ผลกระทบทางสายตาของโครงการระบบขนส่งมวลชนรถไฟฟ้าความเร็วสูงต่อโบราณสถานและอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา

Visual Impacts of Northeastern High Speed Rail Project on the Ayutthaya Ancient Sites and Historical Park

รับบทความ	09/09/2022
แก้ไขบทความ	26/10/2022
ยอมรับบทความ	02/112022

ธาริต อิ่มอภัย

ภาควิชาภูมิสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Tharit Imabhai

Department of Landscape Architecture, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University

tharit2890@gmail.com

บทคัดย่อ

ปัจจุบันโครงการรถไฟความเร็วสูงไทย-จีน สายตะวันออกเฉียงเหนือ มีการดำเนินโครงการ 2 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 กรุงเทพมหานครถึงนครราชสีมา และช่วงที่ 2 คือ นครราชสีมาถึงหนองคาย โดยเส้นทางช่วงที่ 1 ตัดผ่านพื้นที่โบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนโดยกรมศิลปากรในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

งานวิจัยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาผลกระทบทางสายตาของทางรถไฟและสถานีรถไฟที่มีต่อโบราณสถานโดยกำหนดพื้นที่ศึกษาจากรางรถไฟออกไปข้างละ 1 กิโลเมตร โดยเริ่มจากจุดศูนย์กลางของสถานีลงมา 3 กิโลเมตร และขึ้นไป 3 กิโลเมตร รวมระยะทางทั้งสิ้น 6 กิโลเมตร ในพื้นที่ศึกษาดังกล่าวมีพื้นที่มีโบราณสถานทั้งหมด 40 แห่ง แต่จะเลือกศึกษา 24 แห่งที่ยังเหลือหลักฐานทางโบราณคดีและยังไม่มีการศึกษามาก่อน

ผลการวิจัยพบว่า จากโบราณสถานที่ศึกษา 24 แห่ง มีจำนวน 10 แห่งที่สถานีและรางรถไฟส่งผลกระทบต่อมุมมองของโบราณสถาน โดยในส่วนของการวิเคราะห์จะประเมินระดับผลกระทบ และลำดับความสำคัญของคุณค่าโบราณสถาน รวมทั้งเสนอแนวทางการออกแบบพืชพันธุ์โดยรอบพื้นที่

***คำสำคัญ**: ผลกระทบทางสายตา ระบบขนส่งมวลชน โครงการรถไฟความเร็วสูงตะวันออกเฉียงเหนือ อุทยานประวัติศาสตร์ โบราณสถาน*

Abstract

At present, the Northeastern Thailand-China High-Speed Rail Project is implemented in 2 sections; the first one from Bangkok to Nakhon Ratchasima and the second one from Nakhon Ratchasima to Nong Khai. The first section route will run through the archaeological sites registered by the Fine Arts Department in Ayutthaya.

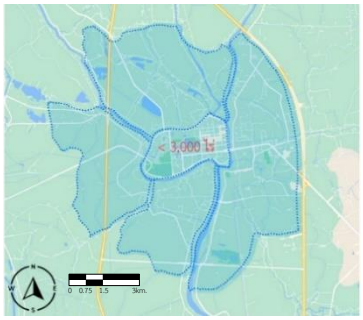
This research aims at exploring the visual impact of railways and railway stations on the archaeological sites by specifying the study area of 1 kilometer away from each side of the railway line, starting from 3 kilometers up and down from the center of the station with a total distance of 6 kilometers. In this study area, there are totally 40 archaeological sites, but only 24 sites which have never been studied and where the archeological evidence still remains were selected for the study.

The research findings revealed that the railway stations and the railway line will cause the visual impact on 10 out of 24 studied archaeological sites. For the analysis, the impact level and the priority of archaeological site value will be evaluated, and the guidelines for planting design in the surrounding areas will also be proposed.

keywords*: visual impact, mass transit system, the northeast route high speed train, historical park, historic site*

ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

อุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยาได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกจากการประชุมคณะกรรมการมรดกโลกสมัยสามัญ เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2534 อุทยานประวัติศาสตร์ตั้งอยู่ที่เกาะเมือง อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อยู่ในเขตพื้นที่ราบลุ่มภาคกลางตอนล่างของประเทศไทยห่างจากกรุงเทพมหานครเป็นระยะทาง 76 กิโลเมตร ในอดีตเกาะเมืองเป็นศูนย์กลางของกรุงศรีอยุธยาถูกล้อมรอบด้วยแม่น้ำสำคัญ 3 สาย ได้แก่ แม่น้ำลพบุรี แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้มีความอุดมสมบูรณ์เป็นอย่างมากต่อการทำเกษตรกรรมที่เป็นพื้นฐานมาแต่ดั้งเดิม ต่อมากรมศิลปากรได้ประกาศกำหนดเขตที่ดินโบราณสถานพระนครศรีอยุธยา ในราชกิจจานุเบกษาในปี พ.ศ. 2519 พื้นที่ 1,810 ไร่ และในปี พ.ศ. 2554 กรมศิลปากรได้ประกาศกำหนดเขตที่ดินโบราณสถานพระนครศรีอยุธยาเพิ่มเติม ซึ่งครอบคลุมเกาะเมืองอยุธยาและพื้นที่รอบนอกเกาะเมืองทุกด้านที่ปรากฏหลักฐานด้านประวัติศาสตร์ทางโบราณคดีรวมถึงพื้นที่โบราณสถานประมาณ 3,000 ไร่ (ศูนย์ข้อมูลมรดกโลก, 2550) โดยมีพื้นที่ที่ถูกขึ้นเป็นมรดกโลกนับตั้งแต่พื้นที่ตรงกลางเกาะค่อนไปทางทิศตะวันตกและอยู่ห่างออกจากสถานีรถไฟเป็นระยะทาง 1.5 กิโลเมตร กรมศิลปากรประกาศขึ้นทะเบียนเขตที่ดินโบราณสถานทั้งเกาะเมือง ทำให้การดำเนินการก่อสร้างจะต้องเป็นไปตามแนวทางที่กรมศิลปากรกำหนดไว้ (ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร, 2565)



ภาพ 1 แผนที่แสดงขอบเขตอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา
ที่มา: Google Maps สืบค้นเมื่อ 5 ธันวาคม 2564

ปัจจุบันมีการดำเนินโครงการความร่วมมือระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยและรัฐบาลแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีนในการพัฒนาระบบขนส่งรถไฟความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาค จึงเกิดเป็นโครงการรถไฟความเร็วสูงไทย-จีน สายตะวันออกเฉียงเหนือถือเป็นโครงการระบบขนส่งมวลชนแบบพิเศษที่เป็นหนึ่งในโครงการรถไฟความเร็วสูงในประเทศไทย โดยดำเนินโครงการแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงที่ 1 กรุงเทพมหานคร ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา สระบุรี และนครราชสีมา ระยะทางทั้งสิ้น 253 กิโลเมตร และช่วงที่ 2 ขอนแก่น อุดรธานี และหนองคาย ระยะทางทั้งสิ้น 354 กิโลเมตร รวมระยะทางทั้งหมด 608 กิโลเมตร ซึ่งเส้นทางรถไฟความเร็วสูงช่วงที่ 1 ได้ผ่านพื้นที่สำคัญเป็นจำนวนมากและผ่านสถานีทั้งหมด 6 สถานี ได้แก่ สถานีบางซื่อ ดอนเมือง พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ปากช่อง และนครราชสีมา ซึ่งหนึ่งในนั้นคือพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งถือเป็นเมืองมรดกโลกที่มีความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์ของประเทศ มีการก่อสร้างสถานีที่รองรับทั้งรถไฟปกติ รถไฟชานเมืองสายสีแดง และรถไฟความเร็วสูง ซึ่งสถานีรถไฟอยุธยาและเส้นทางรถไฟความเร็วสูงจะก่อสร้างบนตำแหน่งเดิมของสถานีอยุธยาในปัจจุบัน โดยที่ตั้งของสถานีจะอยู่ติดกับเกาะเมืองอยุธยาทางด้านทิศตะวันออกคู่ขนานกับแม่น้ำป่าสักซึ่งเป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำท่วมถึง (สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2563)

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจรได้ทำการศึกษาตำแหน่งผลกระทบทางสายตาจากการเก็บรวบรวมภาพถ่ายเสมือนจริงของการรถไฟแห่งประเทศไทยและบริษัทดีไซน์ คอนเซป จำกัด จำนวน 42 ตำแหน่ง ได้แก่ (1) บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำป่าสักและถนนหน้าสถานีรถไฟอยุธยา (2) ริมแม่น้ำป่าสักและขอบตลิ่ง (3) กำแพงเมืองและคูเมือง (4) บริเวณสี่แยกในเกาะเมืองอยุธยา (5) พื้นที่โบราณสถาน ซึ่งมีโบราณสถานที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ที่ทำการศึกษาไว้แล้วบางส่วน

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาโบราณสถานที่อยู่ในแนวสถานีและรางรถไฟความเร็วสูงที่ยังไม่ได้รับการศึกษาว่ามีที่ใดบ้างได้รับผลกระทบและประเมินคุณค่าด้านต่าง ๆ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางที่ช่วยป้องกันหรือลดผลกระทบดังกล่าว

วัตถุประสงค์

ศึกษาผลกระทบทางสายตาของรถไฟฟ้าความเร็วสูงต่อโบราณสถานและอุทยานประวัติศาสตร์

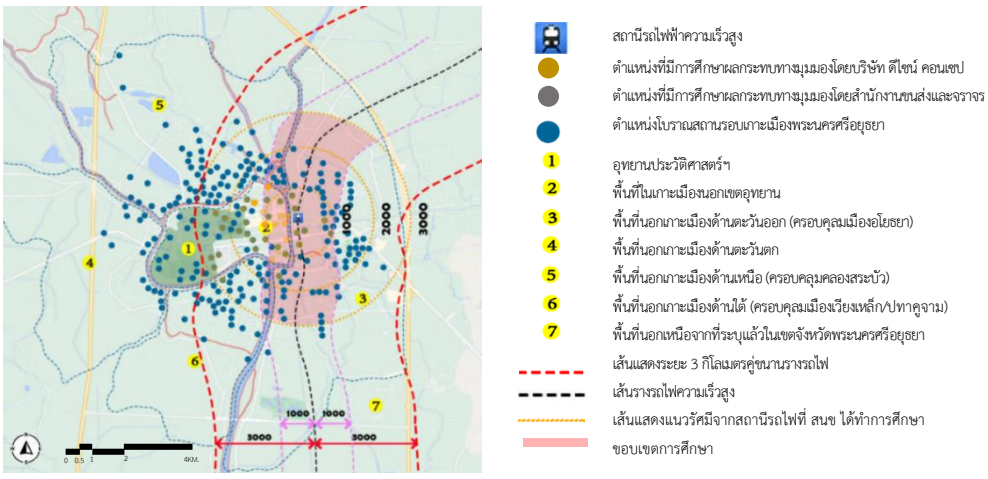
ขอบเขตและวิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้มีขอบเขตการศึกษา 2 ลักษณะ ได้แก่

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา ศึกษาผลกระทบทางสายตาด้วยวิธีการประเมิน 2 ด้าน ได้แก่ การประเมินคุณค่าสถาปัตยกรรม โดยมุ่งศึกษาด้านประวัติศาสตร์และด้านสถาปัตยกรรม และการประเมินคุณภาพทางสายตา

2. ขอบเขตเชิงพื้นที่ จากโบราณสถานที่ถูกขึ้นทะเบียนตามรายชื่อโบราณสถานในจังหวัดพระนครศรีอยุธยามีทั้งหมด 476 แห่ง ซึ่งแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) พื้นที่สีเขียว คือพื้นที่ฝั่งตะวันออกของเกาะเมือง (2) พื้นที่สีม่วงอ่อน คือ พื้นที่ในเกาะเมือง (3) พื้นที่สีม่วงเข้ม คือ พื้นที่ฝั่งตะวันตกของเกาะเมือง โดยจะทำการศึกษาพื้นอ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม (นลินี ตรัสบวร และ ไตรรัตน์ จารุทัศน์, 2563) คู่ขนานรางรถไฟออกไปข้างละ 1 กิโลเมตร โดยเริ่มจากจุดศูนย์กลางของสถานีวัดลงมา 3 กิโลเมตร และวัดขึ้นไป 3 กิโลเมตร รวมระยะทางทั้งสิ้น 6 กิโลเมตร ซึ่งจะมีจำนวนโบราณสถานทั้งหมด 40 ตำแหน่งจากการสืบค้นแผนแม่บทนครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา (กองโบราณคดี กรมศิลปากร, 2533) และแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ โดยการรถไฟแห่งประเทศไทยและบริษัท ดีไซน์ คอนเซป จำกัด ได้ทำการศึกษาผลกระทบทางสายตาในรัศมี 3 กิโลเมตร จากจุดกึ่งกลางสถานีรถไฟจำนวน 42 ตำแหน่ง ได้แก่ พื้นที่สี่แยกในเกาะเมือง พื้นที่สะพานข้ามแม่น้ำป่าสัก พื้นที่ถนนตลอดแนวหน้าโครงการรถไฟฟ้า และพื้นที่โบราณสถานจำนวน 20 แห่งซึ่งมีโบราณสถานที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ที่ทำการศึกษาไว้แล้วจำนวน 9 แห่ง รวมทั้งโบราณสถานที่ถูกปล่อยทิ้งร้างเหลือเพียงร่องรอยหรือซากโบราณสถานจำนวน 7 แห่ง

จากการศึกษาข้างต้นพบว่ามีโบราณสถานที่ยังไม่ได้รับการศึกษา จำนวน 24 แห่ง ได้แก่ (1) วัดปราสาท (2) วัดมณฑป (3) วัดมหาโลก (4) วัดตองปุ (5) วัดสมณโกฏฐาราม (6) หมู่บ้านโปรตุเกส (7) หมู่บ้านฮอลันดา (8) วัดบางกระจะ (9) วัดทรงกุศล (10) วัดประดู่ทรงธรรม (11) วัดโบสถ์ราชเดชะ (12) วัดป่าโค (13) วัดไผโสมนรินทร์ (14) วัดแค (15) วัดดุสิดาราม (16) วัดอโยธยา (17) วัดสังฆาวาส (18) วัดจักรวรรดิ์ (19) ตำหนักกำมะเลียน (20) วัดกุฎีดาว (21) วัดมเหยงคณ์ (22) วิหารพระสุริยมุนี (23) หมู่บ้านญี่ปุ่น (24) วัดพระนอน ดังแสดงในภาพ 3



ภาพ 2 แผนผังแสดงตำแหน่งโบราณสถานในพื้นที่เขตอุทยานประวัติศาสตร์และพื้นที่รอบนอกทุกด้าน



ภาพ 3 แผนผังแสดงตำแหน่งโบราณสถาน 24 แห่ง

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการประเมินผลกระทบทางสายตา (visual impact assessment) มีการดำเนินงาน ดังนี้

1. **สำรวจและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของโครงการ** เพื่อคาดการณ์พื้นที่ที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบทางทัศนียภาพและลักษณะของผลกระทบในเบื้องต้น
2. **กำหนดมุมมองสำคัญในการถ่ายภาพ** คัดเลือกมุมมองโบราณสถานสำคัญที่มีความอ่อนไหวหรือส่งผลกระทบทางสายตาโดยการคาดการณ์การมองเห็นจากการสำรวจและเก็บภาพถ่ายว่าแนวรางรถไฟจะผ่านบริเวณพื้นที่โบราณสถานนั้น ๆ ในลักษณะใดเพื่อคัดเลือกจุดควบคุมมุมมองหรือตำแหน่งในการมองโบราณสถานที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบเมื่อมีการก่อสร้างสถานีและแนวรางรถไฟความเร็วสูง
3. **กำหนดมุมมองที่มีคุณค่าและมีความสำคัญ**
   3.1. การกำหนดวัตถุของภาพ จากการศึกษารูปแบบของการวางผังบริเวณและพื้นที่ภายในวัดเพื่อเรียงลำดับความสำคัญของตำแหน่งที่ตั้งอาคาร โดยดูความสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม 3 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านสุนทรียภาพ จากแนวแกนของผังบริเวณหรือจุดหยุดสายตา ซึ่งเป็นตำแหน่งแรกในการมองเห็นเมื่อเข้าไปในโบราณสถาน (2) ด้านวัฒนธรรม จากความสัมพันธ์ของโบราณสถานกับสิ่งแวดล้อมที่สื่อถึงวิวัฒนาการของสังคมมนุษย์และการตั้งถิ่นฐาน (3) การใช้ประโยชน์ของอาคาร จากกิจกรรมสำคัญของโบราณสถาน
   3.2. การวิเคราะห์การมองเห็น (Visibility analysis) วิเคราะห์ระดับการมองเห็นโบราณสถานโดยพิจารณาจากระยะที่มองเห็น แบ่งออกเป็น 2 ระยะ (ชาลิสา บุญมณี, 2561) ดังนี้ (1) ระยะใกล้หรือระยะไม่เกิน 1-5 เมตร จากตัวอาคารสามารถมองเห็นรายละเอียดองค์ประกอบของสถาปัตยกรรมของกลุ่มอาคารได้ชัดเจน (2) ระยะกลางและระยะไกล หรือระยะ 10-30 เมตร สามารถมองเห็นกลุ่มอาคารโบราณสถานเป็นภาพรวมได้
4. **กำหนดอุปกรณ์ในการถ่ายภาพโบราณสถาน** โดยเลือกใช้อุปกรณ์ ได้แก่ กล้อง Sony a7iii และเลนส์ 2 ชนิด ได้แก่ (1) เลนส์ Sony Carl Zeiss Sonnar T* FE 55mm F1.8 ZA (2) เลนส์ CANON 17-40 F4L USM ใช้คู่กับ Viltrox EF-NEX IV แหวนอะแดปเตอร์สำหรับ Canon EF / EF-S Lens for Sony E-mount
5. **หลักเกณฑ์ในการเก็บภาพถ่ายโบราณสถาน** แบ่งออกเป็น 3 ข้อ ได้แก่ (1) ระยะในการถ่ายภาพ โดยจะแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ 1-5 เมตร และ 10-30 เมตร (2) องศามุมเงยกล้องจะอยู่ในช่วง 0-45 องศา ตามขนาดและความสูงของโบราณสถาน (3) เลนส์ที่ใช้ในการถ่ายภาพ ได้แก่ เลนส์ 55 มม. แนวตั้ง ซึ่งเป็นเลนส์ที่อยู่ในช่วงระดับสายตามนุษย์ และเลนส์ 17 มม. แนวนอน ซึ่งเป็นเลนส์ที่อยู่ในช่วงกว้างกว่าระดับสายตามนุษย์

การถ่ายภาพในมุมมองที่กล้องอยู่ต่ำกว่าวัตถุที่ถ่าย หรือในระดับเดียวกัน สิ่งที่ถ่ายเพื่อให้สื่อถึงการแสดงข้อเท็จจริงหรือเทียบเท่ากับสายตาของมนุษย์ในการมองวัตถุนั้น ๆ กำหนดตำแหน่งมุมมองในการถ่ายภาพ 4 ตำแหน่ง ได้แก่

ตำแหน่งที่ 1 ระยะ 1-5 เมตรโดยใช้เลนส์ 55 มม. ถ่ายแนวตั้ง ตำแหน่งที่ 2 ระยะ 1-5 เมตร โดยใช้เลนส์ 17 มม. ถ่ายแนวนอน ตำแหน่งที่ 3 ระยะ 10-30 เมตร โดยใช้เลนส์ 55 มม.ถ่ายแนวตั้ง และตำแหน่งที่ 4 ระยะ 10-30 เมตร โดยใช้เลนส์ 17 มม. ถ่ายแนวนอน


ตำแหน่งที่ 1 ระยะ 1-5 เมตรโดยใช้เลนส์ 55 มม. แนวตั้ง


ตำแหน่งที่ 2 ระยะ 1-5 เมตรโดยใช้เลนส์ 17 มม. แนวนอน


ตำแหน่งที่ 3 ระยะ 10-30 เมตรโดยใช้เลนส์ 55 มม. แนวตั้ง


ตำแหน่งที่ 4 ระยะ 10-30 เมตรโดยใช้เลนส์ 17 มม.แนวนอน

ภาพ 4 ตัวอย่างการเก็บภาพโบราณสถาน 4 ตำแหน่ง

โบราณสถาน 1 แห่งจะเก็บภาพถ่ายจำนวน 4 ภาพ ดังตัวอย่างในภาพ 4 เพื่อนำมาใช้ทำแบบจำลองเชิงซ้อน ในการศึกษาจะได้มุมมองทั้งหมดจากโบราณสถาน 24 แห่ง จำนวน 96 ภาพ ได้แก่ ภาพระดับสายตาระยะ 1-5 เมตร และระยะ 10-30 เมตร จำนวน 48 ภาพ ภาพกว้างกว่าระดับสายตาระยะ 1-5 เมตร และระยะ 10-30 เมตร จำนวน 48 ภาพ

6. คัดเลือกภาพถ่ายจากมุมมองวิกฤตภาพถ่ายเสมือนจริง โดยทำแบบจำลองเชิงซ้อนทับภาพถ่าย จากการใช้ข้อมูลลักษณะทางสถาปัตยกรรมของโครงการที่ได้มาจากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานมาสร้างภาพ 3 มิติ ด้วยโปรแกรมสเก็ตอัพที่มีความถูกต้องตามมาตราส่วนและพิกัดจริงบนแผนที่ จากนั้นจึงนำมาซ้อนทับภาพถ่ายสถานที่จริงเพื่อใช้คาดการณ์มุมมองให้ชัดเจนมากขึ้นว่าโบราณสถานใดบ้างที่น่าจะเกิดผลกระทบทางสายตา ทำการคัดเลือกเฉพาะสถานที่นั้น ๆ มาศึกษาลำดับความสำคัญและคุณค่าของโบราณสถานในขั้นตอนการประเมินต่อไป

ผลการศึกษา

การวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การศึกษาโบราณสถานทั้ง 24 แห่ง ว่ามีที่ใดบ้างที่ได้รับผลกระทบทางสายตาจากสถานีและรางรถไฟความเร็วสูง และ (2) การประเมินคุณค่าด้านต่าง ๆ ของโบราณสถานที่ได้รับผลกระทบ

ขั้นตอนที่ 1 ประเมินผลกระทบทางสายตาจากสถานีและรางรถไฟความเร็วสูง

การวิเคราะห์ตำแหน่งมุมมองสำคัญในการถ่ายภาพจะทำการคัดเลือกโดยผู้วิจัยจากเกณฑ์การพิจารณามุมมองวิกฤต 3 ข้อ ดังนี้ (1) จุดมองที่สามารถมองเห็นองค์ประกอบสำคัญของโบราณสถานอย่างเด่นชัด (2) จุดมองที่หันสู่ทิศทางของสถานีและแนวรางรถไฟผ่าน (3) จุดมองที่ผู้คนสัญจรเป็นจำนวนมาก



ภาพ 5 ตำแหน่งมุมมองสำคัญในการถ่ายภาพ

ระดับผลกระทบทางสายตาเบื้องต้น พิจารณาจากระยะห่างระหว่างพื้นที่โบราณสถานกับโครงสร้างของโครงการและประเด็นที่เป็นผลกระทบต่อคนในวงกว้าง โดยแบ่งเป็น 3 ระดับหลัก เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินความสำคัญ ทั้งนี้ ในการประเมินอาจประเมินเป็นช่วงได้ เช่น น้อย-ปานกลาง เป็นต้น (รุจิโรจน์ อนามบุตร, 2565) มีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

1) ระดับผลกระทบทางสายตามาก เป็นพื้นที่ที่มีการคาดการณ์แล้วว่ามีความอ่อนไหวทางสายตาสูงหรืออยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นอาคารสร้างใหม่ได้อย่างเด่นชัด เนื่องจากสถานีและรางรถไฟปรากฏอยู่ในตำแหน่งที่อยู่ในระยะประชิดกับโบราณสถาน มีลักษณะพื้นที่เปิดโล่ง และมีผู้คนสัญจรผ่านเป็นจำนวนมาก เป็นต้น

2) ระดับผลกระทบทางสายตาปานกลาง เป็นพื้นที่ที่มีการคาดการณ์แล้วว่ามีความอ่อนไหวทางสายตาปานกลางหรืออยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นอาคารสร้างใหม่ได้บางส่วน เนื่องจากสถานีและรางรถไฟอยู่ในระยะถัดออกไปจากระยะประชิด มีลักษณะพื้นที่ค่อนข้างเปิดโล่งบางส่วน และมีผู้คนสัญจรผ่านเป็นบางครั้ง เป็นต้น

3) ระดับผลกระทบทางสายตาน้อย เป็นพื้นที่ที่คาดการณ์แล้วว่ามีความอ่อนไหวทางสายตาอยู่ในระดับต่ำหรืออยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นอาคารสร้างใหม่ได้ไม่ชัดเจน เนื่องจากสถานีและรางรถไฟอยู่ในระยะไกลจากโบราณสถาน มีภูมิทัศน์เดิมค่อนข้างหนาแน่น และเป็นพื้นที่ที่ผู้คนไม่ค่อยสัญจรผ่าน เป็นต้น

จากการศึกษาระดับผลกระทบทางสายตา พบว่า ปัจจัยสำคัญในการวิเคราะห์ระดับผลกระทบขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางภูมิทัศน์หลาย ๆ ด้าน เช่น ลักษณะมุมมองภายในพื้นที่ ถ้าอยู่ในพื้นที่ที่เปิดโล่งย่อมรับรู้ถึงผลกระทบมากกว่าพื้นที่ที่อับมุมมอง หรือ จำนวนพืชพันธุ์เดิมภายในพื้นที่ ถ้าพื้นที่ไหนมีจำนวนพืชพันธุ์เดิมที่น้อยย่อมรับรู้ถึงผลกระทบมากกว่าพื้นที่ที่มีพืชพันธุ์เดิมค่อนข้างหนาแน่น เป็นต้น ดังนั้นระดับผลกระทบจะวิเคราะห์ตามบริบทของสถานที่นั้น ๆ ที่แตกต่างกันออกไป

จากการวิเคราะห์ระดับผลกระทบและแบบจำลองเชิงซ้อน พบว่า โบราณสถานที่มองไม่เห็นสถานีและรางรถไฟด้านหลังโบราณสถานมีจำนวน 14 แห่ง ดังแสดงในตาราง 1 ได้แก่ (1) วัดปราสาท (2) วัดมณฑป (3) วัดมหาโลก (4) วัดตองปุ (5) วัดสมณโกฏฐาราม (6) หมู่บ้านโปรตุเกส (7) วัดบางกระจะ (8) วัดทรงกุศล (9) วัดประดู่ทรงธรรม (10) วัดโบสถ์ราชเดชะ (11) วัดป่าโค (12) วัดไผ่โสมนรินทร์ (13) หมู่บ้านฮอลันดา (14) วัดแค แสดงดังตาราง 1

ตาราง 1 แบบจำลองเชิงซ้อนโบราณสถานที่ไม่ได้รับผลกระทบทางสายตา

โบราณสถานที่ไม่ได้รับผลกระทบทางสายตา			
 1. วัดปราสาท	 2. วัดมณฑป	 3. วัดมหาโลก	 4. วัดตองปุ
 5. วัดสมณโกฏฐาราม	 6. หมู่บ้านโปรตุเกส	 7. วัดบางกระจะ	 8. วัดทรงกุศล
 9. วัดประดู่ทรงธรรม	 10. วัดโบสถ์ราชเดชะ	 11. วัดป่าโค	 12. วัดไผ่โสมนรินทร์

ตาราง 1 แบบจำลองเชิงซ้อนโบราณสถานที่ไม่ได้รับผลกระทบทางสายตา (ต่อ)

โบราณสถานที่ไม่ได้รับผลกระทบทางสายตา		
 13. หมู่บ้านฮอลันดา	 14. วัดแค	

ส่วนโบราณสถาน 10 แห่งที่เหลือ ได้แก่ (1) วัดดุสิดาราม (2) วัดอโยธยา (3) วัดสังฆาวาส (4) วัดจักรวรรดิ์ (5) ตำหนักกำมะเลียน (6) วัดกุฎีดาว (7) วัดมเหยงคณ์ (8) วิหารพระสุริยมุนี (9) หมู่บ้านญี่ปุ่น (10) วัดพระนอน ซึ่งโบราณสถานที่ได้รับผลกระทบทางสายตาส่วนใหญ่เห็นเป็นแนวรางและสถานีรถไฟ แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 แบบจำลองเชิงซ้อนโบราณสถานที่ได้รับผลกระทบทางสายตา

โบราณสถานที่ได้รับผลกระทบทางสายตา			
 1. วัดดุสิดาราม	 2. วัดอโยธยา	 3. วัดสังฆาวาส	 4. วัดจักรวรรดิ
 5. ตำหนักกำมะเลียน	 6. วัดกุฎีดาว	 7. วัดมเหยงคณ์	 8. วิหารพระสุริยมุนี
 9. หมู่บ้านญี่ปุ่น	 10. วัดพระนอน		

ขั้นตอนที่ 2 ประเมินคุณค่าด้านต่าง ๆ ของโบราณสถานที่ได้รับผลกระทบ

จากการศึกษาการประเมินแบบจำลองเชิงซ้อนในขั้นตอนที่ 1 พบว่า สิ่งปลูกสร้างในฉากหลังของโบราณสถานมีจำนวน 10 แห่งที่สถานีและรางรถไฟส่งผลกระทบต่อมุมมองของโบราณสถาน โดยในส่วนของการประเมินคุณค่าโบราณสถานจะทำการศึกษาทั้ง 10 แห่ง เพื่อวิเคราะห์ถึงลำดับความสำคัญและคุณค่าของโบราณสถาน โดยมีหลักเกณฑ์ในการประเมินคุณค่าโบราณสถาน 4 ด้าน (ปรานอม ตันสุขานันท์, 2559) คือ

1. ด้านประวัติศาสตร์ มีตัวชี้วัด 4 ประการ ได้แก่ (1) อายุ (2) เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ (3) เกี่ยวข้องกับแหล่งโบราณคดี (4) เป็นแบบแผนการดำรงชีวิตของผู้คนในปัจจุบัน

2. ด้านสถาปัตยกรรม มีตัวชี้วัด 8 ประการ ได้แก่ (1) เป็นตัวอย่างที่ดีที่สุดในกลุ่มอาคารนั้น (2) เป็นอาคารเพียงหลังเดียวในกลุ่มอาคารนั้น (3) เป็นอาคารที่พิเศษอย่างยิ่ง (4) มีเทคนิคการก่อสร้างหรือฝีมือการก่อสร้างเป็นพิเศษ (5) เป็นอาคารที่หาได้ยาก (6) การออกแบบที่ดี (7) เป็นสถาปัตยกรรมที่อยู่ในสภาพที่ดี (8) เป็นผลงานชิ้นเอกของคนสำคัญ

3. ด้านสุนทรียภาพ มีตัวชี้วัด 5 ประการ ได้แก่ (1) ความแท้ (2) ลักษณะภูมิทัศน์ทางประวัติศาสตร์ (3) ลักษณะภูมิทัศน์ทางวัฒนธรรม (4) ความดั้งเดิมของโบราณสถาน (5) ลักษณะทางกายภาพของโบราณสถาน

4. ด้านการศึกษา มีตัวชี้วัด 5 ประการ ได้แก่ (1) เป็นสิ่งที่แสดงถึงลักษณะทางด้านสถาปัตยกรรม (2) ภูมิปัญญาของคนในอดีตในการอยู่ร่วมกับธรรมชาติ (3) เป็นแหล่งความรู้ทางประวัติศาสตร์ (4) แหล่งเผยแพร่ความรู้

ตาราง 3 การประเมินคุณค่าโบราณสถาน

ชื่อ	การวิเคราะห์
1. วัดดุสิดาราม	วัดดุสิดารามสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2100 อายุประมาณ 465 ปี มีความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์ สันนิษฐานว่าพระนเรศวรทรงสร้างเป็นสถานที่ใช้ในพิธีถือน้ำพระพิพัฒสัตยาเป็นสถาปัตยกรรมร่วมสมัย เจดีย์ประธานของวัดมีลักษณะเป็นเจดีย์ทรงระฆังโดยรอบมีเจดีย์บริวารที่มุมทั้ง 4 ส่วน ด้านล่างของเจดีย์เป็นฐานแปดเหลี่ยมลดหลั่นขึ้นไปรองรับมาลัยเถา ด้านบนเป็นองค์ระฆังทรงเรียว ถัดขึ้นไปเป็นบัลลังก์ย่อมุมไม้สิบสองรองรับเสาหานที่ล้อมรอบก้านฉัตร ถัดขึ้นไปเป็นปล้องไฉน และปลียอด ด้านหน้าเจดีย์ประดิษฐานด้วยพระพุทธรูปหินทรายเป็นสถาปัตยกรรมสมัยตอนกลาง ส่วนพระอุโบสถเป็นสถาปัตยกรรมสมัยอยุธยาตอนปลาย ในส่วนด้านการศึกษาวัดดุสิดารามมีพระวิหารที่ประดิษฐานรอยพระพุทธบาทหินทรายสีขาว และใบเสมาหินทรายเป็นศิลปะสมัยอยุธยาตอนปลายที่ยังคงมีให้คนรุ่นหลังศึกษาอยู่ในปัจจุบัน
2. วัดอโยธยา	วัดอโยธยามีความสำคัญด้านประวัติศาสตร์เป็นวัดที่สร้างก่อนที่จะมีการสถาปนาอยุธยาเป็นราชธานี เดิมชื่อวัดเดิมเคยเป็นพระราชวังสมัยอโยธยา รวมถึงเป็นศูนย์กลางของเมืองอโยธยาในส่วนสถาปัตยกรรมโบราณสถานโดยรวมอยู่ในสมัยอยุธยาตอนต้น เจดีย์ประธานเป็นเจดีย์ทรงระฆังรุ่นแรกของอยุธยามีอายุเก่าแก่กว่าเจดีย์ทั่วไปบนเกาะอยุธยา ตัวเจดีย์มีลักษณะเป็นทรงลังกาแปดเหลี่ยมตั้งอยู่บนฐานสี่เหลี่ยมย่อมุมรูประฆังเรียวปากแคบ องค์ระฆังกลมทำเป็นรูปปั้นกลีบดอกบัว ในส่วนของสุนทรียภาพภูมิทัศน์โดยรอบเป็นพื้นที่โล่งทั้งด้านหน้าและด้านหลัง เพื่อใช้เป็นลานกิจกรรมกั้นระหว่างเจดีย์กับองค์พระพุทธรูปให้อยู่ในแนวแกนคู่ขนานกัน
3. วัดสังฆาวาส	วัดสังฆาวาสมีความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์ ในปัจจุบันถูกปล่อยทิ้งร้างอยู่ในพื้นที่ส่วนบุคคลของร้านอาหารบ้านสวนอิ่มสุข ทำให้การเข้าถึงค่อนข้างลำบาก มีสถาปัตยกรรมหลงเหลืออยู่ค่อนข้างน้อยมีเพียงซากพระพุทธรูป และเศษกระเบื้องมีศาลาพร้อมพระพุทธรูปทองเหลืองเพียง 1 องค์ ที่ถูกสร้างขึ้นมาใหม่ เพื่อเป็นสัญลักษณ์ว่าจุดนี้เคยเป็นที่ตั้งวัดมาก่อนในอดีต และเคยเป็นสถานที่สมเด็จพระเจ้าเอกทัศน์หลบหนีพม่าและสิ้นพระชนม์ที่วัดแห่งนี้
4. วัดจักรวรรดิ์	เป็นโบราณสถานในช่วงสมัยอยุธยาตอนต้นเมื่อสิ้นกรุงศรีอยุธยาวัดนี้ถูกปล่อยร้างจนมาถึงปัจจุบัน กรมศิลปากรได้เข้ามาบูรณะในปี (พ.ศ. 2542-2544) พบว่า มีการบูรณะครั้งใหญ่ในสมัยอยุธยาตอนปลายทำให้วัดนี้มีสถาปัตยกรรมรูปแบบร่วมสมัยทั้งอยุธยาตอนต้นถึงอยุธยาตอนปลายผสมผสานเข้าด้วยกันที่ควรค่าแก่การบูรณะ รวมทั้งมีภูมิทัศน์ทางประวัติศาสตร์ที่สวยงามมีรูปแบบการวางผังบริเวณโดยการจัดวางอาคารให้มีเจดีย์ประธานอยู่กึ่งกลางหรือศูนย์กลางของผังมีอุโบสถและทางเข้าอยู่ในแนวแกนเดียวกัน โดยรอบมีคูน้ำ 3 ด้าน คือ ด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตก ตลอดจนการจัดวางต้นไม้ยืนต้นตามแนวระหว่างคูคลองและแนวกำแพงเขตของโบราณสถาน ทำให้มีทัศนียภาพที่สวยงามเหมาะเป็นแหล่งท่องเที่ยวและแหล่งเรียนรู้ทางประวัติศาสตร์
5. ตำหนักกำมะเลียน	ตำหนักกำมะเลียนมีความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์ เคยใช้เป็นที่ประทับ เพื่อทอดพระเนตรการบูรณะปฏิสังขรณ์วัดกุฎีดาว ส่วนของสถาปัตยกรรมเป็นโบราณสถานเพียงแห่งเดียวในโบราณสถานทั้ง 10 แห่ง ที่มีรูปแบบสถาปัตยกรรมเป็นพระตำหนักของเจ้านายชั้นสูงมีรูปทรงเรือยาว ผนังชั้นบนและล่างถูกเจาะเป็นซุ้มโค้งรูปกลีบดอกบัว ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากชาติตะวันตก ในส่วนทัศนียภาพเป็นโบราณสถานที่อยู่ในพื้นที่โล่งกว้างเพื่อไม่ให้บดบังทัศนียภาพในการทอดพระเนตรวัดกุฎีดาว ภูมิทัศน์โดยรอบโบราณสถานเหลือเพียงต้นโพธิ์ 1 ต้น เป็นไม้ประธานอยู่ทางด้านหน้าของพระตำหนักเพื่อสร้างร่มเงาให้แก่อาคาร
6. วัดกุฎีดาว	วัดกุฎีดาวมีความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์ก่อสร้างสมัยอยุธยาตอนกลางในรัชกาลพระเจ้าอยู่หัวท้ายสระ และมีการก่อสร้างใกล้เคียงกับวัดมเหยงคณ์ถือเป็นวัดพี่วัดน้องกันในสมัยนั้นที่มีอายุมากกว่า 300 ปี ในส่วนสถาปัตยกรรมโบราณสถานของวัดกุฎีดาวเป็นกลุ่มโบราณสถานในเขตพุทธาวาสอยู่ภายในกำแพงแก้วโดยเจดีย์ประธานตั้งอยู่หลังอุโบสถที่ปัจจุบันอาคารทรุดโทรมลงไปมากแต่ยังเห็นเป็นทรงระฆัง ฐานด้านหน้าและหลังไม่ได้ย่อมุม ส่วนด้านข้างเป็นเส้นโค้งท้องสำเภา ในส่วนทัศนียภาพภูมิทัศน์โดยรอบโบราณสถานค่อนข้างน้อย เนื่องจากพื้นที่ภายในเขตพุทธาวาสทั้งหมดเป็นพื้นอิฐศิลาแลงทำให้ไม่มีต้นไม้อยู่บริเวณวัดมีเพียงต้นไม้ตามแนวขอบของกำแพงวัดเท่านั้น

ตาราง 3 การประเมินคุณค่าโบราณสถาน (ต่อ)

ชื่อ	การวิเคราะห์
7. วัดมเหยงคณ์	วัดมเหยงคณ์เป็นวัดที่มีความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์ สร้างขึ้นในรัชกาลสมเด็จเจ้าสามพระยา พ.ศ.1981 ก่อนสถาปนากรุงศรีอยุธยาราว 40 ปี เจริญรุ่งเรืองสืบต่อกันมาหลายร้อยปีจวบจน พ.ศ. 2310 ช่วงเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 ได้ถูกทำลายและทิ้งร้าง จนกระทั่งปีพ.ศ. 2484 กรมศิลปากรได้ขึ้นทะเบียนวัดมเหยงคณ์เป็นโบราณสถาน และเข้าไปบูรณะฟื้นฟู โดยจัดพื้นที่นอกเขตโบราณสถานให้เป็นสำนักปฏิบัติธรรม ซึ่งมีประชาชนเข้าร่วมเป็นจำนวนมากจนถึงปัจจุบัน ในส่วนของสถาปัตยกรรมมีพระอุโบสถขนาดใหญ่ที่สุดในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาขนาดกว้าง 18 เมตร ยาว 36 เมตร โดยมีกำแพงแก้วล้อมรอบและบันไดขึ้นทั้ง 4 ทิศ มีฐานทักษิณและช้างปูนปั้นประดับอยู่ตามซุ้มรอบฐานรวม 80 เชือก ในส่วนทัศนียภาพในบริเวณวัดมีการจัดภูมิทัศน์ให้ร่มรื่น มีการปลูกต้นไม้ใหญ่อายุนับร้อยปี เพื่อให้ร่มเงาตลอดทางเดินทอดยาวไปจนถึงซุ้มประตูทางเข้า ทำให้ประชาชนที่มาปฏิบัติธรรมเกิดความรู้สึก สงบ ร่มรื่น มีทัศนียภาพที่สวยงามเหมาะแก่การปฏิบัติธรรมอย่างยิ่ง
8. วิหาร พระสุริยมุนี	ในปี พ.ศ. 2475 ได้ค้นพบซากพระพุทธรูปถูกทิ้งกระจัดกระจายภายในวัดโคกกระบือ ซึ่งเป็นวัดร้างที่อยู่ตรงข้ามสถานีรถไฟอยุธยา ในส่วนสถาปัตยกรรมลักษณะองค์พระพุทธรูปสันนิษฐานว่าอยู่ในสมัยทวารวดี ภายในวัดไม่มีสถาปัตยกรรมใดหลงเหลืออยู่ ในปี พ.ศ. 2507 ชาวบ้านในชุมชนนี้ร่วมกับพนักงานสถานีรถไฟช่วยบูรณะพระพุทธรูปปางนาคปรกจากศิลาเนื้อละเอียดสีเขียวเข้มเจือดำและสร้างวิหารพระสุริยมุนี โดยมีประชาชนเข้ามาสักการะบูชาเป็นจำนวนมาก และเป็นศูนย์รวมจิตใจของคนในพื้นที่จนถึงปัจจุบัน ในส่วนทัศนียภาพภูมิทัศน์โดยรอบพระวิหารค่อนข้างน้อย เหลือเพียงต้นไม้กระจายตามแนวกำแพง มีพื้นลานคอนกรีตสำหรับรองรับกิจกรรมของชุมชนและคนที่เดินมาจากสถานีรถไฟเข้ามาสักการะบูชา ทำให้พื้นที่วิหารสามารถมองเห็นสถานีได้อย่างเด่นชัด
9. หมู่บ้านญี่ปุ่น	หมู่บ้านญี่ปุ่นมีความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์ เป็นชุมชนญี่ปุ่นในอดีตที่อพยพจากญี่ปุ่นเข้ามาอยู่นอกเมืองหลวงของอาณาจักรอยุธยาที่เจริญรุ่งเรืองในช่วงปี พ.ศ.2154 – พ.ศ.2171 ราว 400 ปีก่อน ในส่วนสถาปัตยกรรมมีรูปแบบการจัดวางผังและการออกแบบภูมิทัศน์ จากแนวคิดโพสต์โมเดิร์นที่ให้คุณค่าของความเรียบง่าย ลดความซับซ้อน และมีความสมบูรณ์ในตัวเอง ส่วนการศึกษามีการบอกเล่าเรื่องราวความรุ่งเรืองของกรุงศรีอยุธยา เส้นทางเดินเรือ การติดต่อค้าขาย รวมถึงเรื่อวราวเกี่ยวกับการเข้ามาของคนญี่ปุ่นตลอดจนวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนญี่ปุ่น ในส่วนทัศนียภาพมีการตกแต่งสวนสไตล์ญี่ปุ่นโดยเลือกใช้หินและไม้ไผ่ในการออกแบบร่วมกับพื้นที่สีเขียว เช่น ทางเดิน สวนหิน ศาลเจ้า ศาลาชมวิว ทำให้ภูมิทัศน์โดยรอบเกิดความรู้สึกสงบ เรียบง่าย และร่มเย็น
10. วัดพระนอน	วัดพระนอนมีความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์ สร้างขึ้นในสมัยอยุธยาตอนกลางประมาณปี พ.ศ.1900-2000 ตรงกับรัชสมัยสมเด็จพระนเรศวรมหาราช และรัชสมัยของสมเด็จพระเอกาทศรถมีอายุกว่า 600 ปี ในส่วนสถาปัตยกรรมถูกปล่อยทิ้งให้ทรุดโทรมจนเหลือเพียงฐานรากของกำแพงวัด วิหาร กรมศิลปากรเข้ามาบูรณะในปี พ.ศ. 2558 ในส่วนสถาปัตยกรรมโดยรวมมีหลักฐานให้พบเห็นไม่มากนักเหลือเพียงพระนอนองค์ใหญ่ที่มีพระพักตร์เสี้ยวเดียว พระพาหา (แขน) ทั้งสองข้างพังทลาย บั้นพระองค์ขาด แต่ยังพบเห็นความงดงามขององค์พระเป็นพระปูนปั้นศิลปะอู่ทองรุ่นที่ 3 ลักษณะคล้ายพระนอนวัดธรรมิกราช กรมศิลปากรได้บูรณะแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2560 เพื่อส่งเสริมให้เป็นแหล่งเรียนรู้และสถานที่ท่องเที่ยวต่อไป

จากการประเมินคุณค่าโบราณสถาน พบว่า วัดมเหยงคณ์และหมู่บ้านญี่ปุ่นมีการถ่ายทอดเรื่องราวทางด้านประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรม สุนทรียภาพ และการศึกษา เช่น รูปแบบการจัดวางผังอาคารและภูมิทัศน์ที่มีความชัดเจนในการบอกเล่าวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนในอดีต ภูมิปัญญาและความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ รวมทั้งรูปแบบในการก่อสร้างเพื่อเป็นตัวอย่างในการศึกษาถึงแนวคิดในการออกแบบ เทคนิคในการก่อสร้าง ปัจจุบันโบราณสถานยังมีการดูแลรักษาและปรับปรุงภูมิทัศน์ เพื่อจำลองมุมมองในการเสนอถึงความงามของภูมิทัศน์และสถาปัตยกรรม เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวและแหล่งเผยแพร่ความรู้ทางประวัติศาสตร์มาจนถึงปัจจุบัน ในส่วนของวัดพระนอนมีการถ่ายทอดคุณค่าด้านประวัติศาสตร์เนื่องจากเป็นโบราณสถานที่มีความเก่าแก่ที่สุดในโบราณสถานทั้ง 10 แห่ง ซึ่งยังพบเห็นหลักฐานทางโบราณคดีสมัยสมเด็จพระนเรศวรมหาราช ในส่วนของตำหนักกำมะเลียนมีคุณค่าทางด้านสถาปัตยกรรมมาก เนื่องจากเป็นอาคารเพียงหลังเดียวในกลุ่มโบราณสถานทั้ง 10 แห่งที่เป็นพระตำหนักของชนชั้นสูงสมัยอยุธยาตอนปลายที่มีลักษณะเป็นตำหนัก 2 ชั้นรูปทรงเรือ

ยาวสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งเป็นอาคารที่หาได้ยากในปัจจุบัน ในส่วนของวัดจักรวรรดิ์และวัดกุฎีดาวมีคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์และสถาปัตยกรรม มีรูปแบบการวางผังที่เป็นแนวแกนเพื่อบอกเล่าความสำคัญของโบราณสถานต่าง ๆ ในเขตพุทธาวาส ในส่วนของวัดอโยธยา มีความสำคัญในด้านประวัติศาสตร์และสถาปัตยกรรมเกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญทางประวัติศาสตร์ซึ่งเป็นพระราชวังและศูนย์กลางของเมืองอโยธยาตลอดจนลักษณะของเจดีย์ทรงระฆังรุ่นแรกที่มีความเก่าแก่และหาได้ยากในปัจจุบัน ในส่วนวิหารสุริยมุนีมีความสำคัญในด้านประวัติศาสตร์และการศึกษา เป็นการบูรณะวัดเพื่อบอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับตำแหน่งนี้เคยมีวัดมาก่อนที่จะเปลี่ยนเป็นชุมชน และใช้สำหรับประกอบพิธีทางศาสนาให้แก่ชุมชนโดยรอบเช่นเดียวกับวัดสังฆาวาสที่มีการบูรณะองค์พระพุทธรูปและศาลาเพื่อบอกว่าตำแหน่งนี้เคยมีวัดตั้งอยู่มาก่อน แต่จะแตกต่างกันในเรื่องการบูรณะของวัดสังฆาวาสเพื่อบอกเล่าเรื่องราวว่าเคยเป็นสถานที่สมเด็จพระเจ้าเอกทัศน์หลบหนีพม่าและสิ้นพระชนม์ที่วัดแห่งนี้

สรุปและอภิปรายผล

โบราณสถานที่ได้รับผลกระทบทางสายตามากที่สุด คือ วิหารสุริยมุนี เนื่องจากสถานีรถไฟปรากฏอยู่ในตำแหน่งที่ประชิดกับวิหาร ซึ่งเป็นอาคารที่มีคุณค่าทางศิลปวัฒนธรรมจนส่งผลให้บดบังความสวยงามของภูมิทัศน์เดิมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะเมื่อมองเห็นสถานีและรางรถไฟที่มีความสูงกว่าองค์ประกอบที่มีคุณค่าจนทำให้รู้สึกข่มบริเวณที่มีคุณค่านั้น ๆ อย่างชัดเจน รวมถึงลักษณะทางกายภาพของโบราณสถาน เช่น ความสูง สัดส่วน และรูปทรง ทำให้เกิดความแปลกแยกเด่นชัดขึ้นมาในภูมิทัศน์ จึงทำให้ภูมิทัศน์โดยรวมขาดความกลมกลืนที่ส่งผลกระทบต่อโบราณสถานอย่างรุนแรง ในส่วนของวัดกุฎีดาว ตำหนักกำมะเลียน และวัดมเหยงคณ์มีผลกระทบทางสายตารองลงมา เนื่องจากองค์ประกอบทางภูมิทัศน์เดิมภายในพื้นที่มีสิ่งปลูกสร้างและพืชพันธุ์ค่อนข้างมาก ทำให้มองเห็นสถานีและแนวรางรถไฟในฉากหลังของโบราณสถานบางส่วน ในส่วนของวัดพระนอน วัดดุสิดาราม วัดจักรวรรดิ์ วัดอโยธยา วัดสังฆาวาส หมู่บ้านญี่ปุ่น ได้รับผลกระทบทางสายตาน้อย เนื่องจากมุมมองค่อนข้างปิดหรือองค์ประกอบสำคัญของพื้นที่อยู่ในบริเวณที่มีพืชพันธุ์ค่อนข้างหนาแน่น ทำให้มองเห็นสถานีและแนวรางรถไฟไม่เด่นชัดหรือแทบจะมองไม่เห็นลักษณะโครงสร้างอาคารใหม่จนเกิดความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า โบราณสถานที่มีคุณค่ามากจะต้องให้ความสำคัญมากกว่าโบราณสถานที่มีคุณค่ารองลงมา เนื่องจากคุณค่าที่แตกต่างกันย่อมได้รับผลกระทบทางสายตาจากสถานีและแนวรางรถไฟที่แตกต่างกันตามสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับคุณค่าของโบราณสถานที่ถูกลดทอนไปในด้านนั้น ๆ

ข้อเสนอแนะ

แนวทางลดผลกระทบทางสายตามีหลายประการ เช่น การลดขนาดและความสูงของสถานีและรางรถไฟ การเปลี่ยนรูปทรงอาคาร ฯลฯ เป็นต้น แต่ในงานวิจัยนี้ขอเสนอแนวทางที่ง่ายและรวดเร็วในการบดบังและสร้างความกลมกลืนให้กับบริบทเดิมด้วยการใช้พืชพันธุ์ เพื่อลดผลกระทบทางสายตา

หลักการในการออกแบบพืชพันธุ์ในพื้นที่โบราณสถานเพื่อลดผลกระทบทางสายตา แบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่

1. การออกแบบพืชพันธุ์ในพื้นที่ที่ช่วยบดบังมุมมองไม่ให้เห็นอาคารสร้างใหม่ คือ พื้นที่โล่งที่ผู้คนเข้าถึงได้ง่าย เช่น พื้นที่สาธารณะ ลานจอดรถ หรือพื้นที่ที่สามารถมองทำมุม 0-45 องศากับสถานีและรางรถไฟได้ ซึ่งถือเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญต่อการรับรู้ผลกระทบทางสายตา

2 พืชพันธุ์ที่นำมาปลูกใหม่ควรพิจารณาสภาพพรรณไม้เดิมของพื้นที่จากการสังเกตสภาพแวดล้อม โดยศึกษาลักษณะทางกายภาพ เช่น ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ ธรณีวิทยา ตลอดจนลักษณะของพืชพันธุ์เดิมในพื้นที่โดยพิจารณาตั้งแต่ตำแหน่งในการปลูก ขนาด ความสูง และรูปทรง ซึ่งพบว่าพื้นที่ในเขตอุทยานประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยาอยู่ในพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำท่วมถึง สภาพอากาศร้อนชื้น ดังนั้นควรเลือกปลูกไม้ยืนต้นไม่ผลัดใบ หรือต้นไม้ที่มีลักษณะทรงพุ่มแผ่กว้าง ใบหนาทึบมีความสูงประมาณ 10 เมตรขึ้นไปเป็นไม้ประจำถิ่นที่สามารถทนแดด ทนฝน และอยู่ในสภาพพื้นที่น้ำท่วมขัง

ได้ดี เช่น ต้นแคนา (*Dolichandrone serrulata* (DC.) Seem.) ต้นตะเคียน (*Hopea odorata* Roxb.) ต้นพะยอม (*Shorea roxburghii* G.Don.) ต้นพะยูง (*Dalbergia cochinchinensis* Pierre.) ต้นตะแบก (*Lagerstroemia calyculata* Kurz.) ต้นมะม่วงป่า (*Mangifera caloneura* Kurz.) ต้นจามจุรี (*Samanca Saman* (Jacq) Merr.) ต้นพญาสัตบรรณ (*Alstonia scholaris* (L.) R. Br.) ต้นมะค่าโมง (*Afzelia xylocarpa* (Kurz) Craib.T.) ต้นกร่าง (*Ficus benghalensis* L.) ต้นประดู่อังสนา (*Pterocarpus indicus* Willd.) ต้นกันเกรา (*Fagraea fragrans* Roxb.) เป็นต้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการออกแบบภูมิทัศน์และการเลือกใช้พืชพันธุ์ภายในพื้นที่

เสนอแนะแนวทางการออกแบบพืชพันธุ์ กรณีศึกษาโบราณสถาน 3 แห่ง ที่มีสภาพปัญหาและระดับคุณค่าแตกต่างกันตามบริบทของพื้นที่มีดังนี้

1. **วัดจักรวรรดิ์** เป็นพื้นที่ที่สามารถมองเห็นแนวรางรถไฟได้อย่างเด่นชัดเนื่องจากพื้นที่บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่โล่งกว้างและมีภูมิทัศน์ค่อนข้างน้อยทำให้สามารถมองเห็นแนวรางได้ในระยะไกล รวมทั้งโบราณสถานมีคุณค่าสำคัญในด้านการวางผังที่เป็นแนวแกนที่เด่นชัด ดังนั้นการปลูกพืชพันธุ์เพื่อลดผลกระทบจะไม่วางอยู่ในแนวแกน จึงต้องวางตามแนวขอบเขตของโบราณสถาน ดังนั้นจึงปรับปรุงภูมิทัศน์โดยเลือกใช้ไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ใบพุ่มหนาทึบ รูปทรงแผ่กว้าง เช่น ต้นจามจุรี ต้นแคนา เป็นต้น



ภาพ 6 แนวทางการปรับปรุงภูมิทัศน์วัดจักรวรรดิ์

2. **วิหารพระสุริยมุนี** อยู่ติดกับสถานีรถไฟทำให้ได้รับผลกระทบทางสายตามาก รวมทั้งบริเวณโดยรอบโบราณสถานมีภูมิทัศน์ค่อนข้างน้อยไม่สามารถบดบังสิ่งปลูกสร้างได้ เนื่องจากสัดส่วน รูปทรง และความสูงของสถานีและรางรถไฟมีขนาดใหญ่ทำให้รบกวนโบราณสถานเป็นอย่างมาก จากการศึกษา พบว่า วิหารพระสุริยมุนีมีความสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบ เพราะเป็นพื้นที่สำหรับสักการะบูชา และกิจกรรมทางศาสนาต่าง ๆ ดังนั้นควรออกแบบโดยเลือกใช้ไม้ยืนต้น ลำต้นสูง ทรงพุ่มหนาทึบ เช่น ต้นแคนา ต้นตะแบก ต้นพะยูง ต้นมะค่าโมง เป็นต้น เพื่อสามารถบดบังสายตาในระยะประชิดอาคารในแนวมุมเงย เพื่อไม่ให้ถูกโครงสร้างอาคารขนาดใหญ่ข่มโบราณสถานและสร้างขอบเขตโบราณสถานให้ชัดเจนมากขึ้น รวมทั้งเลือกใช้ไม้พุ่มปลูกตามแนวเขตที่ดิน เพื่อช่วยบดบังมุมมองระดับสายตามนุษย์ รวมทั้งช่วยสร้างร่มเงาและพื้นที่พักผ่อนให้แก่ผู้คนที่เข้ามาใช้งานอีกด้วย



ภาพ 7 แนวทางการปรับปรุงภูมิทัศน์วิหารพระสุริยมุนี

3. **หมู่บ้านญี่ปุ่น** เป็นโบราณสถานที่มีประวัติความเป็นมาที่ยาวนาน มีการวางผังเป็นกลุ่มอาคารและปลูกต้นไม้แทรกสลับกับอาคารจึงทำให้พื้นที่ด้านในไม่ถูกรบกวน แต่พื้นที่แนวแกนด้านหน้าเป็นพื้นที่โล่งกว้างจึงทำให้มองเห็นรางรถไฟได้อย่างเด่นชัด ด้วยการปรับปรุงพื้นที่ทางเท้าให้เชื่อมกับพื้นที่จอดรถด้านข้างของแนวแกนทางเข้า ตลอดจนศึกษาคุณค่าของหมู่บ้านญี่ปุ่นมีการเลือกใช้พืชพันธุ์ที่ให้ความรู้สึกสงบ เรียบง่าย ภายในพื้นที่ ดังนั้นควรเลือกใช้พืชพันธุ์ที่มีความสอดคล้องและสร้างความกลมกลืนให้กับองค์ประกอบทางภูมิทัศน์เดิม อีกทั้งยังสามารถช่วยลดผลกระทบทางสายตาจากอาคารสร้างใหม่ โดยเลือกใช้ ต้นไผ่ ต้นปาล์ม ที่มีลำต้นสูงตรงปลูกตลอดแนวทางเท้าจะทำให้ทรงพุ่มมีความหนาทึบ เพื่อสร้างแนวกำแพงกั้นขอบเขตหมู่บ้านญี่ปุ่นออกจากพื้นที่จอดรถและวงเวียนด้านหน้า เพื่อเลี่ยงการเดินผ่านถนนด้านหน้าหมู่บ้านที่สามารถรับรู้ถึงผลกระทบทางสายตาจากแนวรางรถไฟได้



ภาพ 8 แนวทางการปรับปรุงภูมิทัศน์หมู่บ้านญี่ปุ่น

บรรณานุกรม

กรมศิลปากร กองโบราณคดี. (2533). *แผนแม่บทนครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา.* กรุงเทพฯ: สำนักหอสมุดแห่งชาติ. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2565, จาก http://164.115.27.97/digital/items/show/2660

จิตรกร ปันโปธิ และ ปรานอม ตันสุขานันท์. (2562). การประเมินคุณภาพทางสายตาขององค์ประกอบสำคัญของเมืองเก่าเชียงใหม่โดยการมีส่วนร่วม. *วารสารวิชาการสิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างวินิจฉัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 19*(1), 57-79.

ปรานอม ตันสุขานันท์. *(2559). การอนุรักษ์ชุมชนเมือง.* กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชาลิสา บุญมณี. (2562). *การปรับปรุงคุณภาพเชิงทัศน์ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี (หลังเก่า).* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).

ชนิกานต์ เกียรติไพบูลย์. (2564). *การประเมินคุณค่าวัดมัชฌิมาวาสวรวิหาร จ.สงขลา ตามเกณฑ์พิจารณาแหล่งมรดกโลก*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สถาบันอาศรมศิลป์).

นันท์นิภัส สาธินสวัสดิ์. (2559). *แนวทางการปรับใช้การประเมินผลกระทบต่อมรดกวัฒนธรรมสำหรับทรัพย์สินทางวัฒนธรรมในกรุงเทพมหานคร.* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).

นทพร เกตุวัฒนาธร. (2554). *การพัฒนาเทคนิคการประเมินคุณภาพเชิงทัศน์สำหรับพื้นที่บริการการท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติ เอราวัณ.* (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).

นลินี ตรัสบวร และ ไตรรัตน์ จารุทัศน์. (2563). ศึกษาผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมของโครงการรูปแบบผสม กรณีศึกษา โครงการ ไอคอนสยาม, วิสซ์ดอม วัน-โอ-วัน และ สามย่านมิตรทาวน์. *สาระศาสตร์,* (4), 935-948.

โยษิตา อุบลวัตร. (2563). *การประเมินคุณภาพเชิงทัศน์ของภูมิทัศน์วัฒนธรรมจังหวัดลพบุรี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).

รุจิโรจน์ อนามบุตร และ วิลาสินี สุขสว่าง. (2555). *กระบวนการประเมินผลกระทบทางสายตา จากสิ่งก่อสร้างประเภทอาคาร.* กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

รุจิโรจน์ อนามบุตร. (2565). *การประเมินผลกระทบทางสายตาจากโครงการรถไฟฟ้าความเร็วสูงช่วงนครราชสีมาถึงหนองคาย : รายงานผลการวิจัย.* กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

วิล์ลญา สงค์อิ่ม. (2557). *ผลกระทบทางสายตาของอาคารสูงเพื่อการอยู่อาศัยที่มีต่อวัดในบริเวณกรุงเทพมหานคร*. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร).

ศูนย์ข้อมูลมรดกโลก. (2550). *นครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา*. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2564, จาก http://164.115.22.96/heritage_culture2.aspx

ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร. (2565). *อุทยานประวัติศาสตร์ในประเทศไทย*. สืบค้นเมื่อ 10 สิงหาคม 2565, จาก https://db.sac.or.th/archaeology/terminology/285?fbclid=IwAR3szgy3PIyOlit9Py_3uTyk9d-t-NTiw4dynGTJUnC8w2ro8_0he-e_2rA

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2546). *คู่มือการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมประเภทย่านชุมชนเก่า.* กรุงเทพฯ: สำนักจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2560). *แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด บี.วี. ออฟเซ็ต.

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2562). *การจัดทำผังเฉพาะเมืองต้นแบบ TOD ในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงคมนาคม.

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2563). *โครงการศึกษาพัฒนาเมืองกับระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงคมนาคม.

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2565). *เมืองต้นแบบ TOD พระนครศรีอยุธยา*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงคมนาคม.

อนุวัฒน์ การถัก และ ทรงยศ วีระทวีมาศ. (2558). ภูมิทัศน์วัฒนธรรม : ความหมายพัฒนาการทางแนวคิดและทิศทางการศึกษาวิจัย. *วารสารวิชาการ สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้างวินิจฉัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 14*(2), 2-8.

Ashrafi, B., Kloos, M., & Neugebauer, C. (2021). Heritage impact assessment, beyond an assessment tool: A comparative analysis of urban development impact on visual integrity in four UNESCO world heritage properties. *Journal of Cultural Heritage, 47*,199-207.

BLM. (1980). *Visual resource management program*. Washington, DC: BLM.

Seyedashrafi, B., Ravankhah, M., Weidner, S., & Schmidt, M. (2017). World heritage property of Masjed-e Jame of Isfahan in Iran. *Sustainable Cities and Society, 31*, 213-224.