

แบบการเสนอเค้าโครงผลงาน (ระดับชำนาญการ)

.....

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลบุคคล/ตำแหน่ง

ชื่อผู้ขอประเมิน นางสาวราพร รัตนวงษ์

● ตำแหน่งปัจจุบัน นักโบราณคดีปฏิบัติการ

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งปัจจุบัน :

๑. ด้านการปฏิบัติการ

(๑) ศึกษา ค้นคว้า รวบรวมความรู้เกี่ยวกับแหล่งโบราณคดี หรือแหล่งวัฒนธรรมสมัยต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการสำรวจ ขุดค้นทางโบราณคดี และขุดแต่งโบราณสถานให้ถูกต้องตามหลักวิชาการโบราณคดี

(๒) ร่วมสำรวจ ขุดค้นแหล่งโบราณคดี หรือแหล่งวัฒนธรรมสมัยต่าง ๆ เพื่อศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้ และใช้เป็นข้อมูลในการอนุรักษ์ บูรณะและปกป้องคุ้มครองมรดกทางศิลปวัฒนธรรม

(๓) ศึกษาและวิเคราะห์ โบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ จากแหล่งโบราณคดี และโบราณสถาน เพื่อเป็นหลักฐานประกอบการศึกษาทางโบราณคดี ร่วมสำรวจ ตรวจสอบแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และวางแผน เพื่อพิจารณา ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการปกป้องคุ้มครองมรดกทางศิลปวัฒนธรรมและการขึ้นทะเบียนโบราณสถาน

๒. ด้านการวางแผน วางแผนการทำงานที่รับผิดชอบ ร่วมดำเนินการวางแผนการทำงานของหน่วยงานหรือโครงการ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

๓. ด้านการประสานงาน

(๑) ประสานการทำงานร่วมกันทั้งภายในและภายนอกทีมงานหรือหน่วยงาน เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนด

(๒) ชี้แจงและให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลข้อเท็จจริง แก่บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจหรือความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

๔. ด้านการบริการ ให้คำแนะนำด้านโบราณคดี บัญชีและทะเบียนโบราณสถาน แก่ประชาชน บุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่จะเป็นประโยชน์แก่ผู้สนใจ

● ตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง นักโบราณคดีชำนาญการ

หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งปัจจุบัน :

๑. ด้านการปฏิบัติการ

(๑) ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งโบราณคดี หรือแหล่งวัฒนธรรมสมัยต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการสำรวจ ขุดค้นทางโบราณคดี และขุดแต่งโบราณสถานให้ถูกต้องตามหลักวิชาการโบราณคดี

(๒) สำรวจ ขุดค้น ขุดแต่งแหล่งโบราณคดี โบราณสถานหรือแหล่งวัฒนธรรมสมัยต่าง ๆ เพื่อศึกษาค้นคว้าองค์ความรู้ และใช้เป็นข้อมูลในการอนุรักษ์ บูรณะและปกป้องคุ้มครองมรดกทางศิลปวัฒนธรรม

(๓) ศึกษา วิเคราะห์และประเมินคุณค่าโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ จากแหล่งโบราณคดี และโบราณสถาน เพื่อประโยชน์ในการประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถาน และบำรุงรักษา

(๔) จัดทำรายงานการขุดค้น ขุดแต่ง แหล่งโบราณคดี และโบราณสถาน เพื่อใช้เป็นหลักฐานการดำเนินการทางโบราณคดี

๒. ด้านการวางแผน วางแผนหรือร่วมดำเนินการวางแผนการทำงานตามแผนงานหรือโครงการของหน่วยงานระดับสำนักหรือกอง และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

๓. ด้านการประสานงาน

(๑) ประสานการทำงานร่วมกันโดยมีบทบาทในการให้ความเห็นและคำแนะนำเบื้องต้นแก่สมาชิกในทีมงานหรือหน่วยงานอื่น เพื่อให้เกิดความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนด

(๒) ให้ข้อคิดเห็นหรือคำแนะนำเบื้องต้นแก่สมาชิกในทีมงานหรือบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือในการดำเนินงานตามที่ได้รับมอบหมาย

๔. ด้านการบริการ

(๑) ให้คำแนะนำด้านโบราณคดี บัญชีและทะเบียนโบราณสถาน แก่ประชาชน บุคคล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเผยแพร่และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจ

(๒) ตอบปัญหา ชี้แจง ให้คำแนะนำเกี่ยวกับเทคนิคการขุดค้น หรือการปฏิบัติงานต่างๆ ของเจ้าหน้าที่ระดับรองลงมา เพื่อให้การขุดค้นเป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน (เรียงลำดับตามความดีเด่น หรือความสำคัญ)

ผลงาน ลำดับที่ ๑

๑. เรื่อง การขุดค้นศึกษาทางโบราณคดี โบราณสถาน บน.๖ วัดหลักเมือง เมืองศรีสัชนาลัย ตำบลศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

๒. ระยะเวลาการดำเนินการ ปีงบประมาณ ๒๕๖๔

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

๑. ความรู้ด้านโบราณคดี ประวัติศาสตร์ และประวัติศาสตร์ศิลปะ

๒. ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๔ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมฯ ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๓๕

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

๑. รวบรวมข้อมูล วรรณกรรม เอกสารที่เกี่ยวข้อง และประวัติการดำเนินงานของพื้นที่

๒. สำรวจพื้นที่โบราณสถาน บน.๖ วัดหลักเมือง และกำหนดพื้นที่ที่จะดำเนินงาน

๓. จัดเตรียมอุปกรณ์ บุคลากร และวางแผนงาน

๔. ทำการวางผัง พื้นที่ที่จะดำเนินการขุดค้น

๕. ดำเนินการลงขุดค้นทางโบราณคดี ระดับสมมติละ ๑๐ เซนติเมตร และทำการบันทึกข้อมูล ภาพถ่าย ในแต่ละระดับชั้นสมมติ

๕. ทำการวิเคราะห์โบราณวัตถุที่ได้จากการขุดค้นทางโบราณคดี

๖. จัดทำรายงานผลการขุดค้นศึกษาทางโบราณคดี โบราณสถาน บน.๖ วัดหลักเมือง ตำบลศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

๑. การขุดค้นทางโบราณคดี โบราณสถาน บน.๖ วัดหลักเมือง จำนวน ๑ หลุม

๒. ผลการกำหนดค่าอายุทางวิทยาศาสตร์ของ โบราณสถาน บน.๖ วัดหลักเมือง

๓. รายงานการขุดค้นศึกษาทางโบราณคดี โบราณสถาน บน.๖ วัดหลักเมือง เมืองศรีสัชนาลัย ตำบลศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

๑. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทางโบราณคดีสามารถนำไปต่อยอดองค์ความรู้ทางด้านวิชาการของเมืองศรีสัชนาลัย

๒. เป็นฐานข้อมูล แหล่งโบราณคดีเมืองศรีสัชนาลัย

๓. สามารถนำไปเผยแพร่ให้ความรู้แก่ประชาชนและผู้สนใจ ประวัติศาสตร์และโบราณคดีเมืองศรีสัชนาลัย

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

เนื่องจากพื้นที่ดำเนินงาน อยู่ในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวโบราณสถานสำคัญของเมืองศรีสัชนาลัย ทำให้มีผู้สนใจเข้าชมการปฏิบัติงานเป็นจำนวนมาก จึงต้องกำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินงานเพื่อป้องกันอันตรายแก่ผู้เข้าชมการปฏิบัติงาน

๔. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

ไม่สามารถดำเนินงาน ตามกำหนดการได้ดีเท่าที่ควร เนื่องจากปฏิบัติงานในช่วงฤดูฝน ทำให้มีอุปสรรคจากสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้น

๙. ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากพื้นที่ดำเนินงาน อยู่ในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว/โบราณสถานสำคัญของเมืองศรีสะเกษ ควรจัดทำป้ายข้อมูลทางวิชาการ เพื่อเผยแพร่ให้แก่ผู้ที่สนใจ

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

ไม่มี

๑๑. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

ลำดับ	ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	สัดส่วนผลงาน	บทบาทของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
-	-	-	-

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)
(นางสาวราพร รัตนวงษ์)
ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ (ถ้ามี)

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
-	-

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)
(นายชนสิทธิ์ คชศิลา)
หัวหน้าอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสะเกษ
ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ)
(นายสุจิต ทุมมากรณ์)
(.....นักโบราณคดีชำนาญการพิเศษ.....)
ผู้ให้คะแนนกรณีให้เนื้อขึ้นไป

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาน้อย ๒ ระดับ คือผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรอง ๑ ระดับได้

ผลงาน ลำดับที่ ๒

๑. เรื่อง การศึกษาโบราณวัตถุประเภท “กี้” จากแหล่งเตาสังคโลกหมายเลข ๑๘๗ เมืองศรีสัชนาลัย ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

๒. ระยะเวลาการดำเนินการ ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ - ๒๕๖๔

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

๑. ความรู้ด้านโบราณคดี ประวัติศาสตร์ และประวัติศาสตร์ศิลปะ

๒. ความรู้ด้านภาชนะดินเผาและเครื่องถ้วยสังคโลก

๓. ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๔ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมฯ ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๓๕

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

๑. รวบรวมข้อมูล วรรณกรรม เอกสารที่เกี่ยวข้อง และประวัติการดำเนินงานของพื้นที่

๒. สำรวจพื้นที่แหล่งเตาสังคโลก เมืองศรีสัชนาลัย และกำหนดพื้นที่ที่จะดำเนินงาน

๓. จัดเตรียมอุปกรณ์ บุคลากร และวางแผนงาน

๔. ทำการวางแผน พื้นที่ที่จะดำเนินการขุดค้น

๕. ดำเนินการลงขุดค้นทางโบราณคดี ระดับสมมติละ ๑๐ เซนติเมตร และทำการบันทึกข้อมูล

๖. ทำการวิเคราะห์โบราณวัตถุที่ได้จากการขุดค้นทางโบราณคดี โดยจัดจำแนกโบราณวัตถุ ตามประเภทต่างๆ และบันทึกข้อมูลทางกายภาพที่ปรากฏ เก็บข้อมูลทางสถิติ ชั่งน้ำหนัก และบันทึกภาพถ่าย

๗. ทำการศึกษาเปรียบเทียบโบราณวัตถุประเภท “กี้” ที่พบกับโบราณวัตถุที่ในแหล่งโบราณคดีที่เกี่ยวข้องและที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

๘. จัดทำรายงานการศึกษาโบราณวัตถุประเภท “กี้” จากแหล่งเตาสังคโลกหมายเลข ๑๘๗ เมืองศรีสัชนาลัย ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

๑. รูปแบบและลักษณะของ “กี้” ที่พบจากแหล่งเตาสังคโลกเมืองศรีสัชนาลัย

๒. ผลการกำหนดค่าอายุทางวิทยาศาสตร์ของแหล่งเตาสังคโลกหมายเลข ๑๘๗ ร่วมกับการเปรียบเทียบอายุสมัยของโบราณวัตถุ ประเภท “กี้” ที่พบจากแหล่งเตาสังคโลกหมายเลข ๑๘๗

๓. รายงานการศึกษาโบราณวัตถุประเภท “กี้” จากแหล่งเตาสังคโลกหมายเลข ๑๘๗ เมืองศรีสัชนาลัย ตำบลหนองอ้อ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

๑. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทางโบราณคดีสามารถนำไปต่อยอดองค์ความรู้ทางด้านวิชาการของแหล่งเตาสังคโลก ของเมืองศรีสัชนาลัย

๒. เป็นฐานข้อมูล โบราณวัตถุประเภท “กี้” จากแหล่งเตาสังคโลกเมืองศรีสัชนาลัย ที่สามารถนำไปศึกษาเปรียบเทียบได้

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

ในปัจจุบัน การศึกษาโบราณวัตถุประเภท “กี้” ยังไม่เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย ทำให้การศึกษาเปรียบเทียบทำได้ค่อนข้างยาก โดยการศึกษาเปรียบเทียบสามารถทำได้จากแหล่งโบราณคดีเดียวที่ใกล้เคียง คือ แหล่งเตาสังคโลกเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

เนื่องจากค่าเงินชุดคันทางโบราณคดีในแหล่งเตาสังคโลก ซึ่งจะพบปริมาณโบราณวัตถุค่อนข้างมาก ทำให้เกิดการล่าช้าในการดำเนินงาน

๙. ข้อเสนอแนะ

ควรดำเนินการศึกษาทางโบราณคดี โดยกำหนดเป็นช่วงเวลาหรือเป็นระยะ (Phase) เพื่อที่จะสามารถดำเนินการได้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

ไม่มี

๑๑. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

ลำดับ	ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	สัดส่วนผลงาน	บทบาทของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
-	-	-	-

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)

(นางสาวราพร รัตนวงษ์)

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ (ถ้ามี)

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
-	-

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)

(นายธนสิทธิ์ คชศิลา)

หัวหน้าอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสัชนาลัย
ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ)

(นายสุชาติ ทุมมากรณ)

(นักโบราณคดีชำนาญการพิเศษ.....)

ผู้อำนวยการศูนย์โบราณคดีไป

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อย ๒ ระดับ คือผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวก็ให้มีคำรับรอง ๑ ระดับได้

ผลงาน ลำดับที่ ๓

๑. เรื่อง การสำรวจศึกษาโบราณสถาน ประเภท บ่อน้ำ ภายในเขตกำแพงเมืองศรีสัชนาลัย เมืองศรีสัชนาลัย ตำบลศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

๒. ระยะเวลาการดำเนินการ ปีงบประมาณ ๒๕๖๔

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

๑. ความรู้ด้านโบราณคดี ประวัติศาสตร์ และประวัติศาสตร์ศิลปะ

๒. ความรู้ด้านการใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (GIS)

๓. ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๔ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมฯ ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๓๕

๔. สรุปสาระสำคัญ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

๑. รวบรวมข้อมูล วรรณกรรม เอกสารที่เกี่ยวข้อง และประวัติการดำเนินงานของพื้นที่

๒. กำหนดขอบเขต พื้นที่ในการสำรวจ ภายในเขตกำแพงเมืองศรีสัชนาลัย

๓. จัดเตรียมอุปกรณ์ บุคลากร และวางแผนงาน

๔. ดำเนินสำรวจทางโบราณคดี โบราณสถาน ประเภท บ่อน้ำ ที่พบในเขตกำแพงเมืองศรีสัชนาลัย

๕. บันทึกข้อมูลทางกายภาพที่ปรากฏ ได้แก่ ตำแหน่งที่ตั้ง ลักษณะของบ่อน้ำ ขนาดของบ่อน้ำ และความลึกในปัจจุบัน

๖. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพ ข้อมูลทางสถิติและประมวลผลข้อมูลของบ่อน้ำที่พบในเขตกำแพงเมืองศรีสัชนาลัย ในประเด็นต่างๆ อาทิ การกระจายตัวของแหล่ง รูปทรง/ลักษณะที่พบ ขนาดของบ่อน้ำ และความสัมพันธ์กับพื้นที่

๗. จัดทำรายงานการสำรวจศึกษาโบราณสถาน ประเภท บ่อน้ำ ภายในเขตกำแพงเมืองศรีสัชนาลัย เมืองศรีสัชนาลัย ตำบลศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ/คุณภาพ)

๑. จำนวนบ่อน้ำที่พบในเขตกำแพงเมืองศรีสัชนาลัย

๒. ข้อมูลทางโบราณคดีในประเด็นต่างๆ ของบ่อน้ำ เมืองศรีสัชนาลัย ได้แก่ การกระจายตัวของแหล่ง รูปทรง/ลักษณะที่พบ ขนาดของบ่อน้ำ และความสัมพันธ์กับพื้นที่

๓. รายงานการสำรวจศึกษาโบราณสถาน ประเภท บ่อน้ำ ภายในเขตกำแพงเมืองศรีสัชนาลัย เมืองศรีสัชนาลัย ตำบลศรีสัชนาลัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

๑. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทางโบราณคดีสามารถนำไปต่อยอดองค์ความรู้ทางด้านวิชาการในประเด็นการใช้พื้นที่ในเมืองศรีสัชนาลัย

๒. เป็นฐานข้อมูล บ่อน้ำ ที่พบในเขตกำแพงเมืองศรีสัชนาลัย

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๑. บางพื้นที่ในเขตกำแพงเมืองศรีสัชนาลัย มีสภาพเป็นป่ารกชัฏ (เชิงเขาพนมเพลิง-เขาสุวรรณคีรี) ทำให้ไม่สามารถเข้าสำรวจได้

๒. สภาพของบ่อน้ำบางแห่งมีการเสื่อมสภาพและชำรุด ทำให้ไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลบางประเด็นได้

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

บางพื้นที่ในเขตกำแพงเมืองศรีสะเกษ มีสภาพเป็นป่ารกชัฏ (เชิงเขาพนมเทลิง-เขาสวรรคต) ทำให้ไม่สามารถเข้าสำรวจได้

๙. ข้อเสนอแนะ

ควรรวผู้ที่มีอำนาจเห็นไหมร่วมสำรวจในพื้นที่ที่ไม่สามารถเข้าถึงได้

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี)

ไม่มี

๑๑. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

ลำดับ	ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	สัดส่วนผลงาน	บทบาทของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
-	-	-	-

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)



(นางสาวราพร รัตนวงษ์)

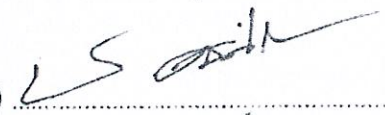
ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ (ถ้ามี)

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ
-	-

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

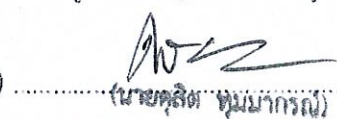
(ลงชื่อ)



(นายชนสิทธิ์ ชะคติ)

(หัวหน้าอุทยานประวัติศาสตร์ศรีสะเกษ)
ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ)



(นายชุลิต ทุมมารัตน์)

(นักโบราณคดีชำนาญการพิเศษ)

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อย ๒ ระดับ คือผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรอง ๑ ระดับได้

แบบการเสนอข้อเสนอแนวทางการปรับปรุงหรือพัฒนางาน (ระดับชำนาญการ)

๑. เรื่อง การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) คาดการณ์การเปลี่ยนแปลงใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการบริหารจัดการเมืองโบราณ

๒. หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นกิจกรรมของผู้คนในปัจจุบัน ที่ส่งผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบต่อพื้นที่โบราณสถาน ในพื้นที่บางแห่งได้รับผลประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน อาทิ ระบบสาธารณูปโภคที่ช่วยอำนวยความสะดวกสบายในการดำรงชีพของผู้คนในพื้นที่มากขึ้น แต่ในทางกลับกัน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินก็อาจส่งผลกระทบในด้านลบต่อสภาพพื้นที่ เช่น การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศและการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของโบราณสถานในพื้นที่นั้นๆ

เมืองโบราณที่มีคูน้ำคันดิน-ล้อมรอบ เป็นโบราณสถานสถานที่ที่มีขอบเขตที่ค่อนข้างชัดเจนและจัดได้ว่าเป็นโบราณสถานที่สำคัญประเภทหนึ่งที่ปรากฏในประเทศไทย โดยปัจจุบันหน่วยงานหลักที่ดูแลรักษาเมืองโบราณที่มีคูน้ำ-คันดิน ได้แก่ ๒ หน่วยงาน คือ กรมศิลปากร และ กรมธนารักษ์ ซึ่งถึงแม้ว่าเมืองโบราณที่มีคูน้ำ - คันดินจะมีหน่วยงานภาครัฐดูแลและกำหนดขอบเขตเพื่อการอนุรักษ์ แต่ไม่สามารถลดผลกระทบจากการขยายตัวของชุมชนเมืองที่ทำให้เกิดการบุกรุกพื้นที่โบราณสถานเกิดขึ้นได้ โดยเฉพาะในพื้นที่ส่วนของกำแพงเมือง-คูเมืองที่มีมักจะถูกรุกล้ำเป็นลำดับต้นๆ

ในการจัดการปัญหาการบุกรุกพื้นที่โบราณสถานอันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินนั้น เป็นการจัดการที่มีความซับซ้อนเนื่องจากการเกี่ยวข้องกับองค์กรหลายภาคส่วนทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในพื้นที่ ซึ่งต้องอาศัยการวางแผนที่รอบคอบเพื่อตอบสนองความต้องการของทุกภาคส่วนและประโยชน์ส่วนรวมของชุมชน เครื่องมือต่างๆ จึงถูกนำมาใช้ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของประโยชน์ที่ดิน การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (Geographic Information System : GIS) จึงเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่สามารถช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ได้อย่างแม่นยำ โดยเฉพาะการใช้แบบจำลองการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของประโยชน์ที่ดิน ซึ่งแบบจำลองที่นิยมใช้ในปัจจุบันได้แก่แบบจำลอง Ca-Markov และแบบจำลอง Clue-S

แบบจำลอง Ca-Markov (Markov Cellular Automata) หมายถึง การนำหลักของ CA Markov และ Markov Chain^๑ มาประยุกต์ร่วมกัน เพื่อคาดการณ์รูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินด้วยโปรแกรมประมวลผลข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ส่วนแบบจำลอง Clue-S (The Conversion of Land Use and Its Effects at Small regional extent) เป็นแบบจำลองทางภูมิศาสตร์สารสนเทศที่นิยมนำมาใช้คาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยสามารถแสดงตำแหน่งของการเปลี่ยนแปลงและอัตราการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ตามเงื่อนไขเชิงพื้นที่ที่กำหนด เช่น ความต้องการใช้ที่ดิน ความยากง่ายในการเปลี่ยนแปลง และการกำหนดพื้นที่หวงห้าม เป็นต้น ซึ่งเงื่อนไขต่างๆ ที่กำหนดจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบจำลอง

^๑ Markov Chain คือ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่นำหลักการการแจกแจงความน่าจะเป็น (Probability Distribution) ที่แสดงให้เห็นถึงภาพรวมถึงค่าของตัวแปรสุ่มที่เป็นไปได้ทั้งหมด และสามารถหาค่าความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่เราสนใจ มาใช้กับตัวอย่างที่ได้รับการสุ่มเลือกขึ้นมาจากเหตุการณ์ทั้งหมด เพื่อประเมินค่าของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมาแล้วในอดีตและ/หรือพยากรณ์เหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ภายใต้สมมุติฐานที่ว่า แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงทั้งในอดีตและปัจจุบันจะมีลักษณะเช่นเดียวกับการเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลาที่สุ่มเลือกขึ้นมา

Ca-Markov และ แบบจำลอง Clue-S จะถูกแสดงผลในรูปแบบของแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตตามระยะที่กำหนดและข้อมูลเชิงสถิติของพื้นที่

แบบจำลองดังกล่าวมักถูกใช้ในการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงประโยชน์ที่ดิน เช่น การศึกษาการคาดการณ์การใช้ที่ดินลุ่มน้ำลำตะคอง พ.ศ.๒๕๖๗ ด้วยแบบจำลอง Ca-Markov^๒ ที่พบว่า จากปัญหาในการขยายตัวเมืองในปัจจุบันและการคาดการณ์โดยใช้แบบจำลอง Ca-Markov พบว่า ในพ.ศ.๒๕๖๗ การใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย พื้นที่ป่า และพื้นที่แหล่งน้ำ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนพื้นที่เกษตรกรรมมีแนวโน้มลดลง โดยการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เกษตรกรรมมีแนวโน้มในการเปลี่ยนเป็นพื้นที่อยู่อาศัยมากที่สุด หรือในการศึกษาการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยใช้แบบจำลอง Clue-S บริเวณลุ่มน้ำคลองชุมพร จังหวัดระนองและชุมพร^๓ ที่กำหนดเงื่อนไขเป็น ๓ เหตุการณ์ สำคัญคือ ๑) การเปลี่ยนแปลงที่ดินในอนาคตตามแนวโน้มในอดีต ช่วง พ.ศ.๒๕๔๓ – ๒๕๕๕ ๒) พื้นที่ป่าสงวนคงเดิม และ ๓) การบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ โดยผลการใช้แบบจำลองพบว่า ในปี ค.ศ.๒๗๓ พบว่าในทุกเหตุการณ์ มีการใช้ที่ดินของสวนยางพาราเพิ่มขึ้น การใช้ที่ดินในการทำนาลดลง แต่ที่น่าสนใจคือในเหตุการณ์ที่ ๒ และ ๓ ที่พบว่า ถ้าพื้นที่ป่าไม้ถูกบุกรุกอย่างรุนแรง จะไม่สามารถรักษาพื้นที่ป่าสงวนได้ จึงควรมีการกำหนดมาตรการป้องกันอย่างเข้มงวด

ส่วนในการใช้แบบจำลองคาดการณ์ประโยชน์ที่ดินเพื่อการจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรมในประเทศไทยยังไม่เป็นปรากฏชัดเจน แต่ในต่างประเทศมีการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินด้วยแบบจำลองดังกล่าว เช่น ในประเทศจอร์แดน จากงานศึกษาใน พ.ศ. ๒๕๖๑ ที่ศึกษาการเปลี่ยนแปลงใช้ประโยชน์ที่ดินที่แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ Umm Qais ด้วยระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) จากแบบจำลอง Markov Chain^๔ ผลการศึกษาพบว่า มีการเพิ่มขึ้นของเขตเมืองตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๒๘ และคาดการณ์ว่าเขตเมืองพื้นที่จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงปี ๒๕๖๕ (เปอร์เซ็นต์ของการเพิ่มคือคาดการณ์ไว้ที่ ๒๑.๕๕%) จำนวนประชากรอาจมีส่วนทำให้การใช้ที่ดินเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งการเติบโตของจำนวนประชากรทำให้เกิดการพัฒนาเมืองเกิดขึ้น สิ่งเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ ทำให้โบราณสถานเสื่อมโทรม และส่งผลกระทบต่อภูมิทัศน์ทางธรรมชาติและวัฒนธรรมของพื้นที่ กิจกรรมเหล่านี้ถูกมองว่าเป็นภัยคุกคามที่กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์วัฒนธรรมมีลักษณะเฉพาะคือการสูญเสียความหลากหลาย ความสมบูรณ์ และเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมที่มีอยู่ และอาจสูญเสียการดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยวและคุณค่าของการเป็นมรดกโลก การศึกษานี้จึงเรียกร้องให้รัฐบาลจอร์แดนแก้ไขกรอบกฎหมายและปรับเปลี่ยนกฎหมายปัจจุบันว่าด้วยการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมและสถาปัตยกรรม

หรือในงานศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยใช้แบบจำลอง Ca-Markov ในเมืองเวียงจันทน์ ประเทศลาว^๕ พบว่าการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นหนึ่งในสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศและสภาพแวดล้อม การเข้าใจการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างรวดเร็วจะทำให้เกิดการจัดการทรัพยากรทางธรรมชาติและวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนได้ ซึ่งเมืองเวียงจันทน์นี้เป็นพื้นที่ที่ประสบปัญหา

^๒ อีรเวทย์ ลิ้มโกมลวิลาศ, “คาดการณ์การใช้ที่ดินลุ่มน้ำลำตะคอง พ.ศ.๒๕๖๗ ด้วยแบบจำลอง Ca-Markov”, วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ปีที่ ๑๗, ฉบับเดือนมกราคม-ธันวาคม ๒๕๕๗, หน้า ๙๔-๑๑๓

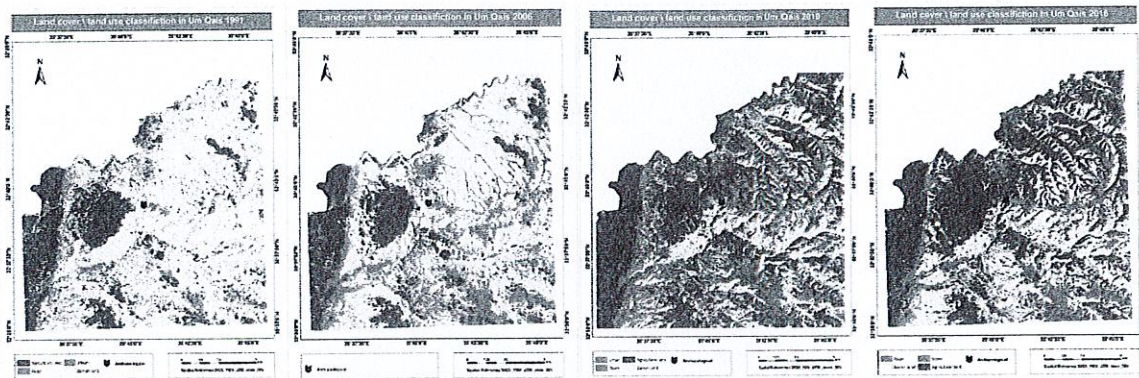
^๓ อารัง รินสุคนธ์ และ คณะ, “การคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินโดยใช้แบบจำลอง Clue-S บริเวณลุ่มน้ำคลองชุมพร จังหวัดระนองและจังหวัดชุมพร”, การประชุมวิชาการแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ ๑๐, หน้า ๑๙๖-๒๐๓

^๔ Abdelkader Ababneh และคณะ, “Land Use Change at the Historical Tourist Attractions of Umm Qais, Jordan: GIS and Markov Chain Analyses”, International Journal of Historical Archaeology, March 2019

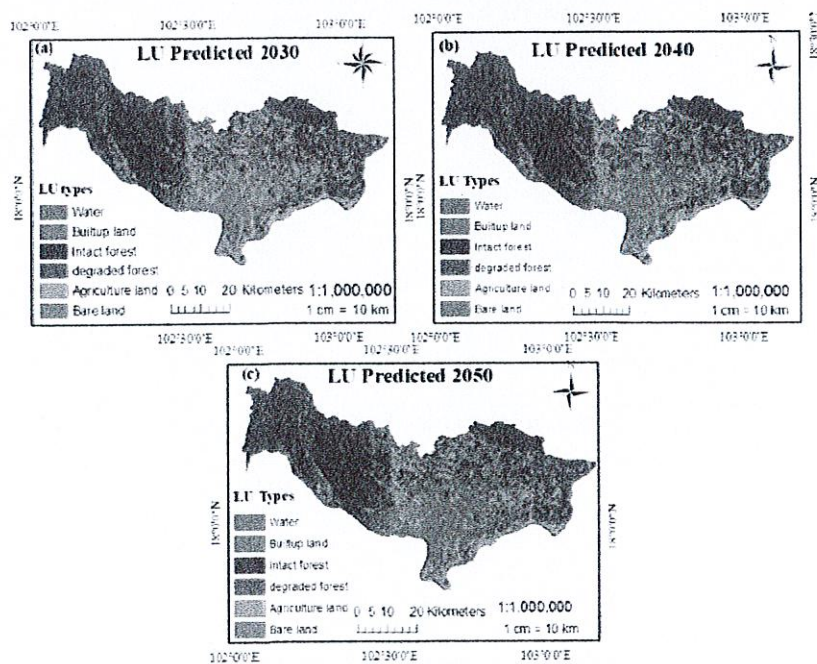
^๕ Cheechouyang Faichia และคณะ, “Using RS Data-Based CA-Markov Model for Dynamic Simulation of Historical and Future LUCC in Vientiane, Laos”, Sustainability 2020, October 2020

ดังกล่าว มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างรวดเร็ว ทั้งที่เกิดขึ้นจากมนุษย์และธรรมชาติ โดยในการศึกษาครั้งนี้จะทำการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในระหว่าง พ.ศ.๒๕๓๘-๒๕๖๑ และ พ.ศ.๒๕๗๓-๒๕๙๓ โดยใช้แบบจำลอง Ca-Markov ซึ่งผลการศึกษพบว่า การขยายตัวของตัวเมืองยังเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่อื่นๆ เช่น ที่ดินเพื่อการเกษตร ป่าเสื่อมโทรม ที่เพิ่มขึ้น ส่วนสภาพป่าสมบูรณ์กลับประสบปัญหาพื้นที่ลดลง เนื่องจากขาดนโยบายที่เข้มงวด โดยงานศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในครั้งนี้ได้เป็นแนวทางให้แก่ นักวางผังเมืองและผู้ที่เกี่ยวข้องนำไปปรับใช้สามารถกำหนดเป็นแผนระยะสั้นและระยะยาว

จากการศึกษาที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่า การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ มาช่วยในการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อาจจะเกิดขึ้น จะช่วยให้เราสามารถประเมินการขยายตัวของชุมชนเมืองในพื้นที่โบราณสถาน อันจะนำมาซึ่งการกำหนดมาตรการเพื่อเฝ้าระวัง ป้องกันการบุกรุกโบราณสถาน หรือผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น การเปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์วัฒนธรรม ผลกระทบจากเสียง ความสั่นสะเทือน หรือปริมาณของมลพิษที่เพิ่มมากขึ้น เป็นต้น



ภาพที่ ๑ แผนที่แสดงการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ Umm Qais ประเทศจอร์แดน ช่วงปี พ.ศ.๒๕๓๘, ๒๕๔๔, ๒๕๕๓ และ ๒๕๕๙ ตามลำดับ



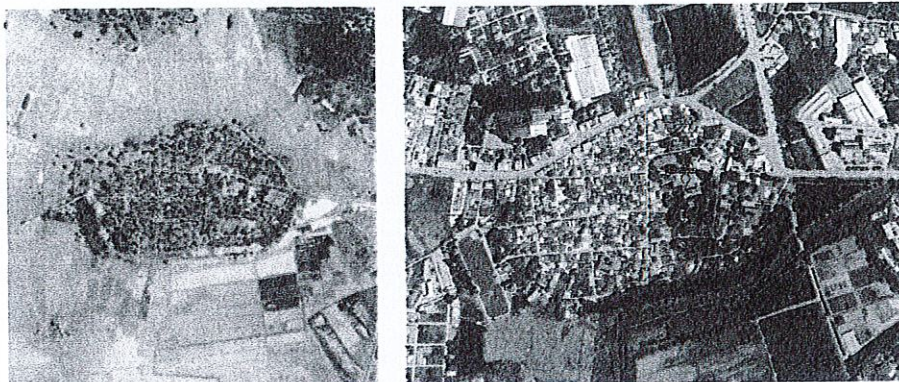
ภาพที่ ๒ แผนที่แสดงการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน เมืองเวียงจันทน์ ประเทศลาว ช่วงปี พ.ศ.๒๕๗๓, ๒๕๘๓ และ ๒๕๙๓ ตามลำดับ

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๓.๑ บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ

การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) ด้วยแบบจำลอง Ca-Markov และ Clue-S คาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เมืองโบราณที่มีคูน้ำ - คันดิน นั้น เป็นการประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ (GIS) เพื่อการบริหารจัดการแหล่งโบราณคดี เพื่อเฝ้าระวังและป้องกันการบุกรุกแหล่งโบราณคดีที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตเป็นผลมาจากการขยายตัวของชุมชนเมือง

ในกรณีของพื้นที่จังหวัดขอนแก่น มีร่องรอยของเมืองโบราณที่มีคูน้ำ - คันดิน มากกว่า ๒๗ แห่ง ซึ่งล้วนได้รับผลกระทบจากการขยายตัวของชุมชนเมือง เช่น เมืองโบราณบ้านศรีฐาน ในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น ปัจจุบัน ได้รับผลกระทบจากการขยายตัวของชุมชน จนหลงเหลือแนวคูน้ำคันดินเพียงด้านทิศใต้ ส่วนพื้นที่บริเวณอื่นๆ ในเมืองโบราณบ้านศรีฐาน ได้กลายเป็นพื้นที่หมู่บ้านจัดสรรบ้านศรีฐาน นั่นเอง



ภาพที่ ๓ (ซ้าย) ภาพถ่ายทางอากาศ พ.ศ.๒๕๑๙ บริเวณเมืองโบราณบ้านศรีฐาน จ.ขอนแก่น
ภาพที่ ๔ (ขวา) ภาพถ่ายทางอากาศ พ.ศ.๒๕๖๔ บริเวณเมืองโบราณบ้านศรีฐาน จ.ขอนแก่น
(ที่มา : Google Earth Pro, ๒๐๒๒)

การใช้แบบจำลองการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงประโยชน์ที่ดินจะเริ่มจากการกำหนดวัตถุประสงค์ที่และขอบเขตระยะเวลาในการศึกษา มีขั้นตอนเบื้องต้นดังต่อไปนี้

๑. กำหนดและจัดจำแนกข้อมูล จากภาพถ่ายดาวเทียม และภาพถ่ายทางอากาศย้อนหลัง เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน

๒. ทำการปรับแต่งภาพถ่าย ได้แก่ ปรับแก้ความคลาดเคลื่อนของค่าพิกัดภูมิศาสตร์ เพื่อให้ได้ภาพถ่ายทางอากาศที่มีพิกัดที่ตรงกัน ทำการตัดภาพเฉพาะบริเวณที่ต้องการศึกษา รวมทั้งทำการผสมสีภาพถ่ายดาวเทียม เพื่อให้เกิดภาพสี

๓. จำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดินในพื้นที่ โดยวิธีจำแนกด้วยสายตา ร่วมกับการออกภาคสนาม เพื่อให้ทราบลักษณะที่ปรากฏในภาพถ่ายดาวเทียม/ภาพถ่ายทางอากาศ เช่น พื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ป่าไม้ และพื้นที่อยู่อาศัย

๔. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ในช่วงปีปัจจุบัน หรือช่วงปีที่ต้องการการศึกษา ใช้เทคนิคการซ้อนทับ คำนวณพื้นที่สรุปเป็นตารางกิโลเมตร และร้อยละ

๕. ใช้แบบจำลองการเปลี่ยนแปลงประโยชน์ที่ดิน นำข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้ มาหาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ดิน ในปีที่กำหนด โดยใช้แบบจำลองทางภูมิสารสนเทศ ผลลัพธ์ที่ได้คือ โอกาสในการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต จากนั้นจึง คำนวณพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละประเภทของปีที่กำหนด และนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลในปัจจุบัน

ดังนั้น การใช้แบบจำลองคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงประโยชน์ที่ดิน สามารถคาดการณ์การใช้ประโยชน์ที่ดินว่าจะเกิดขึ้นในพื้นที่บริเวณใด และอัตราเกิดขึ้นมีกี่เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด โดยเป็นการประมวลผลจากการข้อมูลการใช้พื้นที่ในปีที่ผ่านมา ร่วมกับข้อมูลลักษณะภูมิประเทศ นั่นเอง หรือ ในกรณีที่มีการคาดการณ์การใช้ประโยชน์ที่ดินจะรุกร้าพื้นที่อนุรักษ์อย่างแน่นนอน จะทำให้เราสามารถสร้างมาตรการเฝ้าระวัง-การป้องกัน หรือ ออกกฎระเบียบที่เคร่งครัด เพื่อช่วยในการบริหารจัดการพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๒ ข้อจำกัด

๓.๒.๑. ความยุ่งยากในการจัดหาชั้นข้อมูล : การประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศ ทั้งแบบจำลอง Ca-Markov และแบบจำลอง Clue-S มาใช้ในการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เมืองโบราณที่มีคูน้ำคันดินล้อมรอบนั้น จะสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ได้ขึ้นอยู่กับข้อมูลพื้นฐานของสภาพพื้นที่ ได้แก่ แผนที่ภูมิประเทศ แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ภาพถ่ายจากดาวเทียม ร่วมกับแผนที่ข้อมูลปัจจัยการใช้ที่ดินปัจจัยต่างๆ เช่น ความสูงเชิงตัวเลข (Digital Elevation Model: DEM) ความลาดชัน (slope) ทิศด้านลาด (aspect) ความลึกของดิน (soil dept) ปริมาณน้ำฝนรายปี (average rainfall) ระยะห่างจากถนน (distances from road) ระยะห่างจากทางน้ำ (distances from stream) และระยะห่างจากชุมชน (distances from village) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์และการคาดการณ์ตามปัจจัยที่กำหนด จึงจัดได้ว่าเป็นความยุ่งยากและซับซ้อนในการจัดหาชั้นข้อมูลดังกล่าว เนื่องจากในพื้นที่โบราณสถานบางแห่งอาจมีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามต้องการ

๓.๒.๒. ความซับซ้อนการแปลความ : เนื่องจากผลลัพธ์ที่ได้จากการประยุกต์ใช้แบบจำลอง Ca-Markov และแบบจำลอง Clue-S ประกอบด้วยข้อมูลเชิงสถิติและข้อมูลการเปลี่ยนแปลงทางพื้นที่ ซึ่งต้องอาศัยผู้ที่ชำนาญและมีความคุ้นเคยกับพื้นที่โบราณสถานที่มีการใช้การประยุกต์แบบจำลองดังกล่าวเพื่อให้ได้การแปลความที่ถูกต้องและมีความเป็นไปได้มากที่สุด

๓.๒.๓. การจัดการพื้นที่โบราณสถาน : ปัจจุบันเมืองโบราณที่มีคูน้ำ-คันดินในบางพื้นที่มีการจัดการ อนุรักษ์โบราณสถานอย่างเต็มพื้นที่หรือ ๑๐๐% ในรูปแบบของอุทยานประวัติศาสตร์ ซึ่งทำให้สามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์การใช้ที่ดินได้เกือบเต็มที่ และมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินค่อนข้างน้อย

๓.๓ แนวทางการแก้ไข

๓.๓.๑. กำหนดวัตถุประสงค์ และขอบเขตในการศึกษาให้ชัดเจนและครอบคลุมกับการนำมาใช้ประโยชน์ เพื่อที่จะได้จัดทำ และจัดหาชั้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

๓.๓.๒. กำหนดและมอบหมายผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าร่วมการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความแม่นยำมากขึ้น จัดอบรมและพัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งจัดตั้งคณะทำงานด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อได้มีคณะทำงานที่มีความชำนาญในการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๓.๓. ถึงแม้จะมีการบริการจัดการอย่างเต็มพื้นที่ แต่ก็ควรจัดทำข้อมูลดังกล่าว เพื่อเป็นการเฝ้าระวังปัญหาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินที่อาจเกิดขึ้น

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๔.๑. สามารถคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงทางลักษณะกายภาพของเมืองโบราณที่มีคูน้ำ-คันดินล้อมรอบ ในระยะเวลาที่กำหนด

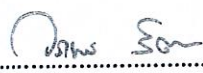
๔.๒. สื่อสารสนเทศ/ข้อมูลสารสนเทศ การคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ของเมืองโบราณที่มี คูน้ำ - คันดินล้อมรอบ

๔.๓. สามารถกำหนดมาตรการการเฝ้าระวังและแนวทางการป้องกันการบุกรุกพื้นที่เมืองโบราณที่มีคูน้ำ คันดินล้อมรอบ ในแต่ละพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๕.๑. มาตรการการบริการจัดการผลกระทบจากการขยายตัวของชุมชนในพื้นที่โบราณสถานที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่

๕.๒. จำนวนแหล่งที่ได้รับการคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ โบราณสถาน

(ลงชื่อ) 

(นางสาวราพร รัตนวงษ์)

ผู้ขอประเมินบุคคล

(วันที่) 14 / กุมภาพันธ์ / 2566 ,