

ศึกษาและออกแบบหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์

โดยใช้องค์ประกอบเชิงภาพลักษณ์และเชิงพื้นที่

อินทิรา บุญพรต^{1*} อุดมศักดิ์ สาริบุตร² และ นพคุณ นิสามณี³

RATTANAKOSIN ISLAND'S HISTORICAL SITES BOOK DESIGN

USING IMAGE AND SPATIAL COMPONENT

Inthira Boonprot^{1*} Udomsak Saributr² and Noppakun Nisamane³

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร

² อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพมหานคร

³ อาจารย์ประจำคณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

¹ Graduate Students, Department of Industrial Product Design, Faculty of Industrial Education, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok

² Lecturer, Faculty of Industrial Education, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok

³ Lecturer, Faculty of Applied Arts, King Mongkut's University of Technology North, Bangkok

*Corresponding author E-mail address: nan.inthira@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องศึกษาและออกแบบหนังสือเรื่องโบราณสถาน ในเกาะรัตนโกสินทร์ โดยใช้ องค์ประกอบเชิงภาพลักษณ์ และเชิงพื้นที่ มีวัตถุประสงค์ 1.เพื่อศึกษาภาพลักษณ์และพื้นที่โบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ 2.เพื่อออกแบบหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ 3.เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้จากหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ ประชากรในการศึกษาคือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีสมุทรปราการ โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง 428 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบ และหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ เพื่อวัดประสิทธิภาพทางการรับรู้ ด้วยวิธีการ pre-test และ post-test วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ ได้แก่การหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากการศึกษาเชิงภาพลักษณ์พบว่า ภาพลักษณ์วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร ในช่วงเวลา 15.00 -17.00 น. มีระดับความเหมาะสมมาก ภาพลักษณ์ป้อมพระสุเมรุ ในช่วงเวลา 18.30-18.45 น. มีระดับความเหมาะสมมาก ภาพลักษณ์เสาชิงช้า ในช่วงเวลา 18.30-18.45 น. มีระดับความเหมาะสมมาก ภาพลักษณ์โลหะปราสาท ในช่วงเวลา 18.30-18.45 น. มีระดับความเหมาะสมมาก ภาพลักษณ์พระที่นั่งจักรีมหาปราสาท(ในพระบรมมหาราชวัง) ในช่วงเวลา 08.00น -10.00 น มีระดับความเหมาะสมมากที่สุด ภาพลักษณ์อาคารกระทรวงกลาโหม ในช่วงเวลา 15.00-17.00 น. มีระดับความเหมาะสมมาก ภาพลักษณ์ตึกแถวท่าช้างวังหลวง ในช่วงเวลา 08.00-10.00 น. มีระดับความเหมาะสมมาก ภาพลักษณ์สะพานพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ในช่วงเวลา 18.30-18.45 น. มีระดับความเหมาะสมมาก ภาพลักษณ์ตึกโดม ในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในช่วงเวลา 08.00-10.00 น. มีระดับความเหมาะสมมาก ภาพลักษณ์อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย ในช่วงเวลา 08.00-10.00 น. มีระดับความเหมาะสมมากที่สุด ผลการศึกษาเชิงพื้นที่พบว่าได้ตัวแทนแผนที่เพื่อบอกตำแหน่งที่ตั้งโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ รูปแบบที่ 2 มีระดับความเหมาะสมมาก แผนที่เกาะรัตนโกสินทร์ชั้นนอก ชั้นใน และฝั่งธนบุรี รูปแบบที่ 1 มีระดับความเหมาะสมมาก แผนที่การขุดคลองลัดแม่น้ำเจ้าพระยา รูปแบบที่ 2 มีระดับความเหมาะสมมาก แผนที่แสดงที่ตั้งของวัดในสมัยกรุงธนบุรี รูปแบบที่ 2 มีระดับความเหมาะสมมาก และผลการวิเคราะห์แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งป้อมเมือง 14 ป้อมในเกาะรัตนโกสินทร์ รูปแบบที่ 1 มีระดับความเหมาะสมมาก

คำสำคัญ : โบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ เชิงภาพลักษณ์และเชิงพื้นที่

Abstract

The research on the subject of “The study and design on the book of Historical sites on Rattanakosin Island by using the elements of image and areas” aims at first to study the image and the historical area on Rattanakosin Island. Second, to design for the book “Historical sites on Rattanakosin Island.” Third, to compare the effective results on the knowledge from the book “Historical sites on Rattanakosin Island.” The sample in this study is the students from Mattayom 3 level at Satri Samutprakran by there are 428 samples in this experiment. The information is gathered in testing form and the book of “Historical sites on Rattanakosin Island” to measure the effectiveness of perception through the approach of pre-test and post-test. Then, analyze the data by the prompt computer programme. The statistics as used are for instance, the average and standard deviation. From the study of image, it was found that the image of Wat Prachetuponvimonmunkararam Rachaworamahavihan during 15.00 -17.00 has the very suitable level the image of Pom Prasumeru during 18.30-18.45 has the very suitable level the image of Sao-Chingcha during 18.30-18.45 has the very suitable level the image of Lohaprasat during 18.30-18.45 น. has the very suitable level the image of Chakri Maha Prasat Throne Hall (in the Grand Palace) during 08.00 -10.00 has the very suitable level the image of the Ministry of Defense building during 15.00-17.00 has the very suitable level the image of the buildings row in Tha-chang Wang-lung area during 08.00-10.00 has the very suitable level the image of Phra Phuttha Yodfa Bridge during 18.30-18.45 has the very suitable level the image of Dome building in Thammasart University during 08.00-10.00 has the very suitable level the image of Democracy Monument during 08.00-10.00 has the very suitable level. The study result on the area aspect found that the representation of map to position the location of the Historical sites on Rattanakosin island in the second form has the very suitable level The map of external area and internal area of Rattanakosin island as well as Thonburi side in the first form has the very suitable level The map for Klonglat digging to Chao Phraya river in the second form has the very suitable level The map that shows the location of temples in Thonburi era in the second form has the very suitable level And the result of the analysis of map location of 14 city forts on Rattanakosin island in the first form has the very suitable level. The result of the evaluation of historical content which divided into three aspects; the content, composition image, values and beneficial gain have the high evaluation level The result of the evaluation on the graphic and printed media aspects that can be divided in to four aspects; form of book, text form, image in composition with content, map in composition with content has the high evaluation level the evaluation result of the quality of teaching media which the evaluation subject can be divided into five aspects; characteristic of the book and printing, image, content, language, values and benefits have the high evaluation level The result of information analysis to compare the effective outcomes of pre and post learning or reading of the Historical sites on Rattanakosin island found that the score after reading the book of Historical sites on Rattanakosin island is higher than the score of pre learning at the statistical significant level of 0.05

Keywords: historical sites on Rattanakosin Island , elements of image and areas

บทนำ

ภาพมีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์และ อยู่ในรูปแบบของสื่อชนิดต่าง ๆ เช่น ภาพทางโทรทัศน์ ภาพวาด ภาพเขียนในหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร แผ่นป้ายโฆษณา แผ่นพับ แผ่นปลิว ต่าง ๆ ภาพเหล่านี้จำเป็นต้องมีการแปลความหมายเพื่อให้เข้าใจซึ่งกันและกันได้ แม้จะเป็นบุคคลต่างชาติต่างภาษา ทั้งนี้เพราะภาพเป็นภาษาสากล นอกจากนี้ภาพถ่ายยังเป็นสื่อสร้างสรรค์ความงามจนเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปว่าภาพถ่ายเป็นศิลปะแขนงหนึ่งอีกด้วย ภาพถ่ายเป็นรูปธรรมที่สามารถสื่อให้เข้าใจเนื้อหาสาระได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ดังคำกล่าวที่ว่า "ภาพหนึ่งภาพมีความหมายมากกว่าคำพูดหรือการเขียนนับพันคำ" (สมาน เถตระกาน, 2538 หน้า 22)

ด้วยเหตุนี้เองการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดทักษะในการแปลความหมายและสามารถสร้างสรรค์ภาพ เพื่อการสื่อความหมายที่ดี ที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพจึงนับว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการเรียนรู้ของเด็กอาจเกิดจากปัจจัยหลายประการ เช่น ความชอบ หรือทัศนคติ แรงจูงใจที่มีผลต่อการเรียนรู้ เป็นพัฒนาการของความสามารถและเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ตามปกติของมนุษย์ เมื่อมีการพัฒนาแล้วจะทำให้บุคคลนั้นมีการรู้ด้านสมอง เพื่อจำแนกและแปลความหมายสิ่งที่สมองรับรู้ และหน้าที่ของภาพช่วยให้สารนั้นมีลักษณะเป็นรูปธรรมมากขึ้น การเรียนรู้เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจแล้ว แม้จะอ่านหนังสือไม่ออก แต่ก็สามารถเข้าใจได้โดยดูจากภาพหรือแผ่นที่ ซึ่งในปัจจุบันนี้การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ ของภาครัฐและเอกชน ร้านค้าต่าง ๆ นิยมใช้ภาพผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ ภาพยนตร์ สไลด์ โทรทัศน์ นิตยสาร การตลาดจนสื่อทัศนอื่น ๆ อย่างมากมาย ซึ่งได้แก่ การกระทำ สัญลักษณ์ สิ่งที่เป็นธรรมชาติหรือสิ่งประดิษฐ์ บุคคลจะใช้ความสามารถนี้สร้างสรรค์ เพื่อติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น และด้วยความซาบซึ้งในสุนทรียของความสามารถนี้เอง ทำให้บุคคลเข้าใจและได้รับความเพลิดเพลิน ด้วยการมองเห็นกับความหมายที่ซ่อนอยู่ในภาพ

จากประเด็นที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจและเห็นว่าควรมีการออกแบบหนังสือให้เหมาะสมกับวัยของเด็กซึ่งมีความแตกต่างด้านวัยวุฒิ จึงทำการศึกษาออกแบบการนำความรู้มาถ่ายทอดใหม่ด้วยภาพจะส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการอ่านมากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสื่อสารคดีเชิงประวัติศาสตร์ที่บอกถึงความเป็นมาของประวัติศาสตร์ชนชาติไทยในอดีต ผู้วิจัยจึงเกิดแรงจูงใจที่จะทำการศึกษาการรับรู้ด้านมุมมองภาพและแผ่นที่ ที่มีลักษณะต่างกันเพื่อหาประสิทธิภาพที่ได้เป็นตัวแทนการใช้ภาพประกอบสำหรับการนำมาออกแบบเป็นหนังสือ โดยมุ่งเน้นในด้านสาระความรู้ที่ต้องการเผยแพร่ เพื่อให้เยาวชนมีความเข้าใจในด้านประวัติศาสตร์และเห็นคุณค่าของสถาปัตยกรรมไทยอันเป็นเอกลักษณ์ของชาติและเป็นแนวทางในการออกแบบหนังสือให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาพลักษณ์และพื้นที่โบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์
2. เพื่อออกแบบหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้จากหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการวิจัยในครั้งนี้ผลที่จะได้คือรูปแบบวิธีการนำเสนอภาพที่เหมาะสมกับเนื้อหาผู้เรียนทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้เชิงภาพลักษณ์และเชิงพื้นที่จากการเรียนรู้หนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและทำให้เกิดความชื่นชอบยินดีที่จะเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้รับทราบและเรียนรู้เพิ่มขึ้น ตลอดจนจูงใจให้เกิดรักการอ่านสูงมากขึ้น

ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

1. ทฤษฎีด้านวิธีการสื่อสารด้วยตัวอักษร ผู้วิจัยได้ประยุกต์จากหลักการเขียนเพื่อการสื่อสารของ อวยพร พานิช และคณะ (2545) 5 องค์ประกอบได้แก่

- 1) การเขียนเล่าเรื่อง
- 2) การเขียนอธิบายให้คำจำกัดความ
- 3) การเขียนอธิบายเปรียบเทียบ
- 4) การเขียนอธิบายแบ่งประเภท
- 5) การเขียนโน้มน้าวใจ

2. ทฤษฎีด้านการใช้ภาพประกอบในหนังสือประเภทสารคดี ของ ผดุง พรหมมูล (2547) 4 องค์ประกอบได้แก่

- 1) ภาพที่บอกถึงสิ่งที่ต้องการสื่อความหมายได้ชัดเจน
- 2) ภาพที่คำนึงถึงการจัดองค์ประกอบทางศิลปะ มีความงาม ความเข้าใจ ชวนติดตาม
- 3) ภาพสี เพื่อแสดงเนื้อหาเรื่องราวได้ใกล้เคียงความเป็นจริง
- 4) มีขนาดที่เหมาะสมกับการรับรู้ของผู้อ่าน การนำเสนอภาพในหนังสือหรือบทความควรให้ภาพมีขนาดต่างๆกันและสื่อสารเนื้อหาที่หลากหลาย

3 ทฤษฎีด้านการถ่ายภาพ ของสุรพงษ์ บัวเจริญ (2554)

- 1) ทฤษฎีการจัดองค์ประกอบการถ่ายภาพ
- 2) ทฤษฎีด้านการถ่ายภาพ ของ Pythagoras
(อ้างใน สุรพงษ์ บัวเจริญ, 2554)
 - 2.1) ทฤษฎีกฎ 3 ส่วน
 - 2.2) ทฤษฎีจุดตัด 9 ช่อง

ขอบเขตการวิจัย

1. เพื่อศึกษาภาพลักษณ์และพื้นที่โบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์

1.1 เพื่อศึกษาภาพลักษณ์โบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ (รูปแบบภาพที่นำมาใช้ประกอบเนื้อหาหนังสือ)

1.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการถ่ายภาพ จำนวน 3 ท่าน

1.1.2 การสร้างเครื่องมือในการวิจัยซึ่งเป็นแบบประเมินการใช้ภาพเพื่อหาตัวแทนภาพในการนำมาประกอบเนื้อหาหนังสือ โดยสร้างเครื่องมือในรูปแบบตารางภาพที่มีช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ให้ผู้เชี่ยวชาญทำการวิเคราะห์เลือกโดยใช้เกณฑ์การประเมิน 2 ส่วนคือ ส่วนของเทคนิค และส่วนของความงาม

1.1.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขปรับปรุงจากการเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ไปนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านเพื่อพิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา (content validity) และข้อเสนอแนะ

1.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปสอบถามข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำกลับมาสรุปผลที่ได้ เพื่อนำภาพไปประกอบการออกแบบหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์

1.1.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการวิเคราะห์และสรุปด้วยวิธีหาค่าเฉลี่ย

1.2 เพื่อศึกษาพื้นที่โบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ (รูปแบบแผนที่ เพื่อนำมาใช้ประกอบเนื้อหาหนังสือ)

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านแผนที่เชิงประวัติศาสตร์ จำนวน

3 ท่าน

1.2.2 การสร้างเครื่องมือในการวิจัยซึ่งเป็นแบบประเมินรูปแบบแผนที่ เป็นการสร้างเครื่องมือเพื่อหาตัวแทนแผนที่ เพื่อนำมาประกอบเนื้อหาหนังสือ โดยสร้างเครื่องมือในรูปแบบตารางภาพ ให้ผู้เชี่ยวชาญทำการวิเคราะห์ และเลือกโดยใช้เกณฑ์จากสาระ ด้านตำแหน่งที่ตั้ง และด้านเนื้อหาประวัติศาสตร์

1.2.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขปรับปรุงจากการเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ไปนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านเพื่อพิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา (Content validity) และข้อเสนอแนะ

1.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปสอบถามข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน จากนั้นนำกลับมาสรุปผลที่ได้ เพื่อนำผัง/แผนที่ ไปประกอบการออกแบบหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์

1.2.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการวิเคราะห์และสรุปด้วยวิธีหาค่าร้อยละ

2. เพื่อออกแบบหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มการประเมิน 3 ด้าน โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 ท่าน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษาและวิจัยมีขั้นตอนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ชุด ดังนี้

1) หนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์

2) แบบประเมินความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ แบ่งออกเป็น 3 ชุด ดังนี้

2.2.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยซึ่งเป็นแบบประเมินเนื้อหาด้านประวัติศาสตร์ และแผนที่ทางประวัติศาสตร์ เป็นการสร้างแบบประเมินเพื่อทำการวิเคราะห์เนื้อหาด้านประวัติศาสตร์และแผนที่ ผู้วิจัยได้แบ่งสาระออกเป็น 4 สาระ คือ สาระด้านประวัติศาสตร์ สาระด้านโบราณสถาน สาระการแสดงรายละเอียดของสิ่งที่มี และการอธิบายเชิงพื้นที่ ผู้วิจัยใช้ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาประวัติศาสตร์จำนวน 3 ท่าน

2.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยซึ่งเป็นแบบประเมินด้านกราฟิกและสื่อสิ่งพิมพ์ เป็นการสร้างแบบประเมินคุณภาพหนังสือสำหรับผู้เชี่ยวชาญ โดยพิจารณาเกี่ยวกับการจัดวางองค์ประกอบของหนังสือ ขนาดของตัวหนังสือ สีที่ใช้ในการออกแบบ และองค์ประกอบโดยรวมของหนังสือ การประเมินกราฟิกและสื่อสิ่งพิมพ์ ผู้วิจัยใช้ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านกราฟิกและสื่อสิ่งพิมพ์ จำนวน 3 ท่าน

2.2.3 การสร้างเครื่องมือในการวิจัยซึ่งเป็นแบบประเมินคุณภาพด้านสื่อการสอน เป็นการสร้างแบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับหนังสือเรื่อง โบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์เพื่อเป็นประโยชน์แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และเป็นแนวทางหรือตัวอย่างในการจัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติม สำหรับครู นักเรียนและผู้สนใจ การประเมินด้านสื่อการสอน ผู้วิจัยใช้ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการสอนจำนวน 3 ท่าน การหาคุณภาพของแบบประเมินความคิดเห็นทั้ง 3 ด้านมี 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 การประเมินความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถามเป็นแบบมาตราประเมินค่า 5 ระดับ ของพวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2538) ซึ่งแต่ละระดับแสดงความหมายดังนี้

5	หมายถึง	ระดับความเหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับความเหมาะสมมาก
3	หมายถึง	ระดับความเหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับความเหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ จากหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนสตรีสมุทรปราการ จำนวน 480 คน มีจำนวน 10 ห้อง

2) กลุ่มตัวอย่าง จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีสมุทรปราการ โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ (Taro Yamane, อ้างถึงใน สุทธิชัย ศรีไสย์, 2551) กำหนดขอบเขตความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 428 คน จากนั้นผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการจับฉลาก

จำนวนห้องเรียน	ประชากร/คน	กลุ่มตัวอย่าง/คน
ชั้น ม.3/1	42	38
ชั้น ม.3/2	44	40
ชั้น ม.3/3	50	44
ชั้น ม.3/4	50	44
ชั้น ม.3/5	50	44
ชั้น ม.3/6	50	44
ชั้น ม.3/7	48	43
ชั้น ม.3/8	49	44
ชั้น ม.3/9	48	43
ชั้น ม.3/10	49	44
รวม	480 คน	428 คน

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อประกอบการศึกษาและวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. หนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์
2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร E1/E2 จากวัตถุประสงค์ของศึกษาและออกแบบหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบที่มีเนื้อหาที่สอดคล้องกับสาระที่เป็นกรอบแนวคิดโดยแบ่งสาระออกเป็น 4 สาระโดยตั้งคำถามให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่จะทำการทดสอบ เพื่อเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการรับรู้โดยใช้

แบบทดสอบหลังเรียนใช้แบบทดสอบกับกลุ่มแบบเลือกตอบ (multiple choices) ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อและนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 428 คน จากนั้นจึงนำไปทดลองหาผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการอ่านต่อไป

3.3 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) ของการวัดค่าเครื่องมือวิจัยโดยใช้วิธี Face Validity โดยอาศัยดุลพินิจของผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะเรื่องโดยทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา และความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม (IOC) โดยนำเครื่องมือที่สร้างไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาลงความเห็น

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยในหัวข้อนี้ผู้วิจัยใช้รูปแบบการทดลอง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวมีลำดับขั้นในการดำเนินการทดลองกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ โดยผ่านทางคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไปยังโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาต และขอความร่วมมือในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยแจ้งวัตถุประสงค์ในการทดลองให้กลุ่มตัวอย่างทราบ
3. จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบก่อนการอ่าน
4. ทำการประเมินแบบทดสอบก่อนการอ่าน
5. ทำการทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างอ่านหนังสือที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น
6. หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังการอ่าน
7. นำแบบทดสอบที่ได้มาตรวจสอบเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนการดำเนินการทดลอง เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้หลังการอ่านของกลุ่มตัวอย่างโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การหาค่าเฉลี่ย
2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1. เกาะรัตนโกสินทร์ หมายถึง พื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์มีขอบเขตอยู่ภายในพื้นที่ระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยาทางตะวันตกกับคลองหลอด
2. โบราณสถาน หมายถึง รูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่สำคัญและสมบูรณ์มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ในเกาะรัตนโกสินทร์ประกอบด้วย วัด ศาลา สถานที่ศึกษา อาคารราชการสิ่งก่อสร้างสาธารณูปโภค อนุสรณ์สถาน บ้านเรือน ตึกแถวและย่านพาณิชย์
3. สารระ หมายถึง ข้อมูลในการนำเสนอด้านโบราณสถาน ประวัติศาสตร์ รายละเอียดของสิ่งที่มี และการอธิบายตำแหน่งที่ตั้ง

4. ภาพลักษณ์ หมายถึง สิ่งที่สื่อให้เห็นถึงส่วนประกอบของสิ่งที่ต้องการสื่อด้วยภาพในมุมมองต่างๆ ได้แก่ ภาพมุมกว้าง และ ภาพมุมแคบ
5. ภาพมุมกว้าง หมายถึง การนำเสนอให้เห็นภาพโดยรวมของโบราณสถาน
6. ภาพมุมแคบ หมายถึง การนำเสนอมุมมองภาพระยะใกล้ให้เห็นส่วนสำคัญที่ต้องการสื่อ
7. เชิงพื้นที่ หมายถึง การสื่อด้วยผัง/แผนที่ เพื่อการแสดงขอบเขตความใกล้เคียงของแต่ละสถานที่ที่มีความสำคัญต่อการเดินทาง หรือการค้นหาดำแหน่งของสถานที่หนึ่งๆ
8. ตัวอักษร หมายถึง การใช้ตัวหนังสือ ข้อความ ในการบรรยายเพื่อบอกเล่าเรื่องราว ความเป็นมาของแต่ละสถานที่
9. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่นักเรียนได้ทำแบบทดสอบหลังการทดสอบโดยเน้นสาระด้านโบราณสถาน สารคดีประวัติศาสตร์ รายละเอียดของสิ่งที่มี และสถานที่ตั้ง ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยใช้เกณฑ์การประเมิน 80/80

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและแยกประเภทโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์โดยแบ่งเป็นเกาะรัตนโกสินทร์ชั้นนอกและชั้นใน ประกอบด้วย วัด วัง ศาสนสถาน บ้านเรือน อาคาร สถานศึกษา สถานที่ราชการ สะพาน รูปและทำการเลือกสถานที่ โดยอ้างอิงเนื้อหาตามหลักสูตรในวิชาประวัติศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาประเภทของแผนที่ สร้างแผนที่แบบต่างๆ โดยและนำมาทดสอบใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการสร้างแผนที่

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาประวัติศาสตร์จากเอกสาร ตำรา โดยแบ่งสาระออกเป็นกลุ่ม โดยแบ่งเป็นสาระด้านประวัติศาสตร์โบราณสถาน รายละเอียดที่มีและที่ตั้ง

ขั้นตอนที่ 4 ทำการศึกษามุมมองภาพ เพื่อถ่ายภาพสำหรับสร้างเครื่องมือในการหาภาพลักษณ์ของแต่ละสถานที่จากทฤษฎีการถ่ายภาพ ซึ่งภาพที่อยู่ในช่วงเวลาต่างกันจะทำให้เกิดภาพลักษณ์ของสถานที่ต่างกัน

ขั้นตอนที่ 5 สร้างเครื่องมือด้านภาพและแผนที่เพื่อใช้ในการทดสอบหาประสิทธิภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 6 สรุปผลที่ได้จากการประเมิน

ขั้นตอนที่ 7 นำภาพและแผนที่ที่ได้ มาออกแบบและจัดวางให้เหมาะสมกับสาระที่ต้องการสื่อ

ขั้นตอนที่ 8 สร้างเครื่องมือประเมินทั้ง 3 ด้าน คือ 1. ด้านประวัติศาสตร์ 2. ด้านกราฟิกและสื่อสิ่งพิมพ์

3. ด้านสื่อการสอน

ขั้นตอนที่ 9 นำหนังสือที่ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 10 นำผลสัมฤทธิ์ที่ได้มาสรุปผลทดสอบก่อนและหลังการอ่าน

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยในด้านภาพลักษณ์ ได้จากผลสรุปค่าเฉลี่ยรวมในแต่ละสถานที่ ที่มีช่วงเวลาที่แตกต่างกัน จากการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการถ่ายภาพ โดยเชิงภาพลักษณ์ แบ่งหัวข้อการประเมินออกเป็น 2 ด้าน คือ ส่วนของเทคนิคและส่วนของความงาม

1.ผลการวิเคราะห์เชิงภาพลักษณ์โบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์สรุปตัวแทนเชิงภาพลักษณ์ ดังนี้

1.1 ผลสรุปภาพลักษณ์วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร ผลการวิเคราะห์พบว่า ได้ตัวแทนภาพลักษณ์วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร ภาพที่ 2 ช่วงเวลา 15.00 -17.00 น. มีระดับความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.23



ภาพ 1 ภาพเปรียบเทียบภาพลักษณ์วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ราชวรมหาวิหาร

1.2 ผลสรุปภาพลักษณ์ป้อมพระสุเมรุ ผลการวิเคราะห์พบว่า ได้ตัวแทนภาพลักษณ์ป้อมพระสุเมรุ ภาพที่ 3 ช่วงเวลา 18.30-18.45 น. มีระดับความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.16



ภาพ 2 ภาพเปรียบเทียบภาพลักษณ์ป้อมพระสุเมรุ

1.3 ผลสรุปภาพลักษณ์ เสาชิงช้า ผลการวิเคราะห์พบว่า ได้ตัวแทนภาพลักษณ์เสาชิงช้า ภาพที่ 3 ช่วงเวลา 18.30-18.45 น. มีระดับความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.36



ภาพ 3 ภาพเปรียบเทียบภาพลักษณ์ เสาชิงช้า

1.4 ผลสรุปภาพลักษณ์โลหะปราสาท ผลการวิเคราะห์พบว่าได้ตัวแทนภาพลักษณ์โลหะปราสาท ภาพที่ 3 ช่วงเวลา 18.30-18.45 น.มีระดับความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.41



ภาพ 4 ภาพเปรียบเทียบภาพลักษณ์โลหะปราสาท

1.5 ผลสรุปภาพลักษณ์พระที่นั่งจักรีมหาปราสาท (ในพระบรมมหาราชวัง) ผลการวิเคราะห์พบว่าได้ตัวแทนภาพลักษณ์พระที่นั่งจักรีมหาปราสาท (ในพระบรมมหาราชวัง) ภาพที่ 1 ช่วงเวลา 08.00น-10.00 น มีระดับความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.48



ภาพ 5 ภาพเปรียบเทียบภาพลักษณ์พระที่นั่งจักรีมหาปราสาท (ในพระบรมมหาราชวัง)

1.6 ผลสรุปภาพลักษณ์อาคารกระทรวงกลาโหม ผลการวิเคราะห์พบว่าได้ตัวแทนเชิงภาพลักษณ์อาคารกระทรวงกลาโหม ภาพที่ 2 ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. มีระดับความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.46



ภาพ 6 ภาพเปรียบเทียบภาพลักษณ์อาคารกระทรวงกลาโหม

1.7 ผลสรุปภาพลักษณ์ตึกแถวท่าช้างวังหลวง ผลการวิเคราะห์พบว่า ได้ตัวแทนภาพลักษณ์ตึกแถวท่าช้างวังหลวง ภาพที่ 1 ช่วงเวลา 08.00-10.00 น. มีระดับความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.09



ภาพ 7 ภาพเปรียบเทียบภาพลักษณ์ตึกแถวท่าช้างวังหลวง

1.8 ผลสรุปภาพลักษณ์สะพานพระพุทธยอดฟ้า ผลการวิเคราะห์พบว่าได้ตัวแทนภาพลักษณ์ สะพานพระพุทธรยอดฟ้า ภาพที่ 3 ช่วงเวลา 18.30-18.45 น. มีระดับความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.40



ภาพ 8 ภาพเปรียบเทียบภาพลักษณ์สะพานพระพุทธรยอดฟ้า

1.9 ผลสรุปภาพลักษณ์ตึกโดมในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผลการวิเคราะห์พบว่าได้ตัวแทนภาพลักษณ์ ตึกโดมในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ภาพที่ 2 ช่วงเวลา 15.00-17.00 น. มีระดับความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.00



ภาพ 9 ภาพเปรียบเทียบภาพลักษณ์ตึกโดมในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

1.10 ผลสรุปภาพลักษณ์อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย ผลการวิเคราะห์พบว่าได้ตัวแทนภาพลักษณ์อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย ภาพที่ 1 เวลา 08.00-10.00 น. มีระดับความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.80



ภาพ 10 ภาพเปรียบเทียบภาพลักษณ์อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย

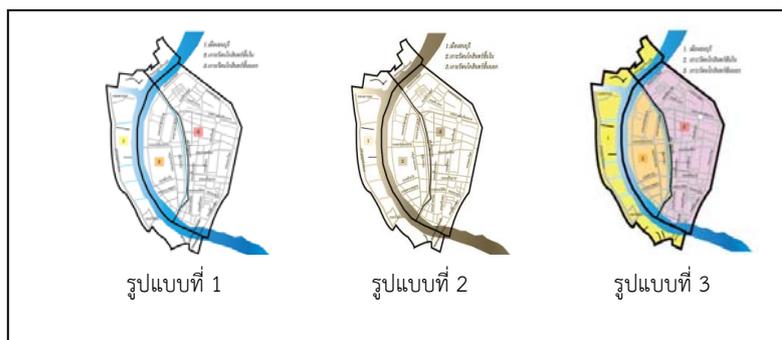
2. ผลการวิเคราะห์เชิงพื้นที่โบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ สรุปรูปตัวแทนเชิงพื้นที่ ดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์พบว่าได้ตัวแทนเชิงพื้นที่ เพื่อบอกตำแหน่งที่ตั้งโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ คือ รูปแบบที่ 2 มีระดับความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.48



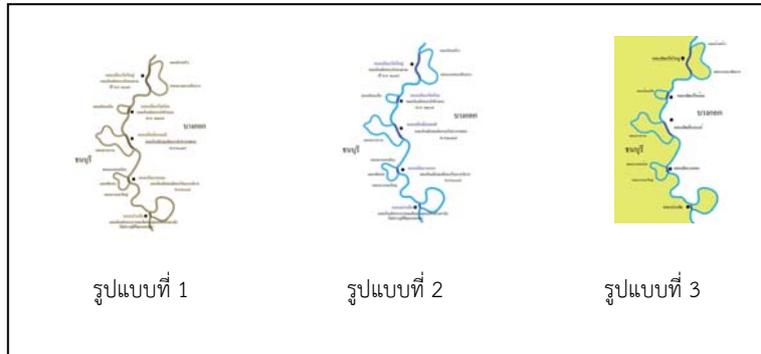
ภาพ 11 ภาพเปรียบเทียบแผนที่บอกตำแหน่งที่ตั้งโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์

2.2 ผลการวิเคราะห์พบว่าได้ตัวแทนแผนที่เกาะรัตนโกสินทร์ ชั้นนอก/ชั้นใน และฝั่งธนบุรี รูปแบบที่ 1 มีระดับความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.33



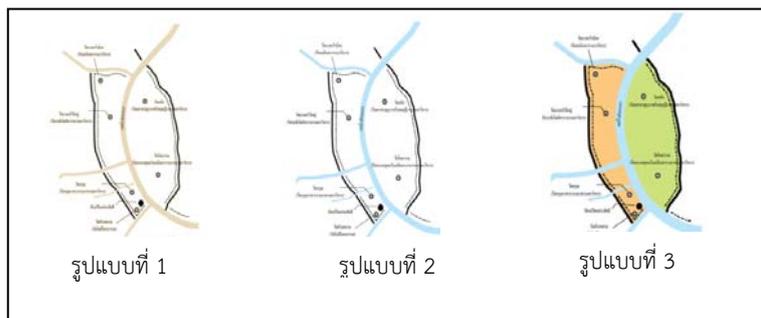
ภาพ 12 ภาพเปรียบเทียบแผนที่เกาะรัตนโกสินทร์ ชั้นนอก/ชั้นใน และฝั่งธนบุรี

2.3 ผลการวิเคราะห์พบว่าได้ตัวแทนแผนที่การขุดคลองลัดแม่น้ำเจ้าพระยา รูปแบบที่ 2 มีระดับความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.10



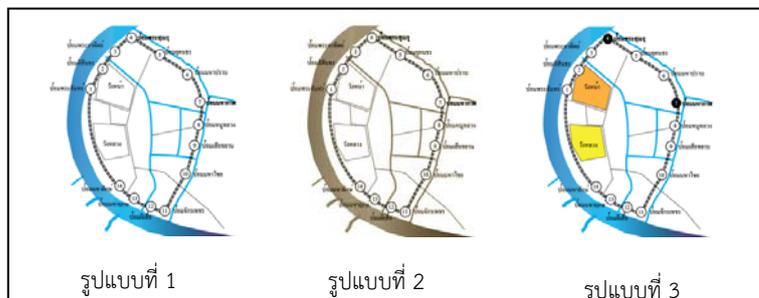
ภาพที่ 13 ภาพเปรียบเทียบแผนที่การขุดคลองลัดแม่น้ำเจ้าพระยา

2.4 ผลการวิเคราะห์พบว่า ได้ตัวแทนแผนที่แสดงที่ตั้งของวัดในสมัยกรุงธนบุรี รูปแบบที่ 2 มีระดับความเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ย 3.81



ภาพ14 ภาพเปรียบเทียบแผนที่แสดงที่ตั้งของวัดในสมัยกรุงธนบุรี

2.5 ผลการวิเคราะห์พบว่าได้ตัวแทนแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งป้อมเมือง 14 ป้อม ในเกาะรัตนโกสินทร์ รูปแบบที่ 1 มีระดับความเหมาะสมมาก ค่าเฉลี่ย 4.29



ภาพ 15 ภาพเปรียบเทียบแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งป้อมเมือง 14 ป้อม ในเกาะรัตนโกสินทร์

3 เพื่อออกแบบหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์

3.1 การประเมินเนื้อหาด้านประวัติศาสตร์

การประเมินเนื้อหาด้านประวัติศาสตร์แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านภาพประกอบ และ คุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับ ผลการประเมินเนื้อหาด้านประวัติศาสตร์ พบว่า

1) **ด้านเนื้อหา** เนื้อเรื่องบอกความเป็นมาของประวัติศาสตร์ เนื้อเรื่องด้านโบราณสถานมีความยาวเหมาะสม เนื้อเรื่องมีสาระและประโยชน์เหมาะที่จะใช้เป็นหนังสืออ่านเพิ่มเติม ในวิชาประวัติศาสตร์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากเท่ากันทั้ง 3 ด้าน ค่าเฉลี่ย 4.00

2) **ด้านภาพประกอบ** ภาพประกอบช่วยขยายข้อความและส่งเสริมให้เข้าใจเนื้อเรื่อง และภาพประกอบดึงดูดให้ต้องการอ่านเนื้อเรื่องมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.00 รองมาลักษณะของภาพสวยงาม ชัดเจนมีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.67

3) **ด้านคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับ** ช่วยปลูกฝังให้เห็นคุณค่าของโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนอยากรู้อยากเห็น เป็นการนำไปสู่นิสัย ใฝ่ค้นคว้า และรักการอ่าน และเป็นแนวทางตัวอย่างในการจัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติมสำหรับครู นักเรียน หรือผู้ที่สนใจได้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากเท่ากันทั้ง 3 ด้าน ค่าเฉลี่ย 4.33
จึงสรุปได้ว่า ผลประเมินเนื้อหาด้านประวัติศาสตร์ มีระดับเหมาะสมโดยรวมมาก ค่าเฉลี่ย 4.09

3.2. การประเมินเนื้อหาด้านกราฟิกและสื่อสิ่งพิมพ์

การประเมินด้านกราฟิกและสื่อสิ่งพิมพ์ แบ่งผลการประเมินเป็น 4 ด้านคือ รูปแบบของหนังสือ รูปแบบตัวอักษร การใช้ภาพประกอบเนื้อเรื่อง และการใช้แผนที่ประกอบเนื้อเรื่อง มีผลการประเมินดังนี้ ผลการประเมินด้านกราฟิกและสื่อสิ่งพิมพ์ พบว่า

1) **ด้านรูปแบบของหนังสือ** สีที่ใช้กับหนังสือมีความเหมาะสม และปกของหนังสือมีความเหมาะสมดึงดูดความสนใจชวนให้ต้องการอ่าน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.67 เท่ากัน รองลงมา ได้แก่ จำนวนหน้าของหนังสือมีความเหมาะสมกับวัยของเด็กมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.33 และขนาดของหนังสือ มีความเหมาะสมกับวัยของเด็กมีความเหมาะสมระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.00

2) **ด้านรูปแบบตัวอักษร** รูปแบบตัวอักษรที่ใช้กับชื่อเรื่องมีความเหมาะสม และขนาดของตัวอักษรที่ใช้กับปกมีความเหมาะสม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.00 เท่ากัน รองลงมา ได้แก่ การจัดวางตัวอักษรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.67 และขนาดของหนังสือ มีความเหมาะสมกับวัยของเด็ก มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.00

3) **ด้านการใช้ภาพประกอบเนื้อเรื่อง** ภาพประกอบแสดงความสัมพันธ์กับชื่อเรื่อง ภาพประกอบขยายข้อความให้น่าสนใจ และลักษณะภาพเหมาะสมกับวัยของผู้อ่านมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากเท่ากันทั้ง 3 ด้าน ค่าเฉลี่ย 4.00 รองลงมาภาพประกอบมีความสวยงามชัดเจนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.67

4) **ด้านการใช้แผนที่ประกอบเนื้อเรื่อง** ลักษณะของแผนที่เข้าใจง่าย และการใช้สีของแผนที่มีความเหมาะสมกับตัวอักษร มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.33 รองลงมารูปแบบของแผนที่มีความเหมาะสมกับวัยของเด็กมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.33

จึงสรุปได้ว่า ผลประเมินเนื้อหาด้านกราฟิกและสื่อสิ่งพิมพ์ มีระดับเหมาะสมโดยรวมมาก ค่าเฉลี่ย 3.75

3.3 การประเมินเนื้อหาด้านสื่อการสอน

การประเมินคุณภาพด้านสื่อการสอน แบ่งหัวข้อการประเมินออกเป็น 5 ด้าน คือ ลักษณะรูปลักษณ์และการพิมพ์ ด้านภาพประกอบ ด้านเนื้อเรื่อง ด้านการใช้ภาษา และด้าน คุณค่าและประโยชน์ที่ ผลการประเมินคุณภาพด้านสื่อการสอน พบว่า

1) **ด้านลักษณะรูปลักษณ์และการพิมพ์** ขนาดและความหนาของหนังสือเหมาะสมในการจับถือ ลักษณะของปกหนังสือ น่าสนใจ ชวนให้ต้องการอ่านและขนาดของตัวอักษรที่พิมพ์สวยงาม อ่านง่าย และชัดเจนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด เท่ากันทั้ง 3 ด้าน ค่าเฉลี่ย 5.00 รองลงมาการพิมพ์ตัวสะกดและการเว้นวรรคตอน ถูกต้องตามหลักภาษาไทยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.00

2) **ด้านภาพประกอบ** ลักษณะของภาพประกอบ คมชัด สวยงาม ภาพประกอบช่วยขยายข้อความและส่งเสริมให้เข้าใจเนื้อเรื่อง ภาพประกอบดึงดูดให้ต้องการอ่านเนื้อเรื่อง และขนาดของภาพประกอบภายในเหมาะสมกับขนาดของหนังสือมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากันทั้ง 4 ด้าน ค่าเฉลี่ย 5.00

3) **ด้านเนื้อเรื่อง** เนื้อเรื่องเหมาะสมกับระดับชั้นเรียน ความยาวของเนื้อเรื่องเหมาะสมกับวัยและความสนใจของเด็ก เนื้อเรื่องแปลกออกไปจากหนังสือเล่มอื่นที่นักเรียนมี เนื้อเรื่องมีสาระและประโยชน์เหมาะที่จะใช้เป็นหนังสือ และอ่านเพิ่มเติมในวิชาประวัติศาสตร์ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากันทั้ง 4 ด้าน ค่าเฉลี่ย 5.00

4) **ด้านการใช้ภาษา** ความยากง่ายของภาษาเหมาะสมกับระดับชั้นเรียน การใช้ภาษาสื่อสารได้ชัดเจน และคำที่เลือกใช้มีความสละสลวยและไพเราะ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากันทั้ง 3 ด้าน ค่าเฉลี่ย 5.00 รองลงมาการใช้คำศัพท์ต่างๆ เหมาะสมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.67

5) **ด้านคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับ** ช่วยปลูกฝังให้เห็นคุณค่าของโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนอยากรู้ อยากเห็น เป็นการนำไปสู่นิสัยใฝ่ค้นคว้าและรักการอ่าน และเป็นแนวทางหรือตัวอย่างในการจัดทำหนังสืออ่านเพิ่มเติมสำหรับครูนักเรียน หรือผู้ที่สนใจได้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากันทั้ง 3 ด้าน ค่าเฉลี่ย 5.00

จึงสรุปได้ว่าผลการประเมินเนื้อหาด้านสื่อการสอน มีระดับความเหมาะสมมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.93

3.4 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้จากหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้จากหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังการอ่านของนักเรียนที่มีต่อหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ โดยทำการทดสอบเชิงปฏิบัติกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 428 คน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาผลเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการอ่านหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ พบว่า ค่าเฉลี่ยของแบบประเมินนักเรียนก่อนการอ่านหนังสือ เท่ากับ 12.67 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.22 ค่าเฉลี่ยของแบบประเมินนักเรียนหลังการอ่านหนังสือ เท่ากับ 20.32 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.97 คำนวนหาค่าสถิติโดยใช้สูตร t-test ได้เท่ากับ -25.74 ค่าความน่าจะเป็นในการยอมรับ สมมุติฐาน 0.00 มีค่าน้อยกว่านัยสำคัญที่ตั้งไว้ที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าคะแนนหลังการอ่านหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ สูงกว่าก่อนการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาเชิงภาพลักษณ์โบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์

ผลการศึกษาเชิงภาพลักษณ์ด้านภาพถ่าย พบว่า ภาพถ่ายโบราณสถานที่มีรายละเอียดทางสถาปัตยกรรมจากการศึกษา พบว่า ช่วงเวลาที่เหมาะสมกับการถ่ายภาพโบราณสถานที่เน้นรายละเอียดจะมี แสง-เงา และของสีพื้นหลังเป็นตัวแปร ช่วงเวลาที่เหมาะสมสำหรับการถ่ายภาพโบราณสถานที่เน้นรายละเอียดคือช่วงเวลา 08.00-10.00 น. และ 15.00-17.00 น.แสงเงา

ที่ได้ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตั้งของโบราณสถาน แสงที่เหมาะสมสำหรับการถ่ายภาพโบราณสถานคือ แสงที่ส่องด้านข้าง เพื่อเน้นรายละเอียด ส่วนโบราณสถานที่มีรายละเอียดทางสถาปัตยกรรมน้อย พบว่า ภาพที่ได้เป็นภาพที่อยู่ในช่วงเวลา 18.30-18.45 น. ช่วงเวลานี้จะได้แสงจากไฟฟ้าที่ส่องมายังโบราณสถานและพื้นหลังภาพที่เป็นสีน้ำเงิน ช่วยให้ภาพลักษณะเด่นชัด ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาโบราณสถาน 10 แห่งพบว่าส่วนสำคัญจากการนำปัจจัยด้านช่วงเวลาเข้ามาประกอบซึ่งแสงและเงา จะทำให้เกิดการรับรู้ในองค์ประกอบด้านภาพลักษณ์ที่ต่างกัน ส่วนผลการศึกษาเชิงพื้นที่พบว่า แผนที่บอกเรื่องราวความเป็นมาด้านประวัติศาสตร์ นิยมใช้แผนที่แบบลายเส้น สิ่งที่มีผลต่อการรับรู้คือ สี เส้น ขนาดตัวอักษร สัญลักษณ์ภาพและพื้นที่ที่มีผลต่อการรับรู้

2. ผลการออกแบบหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์

การออกแบบหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ด้านเนื้อหาได้รับการตรวจสอบแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้องในข้อมูลเชิงลึก พร้อมกับการสร้างแผนที่ ที่เข้าใจง่าย สอดคล้องกับภาพและการบรรยายในรูปแบบตัวอักษร โดยทางด้านเนื้อหาได้เรียงลำดับความสำคัญในการเขียนอธิบายเนื้อเรื่องเชิงประวัติศาสตร์ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ประวัติศาสตร์ โบราณสถาน การอธิบายรายละเอียดของโบราณสถาน และที่ตั้ง รายละเอียดด้านการออกแบบหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ มีดังนี้

1) ขนาดของหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์มีขนาด 21 ซม. x 29.7 ซม. ในแต่ละเรื่องมีจำนวนหน้าเหมาะสมกับวัยของผู้อ่านและจบในหน้าหนึ่ง ๆ ทำให้เด็กรู้สึกต้องการอ่านเพราะเล่มไม่ใหญ่และไม่หนาเกินไป สามารถหยิบจับและเปิดได้สะดวก

2) ภาพหน้าปกและปกหลัง รูปเล่มและส่วนประกอบอื่นช่วยดึงดูดความสนใจของเด็ก ให้ต้องการอ่านหนังสือมากขึ้น นอกจากนี้การเข้าเล่มยังทนทานสะดวกต่อการเปิดอ่าน

3) รูปแบบของหนังสือเป็นรูปแบบแนวนอน เพื่อให้สอดคล้องกับภาพมุมกว้าง ที่มีลักษณะเป็นแนวนอน จำนวน 58 หน้า ในแต่ละตอนจะมีภาพประกอบแบ่งออกเป็นส่วนๆ ส่วนแรกเป็นภาพถ่ายมุมกว้างเพื่อให้เห็นภาพลักษณะของสถานที่ ส่วนที่สองคือเนื้อหาด้านประวัติศาสตร์ ส่วนที่สามคือ ภาพเปรียบเทียบโบราณสถานในอดีต และโบราณสถานในปัจจุบัน ส่วนที่สี่แสดงภาพถ่ายมุมแคบ สี่ให้เห็นรายละเอียดของโบราณสถาน

4) ภาพประกอบ ภาพที่ใช้ประกอบด้วยภาพถ่ายมุมกว้าง ภาพถ่ายมุมแคบ ขนาดของภาพที่ใช้ได้จัดทำไว้หลายขนาดและหลายลักษณะ เช่น ภาพใหญ่เต็มหน้า ครึ่งหน้า หนึ่งในสามของหน้า มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าทั้งแนวตั้งและแนวนอน

5) แผนที่ เป็นแผนที่เชิงประวัติศาสตร์ ใช้เป็นแผนที่ลายเส้น มีรูปแบบแตกต่างกันตามเนื้อหาทางประวัติศาสตร์

6) ตัวอักษร ขนาดของตัวอักษรให้ความสำคัญต่างกัน ตัวหนาใช้ขึ้นชื่อเรื่อง หัวข้อหลัก/หัวข้อรอง ตัวบางใช้เป็นเนื้อเรื่อง ขนาด 16 พอยท์ ตัวเอน ใช้บรรยายใต้ภาพประกอบเนื้อเรื่อง ขนาด 14 พอยท์

ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาที่ยากมาปรับให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ทำให้เรื่องโบราณสถานที่เป็นเรื่องยากเป็นเรื่องที่น่าสนใจ และเด็กสามารถประสบความสำเร็จได้จากการอ่าน ในการออกแบบหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์นี้มีความสอดคล้องกับ จันทรา ทองสมศรี (2541) สร้างหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องประเพณีท้องถิ่น จังหวัดนครศรีธรรมราช สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยปรากฏว่า ควรให้ความสำคัญด้านคุณค่าและประโยชน์ที่ได้รับของหนังสือที่ออกแบบมากที่สุด รองลงมาด้านเนื้อเรื่อง ด้านการใช้ภาษา และสื่อความได้ชัดเจน ด้านภาพประกอบช่วยให้เข้าใจเนื้อเรื่องเพิ่มขึ้น และในด้านรูปเล่ม ภาพประกอบ และการพิมพ์ ควรใช้ตัวอักษรที่อ่านง่ายและชัดเจนมากที่สุด

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้จากหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังการอ่านสูงกว่าก่อนการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ผลแสดงที่ได้จากการทดสอบทำให้ทราบว่าหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์ สามารถเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ผู้อ่านเป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะการออกแบบหนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์

1. ด้านเนื้อหาควรเขียนอธิบายเชิงอรรถจะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านมากขึ้น
2. ด้านกราฟิกอาจใช้กราฟิกที่หลากหลาย เพื่อแบ่งแยกความชัดเจนในเนื้อหาของแต่ละสถานที่ /หนังสือควรมีกราฟิกที่สามารถดึงดูดเด็กให้สนใจมากขึ้น
3. การใช้ภาษาควรคำนึงถึงการฝึกคำ การตัดคำ
4. รูปแบบการจัดวางภาพหน้าปกควรมีความน่าสนใจมากขึ้นเพื่อดึงดูดกลุ่มเป้าหมายที่เป็นเด็ก
5. การกำหนดรูปแบบตัวอักษรและการจัดวางค่อนข้างเป็นผู้ใหญ่อาจไม่ดึงดูดกลุ่มเป้าหมายเท่าที่ควร

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ในการประเมินการรับรู้ หนังสือเรื่องโบราณสถานในเกาะรัตนโกสินทร์จากนักเรียน จำนวน 428 คน ถือว่าผลที่ได้ยังไม่สมบูรณ์ เนื่องจากการประเมินได้ประเมินเฉพาะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ผลประเมินควรจะต้องมีการประเมินด้านความพึงพอใจของหนังสือด้วย ซึ่งจะทำให้ผลการประเมินการรับรู้ที่ได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาออกแบบและการวัดผลสัมฤทธิ์แต่ผู้วิจัยยังขาดการศึกษาแนวทางการออกแบบรูปแบบกราฟิก องค์ประกอบการจัดรูปแบบของหนังสือ ที่แตกต่างกัน เป็นต้น
3. ควรมีการวิจัยเรื่องโบราณสถานในกลุ่มประเทศอาเซียน เพื่อเป็นหนังสืออ่านเพิ่มเติม ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ดังนั้นการวิจัยจึงจำเป็นต้องพัฒนาให้เป็นปัจจุบัน ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เด็กได้รับความรู้และทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบันอยู่ตลอดเวลา เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ สนุกสนาน ได้รับรู้จากการอ่านโดยการศึกษาด้วยตนเอง และเป็นแนวทางนำไปสู่การอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น และประเทศชาติต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- บุญชม ศรีสะอาด. (2545) การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่4). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ผดุง พรหมมูล. (2547). ศิลปะการสร้างสรรคภาพประกอบ. (พิมพ์ครั้งที่2). กรุงเทพฯ: มุลนิธิเด็ก.
- สมาน เฉตรระการ. (2532) การถ่ายภาพเบื้องต้น, กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัดอรุณการพิมพ์.
- สุรพงษ์ บัวเจริญ.(2551)องค์ประกอบศิลป์สำหรับนักถ่ายภาพ (พิมพ์ครั้งที่1). กรุงเทพฯ: เอ็ม ไอ เอส.
- สุทธนู ศรีไสย์. (2551). สถิติประยุกต์สำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อวยพร พานิช และคณะ. (2553) ภาษาและหลักการเขียนเพื่อการสื่อสาร. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.