

กระบวนการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรม ในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (พ.ศ. 2394-2411) Architecture as a Process during the Reign of King Mongkut (1851–1868)

พีรศรี โปวาทอง

Pirasri Povatong

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ 10330 ประเทศไทย

Faculty of Architecture, Chulalongkorn University, Bangkok, 10330, Thailand

บทคัดย่อ

บทความนี้มุ่งศึกษากระบวนการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (พ.ศ. 2394-2411) รวบรวมข้อมูลจากเอกสารชั้นต้นประเภทเอกสารลายลักษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้กรอบทฤษฎีสังคมวิทยาวัฒนธรรม ประกอบกับเอกสารทุติยภูมิ ผลการศึกษาพบว่า (1) บุคลากรในการออกแบบและก่อสร้างมี 5 กลุ่มหลัก คือ แม่กอง นายช่าง นายด้าน-นายงาน ผู้รับเหมา และแรงงาน โดยสามกลุ่มแรกและแรงงานเลกไฟร์เป็นส่วนหนึ่งของระบบอุปถัมภ์ในสังคมแบบจารีต ส่วนบุคลากรกลุ่มใหม่คือผู้รับเหมาและแรงงานชาวจีนซึ่งเริ่มทดแทนระบบเลกไฟร์ และเป็นส่วนหนึ่งของความเปลี่ยนแปลงในระบบภาษีและการค้ากับต่างประเทศที่มีมาตั้งแต่รัชกาลที่ 3 (2) กระบวนการผลิตและจัดหาวัสดุก่อสร้างเป็นการเกณฑ์ส่วยตามระบบจารีต ควบคู่กับการนำเข้าวัสดุใหม่ ๆ จากต่างประเทศ ขณะที่การขนส่งวัสดุยังใช้พาหนะแบบโบราณ แต่ก็เริ่มมีการใช้เรือกลไฟช่วยอำนวยความสะดวก



พระปฐมเจดีย์ วัดพระปฐม
เจดีย์ จังหวัดนครปฐม
ที่มา: Karl Döhring,
Buddhistische
Tempelanlagen in
Siam (n.p.: 1925).

ความสะดวกในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และ (3) ขั้นตอนในการออกแบบและ
ก่อสร้างยังคงเป็นระบบจารีต พระมหากษัตริย์ทรงเป็นศูนย์กลางของสังคม
พระราชนิยามจึงส่งผลกระทบต่อสถาปัตยกรรมในหลายมิติ ทั้งการก่อสร้างพระราชวัง
และพระอารามตามหัวเมือง การรื้อฟื้นรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยโบราณ
ควบคู่ไปกับการรับสถาปัตยกรรมและศิลปกรรมแบบตะวันตก

คำสำคัญ: กระบวนการสร้างสรรค์, สถาปัตยกรรม, วัสดุก่อสร้าง, บุคลากรใน
การออกแบบและก่อสร้าง, รัชกาลที่ 4

Abstract

This research article examines the process of making architecture during the reign of King Mongkut (1851–1868), through the collection of primary textual data as well as secondary historical materials, and the analysis through cultural sociology theoretical

framework. There are 3 major findings: (1) There were 5 major groups of people in the process—project managers, master builders, supervisors, contractors, and labors. The first three groups and the corvée labors were intrinsic to the patronage social structure in the traditional manner, while contractors and Chinese labors were new groups which began to replace the old corvée system, a part of changes in revenue system and foreign trade which began since the reign of King Nangklao; (2) The production and procurement of construction materials was primarily based on traditional corvée system, in conjunction with the importation of new construction materials from abroad. Transportation of materials remained very traditional, yet new modes, such as steamboats, helped facilitate transportation system; and (3) The design and construction process remained very traditional. The king was the social epicenter, and his predilections had a lot of impact on architecture in many dimensions, including the construction of provincial palaces and monasteries, the revival of ancient Thai architectural forms, as well as the importation of Western architectural and artistic forms.

Keywords: architecture as a process, construction materials, design and construction personnel, King Mongkut

บทนำ

รัชกาลพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (พ.ศ. 2394–2411) เป็นช่วงเวลา 17 ปีที่มีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างสำคัญในสังคมสยาม การติดต่อกับชาวตะวันตกท่ามกลางบริบทของอิทธิพลลัทธิจักรวรรดินิยมในทวีปเอเชีย ประกอบกับพลวัตทางการเมืองภายในสยามเองตั้งแต่สิ้นรัชกาลที่ 2 เป็นต้นมา และความเปลี่ยนแปลงในโลกทัศน์และวิถีชีวิตของชนชั้นนำสยาม ในช่วงรัชกาลที่ 3 (พ.ศ. 2367-2394) ยังให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในสถาปัตยกรรมและเมืองในช่วงรัชกาลที่ 4 ปรากฏในการก่อสร้างพระราชวัง



พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
ที่มา: หอจดหมายเหตุแห่งชาติ.

และวัง วัด และถาวรวัตถุสถานต่าง ๆ จำนวนมาก ที่มีรูปแบบสถาปัตยกรรมเฉพาะตัว ผสานรูปแบบสถาปัตยกรรมหลายหลาก ทั้งสยามโบราณ ขอม จีน และฝรั่ง นอกจากนี้ยังมีการขุดคลอง ตัดถนน และสร้างสะพาน ทั้งในพระนคร และนอกพระนคร ตอบรับกับการขยายตัวของเมือง และการขยายตัวของเศรษฐกิจสยามอันเป็นผลสืบเนื่องจากการทำสนธิสัญญาเบาว์ริงใน พ.ศ. 2399

ด้วยความสำคัญดังกล่าวจึงมีงานศึกษาเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมในสมัยรัชกาลที่ 4 มากพอสมควร อย่างไรก็ตามข้อจำกัดสำคัญสองประการของการศึกษาที่ผ่านมา คือข้อมูลและกรอบทฤษฎีในการวิเคราะห์ สำหรับข้อมูลนั้น งานศึกษาโดยมากมักอาศัยเอกสารทุติยภูมิสำคัญสองเรื่อง คือพระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 4 โดยเจ้าพระยาทิพากรวงศ์มหาโกษาธิบดี (ข้า บุนนาค)¹ และ เรื่องตำนานสถานที่แล้ววัตถุต่าง ๆ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงสร้าง นับเป็นประชุมพงศาวดารภาคที่ 25 โดยสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ² อันเป็นงานประวัติศาสตร์นิพนธ์ที่เขียนขึ้นในรัชกาลที่ 5 และรัชกาลที่ 6 ตามลำดับ โดยงานศึกษาในปัจจุบันมักยึดถือข้อมูลจากเอกสารสองเรื่องนี้เป็นหลัก มิได้ใช้เอกสารชั้นต้นหรือเอกสารจดหมายเหตุเพื่อวิเคราะห์ ส่วนกรอบทฤษฎีในการวิเคราะห์นั้นงานศึกษาในปัจจุบันส่วนใหญ่มักยังคงยึดโยงกับประวัติศาสตร์นิพนธ์แบบมหาบุรุษ (Great Man Theory) สมัยคริสต์ศตวรรษที่ 19 ที่มุ่งอธิบายพระอัจฉริยภาพและแนวพระราชดำริทางการเมืองของรัชกาลที่ 4 ว่าแสดงออกมาผ่านงานสถาปัตยกรรมในช่วงรัชสมัยอย่างไร ไม่ว่าจะเป็นสถาปัตยกรรมพระราชวังและพระราชนิเวศน์ พระอารามหลวงต่าง ๆ หรืองานศิลปกรรมในช่วงรัชสมัย งานศึกษาส่วนหนึ่งมุ่งอธิบายพุทธปรัชญาธรรมยุติกนิกายในสถาปัตยกรรม ขณะที่อีกส่วนหนึ่งวิเคราะห์การ “เลือกปรับใช้” รูปแบบสถาปัตยกรรมแบบตะวันตกในสยาม ว่าเป็นผลสืบเนื่องจากการบูรณาการลัทธิอาณานิคมของมหาอำนาจชาติตะวันตกอย่างไร งานศึกษาเหล่านี้โดยมากจึงวิเคราะห์สถาปัตยกรรมเฉพาะรูปแบบและวิเคราะห์ทางสัญลักษณ์ ซึ่งมีข้อจำกัดด้านข้อมูลเชิงประจักษ์

งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาพัฒนาการของสถาปัตยกรรมและการก่อสร้างในสมัยรัชกาลที่ 4 โดยวิเคราะห์กระบวนการสร้างสรรค์ (production process) มากกว่าผลลัพธ์ (architectural product) โดยอาศัยข้อมูลสำคัญคือ เอกสารจดหมายเหตุ เป็นข้อมูลหลักในการศึกษาวิเคราะห์ ด้วยเหตุว่าเอกสารจดหมายเหตุเป็นเอกสารปฐมภูมิที่ให้ข้อมูลร่วมสมัยของเหตุการณ์

ที่เกิดขึ้นระหว่างการสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรมต่าง ๆ ในรัชกาลที่ 4 เป็นเอกสารชิ้นต้นที่ไม่ผ่านการเรียบเรียง ชำระ หรือแต่งเติมโดยผู้ปฏิบัติงาน ประวัติศาสตร์ในสมัยหลัง ทั้งนี้พึงระลึกว่างานศึกษามาตรฐานอย่าง พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 4 เรื่องตำนานสถานที่แล้ววัตถุต่าง ๆ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงสร้าง นับเป็นประชุมพงศาวดาร ภาคที่ 25 ก็ย่อมใช้เอกสารจดหมายเหตุเป็นข้อมูลสำคัญ ทว่าด้วยชนบจารีต การเขียนประวัติศาสตร์นิพนธ์ในสมัยนั้น ทำให้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับพัฒนาการ ในสถาปัตยกรรมไม่ปรากฏชัดเท่าที่ควร ส่วนงานศึกษาในสมัยหลังก็มักใช้ ข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุเพียงเพื่อประกอบการอธิบายความเปลี่ยนแปลง ทางสังคม การเมือง หรือภูมิปัญญา มากกว่าจะให้ตัวเอกสารฉายภาพพัฒนาการ ในตัวสถาปัตยกรรมเอง

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาพัฒนาการของกระบวนการสร้างสรรค์ สถาปัตยกรรมในสยามในช่วงรัชกาลที่ 4 และความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ เกี่ยวข้อง มีวัตถุประสงค์ย่อย 4 ข้อ คือ (1) เพื่อศึกษาลักษณะบุคลากรและ บทบาทที่เกี่ยวข้องกับการสร้างงานสถาปัตยกรรม (2) เพื่อศึกษาลักษณะ และวิธีจัดหาวัสดุก่อสร้าง (3) เพื่อศึกษาขั้นตอนในการออกแบบและก่อสร้าง สถาปัตยกรรม และ (4) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกลุ่มบุคลากร วัสดุ ก่อสร้าง และขั้นตอนในการออกแบบและก่อสร้างในกระบวนการสร้างสรรค์ สถาปัตยกรรมในช่วงรัชกาลที่ 4

ทบทวนวรรณกรรม: งานศึกษาประวัติศาสตร์ช่วงรัชสมัย

พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (พ.ศ. 2394-2411)

รัชกาลพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเป็นช่วงเปลี่ยนผ่านที่สำคัญ และมีความสลับซับซ้อนอย่างยิ่งในหลายมิติ ทั้งสังคม เศรษฐกิจ การเมืองการ ปกครอง และวัฒนธรรม งานศึกษาประวัติศาสตร์ในช่วงนี้ระยะแรกมุ่งเน้นที่ บทบาทขององค์พระมหากษัตริย์ตามทฤษฎีมหาบุรุษ (Great Men Theory) และพระราชกรณียกิจในการพัฒนาสยามให้ทันสมัยตามมาตรฐานตะวันตก (Modernization as Westernization) ได้แก่ งานของ Moffatt (1961) Riggs (1966) Wyatt (1969) และ Blofeld (1972)³ งานศึกษาในสมัยต่อมา

เริ่มให้ภาพที่ซับซ้อนขึ้นและครอบคลุมภาคส่วนต่าง ๆ ของสังคมไทยในสมัยรัชกาลที่ 4 มากขึ้น โดยเฉพาะงานของ Wilson (1970) ปิยนาค บุณนาค (2520) และงานของ Hong (1984)⁴ ในกรณีของสถาบันพระมหากษัตริย์และพุทธศาสนา มีงานศึกษาของวันทนีย์ ส่งศิริ (2525) ที่อธิบายความสัมพันธ์เชิงอำนาจระหว่างรัชกาลที่ 4 และเสนาบดีในสกุลบุณนาค ซึ่งให้เห็นว่าแม้จะทรงเป็นพระมหากษัตริย์ แต่พระราชอำนาจก็ยังคงถูกจำกัดอยู่มาก และเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างระบบอุปถัมภ์ในสังคมสยาม ศรีสุพร ช่วงสกุล (2530) ศึกษาการปฏิรูปพระพุทธศาสนาและสถาบันพระมหากษัตริย์ในการสถาปนาธรรมยุติกนิกาย⁵ ส่วนพลวัตทางเศรษฐกิจสยามในช่วงรัชกาลที่ 4 มีการศึกษาในรายละเอียด ได้แก่ สุวิทย์ ไพทยวัฒน์ (2521) สิริลักษณ์ ศักดิ์เกรียงไกร (2523) ฉัตรทิพย์ นาถสุภา และสมภพ มานะรังสรรค์ (2527)⁶ และงานศึกษาข้ามศาสตร์อย่างนิธิ เอียวศรีวงศ์ (2528) ที่ชี้ให้เห็นปฏิสัมพันธ์และความเปลี่ยนแปลงในเศรษฐกิจและสังคมในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ผ่านการวิเคราะห์วรรณกรรมในรูปแบบต่าง ๆ คู่ขนานไปกับข้อมูลทางประวัติศาสตร์เศรษฐกิจ อรรถจักร์ สัตยานุรักษ์ (2538) มุ่งอธิบายประวัติศาสตร์ของความคิดของชนชั้นนำ ตั้งแต่ช่วงรัชกาลที่ 4 เป็นต้นมา และการศึกษาประวัติศาสตร์เศรษฐกิจในภาพกว้างของพอพันธ์ อูยานนท์ (2564) ที่ชี้ให้เห็นความสำคัญของการศึกษาเศรษฐกิจเชิงโครงสร้าง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ตลอดจนการศึกษาวิเคราะห์เชิงพื้นที่ (spatial analysis) ที่ช่วยขยายพรมแดนความรู้ด้านประวัติศาสตร์เศรษฐกิจและสังคมไทยออกไป⁷

ทบทวนวรรณกรรม: สถาปัตยกรรมในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

งานศึกษาเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมในรัชกาลที่ 4 แบ่งได้เป็นสองกลุ่ม คือ (1) ตำนานและพระราชพงศาวดาร และ (2) หนังสือ งานวิจัย และวิทยานิพนธ์

กลุ่มแรก คือ งานประเภทตำนานและพระราชพงศาวดาร เป็นงานประวัติศาสตร์นิพนธ์อย่างจารีต มุ่งรวบรวมและนำเสนอข้อมูลเป็นหลัก โดยมากเรียบเรียงขึ้นในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และรัชกาลพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้แก่ *เรื่องตำนานสถานที่แลวัดต่างๆ* ซึ่งพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงสร้าง นับเป็นประชุมพงศาวดารภาคที่ 25 โดยสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยา

ดำรงราชานุภาพ และ พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 4 โดยเจ้าพระยาทิพากรวงศ์ (ข้า บุนนาค) สำหรับ พระราชพงศาวดารฯ นั้น เจ้าพระยาทิพากรวงศ์แต่งถวายพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวใน พ.ศ. 2412 อันเป็นช่วงต้นรัชกาล เป็นภาคต่อจากพระราชพงศาวดารรัชกาลที่ 1 ถึงรัชกาลที่ 3 มุ่งนำเสนอเหตุการณ์สำคัญในช่วงรัชสมัยตามลำดับเวลา ตั้งแต่ขึ้นครองราชย์จนเสด็จสวรรคต ให้อยู่ละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคารสถานที่ต่าง ๆ ไว้อย่างย่อ ๆ ตามลำดับเวลา แล้วกล่าวสรุปพระราชกรณียกิจในการสร้างและบูรณปฏิสังขรณ์พระอาราม พระราชวังหัวเมือง ตลอดจนป้อมปราการและงานโยธาต่าง ๆ ไว้ตอนท้ายเรื่อง โดยมีได้ให้รายละเอียดเท่าใดนัก เว้นแต่โครงการสำคัญ ๆ เช่น พระปฐมเจดีย์ พระสมุทรเจดีย์ และพระนครคีรี ทั้งนี้พึงเข้าใจว่าเจ้าพระยาทิพากรวงศ์แต่งพระราชพงศาวดารถวาย เพื่อให้รัชกาลที่ 5 ทรงศึกษาเป็นการจำเพาะ ล่วงมาถึงปลายรัชกาลที่ 5 ใน พ.ศ. 2443 โปรดเกล้าฯ ให้สมเด็จพระเจ้าน้องยาเธอ กรมหลวงดำรงราชานุภาพ ทรงตรวจสอบชำระครั้งหนึ่ง แต่การล่วงมาจนถึง พ.ศ. 2477 พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 4 จึงตีพิมพ์เผยแพร่ขึ้นเป็นครั้งแรก ส่วนเรื่องตำนานสถานที่แล้ววัตถุต่าง ๆ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงสร้าง สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ ทรงนิพนธ์ขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2464 โดยประมวลข้อมูลจากพระราชพงศาวดารฉบับเจ้าพระยาทิพากรวงศ์ประกอบกับเอกสารชิ้นต้นบางฉบับ อธิบายประวัติย่อ ๆ ของอาคารและวัตถุสถานต่าง ๆ ที่รัชกาลที่ 4 โปรดเกล้าฯ ให้สร้างขึ้น แยกหมวดหมู่เป็นสถานที่ในพระนคร สถานที่ในหัวเมือง พระอาราม พระพุทธรูปสำคัญ เรือพระที่นั่ง ตลอดจนเครื่องราชอิสริยาภรณ์ โดยมุ่งเฉลิมพระเกียรติยศในรัชกาลที่ 4 เป็นสำคัญ เรื่องตำนานสถานที่แล้ววัตถุต่าง ๆ ๓ ต่างไปจาก พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 4 โดยพยายามวิเคราะห์บริบททางประวัติศาสตร์ให้เห็นเหตุปัจจัยในการก่อสร้าง ประวัติของอาคารสถานที่แต่ละแห่งก่อนสมัยรัชกาลที่ 4 ตลอดจนสภาพปัจจุบัน อันหมายถึงสมัยที่สมเด็จพระยาดำรงราชานุภาพทรงเรียบเรียงหนังสือเล่มนี้ หนังสือทั้งสองเล่มเป็นเอกสารสำคัญที่ช่วยฉายให้เห็นภาพรวมของงานสถาปัตยกรรมในสมัยรัชกาลที่ 4 ดังปรากฏว่าได้มีการตีพิมพ์ซ้ำครั้งแล้วครั้งเล่าสืบมาจนปัจจุบัน แม้ว่าข้อจำกัดสำคัญของหนังสือสองเล่มนี้คือการให้ความสำคัญสิ่งก่อสร้างมากกว่ากระบวนการในการออกแบบและก่อสร้าง ตลอดจนการใช้ข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุอย่างจำกัดตามลักษณะประวัติศาสตร์

นิพนธ์แบบจารีต อย่างไรก็ตามก็หนังสือทั้งสองเล่มนี้นับว่าเป็นงานมาตรฐานที่ผู้ศึกษาในสมัยต่อมาใช้อ้างอิงอยู่เสมอในการศึกษาประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมสมัยรัชกาลที่ 4 จึงมีผลอย่างมากต่อการศึกษาและวิเคราะห์

กลุ่มที่สอง งานวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรมสมัยรัชกาลที่ 4 ได้แก่ การออกแบบพระนครคีรี จังหวัดเพชรบุรี (เบญจวรรณ ทัศนสิลพร, 2543) รูปแบบพระอุโบสถและพระวิหาร ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (สมคิด จิระทัศนกุล, 2547) การศึกษาคติการสร้างและรูปแบบของศาสนสถานในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว กรณีศึกษา: วัดพระสมุทรเจดีย์ อำเภพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ (วาทีณี แก้วเกตุ, 2548) พระอภิเนาว์นิเวศน์: พระราชนิเวศน์ในพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (ม.ร.ว. แนน้อย ศักดิ์ศรี, 2549) ศิลปกรรมแบบพระราชนิยมพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (ณัฐภัทร จันทวิช, 2549) สถาปัตยกรรมแบบตะวันตกในสยามสมัยรัชกาลที่ 4-พ.ศ. 2480 (สมชาติ จิ่งสิริอารักษ์, 2553) ราชประดิษฐพิพิธบรรณ (พิชญา สุ่มจินดา, บรรณาธิการ, 2553) ไตรภูมิคติในงานออกแบบพุทธสถาปัตยกรรมสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (นริศ อาจยืนยง, 2553) รายงานการวิจัยเรื่องพระราชประสงค์ในการสร้างงานศิลปกรรมของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (เนื่ออ่อน ขรวัทองเขียว, 2557) วัด-วัง ในพระราชประสงค์พระจอมเกล้าฯ (พัสวีสิริ เปรมกุลนันท์, 2560)⁸ งานกลุ่มนี้เป็นการศึกษาเชิงลึกลงในอาคารเฉพาะประเภท โดยเฉพาะพระราชวังและพระอารามที่รัชกาลที่ 4 ทรงสถาปนา โดยมีจุดร่วมสำคัญคือการอ้างอิง เรื่องตำนานสถานที่แล้ววัดต่างๆ และ พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 4 เป็นหลัก ประกอบกับการวิเคราะห์ข้อมูลประเภทต่าง ๆ เช่น อาคารที่ยังคงเหลืออยู่ให้ศึกษา เอกสารชั้นต้น ภาพถ่าย แผนที่ แบบสถาปัตยกรรม บันทึกของชาวต่างชาติ ฯลฯ ที่มีได้มีการใช้อย่างเป็นระบบในงานศึกษากลุ่มแรก งานกลุ่มนี้ส่วนหนึ่งเป็นงานวิเคราะห์กรณีศึกษา เช่น พระนครคีรี พระอภิเนาว์นิเวศน์ วัดพระสมุทรเจดีย์ วัดราชประดิษฐ์สถิตมหาสีมาราม ขณะที่หลาย ๆ งานมุ่งศึกษาตีความเชิงสัญลักษณ์ คติความเชื่อทางศาสนาที่แฝงอยู่ในงานสถาปัตยกรรมและศิลปกรรม โดยอาศัยการอนุมานและการตีความมากกว่าหลักฐานเชิงประจักษ์ สถาปัตยกรรมจึงเป็นผลลัพธ์ของปัจจัยภายนอก เช่น อิทธิพลมหาอำนาจตะวันตก แนวความคิดทางการเมืองของรัชกาลที่ 4 พระราชประสงค์และพระอัจฉริยภาพในรัชกาลที่ 4 เป็นต้น

สถาปัตยกรรมในฐานะกระบวนการทางเศรษฐกิจและสังคม

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาสถาปัตยกรรมในฐานะกระบวนการทางเศรษฐกิจและสังคมตามแนวทฤษฎีสังคมวิทยาวัฒนธรรม (Cultural Sociology) ที่วิเคราะห์ศิลปกรรมหรือสถาปัตยกรรมในบริบททางสังคมวัฒนธรรม โดยมุ่งเน้นที่กระบวนการสร้างสรรค์งานศิลปกรรมหรือสถาปัตยกรรมนั้น ๆ เช่น กระบวนการ บุคลากร วัสดุ ลักษณะทางกายภาพ ฯลฯ ที่ล้วนได้รับอิทธิพลจากบริบททางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจและการเมืองร่วมสมัย ตัวอย่างเช่นงานศึกษาของ Michael Baxandall ที่วิเคราะห์จิตรกรรมอิตาเลียนเรอเนสซองส์ในฐานะผลผลิตของสังคมในสมัยคริสต์ศตวรรษที่ 15 ทั้งกระบวนการสร้างสรรค์ ความสัมพันธ์ทางสังคม ระหว่างศิลปินกับผู้อุปถัมภ์หรือผู้จ้างงานทางเศรษฐกิจของงานจิตรกรรม จากนั้นจึงวิเคราะห์ลักษณะร่วมของงานจิตรกรรมเหล่านี้ ให้เห็นว่ารูปแบบศิลปกรรมนั้นเชื่อมโยงเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันกับบริบททางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจและการเมืองร่วมสมัยอย่างไร⁹ อีกตัวอย่างหนึ่งคืองานศึกษาของ Richard A. Goldthwaite ที่ศึกษามิติทางสังคมและเศรษฐกิจของสถาปัตยกรรมสมัยเรอเนสซองส์ที่เมืองฟลอเรนซ์ ประเทศอิตาลี ทั้งด้านอุปสงค์ (demand side) และด้านอุปทาน (supply side) ด้านอุปสงค์ หมายถึงเจ้าของโครงการ ความต้องการหน้าที่ใช้สอย งบประมาณ รสนิยม ส่วนด้านอุปทาน หมายถึงอุตสาหกรรมการก่อสร้างระบบกิลด์ (Guild System) นายช่าง แรงงาน ตลอดจนการผลิตและจัดหาวัสดุก่อสร้าง ว่ากระบวนการสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรมเรอเนสซองส์นั้น ฉายให้เห็นมิติทางสังคมและเศรษฐกิจของเมืองฟลอเรนซ์ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 15 อย่างไร¹⁰ เช่นเดียวกับงานศึกษาสถาปัตยกรรมเรอเนสซองส์ที่เมืองเวนิซ ประเทศอิตาลี โดย Richard J. Goy ที่ใช้กรอบทฤษฎีในลักษณะเดียวกัน มุ่งวิเคราะห์ทั้งกระบวนการและผลลัพธ์ กระบวนการหมายถึง (1) บุคลากรที่เกี่ยวข้องในการออกแบบและก่อสร้าง (เจ้าของโครงการ สถาปนิก ช่างศิลา ช่างไม้ ช่างอิฐ และแรงงาน) ว่ามีโครงสร้างสังคมและมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันอย่างไร (2) กระบวนการจัดหาวัสดุก่อสร้าง และ (3) ขั้นตอนในการออกแบบและก่อสร้างสถาปัตยกรรม จากความต้องการของเจ้าของโครงการไปจนถึงวันที่การก่อสร้างแล้วเสร็จ งานเหล่านี้เปิดมิติใหม่ในการศึกษาและอธิบายงานสถาปัตยกรรม¹¹

ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเอกสารจดหมายเหตุ (archival research) ที่ใช้วิธีการวิเคราะห์ตัวบทเอกสาร (textual analysis) ร่วมกับการพรรณนาวิเคราะห์ (descriptive analysis) มุ่งศึกษาพัฒนาการของสถาปัตยกรรมไทยในช่วงรัชกาลที่ 4 ใน 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ บุคลากรในการออกแบบและก่อสร้าง วัสดุก่อสร้าง และขั้นตอนในการออกแบบและก่อสร้าง โดยอาศัยกรอบทฤษฎีสังคมวิทยาวัฒนธรรมในการศึกษา มีขั้นตอนศึกษา ดังนี้

1) รวบรวมและศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลเอกสารจดหมายเหตุ รัชกาลที่ 4 ที่เก็บรักษาอยู่ ณ ห้องเอกสารโบราณ หอสมุดแห่งชาติ และหอจดหมายเหตุแห่งชาติ ท้าวสุกรี โดยคัดเลือกเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสร้งงานสถาปัตยกรรมในมิติต่าง ๆ ทั้งพระราชดำริ พระราชปรารภในการก่อสร้าง หมายรับสั่ง ใบบอก หมายเกณฑ์ ไม้และวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ หมายเกณฑ์แรงงาน ประกาศ ประกาศแผ่พระราชกุศล ฯลฯ นำมาปรัวรรตจากตัวเขียนเป็นตัวพิมพ์โดยคงอักขรวิธีเดิมไว้ แล้วจึงรวบรวมเป็นฐานข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ ประกอบด้วยเอกสารจากกลุ่มหนังสือตัวเขียนและจารึก สำนักหอสมุดแห่งชาติ 65 รายการ และเอกสารจากหอจดหมายเหตุแห่งชาติ 61 รายการ ประกอบกับเอกสารคัดจากประชุมประกาศรัชกาลที่ 4 อีก 21 รายการ จากนั้นจึงดำเนินการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิในขั้นต้น จำแนกเป็นข้อมูลพื้นฐาน (ชื่ออาคาร ที่ตั้ง ปีที่เริ่มก่อสร้าง ปีที่สร้างแล้วเสร็จ) บุคลากรที่เกี่ยวข้อง (แม่กอง นายช่าง นายงานนายด้าน กงสี แรงงาน) งบประมาณ วัสดุ (การผลิตและการจัดหา)

2) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

ผู้วิจัยรวบรวมและศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อประกอบการวิเคราะห์ข้อมูล ศึกษาบริบททางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครองของช่วงรัชกาลที่ 4 กับทั้งช่วงรัชกาลก่อนและหลังจากนั้น ดำเนินการทบทวนวรรณกรรมจนเล็งเห็นโอกาสที่จะดำเนินการศึกษาในขั้นตอนต่อไป

3) การพรรณนาวิเคราะห์

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามกรอบทฤษฎีที่วางไว้ โดยจำแนกให้เห็นว่าการวิจัยมุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบริบททางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง

กับกระบวนการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมในสมัยรัชกาลที่ 4 ใน 3 มิติ คือ บุคลากร วัสดุ และขั้นตอนในการก่อสร้าง จากนั้นจึงสังเคราะห์ข้อมูลเข้าด้วยกันอีกครั้งหนึ่ง ให้เห็นว่าสถาปัตยกรรมไทยในสมัยรัชกาลที่ 4 เป็นผลิตผลของบริบททางสังคมและวัฒนธรรมร่วมสมัย

ผลการศึกษา

1) บุคลากรในการออกแบบและก่อสร้างงานสถาปัตยกรรม

มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

(1) **บุคลากร** สามารถจำแนกออกได้เป็น 4 กลุ่มหลัก คือ แม่กอง นายช่าง นายด่าน-นายงาน และแรงงาน เป็นบุคลากรในการออกแบบและก่อสร้างในระบบจารีต แม่กองคือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง กำกับการต่าง ๆ ให้ลุล่วงไปตามพระราชประสงค์ จึงต้องเป็นผู้มีอำนาจวาสนา ควบคุมไพร่พลหรือเกณฑ์แรงงานได้ โดยเฉพาะในโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ที่ต้องใช้ทรัพยากรในการก่อสร้างมาก และกินระยะเวลาต่อเนื่องยาวนาน แม่กองต้องกำกับดูแลนายช่าง ผู้ออกแบบงานสถาปัตยกรรมหรือวิศวกรรม ควบคุมแรงงาน วัสดุ และงบประมาณในการก่อสร้างไม่ให้ขาดตอน โดยมีนายด่าน นายงาน เป็นผู้ช่วยกำกับดูแลงานส่วนย่อยต่าง ๆ การแบ่งกลุ่มบุคลากรเป็นไปตามลักษณะโครงสร้างสังคมและเศรษฐกิจสมัยต้นรัตนโกสินทร์ ที่มีการกระจายอำนาจเป็นลำดับขั้น จากองค์พระมหากษัตริย์ลงมาจนถึงเลกไพร่

(2) **บทบาทของแม่กอง** แม่กองคือผู้มีความรู้ความสามารถควบคุมกำกับงานก่อสร้างให้ลุล่วงไปได้ โดยมีนายด่าน นายงานเป็นผู้ช่วย ภารกิจสำคัญส่วนหนึ่งของแม่กองในการบริหารงานก่อสร้าง คือการจัดสรรทรัพยากรบุคคลให้เหมาะสม นอกจากนี้แม่กองยังมีหน้าที่ควบคุมบัญชีทางว่า ทั้งนายงาน นายหมวด ตลอดจนเลกไพร่ ข้าพระโยมสงฆ์ ฯลฯ ที่เป็นแรงงานและผู้ควบคุมแรงงานทั้งปวง โดยแม่กองมีทั้งเจ้านายและข้าราชการ โดยเฉพาะเสนาบดีในสกุล บุณนาค ซึ่งมีบทบาทอย่างมากในราชสำนักมาตั้งแต่รัชกาลที่ 3 แล้ว เอกสารจดหมายเหตุและพระราชพงศาวดารชี้ให้เห็นความสำคัญของแม่กองในฐานะผู้บริหารจัดการโครงการก่อสร้าง อย่างไรก็ตามการเป็นแม่กองนั้นมิใช่ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางหรือวิชาชีพ ดังจะเห็นได้ว่าเมื่อสมเด็จพระเจ้าพระยาบรมมหาประยูรวงศ์ (ดิศ บุณนาค) แม่กองในการก่อสร้างพระปฐมเจดีย์ถึงแก่พิราลัยไปใน พ.ศ. 2398 เจ้าพระยาวรวิงศมหาโกษาธิบดี (ขำ บุณนาค)

ซ้าย: สมเด็จพระเจ้าพระยา
บรมมหาประยูรวงศ์
(ดิศ บุนนาค)
ขวา: สมเด็จพระเจ้าพระยา
บรมมหาพิไชยญาติ
(ทัต บุนนาค)
ที่มา: หอจดหมายเหตุ
แห่งชาติ.



ซ้าย: เจ้าพระยา
ทิพากรวงศ์มหาโกษาธิบดี
(ชำ บุนนาค)
ขวา: พระยาศรีพิพัฒน์รัต
นราชโกษา (แพ บุนนาค)
ที่มา: หอจดหมายเหตุ
แห่งชาติ.



ก็สามารถรับตำแหน่งดังกล่าวสืบต่อมาได้¹² หรือเมื่อสมเด็จพระเจ้าพระยาบรมมหาพิไชยญาติ (ทัต บุนนาค) ถึงอสัญกรรมไปในพ.ศ. 2400 เจ้าพระยาศรีสุรียวงศ์ (ช่วง บุนนาค) ก็สามารถรับตำแหน่งแม่กองในการก่อสร้างพระอภิเนาวนิเวศน์ต่อจนแล้วเสร็จใน พ.ศ. 2402 เป็นต้น¹³



พระเจ้าราชวรวงศ์เธอ
กรมขุนราชสีหวิกรม
ที่มา: หอจดหมายเหตุ
แห่งชาติ.

(3) **นายช่าง** ในสมัยรัชกาลที่ 4 ไม่ว่าจะเป็นนายช่างข้าราชการหรือเจ้านายที่ทรงงานช่าง ยังคงเป็นนายช่างอย่างจารีต ผู้ออกแบบได้อย่างบูรณาการ ทั้งงานประณีตศิลป์ มัณฑนศิลป์ สถาปัตยกรรม และวิศวกรรม นายช่างเป็นบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีวิชาความรู้ที่สืบทอดมาในสกุล สามารถทำงานประสานกับบุคลากรฝ่ายอื่น ๆ อย่างแม่งอง นายงานนายด้านได้ นายช่างคือนายของช่าง มีช่างฝีมือเป็นลูกน้องหรือบริวารในสังกัด ตัวอย่างเช่นเมื่อรัชกาลที่ 4 โปรดเกล้าฯ ให้พระยามหาอำมาตยาธิบดีสมุหมหาดไทยฝ่ายเหนือไปทำการก่อสร้างต่าง ๆ ในบริเวณพระพุทบาทสระบุรี เมื่อ พ.ศ. 2410 พระยามหาอำมาตยาธิบดีไม่มีช่างของตนเอง ก็ต้องไปเฝ้าพระเจ้าราชวรวงศ์เธอ กรมขุนราชสีหวิกรม ซึ่งเป็นนายช่าง เพื่อทูลขอช่างเขียนสองคน ช่างปั้นสองคน ช่างปูนคนหนึ่ง จากพระเจ้าราชวรวงศ์เธอ พระองค์นั้นเพื่อทำการให้แล้วตั้งพระราชประสงค์¹⁴ สำหรับกลุ่มช่างเป็นบุคลากรที่มีจำนวนจำกัดมาก ทั้งยังมีสังกัดเฉพาะ การใช้งานบางครั้งต้องพระราชทานรางวัลเป็นพิเศษเมื่อมีราชการจร ดังความในประกาศเรื่องการสร้างพระเมรุสมเด็จฯ เจ้าฟ้าจุฑามณีที่ท้องสนามหลวง พ.ศ. 2406 ที่ระบุว่า “ก็ขุนช่างหมื่นช่างฤพวกใดที่มีน้อยตัวต่อรวมใช้ก็จะพระราชทานรางวัล”¹⁵



พระพุทบาท
จังหวัดสระบุรี
ที่มา: หอจดหมายเหตุ
แห่งชาติ.

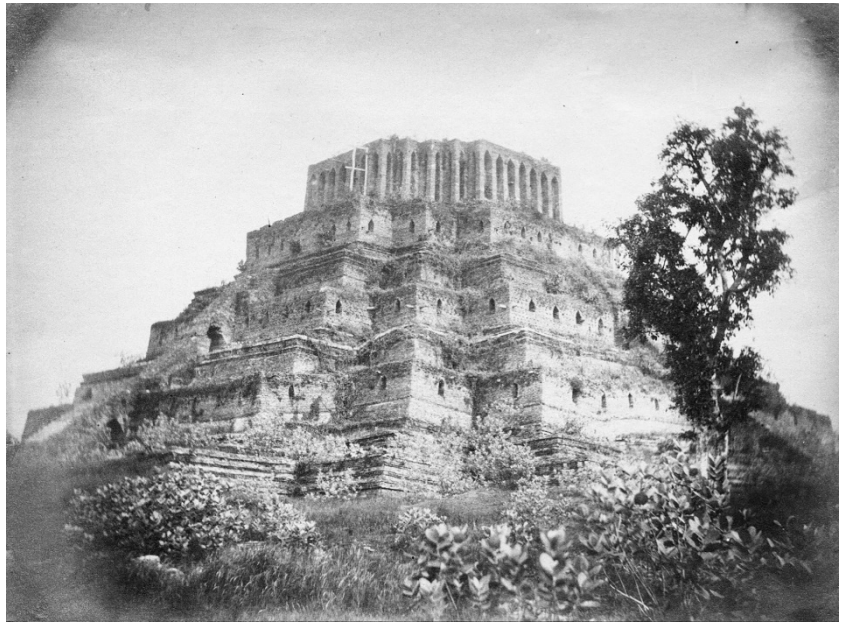
(4) **แรงงานเลกไฟร์** เป็นทรัพยากรที่มีจำกัด ทั้งยังยากแก่การควบคุม ผู้บังคับบัญชาต้องคิดระบบผลัด ให้หมุนเวียนกับมารับราชการ คิดเผื่อการเจ็บป่วย ขาดงาน ตลอดจนช่วงเวลาในการทำไร่ไถนาหรือประกอบอาชีพต่าง ๆ เมื่อมิได้ต้องเกณฑ์ ตัวอย่างเช่นเลกช่างหุงกระจกที่โรงหุงกระจกของหลวง ใน พ.ศ. 2407 มีจำนวน 91 คนตามบัญชีเบี้ยหวัด แบ่งผลัดเข้าเวรรับราชการเป็นสามผลัด ๆ ละ 30 คน เลกแต่ละคนมีสิทธิ์เลือกที่จะจ่ายเงินแทนการเข้าเวร ฉะนั้นผลัดหนึ่งอาจจะเหลือแรงงานเลกจริงเพียง 10 คน ก็ได้ โดยที่ผู้กำกับการสามารถนำเงินที่เก็บแทนการเข้าเวรนั้นไปใช้จ่ายเป็นงบประมาณด้านอื่น ๆ แทน¹⁶ ผู้บริหารงานก่อสร้างหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงต้องสามารถบริหารทั้งแรงงาน วัสดุ และงบประมาณอันยุ่งยากเหล่านี้ วิธีแก้ปัญหาความยุ่งยากดังกล่าว คือการจ้างแรงงานจีน ทั้งแรงงานมีฝีมือและแรงงานไร้ฝีมือ ซึ่งง่ายแก่การควบคุมปริมาณและคุณภาพมากกว่าแรงงานเลกไฟร์ อีกวิธีหนึ่งคือการจ้างผู้รับเหมาแทนการใช้นายงาน นายด้าน ซึ่งหากแรงงานเป็นคนจีน ผู้รับเหมาเป็นชาวจีนด้วยกันก็ย่อมจะง่ายในการควบคุมดูแล นอกจากนี้ชาวจีนยังมีฝีมือด้านงานเครื่องก่อ ทั้งการก่ออิฐ ก่อหิน สลักหิน และฉาบปูน ปั้นปูน อันเป็นทักษะที่จำเป็นในการสร้างสถาปัตยกรรมที่เป็นถาวรวัตถุต่าง ๆ ทั้งพระราชวัง วัง และพระอารามต่าง ๆ อนึ่ง บุคลากรชาวจีนยังมีบทบาทสำคัญในการติดต่อกับชาติตะวันตกในช่วงรัชกาลนี้และรัชกาลต่อมาอีกด้วย

2) วัสดุก่อสร้าง

(1) **อาคารและสิ่งก่อสร้างสมัยรัชกาลที่ 4** มีวัสดุโครงสร้างที่ใช้ไม่แตกต่างไปจากอาคารในสมัยก่อนหน้า ประกอบด้วยโครงสร้างไม้แบบเสาและคาน โครงสร้างแบบผนังรับน้ำหนัก (โครงสร้างเครื่องก่อ) และโครงสร้างแบบผสม วัสดุที่ใช้หลัก ๆ อาจจำแนกได้เป็นวัสดุโครงสร้าง พื้นผิวอาคาร และส่วนประณีตสถาปัตยกรรม ทั้งหมดรวมเป็นวัสดุก่อสร้างหลายประเภท โดยมากเป็นวัสดุที่ต้องจัดหาจากต่างถิ่น บางอย่างต้องผลิตโดยช่างผู้ชำนาญ เป็นการเฉพาะ

(2) **วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างของหลวง** วัสดุก่อสร้างที่สำคัญมีพระคลังเป็นหน่วยงานกลางที่กำกับดูแล แยกเป็นพระคลังในซ้าย พระคลังในขวา พระคลังราชการ พระคลังพิฆานอากาศ และพระคลังสินค้า รวบรวมวัสดุต่าง ๆ ไว้สำหรับการก่อสร้าง หรือการผลิตวัสดุก่อสร้างในพระนครเป็นหลัก¹⁷

บรมบรรพต วัดสระเกศ
ที่มา: หอจดหมายเหตุ
แห่งชาติ.



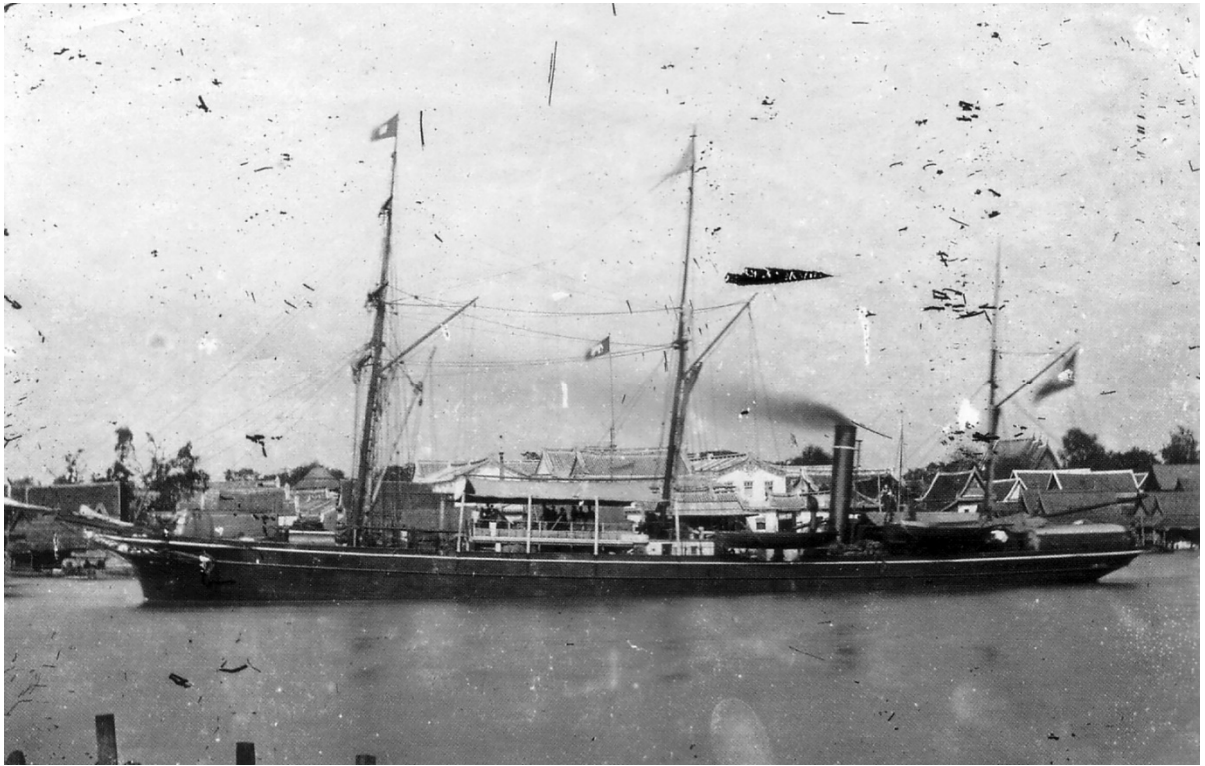
พระคลังเหล่านี้ตั้งอยู่ในบริเวณเขตพระราชฐานชั้นนอกในพระบรมมหาราชวังหรือพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งหมดตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยาอันเป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งวัสดุก่อสร้างเหล่านี้ นอกจากพระคลังในพระบรมมหาราชวังแล้วยังมีพื้นที่ต่อเนื่อง ตัวอย่างได้แก่ บริเวณท้ายพระบรมมหาราชวัง มีท่าโรงม้ออันเป็นที่ตั้งของโรงม้อศิลาของหลวง ถัดลงมาทางใต้ บริเวณท่าเตียน ในสมัยรัชกาลที่ 4 เป็นที่ตั้งของ “โรงงานของในหลวง” คือโรงเก็บไม้ซุงและไม้แปรรูปเพื่อใช้ในราชการ รวม 9 โรง¹⁸

(3) การผลิตวัสดุก่อสร้าง พบว่ามีลักษณะเป็นงานหัตถกรรมมากกว่าอุตสาหกรรม ใช้แรงงานมนุษย์เป็นหลักในทุกขั้นตอน ขณะที่วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตก็เป็นของในพื้นที่ เช่น ไม้พื้น ดินเหนียว หินปูน เป็นต้น กระบวนการผลิตจึงถูกควบคุมด้วยวัฏจักรของธรรมชาติอย่างมาก ดังเห็นได้ว่าเตาเผาอิฐและกระเบื้องจะผลิตได้เฉพาะในช่วงฤดูแล้งและฤดูหนาว¹⁹ การเกณฑ์ชุดศิลาเขาสะโง้งต้องหยุดลงเมื่อเข้าหน้าฝน เพื่อให้ไพร่พลไปทำนา²⁰ เป็นต้น ในการก่อสร้างสถาปัตยกรรมโดยเฉพาะโครงการขนาดใหญ่ ย่อมต้องใช้วัสดุก่อสร้างหลายประเภท หลายแหล่งผลิต ตัวอย่างเช่นการก่อสร้างบรมบรรพตในรัชกาลที่ 3 นั้น ใช้ไม้หลักแพเป็นเสาเข็ม ไม้ซุงปูเป็นตารางทับหน้าศิลาแลงก่อเป็นฐาน แล้วก่อองค์พระปรางค์ด้วยอิฐ ภายในถมด้วยศิลาก้อน²¹ จึงเป็นหน้าที่ของแม่กองและนายช่างที่จะร่วมกันจัดหาและตระเตรียมวัสดุต่าง ๆ ไว้ให้พร้อมใช้งาน

(4) แหล่งวัตถุดิบเพื่อผลิตวัสดุก่อสร้าง พบว่ามีโครงการก่อสร้างเกิดขึ้นจำนวนมากในพื้นที่ที่ห่างไกลจากพระนคร เช่น กรุงเก่า เพชรบุรี นครไชยศรี สระบุรี ลพบุรี หรือแม้แต่เมืองสงขลา พร้อม ๆ กันนั้นก็มีการแสวงหาแหล่งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ห่างไกลพระนครควบคู่กันไป เช่น การส่งเงินเข้าแก่ไปขันสุตรดูศิลาที่เมืองลพบุรี²² การส่งเจ้าฟ้าอิศราพงศ์ไปกำกับการตั้งโรงเผาปูนที่เขานางตะโงน แขวงเมืองสระบุรี²³ การส่งพระยาราชวรานุกูลให้ส่งตัวอย่างศิลาสีต่าง ๆ และศิลาก่อนจากเมืองโพธิสัตว์ เมืองเขมร เข้ามาถวายเพื่อใช้ในราชการ เป็นต้น²⁴ อย่างไรก็ตามการขยายแหล่งวัสดุก่อสร้างใหม่ ๆ เหล่านี้ก็ยังคงยึดโยงอยู่กับเส้นทางคมนาคมทางน้ำ ทั้งแม่น้ำ คลอง และทะเล ที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างจากแหล่งที่ผลิตไปยังสถานที่ก่อสร้าง จึงย่อมมีข้อคำนึงถึงระดับน้ำขึ้นน้ำลง ลมตะเภา และระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางอยู่เสมอ พัฒนาการคมนาคมประการหนึ่งในสมัยรัชกาลที่ 4 ที่มีสืบเนื่องมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 3 คือการใช้เรือกลไฟ ที่ชาวสยามเรียนรู้จากชาวตะวันตก จนกระทั่งพระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงสามารถต่อเรือกลไฟได้เองใน พ.ศ. 2390 เรือกลไฟจึงมีบทบาททวีมากขึ้น ทั้งเรือพระที่นั่งที่รัชกาลที่ 4 ทรงใช้ในการเสด็จประพาสหัวเมืองอันห่างไกล หรือเรือกลไฟที่ใช้ในราชการต่าง ๆ รวมทั้งการขนส่งวัสดุก่อสร้างด้วย ดังปรากฏหลักฐานในสารตรา เกณฑ์ศิลาเขาชะงอก แขวงเมืองนครนายก พ.ศ. 2395 ว่าให้พระยาปราจีนบุรีคุมไพร่พลไปขุดตัดหิน และให้พระนครนายกจัดขบวนเกวียนเทียมกระบือ ขนศิลาที่ได้ไปส่งลงเรือไฟที่ท่า เพื่อนำเข้ามายังพระนครต่อไป²⁵

3) ขั้นตอนในการก่อสร้างสมัยรัชกาลที่ 4

ในสมัยรัชกาลที่ 4 นั้นสามารถจำแนกขั้นตอนในการก่อสร้างได้เป็นสามช่วงย่อย คือ ช่วงก่อนการก่อสร้าง (pre-construction phase) ช่วงการก่อสร้าง (construction phase) และช่วงหลังการก่อสร้าง (post-construction Phase) การก่อสร้างงานสถาปัตยกรรมในสมัยนี้มีทั้งส่วนที่เป็นการสืบเนื่องมาจากขั้นตอนในการก่อสร้างอย่างจารีตในสมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์ และส่วนที่เป็นพัฒนาการใหม่ ๆ เช่น การใช้เครื่องจักรเครื่องกลอย่างฝรั่ง ความเข้าใจหน่วยวัดแบบตะวันตก การใช้แรงงานและช่างฝีมือเงินมากขึ้น เป็นต้น การก่อสร้างวัดกุสุมาลย์และงานโยธาต่างๆ จำนวนมาก เกิดขึ้นตามกระบวนการก่อสร้างอย่างจารีต ที่กำลังค่อย ๆ ปรับเปลี่ยนเข้าสู่บริบททางสังคมและ



เรือกลไฟในแม่น้ำ

เจ้าพระยา

ที่มา: หอจดหมายเหตุ
แห่งชาติ.

เศรษฐกิจสมัยใหม่ โดยมีมูลเหตุของการก่อสร้างหลัก ๆ 5 ประการ คือ เพื่ออรรถประโยชน์ เพื่อความงามของบ้านเมือง เพื่อเฉลิมพระเกียรติยศ เพื่อรักษาของโบราณ และเพื่อสืบทอดพระพุทธศาสนา ซึ่งต่างล้วนเป็นพันธกิจในองค์พระมหากษัตริย์ที่จักทำนุบำรุงบ้านเมืองให้เจริญรุ่งเรืองตามกาลสมัย

(1) การกำหนดรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบและเพื่อดำเนินการก่อสร้าง โครงการอย่างพระเมรุมาศ พระเมรุ หรือพลับพลา มีแบบแผนกำหนดไว้ล่วงหน้า รัฐสามารถระดมเกณฑ์วัสดุก่อสร้างและกำลังพลในการก่อสร้างได้ทันที ขณะที่หลาย ๆ โครงการเป็นงานที่นายช่างต้องออกแบบขึ้นใหม่เป็นการเฉพาะ เริ่มต้นจากการรังวัดสำรวจพื้นที่ก่อสร้างเพื่อทำ “แผนที่” พร้อม ๆ กันนั้นก็ต้องรับทราบข้อกำหนดในการออกแบบ (design brief) เพื่อดำเนินการออกแบบต่อไป หากเป็นโครงการก่อสร้างของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว การให้ข้อกำหนดในการออกแบบอาจเป็นพระบรมราชกระแสโดยตรงถึงนายช่าง เป็นพระราชหัตถเลขาทรงสั่งราชการ หรือเป็นสารตรา ท้องตรา ที่มีเสนาบดีผู้รับพระบรมราชโองการชั้นหนึ่ง ก่อนที่จะถ่ายทอดพระราชประสงค์นั้นให้แก่นายช่างต่อไป ส่วนนายช่างก็มีบทบาทสำคัญ ทั้งการรังวัดสำรวจพื้นที่ก่อสร้างเบื้องต้นเพื่อทำ “แผนที่” ให้ทุกฝ่าย

ที่เกี่ยวข้องเข้าใจภูมิประเทศและขอบเขตของสถานที่ก่อสร้าง ตลอดจนการออกแบบ เรียกว่า “กำหนดอย่าง” “ให้อย่าง” หรือ “ให้แบบ” โดยมีการทำแบบสถาปัตยกรรมและหุ่นจำลอง ซึ่งรวมเรียกว่า “ตัวอย่าง” ทั้งนี้หากเป็นการรังวัดถอดแบบสถาปัตยกรรมของอาคารที่มีอยู่เดิม เพื่อจำลองไปสร้างใหม่ในที่อื่นจะเรียกว่า “ถ่ายอย่าง” ทั้งหมดนี้เป็นกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมไทยแบบจารีตที่มีมาก่อนหน้ารัชกาลที่ 4 แล้ว ความเปลี่ยนแปลงที่เริ่มศึบคลานเข้ามาคงเห็นได้จากการเริ่มใช้หน่วยวัดเป็นนิ้ว ฟุต ฯลฯ อย่างฝรั่ง เท่านั้น²⁶

(2) การจัดการงบประมาณในการก่อสร้าง จำแนกตามที่มาได้

4 ประเภท คือ เงินพระคลังมหาสมบัติ (เงินพระราชทรัพย์) เงินส่วยและภาษีเงินส่วนพระองค์เจ้านาย และเงินเรียไรจากขุนนาง เจ้าสัว และราษฎรสะท้อนถึงโครงสร้างสังคมและความสัมพันธ์เชิงเศรษฐกิจในสังคมสมัยจารีตงบประมาณมีความสำคัญมากขึ้นในช่วงเวลานี้ ที่รัฐใช้การจ้างแรงงานและช่างฝีมือชาวจีนแทนการเกณฑ์ไพร่ และจัดซื้อวัสดุก่อสร้างแทนการเกณฑ์วัสดุในระบบส่วยอย่างสมัยโบราณ การจัดการงบประมาณจึงทิ้งร่องรอยไว้ในเอกสารจดหมายเหตุและพงศาวดาร ในการบันทึกงบประมาณ ค่าใช้จ่ายรายการต่าง ๆ ทั้งค่าของและค่าแรง การทำเอกสารใบเบิก ฎีกาเบิกจ่ายงบประมาณ ทั้งที่เป็นการเบิกจากพระคลังมหาสมบัติโดยตรงสำหรับการก่อสร้างในพระนคร และการส่งเจ้าพนักงานคุมเงินออกมาจ่ายให้ตามใบเบิกสำหรับการก่อสร้างในหัวเมือง

(3) การบริหารงานก่อสร้างในสมัยรัชกาลที่ 4 มีสองระบบหลัก ๆ คือ ระบบแม่กอง และระบบรับเหมา มักแบ่งการบริหารงานก่อสร้างเป็น “ด้าน” มีนายด้านนายงานกำกับดูแลงานในแต่ละด้าน โดยแบ่ง “ด้าน” ตามอาคารหลัก ๆ ที่มีปริมาณงานมากบ้างน้อยบ้าง เพียงพอที่นายด้านแต่ละคนจะกำกับการได้ โดยที่แม่กองเป็นผู้ควบคุมในภาพรวม แม่กองหรือผู้ที่แม่กองมอบหมายมีหน้าที่ทำรายงาน แจ้งความคืบหน้าในการก่อสร้าง ปัญหาในการก่อสร้าง หรือความประสงค์จะได้รับวัสดุ งบประมาณ ฯลฯ เพิ่มเติม โดยเฉพาะในการก่อสร้างตามหัวเมืองที่ห่างไกลพระเนตรพระกรรณ ต่างจากการก่อสร้างในพระนครที่มักใช้ระบบมหาดเล็กรายงาน คือการส่งมหาดเล็กไปตรวจตราความคืบหน้า อุปสรรค ฯลฯ ของการก่อสร้าง แล้วเรียบเรียงเป็นรายงานขึ้นทูลเกล้าฯ ถวาย หรือกราบบังคมทูลตามสมควรต่อไป

(4) เวลา ปัจจัยสำคัญที่สุดประการหนึ่งในขั้นตอนการก่อสร้าง คือ เวลา เนื่องจากภาระการก่อสร้างส่วนมากมีลำดับขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน

เกี่ยวเนื่องกัน ตั้งแต่การเตรียมการก่อสร้าง แรงงาน ช่างฝีมือ วัสดุ การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การทำฐานราก ก่อพระฤกษ์ ก่อผนัง วางเครื่องบน จนกระทั่งก่อสร้างแล้วเสร็จ มีการฉลองและสมโภช ทั้งหมดนี้เป็นกระบวนการที่สลับซับซ้อน กอปรด้วยปัจจัยที่แม่กอง นายช่าง และนายงานนายด้านต้องปรับแผนงานไป เช่น ฤดูกาล ลมตะเภา กระแสน้ำ วัฏจักรการทำไร่ไถนาของเลิกไพรที่ต้องเกณฑ์มาเป็นแรงงาน โรคภัยไข้เจ็บ เป็นอาทิ หากขั้นตอนใดล่าช้ากว่ากำหนดไปก็จะกระทบกระเทือนขั้นตอนต่อไปเป็นทอด ๆ ซึ่งเจ้าของโครงการมีกลวิธีต่าง ๆ ในการกำกับหรือเร่งรัดให้การก่อสร้างดำเนินไปตามกำหนด เช่น การเพิ่มแรงงานและงบประมาณ การส่งหนังสือหรือสารตราไปตักเตือน การขู่และการลงโทษด้วยการจองจำผู้รับผิดชอบในการก่อสร้าง ตลอดจนการส่งข้าหลวงหรือผู้มีอำนาจราชศักดิ์ ออกไปกำกับการเพิ่มเติม เป็นต้น ฉะนั้นการก่อสร้างสถาปัตยกรรมหรืองานโยธาบางโครงการในสมัยรัชกาลที่ 4 เป็นกระบวนการที่กินระยะเวลายาวนาน เช่น พระปฐมเจดีย์และวัดพระปฐมเจดีย์ ซึ่งใช้เวลาก่อสร้างรวม 19 ปี มาแล้วเสร็จใน พ.ศ. 2413 ในรัชกาลที่ 5 เป็นต้น (ภาพเปิดบทความ)

การก่อสร้างสถาปัตยกรรมในสมัยรัชกาลที่ 4 นั้น จึงมีทั้งส่วนที่สืบเนื่องมาจากกระบวนการก่อสร้างอย่างจารีตในสมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์ และส่วนที่เป็นพัฒนาการใหม่ที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม และเทคโนโลยี ที่ค่อย ๆ เปลี่ยนเปลี่ยนเข้าสู่สภาวะสมัยใหม่ ทั้งในมิติของบุคลากรในการก่อสร้าง วัสดุก่อสร้าง และกระบวนการ ขั้นตอนในการก่อสร้าง เห็นได้ว่ากระบวนการทั้งหมดกินระยะเวลายาวนาน มากบ้าง น้อยบ้าง ตามแต่ปัจจัยของการก่อสร้างแต่ละโครงการ

อภิปรายผลการศึกษา

1) กระบวนการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมเป็นภาพสะท้อนโครงสร้างสังคม

สถาปัตยกรรมและโครงการก่อสร้างอื่น ๆ สะท้อนระบบอุปถัมภ์นั้นในหลายมิติ ตัวอย่างหนึ่งคือการเกณฑ์ขอแรงเจ้านางและขุนนางเพื่อดำเนินการก่อสร้างอาคารอย่างใดอย่างหนึ่ง เรียกว่า ขอแรงตามบัญชีเบี้ยหวัด คือรายพระนาม เจ้านายและรายนามข้าราชการที่ได้รับพระราชทานเบี้ยหวัดเงินเดือน ซึ่งแต่ละพระองค์หรือแต่ละคนต่างมีข้าไทบริวารในสังกัด สามารถระดมหรือกะเกณฑ์

มาช่วยงานได้ ตัวอย่างระบบอุปถัมภ์ที่ส่งผลต่อการก่อสร้าง ได้แก่การ “แผ่พระราชกุศล” อย่างเช่นการ “บอกบุญ” สร้างสะพานตามแนวถนนสำหรับถนนเจริญกรุง ถนนสีลม และถนนตรง ที่โปรดเกล้าฯ ให้ผู้มีกำลังทรัพย์ช่วยกันออกทุนสร้างเพื่อเป็นสาธารณกุศล ทั้งเจ้านาย (พระเจ้าลูกเธอ กรมหมื่นวิศุฉนาถนิภาธร) ขุนนางในสกุลขุนนาค (เจ้าพระยาศรีสุริยวงศ์ เจ้าพระยาทิพากรวงศ์) ขุนนางในสกุลอื่น (เจ้าพระยาพลเทพ) ขุนนางเชื้อสายจีน (หลวงศรีทรงยศ หลวงจิตรจำนวนาธิ พระภาชีสมบัติบริบูรณ์ หลวงพิศาลศุภผล พระยาโชฎิก ราชเศรษฐี หลวงนาวาเกนิกร หลวงไมตรีวานิช หลวงภาชีวิเศษ) และคหปตานี (นางกลีบ)²⁷ ยิ่งไปกว่านั้นในบางกรณีการ “แผ่พระราชกุศล” ยังเป็นการสร้างสำนึกของการอยู่ร่วมกันของคนต่างช่วงชั้นทางสังคม ต่างชาติต่างศาสนา อีกตัวอย่างหนึ่งของระบบอุปถัมภ์ คือโครงสร้างการบริหารงานก่อสร้างในระบบแม่กอง ทั้งการก่อสร้างสถาปัตยกรรมและงานโยธาในพระนคร ตลอดทั้งหัวเมืองห่างไกลออกไปอย่างนครไชยศรี ปากน้ำ และเพชรบุรี ที่ชี้ชัดถึงอิทธิพลของเสนาบดีและขุนนางในสกุลขุนนาคที่มีมาแล้วตั้งแต่ช่วงรัชกาลที่ 3 และทวีมากยิ่งขึ้นไปอีกในรัชกาลที่ 4 การเลือกให้ขุนนางผู้น้อยได้บังคับบัญชาตามสายงานราชการเป็นนายด่านนายงานในโครงการที่ขุนนางผู้ใหญ่เป็นแม่กอง ก็สะท้อนถึงความสัมพันธ์เชิงอุปถัมภ์นี้ด้วยเช่นกัน

2) บทบาทของพระมหากษัตริย์ในกระบวนการสร้างงาน

สถาปัตยกรรมในช่วงรัชสมัย

ในแง่ของรูปแบบสถาปัตยกรรมนั้น เป็นมิติในงานศึกษาต่าง ๆ มาช้านานว่า พระราชานิยมในรูปแบบสถาปัตยกรรมและศิลปกรรมอย่างหนึ่งอย่างใด ย่อมส่งอิทธิพลต่อความเปลี่ยนแปลงในรูปแบบสถาปัตยกรรมในช่วงรัชสมัย เช่น ไข่แสง ศุขะวัฒนะ (2526) และสมคิด จิระทัศนกุล (2547) เสนอว่า รัชกาลที่ 3 มีพระราชานิยมในรูปแบบศิลปะสถาปัตยกรรมจีน จึงเกิดการก่อสร้างพระอารามในรูปแบบนั้น ควบคู่ไปกับสถาปัตยกรรมแบบประเพณีนิยมอย่างครั้งรัชกาลก่อน ๆ ส่วนศักดิ์ชัย สายสิงห์ (2551) ชี้ให้เห็นถึงความซับซ้อนของคติความเชื่ออย่างจารีตที่แฝงอยู่ในรูปแบบสถาปัตยกรรมอย่างพระราชานิยม ตลอดจนการจำแนกรูปแบบสถาปัตยกรรมพระอารามออกได้เป็นสามกลุ่ม คือ แบบประเพณีนิยม แบบพระราชานิยม และแบบผสมระหว่างสองแบบแรก สำหรับรัชกาลที่ 4 สมคิด จิระทัศนกุล (2547) เสนอว่าพระราชานิยมหลักสองประการ คือศิลปะสถาปัตยกรรมแบบตะวันตก และศิลปะ

สถาปัตยกรรมไทยครั้งกรุงเก่า มีบทบาทผสมผสานกับสถาปัตยกรรมทั้งแบบ
จารีตและแบบพระราชนิยมในรัชกาลที่ 3 ขณะที่พัลลภสิริ เปรมกุลนันท์
(2560) เสนอว่าศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมแบบพระราชนิยมในรัชกาลที่ 4
มิได้มีเพียงความเป็นตะวันตกอย่างเดียว หากผสมผสานคติไทยโบราณ ขอม
ลังกา พุทธปรัชญา ไตรภูมิโลกยส์ฐาน ฯลฯ

3) ลักษณะหัวเลี้ยวหัวต่อในกระบวนการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรม สมัยรัชกาลที่ 4

ดังที่ได้วิเคราะห์มาแล้ว บุคลากรในการก่อสร้างสถาปัตยกรรมสมัยรัชกาลที่ 4
ยังคงประกอบด้วยตัวละครในระบบจารีต ได้แก่ แม่กอง นายช่าง นายงาน
นายด่าน และเลกไพร่ บุคลากรกลุ่มใหม่ที่มีบทบาทมากขึ้นในช่วงนี้ คือ
แรงงานจีนและผู้รับเหมา ทั้งนี้เอกสารจดหมายเหตุบางฉบับชี้ให้เห็นถึง
ข้อจำกัดของบุคลากรในระบบจารีตดังกล่าว โดยเฉพาะโครงการก่อสร้างใหญ่ ๆ
ในหัวเมืองห่างไกลจากพระนคร ตัวอย่างเช่น ในประกาศรัชกาลที่ 4 แผ่นพระราช
กุศล ให้พระบรมวงศานุวงศ์และข้าทูลลอองฯ ช่วยปลูกสร้างวัดพระปฐมเจดีย์
ทรงระบุว่พระอุโบสถ พระวิหาร กุฏิเสนาสนะปรักหักพังมาก หาก “จะโปรด
ให้ทำเปนการในหลวงก็เห็นว่าจะช้านัก” จึงมีพระราชดำริให้เจ้านายและขุนนาง
ช่วยกันปลูกสร้างอาคารต่าง ๆ ดังกล่าว²⁸ อีกตัวอย่างหนึ่งเป็นความปรากฏใน
พระราชหัตถเลขารัชกาลที่ 4 พระราชทานพระเจ้าลูกยาเธอ กรมหมื่นมเหศวร
ศิววิลาศใน พ.ศ. 2407 ทรงเล่าว่าเจ้าพระยาศรีสุริยวงศ์ (ช่วง บุนนาค)
แม่กองในการก่อสร้างที่เมืองลพบุรี มากราบบังคมทูลลาว่าจะไปดูการก่อสร้าง
ที่เมืองลพบุรี ทว่ากลับ “พาเมียไปพระบาท” เสีย²⁹

เอกสารสำคัญชี้ให้เห็นถึงปัญหาของระบบบริหารราชการแผ่นดิน
แบบจารีต คือพระราชดำรัสในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
ทรงแถลงพระบรมราชาธิบายแก่ไขการปกครองแผ่นดินเมื่อ พ.ศ. 2430
ทรงวิเคราะห์ว่าระบบการบริหารราชการแบบโบราณ เดิมแบ่งเป็นฝ่ายพลเรือน
(สมุหนายก) และฝ่ายทหาร (สมุหพระกลาโหม) อย่างชัดเจน ทว่าเมื่อเวลา
ผ่านไป เกิดตำแหน่งใหม่ ๆ อย่างกรมท่า ซ้อนกับระบบเสนาบดีจุตุสดมภ์
กรมกองต่าง ๆ ก็มีภารกิจงานที่ผิดเพี้ยนไปจากวัตถุประสงค์เดิมจนสลับซับซ้อน
ยากแก่การบริหารจัดการ ทั้งยังล้าสมัยไม่เหมาะสมแก่สภาพการณ์ในปัจจุบัน
สำหรับราชการเกี่ยวกับการช่างและการก่อสร้างนั้น รัชกาลที่ 5 ทรงชี้ให้เห็น
ว่าระบบจารีตมีกรมช่างสิบหมู่ เดิมอยู่ฝ่ายทหาร แต่เมื่อทำการต่าง ๆ มากขึ้น

จนกลายเป็นการช่างอย่างละเอียดประณีต ไม่มีอะไรเกี่ยวข้องกับการทหารเลย แต่ยังคงสังกัดค้างอยู่ในฝ่ายทหาร พร้อมกันนั้นก็ปรากฏว่ามีกรมช่างอื่น ๆ กระจายอยู่ตามหน่วยงานต่าง ๆ ก็ด้วยระบบแม่กอง “แม่กองนั้นมักจะเป้นเจ้านายโดยมาก เมื่อเกิดช่างอื่น ๆ ขึ้นอีกก็คงอยู่ในกรมเดิม ฝ่ายพลเรือนบ้าง ทหารบ้าง ไม่เฉพาะว่ากรมช่างจะต้องเป้นฝ่ายทหาร เช่นช่างประดับกระจก ขึ้นกรมวัง ช่างมหาดเล็กก็คงอยู่ในมหาดเล็ก เป็นต้น”³⁰ นอกจากนี้ในระบบจารีตยังกำหนดให้ช่างจำนวนมากสังกัดกรมพระตำราวงหน้า กรมทหารในหรือกรมทหารรักษาพระองค์ เพราะข้าราชการในกรมเหล่านี้แต่เดิมรับราชการใกล้ชิดติดพระองค์ ถวายการอารักขาชั้นสูงสุดทั้งในยามปกติ ยามเสด็จประพาสหรือเมื่อมีการศึกสงคราม จนกระทั่งต้องรับผิดชอบการสร้างที่ประทับพลับพลา พระที่นั่ง พระราชฐานต่าง ๆ ตลอดไปจนถึงการสร้างพระเมรุมาศและพระเมรุตำแหน่งช่างในกรมเหล่านี้ อย่างพระยาราชสงครามหรือพระยาอภัยรณฤทธิ์ จึงกลายเป็นตำแหน่งทางทหารที่มีได้มีความเกี่ยวข้อง กับสมุหพระกลาโหม แต่อย่างใด หากขึ้นตรงต่อพระมหากษัตริย์โดยตรง กระบวนการสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรมในสมัยรัชกาลที่ 4 จึงเป็นช่วงหัวเลี้ยวหัวต่อที่ระบบราชการอย่างจารีตเริ่มเกิดความสับสนเชิงโครงสร้าง ประกอบกับพระราชนิยมในพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าอยู่หัวที่นำไปสู่การก่อสร้างพระราชฐานและพระอารามหัวเมืองอย่างมากมายกว่ารัชกาลก่อนๆ ที่ต้องการการบริหารจัดการโครงการอย่างเป็นระบบกว่าเดิม

สรุปและเสนอแนะ

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านบุคลากร วัสดุก่อสร้าง และกระบวนการสร้างสรรค์สถาปัตยกรรมในช่วงรัชกาลที่ 4 ทั้งนี้ มีปัจจัยด้านเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องอย่างสำคัญ เนื่องด้วยการก่อสร้างส่วนมากมีลำดับขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อนเกี่ยวเนื่องกัน ทั้งนี้บุคลากรในการออกแบบและก่อสร้างวัสดุก่อสร้าง และขั้นตอนในการก่อสร้าง แสดงให้เห็นภาวะหัวเลี้ยวหัวต่อ (transitional period) ของช่วงรัชกาลที่ 4 ในสภาวะการณ์ที่สถาปัตยกรรมยังคงถูกสร้างขึ้นในโลกของรัฐจารีต ในบริบททางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ที่กำลังค่อย ๆ เปลี่ยนแปลงไป โดยที่มีพระมหากษัตริย์และชนชั้นนำกลุ่มเล็ก ๆ เป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงนั้น การศึกษาวิเคราะห์เอกสารจดหมายเหตุช่วยฉายให้เห็นความสลับซับซ้อนของกระแสธารแห่งความ

เปลี่ยนแปลงในครั้งนั้น ทั้งยังช่วยให้เข้าใจกระบวนการสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรมในช่วงเวลาก่อนหน้า คือช่วงสามรัชกาลแรกแห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ตลอดจนความเปลี่ยนแปลงทางสถาปัตยกรรมและองค์ประกอบทางกายภาพเมืองที่จะเกิดขึ้นครั้งใหญ่ คู่ขนานไปกับมิติอื่น ๆ ในสังคมสยามช่วงรัชกาลที่ 5 ด้วยงานวิจัยนี้เป็นการทดลองศึกษาสถาปัตยกรรมโดยใช้เอกสารจดหมายเหตุเป็นข้อมูลหลักในการศึกษา ประกอบกับเอกสารกฎหมาย และมุ่งศึกษาสถาปัตยกรรมในมิติของกระบวนการสร้างสรรค์ (production process) มากกว่าผลลัพธ์ (end product) เพื่ออธิบายว่าความเปลี่ยนแปลงในสถาปัตยกรรมนั้นเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับความเปลี่ยนแปลงในสังคม ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอด้านการนำ ระเบียบวิธี กรอบความคิด และชุดคำถามในการวิจัยนี้ไปทดลองศึกษาสถาปัตยกรรมในยุคอื่น ซึ่งเป็นแนวทางในการวิจัยอีกแนวทางหนึ่ง นอกจากนี้เอกสารช่วงรัชกาลที่ 4 มีเอกสารจดหมายเหตุประเภทเอกสารตัวเขียนที่เก็บรักษา ณ หอสมุดแห่งชาติและหอจดหมายเหตุแห่งชาติเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตามผู้วิจัยสันนิษฐานว่าน่าจะมีเอกสารตัวเขียนสมัยเดียวกันอยู่ตามแหล่งข้อมูลสารสนเทศอื่น ๆ เช่น พระอารามหลวงต่าง ๆ หอจดหมายเหตุแห่งชาติสาขาต่าง ๆ หรือแม้แต่คลังสะสมส่วนบุคคลที่อาจจะให้ข้อมูลเพื่อการศึกษาเพิ่มเติมกว้างขวางออกไป

เชิงอรรถ

¹ เจ้าพระยาทิพากรวงศ์มหาโกษาธิบดี, **พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 4 ของเจ้าพระยาทิพากรวงศ์มหาโกษาธิบดี**, นุชนารถ กิจงาม และอรรณพ ทรัพย์พลอย, บรรณาธิการ (กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร, 2548).

² สมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช, **ประชุมพงศาวดารภาคที่ 25 เรื่องตำนานสถานที่และวัตถุต่าง ๆ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงสร้าง**, พิมพ์ครั้งที่ 2 (พระนคร: โรงพิมพ์โสภณพิพรรฒธนากร, 2468. พิมพ์ในงานฉลองพระชันษาพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมหมื่นพงศาตมธิป เมื่อปีฉลู 2548).

³ Abbot Low Moffat, **Mongkut, the king of Siam** (Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, 1961); Fred W. Riggs, **Thailand: The modernization of a bureaucratic polity** (Honolulu: East-West Centre, 1966); David K. Wyatt, **The Politics of reform in Thailand: Education in the reign of King Chulalongkorn** (New Haven, Yale University Press, 1969); John Blofeld, **King Maha Mongkut of Siam** (Singapore: Asia Pacific Press, 1972).

⁴ Constance M. Wilson, “State and society in the reign of Mongkut, 1851-1868: Thailand on the eve of modernization” Ph.D. dissertation, Cornell University, 1970; ปิยนาด บุนนาค, **บทบาททางการเมืองการปกครองของเสนาบดีตระกูลบุนนาค** (กรุงเทพฯ: ดวงกมล, 2520); Hong Lysa, **Thailand in the nineteenth century: Evolution of the economy and society** (Singapore: Institute of Southeast Asian Studies, 1984).

⁵ วันทนี ส่องศิริ, “การขึ้นครองราชย์ของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว” (วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2525); ศรีสุพร ช่วงสกุล, “ความเปลี่ยนแปลงของคณะสงฆ์: ศึกษากรณีธรรมยุติกนิกาย (พ.ศ.2368-พ.ศ. 2464)” (วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530).

⁶ สุวิทย์ ไพบูลย์วัฒน์, **วิวัฒนาการเศรษฐกิจชนบทในภาคกลางของประเทศไทยระหว่าง พ.ศ. 2394-2475** (กรุงเทพฯ: สร้างสรรค์, 2521); สิริลักษณ์ ศักดิ์เกรียงไกร, **ต้นกำเนิดของชนชั้นนายทุนในประเทศไทย (พ.ศ. 2398-2453)** (กรุงเทพฯ: สร้างสรรค์, 2523); ฉัตรทิพย์ นาถสุภา และสมภพ มานะรังสรรค์, **ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจไทยจนถึง พ.ศ. 2484** (กรุงเทพฯ: มูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 2527).

⁷ นิธิ เอียวศรีวงศ์, **ปากไก่และใบเรือ: รวมความเรียงว่าด้วยวรรณกรรม และประวัติศาสตร์ต้นรัตนโกสินทร์** (กรุงเทพฯ: อมรินทร์การพิมพ์, 2527); อรรถจักร์ สัตยานุรักษ์, **การเปลี่ยนแปลงโลกทัศน์ของชนชั้นผู้นำไทย ตั้งแต่รัชกาลที่ 4-พ.ศ. 2475** (กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538); พงพันธ์ อูยานนท์, **ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจแห่งประเทศไทย** (กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2564).

⁸ เบญจวรรณ ทศนสิลพร, “การออกแบบพระนครคีรี จังหวัดเพชรบุรี” (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2543); สมคิด จิระทัศนกุล, **รูปแบบพระอุโบสถและพระวิหาร ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว** (กรุงเทพฯ: เมืองโบราณ, 2547); วาทีณี แก้วเกตุ, “การศึกษาธิการสร้างและรูปแบบของศาสนสถานในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว กรณีศึกษา: วัดพระสมุทรเจดีย์ อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ” (สารนิพนธ์ศิลปศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2548); หม่อมราชวงศ์แฉ่งน้อย ศักดิ์ศรี, **พระอภิเนาว์นิเวศน์: พระราชานิเวศน์ในพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว** (กรุงเทพฯ: มติชน, 2549); ญัฏฐภัทร จันทวิษ, **ศิลปกรรมแบบพระราชนิยมพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว** (กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร, 2549); สมชาติ จึงสิริอารักษ์, **สถาปัตยกรรมแบบตะวันตกในสยามสมัยรัชกาลที่ 4-พ.ศ. 2480** (กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2553); พิษญา สุ่มจินดา, บรรณาธิการ, **ราชประดิษฐพิพิธบรรณ** (กรุงเทพฯ: วัดราชประดิษฐสถิตมหาสีมาราม, 2553); นริศ อาภัยนิยม, “ไตรภูมิคติในงานออกแบบพุทธสถาปัตยกรรมสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้า

เจ้าอยู่หัว” (วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2553); เนื่ออ่อน ขวัญทองเขียว, รายงานการวิจัยเรื่องพระราชประสงค์ในการสร้างงานศิลปกรรมของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (ม.ป.ท.: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 2557); พัสวีสิริ เปรมกุลนันท์, วัด-วัง ในพระราชประสงค์พระจอมเกล้าฯ (กรุงเทพฯ: มติชน, 2560).

⁹ Michael Baxandall, *Painting and experience in fifteenth century Italy: A primer in the social history of pictorial style* (Oxford: Oxford University Press, 1972).

¹⁰ Richard A. Goldthwaite, *The building of Renaissance Florence: An economic and social history* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1980).

¹¹ Richard J. Goy, *Building Renaissance Venice: Patrons, architects, and builders, c.1430–1500* (New Haven: Yale University Press, 2006).

¹² สมเด็จพระเจ้า กรมพระยาดำรงราชานุภาพ, *ประชุมพงศาวดารภาคที่ 25 เรื่องตำนานสถานที่และวัตถุต่าง ๆ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงสร้าง*, 87.

¹³ เรื่องเดียวกัน, 11.

¹⁴ “หนังสือ เรื่องส่งช่างปูน ช่างเขียน,” จดหมายเหตุรัชกาลที่ 4, จ.ศ. 1229, เลขที่ 118, หอสมุดแห่งชาติ.

¹⁵ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว “ประกาศงานพระเมรุเจ้าฟ้าจันทรมณฑล แลงานฉลองวัด ณ วันอาทิตย์ เดือนยี่ แรม 1 ค่ำ ปีมุจก, ” ใน *รวมพระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เรื่องประชุมประกาศรัชกาลที่ 4*, สุทธิพันธุ์ ขุทธานนท์ และวัฒนา อุณหทัย, บรรณาธิการ (กรุงเทพฯ: องค์การค้าของคุรุสภา, 2548), 351–352.

¹⁶ “ร่างจดหมายกรมหมื่นนริศกร เรื่องการทูลกระจงและการทำกระเบื้องเคลือบ,” จดหมายเหตุ รัชกาลที่ 4, จ.ศ. 1226, เลขที่ 201, หอสมุดแห่งชาติ.

¹⁷ เรื่องเดียวกัน.

¹⁸ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว, *รวมพระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เรื่องพระราชหัตถเลขาในพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว*, ฤดีรัตน์ กายราศ, บรรณาธิการ (กรุงเทพฯ: องค์การค้าของคุรุสภา, 2548), 300–301.

¹⁹ พันธุ์ จงประสิทธิ์, *วิชาอาชีพชาวสยาม จากหนังสือวชิรญาณวิเศษ ร.ศ.108–113* (กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร, 2554), 172–184.

²⁰ “เรื่องร่างสารตราถึงเมืองปราจีน เรื่องให้หลวงวาสุเทพเป็นข้าหลวงออกมาขุดศิลาที่เขาชะงอก ส่งเข้าไปแกะเป็นรูปสัตว์ พระราชทานไว้ตามพระอารามต่าง ๆ,” จดหมายเหตุรัชกาลที่ 4, จ.ศ. 1214, เลขที่ 30, หอสมุดแห่งชาติ.

²¹ เจ้าพระยาทิพากรวงศ์มหาโกษาธิบดี, *พระราชพงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 3*, พิมพ์ครั้งที่ 7 (กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร, 2547), 143

²² “สารตราถึงพระยาสุจริตรักษา ผู้สำเร็จราชการเมืองลพบุรี เรื่องให้พระศรีลาการวิจารณ์กับจีนเจ้าแก้วขึ้นมาสืบหาศิลาเพื่อไปใช้ราชการตามเขาแขวงเมืองลพบุรี,” จดหมายเหตุรัชกาลที่ 4, จ.ศ. 1218, เลขที่ 3, หอสมุดแห่งชาติ.

²³ “ร่างพระราชหัตถเลขาเรื่องก่อเตาที่เผาปูน และตั้งยั้งไว้ปูน,” จดหมายเหตุรัชกาลที่ 4, จ.ศ.1221, เลขที่ 44, หอสมุดแห่งชาติ.

²⁴ “สารตรา,” จดหมายเหตุรัชกาลที่ 4, จ.ศ. 1224, เลขที่ 140, หอสมุดแห่งชาติ.

²⁵ “เรื่องร่างสารตราถึงเมืองปราจีน เรื่องให้หลวงวาสุเทพเป็นข้าหลวงออกมาขุดศิลาที่เขาชะงอก ส่งเข้าไปแกะเป็นรูปสัตว์ พระราชทานไว้ตามพระอารามต่าง ๆ,” จดหมายเหตุรัชกาลที่ 4, จ.ศ. 1214, เลขที่ 30, หอสมุดแห่งชาติ.

²⁶ “ประกาศเรื่องท่มยาม,” จดหมายเหตุรัชกาลที่ 4, จ.ศ. 1219, เลขที่ 127, หอสมุดแห่งชาติ.

²⁷ สมเด็จพระเจ้า กรมพระยาดำรงราชานุภาพ, *ประชุมพงศาวดารภาคที่ 25 เรื่องตำนานสถานที่และวัตถุต่าง ๆ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงสร้าง*, 36–37.

- ²⁸ “ประกาศแผ่พระราชกุศล ให้พระบรมวงศานุวงศ์
แลข้าทูลลอองฯ ให้ช่วยปลูกสร้างวัดพระปฐมเจดีย์,”
ใน **รวมพระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้า
เจ้าอยู่หัว เรื่องประชุมประกาศรัชกาลที่ 4, สุทธิพันธุ์
ชูทรานนท์ และวัฒนา อุันททรัพย์, บรรณาธิการ**
(กรุงเทพฯ: องค์การค้าของคุรุสภา, 2548), 353
- ²⁹ **พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว, รวมพระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เรื่อง
พระราชหัตถเลขาในพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้า
เจ้าอยู่หัว, 121.**
- ³⁰ **พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว, พระราช
ดำรัสในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
ทรงแถลงพระบรมราชาธิบายแก่ไขการปกครองแผ่นดิน
ฉบับตัวเขียน สอดทานกับฉบับพิมพ์ครั้งแรก พ.ศ. 2470**
(กรุงเทพฯ: สมาคมประวัติศาสตร์, 2551), 190.

Bibliography

Attachak Satyanurak. *kān plīanplāng lōk*

that khoṅ chon chan phu nam

Thai tangtæ ratchakan thī sī-

Pho, So, songphansirojichetsipha

[Changes in the worldview of Thai

elite class, from the reign of King

Rama IV to B.E.2475]. Bangkok:

Chulalongkorn University, 1995.

Baxandall, Michael. *Painting and experience in
fifteenth century Italy: A primer in
the social history of pictorial style.*
Oxford: Oxford University Press, 1972.

Benjawan Thatsanaleelaporn. “*kān ‘ōkbæp Phra
Nakhon khiri changwat Phetchaburi*”
[An architectural design study of
Pranakorn Kiri city of Phetchaburi].”
Master’s Thesis, Silpakorn University,
2000.

Blofeld, John. *King Maha Mongkut of Siam.*
Singapore: Asia Pacific Press, 1972.

Chatthip Nartsupha and Sompop Manarangsana.

prawattisat setthakit Thai chonthung

Pho, So, songphansirojipætsipsi

[Economic history of Thailand up to

1941]. Bangkok: The Foundation for

the Promotion of Social Sciences and

Humanities Textbooks Projects, 1984.

Chomkiao chaoyuhua, Phrabat somdet phra.

“Prakat ngan phramen chaofa

chanthonmonthon lae ngan chalong

wat na wan athit duen yi raem 1

kham pi kun benjasok [Proclamation

on the cremation of Chaofa Chanthon

monthon and the consecration

ceremony of a monastery].” In *Ruam*

phrarathaniphon nai Phrabat somdet

phra chomkiao chaoyuhua ruang

prachum prakat ratchakan thi 4

[Collected writings of King Rama IV:

The royal proclamations], 350-355.

Edited by Sutthiphan Khutharanon and

Wattana Unsap. Bangkok: Khurusapha,

2005.

_____. *Ruam phraratchaniphon nai*

phrabat somdet phra chomkiao

chaoyuhua ruang phrarachahat

thalekha nai phrabat somdet phra

chomkiao chaoyuhua [Collected

writings of King Rama IV: The royal

correspondences of King Rama IV].

Edited by Rudirat Kairat. Bangkok:

Khurusapha, 2005.

Damrong Rajanubhap, Prince. *prachum phong*

sawadan phak thi yisipha ruang

tamnān sathanthi læ watthu tang

tang sung phra bat somdet Phra

Chomkiao Chaoyuhua song sang

[Collected chronicles volume 25:

- Historical accounts of buildings and objects created by King Mongkut]. 2nd ed. Bangkok: Sophophiphat thanakon Press, 1925.
- Goldthwaite, Richard A. **The building of Renaissance Florence: An economic and social history**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1980.
- Goym, Richard J. **Building Renaissance Venice: Patrons, architects, and builders, c.1430–1500**. New Haven: Yale University Press, 2006.
- Hong Lysa. **Thailand in the nineteenth century: Evolution of the economy and society**. Singapore: Institute of Southeast Asian Studies, 1984.
- Khaisaeng Sukhawattana. **wat phut sāsana thī dai rap ‘itthiphon sinlapa Čhīn nai samai ton krung Rattanakosin [Buddhist monasteries influenced by Chinese art during the early Rattanakosin period]**. Bangkok: Chulalongkorn University Press, 1983.
- Moffat, Abbot Low. **Mongkut, the King of Siam**. Ithaca, N.Y.: Cornell Univ. Press, 1961.
- Naengnoi Saksi, MR. **phra ‘aphinaoniwet: phra rat niwet nai Phrabat Somdet Phra Čhōmklaō Čhaoyuhua [Phra Aphinaowaniwet: phra ratchaniwet nai Phrabat somdet phra chomkao chaoyuhua [Phra Aphinaowaniwet: A royal residence of King Mongkut]**. Bangkok: Matichon, 2006.
- “nangsū rūāng song chāng pūn chāng khīan [Correspondence on the sending of plasterer and painter].” Rama IV Archives. A.D. 1867. No. 118. National Library.
- Naris Artyuenyong. “traiphūm khati nai ngān ‘ōk bæp phut sathāpattayakam samai Phrabat Somdet Phra Čhōmklaō Čhaoyuhua [Traiphum in Buddhist architecture during the reign of King Rama IV].” Master’s Thesis, Silpakorn University, 2010.
- Natthapatra Chandavij. **sinlapakam baep phraratchaniyom nai Phrabat somdet phra chomkao chaoyuhua [The royal preferred style during the reign of King Mongkut]**. Bangkok: Fine Arts Department, 2006.
- Nidhi Eoseewong. **pākkai læ bai rūa: rūam khwām riāng wāduai wannakam læ prawattisat ton Rattanakosin [Pen and Sail: Literature and History in Early Bangkok]**. Bangkok: Amarin Printing, 1984.
- Nuaon Khrouthongkhieo. **Raingan kanwichai ruang phraratchaprasong nai kansang sinlapakam khong Phrabat somdet phra chomkao chaoyuhua [Research report on the royal intention on the creation of the arts during the reign of King Rama IV]**. n.p.: Suan Dusit Rajabhat University, 2014.
- Patsaweesiri Preamkulanan. **wat-wang nai phraratchaprasong phračhōmklaō [Temples and palaces built after King Mongkut’s wishes]**. Bangkok: Matichon, 2017.

- Phanon Chongprasit. **Wicha achip chao sayam chak nangsū Wachirayanwiset ro. so. 108-113 [Occupations of the Siamese from Nangsū Wachirayanwiset ro. so. 108-113]**. Bangkok: Fine Arts Department, 2011.
- Phitchaya Sumchinda, ed. **Ratchapradit phiphitban [Collected writings on Wat Ratchapradit]**. Bangkok: Wat Ratchapradit Sathitmahasimaram, 2010.
- Pirasri Povatong. **chāng farang nai krung Sayām: ton phāēndin Phraphutthačaolūāng [European builders in Siam: The early part of King Rama V's reign]**. Bangkok: Faculty of Architecture, Chulalongkorn University, 2005.
- Piyanart Bunnag. **botbat thāngkān mūāng kān pokkhroṅg khōṅg sēnābōdī trakūn bunnāk [Political and administrative role of the Bunnag ministers]**. Bangkok: Duang Kamon, 1977.
- Peleggi, Maurizio. **Lords of things: The fashioning of the Siamese monarchy's modern image**. Honolulu: University of Hawai'i Press, 2002.
- Porphant Ouyyanont. **prawattisāt sēthakit hāng prathēt Thai [An economic history of Thailand]**. Bangkok: Chulalongkorn University, 2021.
- “prakat phae phraratchakuson hai phraborom mawongsanuwong lae khathunlaong hai chuai kan pluk sang Wat Phraphathom Chedi. [Royal proclamation requesting members of the royal family and courtiers to help with the construction of Wat Phraphathom Chedi.]” In **ruam phrarathaniphon nai Phrabat somdet phra chomkao chaoyuhua ruang prachum pratat ratchakan thi 4 [Collected writings of King Rama IV: The royal proclamations]**, 191-182. Edited by Sutthiphan Khutharanon and Watthana Unsap. Bangkok: Khurusapha, 2005.
- “prakat ruang thum yam [Proclamation on the hours].” Rama IV Archives. A.D. 1857. No. 127. National Library.
- “rāng čhotmāi krom mūnwōṛāčhak rūāng kān hung kračhok læ kāntham krabūāng khlūāp [Draft of Krommakhun Worachak's letter on glassmaking and enameled porcelain].” Rama IV Archives. A.D. 1864. No. 201. National Library.
- “rāng phrarāčchahatthalēkhā rūāng kō tao thī phao pūn læ tang yung wai pūn [Draft of a royal autograph on the construction of lime kilns and silos].” Rama IV Archives. A.D. 1859. No. 44. National Library.
- Riggs, Fred W. **Thailand: The modernization of a bureaucratic polity**. Honolulu: East-West Centre, 1966.
- “rūāng rāng sāntrā thung mūāng prāčhīn rūāng hai lūāng Wāsuthēp pen khalūāng ‘ōk mā khut silā thī khao changōk song khaopai kae pen rūp sat phrarāčchathan wai tāmpha ra ‘ā rām tāng tāng [A draft of a correspondence to Prachinburi, on the sending of Luang Wasuthep as a commissioner, to quarry stones at Khao Cha-Ngok].” Rama IV Archives. A.D. 1852. No. 30. National Library.

- Sakchai Saising. **ngān chāng samai phra nangklao [Building crafts during the reign of King Nangklao]**. Bangkok: Matichon, 2008.
- “sāntrā [Correspondence].” Rama IV Archives. A.D. 1862. No. 140. National Library.
- “sāntrā thung phrayā sutcharit raksa phūsamret rāṭchakan mūang Lop Burī rūang hai phra sī lākān wīchān kap Čhīn thaokāe khun māsamrūt silā phūa pai chai rāṭchakan tām khao khwāng mūang Lop Burī [Correspondence to Phraya Sucharitraksa, Governor of Lopburi, on Phra Silakanwihan’s journey with Chinese Towkay, to inspect stones in Lopburi mountains for governmental use].” Rama IV Archives. A.D. 1856. No.3. National Library.
- Sirilak Sakkriangkrai. **ton kamnōet khōng chon chan nāithun nai prathēt Thai (Phō,So, sōngphansāmroṭkaōsippaet-sōngphansīroṭihasipsām) [Origins of the capitalist class in Thailand (B.E.2398–2453)]**. Bangkok: Sangsan, 1980.
- Somchat Chungsiriarak. **sathāpattayakam bāp tawantok nai Sayām samai ratchakan thī sī-Phō,So, sōngphansīroṭiṭaetsip [Western-style architecture in Siam, from the fourth reign to B.E.2480]**. Bangkok: Faculty of Architecture, Silpakorn University, 2010.
- Somkid Jirathutsanakul. **rūpbāp phra ‘ubōsot læ phra wiḥān nai samai Phrabāt Somdet Phra Čhōmklaō Čhaoyūhūa [The ubosatha and vihara in the reign of King Rama IV]**. Bangkok: Muang Boran, 2004.
- Srisuphon Cuangsakul. “khwām plānplāng khōng khana song: suksā koṭānī thammayutikanikāi [Changes in the sangha: Case study of the Dhammayuttikanikai] (B.E.2368–B.E.2484).” Master’s Thesis, Chulalongkorn University, 1987.
- Suwit Phaithayawat. **wiwatthanākān sētthakit chonnabot nai phāk klāng khōng prathēt Thai rawāng Phō,So, sōng phansāmroṭkaōsipsī sōngphansīroṭi čhetsipha [Evolution of rural economy in central Thailand, B.E.2394–2475]**. Bangkok: Sangsan, 1978.
- Thiphakorawongmahakosathibodi, Chaophraya. **phrarāṭchaphongsāwadañ krung Rattanakōsin ratchakan thī sām [The royal chronicles of the Rattanakosin period, the third reign]**. 3rd ed. Bangkok: Fine Arts Department, 2004.
- _____. **phrarāṭchaphongsāwadañ krung Rattanakōsin ratchakan thī sī khōng čhaophrayā thiphakōṇ wongsa mahā kōsathibōdī [The royal chronicles of the Rattanakosin period, the fourth reign, by Chaophraya Thiphakorawong mahakosathibodi]**. Edited by Nuchanat Kitngam and orawan sapphloi Bangkok: Fine Arts Department, 2005.
- Wanthani Songsiri. “kān khun khōng rāṭ khōng Phrabāt Somdet Phra Čhōmklaō Čhaoyūhūa [The ascendancy to the throne of King Mongkut].” Master’s Thesis, Silpakorn University, 1982.

- Watinee Kaewket. “kāṁsuksā khatī kāṁsāṅ lāe rūpbāp khōṅ sātsanasathān nai samai Phrabā Somdet Phra Chōṁklao Chāoyūhā koṛānī suksā: wat phra samut chēdī ‘amphoe phra samut chēdī chāngwat Samut Prakān [A study of construction and characteristics of religious structures during the reign of King Mongkut: Case study of Wat Phra Samut Chedi, Amphoe Phra Samut Chedi, Changwat Samut Prakarn].” Individual study, Silpakorn University, 2005.
- Wilson, Constance M. “State and society in the reign of Mongkut, 1851-1868: Thailand on the eve of modernization.” Ph.D. dissertation, Cornell University, 1970.
- Wyatt, David K. **The politics of reform in Thailand: Education in the reign of King Chulalongkorn.** New Haven: Yale University Press, 1969.