๑ (ห้องน้ำ)  
และการรื้อซ่อมท่อระบายน้ำ

ภาคผนวก จ.  
แบบสอบถามการวิจัย และแบบสัมภาษณ์



**แบบสอบถามเพื่อการวิจัยเรื่อง  
การศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อนรุกษ์วัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ**

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อระบบสารสนเทศ หัศนศิลป์ที่มีต่อวัฒนธรรมการสักขາลายโบราณ และแนวทางในการอนุรักษ์วัฒนธรรมนี้ไว้ ซึ่งแบบสอบถามนี้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลโครงการ ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลจากการกรอกแบบสอบถามจะไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่อท่าน จะนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัยเท่านั้น ซึ่งแบ่งการเก็บข้อมูลเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน □ เพียงข้อเดียว**

1. เพศ

1. ชาย                     2. หญิง

2. สถานภาพทางการศึกษา

1. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น       2. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย       3 .

นักศึกษาปริญญาตรี

4. อื่น ๆ .....

**ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศ**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพึงพอใจตามที่ท่านคิดว่ามีความพอใจต่อปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย มาก
1. ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
2. ระบบใช้งานง่ายเรียนรู้ได้เร็ว					
3. สีสันและตัวอักษรที่ปรากฏในระบบมีความเหมาะสม					
4. เนื้อหาและภาพประกอบอ่านแล้วเข้าใจ					
5. ระบบจัดวางองค์ประกอบในภาพรวมมีความเหมาะสม					
6. ระบบสามารถนำเสนอเนื้อหาเพื่อนรุกษ์วัฒนธรรมสักขາลายได้อย่างเหมาะสม					
7. ระบบสามารถเป็นสื่อเสริมความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมได้					
8. ระบบเหมาะสมกับผู้ใช้ที่เป็นเยาวชนรุ่นใหม่					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ

3.1 ระบบมีเนื้อหาเพียงพอแล้วหรือไม่ ควรเพิ่มเติมอะไรบ้าง

---

---

---

---

3.2 ส่วนใดของระบบควรปรับปรุง และปรับปรุงอย่างไร

---

---

---

---

3.3 ท่านคิดว่าเทคโนโลยีแบบใดที่จะสามารถนำเสนอข้อมูลเพื่อนรักษ์วัฒนธรรมโบราณแก่เยาวชนในยุคปัจจุบันได้ดีที่สุด

---

---

---

---

ขอบคุณทุกท่านที่เสียเวลาให้ข้อมูล



แบบประเมินผลการจัดกิจกรรม / โครงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ประจำปีงบประมาณ ...2556.....

โครงการ.....การศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อน้อมรักษาภูมิปัญญาไทยในภูมิปัญญาไทย.....

**คำชี้แจง**

1. แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจความคิดเห็นในประเด็นการรับรู้ถึงความสำคัญของกิจกรรมศิลปวัฒนธรรมและประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมกิจกรรม โครงการ
2. ขอให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับข้อมูลข้อเท็จจริงและความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามให้มากที่สุด

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

1. เพศ       ชาย       หญิง
2. อายุ       ต่ำกว่า 15 ปี       16 - 25 ปี  
 26 - 35 ปี       36 - 45 ปี  
 46 - 55 ปี       มากกว่า 55 ปี
3. ระดับการศึกษา
 

<input type="checkbox"/> ประถมศึกษา	<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนต้น ,
<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า	<input type="checkbox"/> อนุปริญญา
<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> ปริญญาโท
<input type="checkbox"/> ปริญญาเอก	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....
4. อาชีพ
 

<input type="checkbox"/> นักเรียน/นักศึกษา	<input type="checkbox"/> ข้าราชการ
<input type="checkbox"/> พนักงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ	<input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว
<input type="checkbox"/> ลูกจ้าง	<input type="checkbox"/> เกษตรกร
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ).....	
5. ท่านทราบข่าวสารกิจกรรมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมจากแหล่งใด
 

<input type="checkbox"/> ในปัจจุบัน ป้ายประชาสัมพันธ์	<input type="checkbox"/> หนังสือที่มหาวิทยาลัยส่งถึงดัวท่าน
<input type="checkbox"/> หนังสือจากหน่วยงาน เช่น อบต. รร.	<input type="checkbox"/> หอกระจายข่าว รายการวิทยุ
<input type="checkbox"/> อินเตอร์เน็ต	<input type="checkbox"/> เพื่อนหรือคนรู้จัก
6. ท่านเข้าร่วมกิจกรรม / โครงการ ศิลปวัฒนธรรมที่มหาวิทยาลัยดำเนินการ (ระบุชื่อ เช่น แท้เที่ยน วันแม่ แห่งชาติ ฯลฯ ) .....
7. ท่านเข้าร่วมกิจกรรม / โครงการ ศิลปวัฒนธรรมที่มหาวิทยาลัยดำเนินการ (ระบุชื่อ เช่น แท้เที่ยน วันแม่ แห่งชาติ ฯลฯ ) .....

**ตอนที่ 2 ความคิดเห็นในประเด็นการรับรู้ถึงความสำคัญของกิจกรรมศิลปวัฒนธรรมและประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมกิจกรรม โครงการศิลปวัฒนธรรม**

ประเด็นการสอบถามข้อคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>ประโยชน์ที่ได้รับจากการร่วมกิจกรรม</b>					
1. การเข้าร่วมกิจกรรม ทำให้ท่านรู้สึกภาคภูมิใจที่เป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม					
2. การเข้าร่วมกิจกรรม ทำให้ท่านได้รับความรู้และเกิดความเข้าใจในศิลปวัฒนธรรมว่ามีประโยชน์และสร้างคุณค่าทางจิตใจได้					
3. ท่านสามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการร่วมกิจกรรมโครงการศิลปวัฒนธรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน					
4. ท่านคาดว่าจะถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์จากการร่วมกิจกรรม/โครงการศิลปวัฒนธรรมสู่บุคคลที่ท่านรู้จักได้					
5. การเข้าร่วมกิจกรรม/โครงการศิลปวัฒนธรรมทำให้ท่านเรียนรู้และเข้าใจที่จะอยู่ร่วมกันอย่างสันติภายในความหลากหลายทางศิลปวัฒนธรรม					
<b>ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม</b>					
1. กิจกรรมที่จัดขึ้นมีความน่าสนใจ ตรงกับความต้องการของท่าน					
2. วิทยากรที่จัดกิจกรรมมีความรู้ความสามารถ					
3. เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความเต็มใจ สุภาพ					
4. ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม					
5. สถานที่ในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม					

**ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม**

---



---



---



---



---



---



---



---

แบบสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย  
ณ บ้านตอนชาติ ต. ไม้กลอน อ. พนา จ. อำนาจเจริญ

กำหนดการ 11 ม.ค. 2556

8.00 – 8.30 น. ลงทะเบียนประชุมกล่าวเปิดงาน

8.30 – 9.00 น. หัวหน้าโครงการกล่าวความเป็นมาของโครงการและ นำตัว ทีมงาน และ  
ผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย

9.00 – 11.30 น. ประชุมกลุ่มย่อย ระดมความคิด (เบรครับประทานระหว่างดำเนินกิจกรรม)

11.30 – 12.00 น. สรุปรายละเอียดและผลการประชุมกลุ่มย่อย ถ่ายรูปร่วมกัน

### ประเด็นการสัมภาษณ์

1. สักขາลายโดยรวมความเข้าใจในความคิดของท่าน
2. ทำไม่วัฒนธรรมการสักขາลายโดยรวมจึงกำลังหายไปจากวัฒนธรรมอีสาน
  - 2.1. ความเชื่อ
  - 2.2. ความนิยม
  - 2.3. ไม่มีผู้ถ่ายทอด
3. เราจะมีวิธีการอนุรักษ์วัฒนธรรมอย่างไร
  - 3.1. เครื่องมือที่นำมาช่วยในการอนุรักษ์
  - 3.2. บุคลากรกลุ่มเป้าหมายที่ควรให้ส่งเสริม
4. แนวทางในการอนุรักษ์
  - 4.1. มีผู้ถ่ายทอดวัฒนธรรม
  - 4.2. จัดทำหนังสือ CD VDO
  - 4.3. สร้างพิพิธภัณฑ์วัฒนธรรมการสักขາลายโดยรวม
    - 4.3.1. ที่ไหน ครรับผิดชอบ งบประมาณ
    - 4.3.2. กระบวนการเผยแพร่ และเยี่ยมชม
    - 4.3.3. ข้อมูลนำมาจากที่ไหน
5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับชุมชนของท่านเกี่ยวกับการตระหนักรู้การตระหนักรู้ถึงการอนุรักษ์วัฒนธรรมการสักขາลายโดยรวม
6. วัฒนธรรมใดที่กำลังจะห่างหายไปจากชุมชนของท่าน

**แบบสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อย  
ณ โรงเรียนปลายাত្នาวิทยานุสรณ์ อ. เมือง จ. อำนาจเจริญ**

1. น้อง ๆ มีความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับวัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ
2. น้อง ๆ ช่วยหาแนวทางในการอนุรักษ์วัฒนธรรมนี้โดยสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง
3. เราจะเผยแพร่วัฒนธรรมนี้ให้กับใคร ที่ไหน อย่างไร
4. สื่อแบบใดที่เหมาะสมในการเผยแพร่วัฒนธรรมให้กับวัยรุ่น
5. วัฒนธรรมอะไรบ้างในปัจจุบันที่กำลังจะสูญหายและอยากอนุรักษ์ไว้

**กำหนดการประชุมกลุ่มย่อย**

**วันที่ 13 พฤษภาคม 2556 ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ โรงเรียนปลายা�ต្នาวิทยานุสรณ์**

11.00 – 13.30 น.	ทีมงานเตรียมสถานที่ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์
13.30 – 14.15 น.	ลงทะเบียน
14.15 – 14.40 น.	หัวหน้าโครงการวิจัยกล่าวต้อนรับและที่มาของโครงการและนำเสนอระบบ
14.40 – 15.20 น.	แบ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็น 3 กลุ่มย่อยและ อภิปรายร่วมกันในประเด็น วิธีการ อนุรักษ์วัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ (รับประทานอาหารว่างระหว่างดำเนินกิจกรรม)
15.20 – 16.00 น	สรุปแนวทางในการอนุรักษ์วัฒนธรรม

ภาคผนวก ฉ.

ประวัตินักวิจัย

## ประวัตินักวิจัย



นางสาวอรุณี มะภูรักษ์  
อาจารย์ประจำหลักสูตร  
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ  
คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

### สถานที่ติดต่อ

คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี  
85 ต. เมืองศรีโค. อ. วารินชำราบ จ. อุบลราชธานี 34190  
โทรศัพท์ที่ทำงาน 045-353-824 โทรศัพท์มือถือ 087-233-5399  
โทรสาร 045-353805  
Email : arunekku@gmail.com

### ประสบการณ์การทำงาน

#### หัวหน้าโครงการวิจัย

1. หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการอนุรักษ์วัฒนธรรมการสักขาลายโบราณ งบประมาณแผ่นดิน พ.ศ. 2556 สัดส่วน 100% (สำเร็จร้อยละ 80)
2. หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์และขยายพื้นที่เพาะปลูกหม่อน : กรณีศึกษา ศูนย์หม่อนใหม่เฉลิมพระเกียรติพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ (สุรินทร์) (วช.) งบประมาณแผ่นดิน พ.ศ. 2557 สัดส่วน 90% (เริ่มดำเนินการ)

#### ผู้ร่วมวิจัย

1. ผู้ร่วมวิจัย “การพัฒนาระบบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับธุรกิจท่องเที่ยว SMEs : กรณีศึกษา จังหวัดอุบลราชธานี และจังหวัดศรีสะเกษ” ทุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สัดส่วน 20%
2. ผู้ร่วมวิจัย แผนงานวิจัยการเพิ่มศักยภาพ มูลค่า และคุณค่าของผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวในพื้นที่อีสานใต้ โครงการวิจัยย่อยที่ 5 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมคุณค่าและยกระดับมูลค่าการท่องเที่ยว อีสานใต้ ทุนจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) งบประมาณแผ่นดิน พ.ศ. 2555 สัดส่วน 25% (สำเร็จร้อยละ 90)

## การนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการ

1. การประชุมวิชาการสัมมิติประยุกต์ระดับชาติ ประจำปี 2549 บรรยายผลงานเรื่อง การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของโครงข่ายประสาทเทียมสำหรับการจำแนกข้อมูลเซลล์มะเร็งป้ามดลูก ณ โรงแรม The Twin Tower กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 10- 11 สิงหาคม 2549 จัดโดยภาควิชาสถิติประยุกต์ สถาบันพัฒนบริหารศาสตร์
2. การประชุมทางวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 3 ปี 2550 บรรยายผลงานเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพของตัวแบบโครงข่ายประสาทเทียมสำหรับการจำแนกเซลล์มะเร็งป้ามดลูก โดยวิธีการประมวลผลข้อมูลเบื้องต้น (An Improvement of Artificial Neural Network Models for Pap-smear Classification by Pre-processing Methods) ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ พระนครเหนือ ระหว่างวันที่ 25-26 พฤษภาคม 2550 จัดโดย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯ พระนครเหนือ Oklahoma State University , USA Monash University ,Australia มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี มหาวิทยาลัยราชมงคลกรุงเทพ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชพฤทธิ์มหาสารคาม มหาวิทยาลัยโยนก มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคใต้

## ที่ปรึกษาธุรกิจ

1. ก.พ. – ม.ย. 2557 ที่ปรึกษาด้านไอทีผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 10 ราย
2. มี.ค. – ส.ค. 2557 ที่ปรึกษาการจับคู่ธุรกิจผู้ประกอบการ 4 จังหวัด ได้แก่ อุบลราชธานี อำนาจเจริญ ยโสธร และศรีสะเกษ กับผู้ประกอบการ ณ แขวงจำปาสัก สปป. ลาว
3. 30-31 มีนาคม 2556 “การเขียนแผนกลยุทธ์องค์กรและการให้คำปรึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่ AEC” ภายใต้โครงการ การพัฒนาสถานประกอบการเข้าสู่ AEC
4. 16-17 พ.ค. และ 27-28 มิ.ย. 2556 แผนกลยุทธ์เตรียมความพร้อมผู้ประกอบการสู่ AEC” และการทำ Workshop AEC Roadmap

