

## บทคัดย่อ

# แหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผา พระนครศรีอยุธยา

กรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานีไทยระหว่าง พ.ศ. ๑๘๙๓ - ๒๓๑๐ รวมเวลาถึง ๔๑๗ ปี ในช่วงเวลาดังกล่าวอยุธยาดำรงฐานะศูนย์กลางทางการเมืองการปกครอง ศูนย์กลางทางด้านเศรษฐกิจ การค้าที่มีชื่อเสียงของภูมิภาคเอเชียและของโลก ความยิ่งใหญ่ของอยุธยาที่มีหลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีรองรับ ตลอดจนโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีจำนวนมากแสดงให้เห็นถึงความสำคัญ และความยิ่งใหญ่ของกรุงศรีอยุธยาในอดีต รวมทั้งเรื่องการผลิตเครื่องปั้นดินเผาอันแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการผลิตสิ่งของเครื่องใช้สำหรับชุมชนตัวเอง แสดงถึงความรู้ ความเจริญด้านเทคโนโลยี ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาบ้านเมืองไปสู่ความเจริญรุ่งเรืองของอยุธยา

ประชุมพงศาวดาร ภาคที่ ๖๓ เรื่องกรุงเก่า ในบท “พรรณนาภูมิสถานพระนครศรีอยุธยา” ซึ่งชีวิตความเป็นอยู่ของชาวกรุงศรีอยุธยาที่อยู่สองฝั่งแม่น้ำลำคลองมีแหล่งบ้านที่ผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันของชาวอยุธยาว่าในบริเวณสองฝั่งคลองสระบัวเป็นแหล่งผลิต หม้อดิน เตาชิงกราน กระเบื้องมุงหลังคาและตุ๊กตาดินเผา

การศึกษาทางโบราณคดีสามารถระบุได้ว่า แบ่งพื้นที่การผลิตเป็น ๒ พื้นที่ใหญ่ ๆ คือ พื้นที่ริมคลองสระบัวด้านทิศตะวันออก บริเวณวัดครุฑาราม เป็นแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาประเภทโอ่งหรือที่เรียกกันว่าโอ่งนางเล็งหรือโอ่งลิ้นประติมากรรมรูปคน รูปสัตว์ และพื้นที่ริมคลองสระบัวด้านทิศตะวันตก ตั้งแต่ปากคลองสระบัวด้านทิศเหนือลงมาจนถึงหน้าวัดจวงกรม เป็นแหล่งผลิตกระเบื้องมุงหลังคาอาคาร กระเบื้องก่อดินเผา-ตัวผู้ และตัวเมีย กระเบื้องชายพับ กระเบื้องกาบกล้วย มีทั้งกระเบื้องตัวผู้-ตัวเมีย กระเบื้องเชิงชาย เป็นต้น

หลักฐานสำคัญที่ยืนยัน คือการค้นพบเตาเผาเครื่องปั้นดินเผา ที่มีรูปทรงและเทคนิคการเผาหลากหลาย โดยมีรูปแบบเตาหลายรูปแบบ ได้แก่ การเผาแบบเปิด คือเผากลางแจ้งไม่มีการสร้างเตา, เตารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดความกว้าง ยาว ประมาณ ๓.๕๐ x ๔ เมตร ก่ออิฐเว้นช่องใส่ไฟตามด้านยาวของเตาด้านละ ๔ ช่อง เป็นแนวตรงกัน พบร่องรอยของ

ถ้าตามแนวของช่องใส่ไฟ ลักษณะการเผาของเตานี้เป็นการระบายความร้อนในแนวตั้ง (updraft) อาจกล่าวได้ว่า เตาเผากระเบื้องนี้เป็นรูปแบบที่เก่าแก่ และเป็นที่ยุติมาก่อนหน้าที่จะมีการสร้างเตาเผากระเบื้องขึ้นใช้ในอยุธยา สัมพันธ์กับสภาพพื้นที่หรือคลองสระบัว ซึ่งเป็นคลองที่ขุดขึ้นในช่วงสมัยอยุธยาตอนต้น ทั้งนี้จะเริ่มมีการตั้งเตาเผาในพื้นที่ประมาณต้นพุทธศตวรรษที่ ๒๑ การสำรวจทางชาติพันธุ์วิทยาพบว่า ลักษณะเตาเผาในระยะแรกที่พบในบริเวณคลองสระบัวมีความคล้ายคลึงกับเตาที่ใช้ในการเผาอิฐและกระเบื้องที่ยังมีใช้งานอยู่ในพื้นที่เมืองปัตตานี แสดงถึงความเชื่อมโยงหรือการส่งถ่ายวิธีการและเทคโนโลยีการผลิตในสองพื้นที่นี้อย่างชัดเจน ความสัมพันธ์ของกรุงศรีอยุธยากับปัตตานีนั้นยังมีหลักฐานทางประวัติศาสตร์มากมายที่สามารถยืนยันความเกี่ยวข้องกันได้ ในหลายลักษณะและหลายระดับ

ในเวลาต่อมาวิวัฒนาการของรูปแบบเตาและวิธีการเผาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นรูปคล้ายเรือท้ายตัด ตัวเตาก่อด้วยอิฐ ด้านท้ายก่ออิฐขึ้นไปเป็นผนังสี่เหลี่ยมไม่มีหลังคา ส่วนด้านหน้าตั้งแต่นวโค้งของผนังเตา จนถึงปากเตาก่ออิฐเป็นประตูสำหรับใส่ไฟ จากการขุดค้นทางโบราณคดี พบว่าผู้ผลิตกระเบื้องในสมัยอยุธยา ได้รับรู้เทคโนโลยีการเผาเครื่องปั้นด้วยการใช้เตารูปแบบใหม่ เพื่อวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตให้มากพอ กับความต้องการ หรือ การขยายตัวทางเศรษฐกิจของอยุธยาที่เพิ่มขึ้น ลักษณะการเผาด้วยเตาเผาแบบนี้เป็นการเผาโดยใช้ความร้อนผ่านตามแนวนอน ( cross draft ) ซึ่งเป็นเทคนิควิธีที่ได้รับอิทธิพลการเรียนรู้จากจีน ซึ่งมีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเครื่องปั้นดินเผาคุณภาพดีมาก่อนหน้าหลายร้อยปี และด้วยความสัมพันธ์ที่มีอย่างแนบแน่นของชาวจีนทำให้เชื่อได้ว่าชาวจีนมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาในกับกลุ่มชนที่ทำการผลิตเครื่องปั้นอยู่เดิมด้วยเช่นกัน ทั้งนี้น่าจะพัฒนาปรับเปลี่ยนรูปแบบเตาเผาในพื้นที่ประมาณปลายพุทธศตวรรษที่ ๒๒

อย่างไรก็ตามการเกิดขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงนั้น ก็เนื่องมาจากภาวะของอุปสงค์ที่มากเพิ่มขึ้น โดยมีเหตุมาจากความเจริญรุ่งเรืองของเมือง ความต้องการใช้วัสดุก่อสร้างของผู้ปกครองเพื่อสร้างอาคารถาวรวัตถุไม่ว่าจะเป็นการขยายตัวของวังของพระมหากษัตริย์ในระยะเวลาต่างๆ หรือการสร้าง ขยายวัดวาอารามทั้งในและนอกเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยาด้วยนั่นเอง

## **Abstract**

# **Ayutthaya Ceramic Production during the 15th to 18th Centuries**

The objective of this research is to study ceramics and describe the process of Ayutthaya ceramic production from the Klong Sra Bua and Klong Bang Koad kiln sites, Phra Nakhon Si Ayutthaya. Research has mapped, through archaeological and ethnographic data, the development and changes of Ayutthaya ceramic manufacture, and identified cross-cultural regularities and variabilities in production system delimitation. These archaeological studies were conducted by the Department of Fine Arts' excavation team, between 1999-2002, at the Klong Sra Bua and Klong Bang Kuad kiln sites, Phra Nakhon Si Ayutthaya. Other studies include: contemporary ceramic ethnographical observations and surveys in related regions (especially Pattani province, southern Thailand), the Far-east, Middle-east, and the Indian subcontinent.

The hypothesis to be tested is whether some ceramic manufactures of the Ayutthaya period learnt from experienced potters, who taught the next generation through traditional methods, and where the sudden change in process of ceramic manufacture in Ayutthaya Klong Sra Boa and Klong Bang Kuad Kiln sites derived. For example, the primarily kiln firing technique resulted in an increased production, and was likely introduced from cross-cultural potters, and later applied to generate products which matched their own styles, behavior and environment.

A comparative study was conducted with typological classifications of the archaeological excavation records. Ethnological data was then applied to

interpret archaeological data for ceramic production, with the core results listed below: Ayutthaya ceramic production was located on both banks of the Klong Sra Bua, located north of the island city, around the second half of the 15th century A.D. Initially, they produced mainly architectural materials, especially tiles; probably on royal demand.

The ceramic makers were experts in oblong updraft kiln firing techniques and settled on the western bank of the canal, conducting their trade for more than a hundred years. Later, a need for architectural materials forced them to embrace a new kiln technology; a semi dome cross draft kiln, introduced by the main Chinese ethnic groups who settled in Ayutthaya and also featured prominently in court and commerce. This technique was applied throughout the later period of Ayutthaya, dating from the first half of 17th century until the 18th century; the decline of the Ayutthaya kingdom.

Apart from architectural materials, various earthen potteries were also produced. Another ethnic group settled on the eastern bank of Klong Sra Bua whose open bonfire techniques were typically practiced to make storage vessels and pots that served as kitchenware.

# แหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผา พระนครศรีอยุธยา\*

ภาคพิถี อยู่คงดี\*\*

## ๑. บทนำ

กรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานีไทยระหว่าง พ.ศ. ๑๘๘๓ - ๒๓๑๐ รวมเวลาถึง ๔๑๗ ปี ในช่วงเวลาดังกล่าวอยุธยาดำรงฐานะศูนย์กลางทางการเมืองการปกครอง ศูนย์กลางทางด้านเศรษฐกิจ การค้าที่มีชื่อเสียงของภูมิภาคเอเชียและของโลก ความยิ่งใหญ่ของอยุธยามีหลักฐานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีรองรับ ได้แก่ ดำเนิน พงสาวดาร จดหมายเหตุ ศิลจารึก ตลอดจนโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีจำนวนมาก หลักฐานเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญ และความยิ่งใหญ่ของกรุงศรีอยุธยาในอดีตระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตามประวัติศาสตร์อยุธยาไม่สามารถสมบูรณ์ได้ด้วยหลักฐานด้านเอกสาร สถาปัตยกรรม และศิลปกรรมเท่านั้น ยังมีหลักฐานทางโบราณคดีอีกเป็นจำนวนมากที่จมฝังอยู่ใต้ดิน ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันว่ามีความสำคัญต่อการแปลความประวัติศาสตร์ในแง่มุมต่างๆ ได้ดีที่สุด เป็นหลักฐานที่รองรับประวัติศาสตร์หรือบอกเล่าเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ในอีกหลายแง่มุมโดยเฉพาะอย่างยิ่ง วิถีชีวิต ความเป็นอยู่ของผู้คน กิจกรรมต่างๆ ในสังคมที่มีผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมกับสภาพเศรษฐกิจ การเมือง และการปกครองของกรุงศรีอยุธยา เรื่องที่น่าสนใจเรื่องหนึ่ง คือ การผลิตเครื่องปั้นดินเผา

\* บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง "Development of Ceramics Production in Ayutthaya" หลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2552

\*\* นักศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร นักโบราณคดี สำนักการพิเศษ สำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี

การผลิตเครื่องปั้นดินเผา แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการสร้างสรรค์สิ่งของ เครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ความเชื่อของมนุษย์ พัฒนาไปสู่วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง อาคารบ้านเรือน ศาสนสถาน สำหรับชุมชน แสดงถึงความรู้ ความเจริญด้านเทคโนโลยี ซึ่งเป็นพื้นฐานในการพัฒนาบ้านเมืองไปสู่ความเจริญรุ่งเรือง การศึกษาทางโบราณคดี ประวัติศาสตร์ รวมทั้งชาติพันธุ์วิทยาเกี่ยวกับการผลิตเครื่องปั้นดินเผาในอยุธยา ทำให้เกิดความรู้ที่ชัดเจนขึ้นเกี่ยวกับวิทยาการผลิตเครื่องปั้นดินเผาของอยุธยา การออกแบบ เตาเผา ผลผลิต รูปแบบภาชนะดินเผา อายุสมัย ตลอดจนพัฒนาการของเทคโนโลยีในการผลิต รวมถึงหลักฐานอย่างอื่นยังมีประโยชน์ต่อการศึกษาและจะเป็นข้อมูลที่เสริมความรู้ทางประวัติศาสตร์ของชาติให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

## ๒. ข้อมูลทางประวัติศาสตร์

ประชุมพงศาวดาร ภาคที่ ๖๓ เรื่องกรุงเก่า ในบท “พรรณนาภูมิสถาน พระนครศรีอยุธยา” ซึ่งพระยาโบราณราชธานินทร์ได้อธิบายขยายความ กล่าวถึง ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ของชาวกรุงศรีอยุธยาที่อยู่สองฝั่งแม่น้ำลำคลอง มีแหล่งบ้านที่ผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวันของชาวอยุธยา ว่าในบริเวณสอง ฝั่งคลองสระบัวเป็นแหล่งผลิต หม้อดิน เตาเชิงกราน กระเบื้องมุงหลังคาและตุ๊กตาดินเผา ความว่า

... บ้านม้อปั้นม้อเข้าม้อแกงขาย บ้านกระเบื้องทำกระเบื้องผู้เมียกระเบื้องเกลดเต่าขาย บ้านศาลาปูนเผาปูนขาย บ้านเขาหลวงจีนตั้งโรงต้มสุรายขาย บ้านห้าตำบลนี้อยู่ในแคว้นเกาะทุ่งขวัญ...<sup>1</sup> ซึ่งเกาะทุ่งขวัญนั้น พระยาโบราณราชธานินทร์ อธิบายว่าคือพื้นที่ทุ่งทางฝั่งตะวันตกของคลองสระบัว

...บ้านเกาะขาดหล่อผอบเต้าปูนทองเหลืองขาย บ้านวัดครุฑปั้นนางเลิ้งขาย บ้านริมวัดธรณีเลื่อยกระดานไม้จิ้งไม้จุกโลกขาย บ้านวัดพร้าวพราหมณ์ไททำแป้งหอม น้ำมันหอมรูปกระแจะกระดาดขาย บ้านถ้ำโหลงทำเหล็กตปูลึงใหญ่น้อยขาย บ้าน

<sup>1</sup>พระยาโบราณราชธานินทร์, รวมเรื่องกรุงเก่า พิมพ์เนื่องในงานพระราชทานเพลิงศพ นางสาวเพ็ญ เดชะคุปต์ เป็นกรณีพิเศษ ณ ฌาปนสถานกองทัพบก วัดโสมนัสวิหาร วันที่ ๑๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๑, ๑๐๗

คนที่ปั้นกระโถนตะคันข้างม้าตุเกदान้อยใหญ่ขายบ้านโรงฆ้องซ้อกล้วยตีบมาบมขาย แลบ้านเจ็ดตำบลนี้อยู่ในเกาะทุ่งแก้ว และเกาะทุ่งแก้วนั้นคือพื้นที่ทุ่งทางฝั่งตะวันออกของคลองสระบัว

จะเห็นได้ว่าข้อมูลเอกสารนี้ได้กล่าวถึงหมู่บ้านแถบคลองสระบัวต่อเนื่องมาถึงคลองบางขวดเป็นแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาประเภทต่างๆ เช่น บ้านกระเบื้อง ทำกระเบื้องผู้-เมีย บ้านวัดครุฑ ทำหม้ออีเล็ง (โอง) บ้านคนที่ทำตุ๊กตาขาย เป็นต้น ซึ่งส่วนมากเป็นชื่อหมู่บ้านสมัยอยุธยา และไม่ได้มีการสืบทอดชื่อมาในปัจจุบัน บางแหล่งสามารถสันนิษฐานระบุตำแหน่งที่ตั้งได้ด้วยตำแหน่งของโบราณสถาน(วัด) ที่ยังคงหลักฐานอยู่ แต่บางแหล่งยังไม่สามารถระบุตำแหน่งได้ วิธีการศึกษาทางโบราณคดีและวิชาการอื่นที่เกี่ยวข้องนำไปใช้สืบค้นหาหลักฐานเพื่อตรวจสอบบริเวณพื้นที่และสันนิษฐานกำหนดพื้นที่ในสมัยโบราณได้

### ๓. ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา

สภาพพื้นที่ตามประชุมพงศาวดารภาคที่ ๖๓ น่าจะเป็น บริเวณตอนเหนือของเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วยลำน้ำ ๓ สาย มีชื่อที่เรียกสืบทอดกันมาตั้งแต่ในอดีต ได้แก่ คลองสระบัว คลองบางขวด และคลองเมือง (ฝั่งเหนือของแม่น้ำลพบุรี) จากการสำรวจภาคพื้นดินพบว่า สภาพพื้นที่สองฝั่งคลองสระบัวต่อเนื่องมาถึงคลองบางขวด และฝั่งเหนือของแม่น้ำลพบุรีบางจุดเป็นเนินสูงขนานไปตามขอบลำน้ำห่างออกไปข้างละประมาณ ๑๐๐ เมตร หลักฐานที่ปรากฏบนผิวดินได้แก่ เศษภาชนะดินเผาประเภทเนื้อดินต่างๆ เช่น กระเบื้อง เศษหม้อ เศษภาชนะดินเผา ค้อนข้างหนาแน่น สลับกับที่ว่างตลอดทั้งลำน้ำ นับว่าเป็นแหล่งที่พบเครื่องปั้นดินเผาขนาดใหญ่ ซึ่งคาดว่าคงจะเป็นแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผามาตั้งแต่สมัยอยุธยา และน่าจะผลิตต่อมาในสมัยรัตนโกสินทร์ จนถึงปัจจุบันซึ่งยังเป็นแหล่งผลิตอิฐมอญแหล่งใหญ่และบางบ้านยังมีการผลิตภาชนะดินเผาอยู่ด้วย

คลองสระบัว คลองสระบัวมีแนวลำคลองที่ค่อนข้างตรงตามแนวทิศเหนือ-ใต้ ระยะทางประมาณ ๒ กิโลเมตร ปากคลองด้านทิศใต้จดคลองเมือง หรือแม่น้ำลพบุรีเดิม ที่บริเวณหน้าวัดหน้าพระเมรุ ส่วนปากคลองด้านทิศเหนือจดคลองบางขวดหรือลำน้ำโพธิ์สามต้นเดิมที่บริเวณด้านเหนือของวัดครุฑาราม เนินดินริมฝั่งคลอง ทอดยาว

ขนานแนวลำคลองทั้งสองฝั่ง พื้นที่ริมคลองด้านตะวันตกจะมีความสูงกว่าด้านตะวันออก  
 คลองสระบัวมีชื่อปรากฏตั้งแต่สมัยอยุธยาตอนต้นในราวพุทธศตวรรษที่ ๒๐  
 ลักษณะทางกายภาพของคลองสระบัวน่าจะเป็นคลองที่ขุดขึ้น เนื่องจากลำคลองขุดตัด  
 เป็นแนวเส้นตรงตามทิศเหนือ-ใต้ คงใช้เป็นเส้นทางราชการขนส่งและคมนาคมทางน้ำสาย  
 หลักสำหรับการติดต่อกับหัวเมืองฝ่ายเหนือ และเป็นคลองท่อน้ำเข้าสู่เมืองอีกด้วย  
 คลองบางขวด เดิมเรียกว่าลำน้ำโพธิ์สามต้นหรือแม่น้ำลพบุรีเก่า เป็นลำน้ำ  
 ขนาดใหญ่ ปัจจุบันแคบลงและตื้นเขินในฤดูแล้ง เนื่องจากการทำนบดินและประตูลูก  
 ระบายน้ำขวางลำคลองในตอนเหนือบริเวณทุ่งลุมพลีและบริเวณด้านใต้ของปากคลอง  
 สระบัวที่มาบรรจบกับคลองบางขวด

ในสมัยกรุงศรีอยุธยาถือว่าเป็นแม่น้ำสายสำคัญทางด้านทิศเหนือของกรุง  
 ศรีอยุธยา ที่ไหลผ่านทุ่งลุมพลี และเพนียดคล้องช้าง เป็นเส้นทางยุทธศาสตร์ที่สำคัญ  
 ในการจัดทัพสำหรับการทำศึกในสมัยอยุธยา พิสูจน์ได้ว่าพื้นที่ ซึ่งเป็นกิจกรรม  
 ที่เกี่ยวข้องกับช้าง หรือพื้นที่สำหรับการใช้งานของ กรมคชบาล หรืออาจกล่าวได้ว่า  
 เป็นพื้นที่ของทางราชการ การตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนของราษฎรในบริเวณนี้คงจะเบาบาง  
 ไม่เป็นชุมชนขนาดใหญ่ ส่วนพื้นที่ริมฝั่งคลองด้านใต้อาจมีการตั้งบ้านเรือนอยู่แต่ไม่  
 หนาแน่น

คลองเมืองหรือแม่น้ำลพบุรีเดิม คือแม่น้ำลพบุรีที่ไหลมาบรรจบกับลำน้ำป่า  
 ลักที่ด้านตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะเมืองที่บริเวณหัวรอ แล้วไหลมาทางทิศตะวัน  
 ตกผ่านเกาะเมืองด้านทิศเหนือไปบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยาที่บ้านหัวแหลม ในปัจจุบัน  
 กลายสภาพเป็นเพียงลำคลองขนาดเล็ก มีระยะทางประมาณ ๕ กิโลเมตร พื้นที่ฝั่งคลอง  
 ด้านเหนือในปัจจุบันมีประชาชนอยู่อาศัยหนาแน่นตลอดแนวฝั่งคลอง

คลองเมือง มีความสำคัญด้วยทำหน้าที่เป็นคูเมืองป้องกันการรุกรานของศัตรู  
 ที่ยกทัพเข้ามาทางด้านทิศเหนือ ในยามปกติฝั่งแม่น้ำด้านนี้เป็นที่อยู่อาศัยของชาว  
 เมือง มีแหล่งชุมชนขนาดใหญ่ เป็นแหล่งค้าขาย มีตลาดเรียงรายตามแนวฝั่งแม่น้ำ  
 ได้แก่ ตลาดโรงกูปหน้าวัดกุฎีทอง ตลาดวัดโรงฆ้อง ตลาดหน้าวัดป่าบ้านคนที ตลาด  
 ป่าเหล็กท่าโฆง ตลาดวัดพริ้ว ทางฝั่งเกาะเมืองประกอบด้วยท่าเรือราชการและท่าเรือ  
 จ้างจำนวนหลายท่า เช่น ท่าวาสูกรี ท่ากลาโหม ท่าสิบเบี้ย ท่าซัด ท่าขัน ท่าทราย  
 นอกจากท่าเรือแล้ว



#### ๔. การศึกษาทางโบราณคดี

ภายหลังการสำรวจพื้นที่ทั้งหมดและประเมินศักยภาพความเหมาะสมในการขุดค้นจากหลักฐานทางโบราณคดี จึงทำการขุดค้นทั้งสิ้นจำนวน ๓๐ หลุม ครอบคลุมพื้นที่ทั้ง ๓ บริเวณ คือคลองสระบัว คลองบางขวด และคูเมืองเดิม หลุมขุดค้นส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ที่มีการค้นพบหลักฐานการผลิตเครื่องปั้นดินเผาหนาแน่น<sup>2</sup> ผลการศึกษาทางโบราณคดีสรุปได้ ดังนี้

**๔.๑ พื้นที่การผลิต** จากหลักฐานทางโบราณคดีสามารถระบุได้ว่า พื้นที่สองฝั่งคลองสระบัวบริเวณวัดครุฑ-วัดจวงกรม เป็นแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาโดยแบ่งเป็น ๒ พื้นที่ใหญ่ ๆ คือ

**พื้นที่ ๑** ริมคลองสระบัวด้านทิศตะวันออก บริเวณวัดครุฑ เป็นแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาประเภทโอ่งหรือที่เรียกกันว่าโอ่งนางเลิ้งหรืออีเลิ้ง ในปัจจุบันไม่มีการผลิตเครื่องปั้นดินเผาหลงเหลืออยู่

**พื้นที่ ๒** ริมคลองสระบัวด้านทิศตะวันตก ตั้งแต่ปากคลองสระบัวด้านทิศเหนือลงมาถึงหน้าวัดจวงกรม เป็นแหล่งผลิตกระเบื้องมุงหลังคาอาคาร โดยพบว่ามีชั้นทับถมของกระเบื้องดินเผาหลายรูปแบบในปริมาณมาก

ส่วนพื้นที่ริมคลองบางขวด เป็นพื้นที่เพื่อกิจกรรมเกี่ยวกับช่าง หรือกรรมคชบาลไม่ได้ใช้เพื่อการอุตสาหกรรมมากนัก อย่างไรก็ตามก็ ได้มีการขยายตัวของการผลิตเครื่องปั้นดินเผาเข้าไปในพื้นที่นี้ในระยะหลังด้วย และพื้นที่ริมคลองเมือง มีหลักฐานหลงเหลือน้อยมากจนไม่สามารถสรุปได้ว่าเป็นแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผา

**๔.๒ ผลិតภัณฑ์** จากการขุดค้นในพื้นที่คลองสระบัวได้พบหลักฐานชุมชนของอยุธยาที่ทำการผลิตเครื่องปั้นดินเผาหลายประเภท ได้แก่

ภาชนะดินเผา ส่วนใหญ่เป็นภาชนะสำหรับการหุงต้มในชีวิตประจำวัน โอ่งอีเลิ้ง สำหรับการเก็บสะสมอาหารหรือของแห้ง นอกจากนี้เครื่องปั้นดินเผาดังกล่าว ยังพบว่ามีการผลิตเครื่องปั้นดินเผาประเภทประติมากรรมหลายขนาดและประเภท

<sup>2</sup> กรมศิลปากร, รายงานการสำรวจขุดค้นทางโบราณคดีแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผา กลุ่มคลองสระบัวคลองบางขวด และคลองเมือง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา, (พระนครศรีอยุธยา: สำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ ๓ , ๒๕๔๔).

มีทั้งประติมากรรมรูปคน รูปสัตว์ และเครื่องปั้นดินเผาขนาดเล็กเลียนแบบภาชนะดินเผาซึ่งสันนิษฐานว่าทำขึ้นเป็นของสำหรับเด็กเล่นหรือใช้ในพิธีกรรม ผลิตภัณฑ์หลักได้แก่

กระเบื้องเคลือบเต่า – ตัวผู้และตัวเมีย (ขนาดกว้าง ๑๕ เซนติเมตร ยาว ๒๑ เซนติเมตร หนา ๑ เซนติเมตร น้ำหนักประมาณ ๓๔๐ กรัมต่อแผ่น) กระเบื้องเคลือบเต่าพบปริมาณหนาแน่นในระดับผิวดินและในชั้นดินขุดค้นเฉพาะในระดับบน

กระเบื้องชายพับ (ขนาดกว้าง ๑๐ เซนติเมตร ยาว ๒๔ เซนติเมตร หนา ๑ เซนติเมตร น้ำหนักประมาณ ๓๕๐ กรัมต่อแผ่น) จากการขุดค้นพบชั้นทับถมของกระเบื้องชายพับในหลุมขุดค้นมีความลึกตั้งแต่ ๒ ถึง ๔ เมตร มีปริมาณที่พบมากที่สุดกว่ากระเบื้องชนิดอื่นๆ ลักษณะของกระเบื้องชายพับที่พบในชั้นดินเป็นกระเบื้องที่แตกหักและเสียหายที่เกิดจากการเผา จากปริมาณของกระเบื้องชายพับที่พบในหลุมขุดค้น แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าในบริเวณพื้นที่คลองสระบัวนี้เป็นแหล่งผลิตกระเบื้องชายพับขนาดใหญ่ ซึ่งใช้สำหรับมุงหลังคาอาคารอยู่อาศัยหรือศาสนสถานในสมัยอยุธยา

กระเบื้องกาบกล้วย มีทั้งกระเบื้องผู้ และกระเบื้องเมีย หรือกาบ พบในปริมาณน้อยกว่ากระเบื้องชายพับ และปะปนอยู่ในชั้นดินร่วมกับกับกระเบื้องชายพับ กระเบื้องที่พบส่วนใหญ่เป็นกระเบื้องที่ไม่สมบูรณ์ เสียหายจากการเผา สันนิษฐานว่าอาคารที่ใช้กระเบื้องกาบกล้วยคงเป็นอาคารขนาดใหญ่หรือ และเป็นการผลิตตามความต้องการของการใช้งานเป็นครั้งคราว

กระเบื้องเชิงชาย เป็นกระเบื้องเชิงชายสำหรับใช้ตกแต่งชายคาหลายประเภท มีทั้งที่ใช้ประกอบกับกระเบื้องกาบกล้วย กระเบื้องชายพับและกระเบื้องเคลือบเต่า รูปทรงของกระเบื้องเชิงชายที่พบจากการขุดค้นในแหล่งโบราณคดีคลองสระบัวมีรูปทรงหลากหลาย ลวดลายหลักได้แก่ ลายเทพพนม ลายดอกบัว ลายหน้ากาล ลายพันธุ์พฤกษา และลายกระจัง มีจำนวน ๓๕ ลาย

### ๔.๓ เทคโนโลยีในการเผา

นอกจากการแบ่งพื้นที่การผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่ปรากฏอย่างชัดเจน หลักฐานสำคัญที่ยืนยันว่าเป็นแหล่งผลิต คือการค้นพบพื้นที่เผาเครื่องปั้นดินเผา และเตาเผาที่มีรูปทรงและเทคนิคการเผาที่แตกต่างกันหลายแบบ ดังนี้

๔.๓.๑ การเผาแบบเปิด การเผาแบบเปิด คือเผากลางแจ้งไม่มีการสร้างเตา(Open bonfire) ได้แก่พื้นที่บริเวณด้านทิศตะวันออกและด้านใต้ของวัดครุฑ การขุดค้นทางโบราณคดีพบเศษภาชนะดินเผาที่มีขนาดใหญ่และหนามีการตกแต่งลวดลาย โดยการกดประทับ รูปทรงภาชนะที่พบนี้เรียกว่าโอ่งอีเล็ง เศษภาชนะที่พบมีปริมาณหนาแน่นตั้งแต่ชั้นดินในระดับบนจนถึงความลึกประมาณ ๑.๕๐ เมตร และพบว่าชั้นดินในระดับต่อไปเป็นดินที่ถูกความร้อนจากการเผาจนสูงเป็นสีแดงทั่วบริเวณ แสดงถึงการเผาในที่เปิดโล่ง นอกจากนี้ยังพบว่าในสมัยหลังหรือในระดับชั้นดินตอนบน มีการนำเอากระเบื้องกาบล้วยตัวเมียที่เสียหายมาวางเรียงกันในแนวตั้งเป็นแถว มีช่องว่างระหว่างกระเบื้องแต่ละแผ่นเท่าๆกันประมาณช่องละ ๕ เซนติเมตร สันนิษฐานว่าเป็นเทคนิคที่ใช้ในการเผาโอ่งอีเล็ง โดยนำโอ่งที่จะเผามาวางเรียงบนแนวกระเบื้องแล้วสอดฟืนขนาดเล็กไว้ตามช่องที่เว้นไว้ สุมฟืนขนาดใหญ่คลุมโอ่งที่วางเรียงเป็นกอง แล้วจึงเผาจนสูง ฟืนขนาดเล็กที่ใส่ไว้ข้างใต้จะช่วยทำให้ด้านล่างของโอ่งสุก

#### ๔.๓.๒ การเผาในเตาเผา

พบร่องรอยของเตาเผาในชั้นดินทางโบราณคดี บริเวณด้านทิศตะวันตกของคลองสระบัว ๒ แบบ คือ

##### เตาเผาแบบที่ ๑

พบในชั้นดินทางโบราณคดีระดับล่างสุด ลักษณะเป็นเตารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดกว้าง ๓.๕๐ เมตร ยาว ๔ เมตร ก่ออิฐโดยรอบ เว้นช่องใส่ไฟตามด้านยาวของเตา ด้านละ ๔ ช่อง เป็นแนวตรงกัน พบร่องรอยของเก้าอี้ตามแนวของช่องใส่ไฟ ผนังเตาด้านขวางด้านหนึ่งเว้นช่องไว้คล้ายช่องใส่ไฟแต่ไม่มีร่องรอยของเก้าอี้ปรากฏอยู่บนพื้นเตา สันนิษฐานว่าเป็นช่องบรรจุเครื่องปั้นภายในเตา หรือช่องสำหรับนำเครื่องปั้นที่เผาแล้วออกจากเตา พื้นเตาปูด้วยดินดิบแต่ถูกความร้อนจากการเผาจนพื้นดินดิบสุกกลายเป็นพื้นอิฐสีแดงทั่วทั้งเตา ยกเว้นตามแนวช่องใส่ไฟที่เป็นสีเทาและสีดำที่เกิดจากถ่านและถ่านเกาะติดอยู่บนพื้น พื้นเตาอยู่ในแนวระนาบเดียวกัน ผนังเตาที่ก่ออิฐพังทลายหรือถูกรื้อทิ้งเหลือให้เห็นเพียงกรอบของแนวอิฐในระดับพื้นเตา

#### ๔.๔ พัฒนาการการผลิต

จากการศึกษาการผลิตเครื่องปั้นดินเผา รูปแบบเตาเผา และหลักฐานแวดล้อมในพื้นที่ด้านเหนือของเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยาแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการเป็น ๒ ระยะ คือ

**ระยะที่ ๑ การผลิตกระเบื้องชายพับด้วยเตาเผาสี่เหลี่ยม** กระเบื้องชายพับเป็นกระเบื้องที่พบในปริมาณมาก จนกล่าวได้ว่าเป็นกระเบื้องที่นิยมใช้มากที่สุด และใช้มาตั้งแต่เริ่มมีการสร้างเตารุ่นแรกเพื่อผลิตกระเบื้องขึ้นใช้ในพื้นที่เมืองอยุธยา เนื่องจากพบในชั้นดินชั้นล่างสุดของหลุมขุดค้นทางโบราณคดี อาจกล่าวได้ว่าเตาเผากระเบื้องนี้เป็นรูปแบบที่เก่าแก่ และเป็นที่ยุ้จักมาก่อนหน้าที่จะมีการสร้างเตาเผากระเบื้องขึ้นใช้ การศึกษาเปรียบเทียบพบวาร์รองรอยของรางใส่ไฟคล้ายคลึงกับแผนผังโครงสร้างเตาปัตตานี อาจจะสามารถกล่าวได้ว่า การผลิตวัสดุก่อสร้างระหว่างกลุ่มเตาปัตตานีกับกลุ่มเตาคลองสระบัวพระนครศรีอยุธยา มีความสัมพันธ์ในการรับหรือส่งถ่ายเทคโนโลยีในงานผลิตเครื่องปั้นดินเผาของสองพื้นที่แสดงนัยแห่งความสัมพันธ์ที่แนบแน่นใกล้ชิด ซึ่งมีใช้กลุ่มผู้ใช้เทคโนโลยีการผลิตเครื่องปั้นดินเผาในลุ่มน้ำภาคกลางที่มีการใช้เตาประเภทในการเผาเครื่องปั้นที่เป็นระบบการเผาโดยระบายความร้อนในแนวตั้ง (Cross draft kiln) ที่รู้จักและเข้ามาในระยะเวลาใกล้เคียงกันหรือร่วมสมัยกรุงศรีอยุธยาหรือก่อนหน้า และยาวนานจนเข้าสู่สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ เช่นที่แหล่งเตาบ้านบางปูน จังหวัดสุพรรณบุรี แหล่งเตาแม่น้ำน้อย จังหวัดสิงห์บุรี แหล่งเตาสามโคก จังหวัดปทุมธานีและแหล่งเตาเกาะเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

ความสัมพันธ์ระหว่างพระนครศรีอยุธยากับปัตตานีมีหลักฐานเอกสารปรากฏชัดเจนทั้งในด้านการเมือง การปกครอง สังคมและเศรษฐกิจ ปัตตานีมีสถานะเป็นเมืองประเทศราชของกรุงศรีอยุธยาที่ตั้งอยู่บนคาบสมุทรมาลายู ในสมัยอยุธยาตอนต้นมีหลักฐานว่า แยกตานีได้รับพระบรมราชานุญาตจากพระมหากษัตริย์ให้ตั้งบ้านเรือนอยู่แถบคลองตะเคียน ทางทิศใต้ของเกาะเมือง ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้อย่างมากที่เทคโนโลยีการเผาเครื่องปั้นแหล่งเตาคลองสระบัวได้อิทธิพลมาจากกลุ่มชนที่เข้ามาอยู่อาศัยภายในและโดยรอบกรุงศรีอยุธยาเหล่านี้สืบทอดเทคนิควิธี

ในขณะที่เดียวกันช่างในพื้นที่ก็อาจจะเป็นการส่งถ่ายเทคโนโลยีให้กับกลุ่มชนปัตตานีด้วยก็ได้ ดังจะเห็นได้ในงานก่อสร้างมัสยิดหรือชะ ภายในเมืองปัตตานีเก่าที่ที่มีการก่อสร้างอาคารแบบแอ่นท้องสำเภาตามแบบการก่อสร้างอาคารของกรุงศรีอยุธยา จึงยังมีหลักฐานสืบทอดต่อมาในกลุ่มชาวปัตตานีที่มีการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิตอย่างค่อยเป็นค่อยไป

อย่างไรก็ตามแหล่งที่ตั้งของเตาเผายังต้องสัมพันธ์กับสภาพพื้นที่หรือคลองสระบัวด้วย กล่าวคือ คลองสระบัว ปรากฏชื่อในพระราชพงศาวดารกรุงศรีอยุธยา<sup>3</sup> เมื่อคราว ขุนวรวงศาธิราช ท้าวศรีสุดาจันทร์ลงเรือพาโอรสหนีออกจากพระราชวังไปตามคลองสระบัว จึงอาจกล่าวได้ว่าลำคลองสายนี้คงจะขุดขึ้นใช้ในรัชสมัยสมเด็จพระบรมราชาที่ ๒ (เจ้าสามพระยา (พ.ศ.๑๙๖๗-๑๙๙๑) เป็นอย่างช้า และหากพิจารณาความเจริญรุ่งเรืองและความขยายตัวของเมืองแล้ว ก็น่าจะเป็นพระราชประสงค์ของพระมหากษัตริย์ ที่จะขยายเส้นทางคมนาคมติดต่อทางน้ำซึ่งเป็นเส้นทางหลัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสมัยพระบรมราชาที่ ๒ (เจ้าสามพระยา (พ.ศ.๑๙๖๗-๑๙๙๑) ภายหลังจากที่เสด็จขึ้นไปตีหัวเมืองเหนือ และกวาดครัวมาตั้งบ้านเรือนอยู่ทางเหนือของเกาะเมืองและอาจจะเป็นโอกาสที่มีการขุดคลองสายขึ้นก็ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรัชสมัยสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ (พ.ศ.๑๙๙๑-๒๐๓๑) มีหลักฐานพระราชพงศาวดารกล่าวถึงการถวายพระราชฐานเดิมเป็นวัด และสร้างพระราชวังใหม่ทางตอนเหนือ ริมแม่น้ำลพบุรี อีกทั้งมีการก่อสร้างมากมายในสมัยนี้ ดังนั้น การตั้งเตาเพื่อเผาวัสดุเพื่อใช้ในการก่อสร้างต่างๆ และสามารถลำเลียงจัดส่งให้ถึงบริเวณที่จะทำการก่อสร้างได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว จึงน่าจะเป็นเหตุผลหลักที่ทำให้เกิดการสร้างโรงเตาเผาขึ้น ณ บริเวณด้านทิศเหนือของเกาะเมือง บริเวณริมคลองสระบัวนี้ ในช่วงรัชสมัยของสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ เป็นอย่างน้อย หรือประมาณต้นพุทธศตวรรษที่ ๒๑ ทั้งนี้การผลิตกระเบื้องและเครื่องปั้นต่าง ๆ ยังดำเนินอยู่ต่อเรื่อยมามีได้ช่วงแม้ว่าบันทึกทางประวัติศาสตร์กล่าวถึงความไม่สงบสุขของบ้านเมืองและการศึกสงครามกับพม่าในระยะเวลาต่อมาก็ตาม

<sup>3</sup>คุรุสภา,องค์การคำ. พระราชพงศาวดารกรุงศรีอยุธยา เล่ม ๑ ฉบับพระจักรพรรดิพงศ์ (จาด), (กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์คุรุสภา, ๒๕๐๔).

ระยะที่ ๒ การผลิตกระเบื้องและเครื่องปั้นหลากหลายรูปแบบ ด้วยเตาเผาผังรูปคล้ายเรือท้ายตัด หลักฐานจากชั้นดินทางโบราณคดี พบว่าผู้ผลิตกระเบื้องในสมัยอยุธยา นั้น ได้รับรู้เทคโนโลยีการเผาเครื่องปั้นด้วยการใช้เตารูปแบบใหม่ จึงปรับปรุงพื้นที่เตาเผาด้วยการถือโครงสร้างเตาเดิมออกเกือบทั้งหมด แล้วก่อเตาเผาแบบใหม่ในพื้นที่ยี่ใกล้เคียงกับบริเวณเดิม การเปลี่ยนรูปแบบและวิธีการเผา นั้น น่าจะมีสาเหตุมาจากความต้องการผลผลิตเพื่อนำไปใช้งานจำนวนมาก

หลักฐานทางประวัติศาสตร์ยืนยันว่าภายหลังจากสงครามระหว่างกรุงศรีอยุธยากับพม่าสงบลง กรุงศรีอยุธยาเริ่มฟื้นตัว พัฒนาเจริญรุ่งเรืองขึ้นอีกครั้งตั้งแต่รัชสมัยสมเด็จพระเจ้าทรงธรรมเป็นอย่างน้อย พระมหากษัตริย์ในราชวงศ์บ้านพลูหลวง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมเด็จพระเจ้าปราสาททอง (พ.ศ. ๒๑๗๒-๒๑๙๙) โปรดให้ก่อสร้างถาวรวัตถุมากมาย และยอมเป็นที่มาของความต้องการวัตถุดิบเพื่อการก่อสร้างนั้น พระองค์โปรดให้สร้างปราสาทนครหลวงเลียนแบบปราสาทนครมบนเส้นทางนมัสการพระพุทธบาท ซ่อมยอดพระมหาธาตุ สร้างวัดไชยวัฒนาราม และพระที่นั่งสิริโสธรมหาพิฆานบรรยงค์ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าเป็นช่วงที่มีความต้องการในการใช้วัสดุเพื่อการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง และยอมเป็นความจำเป็นที่จะเร่งการผลิตให้ทันกับความต้องการ ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่อาจจะมีการพัฒนาการผลิต โดยใช้เทคโนโลยีที่สามารถให้ผลผลิตได้มากและเพียงพอ จากการศึกษาเปรียบเทียบพบว่า แพนผังรูปแบบเตา มีลักษณะคล้ายกับเตากบ (frog kiln) ซึ่งเป็นเตาที่น่าจะมีต้นแบบมาจากเตาเผากระเบื้องและอิฐของจีน ที่มีมาตั้งแต่สมัยราชวงศ์ถังของจีน<sup>4</sup> นอกจากนี้ยังพบว่ามีการใช้เตาแบบนี้ที่แหล่งเตาจินต้อเจินด้วย<sup>5</sup> และสามารถศึกษารูปทรงของเตาได้จากรูปทรงสัณฐานของเตากบที่ยังใช้งานอยู่ในบางหมู่บ้านในประเทศเวียดนาม เช่น Huong Canh ใกล้กรุงฮานอย หมู่บ้าน Thanh Ha ใกล้เมืองฮอยอัน ซึ่งหมู่บ้านทั้งสองมีหลักฐานการรับทอดเทคนิคการผลิตเครื่องปั้นดินเผาจากจีน<sup>6</sup> ลักษณะของการเผาเป็นการกระจาย

<sup>4</sup>Needham, Joseph. **Science & Civilisation in China: Volume 12.** (Cambridge: Cambridge University Press, 2004).

<sup>5</sup>Gingzheng, Wang, **A Dictionary of Chinese ceramics,** (Singapore: Sun Tree Publishing Limited,2002).

<sup>6</sup>Hguyen Vinh Phuc, **Historical & Cultural Sites around Ha Noi,** (Ha Noi: The Gioi Publihers,2000).

ความร้อนในแนวนอน (crossdraft) ซึ่งรูปแบบเตาอบเป็นที่นิยมใช้ในสมัยราชวงศ์หมิง ตอนปลาย-ราชวงศ์ชิง ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่า การปรับเปลี่ยนมาสู่เตาที่สามารถผลิตงาน ได้ทันกับความต้องการที่มีมากขึ้นนั้น น่าจะเกิดขึ้นในราวปลายพุทธศตวรรษที่ ๒๒

อย่างไรก็ตามการเผาในเตาแบบกระจายความร้อนในแนวดิ่งยังน่าจะ ใช้อย่างต่อเนื่อง และอาจจะพัฒนารูปแบบให้เหมาะสมกับการใช้งาน ดังจะเห็นได้จาก ช่างปั้นที่อาศัยอยู่บริเวณคลองสระบัวปัจจุบัน นิยมที่จะใช้เตาเผาเครื่องปั้นที่คุ้นเคย ซึ่งเป็นการดำเนินวิถีชีวิตตามอย่างบรรพบุรุษแต่อดีตนั่นเอง





## บรรณานุกรม

คุรุสภา, องค์การค้ำ. พระราชพงศาวดารกรุงศรีอยุธยา เล่ม ๑ ฉบับ พระจักร-  
พรรดิพงศ์ (จาด). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา, ๒๕๐๔

โบราณคดีและพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติที่ ๓ พระนครศรีอยุธยา, สำนักงาน.

รายงานการขุดค้นทางโบราณคดีแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาคลองสระบัว  
คลองบางขวดและคลองเมือง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. ๒๕๔๔

พระยาโบราณราชธานินทร์. รวมเรื่องกรุงเก่า พิมพ์เนื่องในงานพระราชทานเพลิงศพ  
นางสาวเพ็ญ เดชะคุปต์ เป็นกรณีพิเศษ ณ ฌาปนสถานกองทัพบก วัดโสมนัส  
วิหาร วันที่ ๑๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๑

ศิลปากร, กรม. คำให้การชาวกรุงเก่า คำให้การขุนหลวงหาวัด และพระราช  
พงศาวดารกรุงเก่าฉบับหลวงประเสริฐอักษรนิติ์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์  
เจริญธรรม, ๒๕๑๕

Gingzheng, Wang. **A Dictionary of Chinese ceramics**, Singapore: Sun Tree  
Publishing Limited, 2002

Needham, Joseph. **Science & Civilisation in China** : Volume 12. Cambridge:  
Cambridge University Press, 2004.