

**เจดีย์เชียงแสน : ภาพจำลองสามมิติของแหล่งโบราณสถาน  
ในเขตตำบลเวียงเชียงแสน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย<sup>1</sup>**  
**Chiang Sean Pagoda : Three-dimensional simulation of  
Archaeological sites in Wieng Chiangsean Sub-district  
Chiangsean District Chiangrai Province**

**ภัทรินทร์ พันธุ์\*\* และ เพ็ชรสวัสดิ์ กันคำ\*\*\***

สำนักวิชาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย  
เลขที่ 80 หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย 57100

**Pattareepan Pautu and Petsawas Khankam**

School of Social Science , Rajabhat Chiangrai University

80 Bandu, Muang District Chiangrai Province 57100

Email: pattareepan.p@gmail.com, m\_m\_za@hotmail.com

**Received:** December 25, 2020

**Revised:** June 13, 2021

**Accepted:** June 23, 2021

**บทคัดย่อ**

บทความเรื่องเจดีย์เชียงแสน : ภาพจำลองสามมิติของแหล่งโบราณสถานในเขตตำบลเวียงเชียงแสน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่องการสร้างภาพสันนิษฐานของโบราณสถานด้วยนวัตกรรมเทคโนโลยีในเขตตำบลเวียงเชียงแสน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ซึ่งอยู่ภายใต้แผนงานวิจัยเรื่องการสร้าง “ภาพสันนิษฐาน” ของแหล่งศิลปวัฒนธรรมด้วยนวัตกรรมเทคโนโลยีในเขตตำบลเวียงเชียงแสน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างภาพจำลองสามมิติของโบราณสถานในเขตตำบลเวียงเชียงแสน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย โดยจัดทำภาพจำลองสามมิติทั้งสิ้น 5 แห่ง ได้แก่ วัดมหาธาตุ วัดอาทิตันแก้ว วัดมุงเมือง วัดมหาโพธิ์ และ

<sup>1</sup> บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง การสร้างภาพสันนิษฐานของโบราณสถานด้วยนวัตกรรมเทคโนโลยีในเขตตำบลเวียงเชียงแสน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ซึ่งอยู่ภายใต้แผนงานวิจัยเรื่องการสร้าง “ภาพสันนิษฐาน” ของแหล่งศิลปวัฒนธรรมด้วยนวัตกรรมเทคโนโลยีในเขตตำบลเวียงเชียงแสน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย

\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์, รองคณบดี สำนักวิชาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

\*\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ผู้ช่วยคณบดี สำนักวิชาสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

วัดเซตวัน โดยมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกแหล่งที่มาจากการทำแบบประเมินและคัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญ ร่วมกับการศึกษาข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ งานวิจัย รายงานการชุดค้น และการสัมภาษณ์ รวมถึงการเชื่อมโยงกับเจดีย์ในเขตเมืองเชียงแสนองค์อื่น ๆ ที่มีระยะเวลาในการสร้างใกล้เคียงกัน เพื่อเป็นการเติมเต็มและสันนิษฐานองค์ประกอบของเจดีย์บางส่วนที่หักหายไปให้เห็นภาพที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วจึงนำมาจัดทำเป็นภาพลายเส้นและพัฒนาเป็นภาพจำลองสามมิติ

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเจดีย์ที่ปรากฏในเมืองเชียงแสนมีรูปแบบที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นเจดีย์ทรงปราสาท เจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ เจดีย์ทรงปราสาท เจดีย์ทรงระฆังแบบล้านนา และเจดีย์ทรงมณฑป เมื่อได้ภาพลายเส้นแล้วจึงนำมาจัดทำเป็นภาพสามมิติผ่านโปรแกรม MAYA ซึ่งเป็นโปรแกรมขึ้นรูปสามมิติที่สามารถทำเป็นภาพได้ 360 องศา โดยเจดีย์แต่ละองค์จัดทำภาพทั้งด้านหน้า และด้านบน เพื่อให้เห็นรูปทรงได้ทุกมิติ โดยข้อมูลเหล่านี้จะสามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนาด้านอื่น ๆ ได้โดยง่าย เช่นการทำรูปทรงจำลอง เพื่อจัดแสดงนิทรรศการ หรือการนำไปประกอบในฐานข้อมูลออนไลน์ต่าง ๆ ได้

**คำสำคัญ:** ภาพสามมิติ, เจดีย์, เชียงแสน

## Abstract

Article on Chiang Sean Pagoda : Three-dimensional simulation of Archaeological sites in Wieng Chiangsean Sub-district Chiangsean District Chiangrai Province as part of a research project on Creating “models assumed” of Art and Culture by Innovation Technology in Wieng Chiangsean Sub-district Chiangsean District Chiangrai Province. Aims to Create a three-dimensional model of an ancient site in Wiang Chiang Saen District. Chiang Saen District Chiang Rai By creating a three-dimensional model for all 5 places: Mahathat temple, Athi Ton Kaew temple, Mung Muang temple, Maha Pho Temple and Chetawan temple. With the criteria for selecting sources from experts and to study the data from academic documents, research, excavation reports and interviews. Including linking with other pagodas in the Chiang Saen area of similar construction period in order to complement and assumed some of the missing elements of the pagoda to give a more complete picture and then take the picture to write a line drawing and developed into a three-dimensional model.

The research results show that the pagodas that appeared in Chiang Saen had various shapes. It consists of a bell-shaped chedi in Lanna style. Castle-shaped pagoda The pagoda of Pumkhao Bhon and Mondop. After obtaining the line art, it is then made into a 3D image through MAYA, a 3D molding program that can be made into a 360 degree image. Each pagoda has a picture both in front and above in order to see the shape in every dimension. These data can easily be further developed in other areas, such as modeling modeling. To exhibit or to be assembled in online databases

**Keywords:** Three-dimensional, Pagoda, Chiang Sean

## 1. บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โบราณสถานที่ปรากฏในเขตเมืองโบราณเชียงแสนที่ผ่านมานั้นมีการบูรณะซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างเหล่านี้อยู่เป็นระยะ ๆ ทั้งนี้เพื่อเป็นการอนุรักษ์และเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ซึ่งแนวทางและโครงการการพัฒนาส่งเสริมให้เชียงแสนกลายเป็นเมืองท่องเที่ยว นั้นมีหน่วยงานรัฐ ท้องถิ่น รวมถึงหน่วยงานการศึกษาได้เข้ามาช่วยเหลือในการประชาสัมพันธ์และจัดกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวบ่อยครั้ง ซึ่งเมืองเชียงแสนก็เป็นจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยวโดยเฉพาะชาวต่างชาติที่ต้องการมาพักผ่อนในบรรยากาศของธรรมชาติริมฝั่งแม่น้ำโขงพร้อมทั้งศึกษาวัฒนธรรมท้องถิ่น แต่ทั้งนี้ นักท่องเที่ยวชาวไทยกลับไม่นิยมนอนพักค้างแรมที่เมืองเชียงแสน หากแต่เป็นเพียงการท่องเที่ยวแบบทางผ่าน โดยสถานที่แวะเที่ยวชมมักจะเป็นวัดหรือโบราณสถานเพื่อกราบไหว้สิ่งศักดิ์สิทธิ์ มากกว่าการท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ ซึ่งส่งผลให้โบราณสถานที่เป็นวัดร้างแต่มีความสำคัญทางด้านศิลปะไม่เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวเท่าใดนัก

อย่างไรก็ดีโบราณสถานที่เมืองเชียงแสนถือว่ามีค่าสำคัญในฐานะที่เป็น “ทุนทางวัฒนธรรม” ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของทุนทางสังคมที่เริ่มมีการกล่าวถึงอย่างแพร่หลายเมื่อ ปี พ.ศ.2540 ที่พยายามทำให้สังคมไทยเกิดการหันกลับมาให้ความสำคัญกับสิ่งที่ตนเองมี<sup>1</sup> ความเป็นทุนทางวัฒนธรรมจะช่วยเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจชุมชนที่จะช่วยให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมคิดร่วมทำในการรับประโยชน์ และร่วมกันเป็นเจ้าของโดยมีทุนทางวัฒนธรรมของชุมชนเป็นพื้นฐาน<sup>2</sup> และองค์ความรู้ทางวิชาการเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว แต่ในความเป็นจริงปัจจุบันแหล่งโบราณสถานเหล่านี้ทรุดโทรมไปตามกาลเวลา ทำให้ยากที่จะเข้าถึง เข้าใจ และรับรู้ถึงคุณค่าความงามดังเช่นในอดีตที่เคยเป็นมา นอกจากนั้นการศึกษาที่ผ่านมาจะเป็นการมุ่งเน้นเรื่องข้อมูลประวัติศาสตร์ท้องถิ่นที่ปรากฏในเอกสาร และตำนาน ส่วนแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับโบราณสถานส่วนใหญ่จะอยู่ที่กรมศิลปากร แต่ข้อมูลดังกล่าวยังไม่ได้นำมาเผยแพร่เป็นสาธารณะ ทั้งนี้ นักวิชาการ หน่วยงานต่าง ๆ รวมถึงคนในท้องถิ่น มีความพยายามส่งเสริมให้โบราณสถานในเมืองเชียงแสนกลายเป็นที่รู้จักในรูปแบบที่หลากหลาย การกลายเป็นเมืองของเชียงแสนอาจจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เชียงแสนในฐานะของเมืองโบราณถูกรบกวน และถูกลดความสำคัญลง

ดังนั้น การส่งเสริมโดยการให้ความสำคัญกับโบราณสถานเท่านั้นอาจจะถือเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยให้ประวัติศาสตร์อยู่ควบคู่ไปกับความเจริญได้ ซึ่งรูปแบบของการให้สังคมเห็นความสำคัญของโบราณสถานเหล่านี้มีรูปแบบที่หลากหลาย โดยออกมาทั้งใน

<sup>1</sup> วรุฒิ โรมรัตนพันธ์, *ทุนทางสังคม*, (กรุงเทพฯ: โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส.), 2548).

<sup>2</sup> ศิริพร สัจจพันธ์, “แนวคิดเศรษฐกิจชุมชน,” สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช: <https://www.stou.ac.th/stouonline/lom/data/sec/Alternative/01-01-01.html>, สืบค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2563.

รูปแบบของผลงานทางวิชาการ การจัดกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยว การจัดเสวนา ไปจนถึงการประชาสัมพันธ์ทางสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งผลตอบรับมีแนวโน้มที่ดีขึ้น แต่วิกฤติการณ์แพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ ส่งผลให้การดำเนินกิจกรรมตามปกติต้องมีการปรับเปลี่ยนให้เข้ากับวิถีชีวิตมากขึ้น ทำให้การเดินทางเพื่อมาพักผ่อนหรือการเที่ยวชมในพื้นที่โบราณสถานทำได้ในช่วงเวลาที่ผ่านมา การท่องเที่ยวแบบที่เรียกว่าเสมือนจริงจึงได้รับความนิยมมากขึ้น การสืบค้นข้อมูลผ่านฐานข้อมูลออนไลน์มีมากขึ้น และเข้าถึงผู้คนได้มากขึ้นกว่าการสืบค้นเอกสารในห้องสมุด

ด้วยเหตุดังกล่าวการสร้างเรื่องราวหรือภาพจำลองน่าจะเป็นส่วนหนึ่งให้นักท่องเที่ยวหรือผู้สนใจเข้าใจและมองเห็นภาพของโบราณสถานที่ถูกทอดทิ้งเป็นภาพสมบูรณ์ ที่จะช่วยเติมเต็มความรู้ได้มากยิ่งขึ้น<sup>3</sup> การสร้าง “ภาพจำลองสามมิติ” ของแหล่งโบราณสถานในเขตตำบลเวียงเชียงแสนนั้นจะช่วยทำให้ภาพเหล่านั้นเป็นเสมือนรูปจำลองที่คงสภาพสมบูรณ์เหมือนในคราวแรกสร้าง โดยจัดทำเป็นภาพสามมิติ เพื่อให้เกิดความเข้าใจเข้าถึง และนำไปใช้ได้ง่าย ซึ่งถือว่าเป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยในพื้นที่ที่จะช่วยส่งผลโดยตรงในการรับรู้ของผู้ชม ซึ่งจะส่งผลให้ความรู้ได้เผยแพร่ไปอย่างกว้างขวางและเข้าถึงประชาชนทุกระดับชั้นได้โดยง่าย ทำให้ความรู้ทางวิชาการสามารถเข้าถึงผู้คนได้ในวงกว้างและไม่จำกัดสถานภาพ ลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูล นอกจากนั้นจะช่วยให้เห็นถึงความสำคัญของแหล่งโบราณสถานในท้องถิ่น อันจะนำไปสู่การร่วมกันอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่นต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างภาพจำลองสามมิติของเจดีย์ของแหล่งโบราณสถานในเขตตำบลเวียงเชียงแสน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย

## 1.3 ทฤษฎี และสมมุติฐานการวิจัย

### 1.3.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรวัฒนธรรม

การจัดการทรัพยากรทางโบราณคดี ประกอบด้วยกิจกรรม 7 เรื่อง ได้แก่

- 1) การศึกษาวิจัยหรือการสร้างองค์ความรู้
- 2) การประเมินคุณค่าและศักยภาพของทรัพยากรทางโบราณคดี
- 3) การสงวนและการอนุรักษ์
- 4) การดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรวัฒนธรรม
- 5) การเผยแพร่องค์ความรู้ ข้อมูล ประสพการณ์ให้แก่คนอื่น ๆ
- 6) การบังคับใช้กฎหมาย ข้อปฏิบัติ ข้อบัญญัติ

<sup>3</sup> สมคิด จิระทัศนกุล, “พระอุโบสถและพระวิหารในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต) ภาควิชาศิลปสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2533.

## 7) การฟื้นฟู ผลิตซ้ำ และสร้างใหม่<sup>4</sup>

### 1.3.2 แนวคิดการอนุรักษ์เมืองและย่านประวัติศาสตร์

แนวคิดการอนุรักษ์เมืองและย่านประวัติศาสตร์ มีการแบ่งตามช่วงอายุของเมือง สามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

- 1) เมืองร้าง (Abandoned/ Dead Ancient/ Historic city) เป็นเมืองที่มีความเจริญรุ่งเรืองอยู่ในช่วงเวลาหนึ่งหรือหลายช่วง ก่อนที่จะถูกทิ้งร้างไปจนถึงปัจจุบัน
- 2) เมืองโบราณที่ถูกทิ้งร้างและนำกลับมาใช้ใหม่ในปัจจุบัน
- 3) เมืองที่มีการพัฒนามาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน (Living Ancient / Historic City)
- 4) เมืองที่ถูกทิ้งร้างไปในช่วงระยะเวลาหนึ่ง และถูกนำกลับมาใช้ใหม่ในยุคประวัติศาสตร์ถึงปัจจุบัน<sup>5</sup>

### 1.3.3 นวัตกรรมและเทคโนโลยี

เศรษฐชัย ชัยสนธิ<sup>6</sup> ได้ให้ความหมายของคำว่านวัตกรรม (Innovation) หมายถึงการทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยวิธีการใหม่ ๆ และยังสามารถหมายถึงการเปลี่ยนแปลงทางความคิด การผลิต กระบวนการ หรือ องค์กร โดยเป้าหมายของนวัตกรรมคือการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวก เพื่อทำให้สิ่งต่าง ๆ เกิดเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น

อัจฉรา สัมเชื้อหวาน<sup>7</sup> ให้ความหมายของนวัตกรรมว่า นวัตกรรมคือความคิด หรือการปฏิบัติใหม่ ๆ ที่ผิดแปลกไปจากสิ่งที่เคยปฏิบัติมาทั้งหมดหรือการเปลี่ยนแปลงบางส่วน เพื่อจะนำมาใช้ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ลักษณะของเทคโนโลยีสามารถจำแนกออกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ 1) เทคโนโลยีในลักษณะของกระบวนการ เป็นการใช้อย่างเป็นระบบของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ หรือความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รวบรวมไว้เพื่อนำไปสู่ผลในทางปฏิบัติโดยเชื่อว่าเป็นกระบวนการที่เชื่อถือได้และนำไปสู่การแก้ปัญหาต่าง ๆ 2) เทคโนโลยีในลักษณะของผลผลิต หมายถึงวัสดุและอุปกรณ์ที่เป็นผลมาจากการใช้กระบวนการทางเทคโนโลยี และ 3) เทคโนโลยีในลักษณะผสมของกระบวนการและผลผลิต เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งมีการทำงานเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวเครื่องกับโปรแกรม

<sup>4</sup> สายันต์ ไพรชาญจิตร, การฟื้นฟูพลังชุมชนด้วยการจัดการทรัพยากรทางโบราณคดีและพิพิธภัณฑ์ : แนวคิดวิธีการ และประสบการณ์จากจังหวัดน่าน, (กรุงเทพฯ: โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข, 2547)

<sup>5</sup> ธาดา สุทธิธรรม, ทฤษฎีและแนวปฏิบัติการอนุรักษ์อนุสรณ์สถานและแหล่งโบราณคดี, (กรุงเทพฯ: บริษัท หิรัญพัฒน์ จำกัด, 2533), 142-150.

<sup>6</sup> เศรษฐชัย ชัยสนธิ, “ความหมายของนวัตกรรม,” 2553, <http://it.east.spu.ac.th/informatics/admin/knowledge/A307Innovation%20and%20Technology.pdf>, สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2563.

<sup>7</sup> อัจฉรา สัมเชื้อหวาน, “ความหมายของนวัตกรรม,” 2549, <http://it.east.spu.ac.th/informatics/admin/knowledge/A307Innovation%20and%20Technology.pdf>, สืบค้นเมื่อ 17 ธันวาคม 2563.

### 1.3.4 ภาพจำลอง

งานสองมิติเราจะพบได้ในงานจิตรกรรมและงานภาพพิมพ์ เพราะเกิดจากการใช้เส้นและสีในการสร้างงาน และมีระนาบ 2 ระนาบคือ กว้างและยาว เส้นรูปแบบต่าง ๆ คือเส้นตรง เส้นหยัก เส้นโค้ง เส้นแต่ละชนิดให้ความรู้สึกแตกต่างกันไป รูปร่างหมายถึง การต่อกันของเส้นตั้งแต่ 2 เส้นขึ้นไป มักจะอยู่กับรูปทรงและใช้เรียกควบคู่กันไป การเพิ่มแสงเงาในรูปร่างที่เป็น 2 มิติ หรือใช้เส้นเพื่อสร้างเส้นนำสายตาจะช่วยให้มีความลึก มิติ ให้กับรูปร่างนั้น<sup>8</sup>

งานสามมิติ หมายถึง การจัดปริมาตรที่เป็นจริงในที่ว่างด้วยองค์ประกอบพลาสติก คือ รูปทรง เส้น ระนาบ ที่ว่าง สี และผิวสัมผัส ฯลฯ ให้มีความเคลื่อนไหว และจัดให้องค์ประกอบเหล่านี้มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

งานออกแบบสามมิติ หมายถึง การจัดองค์ประกอบทางศิลปะให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน โดยมีมิติของการมองได้ทั้งความกว้าง ความยาวและความสูง หรือความหนา งานสามมิติกินบริเวณพื้นที่ว่างสามมิติ งานสามมิติมีทั้งเคลื่อนไหวได้และเคลื่อนไหวไม่ได้<sup>9</sup>

### 1.3.5 สถาปัตยกรรม

สถาปัตยกรรม (Architecture) หมายถึง ผลงานศิลปะที่แสดงออกด้วยสิ่งก่อสร้าง อาคาร ที่อยู่อาศัยต่าง ๆ การวางผังเมือง การจัดผังบริเวณการตกแต่งอาคาร การออกแบบก่อสร้าง ซึ่งเป็นงานศิลปะ ที่มีขนาดใหญ่ และเป็นงานศิลปะที่มีอายุยืนยาว

สถาปัตยกรรม เป็นวิธีการจัดสรรบริเวณที่ว่างให้เกิดประโยชน์ใช้สอยตามความต้องการ ที่นำมาเพื่อตอบสนองความต้องการในด้านวัตถุและจิตใจ มีลักษณะเป็นสิ่งก่อสร้างขึ้นอย่างงดงาม สะดวกในการใช้งานและมั่นคงแข็งแรง

ประเภทของสถาปัตยกรรม แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ 1) สถาปัตยกรรมเปิด เป็นสิ่งก่อสร้างที่ประชาชนสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น อาคาร บ้านเรือน โรงแรม โบสถ์ ฯลฯ จึงต้องจัดสภาพต่าง ๆ ให้เอื้ออำนวยต่อการอยู่อาศัยของมนุษย์ เช่น แสงสว่าง และการระบายอากาศ 2) สถาปัตยกรรมปิด เป็นสิ่งก่อสร้างอันเนื่องมาจากความเชื่อถือต่าง ๆ จึงไม่ต้องการให้คนเข้าไปอาศัยอยู่ เช่น สุสาน อนุสาวรีย์ เจดีย์ต่าง ๆ สิ่งก่อสร้างแบบนี้จะประดับประดาให้มีความงามมากน้อยตามความศรัทธาเชื่อถือ สถาปัตยกรรมเป็นงานทัศนศิลป์ที่คงสภาพอยู่ได้นานที่สุด

องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม หมายถึง อาคารหรือกลุ่มอาคารรวมทั้งส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กัน นำมาประกอบขึ้นเป็นงานสถาปัตยกรรมประเภทหนึ่ง แล้ว สามารถสื่อให้งานสถาปัตยกรรมชิ้นนั้น ๆ สะท้อนออกมาถึงคุณลักษณะ ในแง่ของ

<sup>8</sup> ทีมงานทรูปลูกปัญญา [นามแฝง], “ทัศนศิลป์ 2 มิติ และ 3 มิติ,” True ปลูกปัญญา, นำข้อมูลขึ้นเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2554, [http://www.truelookpanya.com/learning/detail/15773-027663?fb\\_comment\\_id=1171854849554074\\_2213847252021490](http://www.truelookpanya.com/learning/detail/15773-027663?fb_comment_id=1171854849554074_2213847252021490), สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2563.

<sup>9</sup> เลอสม สถาปิตานนท์, *การออกแบบเบื้องต้น*, (กรุงเทพฯ: ด้านสถาปัตย์, 2540), 140.

ประโยชน์ใช้สอย หรือความงาม หรือคติความหมาย หรือทุกอย่างรวมกัน องค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมที่สำคัญอยู่ 2 ลักษณะได้แก่ 1) องค์ประกอบแผนผัง หมายถึง ลักษณะทางกายภาพในแนวระนาบทางนอน ที่บ่งบอกถึงที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ว่าง ขอบเขต และความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ประกอบกันขึ้นในผัง ซึ่งแตกต่างกันตามความต้องการของแนวความคิดในการออกแบบ ในงานพุทธศาสนา สถาปัตยกรรมของไทย มีการแบ่งพื้นที่ภายในออกเป็นเขตพุทธาวาส เขตสังฆาวาส และเขตธรณีสงฆ์ โดยแต่ละเขตก็มีองค์ประกอบแผนผัง ที่มีแบบอย่างลักษณะเฉพาะตัวตามหน้าที่ของประโยชน์ใช้สอยหรือคติสัญลักษณ์ในทางพุทธศาสนา 2) องค์ประกอบอาคาร หมายถึง ส่วนของอาคารที่ประกอบหรือประดับตกแต่งขึ้นด้วยองค์ประกอบย่อยต่าง ๆ เพื่อให้อาคารสามารถอยู่ได้อย่างมั่นคงแข็งแรงทั้งมีความประณีตงดงาม และสื่อแสดงออกถึงความหมายหรือคติในทางพุทธปรัชญาได้อย่างสมบูรณ์<sup>10</sup>

#### 1.4 ขอบเขตการวิจัย

##### 1.4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาประวัติการสร้าง และรูปแบบศิลปะเพื่อจัดทำภาพจำลองสามมิติ เฉพาะเจดีย์ในแหล่งโบราณสถานที่อยู่ในเขตกำแพงเมืองเชียงแสน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย

##### 1.4.2 ขอบเขตด้านสถานที่ศึกษา

เจดีย์ของแหล่งโบราณสถานที่อยู่ภายในเขตกำแพงเมืองตำบลเวียงเชียงแสน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ วัดมุงเมือง วัดอาทิตันแก้ว วัดมหาโพธิ์ วัดมหาธาตุ และวัดเซตวัน

##### 1.4.3 ขอบเขตด้านระยะเวลาที่ศึกษา

2 มีนาคม 2563 – 28 กุมภาพันธ์ 2564

#### 1.5 วิธีดำเนินการวิจัย

##### 1.5.1 วิธีการเลือกพื้นที่ที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาที่เป็นแหล่งโบราณสถานที่อยู่ในเขตกำแพงเมืองตำบลเวียงเชียงแสนโดยใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคือ 1) เป็นโบราณสถานที่ยังคงหลงเหลือร่องรอยเพียงพอที่จะนำไปทำภาพจำลองได้ 2) มีข้อมูลที่ปรากฏในเอกสาร และอาจจะมีเรื่องเล่าหรือตำนานเกี่ยวกับโบราณสถานนั้น ๆ 3) ในเขตโบราณสถานมีอาคารหรือองค์ประกอบของพื้นที่ที่น่าสนใจ และ 4) เป็นโบราณสถานรองแต่มีความสำคัญต่อคนในชุมชนและควรได้รับการส่งเสริมการท่องเที่ยว ต่อจากนั้นจึงให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกรวมทั้งเป็นผู้คัดเลือกแหล่งโบราณสถานที่มีความเหมาะสม

<sup>10</sup> สมคิด จิระทัศนกุล, “พระอุโบสถและพระวิหารในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว”, 258, สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร, [http://www.thapra.lib.su.ac.th/thesis/showthesis\\_th.asp?id=0000000179](http://www.thapra.lib.su.ac.th/thesis/showthesis_th.asp?id=0000000179), สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2563.

### 1.5.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ชุมชน ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น ประวัติศาสตร์ศิลปะ รายงานการขุดค้นทางโบราณคดี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสัมภาษณ์นักโบราณคดี หัวหน้าพิพิธภัณฑ์ นายกเทศมนตรี ประชาชน ชุมชน ทั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลเดิมที่เป็นภาพสันนิษฐานของเจดีย์บางองค์ที่เป็นพื้นที่ศึกษา<sup>11</sup> เพื่อตรวจสอบและเพิ่มเติมปรับปรุงข้อมูลให้ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน ต่อจากนั้นจึงลงพื้นที่เพื่อถ่ายภาพและวัดขนาดของเจดีย์ แล้วจึงนำภาพมาเขียนเป็นภาพลายเส้นแล้วจึงนำกลับไปตรวจสอบในพื้นที่เพื่อความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงนำมาพัฒนาเป็นภาพจำลองสามมิติผ่านโปรแกรม MAYA

### 1.5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินโบราณสถานเพื่อเลือกแหล่งโบราณสถานที่เหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนดในเขตตำบลเวียงเชียงแสน ที่ได้มาจากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดีและพื้นที่ จำนวน 3 ท่าน แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และสังเคราะห์ พร้อมทั้งจัดการข้อมูลให้เหมาะสม เมื่อได้ภาพจำลองของเจดีย์ทั้ง 5 แห่งแล้วจึงนำมาตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญในพื้นที่ รวมถึงนักโบราณคดีอีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงนำมาจัดทำเป็นภาพสามมิติผ่านโปรแกรม MAYA

## 1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1.6.1 ทำให้ได้ภาพจำลองสามมิติของแหล่งโบราณสถานในเขตตำบลเวียงเชียงแสน

1.6.2 การนำภาพจำลองสามมิติไปใช้ให้เป็นสินค้าทางวัฒนธรรมเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับท้องถิ่น

1.6.3 การนำข้อมูลจากงานวิจัยไปพัฒนาองค์ความรู้ทางวิชาการและนำไปต่อยอดสู่การส่งเสริมการท่องเที่ยว

1.6.2 ทำให้ประชาชนเกิดความตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม และเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย

## 2. ผลการวิจัย

รายงานวิจัย การสร้างภาพจำลองสามมิติของเจดีย์ของแหล่งโบราณสถานในเขตตำบลเวียงเชียงแสน อำเภอเวียงแสน จังหวัดเชียงราย นี้ได้ศึกษาเจดีย์ทั้งสิ้น 5 แห่ง 6 ภาพสันนิษฐาน ได้แก่ วัดมหาธาตุ วัดอาทิตน์แก้ว วัดมุงเมือง วัดมหาโพธิ์ และวัดเซตวัน ซึ่งเจดีย์แต่ละองค์มีรูปทรงที่แตกต่างกัน และมีความสำคัญในการที่จะส่งเสริมให้เป็นแหล่งข้อมูลต่อไป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

<sup>11</sup> จิรศักดิ์ เดชวงค์ญา, พระเจดีย์เมืองเชียงแสน, (เชียงใหม่: สุริวงค์บุ๊คเซนเตอร์, 2539). และ ศักดิ์ชัย สายสิงห์, ศิลปะเมืองเชียงแสน, (กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร, 2551).

## 2.1 วัดมหาธาตุ

วัดมหาธาตุปัจจุบันเป็นวัดร้าง ไม่ปรากฏเอกสารหลักฐานเกี่ยวกับการก่อสร้าง แต่เรียกชื่ออีกชื่อหนึ่งว่าวัดพระรอด ประกอบด้วยอาคารสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปทรงมณฑป ขนาดกว้างด้านละ 4.50 เมตร สูง 8.40 เมตร หลังคาพังทลายไป ด้านหน้าเป็นฐานวิหารขนาดกว้าง 4 เมตร ยาว 12 เมตร เชื่อมต่อกับทางเข้ามณฑปซึ่งประดิษฐานพระพุทธรูปปูนปั้น ปัจจุบันชำรุดแตกหัก นอกจากนั้นอาคารประเพณีมณฑปที่ปรากฏในเมืองเชียงแสนนั้นมีที่วัดพระธาตุภูเข้า วัดป่าแดงหลวง และวัดสัสดี พิจารณาจากรูปแบบศิลปกรรมแล้ววัดนี้น่าจะสร้างขึ้น เมื่อประมาณพุทธศตวรรษที่ 20-21<sup>12</sup>

มณฑปของวัดมหาธาตุอาจถือได้ว่าเป็นมณฑปที่มีขนาดใหญ่ที่สุดและพบเพียงไม่กี่แห่งในเขตของเมืองเชียงแสน ความนิยมในการสร้างมณฑปท้ายวิหารนี้มีปรากฏให้เห็นมาแล้วที่สุโขทัย ดังนั้น มณฑปที่วัดมหาธาตุนี้ก็คงเป็นการรับอิทธิพลมาจากสุโขทัยเช่นกัน ซึ่งอิทธิพลของสุโขทัยที่เข้ามายังเชียงแสนนี้ก็พบเห็นได้ทั่วไปเช่นที่วัดป่าสัก วัดอาทิตย์ทันแก้ว วัดสัสดี วัดพระธาตุภูเข้า เป็นต้น หลักฐานที่ปรากฏในวัดเหล่านี้ได้เคยมีการวิเคราะห์ถึงบัวลูกฟักประดับส่วนฐานซึ่งเป็นอิทธิพลที่มาจากศิลปะขอมที่ส่งผ่านมาจากศิลปะสุโขทัย<sup>13</sup> ก็ปรากฏที่มณฑปวัดมหาธาตุด้วยเช่นกัน หลักฐานที่หลงเหลือในปัจจุบันมีเพียงตัวผนังอาคารทั้ง 4 ด้าน แต่ส่วนของหลังคาได้พังทลายไปแล้ว จากการสืบค้นจากรายงานการขุดค้นไม่พบว่าเจดีย์กระเบื้อง ดังนั้นจึงสันนิษฐานว่าหลังคาของมณฑปคงสร้างจากอิฐ ซึ่งคงมีความคล้ายคลึงกับมณฑปที่วัดพระธาตุภูเข้า และเป็นรูปแบบหลังคาซ้อนชั้น เนื่องจากการย้อมุมบริเวณฐานของหลังคา ซึ่งน่าจะเป็นการเชื่อมต่อกันไปสู่การทำเป็นหลังคาซ้อนชั้น

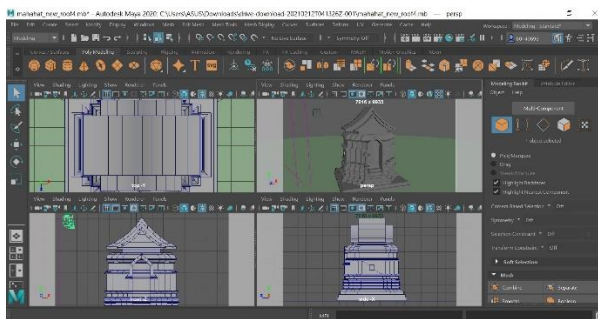


ภาพที่ 9 เจดีย์วัดมหาธาตุ

ที่มา: ถ่ายภาพเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2563 ณ วัดมหาธาตุ ตำบลเวียงเชียงแสน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย

<sup>12</sup> จิรศักดิ์ เดชวงศ์ญา, พระเจดีย์เมืองเชียงแสน, 66.

<sup>13</sup> ศักดิ์ชัย สายสิงห์, ศิลปะเมืองเชียงแสน, 273-274.



ภาพที่ 10 ภาพสามมิติโดยโปรแกรม Maya ของเจดีย์วัดมหาธาตุ

## 2.2 วัดอาทิตันแก้ว

จากการศึกษาในพงศาวดารโยนกและชินกาลมาลีปกรณ์ กล่าวถึงว่าเมื่อปี พ.ศ.2038 พระเมืองแก้วกษัตริย์แห่งเมืองเชียงใหม่ได้เสด็จมายังเมืองเชียงราย เพื่อทำการ ประณีประนอมพระสงฆ์สำนักต่าง ๆ เนื่องจากเกิดความขัดแย้งกันระหว่างพระสงฆ์สำนัก ต่าง ๆ อย่างรุนแรง เช่น นิกายสวนดอก และนิกายป่าแดง เป็นต้น โดยเป็นองค์ประธานใน การบวชกุลบุตรชาวเชียงแสน ให้เป็นพระสงฆ์ในสำนักต่าง ๆ ให้สามารถกระทำพิธีร่วมกัน ได้ แสดงถึงว่าอาจจะสร้างขึ้นในสมัยพระเมืองแก้วเสด็จมาประพาสเมืองเชียงแสนและสร้าง เจดีย์วัดอาทิตันแก้วในปี พ.ศ.2057 ซึ่งตรงกับสมัยของหมื่นมณีครองเมืองเชียงแสน และ เป็นวัดที่พระเมืองแก้วใช้เป็นที่ประชุมภิกษุสงฆ์ทั้ง 3 ฝ่าย ในปี พ.ศ.2058<sup>14</sup>

หลังจากนั้นคงมีการสร้างพระเจดีย์ครอบองค์เดิม จึงกลายเป็นพระเจดีย์ ทรงกลมที่มีชั้นมัลลยเการปูฐานบัว ลูกแก้วแปดเหลี่ยม แบบเดียวกับวัดพระยืน รูปแบบ ศิลกรรมของเจดีย์องค์นี้เป็นการสร้างครอบทับเจดีย์องค์เดิมโดยเจดีย์องค์ในเป็นเจดีย์ เหลี่ยมยอดระฆังที่มีอายุไม่เกินไปกว่าพุทธศตวรรษที่ 19 ส่วนเจดีย์องค์นอกเป็นเจดีย์ทรง กลมที่มีฐานบัวลูกแก้วอกไก่ในผังแปดเหลี่ยมซ้อนกันสามชั้นรองรับองค์ระฆังสถาปัตยกรรม รูปแบบนี้เป็นที่นิยมใน รัชสมัยพระเมืองแก้ว เมื่อราวพุทธศตวรรษที่ 21 อันสอดคล้องกับ เรื่องราวในพงศาวดารดังกล่าวข้างต้น<sup>15</sup>

การที่เจดีย์องค์นอกพังทลายลงมาทำให้พบว่าการสร้างครอบทับเจดีย์ องค์เดิมซึ่งเจดีย์องค์ในมีรูปแบบสำคัญทางศิลปะที่สามารถเปรียบเทียบกับเจดีย์ทรง ปราสาทแบบสุโขทัย ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับเจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ ซึ่งพบเพียงองค์เดียวใน เมืองเชียงแสนและในล้านนา ซึ่งเจดีย์รูปแบบนี้เป็นลักษณะเฉพาะที่เกิดขึ้นที่เมืองสุโขทัย และยังสร้างเป็นเจดีย์ประธาน ส่วนใหญ่กำหนดอายุอยู่ในราวปลายพุทธศตวรรษที่ 19 ถึง ต้นพุทธศตวรรษที่ 20 ดังนั้นเจดีย์องค์ในของวัดอาทิตันแก้วที่น่าจะเป็นงานศิลปกรรมในรุ่น

<sup>14</sup> เรื่องเดียวกัน, 117.

<sup>15</sup> จิรศักดิ์ เดชวงศ์ญา, พระเจดีย์เมืองเชียงแสน, 40-41.

แรก ๆ ที่ล้านนาได้รับอิทธิพลอย่างมากในสมัยของพระเจ้ากือนาที่ให้อภัยเชษฐาพระสุนทรจากสุโขทัยขึ้นมาทำสงครามพระภิกษุในล้านนา ช่วงต้นพุทธศตวรรษที่ 20 (ปีพ.ศ.1515)

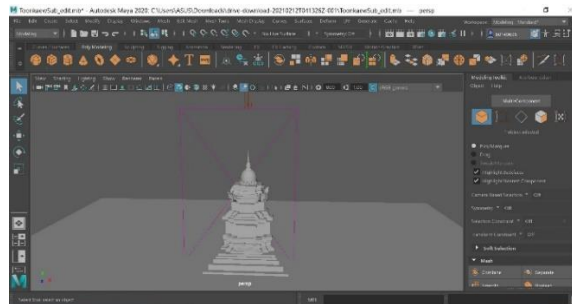
ด้วยเหตุนี้เองทำให้สามารถกำหนดอายุของเจดีย์องค์นอกได้ว่าสร้างขึ้นในช่วงหลังของต้นพุทธศตวรรษที่ 20 ดังนั้นจึงสอดคล้องกับหลักฐานที่กล่าวถึงการมาสร้างหรือบูรณะในสมัยของพระเจ้าเมืองแก้วในช่วงกลางพุทธศตวรรษที่ 21 ในเวลาเดียวกันกับวิวัฒนาการรูปแบบของเจดีย์ในกลุ่มนี้กำลังได้รับความนิยม<sup>16</sup>

#### 1) เจดีย์องค์ใน



ภาพที่ 3 เจดีย์วัดอาทิตันแก้ว (องค์ใน)

ที่มา: ถ่ายภาพเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2563 ณ วัดอาทิตันแก้ว ตำบลเวียงเชียงแสน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย



ภาพที่ 4 ภาพสามมิติโดยโปรแกรม Maya ของเจดีย์องค์ในวัดอาทิตันแก้ว

<sup>16</sup> ศักดิ์ชัย สายสิงห์, ศิลปะเมืองเชียงแสน, 117-118.

ดังนั้น การจัดทำภาพจำลองสามมิติที่วัดอาทิตันแก้วจึงมี 2 ภาพคือเจดีย์องค์นอกที่เป็นทรงระฆังแบบล้านนและเจดีย์องค์ในที่เป็นทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ เจดีย์องค์นอกเป็นทรงระฆังแบบล้านนาในยุคหลังที่มีอัตลักษณ์ชัดเจนคือการมีฐานสูงที่เป็นชุตฐานบัว 3 ชั้นรองรับองค์ระฆังที่จะมีขนาดเล็กสอบขึ้นไป ดังนั้นส่วนกลางที่เป็นชุตฐานบัวที่มีลูกแก้วอกไก่คาด 2 เส้น ที่หลงเหลืออยู่ 2 ชั้นนั้นจะต้องมีการต่อเพิ่ม 1 ชั้น เนื่องจากโดยระเบียบทั่วไปของชุตฐานบัวในเจดีย์ทรงระฆังแบบล้านนามักจะมีจำนวน 3 ชุต ต่อจากนั้นจึงเป็นส่วนยอดซึ่งเป็นเป็นองค์ระฆัง บัลลังก์ และปล้องไฉนตามลำดับ โดยรูปแบบของส่วนยอดสามารถเชื่อมโยงกับรูปแบบของเจดีย์วัดแสนเมืองมา และเจดีย์วัดพระยืนที่น่าจะสร้างขึ้นในระยะเวลาใกล้เคียงกัน ส่วนรูปแบบของเจดีย์องค์ในเป็นลักษณะของการจำลองแบบเจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์หรือเจดีย์ทรงปาสกแบบสุโขทัย เนื่องจากการพังทลายของเจดีย์องค์นอกจึงทำให้เห็นรูปทรงของเจดีย์องค์ในที่มีองค์ประกอบค่อนข้างสมบูรณ์ ดังนั้นจึงพอสันนิษฐานรูปแบบเดิมได้ แต่มีการลดทอนรายละเอียดและรูปทรงบางประการลง เช่นส่วนบนที่มีความป้อมกว้างกว่าเจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ของสุโขทัยที่สูงชะลูดกว่า โดยยอดของเจดีย์ที่เหนือขึ้นไปจากส่วนของดอกบัวตูมนั้นสันนิษฐานว่าน่าจะเป็นชุตฐานบัวในผังกลม ต่อด้วยองค์ระฆังและปล้องไฉน<sup>17</sup> ซึ่งระเบียบเช่นนี้พบได้ทั่วไปในเจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์

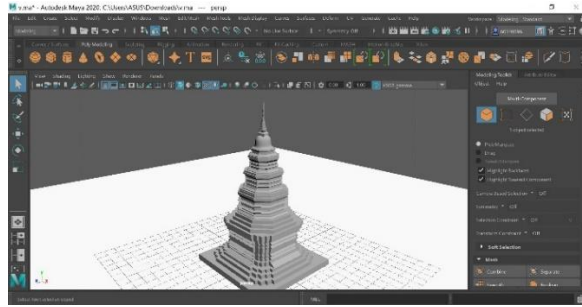
## 2) เจดีย์องค์นอก



ภาพที่ 5 เจดีย์วัดอาทิตันแก้ว (องค์นอก) ปัจจุบัน

ที่มา: ถ่ายภาพเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2563 ณ วัดอาทิตันแก้ว ตำบลเวียงเชียงแสน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย

<sup>17</sup> เรื่องเดียวกัน, 77-78.



ภาพที่ 6 ภาพสามมิติโดยโปรแกรม Maya ของเจดีย์องค์นอกวัดอาทิตันแก้ว

### 2.3 วัดมุงเมือง

วัดมุงเมืองไม่ปรากฏหลักฐานการสร้าง แต่จากการพิจารณารูปแบบของเจดีย์ ลวดลายปูนปั้นที่ยังคงหลงเหลืออยู่ และพระพุทธรูปปูนปั้นประทับยืนที่ประดิษฐานอยู่ในซุ้มสระน้ำ น่าจะได้รับอิทธิพลทางรูปแบบจากเจดีย์ประธานของวัดป่าสัก (วัดป่าสัก น่าจะสร้างเมื่อ พ.ศ.1871) และอาจจะเคยเป็นวัดเดียวกับวัดพระบวชที่ตั้งอยู่ฝั่งตรงกันข้าม เนื่องจากรูปแบบของเจดีย์ทรงประธานของวัดมุงเมือง และเจดีย์ของวัดพระบวชแสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการของเจดีย์ในยุคหลัง ที่แสดงให้เห็นถึงการพัฒนารูปแบบบางประการของเจดีย์ทรงปราสาท 5 ยอดในล้านนาอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งน่าจะมีอายุอยู่ประมาณพุทธศตวรรษที่ 20<sup>18</sup>

ภายในโบราณสถานมีสิ่งก่อสร้างที่สำคัญคือเจดีย์ประธานตั้งอยู่บนฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสย่อมุมซ้อนกันสี่ชั้น รองรับฐานปัทมย่อมุม ถัดขึ้นไปเป็นเรือนธาตุ มีซุ้มประดิษฐานพระพุทธรูปยืนปางเปิดโลกทั้งสี่ด้าน ส่วนยอดเป็นองค์ระฆังในผังกลม มีเจดีย์ขนาดเล็กประดับอยู่ที่มุมคล้ายเจดีย์ที่วัดป่าสัก<sup>19</sup>

เจดีย์วัดมุงเมืองเป็นเจดีย์ทรงปราสาท 5 ยอด ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของเจดีย์ในล้านนาที่มีการพัฒนารูปแบบมาจากเจดีย์ทรงปราสาทในยุคแรก เช่น เจดีย์วัดป่าสัก เจดีย์วัดพระธาตุสองพี่น้อง และเป็นเจดีย์ตัวอย่างที่สำคัญที่แสดงถึงช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อก่อนที่จะกลายเป็นเจดีย์ทรงปราสาทในยุคหลัง สังเกตได้จากรูปทรงขององค์เจดีย์ที่ค่อนข้างกว้างยังไม่ยึดตัวสูง การย่อมุมที่มีจำนวนมากขึ้นที่ส่งผลให้รูปแบบผังที่มุมของเจดีย์มีความมนมากขึ้น ส่วนยอดของเจดีย์หักหายไปแต่สันนิษฐานว่าน่าจะเป็นฉัตรและปล้องไฉน ส่วนยอดขององค์เจดีย์ที่หักหายไปสันนิษฐานโดยอิงรูปแบบจากเจดีย์ทรงปราสาทของวัดเชียงมั่น จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีอายุการสร้างในช่วงเวลาใกล้เคียงกัน

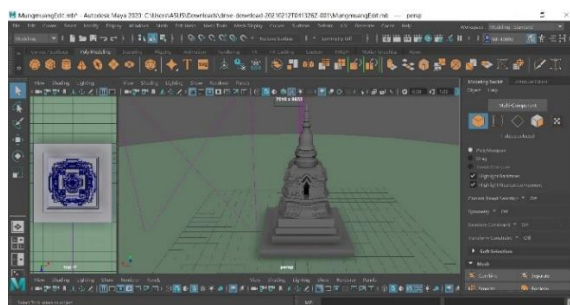
<sup>18</sup> จิรศักดิ์ เดชวงค์ญา, พระเจดีย์เมืองเชียงแสน, 67.

<sup>19</sup> สำนักบริหารยุทธศาสตร์ กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 จังหวัดเชียงราย, เส้นทางท่องเที่ยว สายประวัติศาสตร์ เวียงเชียงแสน – เวียงกาหลง, (เชียงราย: ล้อล้านนา, 2555), 42.



ภาพที่ 1 เจดีย์วัดมุงเมือง

ที่มา: ถ่ายภาพเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2563 ณ วัดมุงเมือง ตำบลเวียงเชียงแสน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย



ภาพที่ 2 ภาพสามมิติโดยโปรแกรม Maya ของเจดีย์วัดมุงเมือง

## 2.4 วัดมหาโพธิ์

วัดมหาโพธิ์ปัจจุบันเป็นวัดร้าง ที่ได้ชื่อนี้เนื่องจากมีต้นโพธิ์ขึ้นอยู่บริเวณหน้าวัด ทุกวันที่ 16 เมษายนของทุกปี ชาวบ้านจะมีการทำพิธีแห่ไม้ค้ำโพธิ์ (ค้ำสะหรี) ซึ่งแต่ละคนจะมีการประดับตกแต่งไม้ค้ำ และยังนำไม้ง่ามขนาดเล็ก (จำนวนมากกว่าอายุจริง 1 อัน) มามัดแล้วกองรวมกันไว้ใต้ต้นโพธิ์ เพื่อเป็นสิริมงคลเนื่องในวันปีใหม่เมือง (สงกรานต์)<sup>20</sup> จึงถือได้ว่าเป็นโบราณสถานที่ยังคงมีความสัมพันธ์กับประเพณีและความเชื่อของคนในชุมชนอยู่ ปัจจุบัน องค์เจดีย์ประธานตั้งอยู่หลังวิหารที่หันหน้าไปทางทิศตะวันออก นอกจากนั้นยังพบฐานอาคารสองแห่งด้านทิศเหนือ ซึ่งสันนิษฐานว่าอาจจะเป็นบริเวณกุฏิ และบ่อน้ำหนึ่งแห่ง

<sup>20</sup> สำนักบริหารยุทธศาสตร์ กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 จังหวัดเชียงราย, *เส้นทางการท่องเที่ยว สายประวัติศาสตร์ เวียงเชียงแสน – เวียงกาหลง*, 68

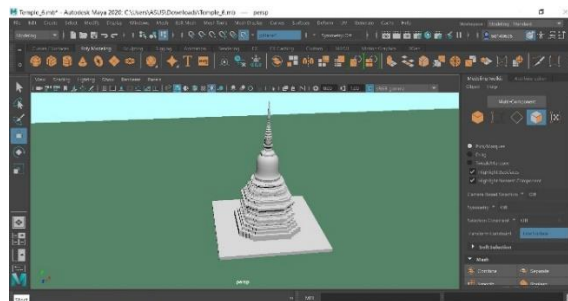
แต่ไม่ปรากฏหลักฐานในเอกสารที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง ดังนั้นจากองค์ประกอบของสิ่งก่อสร้างจึงเป็นสถานที่ที่น่าสนใจในการเข้าใจถึงการใช้พื้นที่ในเขตโบราณสถาน

เจดีย์วัดมหาโพธิ์ปัจจุบันเหลือเพียงส่วนฐานแต่ยังคงพอเหลือร่องรอยให้สันนิษฐานส่วนอื่น ๆ ได้โดยพิจารณาจากส่วนฐานที่เป็นสี่เหลี่ยมย่อมุม มีฐานบัวลูกแก้วอกไก่ 1 เส้น คาดรอบชุดฐานบัว 2 ฐานที่ซ้อนลดหลั่นกันขึ้นไป ซึ่งรูปแบบฐานเช่นนี้มักพบในเจดีย์ทรงระฆังยุคหลังที่มีความคล้ายกับเจดีย์ทรงระฆังแบบล้านนา แต่มีการลดเส้นลูกแก้วอกไก่ลงจาก 2 เส้นเหลือเพียงเส้นเดียว จึงทำให้ส่วนฐานไม่สูงชะลูดเท่ากับเจดีย์ทรงระฆังแบบล้านนา ทั้งนี้สันนิษฐานว่ารูปแบบน่าจะมีความคล้ายคลึงกับเจดีย์ที่วัดปราสาทคุ่ม



ภาพที่ 7 เจดีย์วัดมหาโพธิ์

ที่มา: ถ่ายภาพเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2563 ณ วัดมหาโพธิ์ ตำบลเวียงเชียงแสน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย



ภาพที่ 8 ภาพสามมิติโดยโปรแกรม Maya ของเจดีย์วัดมหาโพธิ์

## 2.5 วัดเซตวัน

วัดเซตวันมีหลักฐานปรากฏในพงศาวดารโยนกที่กล่าวว่า “ศักราช 998 (พ.ศ.2179) ปีชวด อัฐศกเจ้าฟ้าสุทธโธ ธรรมราชา ทรงบำเพ็ญพระราชกุศลบวชกุลบุตรหนึ่ง แล้วมีพระราชโองการให้สถาปนาที่วังนางฟ้ากาเผือก เมืองเชียงแสนเป็นพระอารามขนานนามว่า วัดเซตวัน แล้วอาราธนาพระเถรวัดป่าไผ่ตอนแทนมาเป็นอาวาส” วัดเซตวันประกอบด้วยเจดีย์ก่ออิฐถือปูน ฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 15 เมตร ยอดระฆังทรงกลม ตั้งอยู่ด้านหลังวิหารที่หันหน้าไปทางด้านทิศตะวันออก น่าจะสร้างขึ้นราว พ.ศ.2175-2180 โดยพระเจ้าสุทโธ ธรรมราชา กษัตริย์เมืองอังวะในสมัยที่เมืองเชียงแสนตกเป็นเมืองขึ้นของพม่า ฐานวิหารมีขนาดกว้าง 12 เมตร ยาว 12 เมตร<sup>21</sup>



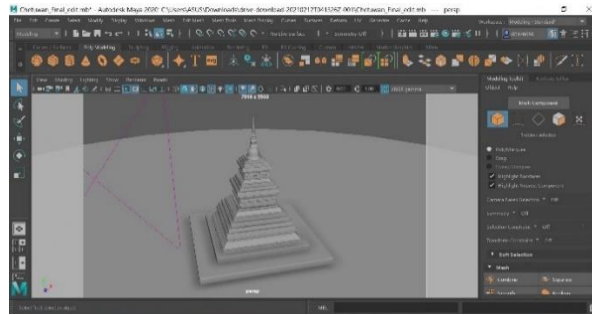
ภาพที่ 11 เจดีย์วัดเซตวัน

ที่มา: ถ่ายภาพเมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2563 ณ วัดเซตวัน ตำบลเวียงเชียงแสน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย

เจดีย์วัดเซตวันถือเป็นเจดีย์รูปแบบพิเศษที่มีลักษณะค่อนข้างแตกต่างกับเจดีย์ที่พบส่วนใหญ่ในเมืองเชียงแสน กล่าวคือเป็นเจดีย์ที่อยู่ในผังสี่เหลี่ยมตั้งแต่ส่วนฐานจนถึงส่วนรองรับองค์ระฆัง ซึ่งมีการสันนิษฐานว่าน่าจะมีความสัมพันธ์กับเจดีย์ทางล้านช้าง<sup>22</sup> จึงอาจเป็นไปได้ว่าส่วนองค์ระฆังอาจจะเป็นสี่เหลี่ยมตามแบบเจดีย์แบบศิลปะลาว แต่ถ้าพิจารณาจากส่วนฐานขององค์ระฆังที่หลงเหลือมีลักษณะของฐานกลม ดังนั้นน่าจะเป็นไปได้อีกว่าเป็นองค์ระฆังทรงกลม ซึ่งถ้าเป็นรูปทรงเช่นนั้นส่วนยอดก็น่าจะเป็นบัลลังก์และปล้องไฉนไปตามลำดับ

<sup>21</sup> เรื่องเดียวกัน, 51.

<sup>22</sup> ศักดิ์ชัย สายสิงห์, ศิลปะเมืองเชียงแสน, 143.



ภาพที่ 18 ภาพสามมิติโดยโปรแกรม Maya ของเจดีย์วัดเซตวัน

### 3. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### 3.1 สรุป

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเจดีย์ที่เลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อจัดทำภาพจำลองแบบสามมิตินั้น เป็นการแสดงภาพรูปทรงของเจดีย์ที่หลากหลายที่ปรากฏในเมืองเชียงแสน ประกอบด้วย เจดีย์ทรงระฆังแบบล้านนา เจดีย์ทรงปราสาท เจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ และมณฑป ซึ่งการได้มาซึ่งภาพจำลองนั้นต้องวิเคราะห์จากประวัติการสร้าง รายงานการขุดค้นทางโบราณคดี รูปแบบทางศิลปะ และเชื่อมโยงกับเจดีย์ในเขตเมืองเชียงแสนที่มีระยะเวลาในการสร้างใกล้เคียงกัน โดยศึกษาทั้งสิ้น 6 เจดีย์ จาก 5 วัด ดังนี้

วัดมุงเมือง วัดมหาโพธิ์ วัดมหาธาตุ วัดอาทิตันแก้ว และวัดเซตวัน โดยภาพแบบจำลองเจดีย์ที่ปรากฏเป็นการวาดภาพลายเส้นจากเจดีย์ที่หลงเหลืออยู่พร้อมกับตรวจสอบเอกสารที่เป็นลายเส้นเดิม และสันนิษฐานส่วนที่หักหายไปให้เป็นภาพที่สมบูรณ์แล้วจึงนำมาจัดทำเป็นภาพสามมิติผ่านโปรแกรม MAYA เป็นโปรแกรมขึ้นรูปสามมิติที่สามารถทำเป็นภาพได้ 360 องศา โดยเจดีย์แต่ละองค์จัดทำภาพทั้งด้านหน้า และด้านบนเพื่อให้เห็นรูปทรงได้ทุกมิติ โดยข้อมูลเหล่านี้จะสามารถนำไปต่อยอดในการพัฒนาด้านอื่นๆ ได้โดยง่าย เช่นการทำรูปทรงจำลอง เพื่อจัดแสดงนิทรรศการ หรือการนำไปประกอบในฐานะข้อมูลออนไลน์ต่าง ๆ ได้

#### 3.2 อภิปรายผล

ผลการวิจัยในการจัดทำแบบจำลองของเจดีย์เมืองเชียงแสนนี้มีความสอดคล้องกับทฤษฎีการจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรม<sup>23</sup> กล่าวคือ มีการศึกษาวิจัยหรือสร้างองค์ความรู้ มีการประเมินคุณค่าของทรัพยากรทางโบราณคดี ซึ่งเป็นกระบวนการที่งานวิจัยชิ้นนี้ได้มีการให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้

<sup>23</sup> สายันต์ ไพธัญจิตร, การฟื้นฟูพลังชุมชนด้วยการจัดการทรัพยากรทางโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถาน: แนวคิดวิธีการ และประสบการณ์จากจังหวัดน่าน.

ประเมินคุณค่าของแหล่งโบราณคดี และได้ผลการศึกษาออกมาทั้งสิ้น 5 แหล่ง จากทฤษฎีได้กล่าวถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรทางวัฒนธรรม 7 กิจกรรม ซึ่งในงานวิจัยฉบับนี้สอดคล้องทั้งสิ้น 4 กิจกรรม กล่าวคือ (1) การศึกษาวิจัยหรือสร้างองค์ความรู้ ซึ่งถือว่าเป็นผลผลิตหลักของงานวิจัย (2) การประเมินคุณค่าและศักยภาพของทรัพยากรทางโบราณคดี ซึ่งได้ดำเนินการเพื่อคัดเลือกแหล่งโบราณสถานที่เหมาะสมในการศึกษาและจัดทำภาพจำลองสามมิติโดยมีเกณฑ์ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมโบราณสถานรอง เพื่อส่งเสริมข้อมูลในการท่องเที่ยว (3) การดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรวัฒนธรรม โดยได้ดำเนินการให้ปรากฏเป็นต้นแบบและแนวทางในการนำผลการวิจัยไปพัฒนาต่อให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ที่จะสามารถก่อให้เกิดมูลค่าได้ เช่นการจัดทำพวงกุญแจ เป็นต้น (4) การเผยแพร่องค์ความรู้ ข้อมูลและประสบการณ์ให้แก่คนอื่นๆ โดยได้ดำเนินการภายหลังการวิจัยแล้วเสร็จด้วยการคืนข้อมูลให้กับชุมชนผ่านการประชุม การตีพิมพ์เผยแพร่บทความ การนำชมโบราณสถาน และการจัดนิทรรศการ

หลักสำคัญของการอนุรักษ์เมืองและย่านประวัติศาสตร์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดการอนุรักษ์เมืองและย่านประวัติศาสตร์นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับแนวคิดความสำคัญของพื้นที่ประวัติศาสตร์ที่มีต่อเมือง<sup>24</sup> คือศูนย์กลางเมืองเก่าที่มีการอนุรักษ์และดูแลรักษาจะเป็นข้อได้เปรียบกับประชาชน คือทำให้ประชาชนมีความคุ้นเคยและสร้างกิจกรรมที่หลากหลายได้ ซึ่งเมืองเชียงแสนนั้นถือได้ว่ามีทรัพยากรทางวัฒนธรรมที่เหมาะสมเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนา ไม่ว่าจะเป็นทั้งตำนาน ประวัติศาสตร์ โบราณสถาน พลวัตทางสังคม การเป็นเมืองชายแดน โดยผลจากงานวิจัยฉบับนี้จะช่วยในการส่งเสริมและย้าให้ซัดถึงการเป็นเมืองสำคัญของล้านนาในอดีตได้เป็นอย่างดี แนวคิดการอนุรักษ์เมืองเก่าและย่านประวัติศาสตร์<sup>25</sup> ในส่วนของการพยายามฟื้นฟูข้อมูลหรือคุณค่าของแหล่งโบราณสถานในเขตเมืองเก่าเชียงแสน ให้เกิดเป็นเมืองที่มีชีวิต และสามารถพัฒนาไปสู่การเป็นเมืองท่องเที่ยวหรือเกิดการพัฒนาเศรษฐกิจของคนในชุมชนได้ โดยการพัฒนานั้นจะต้องไม่กระทบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม

กระบวนการในการวิจัยมีความสอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับการใช้วัฒนธรรมและเทคโนโลยี<sup>26</sup> กล่าวคือ การกระทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยวิธีการใหม่ ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดียิ่งขึ้น กล่าวคือ ผลงานวิจัยนี้เป็นการทำแบบจำลองภาพเจดีย์แบบสามมิติ

<sup>24</sup> Bernard M. Feilden and Jukka Jokilehto. *Management Guidelines for World Cultural Heritage Sites*. (Rome : ICCROM, 1998), 78, อ้างถึงใน วิวรรณ สีนันท, “การศึกษาแนวทางการพัฒนาอาคารเพื่อการอนุรักษ์ชุมชนในพื้นที่ลุ่มคลอง กรณีศึกษา : คลองอ้อมนันทและคลองบางกอกน้อย จังหวัดนนทบุรี,” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2546), 10.

<sup>25</sup> Roy Worskett, *The character of towns: an approach to conservation*, (London: Architectural P, 1969), 42-56.

<sup>26</sup> เศรษฐชัย ชัยสนธิ, *ความหมายของนวัตกรรม*.

ขึ้นมาเพื่อให้ผู้คนที่ไม่มีความรู้พื้นฐานทางศิลปะ และโบราณคดีสามารถเข้าใจ และนึกย้อนไปถึงรูปแบบดั้งเดิมของเจดีย์ที่ปัจจุบันหลงเหลืออยู่แค่เพียงกองอิฐ โดยนวัตกรรมเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในครั้งนี้คือโปรแกรม MAYA ซึ่งเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยสร้างภาพจำลองขึ้นมาแบบ 360 องศา รวมถึงการประยุกต์เข้ากับแผนที่ดาวเทียม Google Maps ซึ่งเป็นฐานข้อมูลสาธารณะที่คนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ง่ายและไม่เสียค่าใช้จ่าย

### 3.3 ข้อเสนอแนะ

3.3.1 การทำภาพจำลองสามมิตินี้สามารถนำไปใช้กับเจดีย์องค์อื่น ๆ หรือโบราณสถานรูปแบบอื่นได้ ไม่ว่าจะเป็นกำแพงเมือง วิหาร ชุมประตู่โขง เป็นต้น

3.3.2 การนำผลงานวิจัยไปช่วยส่งเสริมข้อมูลด้านการท่องเที่ยวในรูปแบบที่ต่างไปจากเดิมที่เป็นตัวหนังสือ

3.3.3 การพัฒนาไปเป็นแหล่งท่องเที่ยวแบบวิถีใหม่ คือการเที่ยวชมโดยไม่ต้องเดินทางมาในสถานที่จริง สามารถรับชมภาพผ่านระบบออนไลน์ได้

## บรรณานุกรม

- กรมศิลปากร. *ศิลปะเมืองเชียงใหม่*. กรุงเทพฯ: บริษัท รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977) จำกัด, 2551.
- จิรศักดิ์ เดชวงศ์ญา. *พระเจดีย์เมืองเชียงใหม่*. เชียงใหม่: สุริวงค์บุ๊คเซนเตอร์, 2539.
- ทีมงานทรูปลูกปัญญา [นามแฝง]. “*ทัศนศิลป์ 2 มิติ และ 3 มิติ*.” True ปลูกปัญญา. นำข้อมูลขึ้นเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2554, [http://www.trueplookpanya.com/learning/detail/15773-027663?fb\\_comment\\_id=1171854849554074\\_2213847252021490](http://www.trueplookpanya.com/learning/detail/15773-027663?fb_comment_id=1171854849554074_2213847252021490). สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2563.
- ธาดา สุทธิธรรม. *ทฤษฎีและแนวปฏิบัติการอนุรักษ์อนุสรณ์สถานและแหล่งโบราณคดี*. กรุงเทพฯ: บริษัท หิรัญพัฒน์ จำกัด, 2533.
- ภัทรพันธ์ พันธุ์, ดุจดดี คงสุวรรณ, จันจิรา วิชัย, ศศิภา คำกำ และทศพล คชสาร. *ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นเมืองโบราณเวียงเชียงใหม่ : มรดกชาติ*. (รายงานการวิจัย). เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, 2559.
- เลอสม สถาปิตานนท์. *การออกแบบเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: ด้านสถาการพิมพ์, 2540.
- วรวิทย์ โรมรัตนพันธ์. *ทุนทางสังคม*. กรุงเทพมหานคร: โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส.), (2548).
- ศักดิ์ชัย สายสิงห์. *ศิลปะเมืองเชียงใหม่*. กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร, 2551.
- ศิริพร สัจจามันท์. “*แนวคิดเศรษฐกิจชุมชน*.” สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช: <https://www.stou.ac.th/stouonline/lom/data/sec/Alternative/01-01-01.html>. สืบค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2563.
- เศรษฐชัย ชัยสนิท. “*ความหมายของนวัตกรรม*.” 2553. <http://it.east.spu.ac.th/informatics/admin/knowledge/A307Innovation%20and%20Technology.pdf>. สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2563.
- สมคิด จิระทัศนกุล. “*พระอุโบสถและพระวิหารในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว*.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศิลปศาสตรบัณฑิต ภาควิชาศิลปสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2533. สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศิลปากร. [http://www.thapra.lib.su.ac.th/thesis/showthesis\\_th.asp?id=0000000179](http://www.thapra.lib.su.ac.th/thesis/showthesis_th.asp?id=0000000179)., สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2563.
- สายนต์ ไพเราะญัตติ. *การฟื้นฟูพลังชุมชนด้วยการจัดการทรัพยากรทางโบราณคดีและพิพิธภัณฑ์ : แนวคิด วิธีการ และประสบการณ์จากจังหวัดน่าน*. กรุงเทพฯ: โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข, 2547.
- สำนักบริหารยุทธศาสตร์ กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 จังหวัดเชียงราย. *เส้นทางท่องเที่ยวสายประวัติศาสตร์เวียงเชียงใหม่ – เวียงกาหลง*. เชียงราย: ล้อล้านนา, 2555.

อัจฉรา สัมเขียวหวาน. “ความหมายของนวัตกรรม.” 2549. <http://it.east.spu.ac.th/informatics/admin/knowledge/A307Innovation%20and%20Technology.pdf>. สืบค้นเมื่อ 17 ธันวาคม 2563.

Bernard M. Feilden and Jukka Jokilehto. *Management Guidelines for World Cultural Heritage Sites*. Rome: ICCROM, 1998. อ้างถึงใน วิวรรณ สีหนาท. “การศึกษาแนวทางการพัฒนาอาคารเพื่อการอนุรักษ์ชุมชนในพื้นที่ลุ่มคลองกรณีศึกษา : คลองอ้อมนนท์และคลองบางกอกน้อย จังหวัดนนทบุรี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ การวางแผนภาคและเมือง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2546.

Roy Worskett. *The character of towns: an approach to conservation*. London: Architectural P, 1969.