

แนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว
โบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์
Guidelines for Using a 360-Degree Interactive Media Approach
to Promote Archaeology Tourism in Case Study of
Sikhoraphum Castle at Surin Province

จักรกรฤษ ใจรัศมี^{1*} และพงษ์พิพัฒน์ สายทอง²
Jugkrich Jairassamee^{1*} and Pongpipat Saitong²

Received : April 2, 2023; Revised : April 10, 2023; Accepted : April 10, 2023

บทคัดย่อ (Abstract)

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบริบทการท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ และเพื่อศึกษาแนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปราสาทศีขรภูมิ สํารวจ และสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานดูแลโบราณสถานปราสาทศีขรภูมิ ผู้ประกอบการชุมชนบริเวณปราสาทศีขรภูมิ ผู้นำชุมชน นักท่องเที่ยว จำนวน 30 คน เครื่องมือการวิจัย คือ สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา แบบ สํารวจ และแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ผลการศึกษาบริบทการท่องเที่ยวโบราณสถานปราสาทศีขรภูมิมีตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสม มีเส้นทาง

¹นิสิตปริญญาเอก ภาควิชาสื่อและนิเทศ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; Ph.D Student in Department of Creative Media, Faculty of Informatics, Mahasarakham University, Thailand.

²คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; Faculty of Informatics, Mahasarakham University, Thailand.

*Corresponding Author; e-mail : aeea1979@gmail.com

Citation : Jairassamee, J. and Saitong, P. (2023). Guidelines for Using a 360-Degree Interactive Media Approach to Promote Archaeology Tourism in Case Study of Sikhoraphum Castle at Surin Province. *Journal of Local Governance and Innovation*. 7(2) : 111-126; DOI : <https://doi.org/10.14456/jlgisrru.2023.27>



คมนาคมสะดวก มีชุมชนโบราณ มีความเชื่อและศรัทธาในศาสนาฮินดู ลัทธิไศวนิกาย งานประติมากรรมจึงเกี่ยวข้องกับรูปเทพเจ้า งานศิลปกรรมเป็นแบบเขมรโบราณ ปราสาทศิขรภูมิได้ขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานในราชกิจจานุเบกษา และยังเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ที่เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยว สำหรับผลการศึกษาแนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศิขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ พบว่า ควรมีการประชาสัมพันธ์บริบทที่สำคัญ ในสื่อที่มีรูปแบบหลากหลาย ทั้งแบบออนไลน์และออนไลน์ ควรมีถ่ายทอดให้กับเยาวชน ควรพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา อย่างต่อเนื่อง ควรเชื่อมโยงเครือข่ายโบราณสถานเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และควรส่งเสริมให้ชุมชนรับรู้ ร่วมมือสืบสาน รวมไปถึงการยอมรับสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถานปราสาทศิขรภูมิอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ (Keywords) : สื่อปฏิสัมพันธ์, 360 องศา, การท่องเที่ยว, โบราณสถาน, ปราสาทศิขรภูมิ

Abstract

The research aimed to study the context of archaeology tourism in the case study of Sikhoraphum castle at Surin province and to study guidelines for using a 360-degree interactive media approach to promote archaeology tourism in the case study of Sikhoraphum castle at Surin province. The research was a qualitative study with documents and research that related to Sikhoraphum castle, surveys and interviews. The sample group included 30 people who were employees from Sikhoraphum castle, community entrepreneurs located surrounding Sikhoraphum castle, community leaders, and tourists. Research tools were 360-degree interactive media, surveys form, and interviews form. The data analysis used content analysis method. The results were as follows; the context of archaeology tourism of Sikhoraphum castle presented there were suitable locations, convenient transportation routes, ancient communities, beliefs and faith in Hinduism and Shaivism, sculpture related to the image of the Gods, and artwork was an ancient Khmer style. Sikhoraphum castle also had been registered as a historical site in the Royal Thai Government Gazette, and the historical attraction is popular with tourists. The results of study guidelines for using a 360-degree interactive media

Citation : จักรกฤษ ใจรัศมี และพงษ์พิพัฒน์ สายทอง. (2566). แนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการ

ท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศิขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์. วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรม
ท้องถิ่น. 7(2) : 111-126; DOI : <https://doi.org/10.14456/jlgisrru.2023.27>



approach to promote archaeology tourism in the case study of Sikhoraphum castle at Surin province found that the publicity should present the important context in a variety of media both online and on-site, should be transmitted knowledge to young people, 360-degree interactive media should be developed continuously, ancient site networks should be linked to promoting sustainable tourism and should encourage the community to recognize, cooperate, inherit, and accept 360-degree interactive media to continuously promote the tourism of Sikhoraphum castle.

Keywords : Interactive Media, 360-Degree, Tourism, Archaeology, Sikhoraphum Castle

บทนำ (Introduction)

จังหวัดสุรินทร์เป็นจังหวัดที่อยู่ในเขตภาคอีสานตอนล่าง โดยในเขตจังหวัดสุรินทร์มีโบราณสถานอยู่มากมาย ซึ่งมีมาตั้งแต่สมัยขอมโบราณ ทำให้จังหวัดสุรินทร์จึงมีแหล่งท่องเที่ยวโบราณสถาน ตั้งอยู่หลายแห่งทั่วจังหวัดสุรินทร์ (พระครูใบฎีกาเวียง กิตติวณฺโณ, 2565 : 40 - 43) โบราณสถานปราสาทศีขรภูมิ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณอำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ เป็นสถานที่ท่องเที่ยวทั้งเชิงประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม ลักษณะของโบราณสถานเป็นแบบสถาปัตยกรรมขอม 5 หลัง และเนื่องจากการดูแลรักษาให้คงสภาพจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนเป็นอย่างดี จึงทำให้โบราณสถานเหล่านี้มีความปลอดภัย มีสภาพแวดล้อมที่ดี มีบรรยากาศที่ร่มรื่น เป็นสถานที่ที่น่าท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก

การสร้างภาพเคลื่อนไหว 360 องศา คือ การบันทึกภาพเคลื่อนไหวด้วยระบบกล้องรอบทิศทางหรือหลายตัวที่จับภาพทุกทิศทางในเวลาเดียวกัน ภาพเคลื่อนไหวดังกล่าวจะถูกประมวลผลด้วยซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างภาพเคลื่อนไหว 360 องศา ที่สมบูรณ์ ในส่วนของการปฏิสัมพันธ์ในระหว่างชมภาพเคลื่อนไหว 360 องศา ผู้เข้าชมสามารถโต้ตอบกับภาพเคลื่อนไหวผ่านการคลิกเมาส์หรือการแพนกล้องและเอียงอุปกรณ์มือถือเพื่อมองไปในทิศทางใดก็ได้ (Snelson and Hsu, 2020 : 404) สำหรับการพัฒนาภาพเคลื่อนไหว 360 องศา และสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวมีหลากหลายรูปแบบ ดังงานวิจัยของ วราลักษณ์ มาประสม และคณะ (2564 : 165 - 166) ได้จัดทำให้เป็นส่วนหนึ่งของสื่อดิจิทัลเทคโนโลยีความจริงเสริมเพื่อนำเสนอแผนที่เส้นทางการท่องเที่ยวแหล่งอารยธรรมขอมในเขตสี่จังหวัดอีสานใต้ ได้แก่ นครราชสีมา บุรีรัมย์

Citation : Jairassamee, J. and Saitong, P. (2023). Guidelines for Using a 360-Degree Interactive Media Approach



to Promote Archaeology Tourism in Case Study of Sikhoraphum Castle at Surin Province. *Journal of Local Governance and Innovation*. 7(2) : 111-126; DOI : <https://doi.org/10.14456/jlgisrru.2023.27>

สุรินทร์ และศรีสะเกษ และในงานวิจัยของ อัญญา คำภาล้า และวัลลภ ศรีสำราญ (2562 : 76 – 77) ที่พัฒนาเว็บไซต์ที่มีมุมมองภาพพาโนรามา 360 องศา สามารถแสดงผลผ่านทางเว็บไซต์ และผู้ชมสามารถเข้าชมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

อย่างไรก็ตามเมื่อมีการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา นอกจากจะทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของสื่อที่พัฒนาขึ้นแล้ว ยังมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาแนวทางในการประยุกต์ใช้งานให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโบราณสถาน ปราสาทศีขรภูมิ ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีประวัติศาสตร์มาอย่างยาวนาน อีกทั้งยังเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดสุรินทร์

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้ศึกษาแนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ โดยมุ่งหวังให้เกิดการกระตุ้นการใช้งานสื่อที่ทันสมัยในการส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถาน และนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในระดับชาติและนานาชาติให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย

วัตถุประสงค์การวิจัย (Research Objectives)

1. เพื่อศึกษาบริบทการท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์
2. เพื่อศึกษาแนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาในระยะที่ 2 คือ การศึกษาแนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ โดยศึกษาต่อจากระยะที่ 1 คือ การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถานปราสาทศีขรภูมิ ซึ่งในระยะที่ 2 นี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสำรวจ สัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่าง และศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปราสาทศีขรภูมิ มีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปราสาทศิขรภูมิ ประกอบด้วย บริบทเชิงพื้นที่ ตำแหน่งที่ตั้ง ลักษณะความเชื่อและศาสนา งานประติมากรรม สถาปัตยกรรม ศิลปกรรม สถานภาพปัจจุบัน การส่งเสริมการท่องเที่ยว และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาการติดตั้งระบบและการใช้งานสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา ปราสาทศิขรภูมิ
3. เครื่องมือในการวิจัย เป็นสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา แบบสำรวจ และแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง โดยแบบสำรวจ ประกอบด้วยข้อคำถาม ดังนี้ 1. ข้อมูลประวัติศาสตร์ 2. งานประติมากรรม 3. งานสถาปัตยกรรม 4. งานศิลปกรรม และ 5. บรรยากาศการท่องเที่ยวในปัจจุบัน ส่วนแบบสัมภาษณ์ข้อคำถามในประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ 1. แนวทางการประชาสัมพันธ์ส่งเสริมการท่องเที่ยวปราสาทศิขรภูมิ 2. แนวทางการใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา การส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และ 3. แนวทางการเชื่อมโยงเส้นทางเครือข่ายโบราณสถานกับสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา หากคุณภาพของแบบสำรวจและแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงและความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ปรับแก้ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปเพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยต่อไป
4. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโบราณสถานปราสาทศิขรภูมิ ได้แก่ พนักงานดูแลโบราณสถานปราสาทศิขรภูมิ ผู้ประกอบการชุมชนบริเวณปราสาทศิขรภูมิ ผู้นำชุมชนนักท่องเที่ยว รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบอ้างอิงด้วยบุคคลและผู้เชี่ยวชาญ (Snowball Sampling)
5. ดำเนินการสำรวจบริบทเชิงพื้นที่ และสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง โดยมีระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 1 เดือน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งในรูปแบบเอกสารจากแบบสำรวจและแบบสัมภาษณ์ ทั้งภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว
6. วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) (เอื้อมพร หลินเจริญ, 2555 : 26 - 28) ซึ่งใช้ทั้งการวิเคราะห์จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลการสำรวจ และผลการสัมภาษณ์



ผลการวิจัย (Research Results)

ผลการศึกษาบริบทการท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสำรวจ สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง และศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปราสาทศีขรภูมิ เพื่อศึกษาบริบทการท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ จากการลงพื้นที่สำรวจปราสาทศีขรภูมิและศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับบริบทการท่องเที่ยวโบราณสถาน ปราสาทศีขรภูมิ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 บริบทการท่องเที่ยวโบราณสถาน ปราสาทศีขรภูมิ

ที่มา : จักรกฤษ ใจรัศมี (2565 : ภาพถ่าย)

จากภาพที่ 1 พบว่า นักท่องเที่ยวสามารถเข้าชมตัวปราสาทศีขรภูมิ สามารถถ่ายรูปและหาความรู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของปราสาทศีขรภูมิผ่านป้ายที่ตั้งอยู่ในบริเวณปราสาท จากการศึกษาสัมภาษณ์พนักงานดูแลโบราณสถาน ปราสาทศีขรภูมิ เกี่ยวกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวปราสาทศีขรภูมิ พบว่า มีจำนวน 1,000 - 1,200 คน ต่อ เดือน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นนักท่องเที่ยวที่เดินทางผ่านอำเภอศีขรภูมิ ตามเส้นทางหลวงหมายเลข 226 สุรินทร์ – ศรีสะเกษ และนักท่องเที่ยวรู้จักว่าในอำเภอศีขรภูมิมีโบราณสถานปราสาทศีขรภูมิตั้งอยู่ (เฉลิมศักดิ์ เพชรเมืองฟ้า, สัมภาษณ์เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2565)

Citation : จักรกฤษ ใจรัศมี และพงษ์พิพัฒน์ สายทอง. (2566). แนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการ

ท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์. วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรม

ท้องถิ่น. 7(2) : 111-126; DOI : <https://doi.org/10.14456/jlgisrru.2023.27>



จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปราสาทศิขรภูมิ พบบริบทที่สำคัญที่ส่งผลในการดึงดูดนักท่องเที่ยวในมาเที่ยวโบราณสถาน (สำนักศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา, 2561 : ออนไลน์; คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ, 2544 : 52; พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สุรินทร์, มปป. : ออนไลน์; ตรีคม พรหมมาบุญ และคณะ, 2562 : 103; กลุ่มเผยแพร่และประชาสัมพันธ์, มปป. : ออนไลน์) สามารถสรุปดังนี้

1. ตำแหน่งที่ตั้งเหมาะสม ปราสาทศิขรภูมิ ตั้งอยู่ในบ้านปราสาท ตำบลระแงง อำเภอศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ สำหรับเส้นทางคมนาคม เดินทางสะดวกเนื่องจากเป็นถนนลาดยางจากถนนหลวงหมายเลข 226 มายังปราสาทศิขรภูมิตลอดเส้นทาง
2. ชุมชนโบราณ มีการก่อสร้างปราสาทให้เป็นศูนย์กลางของชุมชน มีการสร้างบาราย ซึ่งเป็นอ่างเก็บน้ำโบราณที่มีขนาดใหญ่
3. ความเชื่อ และศาสนา โดยลักษณะของปราสาทแสดงให้เห็นถึงความเชื่อและศรัทธาในศาสนาฮินดู ลัทธิไศวนิกาย หรือการนับถือ พระศิวะ เป็นเทพเจ้าสูงสุด ดังนั้น ปราสาทศิขรภูมิ จึงเป็นสถานประกอบพิธีกรรมของชุมชน
4. ประติมากรรม ที่พบเห็นจะเกี่ยวข้องกับรูปเทพประจำทิศ รูปฤาษี รูปเทวดา
5. ศิลปกรรมเป็นแบบเขมรโบราณ ซึ่งตรงกับศิลปะสมัยบาปวน ต่อเนื่องถึงสมัยนครวัด ช่วงประมาณพุทธศตวรรษที่ 16 – 17
6. ลักษณะของตัวปราสาท ประกอบด้วย ปราสาทอิฐ จำนวน 5 หลัง ตั้งบนฐานศิลาแลงเดียวกัน ปราสาทประธานตั้งอยู่กลาง ล้อมรอบด้วยปราสาทขนาดเล็ก 4 มุม ประตูทางเข้าอยู่ทางทิศตะวันออกทุกหลัง ไม่มีมุขด้านหน้า ทับหลังและกรอบประดับทำด้วยหินทราย
7. การขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานปราสาทศิขรภูมิ ในราชกิจจานุเบกษา เมื่อปี พ.ศ. 2534 ทั้งนี้เพื่อให้ภาครัฐได้เข้ามาคุ้มครอง ควบคุม และดูแลรักษาโบราณสถานได้อย่างเต็มที่
8. แหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ ซึ่งเป็นจุดเด่นที่จะสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวที่หลงใหลประวัติศาสตร์ และความงามของมรดกทางวัฒนธรรม โดยมีอัตราค่าเข้าชม ชาวไทย 10 บาท และชาวต่างชาติ 50 บาท สามารถเข้าชมได้ทุกวัน ตั้งแต่เวลา 07.00 - 18.00 น. นอกจากนี้ ชุมชนได้เข้ามาส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาศักยภาพและการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ ส่งผลให้เกิดการส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถานอย่างต่อเนื่อง



ผลการศึกษาแนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว โบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์

ผลการศึกษาแนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์นี้ เป็นผลการศึกษาในระยะที่ 2 ต่อจากระยะที่ 1 คือ การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถาน ปราสาทศีขรภูมิ วินัย สิมลี และคณะ (2565 : 46 - 50) ซึ่งผลการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา ดังภาพที่ 2

Citation : จักรกฤษ ใจรัศมี และพงษ์พิพัฒน์ สายทอง. (2566). แนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการ

ท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์. วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรม

ท้องถิ่น. 7(2) : 111-126; DOI : <https://doi.org/10.14456/jlgisrru.2023.27>





ภาพที่ 2 สื่อปฏิสัมพันธ์ E-Book 360 องศาและการเปิดใช้งาน

ที่มา : วินัย สิมลี และคณะ (2565 : 46 - 50)

Citation : Jairassamee, J. and Saitong, P. (2023). Guidelines for Using a 360-Degree Interactive Media Approach



to Promote Archaeology Tourism in Case Study of Sikhoraphum Castle at Surin Province. *Journal of Local Governance and Innovation*. 7(2) : 111-126; DOI : <https://doi.org/10.14456/jlgisrru.2023.27>

จากภาพที่ 2 และ 3 ลักษณะสื่อปฏิสัมพันธ์อยู่ในรูปแบบของ E-Book ที่มีลักษณะเป็นภาพ 360 องศา โดยลักษณะของสื่อปฏิสัมพันธ์ที่ผู้เข้าชมสามารถหมุนชมภาพได้ 360 องศาของปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ นอกจากนี้ยังมีภาพเคลื่อนไหวที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับปราสาทศีขรภูมิ จะเห็นว่าสื่อปฏิสัมพันธ์มีความน่าสนใจ มีรูปแบบที่ทันสมัยและสามารถเข้าถึงได้ง่าย ผู้เข้าชมสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลาผ่านอุปกรณ์พกพา และรูปแบบการนำเสนอเป็นลักษณะของการแสดงภาพ 360 องศาแบบทัวร์เสมือนจริง ที่ทำให้ผู้เข้าชมเกิดความรู้สึกเหมือนได้เข้าชม

อย่างไรก็ตาม ในระยะที่ 2 ผลการศึกษาแนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ จากการสัมภาษณ์ โดยกลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ประชาสัมพันธ์ ซึ่งสามารถเผยแพร่ในรูปแบบที่หลากหลาย ทั้งแบบออนไลน์และออนไลน์ โดยบริบทที่สำคัญ (ผลการวิจัยจากวัตถุประสงค์ข้อ 1) ที่จะทำเป็นเนื้อหาสำหรับการประชาสัมพันธ์ให้กับนักท่องเที่ยว ประกอบด้วย (1) ตำแหน่งที่ตั้งปราสาทศีขรภูมิ โดยสามารถประชาสัมพันธ์เส้นทางคมนาคมที่สะดวกและรวดเร็ว (2) การนำเสนอชุมชนโบราณ ทำให้นักท่องเที่ยวสัมผัสวัฒนธรรมของชุมชนในเขตปราสาทศีขรภูมิ (3) ความเชื่อ และศาสนา โดยสามารถประชาสัมพันธ์ผ่านกิจกรรม ประเพณีที่จัดขึ้นในทุกปี เช่น กิจกรรมทำบุญตักบาตรหน้าองค์ปราสาท กิจกรรมการแสดงแสง สี เสียงสืบตำนานพันปีปราสาทศีขรภูมิ เป็นต้น (4) ประติมากรรม สามารถนำเสนอรายละเอียดประติมากรรม หรือจัดทำเป็นแหล่งเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์ได้ (5) ศิลปกรรมเป็นแบบเขมรโบราณ และ (6) ลักษณะของตัวปราสาท โดยสามารถนำเสนอเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับเยาวชน หรือจัดทำหลักสูตรระยะสั้น เพื่อถ่ายทอดศิลปวัฒนธรรมได้ (7) การเผยแพร่และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานปราสาทศีขรภูมิ ให้กับชุมชน ผู้เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน จะทำให้เกิดการอนุรักษ์และมีส่วนร่วมในการดูแลปราสาทศีขรภูมิร่วมกันของทุกฝ่าย และการประชาสัมพันธ์ให้ปราสาทศีขรภูมิเป็น (8) แหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ จะช่วยดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาเยี่ยมชมปราสาทศีขรภูมิและเป็นการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของชุมชนผ่านทุนทางวัฒนธรรม

2. ถ่ายทอดให้กับเยาวชน ผ่านเทคโนโลยีที่ทันสมัย เข้าถึงง่าย ทุกที่ ทุกเวลา ซึ่งสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา จะต้องสามารถชมผ่านโทรศัพท์สมาร์ทโฟน หรืออุปกรณ์พกพาได้

3. พัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา อย่างต่อเนื่อง ต้องมีนักพัฒนาสื่ออย่างต่อเนื่อง เนื่องจากความทันสมัยของเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

4. เชื่อมโยงเครือข่ายโบราณสถาน การสร้างเครือข่ายจะส่งผลให้เกิดการส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

5. ชุมชนรับรู้ ร่วมมือ สืบสาน ชุมชนยอมรับสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถานปราสาทศีขรภูมิ

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาบริบทการท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ และเพื่อศึกษาแนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์

จากผลงานวิจัยการศึกษาบริบทการท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ พบว่า การท่องเที่ยวโบราณสถาน ณ ปราสาทศีขรภูมิ มีผู้เข้าชมต่อเนื่องตลอดทั้งปี และมีหน่วยงานภาครัฐและเอกชนเข้าไปมีส่วนในการพัฒนาให้ปราสาทศีขรภูมิ เป็นแหล่งท่องเที่ยวและรายได้ให้กับชุมชน ทั้งนี้เนื่องจากปราสาทศีขรภูมิ เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ สืบสานไปยังลูกหลาน ทั้งนี้จากผลการศึกษาแนวทางการใช้สื่อแนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ พบว่า จะต้องให้ความสำคัญกับการประชาสัมพันธ์ให้เกิดการรับรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับเยาวชน เนื่องจากเยาวชน มีทั้งพลังกาย คือการเข้าร่วมกิจกรรม ออกแรงในการทำงาน และพลังความคิด คือการออกความคิด ร่วมวางแผน เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ กมลวรรณ วรรณนัง (2562 : 40 - 41) ได้กล่าวถึง การพัฒนาศักยภาพของเยาวชนในการอนุรักษ์ สืบสานมรดกทางวัฒนธรรม สามารถทำได้ 3 ลักษณะ ได้แก่ การสร้างความคิด การสนับสนุน และการเสริมแรง

นอกจากนี้การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา ควรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากเทคโนโลยีถ่ายภาพและภาพเคลื่อนไหว 360 องศา มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างการรับรู้ผ่านสายตา (Visual Perception) ให้กับผู้ชมที่ชมผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ โดยผู้ชมที่ถนัดในการรับรู้ผ่านสายตาตามจะมีความไวต่อภาพ สี สัน แสง ภาพเคลื่อนไหว หรือเนื้อหาที่ถ่ายทอดเป็นเรื่องราวได้ดี (ทัศน จารุศักดิ์ศรี, ม.ป.ป) จะเห็นได้จากมี

Citation : Jairassamee, J. and Saitong, P. (2023). Guidelines for Using a 360-Degree Interactive Media Approach



to Promote Archaeology Tourism in Case Study of Sikhoraphum Castle at Surin Province. *Journal of Local Governance and Innovation*. 7(2) : 111-126; DOI : <https://doi.org/10.14456/jlgisrru.2023.27>

การนำเสนอผ่านทางเว็บไซต์ ดังเช่น 360schools (n.d.) ที่สามารถดูโบราณสถาน อียิปต์โบราณ: อารยธรรมอันทรงพลัง ซึ่งนำเสนอเรื่องราวชาวอียิปต์โบราณที่สร้างอารยธรรมตามแนวแม่น้ำไนล์ มากกว่า 3,500 ปี ผ่านสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา โดยสามารถรับชมผ่านทางเว็บไซต์และอุปกรณ์เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality : VR) ซึ่งเทคโนโลยีถ่ายภาพและภาพเคลื่อนไหว 360 องศา ดังกล่าวนี้นี้จะส่งเสริมให้ผู้ชมเกิดการรับรู้เรื่องราวชาวอียิปต์โบราณได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และควรมีการเชื่อมโยงเครือข่ายโบราณสถาน จะส่งผลให้เกิดการวางแผนให้กับนักท่องเที่ยวในการเดินทางไปยังโบราณสถานได้ตามที่ต้องการ เป็นการช่วยเหลือให้นักท่องเที่ยวออกแบบโปรแกรมการท่องเที่ยวของตนได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พระครูใบฎีกาเวียง กิตติวัฒน์ และคณะ (2565 : 44) ที่เสนอให้เมื่อเดินทางออกจากปราสาทศิขรภูมิแล้วสามารถเดินทางต่อไปยังปราสาทสระกำแพงใหญ่ จังหวัดศรีสะเกษ หรือจะไปอีกเส้นทางในจังหวัดสุรินทร์ คือ ไปปราสาทภูมิโปน อำเภอสังขะ และต่อไปปราสาทเขาพระวิหารจังหวัดศรีสะเกษได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วราลักษณ์ มาประสม และคณะ (2564 : 169) ได้ออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวโบราณสถานอารยธรรมขอม ซึ่งเชื่อมโยงเครือข่ายโบราณสถาน 4 แห่งใน 4 จังหวัด ได้แก่ ปราสาทหินพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ปราสาทพนมรุ้ง จังหวัดบุรีรัมย์ ปราสาทศิขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ และปราสาทสระกำแพงใหญ่ จังหวัดศรีสะเกษ นอกจากนี้การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยจำเป็นต้องนำมาใช้ในการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ ซึ่งเทคนิคและวิธีการขึ้นอยู่กับผลลัพธ์ (Outcome) ที่ต้องการ ซึ่งในงานวิจัยของ วราลักษณ์ มาประสม และคณะ (2564 : 165 - 166) ได้จัดทำแผนที่เส้นทางการท่องเที่ยว แหล่งอารยธรรมขอมในจังหวัดอีสานใต้ : นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ และศรีสะเกษ โดยนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ ได้แก่ สื่อสิ่งพิมพ์แผ่นพับที่มีภาพกราฟิกสวยงาม สื่อวีดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว 360 องศา แผนที่เส้นทางด้วยระบบ GPS การใช้เทคโนโลยีความจริงเสริม (Augmented Reality)

ความรู้ใหม่ (New Knowledge)

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อหาแนวทางการใช้สื่อแนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศิขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ พบองค์ความรู้ใหม่ในการใช้งานสื่อปฏิสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 1) การประชาสัมพันธ์บริบทที่สำคัญที่ส่งผลในการดึงดูดนักท่องเที่ยวมาเที่ยวโบราณสถาน 2) การถ่ายทอดให้กับเยาวชน

Citation : จักรกฤษ ใจรัศมี และพงษ์พิพัฒน์ สายทอง. (2566). แนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการ



ท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศิขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์. วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรม
ท้องถิ่น. 7(2) : 111-126; DOI : <https://doi.org/10.14456/jlgisrru.2023.27>

ผ่านเทคโนโลยีที่ทันสมัย เข้าถึงง่าย ทุกที่ ทุกเวลา 3) พัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา อย่างต่อเนื่อง ต้องมีนักพัฒนาสื่ออย่างต่อเนื่อง เนื่องจากความทันสมัยของเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว 4) เชื่อมโยงเครือข่ายโบราณสถาน การสร้างเครือข่ายจะส่งผลให้เกิดการส่งเสริมการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และ 5) ชุมชนรับรู้ ร่วมมือ สืบสาน ชุมชนยอมรับสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถานปราสาทศิขรภูมิ ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 แนวทางการใช้สื่อแนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถาน ภูมิศึกษา ปราสาทศิขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

ปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้สื่อแนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถานเกิดขึ้นมากมาย ทั้งโบราณสถานภายในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยก็นำสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศาไปใช้งานเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวจำเป็นต้องศึกษาบริบทของพื้นที่ให้ครบถ้วนและสามารถขยายเส้นทางการท่องเที่ยวเชื่อมโยงไปยังโบราณสถานอื่น ๆ ในจังหวัดสุรินทร์ หรือจังหวัดใกล้เคียงได้ ดังนั้นในงานวิจัยครั้งต่อไปจึงควรมีการศึกษาบริบทโบราณสถานตามเส้นทางการท่องเที่ยวทั้งหมดในจังหวัดสุรินทร์ หรือจังหวัดใกล้เคียง และจัดทำเป็นสื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา ที่สามารถนำเสนอผ่านเว็บไซต์เพื่อให้ผู้เข้าชมสามารถเข้าถึงได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

เอกสารอ้างอิง (References)

- กมลวรรณ วรรณธำ. (2562). การเสริมสร้างพลังอำนาจของเยาวชนต่อการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวมรดกโลกทางวัฒนธรรม: กรณีศึกษาอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา. **วารสารวิจัยรำไพพรรณี**. 13(3) : 34-42.
- กลุ่มเผยแพร่และประชาสัมพันธ์. (มปป.). 100 เรื่องกรมศิลปากร : การขึ้นทะเบียนโบราณสถาน มีหลักเกณฑ์อย่างไร? ต้องการสืบค้นข้อมูลโบราณสถานที่ยื่นทะเบียนแล้วได้ที่ไหน? [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.finearts.go.th/promotion/view/7451-100-เรื่องกรมศิลปากร---การขึ้นทะเบียนโบราณสถานมีหลักเกณฑ์อย่างไร--ต้องการสืบค้นข้อมูลโบราณสถานที่ยื่นทะเบียนแล้วได้ที่ไหน>. สืบค้น 25 สิงหาคม 2565.
- คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ. (2544). **วัฒนธรรม พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ เอกลักษณ์และภูมิปัญญาจังหวัดสุรินทร์**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- จักรกฤษ ใจรัมย์. (2565, กันยายน 21). **บรรยากาศการเข้าชมโบราณสถานปราสาทศีขรภูมิของนักท่องเที่ยว** [ภาพถ่าย]. สุรินทร์ : โบราณสถานปราสาทศีขรภูมิ.
- เฉลิมศักดิ์ เพชรเมืองฟ้า. (2565, กันยายน 21). **พนักงานดูแลโบราณสถานปราสาทศีขรภูมิ**. สัมภาษณ์.
- ตรีคม พรหมบุญ, ศิริพร เกตุสรน้อย และสิริลักษณ์ วนพร. (2562). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาศักยภาพและอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ จังหวัดสุรินทร์. **วารสารศรีปทุมปริทัศน์ ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**. 19(2) : 94-109.
- ทัศน์ จารุศักดิ์ศรี. (ม.ป.ป). **รูปแบบการเรียนรู้**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : https://discu.net/blog_detail.php?id=6. สืบค้น 10 เมษายน 2566.
- พระครูใบฎีกาเวียง กิตติวัฒน์, พระปลัดวัชร วชิรญาโณ และพระครูศรีปริชากร. (2565). การพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวของชุมชนปราสาทขอม ในจังหวัดสุรินทร์. **วารสารนัมมวงแหรพุทธศาสตร์ปริทรรศน์**. 9(1) : 33-50.

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สุรินทร์. (มปป.). **พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สุรินทร์ นำเที่ยวปราสาทศีขรภูมิ**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.finearts.go.th/surinmuseum/view/11318-พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ-สุรินทร์-นำเที่ยวปราสาทศีขรภูมิ>. สืบค้น 25 สิงหาคม 2565.

วรลักษณ์ มาประสม, นวัณกร โพธิสาร, จักรกฤษ ใจรัมย์, วิจิตรา โพธิสาร, อนุชาติ ไชยทองศรี, ปฎิวัติ ยะสะกะ, วีรยา มีสวัสดิกุล, จันทรรดา สุขสาม และสมพงษ์ ะทันติ. (2564). ผลการใช้สื่อดิจิทัลเทคโนโลยีความจริงเสริมสร้างแผนที่เส้นทางการท่องเที่ยว แหล่งอารยธรรมขอมในสี่จังหวัดอีสานใต้ : นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ และศรีสะเกษ. **วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา**. 16(2) : 161-170.

วินัย สิมลี, ภาคภูมิ ธานีพูน, จักรกฤษ ใจรัมย์ และปฎิวัติ ยะสะกะ. (2565). **สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโบราณสถานปราสาทศีขรภูมิ**. โครงการงานปริญญาโทนิพนธ์ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์.

สำนักศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา. (2561). **ปราสาทศีขรภูมิ**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : http://www.virtualmuseum.finearts.go.th/surin/images/ebook/icon_brochure3.pdf. สืบค้น 25 สิงหาคม 2565.

อัญญา คำภาหล้า และวัลลภ ศรีสำราญ. (2562). การพัฒนาเว็บไซต์สภาพแวดล้อม 360 องศา ส่งเสริมการท่องเที่ยววัดในเขตเมืองเก่านครราชสีมา. **วารสารวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ**. 9(1) : 71 - 80.

เอี่ยมพร หลินเจริญ. (2555). เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ. **วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**. 17(1) : 17 - 29.

360schools. (n.d.). **Ancient Egypt: A Powerful Civilization**. [Online]. Available : https://schools.360cities.net/guided-tour/_FuMZLkbkrLtzkZEzYcpTA/ancient-egypt-a-powerful-civilization. Retrieve March 28th, 2023.

Snelson, C., and Hsu, Y.-C. (2020). Educational 360-Degree Videos in Virtual Reality: a Scoping Review of the Emerging Research. **TechTrends: Linking Research & Practice to Improve Learning**. 64(3) : 404-412.



Citation : จักรกฤษ ใจรัศมี และพงษ์พิพัฒน์ สายทอง. (2566). แนวทางใช้สื่อปฏิสัมพันธ์แบบ 360 องศา เพื่อส่งเสริมการ

ท่องเที่ยวโบราณสถาน กรณีศึกษา ปราสาทศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์. วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรม

ท้องถิ่น. 7(2) : 111-126; DOI : <https://doi.org/10.14456/jlgisrru.2023.27>

