

โครงการพัฒนาระบบ e-Culture กลุ่มอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (e-Culture Development in Greater Mekhong Sub-region)

บทคัดย่อ

ประเทศในกลุ่มอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง ประกอบด้วยสาธารณรัฐประชาชนจีน ประเทศพม่า ประเทศกัมพูชา สาธารณรัฐประชาชนลาว ประเทศเวียดนาม และประเทศไทย ซึ่งเป็นประเทศที่ร่ำรวยด้วยศิลปวัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ อารยธรรมจากประเทศในกลุ่มนี้มีมายาวนานมากกว่า 1,000 ปี เพื่อให้มีการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในประเทศเหล่านี้ มีความจำเป็นต้องมีการบูรณาการ และร่วมมือกันในด้านศิลปวัฒนธรรม เพื่อยกระดับมาตรฐานการดำรงชีวิตของประชาชน และสนับสนุนนโยบายการเป็น Hub ของภูมิภาคนี้ของรัฐบาล การพัฒนา e-Culture ของกลุ่มภูมิภาคนี้จะประยุกต์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นเครื่องมือในการวางแผน การจัดการ การประชาสัมพันธ์ การท่องเที่ยว และการลงทุน เช่น สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์สถานที่ท่องเที่ยว เส้นทางคมนาคม โรงแรมที่พัก ภัตตาคารและ

ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก และสนับสนุนโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การสำรวจแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม พร้อมเส้นทางการคมนาคมและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักท่องเที่ยว
2. การพัฒนาข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)
3. การพัฒนาระบบมัลติมีเดีย (Multimedia) และคอมพิวเตอร์เสมือนจริง (Virtual Reality) สำหรับแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับการคัดเลือก
4. การพัฒนา Website เพื่อเป็นศูนย์กลางของข้อมูล โดยเจ้าของข้อมูลจะเป็นผู้ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอ

ประกอบกับในปัจจุบันยังไม่มีการพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของแหล่งประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและโบราณคดีสำหรับประเทศกลุ่มแม่น้ำโขงอย่างเป็นรูปแบบและมาตรฐานเดียวกัน ดังนั้น

การวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันจึงไม่สามารถจะกระทำได้ จึงทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยรวมไม่ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง หรือการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ทางด้านแหล่งประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และโบราณคดีสำหรับประเทศกลุ่มแม่น้ำโขงโดยรวมไม่สามารถกระทำได้ ดังนั้นการพัฒนารฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของแหล่งประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และโบราณคดีสำหรับประเทศกลุ่มแม่น้ำโขงอย่างเป็นรูปแบบและมาตรฐานเดียวกันจึงมีความสำคัญเป็นอันดับแรกสำหรับขั้นตอนการพัฒนา ระบบ e-Culture

1. วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบ e-Culture สำหรับประเทศในกลุ่มอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง

1.2 เพื่อบูรณาการระบบพิพิธภัณฑ์ อิเล็กทรอนิกส์ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างฐานข้อมูล (Database) รวบรวมและจัดเก็บหลักฐานข้อมูล และความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี แล้วนำมาเชื่อมโยงกับข้อมูลทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลจากศิลาจารึก ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยโดยนักประวัติศาสตร์ โบราณคดี ข้อมูลจากโบราณสถานต่างๆ ภายในกลุ่มประเทศ โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง (Virtual Reality) และจากภาพถ่าย

1.3 เพื่อพัฒนารฐานข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในหัวข้อ 1.1 และ 1.2 และนำมาเผยแพร่ในรูปแบบของฐานข้อมูล Multimedia GIS ทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี โดยเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์

1.4 เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการเผยแพร่ทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรม การท่องเที่ยว สำหรับเยาวชนและผู้สนใจ นอกจากนี้ ยังสามารถประยุกต์ผลที่ได้จากโครงการนี้เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการโบราณวัตถุและโบราณสถานต่างๆ

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 งานวิจัยด้านการใช้เทคโนโลยีสื่อระยะไกล และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่องานโบราณคดี

2.2 งานวิจัยด้านการใช้เทคโนโลยีสื่อระยะไกล และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาข้อมูลพื้นฐาน

2.3 งานวิจัยด้านการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการ

2.4 งานวิจัยด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2.5 งานวิจัยโครงการจัดทำต้นแบบระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง (Virtual Reality) สำหรับอุทยานประวัติศาสตร์และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

2.6 งานวิจัยโครงการประยุกต์ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง และระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์กับแหล่งโบราณคดี อุทยานมรดกโลกที่วัดราชบูรณะ

3. ระยะเวลาทำการวิจัย

ระยะเวลาดำเนินการแบ่งขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็น 3 ช่วง ดังนี้

3.1 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูล

3.2 ขั้นตอนการพัฒนา ระบบ

3.3 ขั้นตอนการทดสอบและเผยแพร่ระบบ

4. แผนการดำเนินงานวิจัย

4.1 ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์

4.1.1 พัฒนาระบบข้อมูลพื้นฐานจากข้อมูลแผนที่ 1 : 50,000 อันประกอบด้วย ถนน เส้นทางน้ำ เขตการปกครอง

4.1.2 พัฒนาระบบข้อมูลพื้นฐานจากข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม อันประกอบด้วย ถนน เส้นทางน้ำ เขตการปกครอง

4.1.3 พัฒนาระบบข้อมูลพื้นฐานจากการสำรวจพื้นที่

4.1.4 พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ของแหล่งประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และ โบราณคดี อันประกอบด้วยชั้นข้อมูลต่อไปนี้

- ชั้นข้อมูลแหล่งประวัติศาสตร์
- ชั้นข้อมูลแหล่งวัฒนธรรม
- ชั้นข้อมูลแหล่งโบราณคดี
- ชั้นข้อมูลเขตการปกครอง
- ชั้นข้อมูลถนน
- ชั้นข้อมูลเส้นทางน้ำ
- ชั้นข้อมูลที่พิกัดนักท่องเที่ยว

4.1.5 วิเคราะห์ระบบข้อมูลสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ของแหล่งประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และ โบราณคดี เพื่อวิเคราะห์หาแหล่งประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และโบราณคดี ที่เหมาะสมต่อการ ดำเนินการในด้านต่างๆ เช่น เส้นทางวัฒนธรรม เส้นทางโบราณ แหล่งท่องเที่ยว

4.1.6 พัฒนารูขุมข้อมูลลงบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต

4.2 ระบบ Virtual Reality

4.2.1 เตรียมห้องปฏิบัติการ

- จัดห้องปฏิบัติการ
- จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

4.2.2 จัดหาและรวบรวมข้อมูลทางด้าน สารสนเทศภูมิศาสตร์ของพื้นที่

4.2.3 จัดหาและรวบรวมข้อมูลทางด้าน ประวัติศาสตร์และโบราณคดี

4.2.4 จัดหาข้อมูลเกี่ยวกับโบราณวัตถุ จากพิพิธภัณฑ์สถาน

4.2.5 การถ่ายภาพสามมิติของโบราณ วัตถุที่จะนำเสนอ

4.2.6 การถ่ายภาพโบราณสถานเพื่อนำ มาจัดทำระบบ Virtual Reality

4.2.7 พัฒนาระบบ และทดสอบระบบ

5. เปรียบวิธีวิจัย

5.1 ขั้นตอนการจัดหาข้อมูล

5.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์และพัฒนารูขุม ข้อมูลเบื้องต้น

5.3 ขั้นตอนการสำรวจขั้นต้น

5.4 ขั้นตอนการวิเคราะห์และพัฒนารูขุม ข้อมูลทั้งหมด

5.5 ขั้นตอนพัฒนารูขุมข้อมูลลงบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต

5.6 ขั้นตอนการจัดทำเอกสารรายงานการวิจัย

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการ วิจัยและดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

6.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับเมื่อ โครงการเสร็จสมบูรณ์

6.1.1 องค์ความรู้ใหม่จากการบูรณาการ เทคโนโลยี

6.1.2 ความร่วมมือทางวิชาการที่สามารถ นำไปใช้ในการศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบ และสะดวก

6.1.3 เผยแพร่ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และอารยธรรมของกลุ่มประเทศลุ่มแม่น้ำโขงผ่าน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

6.1.4 พัฒนาบุคลากรด้านการศึกษาวิจัย แก่สถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่ร่วมโครงการ

6.1.5 พัฒนาความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่างสถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่ร่วม โครงการ

6.1.6 ส่งเสริมการท่องเที่ยวเพื่อเพิ่มรายได้ ให้กับประเทศ

6.1.7 ระบบนี้สามารถจะรองรับการ ค้นหาข้อมูล (Search Engine) เพื่อเชื่อมโยงไปยัง หน่วยงาน บริษัทที่ดำเนินการเกี่ยวกับการขนส่ง ท่องเที่ยว Hospitality และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดกิจกรรมในการสร้างรายได้ เพื่อให้ระบบที่

พัฒนาขึ้นสามารถเลี้ยงตัวเอง และมีการพัฒนา
อย่างยั่งยืนต่อไป

6.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับทางสังคม

6.2.1 เป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนความรู้
ความเข้าใจด้านประวัติศาสตร์ของชาติ

6.2.2 เป็นศูนย์กลางการส่งถ่าย และ
ประสานข้อมูลระหว่างพิพิธภัณฑ์ ทั้งในและต่าง
ประเทศ (Distributed National Electronic
Resource)

6.2.3 เป็นศูนย์กลางประชาสัมพันธ์
ประวัติศาสตร์ ซึ่งจะมีผลโดยอ้อมต่อการส่งเสริม
การท่องเที่ยว (Center for the People)

6.2.4 เป็นแหล่งสนับสนุนให้เกิดแรง
กระตุ้นในการศึกษาประวัติศาสตร์ในเชิงลึกเพิ่มมาก
ขึ้น ซึ่งจะมีส่วนเสริมให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ จาก
การที่ได้เรียนรู้สภาพที่เสมือนจริง (Virtual Reality)

6.2.5 เป็นแหล่งเผยแพร่งานด้านประวัติ-
ศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากนักเรียน นักศึกษา

และประชาชน สามารถเข้ามาศึกษา และรับข้อมูล
ต่างๆ ได้ตลอดเวลา และไม่จำกัดจำนวน ผู้เยี่ยมชม
(Resource Discovery)

6.2.6 เป็นแหล่งสนับสนุนให้เกิดการเรียน
การสอนประวัติศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ และ
ประสิทธิผล ในทุกระดับการศึกษา

6.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับทาง อุตสาหกรรม

6.3.1 ส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมการเรียนรู้
ด้าน 3D Reconstruction

6.3.2 เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
ของภาคธุรกิจของประเทศในกลุ่มภูมิภาค

6.3.3 ส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมการ
ท่องเที่ยวมีความกระตือรือร้นเพิ่มมากขึ้น

6.3.4 ทำให้เกิดการจ้างงานในภูมิภาค
เพิ่มมากขึ้น

บรรณานุกรม

- Barwick, L., "Pacific And Regional Archive For Digital Sources In Endangered Cultures," The Proceeding of The Pacific Neighborhood Consortium Annual Conference and Joint Meetings, Bangkok, Thailand, Nov. 7-9, 2003.
- Brown, R., "Shipwrecks Of Southeast Asia," The Proceeding of The Pacific Neighborhood Consortium Annual Conference and Joint Meetings, Bangkok, Thailand, Nov. 7-9, 2003.
- Caverlee, C.; Liu, X., "Shared Heritage: Making (Map) Spaces For Cultural Exchange," The Proceeding of The Pacific Neighborhood Consortium Annual Conference and Joint Meetings, Bangkok, Thailand, Nov. 7-9, 2003.
- Cribb, R., "Historical Maps As A Window On Asian Societies: Problems And Opportunities," The Proceeding of The Pacific Neighborhood Consortium Annual Conference and Joint Meetings, Bangkok, Thailand, Nov. 7-9, 2003.
- Evans, D., "Remote Sensing At Angkor" The Proceeding of The Pacific Neighborhood Consortium Annual Conference and Joint Meetings, Bangkok, Thailand, Nov. 7-9, 2003.
- _____. "Mapping Southeast Asian Settlement Sites Using Imaging Radar And GIS: A Case Study At Angkor," The Proceeding of The Pacific Neighborhood Consortium Annual Conference and Joint Meetings, Bangkok, Thailand, Nov. 7-9, 2003.
- Johnson, I., "Developing Concepts And Methods For A Digital Cultural Atlas," The Proceeding of The Pacific Neighborhood Consortium Annual Conference and Joint Meetings, Bangkok, Thailand, Nov. 7-9, 2003