



รูปแบบและบทบาทหน้าที่ของกฤติในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19

โดย

นางสาวเกตุพรินทร์ พัฒนโชติภาณิน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์

ภาควิชาโบราณคดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

รูปแบบและบทบาทหน้าที่ของมูลนิธิในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19

โดย

นางสาวเกณพริษฐ์ พัฒธิชนโชติภาคิน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์

ภาควิชาโบราณคดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**TYPOLOGY AND FUNCTION OF KENDI IN THAILAND,
PRIOR TO THE 13TH CENTURY**

By

Miss Keparit Phatthithanachotphakhin

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

Master of Education Program in Historical Archaeology

Department of Archaeology

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2011

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “ รูปแบบและ
บทบาทหน้าที่ของกู่ก๊วในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19 ” เสนอโดย นางสาวเกณูพริษฐ์ พัฒธิธน
โชติภาคิน เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
โบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ชารัทสนวงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ ดร.ผาสุก อินทรารูธ

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ศฤงคารพงศ์ ขุนทรง)

...../...../.....

..... กรรมการ

(อาจารย์ ญัฏฐภัทร จันทวิช)

...../...../.....

..... กรรมการ

(ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ ดร.ผาสุก อินทรารูธ)

...../...../.....

50101214 : สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์

คำสำคัญ : ก่อนพุทธศตวรรษที่19/ ภาชนะดินเผา/ กุณฑี

เกตุพรวิษฐ์ พัฒติชน โชติภาณิน : รูปแบบและบทบาทหน้าที่ของกุณฑีในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19.
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ศ. เกียรติคุณ ดร.ผาสุข อินทราวุธ. 321 หน้า.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1.ศึกษารูปแบบกุณฑีที่พบในประเทศไทย 2.ศึกษาความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมระหว่างแหล่งโบราณคดีในประเทศไทยกับแหล่งโบราณคดีในประเทศใกล้เคียงในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 3.ศึกษาหน้าที่ของกุณฑีในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19

ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบกุณฑีที่พบในประเทศไทยสามารถแบ่งได้เป็น 5 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ 1 กุณฑีที่มีพวยทรงตรง 2 กุณฑีที่มีพวยทรงโค้ง 3 กุณฑีที่มีพวยแบบมีขอบนูนขึ้น 4 กุณฑีที่มีพวยทรงกาง 5.กุณฑีที่มีพวยแบบพิเศษ

รูปแบบกุณฑีที่แสดงให้เห็นถึงการติดต่อสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมของผู้คนในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ หม้อพรมน้ำ ซึ่งในการศึกษานี้ได้จัดให้อยู่ในภาชนะรูปแบบย่อยรูปแบบหนึ่งของกุณฑี ซึ่งมักจะแพร่พร้อมกับศาสนา นอกจากนี้ยังพบกุณฑีที่มีพวยทรงกาง กุณฑีที่พวยทรงแบบมีขอบนูนที่ปลายพวย ด้วยซึ่งอาจจะแพร่เข้ามาพร้อมกับพ่อค้าหรือนักบวชที่เข้ามาค้าขายหรือเผยแพร่ศาสนาในชุมชนโบราณแห่งนั้น นอกจากนี้ยังพบรูปแบบกุณฑีที่แสดงให้เห็นถึงการติดต่อสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมระหว่างชุมชนโบราณในประเทศไทยกับชุมชนโบราณในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ด้วยกันด้วยเช่นกัน ซึ่งอาจจะเนื่องจากสภาพภูมิประเทศเอื้ออำนวยในการติดต่อสัมพันธ์กัน ดังจะเห็นได้จากกุณฑีที่มีพวยแบบมีขอบนูน เกือบปลายพวย ซึ่งพบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีในประเทศเวียดนาม กัมพูชา หรืออาจจะมีความสัมพันธ์ในเชิงเศรษฐกิจที่มีการผลิตเพื่อขายให้กับชุมชนโบราณอื่นๆ ดังจะเห็นได้จากกุณฑีที่พบที่ประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกุณฑีที่แหล่งเตาปะโอ เป็นต้น

จากการศึกษาเทคโนโลยีการผลิตภาชนะประเภทกุณฑีด้วยวิธีศิลปกรรมพบว่า กุณฑีที่พบในภาคใต้ไม่ได้มีส่วนผสมอื่นลงในดินปั้น ส่วนกุณฑีที่พบในภาคกลางพบว่ามีเทคนิคการเตรียมดินที่แตกต่างคือพบทั้งการใส่ทรายเป็นส่วนผสมลงในเนื้อดินและไม่ได้มีส่วนผสมอื่นลงในเนื้อดินปั้น ในขณะที่กุณฑีที่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและแหล่งโบราณคดีในกลุ่มแม่น้ำป่าสักนั้นมักพบว่าการใส่เกล็ดข้าวเป็นส่วนผสมลงในเนื้อดินปั้น

หน้าที่ของกุณฑีที่พบในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นั้น พบว่ามีหน้าที่ไม่แตกต่างกันโดยพบว่ามีการใช้ในครัวเรือน, มีการผลิตและกระจายผลผลิตไปขายยังชุมชนอื่นๆ, มีการใช้ในราชสำนักหรือเป็นเครื่องราชูปโภค, หน้าที่ด้านลัทธิความเชื่อซึ่งเข้ามาพร้อมกับความเชื่อทางศาสนา และพิธีกรรมที่เกี่ยวกับศพโดยพบว่ามีการใช้ใส่เครื่องเช่นสังเวชและใช้เป็นโกศบรรจุกระดูก

ภาควิชาโบราณคดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2554

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

50101214 : MAJOR: HISTORICAL ARCHAEOLOGY

KEY WORD : PRIOR TO THE 13TH CENTURY/ POTTERY/ KENDI

KEPHARIT PHATTHITHANACHOTPHAKHIN : TYPOLOGY AND FUNCTION OF
KENDI IN THAILAND, PRIOR TO THE 13TH CENTURY. THESIS ADVISOR :
PROF.EMERITUS.PHASOOK INDRAWOOTH, Ph.D. . 321 pp.

The objective of this study was to search for the typology and the function of kendis in Thailand, Prior to the 13th century A.D., and to search for the mutual intercourse among the ancient towns in Thailand and to find the relationship of those ancient towns in Thailand with another ancient towns in Southeast Asia and India.

The result of this study provide us the informations that the kendis could be separated to 5 distinctive type, 1) Straight-spouted kendis 2)Curve-spouted Kendis 3)Flange-spouted Kendis 4)Chin-spouted Kendis 5)Special-spouted kendis

The typology of kendis, discovered by this study has represented the cultural intercourse among ancient towns in Thailand and the relationship with anothers ancient towns in Southeast Asia and India.

Due to the technology in the production of kendis that represented through the petrographic analysis also provide us the informations that the production of kendis in the central of Thailand has had two distinctive method of production, the frist one filled with natural soil and the second one filled with sand. But the production of kendis in the northeastern of Thailand was quite different. Kendis, found in the northeastern of Thailand were filled with rice husk in the clay..

The function of kendis found in Southeast Asia and India, have had many different kind of function, such as, domestic use, commercial production, court use as a royal utensil, religious use in Buddhism and Hinduism and ritual use related to the corpse.

Department of Archaeology

Student's signature

Thesis Advisor's signature

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2011

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณโครงการทุนวิจัยมหาวิทยาลัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว.) ด้านมนุษยศาสตร์-สังคมศาสตร์ ที่สนับสนุนทางการเงินในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้

ขอกราบขอบพระคุณท่าน ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ ดร. ผาสุข อินทราวุธ ที่อบรมสั่งสอนและให้คำปรึกษาแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ประมวลพงษ์ สินธุเสน จากสำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน และ ดร. ดวงกมล อัสวมาศ ที่ช่วยเหลือและให้คำแนะนำความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ลักษณะดินเผด้วยวิธีศิลปารรณนา

ขอขอบคุณผู้เอื้อเฟื้อข้อมูล ได้แก่ ภาควิชาโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร สำนักศิลปากรที่2 สุพรรณบุรี สำนักศิลปากรที่4 ลพบุรี สำนักศิลปากรที่5 ปราณบุรี สำนักศิลปากรที่9 ขอนแก่น สำนักศิลปากรที่10 ร้อยเอ็ด สำนักศิลปากรที่11 อุบลราชธานี สำนักศิลปากรที่12 นครราชสีมา สำนักศิลปากรที่13 สงขลา สำนักศิลปากรที่14 นครศรีธรรมราช สำนักศิลปากรที่15 ภูเก็ต ดร. สถิตย์พงศ์ ขุนทรง ที่อนุเคราะห์โบราณวัตถุจากแหล่งโบราณคดีธรรมศาลาและแหล่งโบราณคดีหอกอก อาจารย์สมนึก ทะสร ที่อนุเคราะห์ให้ข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการศึกษาโบราณวัตถุจากพิพิธภัณฑวัดเมืองไผ่ อำเภออรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว

ขอขอบพระคุณผู้อุปการะให้ความช่วยเหลือขณะเดินทางเก็บข้อมูล ได้แก่ ร้อยเอกบุญฤทธิ์ ฉายสุวรรณ และพี่ๆที่สำนักศิลปากรที่15 ภูเก็ต คุณสุภาพร สุวรรณรักษ์(พี่พร) รวมทั้งพี่ๆและน้องๆที่สำนักศิลปากรที่13 สงขลา ทุกคนที่คอยดูแลให้ความช่วยเหลือ คุณพงษ์ชนันว์ สำเภาเงิน คุณสารัท ชะลอสันติสกุล(พีนิค) และเจ้าหน้าที่สำนักศิลปากรที่14 นครศรีธรรมราช

ขอบคุณ ศรีนิญา นิลสำราญ(เพื่อนเฟริน) ที่เดินทางเป็นเพื่อนในการเดินทางเก็บข้อมูลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ-ภาคตะวันออก เพื่อนๆ ร่วมรุ่นปริญญาโทโบราณคดีปี 50 ทุกคนที่คอยเป็นกำลังใจ รวมทั้งพี่ๆ น้องๆ ซึ่งไม่สามารถเอ่ยนามได้ทั้งหมด

สุดท้ายขอขอบพระคุณครอบครัวของข้าพเจ้าที่สนับสนุนและคอยให้กำลังใจจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ฎ
สารบัญลายเส้น.....	ด
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำจำกัดความและความหมาย	1
ชื่อที่ปรากฏในประเทศต่างๆ	3
คุณศัพท์กับการศึกษาที่ผ่านมา.....	4
คุณศัพท์กับคำที่เกี่ยวข้อง.....	9
การดำเนินการวิจัย	11
ขอบเขตการศึกษา.....	12
วิธีการศึกษา.....	13
ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์.....	14
2 ความแพร่หลายของคุณศัพท์ในภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.....	15
คุณศัพท์ที่พบในเอเชียใต้.....	15
คุณศัพท์ที่พบในประเทศสหภาพเมียนมาร์.....	50
คุณศัพท์ที่พบในประเทศเวียดนาม	55
คุณศัพท์ที่พบในประเทศกัมพูชา.....	61
คุณศัพท์ที่พบในประเทศมาเลเซีย.....	69
คุณศัพท์ที่พบในประเทศอินโดนีเซีย.....	70

บทที่	หน้า
3	คุณศัพท์พบในประเทศไทย 73 คุณศัพท์พบในแหล่งโบราณคดีในภาคใต้ 74 คุณศัพท์พบในแหล่งโบราณคดีในภาคกลาง 98 คุณศัพท์พบในแหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออก 140 คุณศัพท์พบในแหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 150 คุณศัพท์พบในแหล่งโบราณคดีในภาคเหนือ 171
4	การศึกษาเทคโนโลยีการผลิตคุณศัพท์ด้วยวิธีศิลปารรณนา 175 วิธีการและเกณฑ์การเลือกตัวอย่าง 175 การศึกษาภาษาชนเผ่าด้วยวิธีศิลปารรณนาแบบรายชั้น 179 การศึกษาเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตคุณศัพท์ของแต่ละแหล่งโบราณคดี 204 การศึกษาเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตคุณศัพท์ที่มีรูปแบบคล้ายคลึงกัน 239
5	บทวิเคราะห์ 250 รูปแบบคุณศัพท์พบในประเทศไทยก่อนช่วงพุทธศตวรรษที่ 19 250 การศึกษาเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตคุณศัพท์ในแต่ละภูมิภาค 262 การศึกษาเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตคุณศัพท์กับภาษาชนประเภทอื่น 265 การศึกษาความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมระหว่างแหล่งโบราณคดีในประเทศไทย กับเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 271 หน้าที่ใช้สอยของคุณศัพท์ในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19 285
6	บทสรุป 295 รายการอ้างอิง 300 ภาคผนวก 309 ประวัติผู้วิจัย 321

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	รูปแบบภูมิทัศน์ที่พบในแหล่งโบราณคดีทางตอนเหนือของอินเดีย.....	29
2	รูปแบบภูมิทัศน์ที่พบในแหล่งโบราณคดีทางภาคตะวันตกของอินเดีย.....	41
3	รูปแบบภูมิทัศน์ที่พบในแหล่งโบราณคดีทางภาคใต้ของอินเดีย.....	47
4	รูปแบบภูมิทัศน์ที่พบในแหล่งโบราณคดีในสหภาพเมียนมาร์.....	54
5	รูปแบบภูมิทัศน์ที่พบในแหล่งโบราณคดีในประเทศเวียดนาม-กัมพูชา.....	67
6	รูปแบบภูมิทัศน์ที่พบในแหล่งโบราณคดีในประเทศมาเลเซีย-อินโดนีเซีย.....	72
7	รูปแบบภูมิทัศน์ที่พบในแหล่งโบราณคดีในภาคใต้ของประเทศไทย.....	96
8	รูปแบบภูมิทัศน์ที่พบในแหล่งโบราณคดีในภาคกลางของประเทศไทย.....	138
9	รูปแบบภูมิทัศน์ที่พบในแหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออกของประเทศไทย.....	149
10	รูปแบบภูมิทัศน์ที่พบในแหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	169
11	ตัวอย่างที่นำมาศึกษาด้วยวิธีศิลปารรณนา.....	177
12	ตัวอย่างที่นำมาศึกษาด้วยวิธีศิลปารรณนา(ต่อ).....	178
13	แสดงสัดส่วนแร่และแร่ในเนื้อภาชนะภูมิทัศน์และหม้อพรมน้ำแบบราชจีน.....	202
14	แสดงลักษณะแร่ เนื้อดิน สี การจัดเรียงตัวและช่องว่างในเนื้อภาชนะ แบบราชจีน.....	203
15	แสดงเทคโนโลยีการผลิตภูมิทัศน์แบบราชจีน.....	237
16	สรุปเทคโนโลยีการผลิตภูมิทัศน์ในแต่ละแหล่งโบราณคดี.....	238
17	แสดงเทคโนโลยีการผลิตภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงตรง กระบอก.....	246
18	แสดงเทคโนโลยีการผลิตภูมิทัศน์ที่มีพวย แบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย.....	246
19	แสดงเทคโนโลยีการผลิตภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงโค้ง สั้น.....	247
20	แสดงส่วนผสม, การขึ้นรูป, การตกแต่ง ภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงโค้ง สั้น.....	247
21	แสดงแร่ในเนื้อดินภูมิทัศน์ที่มีพวยแบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย.....	248
22	แสดงส่วนผสม, การขึ้นรูป, การตกแต่ง แบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย.....	248
23	สรุปเทคโนโลยีการผลิตภูมิทัศน์ในรูปแบบคล้ายคลึงกัน.....	249
24	แสดงกลุ่มรูปแบบภูมิทัศน์ที่พบในประเทศไทย.....	251
25	ชิ้นส่วนภูมิทัศน์ที่พบมากหรือรูปแบบเด่นในแต่ละภาคของไทย.....	253
26	แหล่งโบราณคดีที่พบภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงตรง กระบอก.....	254
27	แหล่งโบราณคดีที่พบภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว.....	255

ตารางที่		หน้า
28	แหล่งโบราณคดีที่พบकुฑที่ที่มีพวยแบบมีขอบนูนขึ้น บริเวณปลายพวย	256
29	แหล่งโบราณคดีที่พบकुฑที่ที่มีพวยทรง โกง่ ยาว.....	257
30	แหล่งโบราณคดีที่พบकुฑที่ที่มีพวยทรง โกง่ สั้น	258
31	แหล่งโบราณคดีที่พบकुฑที่ที่มีพวยทรงตรง กระบอก ปลายบนเจดเล็กน้อย	260
32	แสดงเทคโนโลยีการผลิตภาชนะประเภทकुฑที่ที่พบในแต่ละภูมิภาค	264
33	เปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตภาชนะมีสันและภาชนะकुฑที่.....	267
34	สัดส่วนแร่เนื้อหยาบ, ช่องว่างในเนื้อดิน, ส่วนผสม, การขึ้นรูป การตกแต่งของหม้อพรมน้ำ	268
35	เปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิต कुฑที่ ภาชนะมีสัน และหม้อพรมน้ำ ที่พบที่เมืองนครปฐมโบราณ	270
36	แหล่งโบราณคดีที่พบकुฑที่ที่มีพวยทรงตรง กระบอก ในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	271
37	แหล่งโบราณคดีที่พบकुฑที่ที่มีพวยแบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย ในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	273
38	แหล่งโบราณคดีที่พบकुฑที่ที่มีพวยทรงคาง ในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	275
39	แหล่งโบราณคดีที่พบकुฑที่ที่มีพวยรูปสัตว์ ในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	276
40	แหล่งโบราณคดีที่พบหม้อพรมน้ำ ในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.....	277
41	แหล่งโบราณคดีภาคกลางและภาคเหนือของไทย และ แหล่งโบราณคดีในประเทศสหภาพเมียนมาร์.....	280
42	แหล่งโบราณคดีที่พบकुฑที่ที่มีพวยทรง โกง่ ยาว ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	282
43	แหล่งโบราณคดีที่พบकुฑที่ที่มีพวยแบบมีขอบนูน บริเวณเกือบปลายพวย ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	283

តារាងប័ណ្ណរូប

รูปที่	หน้า
1	หม้อพรมน้ำ พบที่แหล่งโบราณคดีอินทร์..... 24
2	กุนีและหม้อพรมน้ำ ที่ภักดา..... 25
3	แผนที่แสดงรูปแบบกุนีที่พบในแหล่งโบราณคดีทางภาคเหนือของอินเดีย..... 30
4	เตาเผาภาชนะโบราณและกุนี พบที่แหล่งโบราณคดีไคมาปัด 33
5	ชิ้นส่วนพวยของภาชนะ พบที่เมืองเตอร์..... 39
6	ภาพสลักที่ถ้ำอชันดา หมายเลข 16..... 40
7	แผนที่แสดงรูปแบบกุนีที่พบในแหล่งโบราณคดีทางภาคตะวันตกของอินเดีย 42
8	กุนีและชิ้นส่วนพวยของกุนี พบที่อริกเมฆุ และกานไกโกณฑโจพะปุระ.... 46
9	ภาพสลักหินของพระเจ้ามเหศวรมัน..... 47
10	แผนที่แสดงรูปแบบกุนีที่พบในแหล่งโบราณคดีทางภาคใต้ของอินเดีย..... 48
11	กุนีที่พบที่หมู่บ้านปราชี แคว้นโอริสสา..... 49
12	หม้อพรมน้ำ พบที่แหล่งโบราณคดีอุทัยคีรี 49
13	กุนี พบที่พุกาม..... 53
14	แผนที่แสดงรูปแบบกุนีที่พบในแหล่งโบราณคดีในสหภาพเมียนมาร์ 54
15	กุนีพบจากการขุดค้นที่เนินบู เซา ในแหล่งโบราณคดีตราเกีย..... 55
16	กุนีที่มีพวยทรงโค้ง ยาว พบบริเวณดองไน 60
17	กุนีพบที่แหล่งโบราณคดีอังกอร์บอเร..... 62
18	ชิ้นส่วนกุนีพบที่แหล่งโบราณคดีอังกอร์บอเร..... 63
19	แผนที่แสดงรูปแบบกุนีที่พบในแหล่งโบราณคดีในประเทศเวียดนาม-กัมพูชา 68
20	กุนีพบที่เกาะพูเลา เทียวแมน ประเทศมาเลเซีย..... 69
21	กุนีที่พบที่เกาะชวา และ เกาะสุมาตรา 71
22	แผนที่แสดงรูปแบบกุนีที่พบในแหล่งโบราณคดี ในประเทศมาเลเซีย-อินโดนีเซีย..... 72
23	แผนที่แสดงตำแหน่งแหล่งโบราณคดีต่างๆ ในประเทศไทย 73
24	รูปแบบชิ้นส่วนพวยของภาชนะ พบจากการสำรวจที่แหลมโพธิ..... 75
25	ชิ้นส่วนพวยแบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย ตกแต่งโดยการเขียนสี..... 76
26	แสดงร่องรอยการขึ้นรูปส่วนพวยของภาชนะที่ได้จากการสำรวจที่แหลมโพธิ.. 76
27	รูปแบบพวยที่พบที่แหล่งโบราณคดีเขาพระนารายณ์..... 80

รูปที่		หน้า
28	รูปแบบพวยที่พบที่แหล่งโบราณคดีเขาพระนารายณ์.....	81
29	พวยรูปแบบพวยทรงกาง แบบทรงสี่เหลี่ยมคางหมู พวยที่แหล่งโบราณคดีเขาพระนารายณ์.....	81
30	ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำที่พบในแหล่งโบราณคดีเขาพระนารายณ์	82
31	กุนีที่พบภายในเมืองโบราณพระเวียง จังหวัดนครศรีธรรมราช.....	83
32	ชิ้นส่วนพวยของภาชนะ พบจากการสำรวจที่แหล่งโบราณคดีโคกทอง	84
33	ชิ้นส่วนพวยของภาชนะมีลักษณะตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว พวยที่แหล่งโบราณคดีเตาเผาโบราณชุมชนปะโอ.....	87
34	ชิ้นส่วนพวยลักษณะพิเศษ พวยที่แหล่งโบราณคดีเตาเผาโบราณชุมชนปะโอ	87
35	กุนี พวยที่แหล่งโบราณคดีเตาเผาโบราณชุมชนปะโอ	88
36	พวยแบบพิเศษที่มีลักษณะตรง มีวงแฉกรอบอยู่ หรือพวยที่มีลักษณะ ทรงกรวยแหลมมีแหวนครอบรูปหยักแบบฟันเฟือง.....	89
37	กุนีและพวยที่มีลักษณะโค้ง มีวงแฉกรอบ พวยที่แหล่งโบราณคดีชุมชนปะโอ	89
38	รูปแบบพวยที่พบที่แหล่งโบราณคดีทุ่งดึก.....	92
39	รูปพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีนางย่อน.....	95
40	แผนที่แสดงรูปแบบกุนีที่พบในแหล่งโบราณคดีในภาคใต้ของประเทศไทย..	97
41	รูปแบบพวยต่างๆ ที่พบในแหล่งโบราณคดีคูบัว จังหวัดราชบุรี.....	99
42	ชิ้นส่วนพวยแบบต่างๆ พบในหลุมขุดค้นที่หมู่1และหมู่4 ตำบลพระประโทน...	101
43	รูปแบบพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีหอยเือก.....	103
44	กุนีที่พบในชั้นวัฒนธรรมช่วงแรก ธรรมศาลา ราวพุทธศตวรรษที่ 12-13	104
45	รูปแบบพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีธรรมศาลา	105
46	ปากหม้อพรมน้ำ พวยที่แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา.....	106
47	พวยของหม้อพรมน้ำ พวยที่แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา	108
48	กุนีที่จัดแสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระปฐมเจดีย์.....	109
49	ภาพสลักกุนีที่พบที่เมืองนครปฐมโบราณ	110
50	กุนีที่พบบริเวณเมืองโบราณอู่ทอง ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอู่ทอง	111
51	กุนี และชิ้นส่วนพวยของภาชนะพบบริเวณเมืองโบราณอู่ทอง เก็บไว้ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี.....	112
52	ชิ้นส่วนพวยรูปแบบต่างๆ พวยที่แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน อำเภ่อู่ทอง.....	115

รูปที่		หน้า
53	รูปแบบพวยต่างๆ ที่พบในแหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง อำเภออินทร์บุรี.....	118
54	ชิ้นส่วนพวยทรงโค้ง สั้น แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง	119
55	ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ พบที่แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง	119
56	รูปแบบพวยภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีคอนคา	123
57	รูปแบบพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีศรีเทพ.....	127
58	กุ่มที่ที่พบในแหล่งโบราณคดีชัยบาดาล.....	129
59	กุ่มที่มีพวยจัดอยู่ในกลุ่มทรงโค้ง สั้น พบในแหล่งโบราณคดีชัยจำปา	132
60	รูปแบบพวยของภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีชัยจำปา.....	134
61	รูปแบบพวยและชิ้นส่วนกุ่มที่ที่พบในแหล่งโบราณคดีพรมหินใต้.....	137
62	แผนที่แสดงรูปแบบกุ่มที่ที่พบในแหล่งโบราณคดีในภาคกลางของประเทศไทย	139
63	ชิ้นส่วนพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีเมืองพระรถ.....	141
64	รูปแบบพวยที่พบในเมืองศรีมโหสถ.....	144
65	กุ่มที่ที่พบในแหล่งโบราณคดีศรีมโหสถ	145
66	กุ่มที่มีพวยแบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณเกือบปลายพวย พบบริเวณแหล่งโบราณคดีเมืองไผ่.....	146
67	กุ่มที่ ส่วนพวยหักหายไป พบบริเวณแหล่งโบราณคดีเมืองไผ่.....	147
68	ชิ้นส่วนพวยของกุ่มที่ พบบริเวณแหล่งโบราณคดีเมืองไผ่.....	147
69	กุ่มที่ ส่วนพวยหักหายไป พบบริเวณแหล่งโบราณคดีเมืองไผ่.....	148
70	แผนที่แสดงรูปแบบกุ่มที่ที่พบในแหล่งโบราณคดี ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย.....	149
71	กุ่มที่และรูปแบบพวยของภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีเสมา.....	151
72	รูปแบบพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีบ้านส่วย	155
73	ชิ้นส่วนพวยทรงตรง สามเหลี่ยม จากแหล่งโบราณคดีบ้านเมืองบัว	159
74	ชิ้นส่วนพวยทรงตรง สามเหลี่ยม จากแหล่งโบราณคดีบ้านโพนทอง	159
75	ลักษณะการตกแต่งที่ผิวภาชนะ ทาน้ำดิน, เชือกทาบ, เชือกทาบและทาน้ำดิน จากแหล่งโบราณคดีบ้านโพนทอง	160
76	รูปแบบพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีคอนชุมเงิน	161
77	รูปแบบพวยแบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย แหล่งโบราณคดีคอนชุมเงิน ...	162
78	รูปแบบพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีบ้านก้านเหลือง	163

รูปที่		หน้า
79	แผนที่และชิ้นส่วนบริเวณพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีโนนเมือง.....	168
80	แผนที่แสดงรูปแบบภูมิทัศน์ที่พบในแหล่งโบราณคดี ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย.....	170
81	รูปแบบพวยที่พบจากการขุดค้นบริเวณเจดีย์เชียงยัน.....	172
82	TH1/18 แหล่งโบราณคดีทุ่งดึก.....	179
83	TH2/18 แหล่งโบราณคดีนางย่อน.....	180
84	TH 3/18 แหล่งโบราณคดีนางย่อน.....	181
85	TH4/18 แหล่งโบราณคดีบ้านส่วย.....	183
86	TH 5/18 แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา.....	184
87	TH 6/18 แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา.....	185
88	TH 7/18 แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา.....	186
89	TH 8/18 แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา.....	187
90	TH 9/18 แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง.....	189
91	TH 10/18 แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง.....	190
92	TH11/18 แหล่งโบราณคดีศรีเทพ.....	191
93	TH12/18 แหล่งโบราณคดีศรีเทพ.....	192
94	TH13/18 แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน.....	194
95	TH 14/18 แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน.....	195
96	TH 15/18 แหล่งโบราณคดีชัยจำป้า.....	196
97	TH16/18 แหล่งโบราณคดีชัยจำป้า.....	197
98	TH 17/18 แหล่งโบราณคดีชัยจำป้า.....	199
99	TH 18/18 แหล่งโบราณคดีชัยจำป้า.....	200
100	ร่องรอยคล้ายร่องน้ำ ปรากฏที่ผิวนอกบริเวณพวยของภาชนะ จากแหล่งโบราณคดีทุ่งดึก.....	205
101	แสดงการตกแต่งผิวภาชนะแบบเรียบ จากแหล่งโบราณคดีทุ่งดึก.....	206
102	เส้นลึที่ปรากฏบนผิวส่วนพวยหมายเลข TH2/18 และ TH3/18.....	209
103	แสดงให้เห็นถึงการตกแต่งแบบเรียบและรมดำเพื่อให้ผิวภาชนะภาชนะมีสีดำ แหล่งโบราณคดีนางย่อน.....	209
104	แสดงให้เห็นถึงการตกแต่งแบบเรียบ แหล่งโบราณคดีนางย่อน.....	210

รูปที่		หน้า
105	ร่องรอยเกลบข้าวที่ปรากฏในเนื้อหาขณะ แหล่งโบราณคดีบ้านส่วย.....	212
106	ร่องรอยเป็นเส้นขนานที่ปรากฏบนผิวด้านในในส่วนของลำตัวของภาชนะ แหล่งโบราณคดีบ้านส่วย.....	213
107	แสดงให้เห็นถึงการตกแต่งแบบเรียบ แหล่งโบราณคดีบ้านส่วย.....	213
108	ส่วนผสม “ทราย” ของหม้อมีสันจากแหล่งโบราณคดีห่อเอก จังหวัดนครปฐม..	216
109	ส่วนผสม “เกลบข้าว” ของหม้อพรมน้ำ (TH8/18) ที่แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา	217
110	ร่องรอยเป็นเส้นขนานที่ปรากฏบนผิวภาชนะด้านนอก-ด้านในชิ้นส่วนพวยของกุ่ม และลำตัวของหม้อพรมน้ำ แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา.....	218
111	แสดงการตกแต่งที่ผิวนอกของชิ้นส่วนกุ่มและหม้อพรมน้ำ แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา.....	221
112	ร่องรอยเป็นเส้นขนานที่ปรากฏบนผิวภาชนะด้านของตัวอย่าง แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง	224
113	แสดงการตกแต่งที่ผิวนอกของตัวอย่าง แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง.....	224
114	ร่องรอยเกลบข้าวในเนื้อหาขณะ แหล่งโบราณคดีศรีเทพ.....	227
115	ร่องรอยเป็นเส้นขนานที่ปรากฏบนผิวภาชนะด้านของตัวอย่าง แหล่งโบราณคดีศรีเทพ.....	227
116	แสดงการตกแต่งที่ผิวนอกของตัวอย่าง แหล่งโบราณคดีศรีเทพ.....	228
117	เส้นที่ปรากฏบนผิวส่วนพวย และส่วนลำตัวของภาชนะ จากแหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน	231
118	แสดงการตกแต่งที่ผิวนอกของตัวอย่าง แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน.....	231
119	ผิวด้านในของตัวอย่าง แหล่งโบราณคดีซับจำปา.....	234
120	แสดงการตกแต่งที่ผิวนอกของตัวอย่าง แหล่งโบราณคดีซับจำปา.....	235
121	รูปแบบกุ่มที่พบมากหรือรูปแบบเด่นในแต่ละภาคของไทย.....	253
122	แผนที่แสดงการกระจายตัวของพวยทรงตรง กระบอก ในประเทศไทย.....	254
123	แผนที่แสดงการกระจายตัวของพวยทรงตรง สามเหลี่ยม เรียว ในประเทศไทย..	255
124	แผนที่แสดงการกระจายตัวของพวยแบบมีขอบนูนบริเวณปลายพวย.....	256
125	แผนที่แสดงการกระจายตัวของพวยทรงโค้ง ยาว.....	257

รูปที่		หน้า
126	แผนที่แสดงการกระจายตัวของกุนทีที่มีพวยทรงโค้ง สั้น	258
127	แผนที่แสดงการกระจายตัวของกุนทีที่มีพวยทรงตรง กระบอก ปลายบนเซดเล็กน้อย	261
128	แผนที่แสดงการกระจายตัวของกุนทีที่มีพวยทรงตรงกระบอก	272
129	แผนที่แสดงการกระจายตัวของกุนทีที่มีพวยแบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย	274
130	แผนที่แสดงการกระจายตัวของกุนทีที่มีพวยทรงกาง.....	275
131	แผนที่แสดงการกระจายตัวของกุนทีที่มีพวยรูปสัตว์	276
132	แผนที่แสดงการกระจายตัวของหม้อพรมน้ำ.....	278
133	เปรียบเทียบชิ้นส่วนพวยทรงกางที่บ้านคูเมือง, พรหมทินใต้ กับหม้อพรมน้ำที่ไวศาลี.....	279
134	พวยทรงกาง พบที่แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา.....	279
135	แผนที่แสดงการกระจายตัวของกุนทีที่มีพวยทรงโค้ง สั้น ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.....	281
136	แผนที่แสดงการกระจายตัวของกุนทีที่มีพวยทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว หริภุญไชย กับพุกาม.....	281
137	แผนที่แสดงการกระจายตัวของกุนทีที่มีพวยทรงโค้ง ยาว ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.....	282
138	แผนที่แสดงการกระจายตัวของกุนทีที่มีพวยแบบมีขอบนูนขึ้น บริเวณเกือบปลายพวยในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.....	284
139	แผนที่แสดงการกระจายตัวของกุนทีที่มีพวยตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว ประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย.....	285
140	กุนทีกับหน้าที่สามัญ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้.....	287
141	ภาพสลักกุนที บนแผ่นหินในรัฐทมิฬนาฑู และนครปฐมโบราณ.....	290
142	กุนทีในพิธีกรรมทางศาสนา.....	291
143	การใช้กุนทีในการหลั่งน้ำ เพื่อมอบกรรมสิทธิ์ให้.....	291
144	กุนทีในบทบาทของกัมณธาตุ หม้อน้ำดีดตัวนักบวช	292
145	กุนที: ภาชนะบรรจุกระดูก	293
146	กุนที: ใช้เป็นที่บรรจุเครื่องเซ่นสังเวยในพิธีกรรมฝังศพ	294

สารบัญลายเส้น

ลายเส้นที่		หน้า
1	กุนทีและหม้อพรมน้ำที่พบในประเทศจีน	6
2	ช่องทางการไหลเข้า-ไหลออกของน้ำ ระหว่าง กุนที กับ หม้อพรมน้ำ	9
3	กมัญชลุ	10
4	แสดงส่วนต่างๆของกุนที	13
5	กุนทีในอารยธรรมเมโสโปเตเมีย	15
6	กุนทีจากแหล่งโบราณคดีในวัฒนธรรมมัลลา และจอร์เว	16
7	พวยทรงกางรูปสัตว์พบที่ โบราณสถานธรรมราชา	17
8	กุนทีและหม้อพรมน้ำ พบที่ดักยิลา.....	18
9	กุนที พบที่กุมรหาร	19
10	หม้อพรมน้ำ และชิ้นส่วนพวยพบที่แหล่งโบราณคดีกุมรหาร.....	20
11	กุนทีและหม้อพรมน้ำ ที่ไวศาสิ	21
12	กุนทีและหม้อพรมน้ำ ที่อหิจัตระ	22
13	กุนทีและหม้อพรมน้ำ ที่หัสตินาปุระ.....	23
14	ปากพรมน้ำ ที่เคฟนิโมริ	26
15	ชิ้นส่วนพวยที่เคฟนิโมริ.....	27
16	ชิ้นส่วนพวย ที่ทวารกา.....	28
17	กุนที ที่อินามกอน.....	31
18	กุนที ที่ไคมาปัด.....	33
19	ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ ที่โกควารณะ	34
20	กุนที พบที่โกควารณะ.....	35
21	ชิ้นส่วนพวยที่ โกควารณะ	36
22	ผังแสดงตำแหน่งพบชิ้นส่วนหม้อพรมน้ำ ที่ถ้ำพิทาโกล่า.....	37
23	ชิ้นส่วนปาก-พวย หม้อพรมน้ำ พบที่ถ้ำพิทาโกล่า.....	38
24	กุนที ที่นาการชุนโกณทะ.....	43
25	ชิ้นส่วนหม้อพรมน้ำ พบที่แหล่งโบราณคดีกุทเวลลี.....	44
26	ชิ้นส่วนหม้อพรมน้ำและพวยของกุนที พบที่แหล่งโบราณคดีกุทเวลลี.....	45
27	ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ แหล่งโบราณคดีไบกัลโน.....	51
28	กุนทีและชิ้นส่วนบริเวณพวยภาชนะ พบที่เมืองโบราณไบกัลโน	52

ลายเส้นที่		หน้า
29	ชิ้นส่วนปาก, ลำตัว, การตกแต่ง, กุณฐี ที่พบที่แหล่งโบราณคดีตราแก้ว	56
30	กุณฐี พบที่แหล่งโบราณคดีออกแก้ว.....	57
31	กุณฐีและชิ้นส่วนพวย พบที่แหล่งโบราณคดีออกแก้ว	58
32	ชิ้นส่วนปาก, ฐานและพวยของกุณฐี พบที่แหล่งโบราณคดีโกทูทรา.....	59
33	ชิ้นส่วนพวยของกุณฐี พบที่แหล่งโบราณคดีคานส์ เดน	60
34	กุณฐี พบที่แหล่งโบราณคดีภูมิสมาย.....	65
35	กุณฐี พบที่แหล่งโบราณคดีภูมิสมาย.....	66
36	กุณฐีที่ปรากฏในภาพสลักที่บุโรพุทโธ ประเทศอินโดนีเซีย	70
37	กุณฐี พบในบริเวณภาคกลางของชาว.....	71
38	รูปแบบพวยและชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ พบที่แหล่งโบราณคดีจันเสน	121
39	ลักษณะสันนิษฐานของกุณฐีที่พบที่แหล่งโบราณคดีบ้านส่วย.....	154
40	กุณฐีที่พบในแหล่งโบราณคดีบ้านกระเบื้องนอก.....	157
41	กุณฐีและชิ้นส่วนพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีฟ้าแดดสงยาง.....	166
42	รูปแบบกุณฐีที่พบจากการขุดค้นที่วัดสังฆารามและวัดพระบรมธาตุหริภุญไชย พ.ศ. 2534	174
43	หม้อพรมน้ำที่ผลิตในแหล่งเตาประเทศจีน	278

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในประเทศไทยนั้น กุณฑีลก่อนข้างที่จะมีความสำคัญต่อการกำหนดอายุแหล่งโบราณคดีเนื่องจากนักโบราณคดีไทยเชื่อว่ากุณฑีลนี้เป็นหลักฐานสำคัญที่แสดงให้เห็นว่าอิทธิพลทางวัฒนธรรมของชาวอินเดียได้แพร่หลายเข้ามาสู่ชุมชนโบราณนั้นแล้ว โดยอาจจะแพร่เข้ามาโดยตรงหรือผ่านประเทศเพื่อนบ้าน อีกทั้งยังมีการค้นพบกุณฑีลและชิ้นส่วนของกุณฑีลอย่างแพร่หลายทั้งในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคใต้ ของประเทศไทย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษารูปแบบของกุณฑีลที่พบในประเทศไทยว่ามีลักษณะคล้ายคลึงหรือแตกต่างกันอย่างไร และมีความคล้ายคลึงกับกุณฑีลที่พบในประเทศเพื่อนบ้าน และประเทศในเอเชียใต้โดยเฉพาะประเทศอินเดียบ้างหรือไม่ ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยมีความเห็นว่าการคล้ายคลึงกันหรือแตกต่างกันของรูปแบบภาชนะนั้น สะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์หรือความแตกต่างกันทางวัฒนธรรมของกลุ่มคนในอดีต

คำจำกัดความและความหมาย

ศัพทานุกรมทางโบราณคดี ฉบับพิมพ์เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เนื่องในโอกาสเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 ได้กล่าวถึงลักษณะของกุณฑีล ว่าเป็นภาชนะดินเผาที่มีพวยคล้ายกาน้ำ ไม่มีหูจับ¹

กู จู อิล (Khoo Joo EE) ได้อธิบายลักษณะของกุณฑีลว่า สิ่งที่ทำให้กุณฑีลแตกต่างจากภาชนะทั่วไปคือ กุณฑีลเป็นภาชนะที่มีช่องทางการไหลเข้า-ออกของน้ำ 2 ช่อง โดยอยู่บริเวณปากภาชนะ 1 ช่อง, บริเวณพวยภาชนะ 1 ช่อง และไม่มีหูจับ²

¹กรมศิลปากร, ศัพทานุกรมทางโบราณคดี (กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977), 2550), 40.

²Khoo Joo EE, *Kendi: Pouring vessels in the University of Malaya collection* (Singapore: National Museum, 1984), 1.

ในประเทศไทยนั้น การเรียกชื่อภาชนะบรรจุน้ำมีพวยไม่มีหูจับค่อนข้างหลากหลาย³ ดังจะเห็นได้จาก บริเวณภาคใต้ของไทยเรียกหม้อน้ำมีพวยนี้ว่า กุณที เช่นเดียวกับที่ประเทศมาเลเซีย⁴ ในขณะที่ภาชนะมีพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีวัฒนธรรมทวารวดีในภาคกลางมักจะใช้คำว่า หม้อน้ำมีพวย (spouted pot)⁵

อิง-ลี ชก ชี (Eng-Lee Seok Chee) ได้อธิบายลักษณะของกุณที โดยสรุปคือ กุณทีมีลักษณะลำตัวทรงกลม คอภาชนะมีลักษณะตรง และมีพวย 1 พวย ติดอยู่ที่ไหล่ มีหน้าที่เป็นภาชนะสำหรับการดื่ม โดยของเหลวจะไหลออกทางพวย ไม่มีหูจับ ดังนั้นเวลาจับถือต้องจับบริเวณคอของภาชนะ ซึ่งแตกต่างจากภาชนะประเภทอื่น⁶

คอว์น เอฟ รูเนย์ (Dawn F. Rooney) ได้อธิบายลักษณะของกุณทีว่าเป็นภาชนะที่มีลำตัวลักษณะกลม คอสูง มีพวย 1 พวยติดอยู่บนไหล่ของภาชนะ และมีฐานแบน (flat base) ซึ่งสิ่งที่ทำให้กุณทีแตกต่างจากภาชนะอื่นๆ คือ กุณทีนั้นไม่มีหูจับ⁷

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้เขียนจึงขออนุญาตลักษณะของกุณทีที่ใช้ในการศึกษานี้ ดังนี้

1. เป็นภาชนะมีพวย เนื้อดิน (earthenware) โดยมีพวย 1 พวย มีช่องทางการไหลเข้าออกของน้ำ 2 ช่อง ได้แก่ ที่พวยของภาชนะ 1 ช่อง และที่ปากของภาชนะ 1 ช่อง
2. ไม่มีหูจับ

³ภาชนะมีพวย ทองคำที่พบในกรุพระปรางค์วัดราชบูรณะ จังหวัดอยุธยา นั้น ยังพบว่ามี การเรียกขานในชื่อที่แตกต่างกัน บ้างก็เรียกว่า สุวรรณภิงคาร, พระเต้าทักษิโณทก คูในสำนัก พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ, เครื่องทองกรุงวัดราชบูรณะ ศิลปะของแผ่นดิน (กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977), 2550), 78.

⁴ผาสุข อินทรารุช, “กุณที: ที่พบในภาคใต้,” สารานุกรมวัฒนธรรมภาคใต้ 1 (2542): 433-436.

⁵ผาสุข อินทรารุช, *ดรรชนีภาชนะดินเผาสมัยทวารวดี* (กรุงเทพฯ: ภาควิชาโบราณคดี คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร วังท่าพระ, 2528), 21-22.

⁶Singapore National Museum, *Kendis* (Singapore: National Museum, 1984), 5.

⁷Dawn F. Rooney, *Kendi in the Cultural Context of Southeast Asia: A Commentary*, accessed December 12, 2010, available from http://rooneyarchive.net/articles/kendi_album/kendi.htm

ชื่อที่ปรากฏในประเทศต่างๆ

กุนฑี (kundi) เป็นคำที่ใช้เรียกชื่อภาชนะมีพวยในประเทศมาเลเซียและในพื้นที่คาบสมุทรมลายูของไทย ในขณะที่ประเทศอินโดนีเซียเรียกว่า เคนดี้ (kendi) (นอกจากจะใช้เรียกภาชนะมีพวยไม่มีหูจับแล้วยังมีความหมายกว้างครอบคลุมถึงภาชนะบรรจุน้ำประเภทอื่นๆซึ่งอาจจะใช้ในชีวิตประจำวันหรือใช้ในการประกอบพิธีกรรมอีกด้วย)⁸

นักวิชาการส่วนใหญ่เชื่อว่าคำว่า กุนฑี (kundi) หรือ เคนดี้ (kendi) นั้น มาจากภาษาสันสกฤตว่า กุนฑ (kunda) หมายถึง หม้อน้ำ, กะโหลกน้ำของนักธรรม(อันทำด้วยกะโหลกมะพร้าว)⁹

ในประเทศอินเดีย คำว่า กุนฑะ (kunda) ใช้เรียกภาชนะรูปทรงต่างๆ เช่น ชาม, หม้อ, ภาชนะทรงเหยือก เป็นต้น (pitcher, pot, bowl-shape vessel)¹⁰ และ คำว่า กุนฑา (kundā) หมายถึง ภาชนะสำหรับบรรจุน้ำ (water-jar)¹¹ ในบันทึกของหลวงจีนอี้จิง ซึ่งเดินทางจากประเทศจีนไปประเทศอินเดียเพื่อศึกษาพระพุทธศาสนาในช่วงพุทธศตวรรษที่ 13 นั้น ได้กล่าวถึงการเก็บน้ำซึ่งต้องแยกระหว่างน้ำสะอาดกับน้ำที่ใช้สำหรับทำความสะอาดออกจากกัน โดยภาชนะที่ใช้สำหรับเก็บน้ำทั้งน้ำสะอาดและน้ำที่ใช้สำหรับทำความสะอาดนั้นต่างก็มีอยู่ 2 ประเภท ได้แก่ กุนฑา (kundā) และ กลศ¹² โดยภาชนะที่เป็นเนื้อดิน (earthenware) และเนื้อกระเบื้อง (porcelain) นั้นมักใช้สำหรับเก็บน้ำสะอาด ในขณะที่ภาชนะที่บรรจุน้ำที่ใช้ทำความสะอาด (the “touched” water for cleansing purpose after having been to the urinal) นั้นเป็นภาชนะที่ทำจากทองแดงและเหล็ก¹³

ส่วนคำว่า กุนฑิกา (kundika) และ สปริงค์เกอร์ (sprinkler) นั้นมักจะใช้เรียกภาชนะมีพวยปากแคบซึ่งใช้เป็นหม้อพรมน้ำ (หม้อพรมน้ำนี้จะใส่น้ำเข้าภาชนะทางพวย และน้ำจะไหลออก

⁸Sumarah Adhyatman, **Kendi:traditional drinking water container** (Jakarta: Himpunan Keramik Indonesia: Yayasan Nusantara Jaya, 1987), 5.

⁹กรมวิชาการ, **สันสกฤต-ไทย-อังกฤษ อภิธาน** (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2511), 270.

¹⁰Gösta Liebert, **Iconographic dictionary of the Indian religions** (Leiden: E.J. Brill, 1976), 146.

¹¹Ibid.

¹²I-Tsing, **A record of The Buddhist religion; as practiced in India and the Malay Archipelago, A.D.671-695**, trans. J.Takakusu (New Delhi: mushiram Mancharlal, 1982), 27.

¹³Ibid.

จากภาชนะทางปาก), และคำว่า กัมณฑล (kamandalu) ก็มักจะใช้เรียกภาชนะมีพวย ซึ่งพวกพราหมณ์และนักบวชมักจะใช้ในการหลั่งน้ำลงดินเพื่อสักการะต่อเทพเจ้า¹⁴

ในปัจจุบันในประเทศอินเดียยังคงมีการใช้ภาชนะมีพวยอยู่โดยใช้ทั้งในชีวิตประจำวันและพิธีกรรม ซึ่งแต่ละพื้นที่ของประเทศอินเดียก็ยังเรียกภาชนะมีพวยในชื่อเรียกที่แตกต่างกัน เช่น ที่เมืองพาราณสี(Varanasi) รัฐอุตตรประเทศ(Uttar Pradesh) ทางภาคเหนือของอินเดีย เรียกภาชนะมีพวยทั้งมีหูจับและไม่มีหูจับซึ่งใช้สำหรับบรรจุน้ำศักดิ์สิทธิ์ว่า “เคอวา”(Kerwa)¹⁵, ที่รัฐเคอราลา(Kerala) ทางภาคใต้ของอินเดีย เรียกภาชนะมีพวยที่ใช้สำหรับบรรจุน้ำดื่ม ซึ่งมีลักษณะคอกว้างและมีพวยลักษณะโค้งยาวว่า “คินดิ” (kindi)¹⁶ นอกจากนี้ยังมีคำว่า “ฉารี” (jhari) ซึ่งเป็นชื่อเรียกภาชนะลักษณะคอกสูงและมีพวย ใช้สำหรับประกอบพิธีกรรม¹⁷ ด้วย

กุนที กับการศึกษาที่ผ่านมา

เนื่องจากกุนทีมีลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ แตกต่างจากภาชนะทั่วไปคือ เป็นภาชนะ มีพวย ไม่มีหูจับ มีรูอากาศ 2 บริเวณ คือ ปากและพวยของภาชนะ นอกจากนี้ยังพบแพร่หลายในทวีปเอเชีย จึงเป็นที่สนใจของนักวิชาการหลายท่านด้วยกัน ได้แก่

ไอ เอช เอ็น อีวาน (I.H.N. Evans) ได้เขียนบทความชื่อ “การดำรงอยู่ของภาชนะบรรจุน้ำรูปแบบเก่ารูปแบบหนึ่ง” (On the persistence of an old type of watervessel) และได้ลงตีพิมพ์เผยแพร่ในปี ค.ศ. 1923 โดยเสนอว่า กุนทีซึ่งเป็นรูปแบบภาชนะโบราณที่พบในชาวและประเทศมาเลเซีย นั้น อาจจะมิต้นแบบมาจากหม้อน้ำโบราณในประเทศอินเดีย¹⁸

ต่อมาในปี ค.ศ. 1951 ฮั่น ไว ทุ (Han Wai too) ได้เขียนบทความชื่อ “การวิจัยเคนดี” (A research on Kendis) ได้สนับสนุนข้อสมมุติฐานของไอ เอช เอ็น อีวาน โดยอ้างอิงบันทึกการเดินทางของหลวงจินฟาเทียน(Fa Xian) ซึ่งได้กล่าวถึง ยุนชิ(Yunchi) หรือ กุนที(Kundi) ด้วย

¹⁴R.C. Prasad Singh, “Spouted Vessels in India,” in **Potteries in Ancient India**, ed. B.P. Sinha (Patna: Patna University, 1969), 122.

¹⁵Sumarah Adhyatman, **Kendi : traditional drinking water container**, 152.

¹⁶ Ibid., 154.

¹⁷Gösta Liebert, **Iconographic dictionary of the Indian religions** (Leiden: E.J. Brill, 1976), 133.

¹⁸I.H.N. Evans, “On the persistence of an old type of water vessel,” in Sumarah Adhyatman, **Kendi: traditional drinking water container**, 6.

นอกจากนี้ยังได้สันนิษฐานว่า คำว่า “กุนฑี” (kundi) นั้น อาจจะมาจากคำในภาษาสันสกฤตว่า กุนฑิกะ (kundika (หม้อพรมน้ำ)) ซึ่งเป็นหม้อน้ำมีพวยแบบหนึ่งที่ใช้ในประเทศอินเดีย และกุนฑิกะ นี้ ยังอาจจะเป็นต้นแบบให้กับกุนฑีที่พบในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อีกด้วย¹⁹

อาร์.ซี. ประสัด สิงห์ (R.C. Prasad Singh) ได้ศึกษาภาชนะมีพวยทั้งที่มีหูจับและไม่มีหูจับที่พบในแหล่งโบราณคดีประเทศอินเดีย ในบทความชื่อ “ภาชนะมีพวยในประเทศอินเดีย”(Spouted vessels in india) ซึ่งลงตีพิมพ์ในหนังสือชื่อ “ภาชนะดินเผาในอินเดียโบราณ” (Potteries in Ancient India) ในปี ค.ศ. 1969 โดยบทความนี้เสนอว่าภาชนะมีพวยในแหล่งโบราณคดีประเทศอินเดียนั้น ได้รับรูปแบบมาจากภาชนะมีพวยในแถบดินแดนเมโสโปเตเมีย ทั้งนี้ เนื่องจากการพบภาชนะมีพวยในแหล่งโบราณคดีในดินแดนเมโสโปเตเมีย ในช่วงยุคหลังวัฒนธรรมอูruk (Uruk) ราว 3,200 ปีก่อนคริสตกาล ในขณะที่ไม่พบภาชนะมีพวยในแหล่งโบราณคดีประเทศอินเดียที่มีอายุเก่าไปกว่า 2,000 ปีก่อนคริสตกาลเลย²⁰

เอ็ม.เอ็น.เดชแพนด (M.N.Deshpande) ได้เสนอความเห็นเกี่ยวกับหม้อพรมน้ำที่พบในแหล่งโบราณคดีประเทศอินเดียไว้ในบทความชื่อ “ภาชนะดินเผาแบบโรมันในอินเดีย” (Roman Pottery in India) ซึ่งลงตีพิมพ์ในหนังสือชื่อ “ภาชนะดินเผาในอินเดียโบราณ” (Potteries in Ancient India) เช่นเดียวกัน โดยเสนอว่าหม้อพรมน้ำนั้นเป็นภาชนะพื้นเมืองที่รับอิทธิพลทางด้านรูปแบบจากภาชนะของชาวโรมัน²¹

ในปี ค.ศ. 1978 มุนดาร์ดจิโต(Mundardjito) ได้ทำการศึกษารูปแบบกุนฑีที่ปรากฏในฐานะของกัมณฑล (เป็นเครื่องบริวารของนักบวช อันเป็นเครื่องหมายของการบำเพ็ญพรตหมจรย์และความบริสุทธิ์ทางจิต) ที่ปรากฏในภาพสลักที่โบราณสถานบุโรพุทโธ²² ไว้ในรายงานชื่อ “รายงานรูปแบบภาชนะจากแหล่งโบราณคดีบุโรพุทโธเบื้องต้น”(The preliminary report on pottery forms in the Borobudur site.)

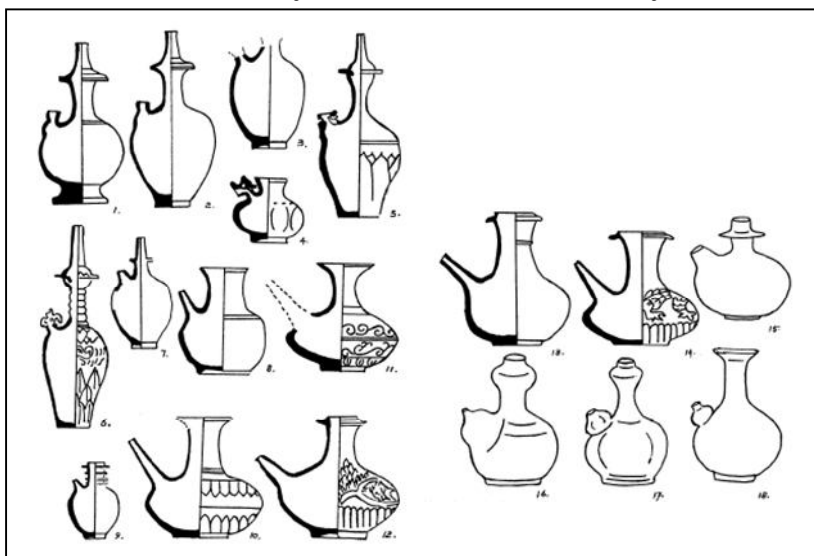
¹⁹Han Wai too, “A research on Kendis,” in Sumarah Adhyatman, **Kendi: traditional drinking water container**, 6.

²⁰R.C. Prasad Singh, “Spouted Vessels in India,” in **Potteries in Ancient India**, 118-123.

²¹M.N.Deshpande, “Roman Pottery in India,” in **Potteries in Ancient India**, 278-280.

²²Mundardjito, “The preliminary report on pottery forms in the Borobudur site,” in Sumarah Adhyatman, **Kendi:traditional drinking water container**, 9.

ลิ จิฉาน (Li Zhijian) และ ฮวน เบาหลิง (Huan Baoling) ได้เขียนบทความชื่อ “หลายปัญหาที่เกี่ยวกับเคนดีในการศึกษาประวัติศาสตร์การติดต่อทางทะเล” (Several Problems related to kendis in Studies on the History of Maritime communications) ในปี ค.ศ. 1982²³ ทำการศึกษาพัฒนาการด้านรูปแบบของกุนทีที่พบในประเทศจีน ตั้งแต่สมัยราชวงศ์ถังถึงสมัยราชวงศ์ซ่ง ซึ่งในการศึกษานี้ได้รวมรูปแบบของหม้อพรมน้ำเข้าเป็นรูปแบบหนึ่งการศึกษาด้วย



ลายเส้นที่ 1 กุนทีและหม้อพรมน้ำที่พบในประเทศจีน

ที่มา: Sumarah Adhyatman, **Kendi:traditional drinking water container** (Jakarta: Himpunan Keramik Indonesia: Yayasan Nusantara Jaya, 1987), 15-16.

ในปี ค.ศ. 1984 ได้มีการตีพิมพ์หนังสือชื่อ “เคนดี” (Kendis) โดย อิง-ลี ชก ชี (Eng-Lee Seok Chee) และคณะ ได้ทำการจัดรูปแบบของกุนที โดยใช้ลักษณะเด่นของพวยเป็นตัวแบ่ง ซึ่งแบ่งได้เป็น 5 รูปแบบ²⁴ ด้วยกัน

1. กุนทีที่มีพวยทรงตรง (Straight-spouted Kendis)
2. กุนทีที่มีพวยทรงโค้ง (Curve-spouted Kendis)
3. กุนทีที่มีพวยทรงรูปทรงกลมเป็นกระเปาะ (Bulbous-spouted Kendis)
4. กุนทีที่พวยมีลักษณะมีขอบนูนยื่นออกมา (Flange-spouted kendis)
5. กุนทีรูปสัตว์ (Zoomorphic Kendis)

²³Mundardjito, “The preliminary report on pottery forms in the Borobudur site,” in Sumarah Adhyatman, **Kendi:traditional drinking water container**, 15-16.

²⁴Singapore National Museum, **Kendis**, 6-7.

สุมารัช อัยธมาน (Sumarah Adhyatman) ทำการศึกษาคุณศัพท์ที่พบในประเทศอินโดนีเซีย และเขียนหนังสือชื่อ เคนดี้: รูปแบบภาชนะบรรจุน้ำดื่ม (Kendi: traditional drinking water container) ซึ่งตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 1987 โดยกล่าวว่า คำว่า “เคนดี้”(Kendi) ในประเทศอินโดนีเซียนั้น ไม่เพียงแต่หมายถึงภาชนะมีพวยเท่านั้น หากยังมีความหมายครอบคลุมถึงภาชนะรูปแบบอื่นซึ่งใช้เป็นภาชนะสำหรับใส่น้ำดื่มที่ซึ่งอาจจะใช้ในชีวิตประจำวันหรือใช้ในพิธีกรรม²⁵ ซึ่งรูปแบบทั่วไปของ เคนดี้ที่พบนั้นมี 2 รูปแบบด้วยกัน ได้แก่

1. รูปทรงขวดปากแคบคอยาว (a flask shape) มีลำตัวทรงกลม
2. มีลำตัวทรงกลม มีคอ และมีพวยอยู่ด้านข้างสำหรับการดื่ม²⁶

นอกจากนี้ยังได้เสนอความคิดเห็นว่ามีความเป็นไปได้ที่ภาชนะมีพวยที่พบในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีรูปแบบที่พัฒนามาจากภาชนะบรรจุน้ำแบบอื่นของชาวอินเดีย ซึ่งไม่ใช่ คุณทิกะ หากแต่เป็นรูปแบบภาชนะที่ชาวอินเดียเองรับมาจากอารยธรรมเมโสโปเตเมียอีกทีหนึ่ง ทั้งนี้เนื่องจากความแตกต่างกันของช่องทางการเข้าและไหลออกของน้ำที่บรรจุของ คุณทิกะ และคุณทิกะ โดย คุณทิกะนั้น น้ำจะถูกบรรจุผ่านทางปาก และจะไหลออกผ่านทางพวย ในขณะที่คุณทิกะ นั้น น้ำจะถูกบรรจุผ่านทางพวย และจะไหลออกผ่านทางปาก ซึ่งรูปแบบของภาชนะบรรจุน้ำมีพวยของชาวอินเดียที่อาจจะเป็นต้นแบบของคุณทิกะในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นั้น ชาวอินเดียเองอาจจะรับมาจากมาจากภาชนะมีพวยในอารยธรรมเมโสโปเตเมีย²⁷

กู จู เอิล (Khoo Joo EE.) ได้เขียนหนังสือชื่อ เคนดี้: ภาชนะสำหรับรินในห้องสะสมมหาวิทยาลัยมาลาया (Kendi : Pouring vessels in the University of Malaya collection.) ตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 1991 ซึ่งกล่าวว่าโดยทั่วไปต่างยอมรับว่า คุณทิกะ (Kundi) มาจากภาษาสันสกฤตว่า “คุณทิกะ” (kundi) ซึ่งเป็นคำที่ใช้เรียกหม้อมีพวยรูปแบบหนึ่ง มักจะสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับ “คุณทิกะ” (kundika)²⁸ และยังเสนอว่า ภาชนะมีพวยนั้นอาจจะมีถิ่นกำเนิดอยู่ที่ใดที่หนึ่งในภาคใต้ของยุโรป ทวีปเอเชียตะวันตก เอเชียกลาง ภาคเหนือของอินเดีย ภาคเหนือของประเทศจีน และที่ประเทศญี่ปุ่น เนื่องจากได้มีการพบพวยทรงกระบอกในช่วงสมัยก่อนประวัติศาสตร์ในดินแดนต่างๆเหล่านี้

²⁵ Sumarah Adhyatman, **Kendi: traditional drinking water container**, 5.

²⁶ Ibid., 11.

²⁷ Ibid., 6.

²⁸ Khoo Joo EE, **Kendi: Pouring vessels in the University of Malaya collection**, 4.

อย่างไรก็ตามโดยทั่วไปเชื่อว่าดินแดนในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นต้นแบบภาชนะมีพวยในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เนื่องจากความคล้ายคลึงกันทางด้านภาษา²⁹

คอแลน เอฟ. รูเนย์ (Dawn F. Rooney) ได้เขียนบทความชื่อ “กุนทีในบริบททางวัฒนธรรมเอเชียตะวันออกเฉียงใต้” (Kendi in the Cultural Context of Southeast Asia: A Commentary) และได้เผยแพร่ในเว็บไซต์ http://rooneyarchive.net/articles/kendi_album/kendi.htm ซึ่งในบทความดังกล่าวเห็นด้วยกับสมมติฐานที่ว่าหม้อพรมน้ำหรือกุนทีกะนั้นเป็นต้นแบบให้กับกุนทีที่พบในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งนี้เนื่องจากความสัมพันธ์กันทางด้านภาษา รวมทั้งรูปทรงและหน้าที่สามัญที่คล้ายคลึงกัน แม้ว่าจะภาชนะทั้ง 2 ประเภทจะมีความแตกต่างระหว่างช่องทางการไหลเข้าและไหลออกของน้ำที่แตกต่างกันก็ตาม³⁰

การศึกษา กุนทีที่พบในประเทศไทยนั้น ผาสุข อินทรารุช ได้ทำการศึกษา กุนทีที่พบในแหล่งโบราณคดีวัฒนธรรมทวารวดีในภาคกลางและกุนทีที่พบในภาคใต้ กุนทีในแหล่งโบราณคดีวัฒนธรรมทวารวดีนั้นจัดอยู่ในลักษณะย่อยของภาชนะมีพวย³¹ (spouted vessels) โดยจัดอยู่ประเภทหม้อ ซึ่งจำแนกย่อยได้อีกเป็น 2 รูปแบบ คือ

1. หม้อมีพวยปากผาย (spouted pot)
2. หม้อมีพวยประเภทหม้อปากแคบเหมือนปากขวด ซึ่งเรียกว่า หม้อพรมน้ำ (sprinklers) หรือ กุนทีกะ

นอกจากนี้ยังได้ทำการแบ่งรูปแบบกุนทีที่พบในภาคใต้เป็น 3 แบบใหญ่ๆ³² ด้วยกัน คือ

1. กุนทีที่มีรูปแบบเป็นหม้อทรงกลม คอสั้นหรือเกือบไม่มีคอเลย รูปร่างเหมือนถ้วย มีพวยติดบริเวณไหล่

²⁹ Khoo Joo EE, **Kendi: Pouring vessels in the University of Malaya collection**, 5.

³⁰ Dawn F. Rooney, **Kendi in the Cultural Context of Southeast Asia: A Commentary**, accessed December 12, 2010, available from http://rooneyarchive.net/articles/kendi_album/kendi.htm

³¹ ภาชนะมีพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีสมัยทวารวดี สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1. ประเภทหม้อ (pot) 2 ประเภทถ้วย (cups). คูใน ผาสุข อินทรารุช, **ดรชนิภาชนะดินเผาสมัยทวารวดี**, 21.

³² ผาสุข อินทรารุช, “หม้อกุนทีในคาบสมุทรภาคใต้ของไทย,” **เมืองโบราณ** 10, 1 (มกราคม-มีนาคม 2527): 103-105.

2. กุณฐีที่มีรูปแบบเป็นหม้อทรงกลมคอสูง ปากผายออกคล้ายปากแจกันมีพวยยาวติดบริเวณไหล่บริเวณก้นหม้อบางใบจะยกเป็นเชิงสูง หรือยกเป็นเชิงเตี้ย หรือไม่มีเชิงเลย

3. กุณฐีที่มีพวยแคบเหมือนคอขวด มีทั้งสีขาวนวล สีแดง

ซึ่งกุณฐีทั้งแบบปากผายและแบบหม้อพรมน้ำนี้คงจะแพร่เข้ามาในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยการนำเข้ามาของชาวอินเดียทั้งที่เป็นพราหมณ์และพุทธ พร้อมกับอารยธรรมอินเดีย เนื่องจากพบในแหล่งโบราณคดีทุกแห่งที่รับวัฒนธรรมอินเดีย³³ และคงจะใช้ในชีวิตประจำวันโดยใช้เป็นหม้อน้ำดื่มซึ่งทำจากเนื้อดินก่อนข้างหยาบ และใช้ในพิธีกรรมซึ่งทำจากเนื้อดินที่ดีกว่า

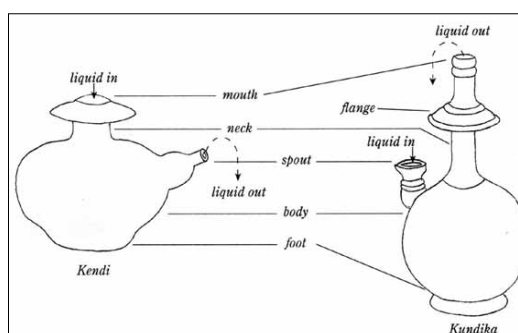
กุณฐี กับคำที่เกี่ยวข้อง

1. กุณฐิกะ (kundika (หม้อพรมน้ำ))

จากการศึกษาที่ผ่านที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ได้แสดงให้เห็นว่ากุณฐี หรือ เคนดี้ มักจะมีความสัมพันธ์ควบคู่กันกับกุณฐิกะ ทั้งนี้เนื่องจากนักวิชาการบางท่านเชื่อว่า กุณฐี นี้ได้รับต้นแบบจากกุณฐิกะ

ความแตกต่างระหว่างกุณฐี กับกุณฐิกะนั้น กุณฐีมักจะมีส่วนปากที่ผายกว้างมากกว่า กุณฐิกะ ทั้งนี้เนื่องจากกุณฐีนั้นน้ำจะถูกบรรจุผ่านทางปาก และจะไหลออกผ่านทางพวย ในขณะที่ กุณฐิกะนั้น น้ำจะถูกบรรจุผ่านทางพวย และจะไหลออกผ่านทางปาก

อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ ผู้ศึกษาจัดให้กุณฐิกะ เป็นรูปแบบย่อยของกุณฐี



ลายเส้นที่ 2 ช่องทางการไหลเข้า-ไหลออกของน้ำ ระหว่าง กุณฐี กับ หม้อพรมน้ำ

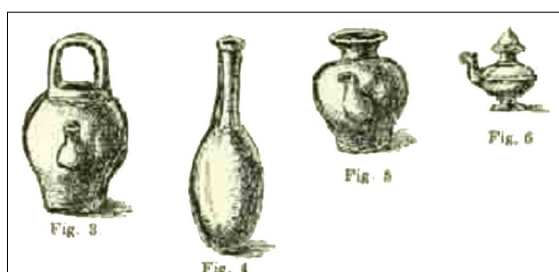
ที่มา: Dawn F.Rooney, **Kendi in the Cultural Context of Southeast Asia: A Commentary**, accessed December 12, 2010, available from http://rooneyarchive.net/articles/kendi_album/kendi.htm

³³ ภาสุข อินทรารุช, “หม้อกุณฐีในคาบสมุทรภาคใต้ของไทย,”: 103-105.

2. กัมณฑล (kamandalu)

กัมณฑล เป็นภาชนะใส่น้ำขนาดเล็กมีหลายรูปทรง บางครั้งมีพวย ซึ่งเมื่อกัมณฑลนี้ปรากฏในพระหัตถ์ของเทพเจ้าในศาสนาพราหมณ์ เช่น พระพรหม พระศิวะ พระวิษณุ และพระโพธิสัตว์อวโลกิเตศวรในศาสนาพุทธ เป็นต้น จะเป็นที่บรรจุน้ำอมฤต ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของความรู้ ความเจริญงอกงามและความอมตะ และเมื่อเป็นบริวารของนักบวช จะเป็นเครื่องหมายของการบำเพ็ญพรหมจรรย์และความบริสุทธิ์ทางจิต³⁴

ในหนังสือชื่อ “องค์ประกอบของการศึกษาประติมาณวิทยาในศาสนาฮินดู” (Elements of Hindu iconography) อธิบายคำว่า กัมณฑล ว่าเป็นชื่อเรียกภาชนะที่ใช้ในการใส่น้ำ และมีรูปทรงหลากหลาย บางครั้งก็มีพวยเช่นเดียวกัน³⁵



ลายเส้นที่ 3 กัมณฑล

ที่มา: T.A.Gopinatha, **Elements of hindu iconography**, Vol.1, Part1 (Delhi: Motilal Banarsidass, 1968), Plate IV.

อย่างไรก็ตามเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนระหว่าง กัมณฑล กับ กลศ (kalasa) (ซึ่งเป็นภาชนะไม่มีพวย รูปทรงเหมือนแจกันใช้ใส่น้ำอมฤต) ในการศึกษานี้ผู้เขียนจึงขออธิบายว่า กัมณฑลเป็นคำที่ใช้เรียกชื่อภาชนะใส่น้ำแบบมีพวยที่ปรากฏร่วมกับเทพเจ้าทั้งในศาสนาพุทธและศาสนาฮินดู โดยอาจจะมีหูจับและไม่มีหูจับ ซึ่งแบบไม่มีหูจับนี้มีลักษณะทั้งที่เป็นกุ่มทึ่ และกุ่มทึกะ

3. กา (Kettle)

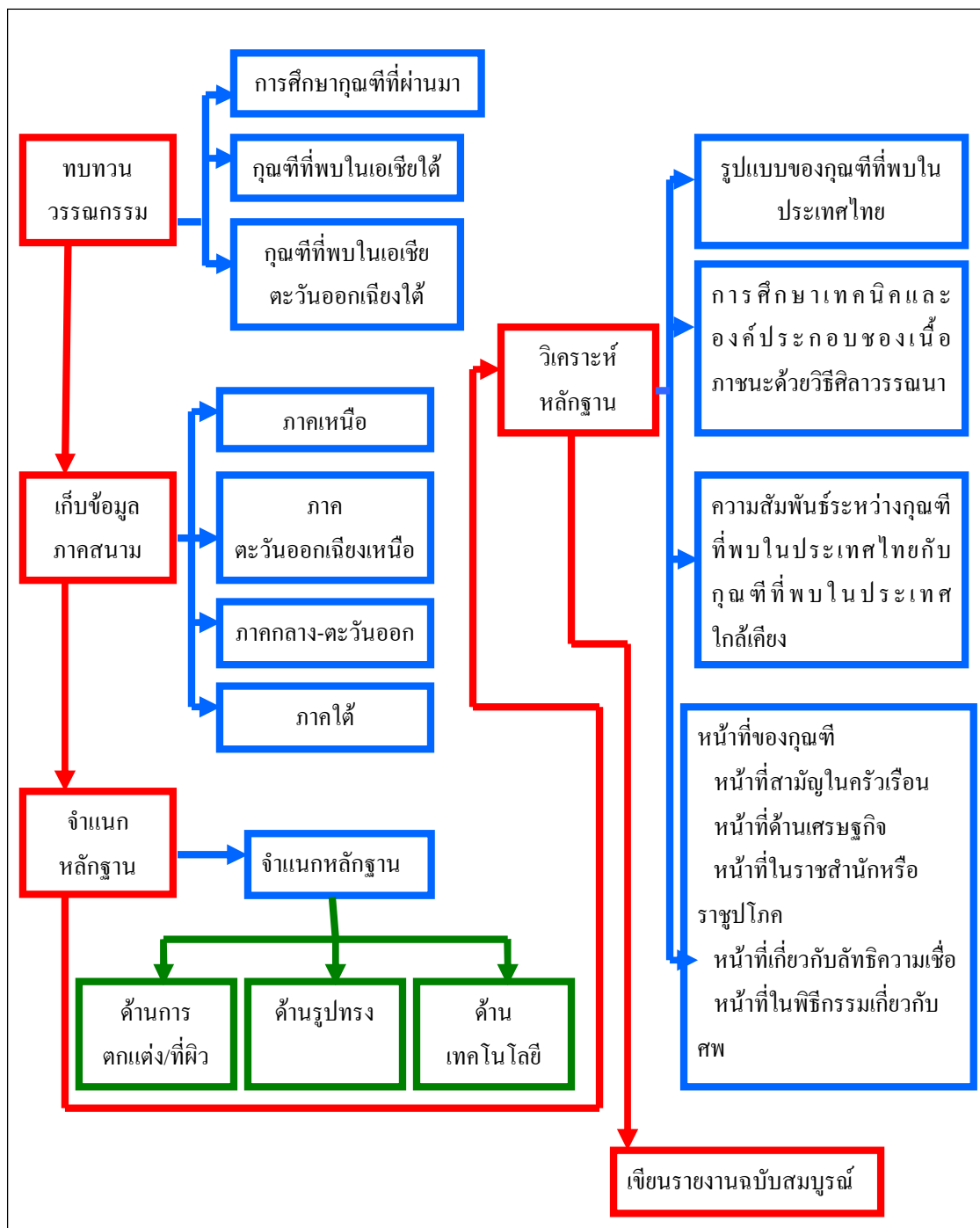
กา เป็นภาชนะใส่น้ำดื่มมีพวยและหูหิ้ว

ในการศึกษานี้ รูปทรงของกามีความแตกต่างจากกุ่มทึ่ตรงที่ กามีหูจับ ในขณะที่กุ่มทึ่นั้นจะไม่มีหูจับ

³⁴ กรมศิลปากร, ศัพทานุกรมทางโบราณคดี, 10.

³⁵ T.A.Gopinatha, **Elements of Hindu Iconography**, vol.1, Part1 (Delhi: Motilal Banarsidass, 1968), 11-12.

การดำเนินการวิจัย



แผนผังที่ 1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงาน

ขอบเขตการศึกษา

เกณฑ์ที่ใช้ในการศึกษานี้ หมายถึง หม้อน้ำมีพวยกา ไม่มีหูจับ และผู้วิจัยได้รวมหม้อพรมน้ำเข้าเป็นแบบย่อยแบบหนึ่งของเกณฑ์ด้วย

ในการศึกษานี้จะเน้นศึกษาเกณฑ์ที่เป็นภาชนะดินเผาเนื้อดิน (Earthenware) ที่ได้จากการดำเนินการทางโบราณคดีทั้งจากการขุดค้นทางโบราณคดี และจากการสำรวจบริเวณแหล่งโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19 โดยหลักฐานที่ได้จากการสำรวจได้แก่ แหล่งโบราณแหลมโพธิ์ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสุราษฎร์ธานี แหล่งโบราณคดีโคกทอง อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา เมืองโบราณพระเวียง อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราชซึ่งเป็นหลักฐานที่พบขณะทำการก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ นครศรีธรรมราช แหล่งโบราณคดีเมืองไผ่ อำเภอธัญบุรี จังหวัดสระแก้ว โดยหลักฐานที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์นี้ แบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่

1. หลักฐานที่ได้จากรายงานการดำเนินการทางโบราณคดีต่างๆ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากเอกสาร

2. หลักฐานที่ได้จากการเก็บข้อมูลภาคสนาม ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากโบราณวัตถุ โดยได้ทำการเก็บข้อมูลที่ได้จากการดำเนินงานทางโบราณคดี จำนวน 17 แหล่ง และจากพิพิธภัณฑ์ต่างๆ จำนวน 7 แห่ง ดังนี้

ภาคใต้จำนวน 4 แหล่ง ได้แก่ แหล่งโบราณคดีนางยอน อำเภอกระบือ จังหวัดพังงา แหล่งโบราณคดีทุ่งตึก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา แหล่งโบราณคดีเขาพระนารายณ์ อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี แหล่งโบราณคดีชุมชนโบราณคลองปะโอ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

ภาคกลางและภาคตะวันออก จำนวน 10 แหล่ง ได้แก่ แหล่งโบราณคดีหอยเอน อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน อำเภออุททอง จังหวัดสุพรรณบุรี แหล่งโบราณคดีคูบัว อำเภอคูบัว จังหวัดราชบุรี แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี แหล่งโบราณคดีพรมหินใต้ อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี แหล่งโบราณคดีดอนคา อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ แหล่งโบราณคดีศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ แหล่งโบราณคดีชัยจำปา อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี แหล่งโบราณคดีศรีมโหสถ อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 2 แหล่ง ได้แก่ แหล่งโบราณคดีบ้านส่วย อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา แหล่งโบราณคดีดอนชุมเงิน ถึงอำเภอหนองฮี จังหวัดร้อยเอ็ด

ภาคเหนือ จำนวน 1 แหล่ง ได้แก่ เมืองโบราณหริภุญไชย บริเวณเจดีย์เชียงยันซึ่งตั้งอยู่ภายในวัดพระบรมธาตุหริภุญไชย

พิพิธภัณฑ์ที่ได้ทำการเก็บข้อมูลได้แก่ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระปฐมเจดีย์ จังหวัด นครปฐม พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สมเด็จพระ นารายณ์ จังหวัดลพบุรี พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพิมาย จังหวัดนครราชสีมา พิพิธภัณฑ์สถาน แห่งชาติ ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาตินครศรีธรรมราช จังหวัด นครศรีธรรมราช และ พิพิธภัณฑ์วัดเมืองไผ่ อำเภอรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว

วิธีการศึกษา

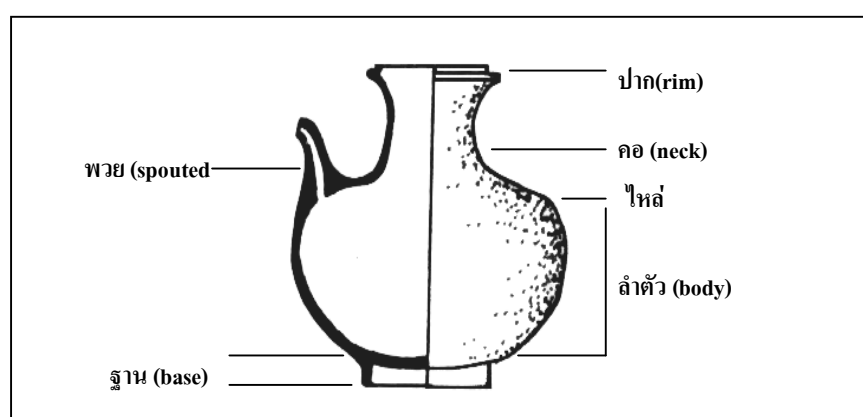
ในการศึกษานี้ได้ทำการจำแนกหลักฐานตามรูปลักษณ์ (formal classification) โดย พิจารณาจากคุณลักษณะย่อยของหลักฐาน 3 ประการ³⁶ ได้แก่

1. คุณลักษณะย่อยที่ผิวหน้าหรือด้านการตกแต่ง ได้แก่

สีผิวภายนอก เช่น สีแดง สีเทา เป็นต้น โดยผู้วิจัยจะทำการเทียบสีกับ สมุดเทียบสี munsell Color อย่างไรก็ดีตามในกรณีที่ไม่สามารถศึกษาโบราณวัตถุโดยเทียบกับสมุด เทียบสี munsell Color ได้ เช่น เป็นโบราณวัตถุที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ต่างๆ เป็นต้น ผู้วิจัยจะขอ ศึกษาโดยพิจารณาจากตาเปล่า

การตกแต่ง เช่น ทาน้ำดิน, ขูดขีด, เชือกทาบ, เขียนสี ฯลฯ

2. คุณลักษณะย่อยด้านขนาดและรูปร่าง โดยการพิจารณารูปร่างของหลักฐานนี้ ผู้วิจัย ทำการศึกษาโดยพิจารณาส่วนต่างๆของภาชนะดังนี้



ลายเส้นที่ 4 แสดงส่วนต่างๆของภาชนะ

³⁶สุรพล นาถะพินธุ, “ข้อคิดเห็นบางประการเกี่ยวกับโบราณคดีภาคปฏิบัติ” (เอกสาร ประกอบการสอนรายวิชา 300352 ภาควิชาโบราณคดี คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, ม.ป.ป.), 12.

3.คุณลักษณะย่อยด้านเทคโนโลยี เช่น วัสดุที่ใช้ในการผลิต เทคนิคการผลิต เป็นต้น โดยจะทำการนำตัวอย่างโบราณวัตถุบางชิ้นมาศึกษาเชิงลึกด้วยวิธีศิลปารรณนาเพื่อใช้ในการศึกษาเทคโนโลยีการผลิตร่วมกับการศึกษาจากตาเปล่าด้วย

ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวจะทำให้ผู้วิจัยทราบว่าคุณที่ที่พบในแต่ละภาคของประเทศไทยมีรูปแบบใดบ้าง ซึ่งที่ผ่านมาในการแบ่งรูปแบบคุณที่ที่พบในประเทศไทย มีเพียงคุณที่ที่พบในภาคใต้เท่านั้นที่ได้รับการศึกษาจัดรูปแบบ เป็น 3 รูปแบบใหญ่ๆ ด้วยกันตามที่ได้นำเสนอไปแล้วข้างต้น ซึ่งยังไม่มียกยักยคนใดทำการศึกษารูปแบบคุณที่ที่พบในแหล่งโบราณคดีประเทศไทยแต่อย่างใด

ในการวิเคราะห์หลักฐานที่ได้จากการศึกษานั้น จะทำการวิเคราะห์เพื่อให้ได้คำตอบใน 4 ประเด็น คือ

1. รูปแบบของคุณที่ที่พบในประเทศไทยในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19
2. เทคนิคการผลิตและองค์ประกอบของเนื้อภาชนะจากการวิเคราะห์ด้วยวิธีศิลปารรณนา
3. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณที่ที่พบในประเทศไทยในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19 กับคุณที่ที่พบในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในช่วงระยะเวลาเดียวกัน
4. เพื่อศึกษาหน้าที่ของคุณที่ 5 ประการ ได้แก่
 - 4.1 หน้าที่สามัญในครัวเรือน ซึ่งใช้ในชีวิตประจำวัน
 - 4.2 หน้าที่ด้านเศรษฐกิจ ซึ่งสามารถบ่งบอกถึงลักษณะทางเศรษฐกิจด้านการผลิต การกระจายผลผลิต การบริโภคผลผลิตในระดับหัตถกรรมและอุตสาหกรรม
 - 4.3 หน้าที่ในราชสำนักหรือราชูปโภค
 - 4.4 หน้าที่ด้านลัทธิความเชื่อ
 - 4.5 หน้าที่ในพิธีกรรมเกี่ยวกับศพ

ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

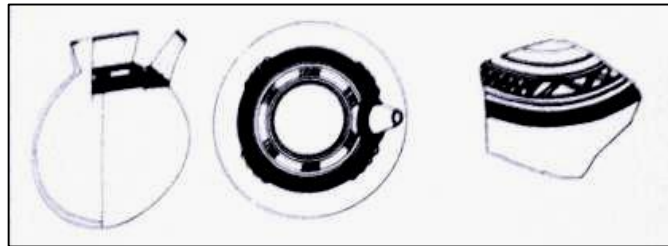
1. เพื่อศึกษาถึงรูปแบบของคุณที่ที่พบในประเทศไทยในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมระหว่างแหล่ง โบราณคดีที่พบคุณที่ในประเทศไทยและในประเทศใกล้เคียง
3. เพื่อศึกษาหน้าที่ของคุณที่ที่พบในประเทศไทยในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19

บทที่ 2

ความแพร่หลายของกุ่มทีในภูมิภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

กุ่มทีที่พบในภูมิภาคเอเชียใต้ (อินเดีย-ปากีสถาน)

การขุดค้นทางโบราณคดีที่ประเทศอินเดีย พบภาชนะมีพวย (spouted vessels) ในแหล่งโบราณคดีที่มีอายุไม่เก่าไปกว่า 2,000 ปี ก่อนคริสตกาล และมีการใช้สืบต่อมาจนกระทั่งเข้าสู่สมัยประวัติศาสตร์ จากหลักฐานดังกล่าวทำให้นักวิชาการชาวอินเดียสันนิษฐานว่า อินเดียอาจจะรับรูปแบบกุ่มทีจากอารยธรรมเมโสโปเตเมีย เนื่องจากมักพบภาชนะมีพวยในแหล่งโบราณคดีในดินแดนเมโสโปเตเมีย ในช่วงยุคหลังวัฒนธรรมอูruk (Uruk) ราว 3,200 ปีก่อนคริสตกาล แต่ชาวอินเดียโบราณนำมาดัดแปลงรูปแบบให้เหมาะสมกับความต้องการของตน³⁷ ส่วนหม้อพรมน้ำ (กุ่มทีกะหรือ springkler) นั้น นักวิชาการชาวอินเดียสันนิษฐานว่าอาจจะมีต้นแบบมาจากภาชนะของชาวโรมัน³⁸



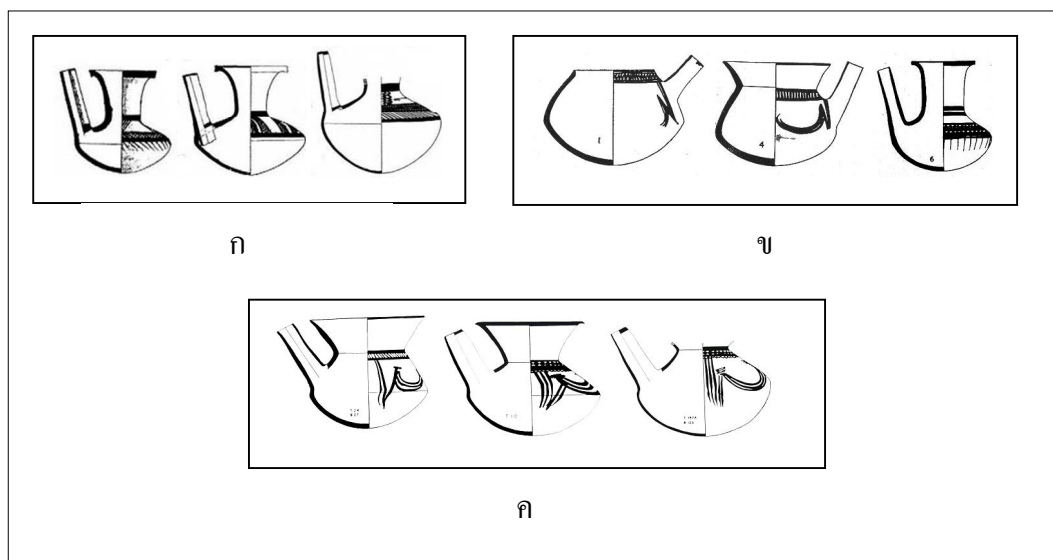
ลายเส้นที่ 5 กุ่มทีในอารยธรรมเมโสโปเตเมีย มีอายุอยู่ในราว 3,500-4,000 ปีก่อนคริสตกาล
ที่มา: Glyn Daniel, **The Archaeology of Mesopotamia: From The Old Stone Age to the Persian Conquest** (London: Thames and Hudson, 1978), 45.

แม้ว่าจะมีการพบกุ่มทีในแหล่งโบราณคดีที่มีอายุราว 2,000 ปีก่อนคริสตกาลก็ตาม แต่ภาชนะมีพวยประเภทกุ่มทีนี้กลับพบแพร่หลายตั้งแต่วัฒนธรรม มัลวา(Malwa)(1,600-1,400 ปีก่อนคริสตกาล) และวัฒนธรรม จอร์เว(Jorwe) (1400-1,000 ปีก่อนคริสตกาล) เป็นต้นมา ดังจะเห็น

³⁷R.C.Prasad Singh, “Spouted Vessels in India,” in **Potteries in ancient India**, ed. B.P. Sinha (Patna:Patna University, 1969), 118-123.

³⁸M.N.Deshpande, “Roman Pottery in india,” in **Potteries in ancient India**, ed. B.P. Sinha (Patna: Patna University, 1969), 278-280.

ได้จากการที่พบกุนทีแบบ มัลวา และ จอร์เว โดยมีลักษณะเป็นกุนทีที่มีพวยทรงกระบอกแบบตรง และมีการตกแต่งโดยการเขียนสีดำ ซึ่งพบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีในรัฐมหาราษฏร (Maharashtra) ในภาคตะวันตกของอินเดีย เช่นที่แหล่งโบราณคดีไดมาปัท(Daimabad) , อินามกอน(Inamgaon),เนวาสะ(Navasa) เป็นต้น



ลายเส้นที่ 6 กุนทีจากแหล่งโบราณคดีในวัฒนธรรมมัลวา(Malwa) และวัฒนธรรมจอร์เว(Jorwe)

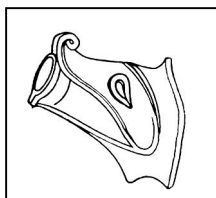
- ก. กุนทีจากแหล่งโบราณคดีเนวาสะ(Navasa), ที่มา: A.Ghosh, **Indian Archaeology 1955-56: A Review** (New Delhi: Archaeological Survey of India, 1993), 9.
- ข. กุนทีจากแหล่งโบราณคดีไดมาปัท(Daimabad), ที่มา: B.K.Thapar, **Indian Archaeology 1978-79: A Review** (New Delhi: Archaeological Survey of India, 1981), 48.
- ค. กุนทีจากแหล่งโบราณคดีอินามกอน(Inamgaon), ที่มา: L.N.Swamy, **Boat and Ships in Indian Art** (Delhi: Santosh offset, 1997), 63-64.

ในเอเชียใต้ที่มีการพบกุนทีและหม้อพรมน้ำอย่างแพร่หลาย โดยภาชนะประเภทกุนทีนั้นพบตั้งแต่ช่วงยุคหินใหม่ ดังจะเห็นได้จากที่แหล่งโบราณคดีนาการชุนโกณฑะ ทางภาคใต้ของอินเดีย และพบแพร่หลายในวัฒนธรรมยุคทองแดงโดยเฉพาะในวัฒนธรรมมัลวาและจอร์เวในแถบรัฐมหาราษฏร ทางภาคตะวันตกต่อเนื่องกับภาคกลางของอินเดียเป็นต้นมา โดยแหล่งโบราณคดีสำคัญในเอเชียใต้ที่มีการพบภาชนะประเภทกุนทีและหม้อพรมน้ำ ดังนี้

ตักศิลา (Taxila)

ตักศิลา ในอดีตเป็นเมืองหลวงของแคว้นคันธาระ เป็นศูนย์กลางการศึกษาและการค้า โดยเป็นมีเส้นทางการค้าที่สำคัญ 3 สาย คือ เส้นทางการค้าจากเอเชียตะวันตก แคชเมียร์ (Kashmir) และอินเดียตะวันออก³⁹ ซึ่งปัจจุบันอยู่ในประเทศปากีสถาน

จากการขุดค้นทางโบราณคดี พบการอยู่อาศัยของมนุษย์ตั้งแต่ 600 ปีก่อนคริสตกาล และอยู่อาศัยต่อเนื่องจนกระทั่งสมัยกุษาณะ ราว ค.ศ. 50-200⁴⁰ โดยเมืองตักขิลาขึ้นประกอบด้วย บริเวณที่เป็นเมือง 3 บริเวณด้วยกัน คือบริเวณ เนินภีร์ (Bhir Mound) สิริกาป (Sirkap) และ สิริสุข (Sirsukh) ซึ่งในการดำเนินการทางโบราณคดีดังกล่าวพบกุนทีและหม้อพรมน้ำด้วย โดยพบว่า กุนทีและหม้อพรมน้ำที่พบที่ตักขิลา พบว่ามักจะมีพวยรูปกาง โดยพบ 3 รูปแบบย่อยคือ 1.แบบ ทรงกระบอกตรง, 2.แบบมีขอบนูนออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย และ 3. รูปสัตว์ มกร



ลายเส้นที่ 7 พวยทรงกางรูปสัตว์พบที่ โบราณสถานธรรมราชาภิกา(Dharmarajika)

ที่มา: John Marshall, **Taxila: An illustrated account of Archaeological Excavations**, vol.3 (Delhi: Motilal Banarsidass, 1975), plate 123, n. pag.

ลำตัวของกุนทีที่พบที่แหล่งโบราณคดีตักขิลา พบ 3 ลักษณะคือ ทรงกลม, ทรงผลแพรวา และทรงวงรีแนวขวาง

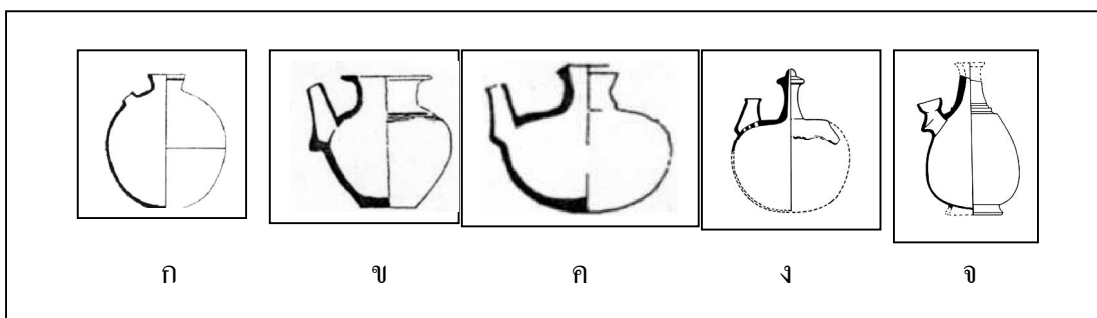
ฐานของกุนที พบ 2 ลักษณะ คือ ฐานกลม และฐานเรียบ

ส่วนลำตัวของหม้อพรมน้ำที่พบที่แหล่งโบราณคดีตักขิลา พบ 2 ลักษณะ คือ ทรงกลม และทรงผลแพรว

ฐานของหม้อพรมน้ำ พบ 2 ลักษณะเช่นเดียวกัน คือแบบฐานกลม และฐานแบบวงแหวน

³⁹Y.D.Sharma, "Exploration of Historical sites," **Ancient India: Bulletin of the Archaeological Survey of India**, no.9(1953):131.

⁴⁰Ibid., 132.



ลายเส้นที่ 8 กุณทีและหม้อพรมน้ำพบที่ตักศิลา

ที่มา: John Marshall, **Taxila: An illustrated account of Archaeological Excavations**, vol.3 (Delhi: Motilal Banarsidass, 1975), plate 121,123, n. pag.

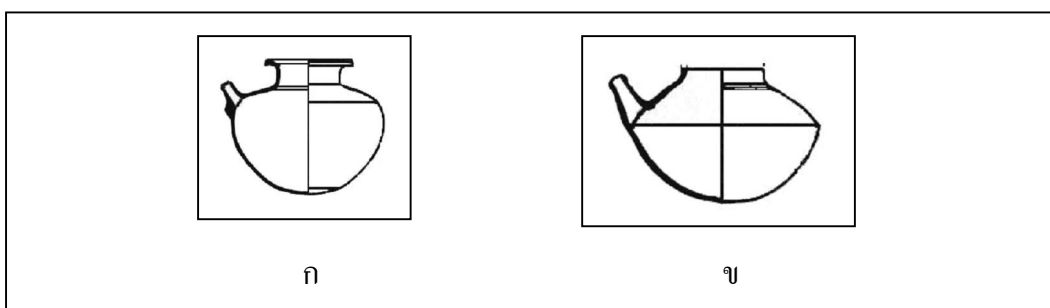
- ก. กุณทีพบที่เมืองสิรสูก (Sirsukh) ปาก: ปากผาย ขอบปากหนา พวย: หักหายไม่สมบูรณ์⁴¹ การตกแต่ง: ภาชนะสีแดง ที่ผิวนอกไม่มีการทาสีดิน
- ข. กุณทีพบที่โบราณสถานเชาเลียญ (Jaulian) ปาก: ปากผาย ขอบปากขยายไปตามแนวราบ คอ: ทรงกระบอก พวย: ทรงคาง แบบทรงกระบอกตรง การตกแต่ง: ภาชนะเนื้อดินละเอียดสีแดง ตกแต่งผิวนอกด้วยการทาสีดินสีแดงที่คล้ำกว่า (darker red wash) มีการตกแต่งเป็นเส้นขนานบริเวณไหล่
- ค. กุณทีพบที่โบราณสถานธรรมราชา (Dharmarajika) ปาก: ปากผาย ขอบปากหนา ออกด้านนอก คอ: ทรงกระบอกเว้า พวย: ทรงคาง แบบทรงกระบอกตรง การตกแต่ง: ภาชนะเนื้อดินหยาบสีเทา ไม่มีการทาสีดินบริเวณที่ผิวนอก
- ง. หม้อพรมน้ำพบที่เนินภีร์ (Bhir Mound) ปาก: ปากแคบ มีขอบนูนยื่นออกมา คอ: ทรงกระบอกเว้า พวย: ทรงคาง แบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย การตกแต่ง: ภาชนะเนื้อดินสีแดงตกแต่งภายนอกด้วยการทาสีดินสีแดงที่คล้ำกว่า
- จ. หม้อพรมน้ำพบที่โบราณสถานธรรมราชา (Dharmarajika) ภาชนะเนื้อสีขาวออกเทา ปาก: หักหายไม่สมบูรณ์ คอ: ทรงกระบอกเว้าสูง พวย: ทรงคาง แบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย ลำตัว: ทรงผลแพรวฐาน : วงแหวน

⁴¹ John Marshall, **Taxila: An illustrated account of Archaeological Excavations**, vol. 2 (Delhi: Motilal Banarsidass, 1975), 410.

แหล่งโบราณคดีภาคเหนือของประเทศไทย

แหล่งโบราณคดีกุมราหาร (Kumrahar) ในเมืองโบราณปาฏลีบุตร รัฐพิหาร (Bihar)

แหล่งโบราณคดีกุมราหาร (Kumrahar) ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณเมืองโบราณปาฏลีบุตร จากการขุดค้นทางโบราณคดีบริเวณกุมราหารในปี พ.ศ. 2494-2498 (ค.ศ.1951-1955) นักโบราณคดีสันนิษฐานว่าแหล่งโบราณคดีแห่งนี้มีการอยู่อาศัยของมนุษย์ตั้งแต่ก่อน 150 ปีก่อนคริสตกาล และมีการอยู่อาศัยต่อเนื่องจนกระทั่ง ค.ศ. 600 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 4-11 พื้นที่บริเวณนี้ได้ถูกทิ้งร้างไป จนกระทั่งราวพุทธศตวรรษที่ 22 (คริสต์ศตวรรษที่ 17) จึงได้มีการกลับเข้ามาอยู่อาศัยอีกครั้ง⁴² ซึ่งในการขุดค้นดังกล่าวพบภาชนะดินเผาและชิ้นส่วนของหม้อพรมน้ำด้วย



ลายเส้นที่ 9 ภาชนะดินเผาที่แหล่งโบราณคดีกุมราหาร(Kumrahar)

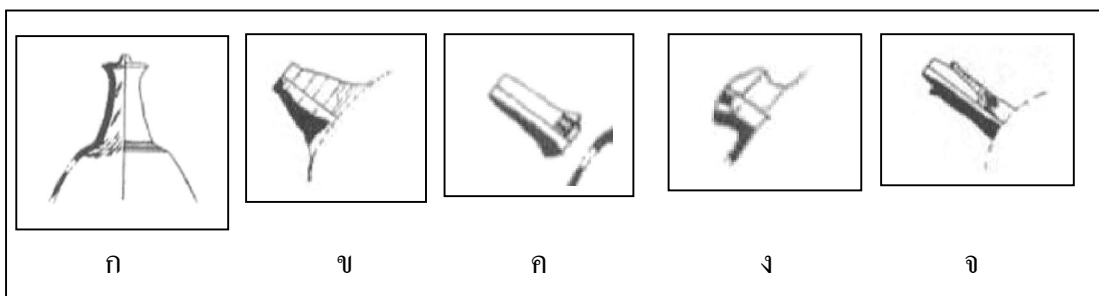
ที่มา: A.S.Altekar and Vijayakanta Mishra, **Report on Kumrahar Excavations 1951-1955**

(Kanpur: Job Press Private, 1959), fig 31, n. pag.

- ก. ภาชนะดินเผา พบในชั้นวัฒนธรรมที่ 4 ราว ค.ศ.300-450 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 9-10 เป็นภาชนะเนื้อปานกลาง ปาก: ปากผายออก ขอบปากห้อยออกมาด้านนอกมีร่อง 1 ร่อง คอ: ทรงกระบอกสั้น พวย: พวยทรงกางแบบขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย ลำตัว: ทรงผลแพรวว่า ฐาน: ก้นกลม การตกแต่ง: เนื้อภาชนะมีสีแดงสว่างและมีการทาสีดินสีแดงเข้มบริเวณผิวนอก⁴³
- ข. ภาชนะดินเผา พบในชั้นวัฒนธรรมที่ 4 ราว ค.ศ.300-450 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 9-10 เป็นภาชนะเนื้อปานกลาง พวย: พวยทรงขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย ลำตัว: ทรงมีสันแบบเต้ากัน ฐาน: ก้นกลม

⁴²A.S.Altekar and Vijayakanta Mishra, **Report on Kumrahar Excavations 1951-1955** (Kanpur: Job Press Private, 1959), 19.

⁴³Ibid., 76.



ลายเส้นที่ 10 หม้อพรมน้ำ และชิ้นส่วนพวยพบที่แหล่งโบราณคดีกุมราหาร(Kumrahar)

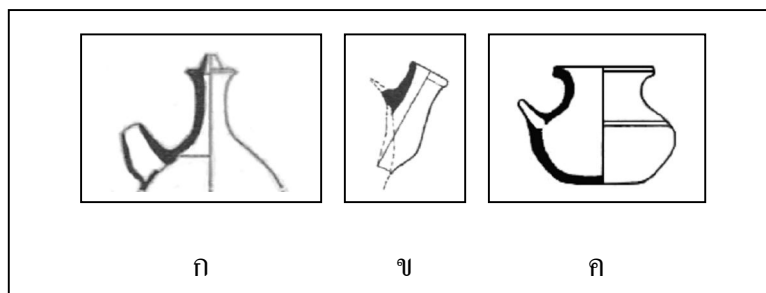
ที่มา: A.S.Altekar and Vijayakanta Mishra, **Report on Kumrahar Excavations 1951-1955** (Kanpur: Job Press Private, 1959), fig 31, n. pag.

- ก. ชิ้นส่วนของหม้อพรมน้ำพบในชั้นวัฒนธรรมที่ 4 ราว ค.ศ.300-450 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 9-10 เป็นภาชนะเนื้อปานกลาง ปาก: ปากแคบ มีขอบนูนยื่นออกมา คอ: ทรงกระบอกเว้า ลำตัว: สันนิษฐานว่าอาจจะเป็นทรงรีตั้ง การตกแต่ง: เนื้อภาชนะสีแดงสว่างแต่มีการทาสีดินสีแดงบริเวณผิวนอก
- ข. ชิ้นส่วนพวยภาชนะทรงพิเศษ มีลักษณะเป็นวงซ้อนกันเป็นชั้นๆ พบในชั้นวัฒนธรรมที่ 1 ราวก่อน 150 ปีก่อนคริสตกาล หรือราวพุทธศตวรรษที่ 4 เทคนิค: เนื่องจากพบร่องรอยเป็นร่องขุดกันทั้งด้านในและด้านนอก⁴⁴ ผู้วิจัยจึงสันนิษฐานว่าพวยนี้อาจจะขึ้นรูปด้วยการขุดดิน
- ค. ชิ้นส่วนพวยภาชนะทรงตรงแบบทรงกระบอก ปากตัด พบในชั้นวัฒนธรรมที่ 1 ราวก่อน 150 ปีก่อนคริสตกาล หรือราวพุทธศตวรรษที่ 4 เนื้อภาชนะมีสีแดงสว่าง
- ง. ชิ้นส่วนพวยภาชนะทรงตรงแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวยแบบที่ 1 พบในชั้นวัฒนธรรมที่ 3 ราว ค.ศ.100-300 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 7-9
- จ. ชิ้นส่วนพวยภาชนะทรงพิเศษ รูปสัตว์ 4 มกรพบในชั้นวัฒนธรรมที่ 3 ราว ค.ศ.100-300 เนื้อภาชนะมีสีแดง หรือราวพุทธศตวรรษที่ 7-9

⁴⁴A.S.Altekar and Vijayakanta Mishra, **Report on Kumrahar Excavations 1951-1955**, 76.

เมืองโบราณไวศาลี (Vaisali) รัฐพิหาร (Bihar)

จากการขุดค้นทางโบราณคดีในปี ค.ศ. 1958 ถึง 1962 พบการอยู่อาศัยของมนุษย์ในอดีตตั้งแต่ราวก่อนก่อน 600 ปีก่อนคริสตกาลจนกระทั่งถึงราวหลัง ค.ศ. 600⁴⁵ หรือราวพุทธศตวรรษที่ 12 ซึ่งจากการขุดค้นทางโบราณคดีดังกล่าวได้พบ พบชิ้นส่วนของหม้อพรมน้ำ กุณฑี และชิ้นส่วนพวยของภาชนะ ในชั้นวัฒนธรรม 2 สมัย คือ สมัยที่ 3 และ 4



ลายเส้นที่ 11 กุณฑีและหม้อพรมน้ำที่พบที่แหล่งโบราณคดีไวศาลี (Vaisali))

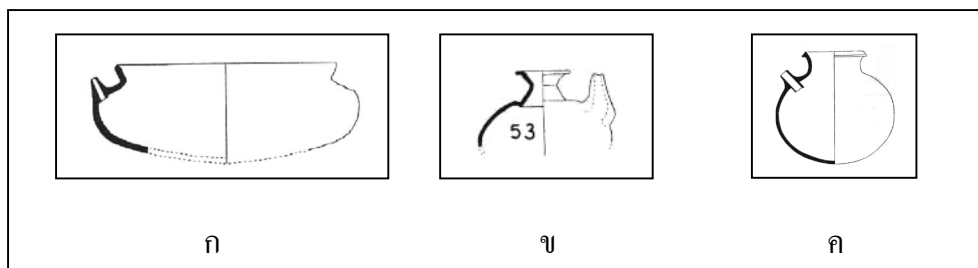
ที่มา: B.P.Sinha and Sita Ram Roy, “Vaisali” Excavations 1958-1962 (Patna: Government of Bihar, 1969), 92, 100, 103.

- ก. ชิ้นส่วนหม้อพรมน้ำ พบในชั้นวัฒนธรรมสมัยที่ 3 ราว 200 ปีก่อนคริสตกาลถึง คริสตกาล 200 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 4-8 ปาก: ปากแฉก มีขอบนูนยื่นออกมา คอ: ทรงกระบอก พวย: พวยรูปกาง ทรงสี่เหลี่ยมคางหมู ลำตัว: สันนิษฐานว่าจะเป็นทรงรีแนวตั้ง การตกแต่ง: มีการตกแต่งที่ผิวนอกโดยการทาน้ำดินสีแดง
- ข. ชิ้นส่วนพวยภาชนะทรงตรงแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย พบในชั้นวัฒนธรรมสมัยที่ 3 ราว 200 ปีก่อนคริสตกาลถึง ค.ศ. 200 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 4-8
- ค. กุณฑีดินเผาสีแดงขนาดเล็ก พบในชั้นวัฒนธรรมสมัยที่ 4 ราว ค.ศ. 200-600 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 8-12 ปาก: ฝาออก คอ: ทรงกระบอกเว้า ลำตัว: ทรงวงรีแนวขวาง พวย: ทรงตรง มีลักษณะเป็นสามเหลี่ยมเรียวแหลม ฐาน: ฐานเรียบ

⁴⁵B.P.Sinha and Sita Ram Roy, “Vaisali” Excavations 1958-1962 (Patna: Government of Bihar, 1969), 7-8.

เมืองโบราณอหิฉัตระ (Ahichchhatra) ในรัฐ อุตตรประเทศ (Uttar Pradesh)

เมืองอหิฉัตระ (Ahichchhatra) เมืองหลวงของแคว้นปัญจาละภาคเหนือ (the kingdom of North Panchala) ซึ่งได้ถูกกล่าวถึงในมหาภารตะนั้น จากการขุดค้นทางโบราณคดี พบการอยู่อาศัยของมนุษย์ในอดีตตั้งแต่ก่อน 300 ปีก่อนคริสตกาลและมีการอยู่อาศัยต่อเนื่องจนถึงราว ค.ศ. 850-1100⁴⁶ ซึ่งในการขุดค้นทางโบราณคดีดังกล่าวได้พบภาชนะที่ซึ่งมักมีฐานกลมด้วย



ลายเส้นที่ 12 ภาชนะและหม้อพรมน้ำที่พบที่แหล่งโบราณคดีอหิฉัตระ (Ahichchhatra)

ที่มา: A.Ghosh and K.C.Panigrahi, “The pottery of Ahichchhatra, District Bareilly, U.P.,”

Ancient India: Bulletin of the Archaeological Survey of India, no.1(1946), 42, 48, 51.

- ก. ภาชนะที่พบในชั้นดินที่ 8a ราว 300-200 ปีก่อนคริสตกาล หรือราวพุทธศตวรรษที่ 3-4 ปาก: ผายออก พวย: พวยตรง แบบสามเหลี่ยม ลำตัว: มีลักษณะมีสันมุมป้านที่บริเวณไหล่ภาชนะ บริเวณก้นภาชนะพบร่องรอยของเขม่าไฟ⁴⁷
- ข. ภาชนะที่พบในชั้นดินที่ 3 ราว ค.ศ. 350-750 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 9-13 ปาก: ปากผายออก ด้านบนของสันเป็นแนวนอน คอ: มีลักษณะเป็นสันเว้า พวย: รูปคาง ทรงสี่เหลี่ยมคางหมู ลำตัว: ไม่สมบูรณ์ แต่สันนิษฐานว่าอาจจะมีลักษณะเป็นทรงลูกแพร์คว่ำ หรือทรงรีแนวขวาง มีการตกแต่งโดยทาน้ำดินสีแดงขัดมันตลอดทั้งใบ ขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน
- ค. ภาชนะที่พบในชั้นดินที่ 2 ราว ค.ศ. 750-850 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 13-14 ปาก: ปากผาย คอ: ทรงกระบอกสั้น พวย: ทรงตรงแบบทรงกระบอก ลำตัว: ทรงกลม มีการตกแต่งโดยการทาน้ำดินสีแดงน้ำตาล

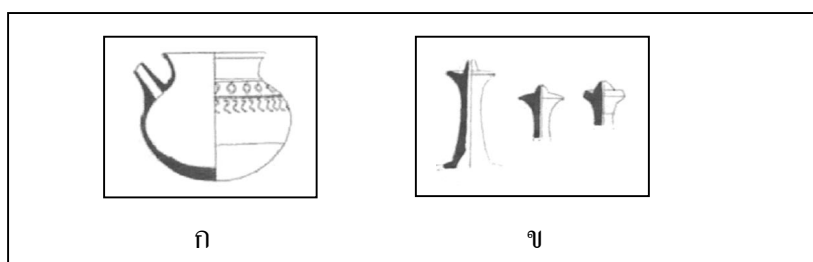
⁴⁶A.Ghosh and K.C.Panigrahi, “The pottery of Ahichchhatra, District Bareilly, U.P.,”

Ancient India: Bulletin of the Archaeological Survey of India, no.1(1946): 38.

⁴⁷Ibid.

เมืองโบราณหัตดินาปุระ (Hastinapura) รัฐอุตตรประเทศ Uttar Pradesh

จากการขุดค้นทางโบราณคดีพบว่าเมืองโบราณหัตดินาปุระนี้มีพัฒนาการทางวัฒนธรรม 5 สมัยด้วยกัน คือ สมัยที่ 1 มีอายุราว 1,200 ปีก่อนคริสตกาล , สมัยที่ 2 มีอายุราว 1,100-800 ปีก่อนคริสตกาล , สมัยที่ 3 มีอายุราวต้นศตวรรษที่ 6 ถึงต้นศตวรรษที่ 3 ก่อนคริสตกาล , สมัยที่ 4 มีอายุราวต้นศตวรรษที่ 2 ก่อนคริสตกาล ถึง ปลายคริสต์ศตวรรษที่ 3 , สมัยที่ 5 มีอายุราวหลังคริสต์ศตวรรษที่ 11 ถึงต้นคริสต์ศตวรรษที่ 15⁴⁸ ซึ่งในการขุดค้นดังกล่าวได้พบกุณฑีและชิ้นส่วนหม้อพรมน้ำด้วย



ลายเส้นที่ 13 กุณฑีและหม้อพรมน้ำที่พบที่แหล่งโบราณคดีหัตดินาปุระ (Hastinapura)

ที่มา: B.B.Lal, “Excavation at Hastinapura and other explorations in the upper ganga and Sutlej basins 1950-52; New light on the dark age between the end of the Harappa culture and the early historical Period,” in **Ancient India: Bulletin of the Archaeological Survey of India**, no.10-11(1954 & 1955), 64, 69.

- ก. กุณฑีพบในชั้นวัฒนธรรมที่ 4 ราวพุทธศตวรรษที่ 3-ต้นพุทธศตวรรษที่ 9 ปาก: ฝายออก คอ: คอสั้น ทรงกระบอกเว้า พวย: ทรงตรง แบบทรงกระบอก ลำตัว: ทรงรีขวาง ก้น: ก้นกลม การตกแต่ง: มีการตกแต่งผิวด้านนอกโดยการทาน้ำดินสีแดง มีการตกแต่งเป็นลายข้าวหลามตัดอยู่ในช่องบริเวณไหล่ภาชนะ และตกแต่งเป็นเส้นโค้ง เอส (S) หักกลับ บริเวณใต้เส้นล่างของไหล่ภาชนะ
- ข. ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ พบในชั้นวัฒนธรรมที่ 4 ปาก: ปากแคบ มีขอบนูนยื่นออกมา

⁴⁸B.B.Lal, “Excavation at Hastinapura and other explorations in the upper ganga and Sutlej basins 1950-52; New light on the dark age between the end of the Harappa culture and the early historical Period,” in **Ancient India: Bulletin of the Archaeological Survey of India**, no.10-11(1954 & 1955): 23.

**แหล่งโบราณคดี นอร์หัน (Narhan) ตั้งอยู่ในจังหวัด โกรัฆปุร (Gorakhpur) รัฐอุตตร
ประเทศ (Uttar Pradesh)**

หม้อพรมน้ำ ปากแคบ มีขอบนูนยื่นออกมา พวย: พวยรูปกางแบบมีขอบนูนยื่นออกมา บริเวณส่วนปลายของพวย ลำตัว: ทรงรีแนวตั้ง, ฐาน: ก้นกลม พบในชั้นวัฒนธรรมที่ 4 ซึ่งจากการ
หาอายุทางวิทยาศาสตร์จากตัวอย่างถ่านในระดับล่างสุดของชั้นวัฒนธรรมนี้ ได้ค่าอายุ 2,100-
2,300 ปีมาแล้ว⁴⁹



รูปที่ 1 หม้อพรมน้ำ พบที่แหล่งโบราณคดีนอร์หัน (Narhan)

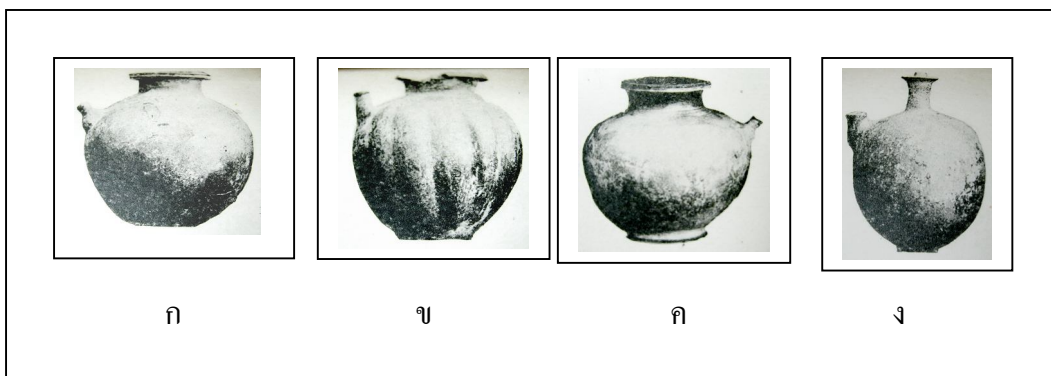
ที่มา: R.C.Tripathi, **Indian Archaeology 1984-85: A Review** (New Delhi: Archaeological Survey of India, 1987), 126.

เมืองโบราณภิตา (Bhita) ในรัฐ อุตตรประเทศ (Uttar Pradesh)

จากการขุดค้นทางโบราณคดีที่เมืองโบราณภิตา(Bhita) ในช่วงปี ค.ศ.1909-10 และ ปี ค.ศ.1911-1912 นั้น พบที่ตั้งทางทหารสมัยโบราณและเขตการค้า (an ancient military station and a mercantile township) และพบร่องรอยการอยู่อาศัยของมนุษย์ต่อเนื่องยาวนานตั้งแต่สมัยโมริยะ ต่อเนื่องจนถึงสมัยราชวงศ์คุปตะ⁵⁰ ซึ่งในการขุดค้นทางโบราณคดีดังกล่าวได้พบกู่กฐีและหม้อพรมน้ำด้วย

⁴⁹R.C.Tripathi, **Indian Archaeology 1984-85: A Review** (New Delhi: Archaeological Survey of India, 1987), 91.

⁵⁰Y.D.Sharma, "Exploration of Historical sites," **Archaeological survey of India: Annual report 1911-1912** (Calcutta: Superintendent Government, 1914), 146.



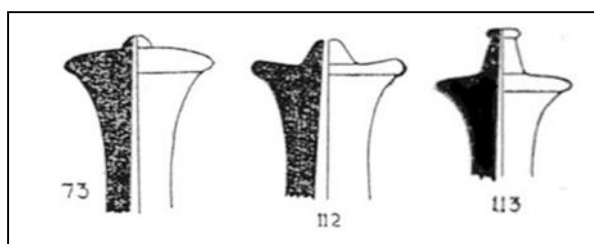
รูปที่2 กุณทีและหม้อพรมน้ำ พบที่แหล่งโบราณคดีภิตา (Bhita)

ที่มา: John Marshall, **Archaeological survey of India: Annual report 1911-1912** (Calcutta: Superintendent Government, 1914), plate XXX.

- ก. กุณที ปาก: ปากผายออก คอ: ทรงกระบอกสั้น ลำตัว: ทรงกลม พวย: พวยรูปคาง
แบบมีขอบนูนขึ้น ออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย ฐาน: ก้นเรียบ
- ข. กุณที ปาก: ปากผายออก คอ: ทรงกระบอกสั้น ลำตัว: ทรงผลแพรวา พวย: พวย
ทรงตรงแบบมีขอบนูนขึ้นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย ฐาน: ก้นเรียบ การ
ตกแต่ง: ภาชนะเนื้อดินสีเทาตกแต่งผิวนอกด้วยการทาดูด้วยน้ำดินสีเดียวกัน
- ค. กุณที ปาก: ปากผายออก คอ: ทรงกระบอกสั้น ลำตัว: ทรงกลม พวย: พวยรูปคาง
แบบมีขอบนูนขึ้นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย ฐาน: ก้นเรียบ
- ง. หม้อพรมน้ำ ปาก: ปากแคบมีขอบนูนขึ้นออกมา คอ: ทรงกระบอก ลำตัว: ทรงรี
แนวตั้ง พวย: พวยแบบมีขอบนูนขึ้นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย ฐาน: ก้น
กลม การตกแต่ง: เนื้อดินละเอียดสีน้ำตาล-เหลือง เขียนสีแดง

แหล่งโบราณคดีเดฟนิโมริ (Devnimori) ในรัฐคุชราต (Gujarat)

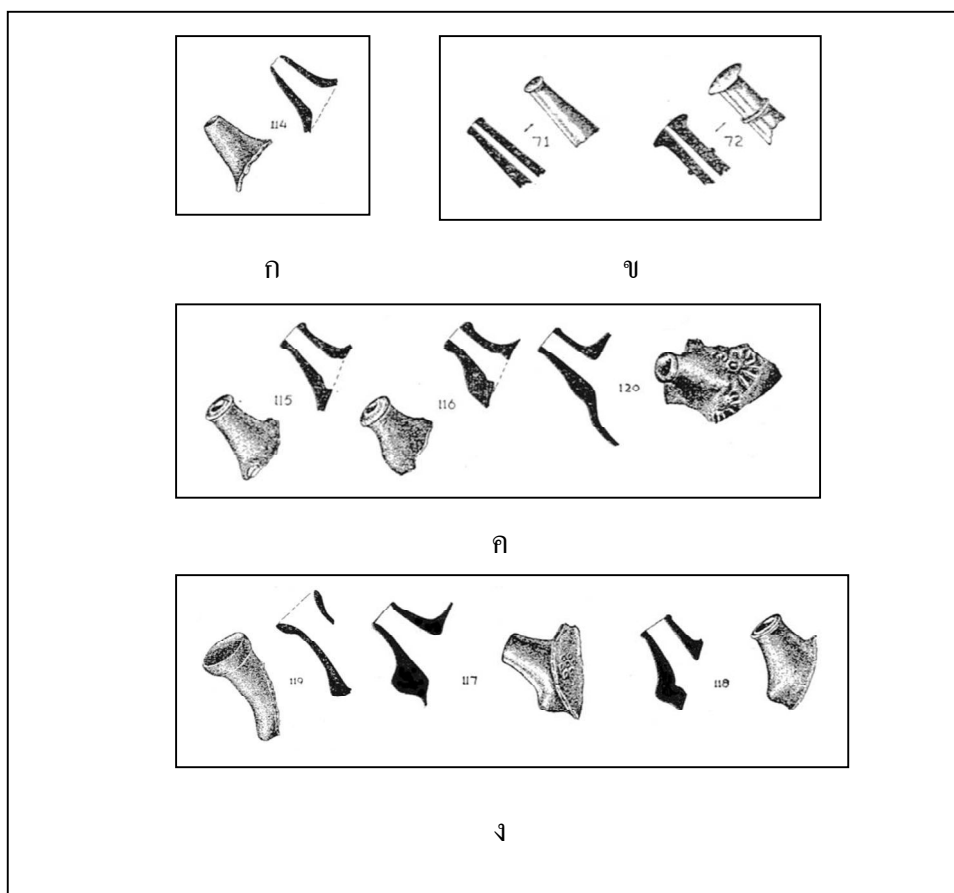
การขุดค้นทางโบราณคดีในช่วงปี พ.ศ. 2503-2506 ที่แหล่งโบราณคดีแห่งนี้ ได้เลือกพื้นที่ที่ทำการขุดค้นเป็นที่ตั้งถิ่นฐานของชาวพุทธ ซึ่งจากการขุดค้นนั้นพบกลุ่มอาคารที่เป็นศาสนสถานของศาสนาพุทธ อายุสมัยอยู่ในราวพุทธศตวรรษที่ 8/9-13/14 (3rd /4th century A.D.-8th/9th century A.D.)⁵¹ ซึ่งในการขุดค้นทางโบราณคดีดังกล่าวพบชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ และชิ้นส่วนพวยของกุ่มที่ด้วย



ลายเส้นที่ 14 ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ พบที่แหล่งโบราณคดีเดฟนิโมริ (Devnimori)

ที่มา: R.N. Mehta and S.N. Chowdhary, **Excavation at Devnimori: A Report of the Excavation conducted from 1960 to 1963** (Baroda: Department of Archaeology and Ancient history, Faculty of Art, M.S. University of Baroda), 78, 85.

⁵¹R.N. Mehta and S.N. Chowdhary, **Excavation at Devnimori: A Report of the Excavation conducted from 1960 to 1963** (Baroda: Department of Archaeology and Ancient history, Faculty of Art, M.S. University of Baroda), 11.



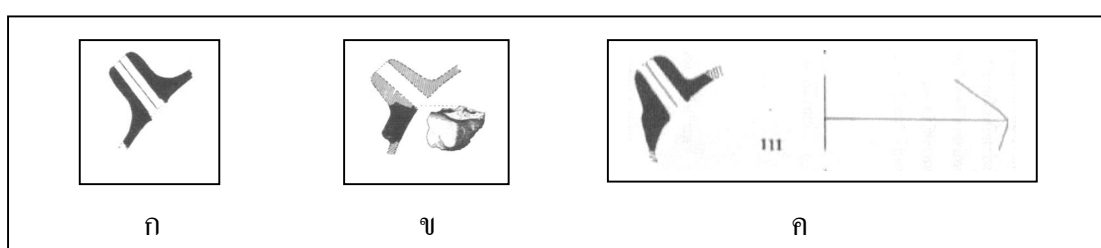
ลายเส้นที่ 15 ชิ้นส่วนพวยของภาชนะ พบที่แหล่งโบราณคดีเดฟนิโมริ (Devnimori)

ที่มา: R.N. Mehta and S.N. Chowdhary, **Excavation at Devnimori: A Report of the Excavation conducted from 1960 to 1963** (Baroda: Department of Archaeology and Ancient history, Faculty of Art, M.S. University of Baroda), 78, 85.

- ก. ชิ้นส่วนพวยภาชนะทรงตรง แบบสามเหลี่ยม ปากมน
- ข. ชิ้นส่วนพวยภาชนะทรงตรง มีขอบนูนขึ้นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย
- ค. ชิ้นส่วนพวยภาชนะทรงตรง มีขอบนูนขึ้นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย
- ง. ชิ้นส่วนพวยภาชนะทรงคาง แบบมีขอบนูนขึ้นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย และทรงคางแบบสามเหลี่ยม ปากตัด

แหล่งโบราณคดีทวารกา (Dwarka) ในรัฐคุชราต (Gujarat)

ในการขุดค้นทางโบราณคดีที่เมืองโบราณทวารกาเมื่อปี พ.ศ. 2506 นั้น พบร่องรอยการใช้พื้นที่ของมนุษย์ในอดีตแบ่งได้เป็น 4 ระยะด้วยกัน⁵² คือ ระยะที่1 ราวศตวรรษที่ 1-2 ก่อนคริสตกาล หรือราวพุทธศตวรรษที่ 3-4 ระยะที่2 ราวคริสต์ศตวรรษที่1-4 หรือราวพุทธศตวรรษที่6-9 ระยะที่3 ราวคริสต์ศตวรรษที่ 7-8 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 12-13 ระยะที่4 ราวคริสต์ศตวรรษที่10 หรือราวพุทธศตวรรษที่15 ซึ่งในการขุดค้นทางโบราณคดีครั้งดังกล่าวได้พบชิ้นส่วนภาชนะดินเผาและชิ้นส่วนบริเวณพวยของภาชนะด้วย



ลายเส้นที่ 16 ชิ้นส่วนพวยของภาชนะ พบที่แหล่งโบราณคดีทวารกา (Dwarka)

ที่มา: Z.D.Ansari and M.S.Mate, **Excavations at Dwarka: 1963** (Poona: Deccan College Postgraduate&Research Institute), 68, 80.

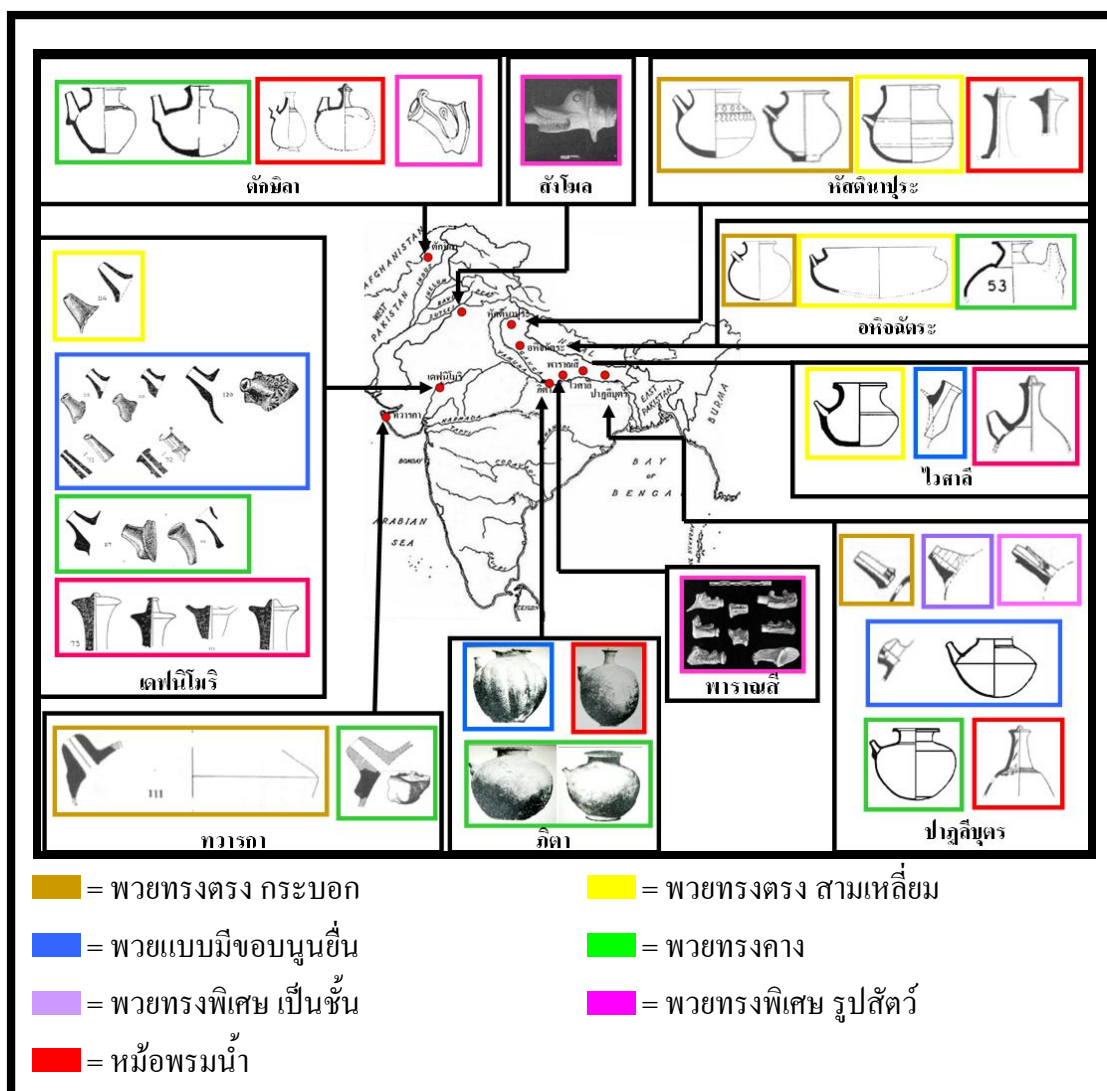
- ก. ชิ้นส่วนพวยทรงตรง แบบทรงกระบอก พบในชั้นวัฒนธรรมสมัยที่2 ราวคริสต์ศตวรรษที่1-4 หรือราวพุทธศตวรรษที่6-9
- ข. ชิ้นส่วนพวยรูปคาง นักโบราณคดีสันนิษฐานว่าอาจจะเป็นพวยรูปคางทรงกระบอก พบในชั้นวัฒนธรรมสมัยที่2 ราวคริสต์ศตวรรษที่1-4 หรือราวพุทธศตวรรษที่6-9 การตกแต่งโดยการทาสีดินสีแดง
- ค. ชิ้นส่วนก้นที่ พบในชั้นวัฒนธรรมที่4 ราวคริสต์ศตวรรษที่10 หรือราวพุทธศตวรรษที่15 ลำตัว: มีสัน เป็นมุมป้าน บริเวณกลางภาชนะ พวย: ทรงตรง แบบทรงกระบอก การตกแต่ง: ทาสีดินสีแดง

⁵²Z.D.Ansari and M.S.Mate, **Excavations at Dwarka: 1963** (Poona: Deccan College Postgraduate&Research Institute), 29.

ตารางที่ 1 รูปแบบคุณศัพท์ที่พบในแหล่งโบราณคดีทางตอนเหนือของอินเดีย

แหล่ง	อายุสมัย ของคุณศัพท์ที่พบในแหล่ง	คุณศัพท์ที่มีพยางค์ตรง		คุณศัพท์ที่มีพยางค์ แบบมีขอบนูน	คุณศัพท์ที่มีพยางค์ ตรงคาง	คุณศัพท์ที่มีพยางค์ ลักษณะพิเศษ		หม้อพรม น้ำ
		สามเหลี่ยม	สี่เหลี่ยม			เป็นชั้น	รูปสัตว์	
ดักขิลา(ปากีสถาน)	พุทธศตวรรษที่ 6-8				/		/	/
สังฆมถ	พุทธศตวรรษที่ 6-8						/	
พาราณสี	พุทธศตวรรษที่ 10-13						/	
ปาฏลีบุตร	พุทธศตวรรษที่ 3-11		/	/	/	/	/	/
ไวศาลี	พุทธศตวรรษที่ 3-11	/		/				/
อหิจัตตระ	พุทธศตวรรษที่ 2-16	/	/		/			
หัตตินาปุระ	พุทธศตวรรษที่ 3-9	/	/					/
นอร์หัน	พุทธศตวรรษที่ 3-5							/
ภิตา	พุทธศตวรรษที่ 6-14			/	/			/
เดฟนิโมรี	พุทธศตวรรษที่ 8/9-13/14	/		/	/			/
ทวารกา	พุทธศตวรรษที่ 6-15		/		/			

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าทางตอนเหนือของเอเชียใต้ ซึ่งในการศึกษานี้จะครอบคลุมพื้นที่ในประเทศปากีสถานในปัจจุบัน รัฐปัญจาบ รัฐอุตตรประเทศ รัฐคุชราท ในประเทศอินเดีย โดยพบรูปแบบกุ่มที่ 4 รูปแบบ ได้แก่ กุ่มที่มีพวยทรงตรง กุ่มที่มีพวยแบบมีขอบนูนขึ้น กุ่มที่ทรงกาง และกุ่มที่มีพวยลักษณะพิเศษ ได้แก่ กุ่มที่มีพวยเป็นชั้น และกุ่มที่มีพวยรูปสัตว์ ได้แก่ มกร และนก เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบหม้อพรมน้ำด้วย



รูปที่ 3 แผนที่แสดงรูปแบบกุ่มที่พบในแหล่งโบราณคดีทางภาคเหนือของอินเดีย

แหล่งโบราณคดีภาคตะวันตกของประเทศไทย

แหล่งโบราณคดี อินามกอน (Inamgaon) ในรัฐมหาราษฏร์ (Maharashtra)

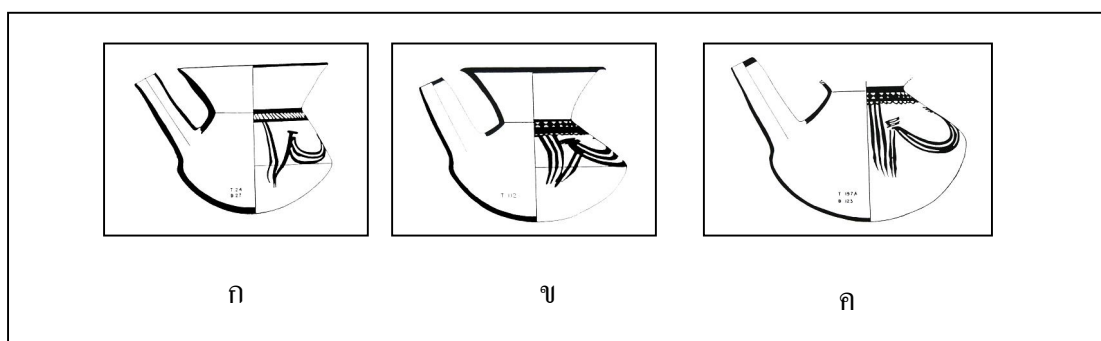
แหล่งโบราณคดีอินามกอน(Inamgaon) เป็นแหล่งโบราณคดียุคทองแดง (Chalcolithic period) ที่สำคัญ จากการขุดค้นทางโบราณคดีพบว่าที่แหล่งโบราณคดีแห่งนี้มีพัฒนาการทางวัฒนธรรม 3 สมัยด้วยกัน⁵³ คือ

สมัยที่ 1 สมัยวัฒนธรรมมัลวา (Malwa culture) มีอายุราว 1600-1400 B.C.

สมัยที่ 2 สมัยวัฒนธรรมจอร์เวย์ (Jorwe culture) มีอายุราว 1400-1000 B.C.

สมัยที่ 3 สมัยหลังวัฒนธรรมจอร์เวย์ (Late Jorwe culture) มีอายุราว 1000-700 B.C.

คุณที่ที่พบที่แหล่งโบราณคดีอินามกอนนี้พบในทุกวัฒนธรรม โดยเป็นคุณที่ที่มีพวยทรงตรง กระบอก ปากผายกว้าง ไม่มีคอ และมีก้นภาชนะกลม โดยคุณที่ที่พบร่วมกับศพนั้นมักจะตกแต่งโดยการเขียนสีเป็นลายเส้นรูปเรือบริเวณลำตัวส่วนบนของภาชนะ⁵⁴



ลายเส้นที่ 17 คุณที่ พบที่แหล่งโบราณคดีอินามกอน (Inamgaon)

ที่มา: L.N.Swamy, **Boat and Ships in Indian Art** (Delhi: Santosh offset, 1997), 63, 64.

- ก. คุณที่ พบในชั้นวัฒนธรรมมัลวา, ลำตัว: มีสัน เป็นมุมป้าน บริเวณกลางภาชนะ
- ข. คุณที่ พบในชั้นวัฒนธรรมจอร์เวย์, ลำตัว: มีสัน เป็นมุมป้าน บริเวณกลางภาชนะ
- ค. คุณที่ พบในชั้นวัฒนธรรมหลังจอร์เวย์, ปาก: หักหายไปแต่สันนิษฐานว่าอาจจะมีลักษณะผายออกเหมือนปากแตร ไม่มีคอ, ลำตัว: มีสัน เป็นมุมป้าน บริเวณกลางภาชนะ, ฐาน: ก้นกลม

⁵³ Amar Nath Khanna, **Archaeology of India: Retrospect and Prospect** (Delhi: IBC Press, 1981), 84.

⁵⁴ L.N.Swamy, **Boat and Ships in Indian Art** (Delhi: Santosh offset, 1997), 63.

แหล่งโบราณคดีไคมาบัด (Daimabad) ในรัฐมหาราษฏร์ (Maharashtra)

แหล่งโบราณคดีไคมาบัด ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำปราวารา(Pravara) ซึ่งเป็นแม่น้ำสาขาของแม่น้ำโกทาวรี(Godavari) จากการขุดค้นทางโบราณคดี พบว่าที่แหล่งโบราณคดีแห่งนี้มีพัฒนาการทางวัฒนธรรม 5 สมัยด้วยกัน คือ สมัยที่ 1 วัฒนธรรมสาล์ดา (Savalda Culture) สมัยที่ 2 วัฒนธรรมหลังฮาร์ปปา(late Harappan) สมัยที่ 3 วัฒนธรรมเครื่องถ้วยสีเหลืองอ่อนและสีขาวนวล (Buff and Cream Ware Culture) สมัยที่ 4 สมัยวัฒนธรรมมัลวา (Malwa Ware) สมัยที่ 5 สมัยวัฒนธรรมจอร์เวย์ (The Jorwe Ware)⁵⁵ ซึ่งจากการกำหนดอายุทางวิทยาศาสตร์โดยวิธีคาร์บอน 14 พบว่าช่วงเวลาพัฒนาวัฒนธรรมมัลวา Malwa ที่ไคมาบัดนั้นสิ้นสุดลงและเริ่มเข้าสู่วัฒนธรรมจอร์เวย์ ในช่วงราว 1400 ปีก่อนคริสตกาล⁵⁶

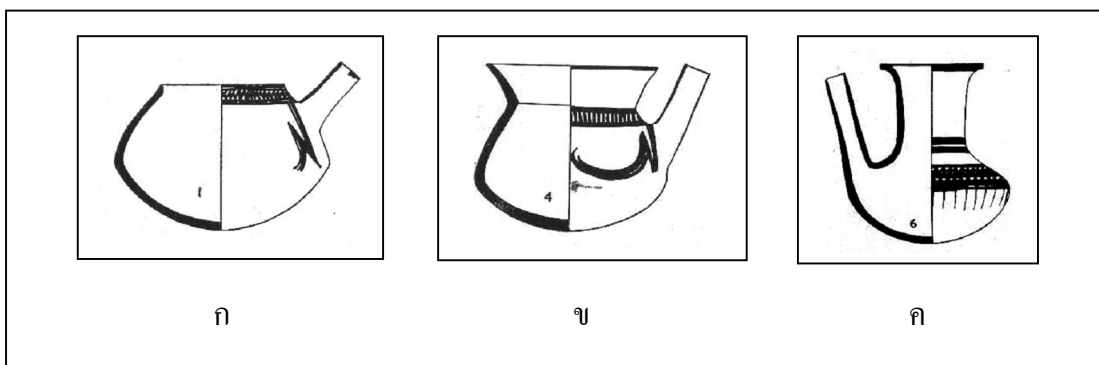
คุณศัพท์ที่พบที่แหล่งโบราณคดีไคมาบัดนี้มักพบในชั้นดินวัฒนธรรมมัลวาและจอร์เวย์ เช่นเดียวกับที่แหล่งโบราณคดีอินามกอน และมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน คือ มักเป็นคุณศัพท์ที่มีก้นกลม มีพวยทรงตรงแบบทรงกระบอก และมักมีการตกแต่งด้วยการเขียนสีดำเป็นลวดลายต่างๆ บริเวณปาก คอ ไหล่ ลำตัว และส่วนพวยของภาชนะ ซึ่งคุณศัพท์ที่พบที่แหล่งไคมาบัดนี้มักพบในบริบทที่เกี่ยวข้องกับศพเสียเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ยังพบคุณศัพท์ในเตาเผาภาชนะในสมัยจอร์เวย์ที่แหล่งโบราณคดีนี้อีกด้วย⁵⁷ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความนิยมใช้คุณศัพท์ในช่วงเวลาดังกล่าว

เตาเผาโบราณที่แหล่งโบราณคดีไคมาบัดนี้ มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมุมมน โดยเตาเผาหมายเลข 2 พบภาชนะดินเผาถูกวางไว้ด้านในจำนวน 15 ใบ โดยพบคุณศัพท์รวมอยู่ในภาชนะเหล่านั้นด้วย โดยคุณศัพท์ที่พบในเตาเผาโบราณนี้มีลักษณะปากผายกว้าง ขอบปากขยายออกในแนวราบ และมีร่องที่ขอบปาก, คอ: ทรงกระบอกสูง, ลำตัว: ทรงรีแนวขวาง, พวย: ทรงตรงแบบทรงกระบอก, การตกแต่ง: เขียนสีดำบริเวณขอบปากของภาชนะด้านนอก, ขอบปากของส่วนพวย, เขียนสีเป็นเส้นขนานบริเวณคอ, เขียนสีเป็นรูปวงตัวผู้ 3 ตัวบริเวณส่วนไหล่ของภาชนะ ด้านล่างของรูปวงเขียนสีเป็นเส้นขนานทึบ

⁵⁵ S.A.Sali, "A Potter's Kiln of Jorwe Culture from Daimabad," in **Madhu: Recent Researches in Indian Archaeology and Art History** (Delhi: Agam Kala Prakashan, 1981), 59.

⁵⁶ Ibid.

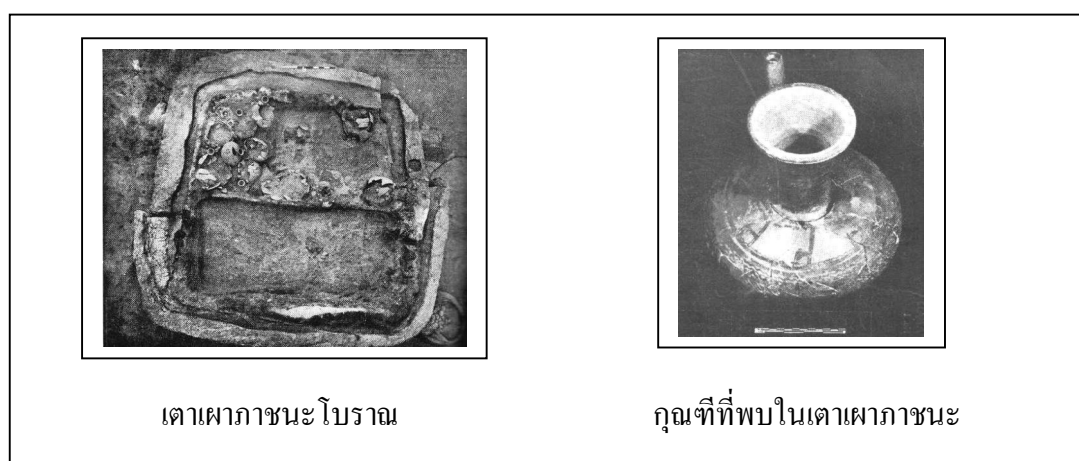
⁵⁷ Ibid., 61.



ลายเส้นที่ 18 กุณฑี พบที่แหล่งโบราณคดีไคมาปัด (Daimabad)

ที่มา: B.K.Thapar, **Indian Archaeology 1978-79: A Review** (New Delhi: Archaeological Survey of India, 1981), 48.

- ก. กุณฑี พบในชั้นวัฒนธรรมลว้า, ปาก: โค้งเข้า, ลำตัว: มีสัน เป็นมุมป้าน บริเวณกลางลำตัวภาชนะ
- ข. กุณฑี พบในชั้นวัฒนธรรมลว้า, ปาก: ผายออก, ลำตัว: มีสัน เป็นมุมป้าน บริเวณฐานภาชนะ
- ค. กุณฑี พบในชั้นวัฒนธรรมจอร์เวย์, ปาก: ผายออก, , คอ: ทรงกระบอก, ลำตัว: ทรงรี ขวาง



เตาเผาภาชนะโบราณ

กุณฑีที่พบในเตาเผาภาชนะ

รูปที่ 4 เตาเผาภาชนะโบราณ และกุณฑี พบที่แหล่งโบราณคดีไคมาปัด (Daimabad)

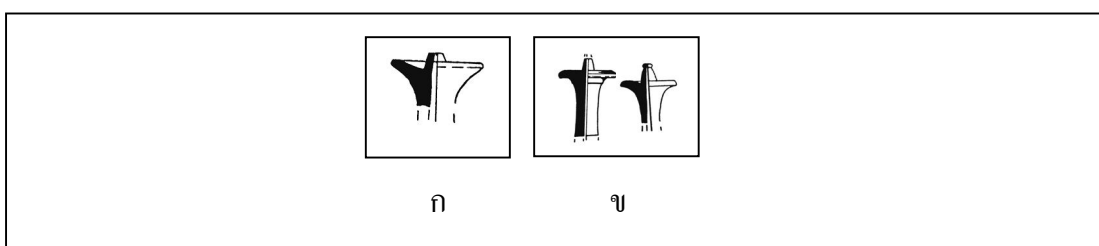
ที่มา: S.A.Sali, "A Potter's Kiln of Jorwe Culture from Daimabad," in **Madhu: Recent Researches in Indian Archaeology and Art History** (Delhi: Agam Kala Prakashan, 1981), Pls. IX, XI.

เมืองโบราณโกถวาร์ณะ (Bhogavardhana) ในรัฐมหาราษฏร์ (Maharashtra)

โกถวาร์ณะ(Bhokardan) หรือเมืองโกถวาร์ณะ(Bhogavardhana) ในรัฐมหาราษฏร์ (Maharashtra) ตั้งอยู่บนเส้นทางการค้าโบราณจากเมืองอุชเชน(Ujjayini) ไปเมืองประดิษฐาน (Pratisthana)⁵⁸ อันเป็นเมืองสำคัญในสมัยราชวงศ์สาตวาหะ จากการขุดค้นทางโบราณคดีในปี ค.ศ. 1973 พบว่าเมืองโบราณแห่งนี้มีพัฒนาการทางวัฒนธรรม 3 สมัยด้วยกัน ได้แก่

สมัยที่ 1 เป็นช่วงที่มีการอยู่อาศัยในช่วงแรกเริ่มหรือก่อนสมัยสาตวาหะ ราวพุทธศตวรรษที่ 2-3 (2nd -3rd cent.B.C.), สมัยที่ 2 สมัยสาตวาหะ ราวพุทธศตวรรษที่ 1-8 (1st cent.B.C. to 2nd/3rd cent.A.D.), สมัยที่ 3 เป็นช่วงหลังสมัยสาตวาหะถึงช่วงแรกเริ่มของยุคกลาง ราวพุทธศตวรรษที่ 8 เป็นต้นมา (3rd cent.A.D. onward)⁵⁹

ซึ่งในการขุดค้นทางโบราณคดีดังกล่าวพบकुम्भी และชิ้นส่วนของหม้อพรมน้ำในสมัยสาตวาหะ ราวพุทธศตวรรษที่ 1-8 เป็นต้นมา



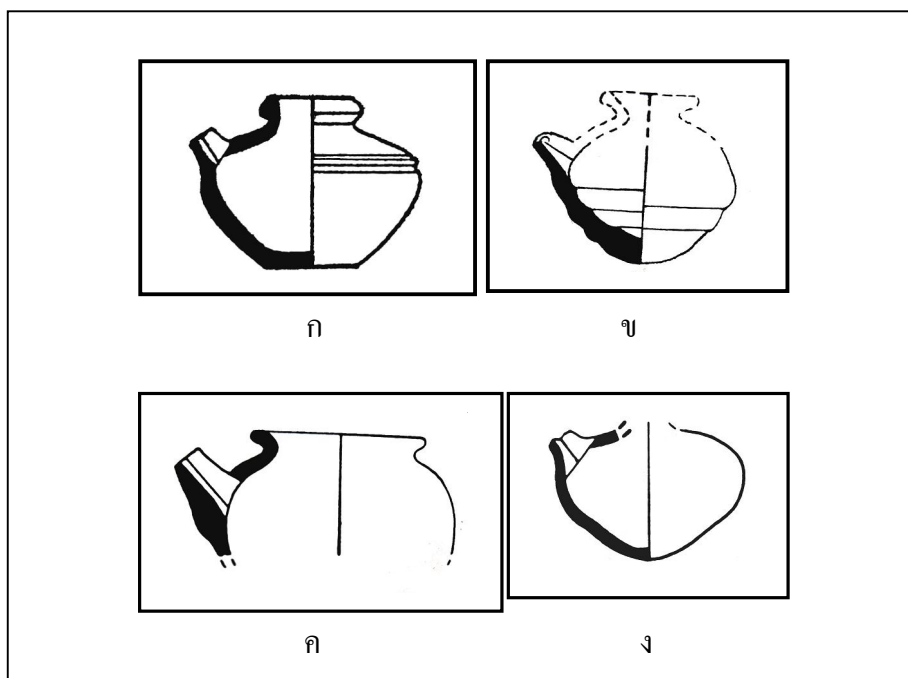
ลายเส้นที่ 19 ส่วนปากของหม้อพรมน้ำ พบที่โกถวาร์ณะ (Bhogavardhana)

ที่มา: Shantaram Bhalchandra and Ramesh Shankar Gupte, **Excavations at Bhokardan (Bhogavardhana) 1973** (Napur: Aurangabad, 1974), fig. 14, 17, n. pag.

- ก. ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ ราวพุทธศตวรรษที่ 1-8, ปาก: ปากแคบ มีขอบนูนยื่นออกมา, การตกแต่ง: เป็นภาชนะสีแดงขัดมัน
- ข. ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ พบในชั้นวัฒนธรรมสมัยหลังสมัยสาตวาหะถึงช่วงแรกเริ่มของยุคกลาง ราวพุทธศตวรรษที่ 8 เป็นต้นมา, ปาก: ปากแคบ มีขอบนูนยื่นออกมา, เนื้อภาชนะพบทั้งเป็นแบบเกาลิน (Kaolin) และเป็นภาชนะสีแดงขัดมัน

⁵⁸ Shantaram Bhalchandra and Ramesh Shankar Gupte, **Excavations at Bhokardan (Bhogavardhana) 1973** (Napur: Aurangabad, 1974), 3.

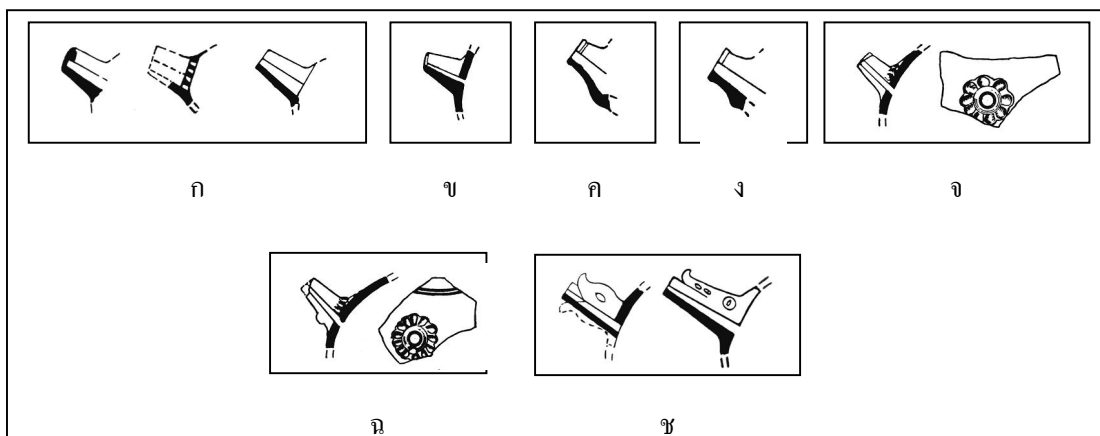
⁵⁹ Ibid., 18.



ลายเส้นที่ 20 กุณที พบที่โกถวารณะ

ที่มา: Shantaram Bhalchandra and Ramesh Shankar Gupte, **Excavations at Bhokardan (Bhogavardhana)**1973 (Napur: Aurangabad, 1974), fig. 6, 8, 17, n. pag.

- ก. กุณที ราวพุทธศตวรรษที่1-8, ปาก: ปากผายออก ขอบปากปลิ้นออก, ลำตัว: ทรงผลแพรวัว, พวย: ทรงตรงแบบทรงกระบอก, ฐาน: ก้นเรียบ, การตกแต่ง: ตกแต่งผิวภายนอกด้วยการทาสีดินสีแดง ขุดเป็นเส้นขนาน 4 เส้น บริเวณไหล่ภาชนะ
- ข. กุณที ราวพุทธศตวรรษที่1-8, ปาก: สันนิษฐานว่าอาจจะปากผายออก, ลำตัว: ทรงผลแพรวัว, พวย: ทรงตรงแบบสามเหลี่ยม, ฐาน: ก้นกลม, การตกแต่ง: เป็นภาชนะเนื้อหยาบสีแดง พบร่องเส้นขนาน 2 เส้น บริเวณลำตัวส่วนล่าง
- ค. กุณทีสีแดงเนื้อหยาบ พบในชั้นวัฒนธรรมหลังสมัยสาวาหะถึงช่วงแรกเริ่มของยุคกลาง ราวพุทธศตวรรษที่ 8 เป็นต้นมา, ปาก: ปากผายออก, ลำตัว: สันนิษฐานว่าอาจจะทรงผลแพรวัว, พวย: ทรงตรงแบบ กระบอก
- ง. กุณที พบในชั้นวัฒนธรรมหลังสมัยสาวาหะถึงช่วงแรกเริ่มของยุคกลาง ราวพุทธศตวรรษที่ 8 เป็นต้น, ลำตัว: ทรงผลแพรวัว, พวย: หักหายไม่สมบูรณ์, ฐาน: ก้นกลม, การตกแต่ง: ทาสีดินสีแดง



ลายเส้นที่ 21 ชิ้นส่วนพวยของภาชนะ พบที่โกถวาร์ธนะ (Bhogavardhana)

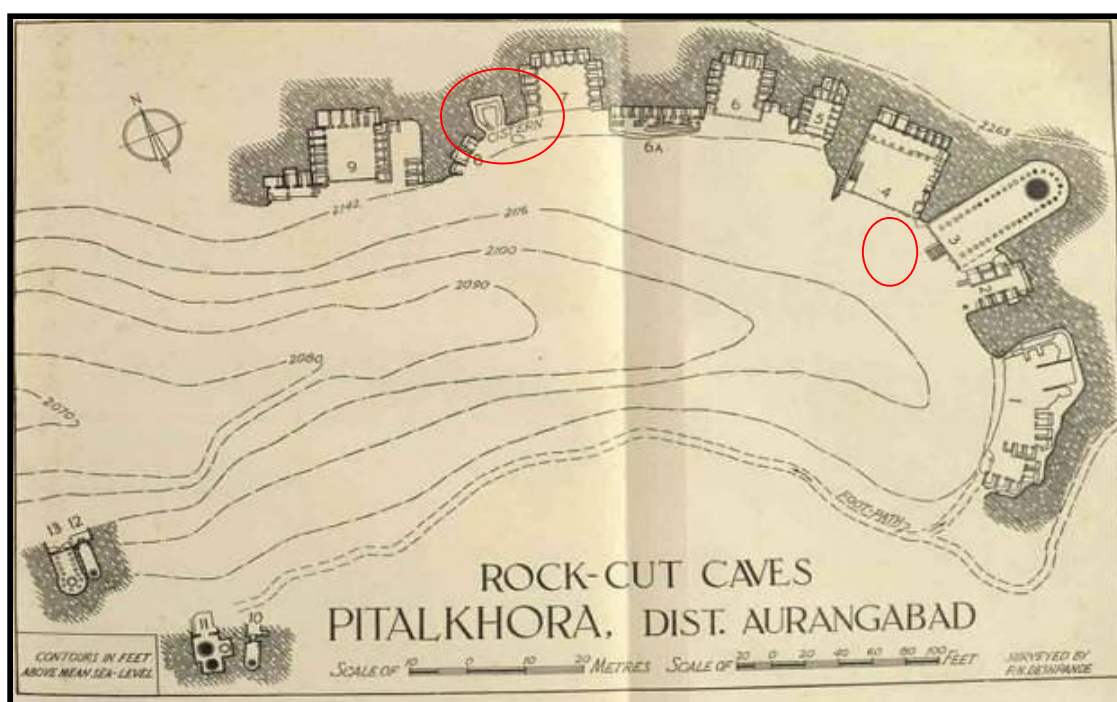
ที่มา: Shantaram Bhalchandra and Ramesh Shankar Gupte, **Excavations at Bhokardan (Bhogavardhana)**1973 (Napur: Aurangabad, 1974), fig. 8, 17, 19, n. pag.

- ก. ชิ้นส่วนพวยของภาชนะ ราวพุทธศตวรรษที่ 1-8, พวย: ทรงตรงแบบทรงกระบอก
- ข. ชิ้นส่วนพวยของภาชนะ ราวพุทธศตวรรษที่ 1-8, พวย: ทรงตรงแบบสามเหลี่ยม, การตกแต่ง: ทาน้ำดินสีแดง
- ค. ชิ้นส่วนพวยของภาชนะ ราวพุทธศตวรรษที่ 1-8, พวย: ทรงมีขอบนูนยื่นออกมา บริเวณส่วนปลายของพวย, การตกแต่ง: ทาน้ำดินสีแดง
- ง. ชิ้นส่วนพวยของภาชนะ ราวพุทธศตวรรษที่ 1-8, พวย: ทรงมีคางแบบมีขอบนูนยื่น ออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย, การตกแต่ง: ทาน้ำดินสีแดง
- จ. ชิ้นส่วนพวยของภาชนะ พบในชั้นวัฒนธรรมหลังสมัยสาตวาหนะถึงช่วงแรกเริ่ม ของยุคกลาง ราวพุทธศตวรรษที่ 8 เป็นต้นมา, พวย: ทรงตรงแบบทรงกระบอก, การตกแต่ง: ที่ผิวนอกทาน้ำดินสีแดง โคนพวยมีการกดเป็นร่องรอบพวย เมื่อมอง ด้านตรงจะคล้ายดอกไม้
- ฉ. ชิ้นส่วนพวยของภาชนะ ราวพุทธศตวรรษที่ 8 เป็นต้นมา, พวย: ทรงคางแบบ ทรงกระบอก, การตกแต่ง: ที่ผิวนอกของภาชนะทาน้ำดินสีแดง โคนพวยมีการกด เป็นร่องรอบพวย เมื่อมองด้านตรงจะคล้ายดอกไม้
- ช. ชิ้นส่วนพวยของภาชนะ ราวพุทธศตวรรษที่ 8 เป็นต้นมา, พวย: แบบพิเศษ รูป ลัตว์ มกรหรือจระเข้, การตกแต่ง: พบการตกแต่งทั้งแบบทาน้ำดินสีแดง และ ภาชนะสีแดงขัดมัน

สถาปัตยกรรมถ้ำพิทากอล่า (Pitalkhora) ที่รัฐมหาราษฏระ (Maharashtra)

สถาปัตยกรรมถ้ำพิทากอล่านี้ เป็นศาสนสถานในศาสนาพุทธ ประกอบด้วยสถาปัตยกรรมถ้ำ 14 ถ้ำ บนแนวหน้าผาสะพานมาลา(Satamala) หรือที่รู้จักในชื่อจันโดรา(Chandora) ซึ่งอยู่ทางตอนเหนือของจังหวัดอูร์กอบาด(Aurangabad) ในรัฐมหาราษฏระ อันที่เส้นทางคาราวานการค้าสมัยโบราณ จากเมืองอุชเชนมายังเมืองโบราณแถบภาคตะวันตก

ในการขุดแต่งโบราณสถานพบเศษภาชนะดินเผาเป็นจำนวนมากในบริเวณลานหน้าระหว่างถ้ำหมายเลข 3 และ 4 และภายในที่เก็บน้ำระหว่างถ้ำหมายเลข 7 และ 8 ที่สำคัญได้แก่ชิ้นส่วนหม้อพรมน้ำ⁶⁰

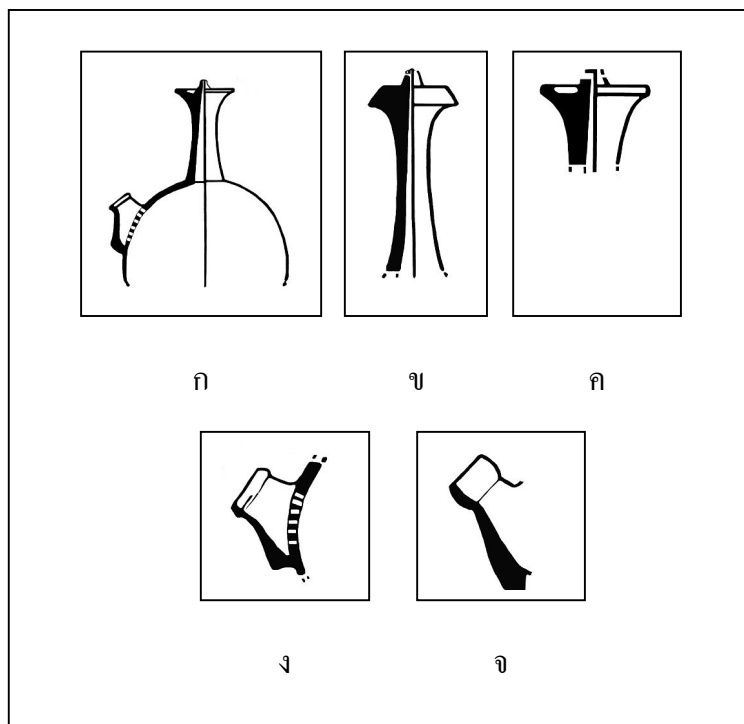


ลายเส้นที่ 22 แสดงตำแหน่งที่พบกลุ่มถ้ำพิทากอล่า (Pitalkhora)

ที่มา: M.N.Deshpanda, "The rock-cut caves of Pitalkhora in The Deccan," in **Ancient India: Bulletin of the Archaeological Survey of India**, no.15(1959), plate XLVI.

⁶⁰ M.N.Deshpanda, "The rock-cut caves of Pitalkhora in The Deccan," in **Ancient**

India: Bulletin of the Archaeological Survey of India, no.15(1959): 90.



ลายเส้นที่ 23 ชิ้นส่วนหม้อพรมน้ำและพวยของภาชนะ พบที่ถ้ำพิทากอလာ (Pitalkhora)

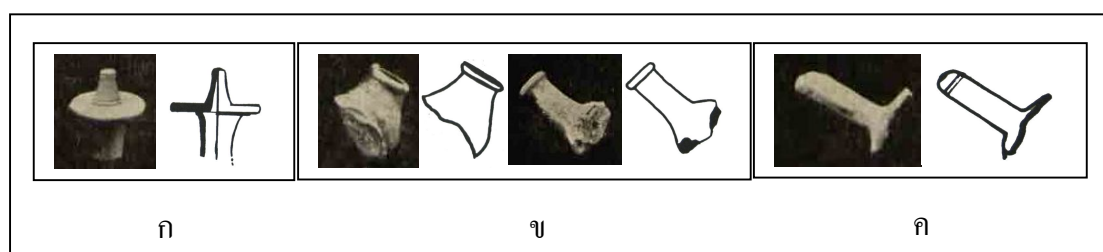
ที่มา: M.N.Deshpanda, "The rock-cut caves of Pitalkhora in The Deccan," in **Ancient India: Bulletin of the Archaeological Survey of India**, no.15(1959), 91.

- ก. หม้อพรมน้ำ, ปาก: แคบ มีขอบนูนยื่นออกมา, คอ: ทรงกระบอกเว้า, พวย: พวยรูปคางแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย, ลำตัว: สันนิษฐานว่าจะเป็นทรง วงรีแนวตั้ง
- ข. ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ, ปาก: ปากแคบ มีขอบนูนยื่นออกมา, คอ: ทรงกระบอกเว้า
- ค. ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ, ปาก: ปากแคบ มีขอบนูนยื่นออกมา
- ง. ชิ้นส่วนพวยของภาชนะ รูปคาง แบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย
- จ. ชิ้นส่วนพวยของภาชนะ พวยทรงตรงแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย

เมืองเตอร์ (Ter) ที่รัฐมหาราษฏระ (Maharashtra)

เมืองโบราณเตอร์ (Ter) ตั้งอยู่บริเวณจังหวัดออสบัต (Osmanabad) ในรัฐมหาราษฏระ (Maharashtra) โดยตั้งอยู่บริเวณลุ่มน้ำเตอร์นา (Terna) และตั้งอยู่บนเส้นทางการค้าโบราณจากเมืองอุชเชนมายังเมืองโบราณแถบภาคตะวันตกเช่นเดียวกับแหล่งโบราณคดีถ้ำพิทากอล่า และแหล่งโบราณคดีโกการทาน (Bhokardan) หรือเมืองโกควารณะ (Bhogavardhana) ซึ่งได้กล่าวถึงแล้วในข้างต้น

การขุดค้นทางโบราณคดี สันนิษฐานว่าเมืองโบราณแห่งนี้มีการอยู่อาศัยของมนุษย์ในอดีตราวพุทธศตวรรษที่ 1-9⁶¹ ซึ่งเมืองโบราณเตอร์นี้พบหลักฐานที่แสดงถึงการติดต่อกับโรมันค่อนข้างมาก และยังพบชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำและชิ้นส่วนพวยของภาชนะด้วย



รูปที่ 5 ชิ้นส่วนพวยของภาชนะ พบที่เมืองเตอร์ (Ter)

ที่มา: รูป: M.N.Deshpande, “Roman Pottery in India,” in **Potteries in ancient India**, ed. B.P.Sinha (Patna: Patna University, 1969), n. pag.

ภาพลายเส้น: Janice Stargardt, **The ancient Pyu of Burma: Early Pyu cities in a man-made landscape**, Vol.1 (Singapore: The institute of Southeast Asian studies, 1991), 269

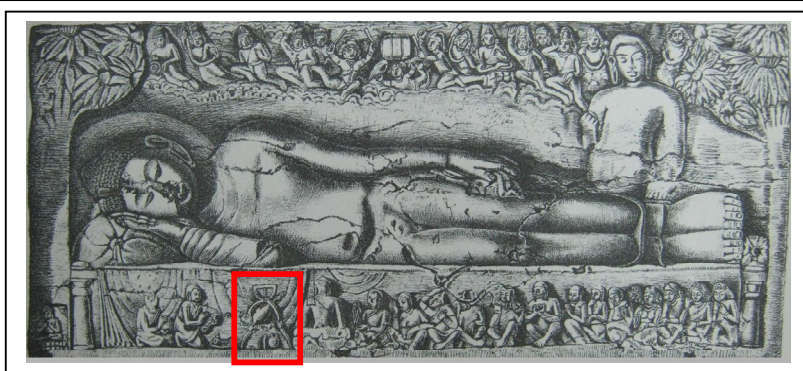
- ก. ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ, ปาก: ปากแคบ มีขอบนูนยื่นออกมา
- ข. ชิ้นส่วนพวยภาชนะแบบทรงตรง มีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย
- ค. ชิ้นส่วนพวยภาชนะแบบทรงตรง มีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย

⁶¹A.Ghosh, **Indian Archaeology 1957-58: A Review** (New Delhi: Archaeological Survey of India, 1993), 23.

ถ้ำอชันตา (Ajanta) จังหวัดอูร์รังกะบัด (Aurangabad) ในรัฐมหาราษฏระ

(Maharashtra)

สถาปัตยกรรมถ้ำอชันตา ซึ่งตั้งอยู่ที่จังหวัดอูร์รังกะบัด (Aurangabad) ในรัฐมหาราษฏระ (Maharashtra) เป็นศาสนสถานในศาสนาพุทธ และตั้งอยู่บนเส้นทางอันที่เส้นทางคาราวานการค้าสมัยโบราณ จากเมืองอุชเชนมายังเมืองโบราณแถบภาคตะวันตก เช่นเดียวกับแหล่งโบราณคดีพิทากอล่า



ก



ข



ค

รูปที่ 6 ภาพสลักที่ถ้ำอชันตา หมายเลข 26

- ก. ภาพลายเส้นสลักพุทธประวัติ ตอนปรินิพพาน ที่ผนังด้านซ้ายของถ้ำอชันตา หมายเลข 26, ที่มา: James Fergusson and James Burgess, **The cave temples of India** (Delhi: India Offset Press, 1969), plate L, n. pag.
- ข. ภาพลายเส้นขยายหม้อพรมน้ำที่ถ้ำอชันตาหมายเลข 26
- ค. รูปสลักหม้อพรมน้ำที่ถ้ำอชันตาหมายเลข 26, ที่มา: M.N.Deshpande, "Roman Pottery in India," in **Potteries in ancient India**, (Patna: Patna University, 1969), n. pag.

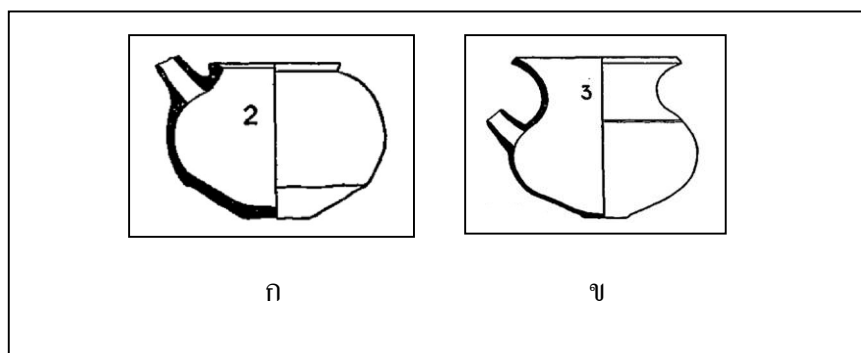
ตารางที่ 2 รูปแบบกุนจิที่พบในแหล่งโบราณคดีทางภาคตะวันตกของอินเดีย

แหล่ง	อายุสมัย ของกุนจิที่พบในแหล่ง	กุนจิที่มีพวยทรงตรง		กุนจิที่มีพวย แบบมีขอบนูน	กุนจิที่มีพวย ทรงคาง	กุนจิที่มีพวย ลักษณะพิเศษ		หม้อพรม น้ำ
		สามเหลี่ยม	สี่เหลี่ยม			เป็นชั้น	รูปสัตว์	
อินามกอน	1,600-700 ปีก่อนคริสตกาล		/					
ไคมาปัท	1,600-1,000 ปีก่อนคริสตกาล		/				/	
โกควารณะ	พุทธศตวรรษที่ 1-8	/	/		/		/	/
ถ้ำพิทาโกล่า	พุทธศตวรรษที่ 3-11							/
เตอร์	พุทธศตวรรษที่ 1-9			/				/

แหล่งโบราณคดีภาคใต้ของประเทศไทย

แหล่งโบราณคดีนาการชุนโกณฑะ (Nagarjunakonda) รัฐอานธรประเทศ (Andhra Pradesh)

แหล่งโบราณคดีนาการชุนโกณฑะ ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำกฤษณา ในอดีตเมืองนาการชุนโกณฑะนี้มีฐานะเป็นเมืองหลวงของราชวงศ์อิกษวาคุ (พุทธศตวรรษที่ 8-9) แต่จากการขุดค้นทางโบราณคดีพบว่าพื้นที่ในบริเวณเมืองโบราณแห่งนี้มีการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ในอดีตั้งแต่สมัยยุคเก่าแล้ว⁶² ในการขุดค้นทางโบราณคดีบริเวณทางทิศใต้ของหุบเขานาการชุนโกณฑะได้พบที่ฝังศพสมัยหินใหม่ ซึ่งมีการวางภาชนะดินเผาสีเทามีการขัดผิวภาชนะ (burnished grey ware) ไว้บริเวณใกล้กับส่วนเท้าของโครงกระดูกซึ่งส่วนใหญ่เป็นภาชนะมีพวย⁶³



ลายเส้นที่ 24 กุณฑี พบที่แหล่งโบราณคดีนาการชุนโกณฑะ (Nagarjunakonda)

ที่มา: A.Ghosh, **Indian Archaeology 1957-58: A Review** (New Delhi: Archaeological Survey of India, 1993), 6.

- ก. กุณฑีพบในที่ฝังศพสมัยหินใหม่, ปาก: ผายออก ไม่มีคอ, พวย: ทรงตรงแบบทรงกระบอก, ลำตัว: ทรงผลแพรวำ, ฐาน: ก้นเรียบ
- ข. กุณฑีพบในที่ฝังศพสมัยหินใหม่, ปาก: ผายออก, คอ: ทรงกระบอกเว้าสั้น, พวย: ทรงตรงแบบทรงกระบอก, ลำตัว: ทรงรีขาง, ฐาน: ก้นเรียบ

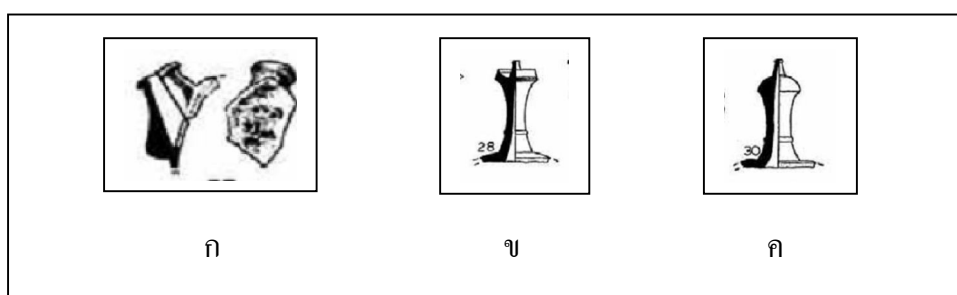
⁶²A.Ghosh, **Indian Archaeology 1957-58: A Review** (New Delhi: Archaeological Survey of India, 1993), 5.

⁶³Ibid.

แหล่งโบราณคดีกุทเวลลิ (Kudavelli) รัฐอานธรประเทศ (Andhra Pradesh)

แหล่งโบราณคดีกุทเวลลิ(Kudavelli)นี้ ตั้งอยู่ที่ซึ่งแม่น้ำกฤษณา(Krishna) และแม่น้ำตุนกะกะทรา(Tungabhadra)ไหลมาบรรจบกัน จากการขุดค้นทางโบราณคดีพบพัฒนาการทางวัฒนธรรม 2 สมัยด้วยกัน คือ สมัยที่ 1 ซึ่งมีชั้นกิจกรรมทับถม 4 ระยะด้วยกัน มีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 9-11 (คริสตศตวรรษที่ 4-6) และสมัยที่ 2 ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 สมัยย่อยได้แก่ สมัยที่ 2.1 มีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 13-17 (คริสตศตวรรษที่ 8-12), สมัยที่ 2.2 มีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 18-21 (คริสตศตวรรษที่ 13-16)⁶⁴

ในการขุดค้นทางโบราณคดีบริเวณวัดสันคเมสวาร่า((Sangamesvara Temple) ซึ่งเป็นวัดที่สร้างในราวพุทธศตวรรษที่ 13 (คริสตศตวรรษที่ 8)) นั้น พบร่องรอยของกลุ่มสิ่งก่อสร้างซึ่งนักโบราณคดีสันนิษฐานว่าอาจจะเป็นศาสนสถานและกำหนดอายุอยู่ในราวสมัยที่ 1 คือ ราวพุทธศตวรรษที่ 9-11 ซึ่งในการขุดค้นฯ ดังกล่าวพบชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำดินเผาสีแดงขัดมัน (Red polish ware) และชิ้นส่วนของพวยภาชนะดินเผาสีแดงขัดมันเช่นเดียวกัน(Red polish ware)



ลายเส้นที่ 25 ชิ้นส่วนหม้อพรมน้ำ พบที่แหล่งโบราณคดีกุทเวลลิ (Kudavelli)

ที่มา: B.K.Thapar, **Indian Archaeology 1978-79: A Review** (New Delhi: Archaeological Survey of India, 1981), 38.

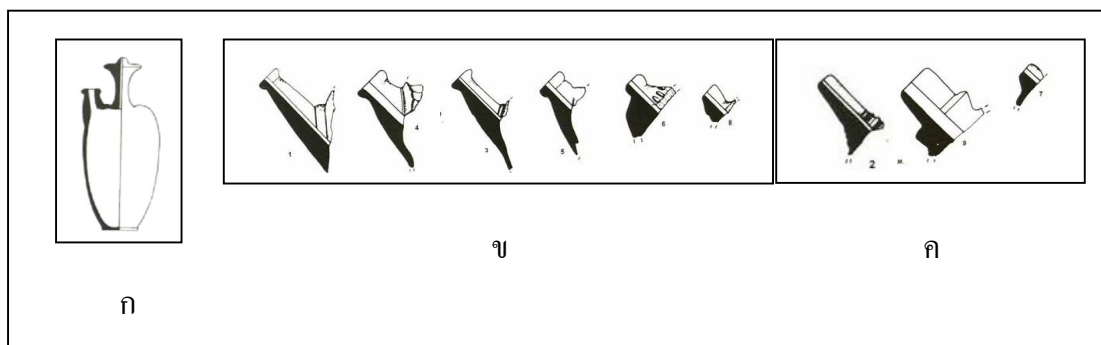
- ก. ชิ้นส่วนพวยภาชนะทรงคางแบบมีขอบนูนยื่นบริเวณส่วนปลายของพวย ในส่วนของลำตัวที่ติดกับพวยนั้นมีการเจาะรูเป็นรังผึ้ง ผู้วิจัยสันนิษฐานว่าอาจจะเป็นชิ้นส่วนพวยของหม้อพรมน้ำ
- ข. ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ ปาก: ปากแคบ มีขอบนูนยื่นออกมา คอ: ทรงกระบอกเว้าสูง บริเวณกึ่งกลางของส่วนล่างของคอ มีขอบนูนเป็นวงแหวน
- ค. ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ ปาก: ปากแคบ มีขอบนูนยื่นออกมา คอ: ทรงกระบอกเว้าสูง บริเวณกึ่งกลางของส่วนล่างของคอ มีขอบนูนเป็นวงแหวน

⁶⁴B.K.Thapar, **Indian Archaeology 1978-79: A Review** (New Delhi: Archaeological Survey of India, 1981), 37-41.

แหล่งโบราณคดีเพนะคูตติ(Benagutti) ในรัฐเกรณะตะกะ (Karnataka)

จากการขุดแต่งโบราณสถานที่บ้านเพนะคูตติ(Benagutti Mound) ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของหมู่บ้านसानนะติ(Sannati)ริมฝั่งแม่น้ำภิมะ(River Bhima) ในนิตาปุระตลุก(Chitapur taluk) ในการดำเนินการทางโบราณคดีดังกล่าวพบกลุ่มวิหารขนาดใหญ่ในศาสนาพุทธกำหนดอายุอยู่ในสมัยสาตวาหณะ⁶⁵

หม้อพรมน้ำและชิ้นส่วนพวยของภาชนะที่พบบริเวณศาสนสถานนี้ มักเป็นภาชนะสีแดงขัดมัน(red polished ware) และภาชนะสีแดง(red ware) โดยชิ้นส่วนพวยของภาชนะนั้นมักพบว่าการตกแต่งบริเวณในส่วนที่ติดกับส่วนลำตัว ซึ่งพบทั้งตกแต่งเป็นขอบนูนเป็นวงแหวน, ตกแต่งเป็นร่องคล้ายกลีบดอกไม้เพื่อที่เมื่อมองด้านตรงจะมีลักษณะคล้ายกลีบดอกไม้อีก และตกแต่งทั้ง 2 อย่าง ซึ่งนักโบราณคดีสันนิษฐานว่ามีความเป็นไปได้ที่พระสงฆ์จะเป็นผู้ใช้ภาชนะดังกล่าว⁶⁶



ลายเส้นที่ 26 หม้อพรมน้ำและชิ้นส่วนบริเวณพวยภาชนะ พบที่แหล่งโบราณคดีกูเวลลิ(Kudavelli)

ที่มา: B.K.Thapar, **Indian Archaeology 1978-79: A Review** (New Delhi: Archaeological Survey of India, 1981), 38.

- ก. หม้อพรมน้ำ, ปาก: ปากแคบ มีขอบนูนยื่นออกมา คอ: ทรงกระบอกเว้าสูง พวย: พวยทรงตรงแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย ลำตัว: ทรงผลแพรวา ฐาน: ก้นเรียบ
- ข. ชิ้นส่วนพวยภาชนะ ทรงตรงแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย
- ค. ชิ้นส่วนพวยภาชนะ ทรงตรงแบบทรงกระบอก

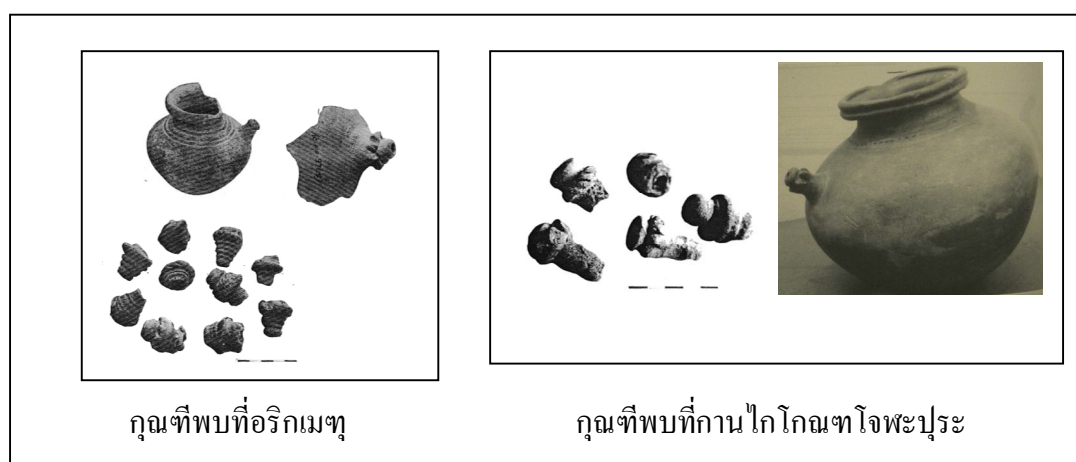
⁶⁵Kasturi Gupta Menon, **Indian Archaeology 1997-98: A Review** (New Delhi: Archaeological Survey of India, 2003), 77.

⁶⁶Ibid., 93.

แหล่งโบราณคดีอริกเมดู (Arikamedu), เมืองพอนดิเชอร์รี(Pondicherry), รัฐทมิฬนาฑู(Tamilnadu)

แหล่งโบราณคดีอริกเมดู หรือที่รู้จักในชื่อ วิรามปัตนัม (Virampatnam) ในงานค้นคว้าของนักโบราณคดีชาวฝรั่งเศส⁶⁷ และนักวิชาการเชื่อว่าอาจจะเป็นเมืองโปดูเก(Podukê) ตั้งอยู่บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอินเดีย ในลุ่มแม่น้ำอริยานกูปปัม(Ariyankuppam) เป็นแหล่งโบราณคดีที่สำคัญของอินเดียในฐานะเมืองท่าการค้าระหว่างกลุ่มคนในแถบทะเลเมดิเตอร์เรเนียน หรือที่เรียกว่า สมัย “อินโด โรมัน” (Indo-Roman)

ในการขุดค้นทางโบราณคดีในระหว่างปี ค.ศ. 1989-92 พบกุนทีและชิ้นส่วนพวยของกุนทีสมัยกลางมีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 13-17 ซึ่งมีเนื้อภาชนะหยาบ⁶⁸ และมีลักษณะคล้ายคลึงกับที่พบที่แหล่งโบราณคดีกานไกโกณฑโจพะปุระ(Gangaikondacholapuram) ในรัฐทมิฬนาฑูเช่นเดียวกัน ซึ่งเป็นเมืองสำคัญในอาณาจักรโจพะ



รูปที่ 8 กุนที และชิ้นส่วนพวยของกุนที พบที่อริกเมดู และกานไกโกณฑโจพะปุระ

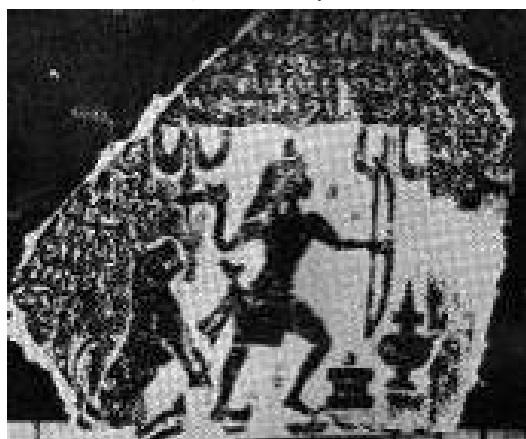
ที่มา: Begley, Vimala and others, **The Ancient Port of Arikamedu: New Excavations and Researches 1982-1992**, vol.1 (n.p.: Ecole francaise d'Extreme-Orient, 1996), 34.

⁶⁷Begley, Vimala and others, **The Ancient Port of Arikamedu: New Excavations and Researches 1982-1992**, vol.1 (n.p.: Ecole francaise d'Extreme-Orient, 1996), 1.

⁶⁸Ibid., 33.

ภาพสลักของพระเจ้ามเหศวรที่พบในรัฐทมิฬนาฑู

ภาพสลักหินของพระเจ้ามเหศวรที่พบในรัฐทมิฬนาฑู ภาคใต้ของอินเดีย ปรากฏนามของวีรบุรุษชื่อ มเหศวรที่พบในรัฐทมิฬนาฑู กำหนดอายุได้ราวพุทธศตวรรษที่ 12⁶⁹ โดยภาพสลักดังกล่าวมีสุนัขที่ซื่อสัตย์ของพระองค์ , ศิวลึงค์ และกษัตริย์ปรากฏร่วมด้วย



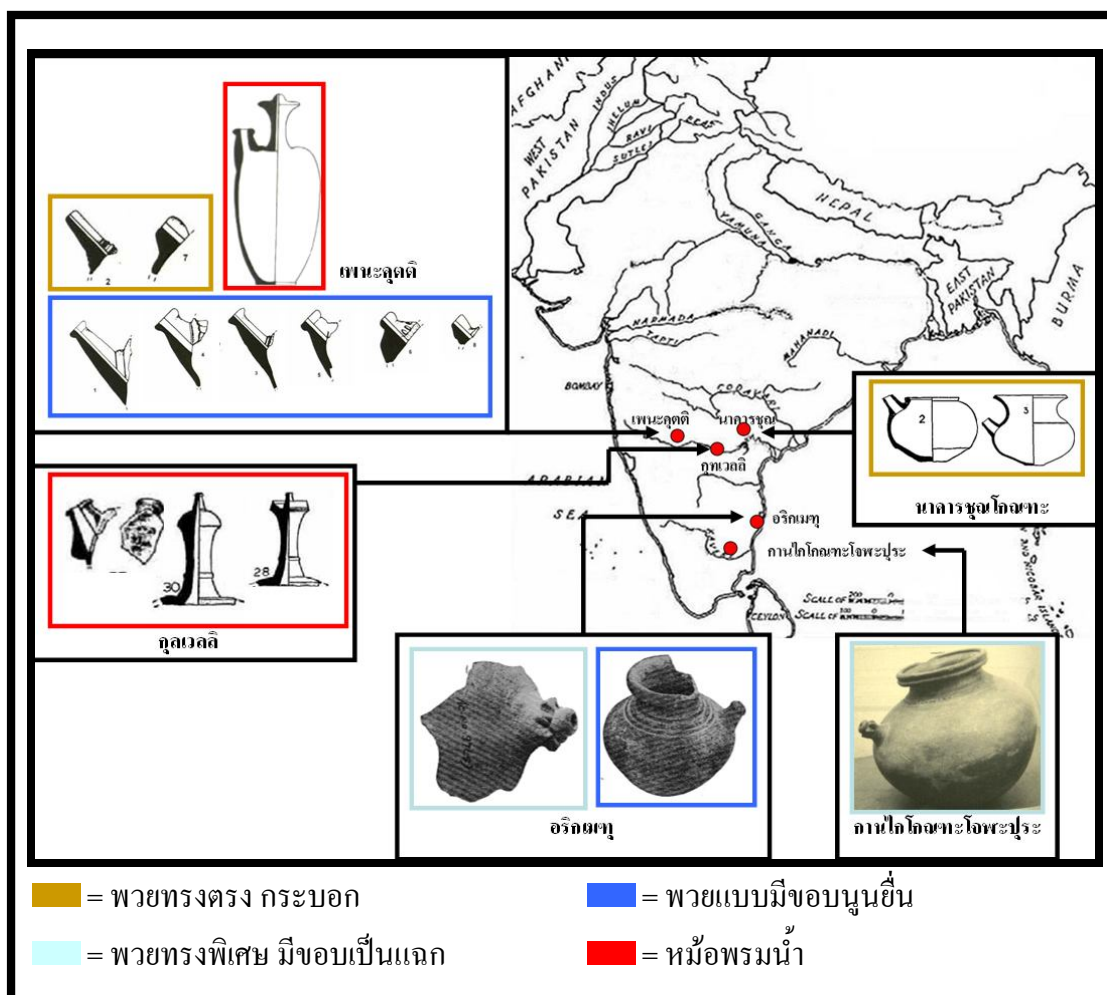
รูปที่ 9 ภาพสลักหินของพระเจ้ามเหศวรที่พบในรัฐทมิฬนาฑู

ที่มา: R.Nagaswami, **Art and Culture of Tamil Nadu**, (Delhi: Sundeep Prakashan, 1980), Plate23.

ตารางที่3 รูปแบบกษัตริย์ที่พบในแหล่งโบราณคดีทางภาคใต้ของอินเดีย

แหล่ง	อายุสมัย ของกษัตริย์ที่ พบในแหล่ง	พวยทรง ตรง (สี่เหลี่ยม)	พวยแบบ มีขอบนูน	พวยลักษณะ พิเศษ (วงแหวน)	หม้อ พรมน้ำ
นาคารชุน โกณทะ	สมัยหินใหม่?	/			
กูทเวลลิ (Kudavelli)	พศต.ที่ 9-11				/
เพนะคุตติ	พศต.ที่ 1-8	/	/		/
อริกเมฑู	พศต.ที่ 16		/	/	
กานไกโกณทโจพะปุระ	พศต.ที่ 16			/	

⁶⁹R.Nagaswami, **Art and Culture of Tamil Nadu**, (Delhi: Sundeep Prakashan, 1980), Plate23.



ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กุ่มที่พบที่หมู่บ้านปราชี(Prachi), จังหวัดปูลี(District Puri), แคว้น โอริสสา (Orissa) มีลักษณะปาก: ปากกว้าง, คอ: ทรงกระบอก, ลำตัว: ทรงรีแนวขวาง, พวย: ทรงตรงแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย แบบ1, ฐาน: เป็นเชิง, การตกแต่ง: เป็นภาชนะสีแดงขัดมัน มีรูปเคารพพระสุรัสวดีติดอยู่ด้วย⁷⁰



รูปที่ 11 กุ่มที่พบที่หมู่บ้านปราชี(Prachi) แคว้น โอริสสา(Orissa)

ภาพจาก: M.N.Deshpande, **Indian Archaeology 1970-71: A Review** (New Delhi: Archaeological Survey of India, 1974), plate LXXIV (D).

แหล่งโบราณคดีอุทัยคีรี(Udaygiri) รัฐโอริสสา(Orissa)

แหล่งโบราณคดีอุทัยคีรี เป็นกลุ่มศาสนสถานในพระพุทธศาสนาขนาดใหญ่ ซึ่งจากการขุดแต่งศาสนสถานแห่งนี้ได้พบหม้อพรมน้ำใบนี้ด้วย โดยมีลักษณะปากแคบ มีขอบนูนยื่นออกมา แบบที่1, คอ: ทรงกระบอกสูง, พวย: ทรงตรงแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย แบบ1, ลำตัว: ทรงกระบอกตั้ง, ฐาน: ทรงวงแหวน



รูปที่ 12 หม้อพรมน้ำ พบที่แหล่งโบราณคดีอุทัยคีรี(Udaygiri)

ภาพจาก: C.Babu Rajeev, **Indian Archaeology 1999-2000: A Review** (New Delhi: Archaeological Survey of India, 2005), 123

⁷⁰M.N.Deshpande, **Indian Archaeology 1970-71: A Review** (New Delhi: Archaeological Survey of India, 1974), 69.

ประเทศสหภาพเมียนมาร์

เมืองโบราณไบกัลโน (Beikthano)

เมืองโบราณไบกัลโน (Beikthano) ตั้งอยู่บนฝั่งตะวันออกของแม่น้ำอิรวดีในบริเวณภาคกลางของประเทศพม่า จากการขุดค้นทางโบราณคดีในปี พ.ศ.2502-2506 สามารถกำหนดอายุของเมืองโบราณแห่งนี้โดยวิธีเรดิโอคาร์บอนจากตัวอย่างถ่านที่ได้จากการขุดแต่งโบราณสถาน ได้ค่าอายุ 2 สมัย คือ สมัยที่ 1 ได้ค่าอายุระหว่างคริสต์ศตวรรษที่ 1-5 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 6-10 โดยใช้ตัวอย่างถ่านจากโบราณสถานหมายเลข 9 (KKG 9) และโบราณสถานหมายเลข 11 (KKG11) สมัยที่ 2 ได้ค่าอายุจากตัวอย่างถ่านจากโบราณสถานหมายเลข 21 (KKG21) อยู่ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 11 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 16 ซึ่งตรงกับสมัยพุกาม ซึ่งจากค่าอายุวิทยาศาสตร์ดังกล่าวประกอบกับโบราณวัตถุที่พบ ทำให้นักโบราณคดีสันนิษฐานว่าที่เมืองโบราณแห่งนี้อาจมีการอยู่อาศัยตั้งแต่ช่วงพุทธศตวรรษที่ 4 และอยู่ต่อเนื่องมาจนถึงพุทธศตวรรษที่ 10 และขาดช่วงไปมาปรากฏหลักฐานอีกครั้งในช่วงพุทธศตวรรษที่ 16

ในการขุดแต่งดังกล่าว ได้พบकुณฑีและชิ้นส่วนของकुณฑีและหม้อพรมน้ำเป็นจำนวนมาก โดยพบทั้งจากการขุดแต่งโบราณสถานหมายเลข 2 (KKG2) ซึ่งนักโบราณคดีสันนิษฐานว่าอาจจะเป็นส่วนของที่อยู่ของพระสงฆ์ เนื่องจากมีผังอาคารลักษณะคล้ายกับโบราณสถานที่ยพบที่เมืองนาคาธุณโกณฑะในแคว้นอานธะทางภาคใต้ของประเทศอินเดีย⁷¹ โบราณสถานหมายเลข 3 (KKG3) ซึ่งมีผังอาคารเป็นรูปทรงกระบอก คล้ายคลึงกับสถูป⁷² โบราณสถานหมายเลข 5 (KKG5) ซึ่งเป็นกลุ่มอาคารที่ตั้งอยู่ในพื้นที่พระราชวัง⁷³ โบราณสถานหมายเลข 12 (KKG12) ซึ่งนักโบราณคดีสันนิษฐานว่าเป็นอาคารที่เกี่ยวข้องกับพิธีกรรมเกี่ยวกับศพเนื่องจากพบหม้อบรรจุกระดูกมนุษย์เป็นจำนวนมาก⁷⁴ โบราณสถานหมายเลข 15 (KKG15) ซึ่งนักโบราณคดีสันนิษฐานว่าเป็นประตูเมืองซึ่งตั้งอยู่บริเวณกำแพงเมืองทางทิศเหนือฝั่งตะวันตก⁷⁵ และโบราณสถานหมายเลข 21 (KKG21) ซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับทะเลสาบใหญ่ ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพระราชวัง ซึ่งมี

⁷¹ Aung Thaw, **Report on the excavations at Beikthano** (Revolutionary Government of the Union of Burma, Rangoon: Ministry of Union Culture, 1968), 16.

⁷² Ibid., 19.

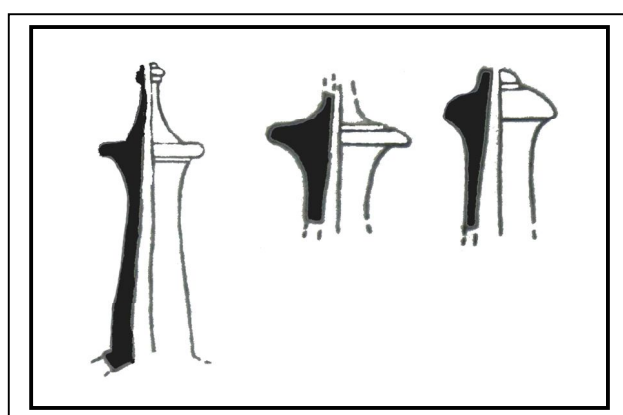
⁷³ Ibid., 16.

⁷⁴ Ibid., 18.

⁷⁵ Ibid., 10-11.

งานปูนปั้นที่ใช้ประดับโบราณสถานและชิ้นส่วนภาชนะดินเผาที่คล้ายคลึงกับที่พุกาม ซึ่งกำหนดอายุราวพุทธศตวรรษที่ 16-18⁷⁶

เจนนิส สตาร์การ์ดท์ (Janice Stargardt) ได้เปรียบเทียบความคล้ายคลึงของรูปแบบกับชิ้นส่วนกุ่มตีและปากหม้อพรมน้ำที่พบที่เมืองไบกัลโน กับแหล่งโบราณคดีเทอร์ (Ter) ในประเทศอินเดีย และได้สันนิษฐานว่า ชิ้นส่วนของหม้อพรมน้ำที่พบที่โบราณสถานหมายเลข 5 ซึ่งเป็นโบราณสถานภายในพระราชวังนั้น อาจจะสนับสนุนถึงบทบาทหน้าที่ของหม้อพรมน้ำในพิธีกรรมของราชสำนักด้วย⁷⁷

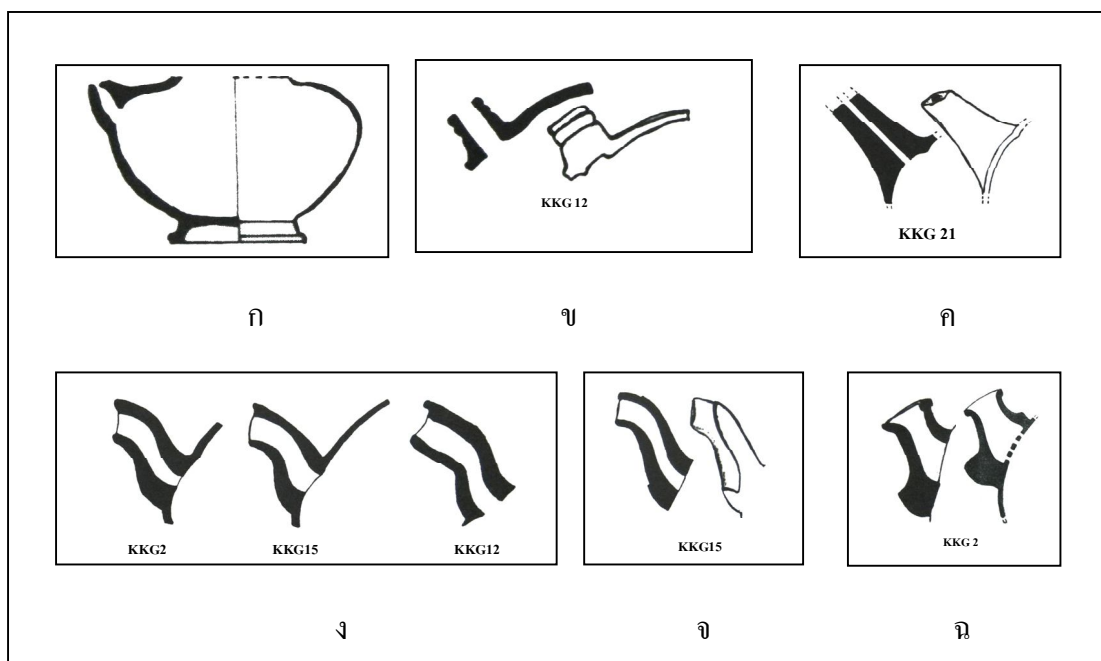


ลายเส้นที่ 27 ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ ปากแคบ มีขอบนูนยื่นออกมา พบที่โบราณสถานหมายเลข 2 แหล่งโบราณคดีไบกัลโน

ที่มา: Aung Thaw, **Report on the excavations at Beikthano** (Revolutionary Government of the Union of Burma, Rangoon: Ministry of Union Culture, 1968), 133.

⁷⁶ Aung Thaw, **Report on the excavations at Beikthano**, 26.

⁷⁷ Janice Stargardt, **The ancient Pyu of Burma: Early Pyu cities in a man-made landscape**, vol. 1 (Singapore: The institute of southeast asian studies, 1991), 267-270.



ลายเส้นที่ 28 กุณทีและชิ้นส่วนบริเวณพวยภาชนะ พบที่เมืองโบราณไบก์ถันโน

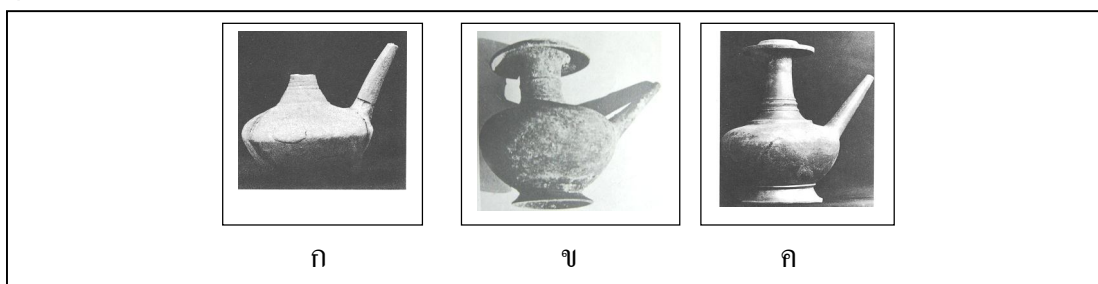
ที่มา: Aung Thaw, **Report on the excavations at Beikthano** (Revolutionary Government of the Union of Burma, Rangoon: Ministry of Union Culture, 1968), 134. และ Janice Stargardt, **The ancient Pyu of Burma: Early Pyu cities in a man-made landscape**, vol. 1 (Singapore: The institute of southeast asian studies, 1991), 268.

- ก. กุณที พบที่โบราณสถานหมายเลข 2 (KKG2), ปากและคอไม่สมบูรณ์ หักหายไป, พวย: ไม่สมบูรณ์ แต่สันนิษฐานว่าอาจจะมีรูปแบบโค้ง สั้น เนื่องจากพบพวยรูปแบบนี้มาก, ถัด: ทรงรูปผลแพรคว่ำ, ฐาน: วงแหวน
- ข. ชิ้นส่วนพวยภาชนะทรงตรงแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย พบที่โบราณสถานหมายเลข 12
- ค. ชิ้นส่วนพวยภาชนะทรงตรง แบบสามเหลี่ยม เรียวยาว พบที่โบราณสถานหมายเลข 21
- ง. ชิ้นส่วนพวยภาชนะทรงโค้ง สั้น พบที่โบราณสถานหมายเลข 2, 12, 15
- จ. ชิ้นส่วนพวยภาชนะทรงโค้ง สั้น พบที่โบราณสถานหมายเลข 15
- ฉ. ชิ้นส่วนพวยภาชนะรูปคาง แบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย พบที่โบราณสถานหมายเลข 2 สันนิษฐานว่าอาจจะเป็นพวยของหม้อพรมน้ำ

พุกาม (Pagan)

พุกามตั้งอยู่บริเวณตอนกลางของกลุ่มแม่น้ำอิรวดีฝั่งตะวันออก อันเป็นบริเวณที่แม่น้ำฉินวิน (Chinwin) ซึ่งเป็นแม่น้ำสาขาของแม่น้ำอิรวดีไหลมาบรรจบกับแม่น้ำอิรวดี ดูว์แซล (Duroiselle) สันนิษฐานว่ากำแพงและคูเมืองของเมืองพุกามอาจจะสร้างในราว พ.ศ.1393 (ค.ศ. 850⁷⁸) อันเป็นปีที่ก่อตั้งเมืองพุกามด้วย หรือราวพุทธศตวรรษที่ 14 และเจริญรุ่งเรืองในสมัยพระเจ้าอนิรุทธิ์ซึ่งปกครองพุกามในช่วง พ.ศ. 1587-1620 (ค.ศ.1044-1077) หรือราวพุทธศตวรรษที่ 16-17 และล่มสลายไปในราวต้นพุทธศตวรรษที่ 19

บริเวณวัดอานันทเจดีย์ (Anandha Temple) ซึ่งสันนิษฐานสร้างขึ้นในสมัยพระเจ้าจันลิตตะ (Kyanzittha) ในราว พ.ศ. 1648 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 17 ซึ่งวัดดังกล่าวได้พบภาชนะดินเผา ในสภาพไม่สมบูรณ์ มีพวยเรียวยาวรูปแบบ ST.TR1 อย่างไรก็ตามสันนิษฐานว่าอาจจะมีลักษณะเดียวกับภาชนะดินเผาที่มีพวยที่หมู่บ้าน Thiripyitsaya⁷⁹ นอกจากนี้ที่เนินดินทางทิศเหนือของอารามตอยา-กย็อง (Tawya-gyaung monastery) ซึ่งตั้งอยู่ที่หมู่บ้าน Thiripyitsaya เช่นเดียวกัน ก็ได้พบภาชนะดินเผาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันด้วย



รูปที่ 13 ภาชนะดินเผา พบที่พุกาม (Pagan)

ภาพจาก: G.H.Luce, **Old Burma Early Pagan**, vol.3 (New York: J.J.Augustin Publisher, 1969), plate 453(a), 451(a,d).

- ก. ภาชนะดินเผา มีพวยทรงสามเหลี่ยม เรียวแหลม พบบริเวณวัดอานันทเจดีย์
- ข. ภาชนะดินเผา มีพวยที่หมู่บ้าน Thiripyitsaya ปัจจุบันอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานพุกาม
- ค. ภาชนะดินเผา มีพวยที่เนินดินบริเวณทางทิศเหนือของอารามตอยา-กย็อง

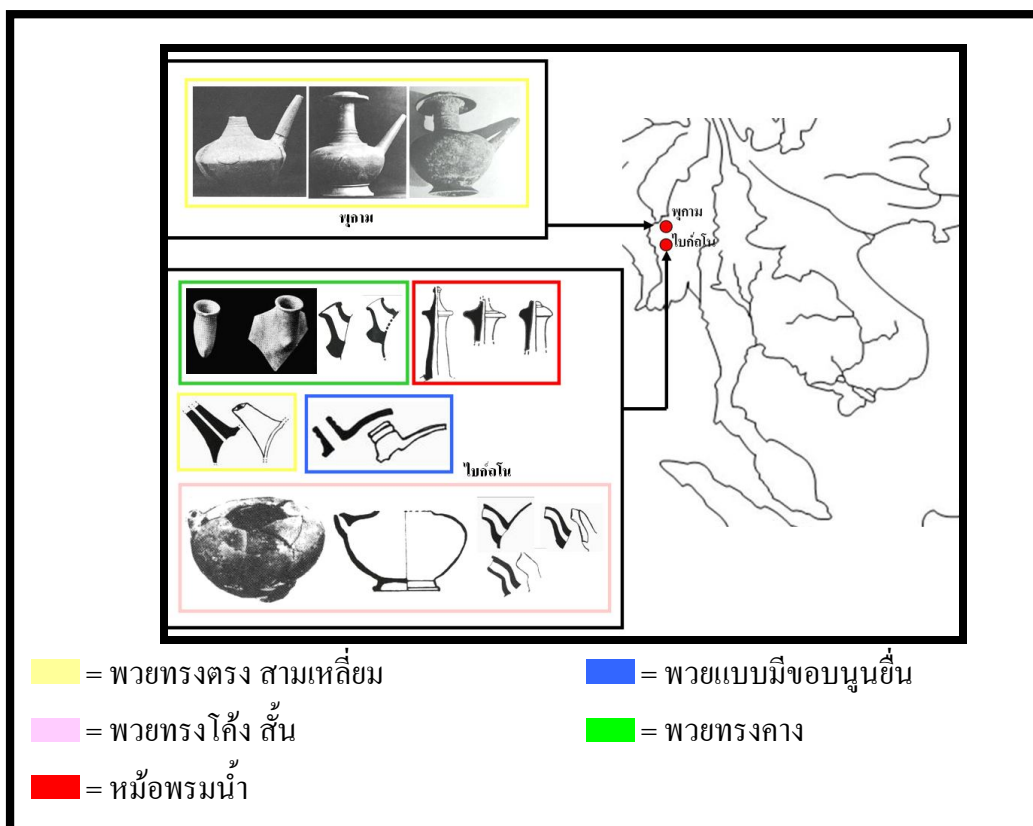
⁷⁸G.H.Luce, **Old Burma Early Pagan**, vol.1 (New York: J.J.Augustin Publisher, 1969), 6.

⁷⁹G.H.Luce, **Old Burma Early Pagan**, vol.2 (New York: J.J.Augustin Publisher, 1969), 211.

จากการศึกษาแหล่งโบราณคดี 2 แห่งในประเทศสหภาพเมียนมาร์ ได้แก่ ไบก็ถโน และ พุกาม พบว่ามีการใช้ภาชนะ 4 รูปแบบ ได้แก่ ภาชนะที่มีพวยทรงตรง สามเหลี่ยมเรียวยาว, ภาชนะที่มีพวยแบบมีขอบนูน, ภาชนะที่มีพวยทรงโค้ง, และภาชนะที่มีพวยทรงคาง นอกจากนี้ยังพบว่ามีภาชนะใช้หม้อพรมน้ำด้วย โดยพวยทรงตรง สามเหลี่ยมเรียวยาวนานพบอย่างแพร่หลายในสมัยพุกามในช่วงพุทธศตวรรษที่ 16 เป็นต้นมา

ตารางที่ 4 รูปแบบภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีในสหภาพเมียนมาร์

แหล่ง	อายุสมัย ของภาชนะที่พบในแหล่ง	พวยทรงตรง (สามเหลี่ยม)	พวย แบบมี ขอบ นูน	พวย ทรง โค้ง	พวย ทรง คาง	หม้อ พรม น้ำ
ไบก็ถโน	พุทธศตวรรษที่ 6-10, 16	/	/	/	/	/
พุกาม	พุทธศตวรรษที่ 16-19	/				



รูปที่ 14 แผนที่แสดงรูปแบบภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีในสหภาพเมียนมาร์

ประเทศเวียดนาม

แหล่งโบราณคดีตราเกียว (TRA KIEU) ภาคกลางของประเทศเวียดนาม

แหล่งโบราณคดีตราเกียว ตั้งอยู่ลุ่มแม่น้ำญวน (Thu Bon River Valley) จังหวัดกว๋างนาม (Quang-nam) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของอาณาจักรจัมปาในอดีต

จากการขุดค้นทางโบราณคดีโก ดู เด (Go Du De) ที่เมืองตราเกียว (Tra Kieu) ได้พบกลุ่มภาชนะดินเผาค้างอยู่ในเตาเผาแบบเตาเปิด (open hearth kiln) โดยกลุ่มภาชนะดินเผาที่ค้างอยู่ในเตาเผานั้นมีฤทธิ์รวมอยู่ด้วย ซึ่งจากการกำหนดอายุของตัวอย่างถ่านที่ได้จากเตานี้ได้ค่าอายุราวพุทธศตวรรษที่ 8-9⁸⁰ นอกจากนี้ยังได้มีการ

Ruth Prior ได้จัดให้ฤทธิ์เป็นรูปแบบภาชนะเด่นรูปแบบหนึ่งของภาชนะดินเผาส้มที่ 2 ซึ่งกำหนดอายุราวพุทธศตวรรษที่ 6-9 (1st century AD. To 4th century AD) ฤทธิ์ที่พบนี้มักจะมีเนื้อภาชนะสีแดง การตกแต่งบริเวณช่วงไหล่ของภาชนะ เป็นเส้น 1 เส้นหรือ 2 เส้นขนานกัน นอกจากนี้ยังมีการตกแต่งเป็นลวดลายต่างๆ อีก 14 แบบ และยังจำแนกรูปแบบปาก 9 แบบและลำตัวของฤทธิ์ที่พบออกเป็น 2 รูปแบบด้วย⁸¹

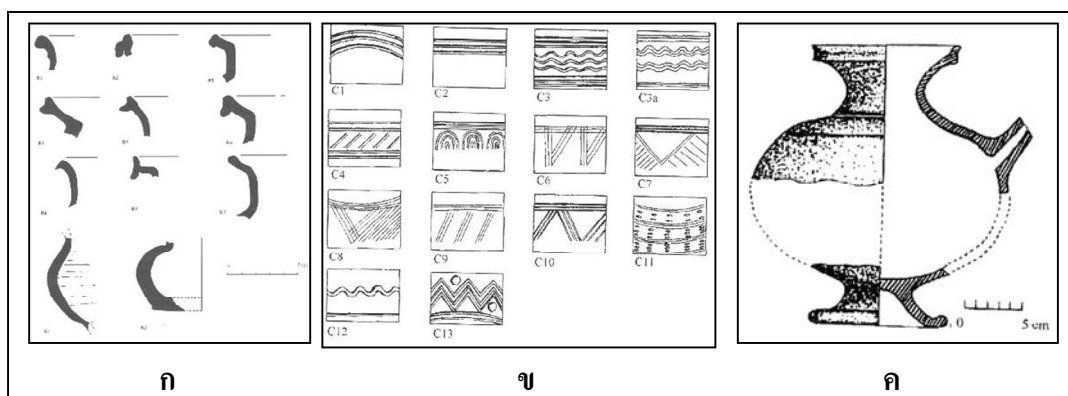


รูปที่ 15 ฤทธิ์พบจากการขุดค้นที่เนินบู เซา (Buu Chau hill) ในแหล่งโบราณคดีตราเกียว

ที่มา: Bellina, Bérénice and others, **50 Years of Archaeology in Southeast Asia: Essay in Honour of Ian Glover** (Bangkok: River Books, 2010), 188

⁸⁰ ฟ้าสุข อินทราวุธ, **สุวรรณภูมิ จากหลักฐานโบราณคดี** (กรุงเทพฯ: ภาควิชาโบราณคดี คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2548), 105.

⁸¹ Ruth Prior & Ian C. Glover, “The Late prehistoric to Early Historic Earthenware of Central Vietnam,” in **Earthenware in Southeast Asia**, ed. Miksic, John N. (Singapore: National University of Singapore, 2003), 277.



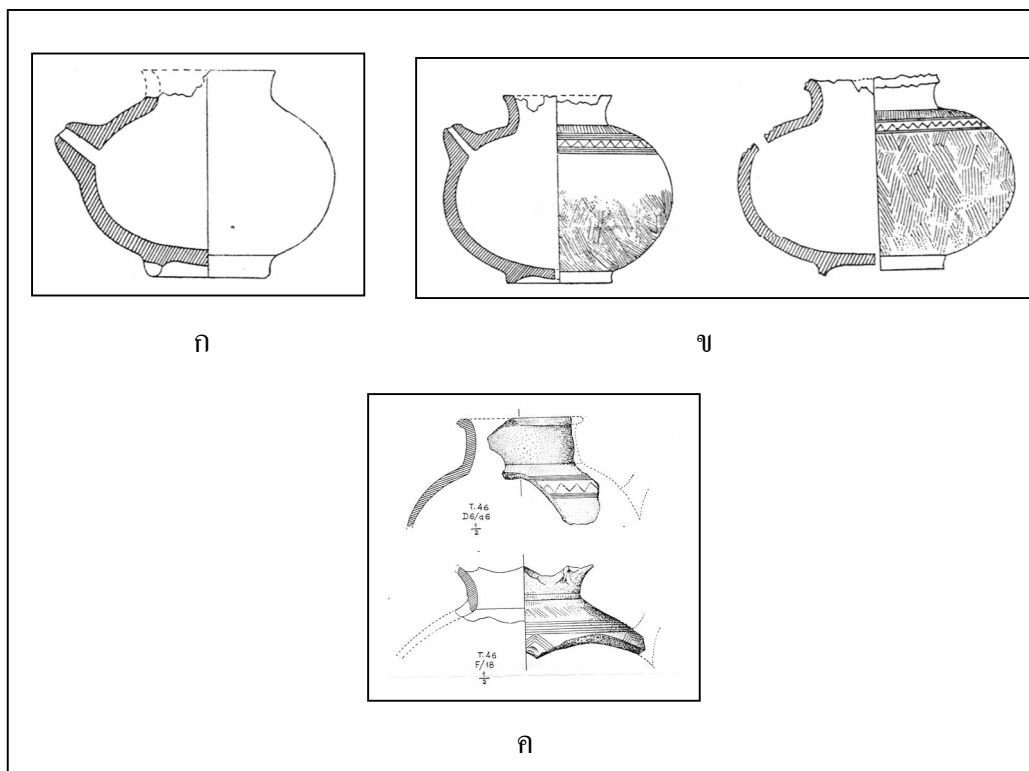
ลายเส้นที่ 29 ชิ้นส่วนปาก, ลำตัว, การตกแต่ง, กุณฺที ที่พบที่แหล่งโบราณคดีตราเกียว

ที่มา: Ruth Prior & Ian C.Glover, “The Late prehistoric to Early Historic Earthenware of Central Vietnam” in **Earthenware in Southeast Asia**, ed. Miksic, John N. (Singapore: National University of Singapore, 2003), 277.

- ก. รูปแบบปากและลำตัวของกุณฺที
- ข. ลวดลายการตกแต่งกุณฺที
- ค. กุณฺที ปาก: ปากผาย, คอ: คอทรงกระบอกเว้า, ลำตัว: ทรงรีแนวขวาง, ฐาน: เป็นเชิง, พวย: ทรงตรง แบบทรงกระบอก

แหล่งโบราณคดีออกแก้ว (Oc Eo) มณฑลอันเกียง (An Giang) ประเทศเวียดนาม

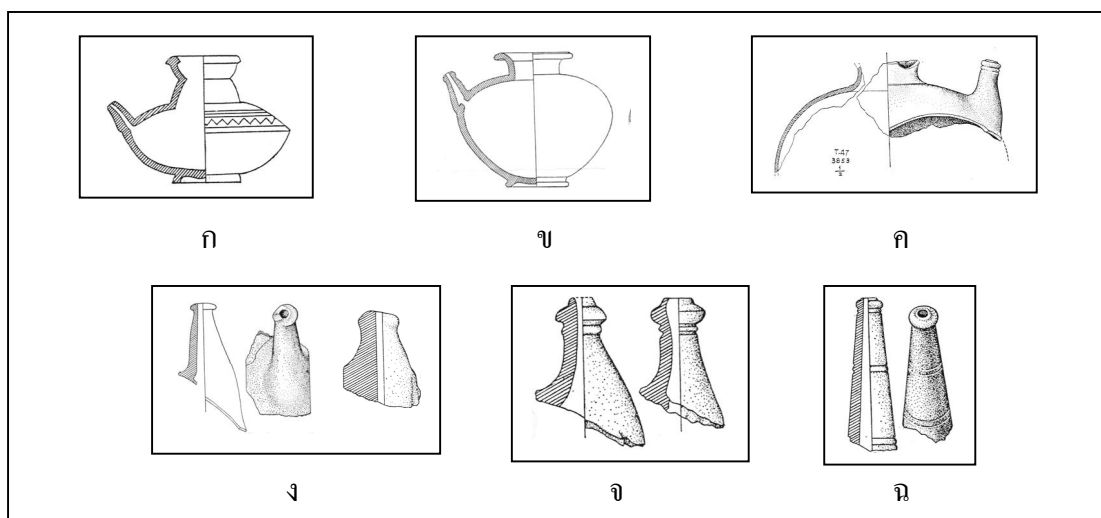
นักโบราณคดีเชื่อว่า เมืองโบราณออกแก้วนี้เป็นเมืองที่สำคัญในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีการติดต่อค้าขายกับอินเดียในสมัยอินโด-โรมัน (ราวพุทธศตวรรษที่ 7-8) เนื่องจากพบโบราณวัตถุต่างชาติ เช่น ลูกปัดหินคาร์เนเลียนและอากेट ลูกปัดแก้วหลายสี ลูกปัดแก้วมีตา เหรียญของกษัตริย์โรมัน เช่น เหรียญทองคำรูปจักรพรรดิแอนโตนีอุส ปิอุส (Antonius Pius พ.ศ. 681-704) และจักรพรรดิมาร์คัส ออเรลิอุส (Marcus Aurelius พ.ศ. 704-723) หัวแหวนสลักจากหินมีค่ารูปเทพนิยายกรีก-โรมัน เป็นต้น การศึกษาภาชนะดินเผาที่พบที่เมืองออกแก้วของหลุยส์ มัลเลอเรต์นั้น มัลเลอเรต์ได้จัดให้กุณฺทีอยู่ในรูปแบบภาชนะแบบที่ 45-48 และให้ส่วนพวยของภาชนะอยู่ในรูปแบบภาชนะรูปแบบที่ 49



ลายเส้นที่ 30 กุณที พบที่แหล่งโบราณคดีออกแก้ว (Oc Eo)

ที่มา: Louis Malleret, **L'ARCHÉOLOGIE DU DELTA DU MÉKONG**, vol. XLIII (Paris: ÉCOLE FRANÇAISE D'EXTRÊME-ORIENT, 1960), Pl.XXXV, XXXVI, XXXVII

- ก. กุณที หลุยส์ มัลเลอเรต์ จัดให้เป็นภาชนะรูปแบบที่ 45 มีพวยทรงตรง แบบสามเหลี่ยม ปาก: ปากผาย ลำตัว: วงรีแนวขวาง ฐาน: แบบวงแหวน การตกแต่งแบบเรียบ
- ข. กุณที, หลุยส์ มัลเลอเรต์ จัดให้เป็นภาชนะรูปแบบที่ 46 มีพวยทรงตรง แบบสามเหลี่ยม ปาก: ปากผาย ลำตัว: ทรงวงรีแนวขวาง ฐาน: แบบวงแหวน การตกแต่ง: ชูดขีดเป็นเส้นขนานบริเวณไหล่ภาชนะ มีการตกแต่งโดยทำเป็นลายฟันปลาอยู่ระหว่างเส้นขนาน และมีการตกแต่งโดยการประทับเป็นลายจักรสานบริเวณลำตัวด้วย
- ค. ชิ้นส่วนลำตัว หลุยส์ มัลเลอเรต์ จัดไว้เป็นรูปแบบที่ 46 การตกแต่ง: ชูดขีดเป็นเส้นขนานบริเวณไหล่ภาชนะ มีการตกแต่งโดยทำเป็นลายฟันปลาอยู่ระหว่างเส้นขนาน และมีการตกแต่งโดยการประทับเป็นลายจักรสานบริเวณลำตัวด้วย



ลายเส้นที่ 31 กุณฺธิและชิ้นส่วนพวย พบที่แหล่งโบราณคดีออกแก้ว (Oc Eo)

ที่มา: Louis Malleret, **L'ARCHÉOLOGIE DU DELTA DU MÉKONG: VOLUME XLIII**

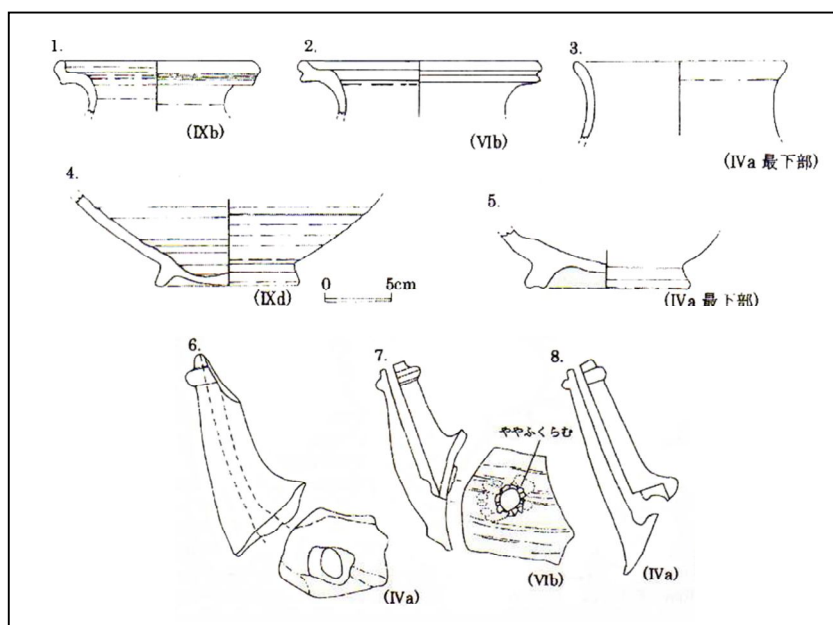
(Paris: ÉCOLE FRANÇAISE D'EXTRÊME-ORIENT, 1960), Pl. XXXVI, XXXVII, XXXVIII

- ก. กุณฺธิ หลุยส์ มัลเลอเรต์ จัดให้เป็นภาชนะรูปแบบที่ 48 มีพวยทรงตรงแบบทรงกระบอก ปาก: ปากผาย คอ: มีสัน erva ส่วนบนของคอ ลำตัว: มีสัน เป็นมุม ป้านบริเวณกลางลำตัวของภาชนะ ฐาน: ฐานแบบวงแหวน การตกแต่ง: ชูติเป็นเส้นขนาน บริเวณไหล่ภาชนะ มีการตกแต่งโดยทำเป็นลายฟันปลาอยู่ระหว่างเส้นขนาน
- ข. กุณฺธิ หลุยส์ มัลเลอเรต์ จัดให้เป็นภาชนะรูปแบบที่ 47 มีพวยทรงตรงแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย ปาก: ปากผาย ลำตัว: ทรงผลแพรวา ฐาน: ฐานแบบวงแหวน
- ค. กุณฺธิ หลุยส์ มัลเลอเรต์ จัดให้เป็นภาชนะรูปแบบที่ 47 มีพวยทรงตรงแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย
- ง. ชิ้นส่วนพวยภาชนะ ทรงตรงแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย
- จ. ชิ้นส่วนพวยภาชนะ ทรงตรงแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณใกล้ปลายของพวย
- ฉ. ชิ้นส่วนพวยภาชนะ ทรงตรงแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย เรียวยาว

แหล่งโบราณคดีโกทูทรา (Go Tu Tram)

อิราโน ยูโกะ (Hirano Yuko) ได้ทำการศึกษาคุณลักษณะที่ได้จากการขุดค้นที่แหล่งโบราณคดีโกทูทรา (Go Tu Tram) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขง ทางภาคใต้ของประเทศเวียดนามในปัจจุบัน ซึ่งใช้ข้อมูลการขุดค้นในปี พ.ศ. 2545 (ค.ศ. 2002) ในการศึกษา โดยพบชิ้นส่วนพวยและเศษภาชนะดินเผาส่วนปากและส่วนฐานของภาชนะที่อาจจะเป็นกุ่ม และจัดให้กุ่มที่เป็นภาชนะในสมัยที่ 2 ราวพุทธศตวรรษที่ 8-11 (3rd century A.D.-6th century A.D.)⁸²

ซึ่งจากการศึกษาจากภาพถ่ายเส้นพบว่าลักษณะกุ่มที่พบที่แหล่งโบราณคดีโกทูทรา มีลักษณะเป็นกุ่มที่มีพวยมีขอบยื่นออกมาบริเวณใกล้ปลายพวย ในส่วนของลำตัวนั้นสันนิษฐานว่าอาจจะมีลักษณะเป็นผลแพรวาโดยพิจารณาจากภาพถ่ายเส้นที่ 4 และอาจพบทั้งกุ่มที่มีลำตัวทรงกลมด้วยทั้งนี้โดยพิจารณาจากภาพหมายเลข 5

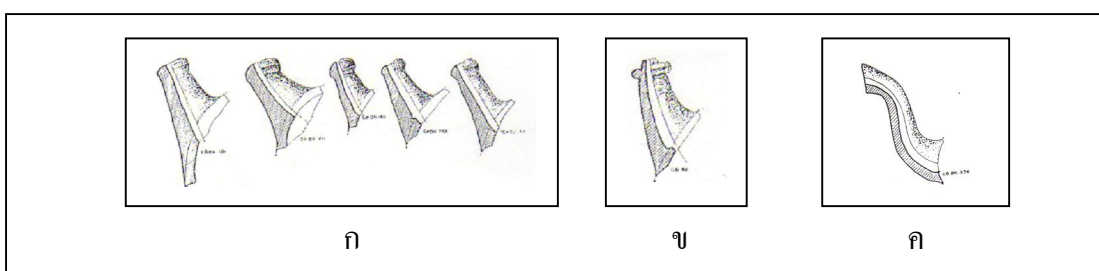


ลายเส้นที่ 32 ชิ้นส่วนปาก, ฐานและพวยของกุ่มที่ พบที่แหล่งโบราณคดีโกทูทรา (Go Tu Tram) ที่มา: Hirano, Y. "Earthenware in Mekong Delta, Southern Vietnam with Special Focus on Spouted Vessels Unearthed from the Go Tu Tram Archaeological Site," in **The Journal of Sophia Asian Studies**, vol.23(2005), 175.

⁸²Hirano, Y. "Earthenware in Mekong Delta, Southern Vietnam with Special Focus on Spouted Vessels Unearthed from the Go Tu Tram Archaeological Site," in **The Journal of Sophia Asian Studies**, vol.23(2005): 161.

แหล่งโบราณคดีคานฮ์ เดน(Canh Den)

แหล่งโบราณคดีคานฮ์ เดน(Canh Den) ซึ่งเป็นแหล่งโบราณคดีร่วมสมัยกับแหล่งโบราณคดีออกแก้วและแหล่งโบราณคดีโกทูทรามนั้น ได้พบชิ้นส่วนภาชนะที่มีพวยมีขอบยื่นออกมาเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตามก็พบชิ้นส่วนภาชนะที่มีพวยทรงโค้งด้วยเช่นกัน โดยมีลักษณะโค้ง ยาว ซึ่งชิ้นส่วนพวยภาชนะทรงโค้ง ยาว ที่พบที่คานฮ์ เดน นี้มีความคล้ายคลึงกับภาชนะที่พบที่บริเวณดองไน (Dong Nai Area)⁸³



ลายเส้นที่ 33 ชิ้นส่วนพวยของภาชนะ พบที่แหล่งโบราณคดีคานฮ์ เดน(Canh Den)

ที่มา: Heidi Tan, “Remarks on the pottery of Oc Eo,” in **Art & Archaeology of Funan: pre-Khmer Kingdom of the lower Mekong Valley** (Bangkok: Orchid Press, 2003), 109, 111.

- ก. ชิ้นส่วนพวยภาชนะทรงตรงแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย
- ข. ชิ้นส่วนพวยภาชนะ ทรงตรงแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณใกล้ปลายของพวย
- ค. ชิ้นส่วนพวยภาชนะ ทรงโค้ง ยาว



รูปที่ 16 ภาชนะที่มีพวยทรงโค้ง ยาว พบบริเวณดองไน (Dong Nai)

ภาพจาก: Heidi Tan, “Remarks on the pottery of Oc Eo,” in **Art & Archaeology of Funan: pre-Khmer Kingdom of the lower Mekong Valley** (Bangkok: Orchid Press, 2003), 110.

⁸³ Heidi Tan, “Remarks on the pottery of Oc Eo,” in **Art & Archaeology of Funan: pre-Khmer Kingdom of the lower Mekong Valley** (Bangkok: Orchid Press, 2003), 110-111.

ประเทศกัมพูชา

แหล่งโบราณคดีอังกอร์บอเรย์(Angkor Borei) ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดตาแก้ว

แหล่งโบราณคดีอังกอร์บอเรย์นี้นักโบราณคดีสันนิษฐานว่าอาจจะเป็นที่ตั้งเมืองหลวงของอาณาจักรฟูนัน ซึ่งเป็นอาณาจักรที่ถูกกล่าวถึงในบันทึกของราชทูตจีนนาม คังไถ่และจูยง ซึ่งได้เดินทางเข้ามาในอาณาจักรนี้เมื่อราวพุทธศตวรรษที่ 8 จากการขุดค้นทางโบราณที่แหล่งโบราณคดีอังกอร์บอเรย์ ภายใต้โครงการโบราณคดีลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง (The Lower Mekong Archaeological Project (LOMAP)) นั้น พบว่าที่แหล่งโบราณคดีแห่งนี้มีการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ในอดีตตั้งแต่ราวพุทธศตวรรษที่ 1 (400 ปีก่อนคริสตกาล)⁸⁴

ภาชนะดินเผาที่ได้จากการขุดค้นที่แหล่งโบราณคดีอังกอร์บอเรย์นี้พบว่ามีความสัมพันธ์กับอายุสมัยของแหล่งโบราณคดี โดยสามารถแบ่งเป็น 3 สมัยด้วยกัน คือ สมัยที่ 1 ราวพุทธศตวรรษที่ 1-4 (400 ปีก่อนคริสตกาลถึง 100 ปีก่อนคริสตกาล) สมัยที่ 2 ราวพุทธศตวรรษที่ 4-7/8 (100 ปีก่อนคริสตกาล-ค.ศ. 200/300) และสมัยที่ 3 ราวพุทธศตวรรษที่ 7/8-11 (ค.ศ. 200/300-600)⁸⁵ ซึ่งที่แหล่งโบราณคดีแห่งนี้ก็ได้มีการพบภาชนะทั้งจากการสำรวจและจากการขุดค้นทางโบราณคดี

ในการศึกษาภาชนะที่แหล่งโบราณแห่งนี้ นั้น มิเรียม สตาร์ก ได้จัดให้ภาชนะอยู่ในกลุ่มภาชนะเนื้อละเอียด สีน้ำตาล (Fine Buffware)⁸⁶ นอกจากนี้ ชาวน เฟฮเรนบาช (Shawn Szejda Fehrenbach) ได้จัดให้ภาชนะที่พบที่แหล่งโบราณคดีแห่งนี้ไว้ในกลุ่มเนื้อภาชนะแบบวัดคุมโน (Vat Komnou / VK ware) และแบบเนื้อละเอียด สีน้ำตาล (Fine Buffware / BFW) ด้วยเช่นกัน

ภาชนะในกลุ่มเนื้อภาชนะแบบวัดคุมโนนี้ โดยจัดอยู่ในกลุ่มภาชนะสมัยที่ 2 สามารถกำหนดอายุโดยการเปรียบเทียบกับภาชนะที่พบที่แหล่งโบราณคดีภูมิสมายได้ราวพุทธศตวรรษที่ 7-8 (ค.ศ. 80-250)⁸⁷

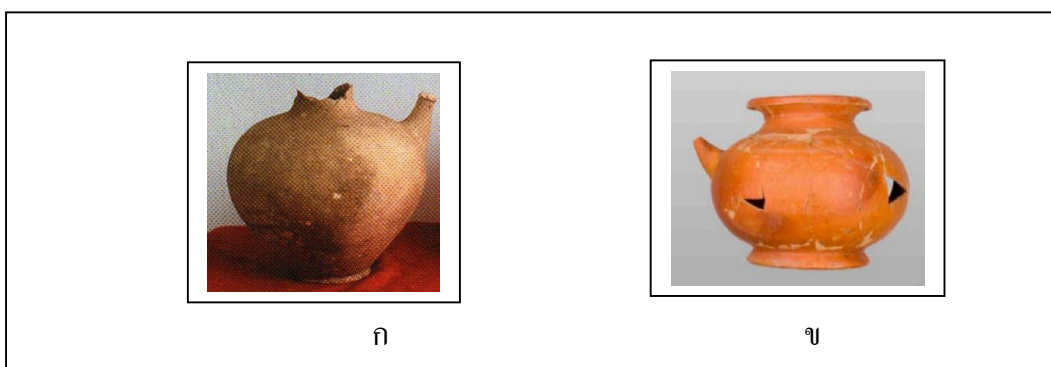
⁸⁴ Miriam T. Stark, "Pre-Angkor Earthenware Ceramics from Cambodia's Mekong Delta," in **UDAYA** 1 (April 2000):71.

⁸⁵ Ibid., 73.

⁸⁶ Ibid., 79.

⁸⁷ Shawn Szejda Fehrenbach, "Traditions of ceramic Technology: An analysis of the assemblages from Angkor Borei, Cambodia" (Master of Arts in Anthropology, University of Hawaii, 2009), 62-63, 138-140.

โดยเศษภาชนะเนื้อละเอียด สีนวลนี้ส่วนใหญ่จะเป็นเศษของภาชนะกุ่มที่ เนื่องจากเศษภาชนะที่พบส่วนใหญ่ได้แก่ ส่วนพวย, ฐานภาชนะออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย และส่วนปากของภาชนะซึ่งมีความสัมพันธ์กับรูปทรงของกุ่มที่ ซึ่งภาชนะเนื้อละเอียด สีนวลนี้มักพบในชั้นวัฒนธรรมสมัยที่3 ราวพุทธศตวรรษที่8-11 (ค.ศ. 250-500)⁸⁸

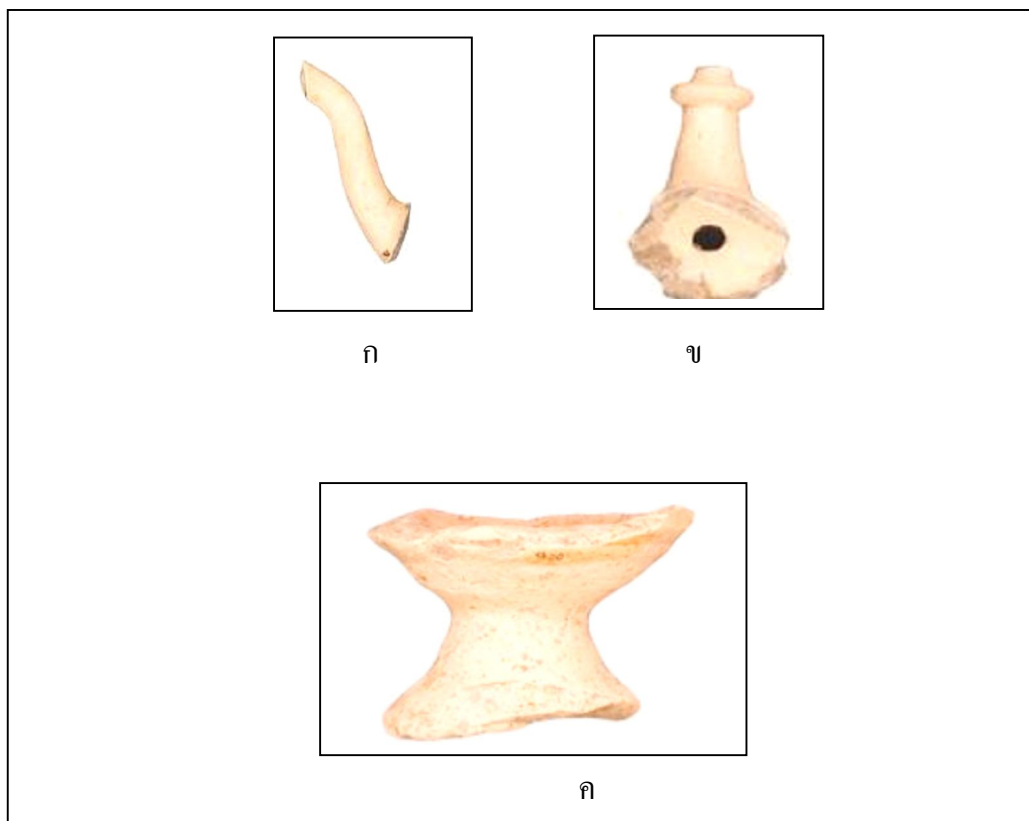


รูปที่ 17 กุ่มที่พบที่แหล่งโบราณคดีอังกอร์บอเรย์ (Angkor Borei)

- ก. กุ่มที่มีพวยแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณส่วนปลายของพวย มีลักษณะเป็นกุ่มที่ปากผาย คอสูง, ลำตัว: ทรงผลแพรวว่า, ฐาน: วงแหวน ปัจจุบันจัดแสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานอังกอร์บอเรย์ (the Angkor Borei) ซึ่ง มิเลียม สตาร์ค ได้จัดให้อยู่ในกลุ่มเป็นกลุ่มภาชนะในสมัยที่ 3 ราวพุทธศตวรรษที่ 7/8-11 เป็นภาชนะเนื้อละเอียด สีนวล⁸⁹ ที่มา: Miriam T. Stark, “Angkor Borei and the Archaeology of Cambodia’s Mekong Delta,” in **Art & Archaeology of Funan: pre-Khmer Kingdom of the lower Mekong Valley** (Bangkok: Orchid Press, 2003), 94.
- ข. กุ่มที่กลุ่มวัดขุมโน (Vat Komnouv / VK ware) มีลักษณะเป็นกุ่มที่มีพวยทรงตรงสามเหลี่ยม, ปากผายออก คอสั้น, ลำตัว: ทรงวงรีแนวขวาง, ฐาน, เป็นวงแหวน, การตกแต่ง: มีการตกแต่งภาชนะโดยการขีดขีดเป็นกลุ่มเส้นขนาน แบ่งเป็น 2 ช่วงของบริเวณไหล่ของภาชนะ ช่วงกลางของกลุ่มเส้นขนาน มีการขีดขีดเป็นเส้นฟันปลาหลายเส้น, จัดอยู่ในกลุ่มภาชนะสมัยที่2 ราวพุทธศตวรรษที่ 7-8 (ค.ศ. 80-250)

⁸⁸ Shawn Szejda Fehrenbach, “Traditions of ceramic Technology: An analysis of the assemblages from Angkor Borei, Cambodia”, 36-38.

⁸⁹ Miriam T. Stark, “Angkor Borei and the Archaeology of Cambodia’s Mekong Delta,” in **Art & Archaeology of Funan: pre-Khmer Kingdom of the lower Mekong Valley**, 94.



รูปที่ 18 ชิ้นส่วนภาชนะดินเผาที่แหล่งโบราณคดีอังกอร์บอเร (Angkor Borei)

ที่มา: Shawn Szejda Fehrenbach, “Traditions of ceramic Technology: An analysis of the assemblages from Angkor Borei, Cambodia” (Master of Arts in Anthropology, University of Hawai, 2009), 36.

- ก. ชิ้นส่วนพวยภาชนะรูปแบบโค้ง ยาว จัดอยู่ในกลุ่มเนื้อละเอียดสีน้ำตาล, จัดอยู่ในกลุ่มภาชนะสมัยที่3 ราวพุทธศตวรรษที่8-11
- ข. ชิ้นส่วนพวยภาชนะภาชนะทรงตรงแบบมีขอบบนยื่นออกมาบริเวณใกล้ปลายของพวย แบบ1, จัดอยู่ในกลุ่มเนื้อละเอียดสีน้ำตาล, จัดอยู่ในกลุ่มภาชนะสมัยที่3 ราวพุทธศตวรรษที่8-11
- ค. ชิ้นส่วนฐานของภาชนะ มีลักษณะเป็นเชิง จัดอยู่ในกลุ่มเนื้อละเอียดสีน้ำตาล, จัดอยู่ในกลุ่มภาชนะสมัยที่3 ราวพุทธศตวรรษที่8-11

แหล่งโบราณคดีภูมิสนาย (Phum Snay) ตั้งอยู่ในเขตบันเตียเมียนเจย (Banteay Mean Chey)

จากการขุดค้นทางโบราณคดีในปี พ.ศ. 2550 (ค.ศ.2007) พบการฝังศพของมนุษย์ใน อดีตราวพุทธศตวรรษที่ 5/6 -10 (BC/AD – 5th century A.D.)⁹⁰ ซึ่งในการขุดค้นทางโบราณคดี ดังกล่าวได้พบโครงกระดูกมนุษย์จำนวน 35 โครง

ซึ่งสามารถกำหนดอายุโครงกระดูกเหล่านั้นได้ราวช่วงพุทธศตวรรษที่ 6 (1st century A.D.)⁹¹ และพบว่ามีการใช้ภาชนะที่ฝังร่วมกับศพมนุษย์ด้วย โดยพบว่ามีโครงกระดูกจำนวน 4 โครงที่มีการฝังภาชนะที่ฝังด้วย ได้แก่ โดยโครงกระดูกที่พบว่ามีภาชนะที่ฝังร่วมอยู่ด้วยนั้น ได้แก่โครงกระดูก บริเวณพื้นที่ D และพื้นที่ E

พื้นที่ D ตั้งอยู่ทางตะวันออกของหมู่บ้านภูมิสนาย มีเนินดินที่ชาวท้องถิ่นให้ความเคารพและเรียกว่าวัด ซึ่งนักโบราณคดีสันนิษฐานว่าเป็นสิ่งก่อสร้างสมัยก่อนเมืองพระนคร ราวพุทธศตวรรษที่ 11-12 (6-7 century A.D.) ซึ่งหลุมฝังศพนี้อยู่ในระดับใต้ชั้นดินถมของวัด ซึ่งพื้นที่ D นี้ พบโครงกระดูกจำนวน 8 โครง โดยมีโครงกระดูกจำนวน 3 โครงที่พบว่ามีภาชนะที่ฝังร่วมกับศพด้วย ได้แก่ โครงกระดูกหมายเลข 4 ซึ่งเป็นโครงกระดูกของสตรี โดยพบว่ามีภาชนะที่ฝังร่วมกับโครงกระดูกจำนวน 2 ใบ, โครงกระดูกหมายเลข 6 และหมายเลข 7 พบภาชนะที่ฝังร่วมกับโครงกระดูกจำนวน 1 ใบ

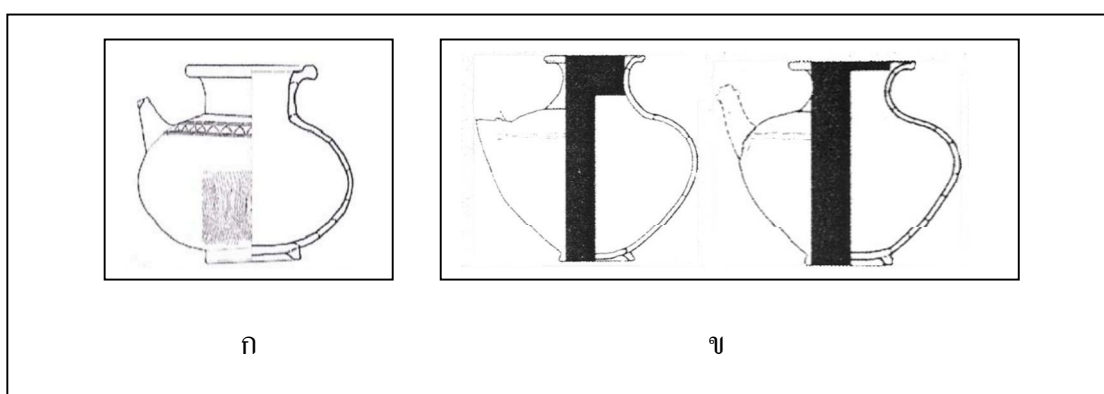
พื้นที่ E ซึ่งพบโครงกระดูกมนุษย์จำนวน 17 โครงนั้น ตั้งอยู่ทางเหนือสุด ทุกศพของพื้นที่นี้จะมีการวางภาชนะดินเผาและสิ่งของต่างๆอย่างดี บริเวณศีรษะ หน้าท้อง และเท้า ของศพ ภาชนะบางใบยังปรากฏกระดูกปลาร่วมกับลูกปัดจำนวนมากบรรจุอยู่ในภาชนะด้วย ซึ่งในพื้นที่ E นี้ พบว่ามีเพียงโครงกระดูกเพียงโครงเดียวที่พบว่ามีภาชนะที่ฝังร่วมอยู่ด้วยกับศพด้วย ได้แก่โครงกระดูกหมายเลข 11 ซึ่งพบว่ามีภาชนะที่ฝังร่วมอยู่ด้วยจำนวน 1 ใบ โดยภาชนะใบนี้มีลักษณะแตกต่างจากภาชนะที่พบที่พื้นที่ D ซึ่งไม่ใช่รูปแบบภาชนะที่พบทั่วไปในแหล่งโบราณคดีนี้⁹² นอกจากนี้สิ่งของที่พบ

⁹⁰Yoshihito Miyatsuka, “Survey and Excavation of the Phum Snay Archaeological Site 2007,” in **Preliminary Report for the Excavation in Phum Snay 2007** (n.p.: International Research Center for Japanese Studies, 2008), 37.

⁹¹Takayuki Matsushita, “Human Skeletal Remains Unearthed from the Phum Snay Archaeological Site,” in **Preliminary Report for the Excavation in Phum Snay 2007**, 44.

⁹²Yoshihito Miyatsuka, “Survey and Excavation of the Phum Snay Archaeological Site 2007,” in **Preliminary Report for the Excavation in Phum Snay 2007**, 33.

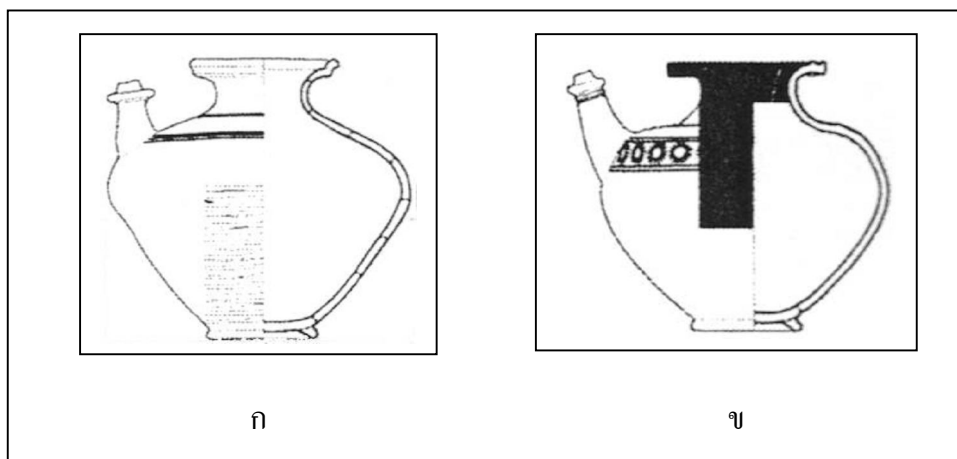
ร่วมกับโครงกระดูกหมายเลข 11 นี้ ยังมีความแตกต่างจากโครงกระดูกทั่วไป กล่าวคือ โครงกระดูกสวมกำไลสำริดและพบต่างหูทองคำจำนวน 2 ชิ้น และต่างหูโลหะ 1 ชิ้นบริเวณศีรษะ มีการวางขามทองแดงบริเวณเหนือท้องของศพด้วย นอกจากนี้ยังพบกำไลสำริด ลูกปัด และวัตถุที่ทำจากเหล็กเป็นจำนวนมาก ซึ่งวัตถุที่ฝังร่วมกับศพเหล่านี้มีจำนวนมากและมีลักษณะที่แตกต่างจากโครงกระดูกโครงอื่น ซึ่งโครงกระดูกหมายเลข 11 นี้ กำหนดอายุด้วยวิธี Radiocarbon (C-14) พบว่าอยู่ในราวพุทธศตวรรษที่ 6-8 (80 A.D.-240 A.D.)



ลายเส้นที่ 34 กุณที พบที่แหล่งโบราณคดีภูมิสนาย (Phum Snay)

ที่มา: Yoshinori Yasuda and Chuch Phoeurn, **Preliminary Report for the Excavation in Phum Snay 2007** (n.p.: International Research Center for Japanese Studies, 2008), 19, 27.

- ก. กุณทีที่มีพวยทรงตรง สามเหลี่ยม พบร่วมกับโครงกระดูกหมายเลข 11, อายุสมัย: ราวพุทธศตวรรษที่ 6-8, ปาก: ปากผาย, ลำตัว: ทรงวงรีแนวขวาง, ฐาน: วงแหวน, การตกแต่ง: โดยการขีดขีดเป็นเส้นขนาน แบ่งเป็น 2 ช่วงของบริเวณไหล่ของภาชนะ ช่วงกลางของเส้นขนาน มีการขีดขีดเป็นเส้นฟันปลา บริเวณด้านล่างของลำตัวมีการตกแต่งโดย การประทับเป็นลายจักรสาน
- ข. กุณทีที่พบร่วมกับโครงกระดูกหมายเลข 4, สันนิษฐานว่าอาจจะพวยทรงตรงแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณใกล้ปลายของพวย, ปาก: ปากผาย, ลำตัว: ทรงผลแพรวคว่ำ, ฐาน: วงแหวน



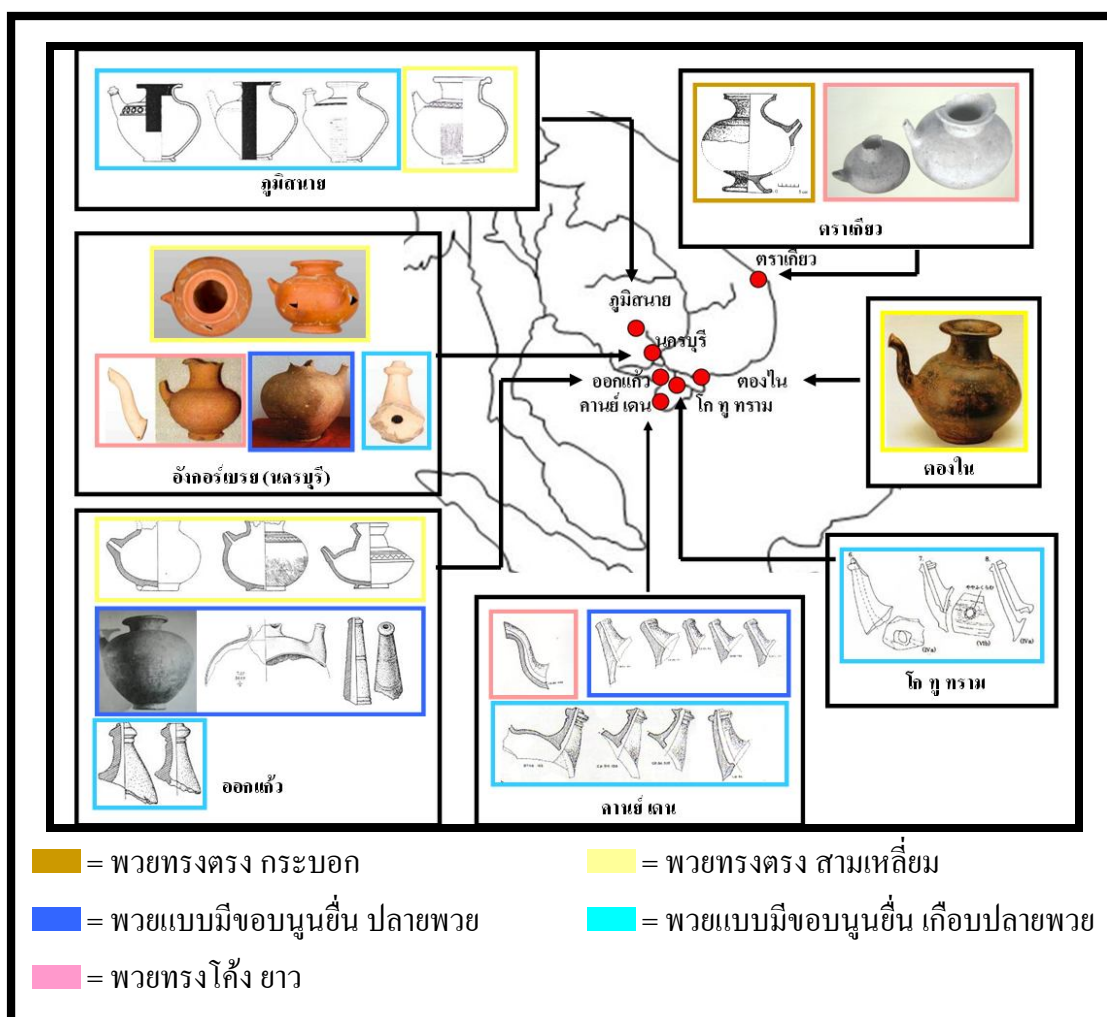
ลายเส้นที่35 กุณที พบที่แหล่งโบราณคดีภูมิสนาย (Phum Snay)

ที่มา: Yoshinori Yasuda and Chuch Phoeurn, **Preliminary Report for the Excavation in Phum Snay 2007** (n.p.: International Research Center for Japanese Studies, 2008), 20.

- ก. กุณทีที่มีพวยทรงตรงแบบมีขอบนูนขึ้นออกมาบริเวณใกล้ปลายของพวย พบร่วมกับโครงกระดูกหมายเลข6, ปาก: ปากผาย, ลำตัว: ทรงผลแพรคว่ำ, ฐาน: วงแหวน, การตกแต่ง: เขียนสีเป็นเส้นขนานสีแดงบริเวณไหล่ของภาชนะ
- ข. กุณทีที่มีพวยทรงตรงแบบมีขอบนูนขึ้นออกมาบริเวณใกล้ปลายของพวย พบร่วมกับโครงกระดูกหมายเลข 7, ปาก: ปากผาย, ลำตัว: ทรงผลแพรคว่ำ, ฐาน: วงแหวน, การตกแต่ง: เขียนสีเป็นเส้นขนานสีแดงบริเวณไหล่ของภาชนะ และเขียนสีแดงคล้ายรูปพระอาทิตย์บริเวณระหว่างเส้นขนานที่ไหล่ของภาชนะ

ตารางที่ 5 รูปแบบคุณศัพท์ที่พบในแหล่งโบราณคดีในประเทศเวียดนาม-กัมพูชา

แหล่ง	อายุสมัย ของคุณศัพท์ที่พบในแหล่ง	คุณศัพท์ที่มีพยางค์ตรง		คุณศัพท์ที่มีพยางค์แบบมีขอบนูน		คุณศัพท์ที่มีพยางค์ โค้ง ยาว
		สามเหลี่ยม	กระบอก	ปลายพวย	เกือบปลายพวย	
ภูมิสนาย (กัมพูชา)	พุทธศตวรรษที่ 6-12	/			/	
อังกอร์เบรย(นครบุรี) กัมพูชา	พุทธศตวรรษที่ 7-11	/		/	/	/
ออกแก้ว (เวียดนาม)	พุทธศตวรรษที่ 8-11	/		/	/	
กาน้ำย เคน (เวียดนาม)	พุทธศตวรรษที่ 8-11			/	/	/
โก ทุ ทราม (เวียดนาม)	พุทธศตวรรษที่ 8-11				/	
ตองโน	(สำรวจ)					/
ตราเกียว	พุทธศตวรรษที่ 6-9		/			/



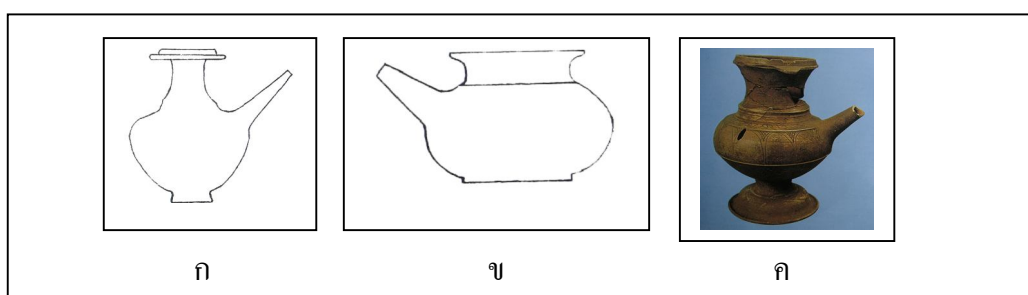
รูปที่ 19 แผนที่แสดงรูปแบบคุณศัพท์ที่พบในแหล่งโบราณคดีในประเทศเวียดนาม-กัมพูชา

จากการศึกษาพบว่าคุณศัพท์ที่พบในแหล่งโบราณคดีในประเทศเวียดนาม-กัมพูชา พบว่ามี 3 รูปแบบใหญ่ๆด้วยกัน ได้แก่ คุณศัพท์ที่มีพวยทรงตรง, คุณศัพท์ที่มีพวยทรงโค้ง และคุณศัพท์ที่มีพวยแบบมีขอบนูน

อย่างไรก็ตามพบว่า รูปแบบคุณศัพท์ที่พบแพร่หลายในบริเวณนี้คือ คุณศัพท์ที่มีพวยแบบมีขอบนูนบริเวณเกือบปลายพวย และคุณศัพท์ที่มีพวยทรงโค้งยาว

ประเทศมาเลเซีย

กุ่มที่ที่พบที่เกาะปูเลา เทียวแมน (Pulau Tioman island) ประเทศมาเลเซีย ซึ่งเป็นเกาะที่นักวิชาการสันนิษฐานว่าอาจจะเป็นจุดพักเรือบนเส้นทางการค้าสมัยโบราณราวพุทธศตวรรษที่ 16-24 เพื่อเติมเสบียงและน้ำสะอาดในการเดินเรือสู่จุดหมายปลายทาง โดยได้พบเศษภาชนะเครื่องถ้วยจีน ภาชนะจากประเทศไทย และเครื่องถ้วยยุโรป⁹³



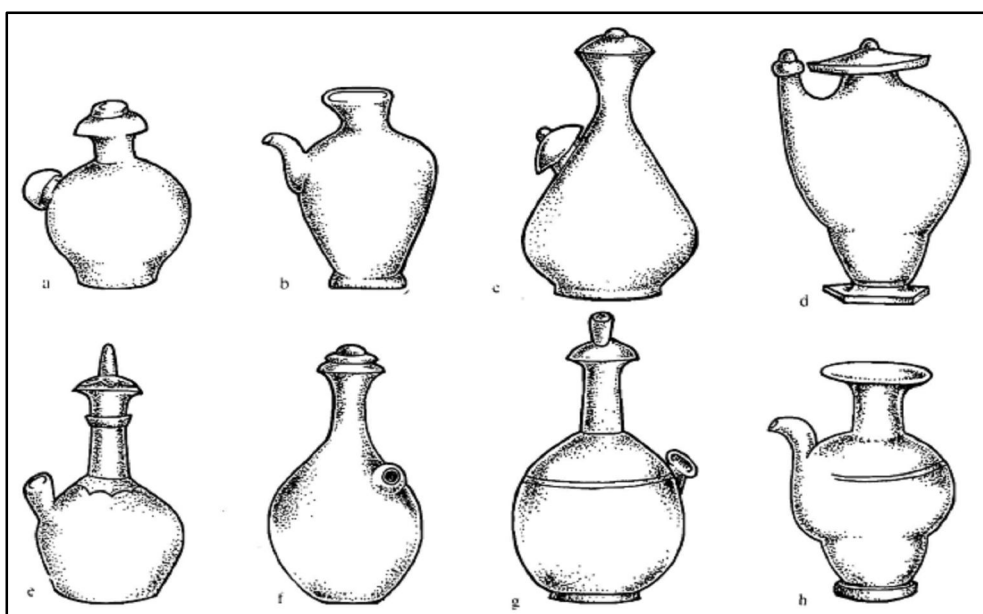
รูปที่ 20 กุ่มที่พบที่เกาะปูเลา เทียวแมน (Pulau Tioman island)

- ก. กุ่มที่มีพวยทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว, ปาก: ปากเป็นชั้น ผายออก, คอ: คอทรงกระบอกเว้าสูง, ลำตัว: ทรงผลแพรวว่า, ที่มา: Singapore National Museum, **Kendis** (Singapore: National Museum, 1984), 37.
- ข. กุ่มที่มีพวยทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว, ปาก: ปากผายออก, คอ: คอสั้น, ลำตัว: ทรงวงรีแนวขวาง, ที่มา: Singapore National Museum, **Kendis** (Singapore: National Museum, 1984), 37.
- ค. กุ่มที่มีพวยทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว, ปาก: เป็นชั้น ผายออก, คอ: คอทรงกระบอกเว้า, ลำตัว: ทรงวงรีแนวขวาง, ฐาน: เป็นเชิง, ที่มา: Adi Haji Taha, "PREHISTORIC COLLECTIONS IN MUZIUM NEGARA, KUALA LUMPUR, MALAYSIA," in **Arts of Asia** 12, 5(September-October, 1982), 103.

⁹³Martin Jean, **The island of Tioman**, accessed March 2, 2012, available from <http://maritimeasia.ws/topic/tioman.html>

ประเทศอินโดนีเซีย

จากการขุดค้นทางโบราณคดีพบว่าในประเทศอินโดนีเซียมีการใช้ภาชนะอย่างแพร่หลายรูปแบบกุ่มที่ที่เก่าแก่ได้ปรากฏให้เห็นเป็นภาพสลักนูนต่ำที่ประดับระเบียงพุทธสถานบุโรพุทโธ (พุทธศตวรรษที่ 13) โดยมุนดาร์จิติโต (Mundardjito) ได้ทำการจัดรูปแบบกุ่มที่ที่ปรากฏในฐานะของกัมณฑล (เป็นเครื่องบริวารของนักบวช อันเป็นเครื่องหมายของการบำเพ็ญพรหมจรรย์และความบริสุทธิ์ทางจิต) ที่ปรากฏในภาพสลักที่โบราณสถานบุโรพุทโธ⁹⁴ ไว้ในรายงานชื่อ “รายงานเรื่องรูปแบบภาชนะเบื้องต้นจากแหล่งโบราณคดีบุโรพุทโธ” (The preliminary report on pottery forms in the Borobudur site.)



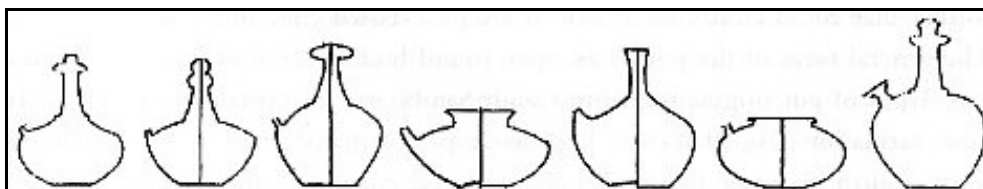
ลายเส้นที่ 36 กุ่มที่ที่ปรากฏในภาพสลักที่บุโรพุทโธ

ที่มา: Sumarah Adhyatman, **Kendi: traditional drinking water container** (Jakarta: Himpunan Keramik Indonesia: Yayasan Nusantara Jaya, 1987), 9.

ในภาคกลางของชวาก็พบหม้อกุ่มที่เป็นจำนวนมาก ส่วนมากพบบริเวณโบราณสถาน โดยพบทั้งกุ่มที่ปากผาย คอสูงและคอสั้นหรือไม่มีคอ และหม้อพรมน้ำอีกด้วย ซึ่งหม้อกุ่มที่เหล่านี้มีทั้งเนื้อสีขาวนวลและสีน้ำตาลแดง

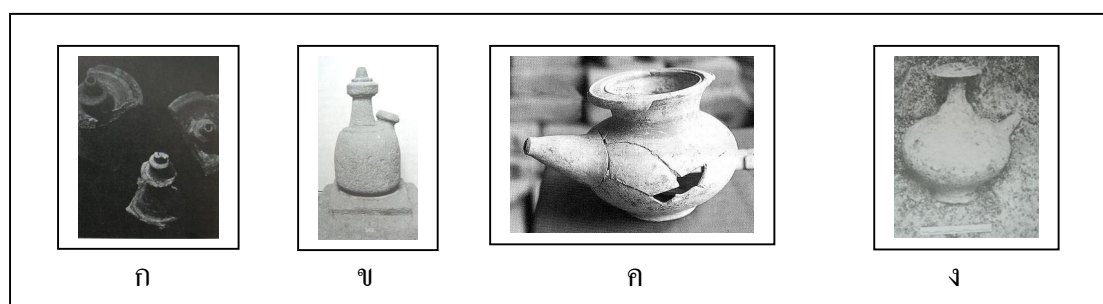
⁹⁴ อ้างใน Sumarah Adhyatman, **Kendi: traditional drinking water container**, 9.

นอกจากนี้จากการขุดแต่งกลุ่มโบราณสถานที่แหล่งโบราณคดีมัวรา จัมบิ (Muara Jambi) บนเกาะสุมาตรา ซึ่งสามารถกำหนดอายุจากลักษณะสถาปัตยกรรมได้ราวพุทธศตวรรษที่ 18-19 ก็พบภาชนะเช่นเดียวกัน



ลายเส้นที่ 37 ภาชนะ พบในบริเวณภาคกลางของชาว อายุราวพุทธศตวรรษที่ 12-15

ที่มา: Mundardjito, Ingrid H.E.Pojoh & Wiwin Djuwita Ramelan, “Forgotten Small Things: Earthenware of Java (7th to 10th Centuries),” in **Earthenware in Southeast Asia** (singapore: National University of Singapore, 2003)



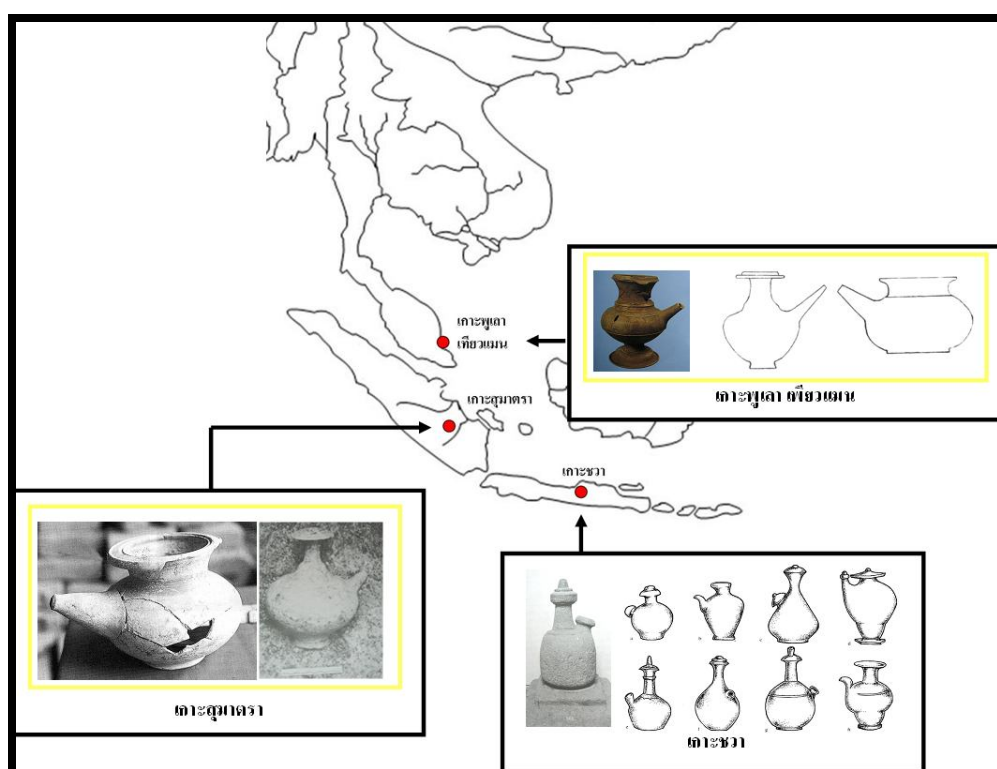
รูปที่ 21 ภาชนะที่พบที่เกาะชาว และ เกาะสุมาตรา

ที่มา: ก, ข: Sumarah Adhyatman, **Kendi: traditional drinking water container** (Jakarta: Himpunan Keramik Indonesia: Yayasan Nusantara Jaya, 1987), 30. ค: E. Edwards McKinnon, “Historic Period Earthenware from the Island of Sumatra,” in **Earthenware in Southeast Asia**, (singapore: National University of Singapore, 2003), 164. ง: Bambang Budi Utomo, “Jambi: Its role in the international affairs during the Classical Period,” in **Saraswati Esai-esai Arkeologi 1** (n.p.: Departement Pendidikan dan Kebudayaan, 1990), 82.

- ก. ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ พบจากการขุดค้นทางโบราณคดี ที่วัดโสจิวัน (the Sojiwan temple) ภาคกลางของชาว กำหนดอายุราวพุทธศตวรรษที่ 14-15
- ข. หม้อพรมน้ำหินจาก Temanggung กำหนดอายุราวพุทธศตวรรษที่ 14 ปัจจุบันอยู่ที่ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจาร์กาตาร์
- ค. ภาชนะที่พบที่แหล่งโบราณคดีมัวรา จัมบิ (Muara Jambi)
- ง. ภาชนะที่พบที่แหล่งโบราณคดีมัวรา จัมบิ (Muara Jambi), ปาก: ปากผายออก, คอ: ทรงกระบอกเว้าสูง, ลำตัว: ทรงวงรีแนวขวาง, ฐาน: เป็นวงแหวน

ตารางที่ 6 รูปแบบกุ่มที่ที่พบในแหล่งโบราณคดีในประเทศมาเลเซีย-อินโดนีเซีย

แหล่ง	อายุสมัย ของกุ่มที่ที่พบในแหล่ง	กุ่มที่มีพวย ทรงตรง สามเหลี่ยม	หม้อพรม น้ำ
เกาะปูเลา เทียวแมน (มาเลเซีย)	พุทธศตวรรษที่ 16-24	/	
บุโรพุทโธ	พุทธศตวรรษที่ 13		/
มัวรา จัมบี	พุทธศตวรรษที่ 18-19	/	



รูปที่ 22 แผนที่แสดงรูปแบบกุ่มที่ที่พบในแหล่งโบราณคดีในประเทศมาเลเซีย-อินโดนีเซีย

บทที่ 3 ภูมิทัศน์ที่พบในประเทศไทย

ในการศึกษาภูมิทัศน์ที่พบในแหล่งโบราณคดีที่มีอายุสมัยก่อนพุทธศตวรรษที่ 19 ในประเทศไทยนั้น ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งข้อมูลออกเป็น 5 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่ ภูมิทัศน์ที่พบในภาคใต้, ภูมิทัศน์ที่พบในภาคกลาง, ภูมิทัศน์ที่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภูมิทัศน์ที่พบในภาคตะวันออก และภูมิทัศน์ที่พบในภาคเหนือ



รูปที่ 23 แผนที่แสดงตำแหน่งแหล่งโบราณคดีต่างๆ ในประเทศไทย

ที่มา: แผนที่ดัดแปลงจาก ชาร์ลส ไฮแอม และรัชนี ทศรัตน์, สยามดึกดำบรรพ์ ยุคก่อนประวัติศาสตร์ถึงสมัยสุโขทัย (กรุงเทพฯ: ริเวอร์ บุ๊คส์, 2542), 22.

แหล่งโบราณคดีในภาคใต้ของไทย

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ทำการแบ่งแหล่งโบราณคดีในภาคใต้ออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. แหล่งโบราณคดีทางชายฝั่งตะวันตก(ทะเลอันดามัน) จำนวน 2 แหล่ง ได้แก่ แหล่งโบราณคดีนางย่อน อำเภอกระบุรี จังหวัดพังงา และแหล่งโบราณคดีทุ่งตึก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา

2. กลุ่มแหล่งโบราณคดีทางชายฝั่งตะวันออก(อ่าวไทย) จำนวน 5 แหล่ง ได้แก่ แหล่งโบราณคดีแหลมโพธิ์ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี, แหล่งโบราณคดีเขาพระนารายณ์ อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี, เมืองโบราณพระเวียง อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช, แหล่งโบราณคดีโคกทอง อำเภอร่อนค้อ จังหวัดสงขลา, ชุมชนโบราณริมคลองปะโอ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

แหล่งโบราณคดีในชายฝั่งตะวันออก(อ่าวไทย)

1.แหลมโบราณคดีแหลมโพธิ์ ตำบลพุมเรียง อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ข้อมูลจากการสำรวจ)

แหลมโพธิ์ตั้งอยู่ในเขตตำบลพุมเรียง อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี นักโบราณคดีสันนิษฐานว่าอาจจะเป็นที่จอดเรือของชาติต่างๆในสมัยก่อน โดยอาจเป็นที่พำนักชั่วคราว เพื่อทำการค้าและแลกเปลี่ยนสินค้ากับเมืองโบราณไชยา ทั้งหาเสบียงอาหารและน้ำจืดเพื่อการเดินเรือค้าขายกับชาติอื่นที่ไกลออกไป ทั้งนี้เนื่องจากในปี พ.ศ. 2522 งานสำรวจขุดค้นวัดแก้ว ร่วมกับโครงการโบราณคดีใต้น้ำ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติไชยา อาจารย์ภิญญ ฤทัยสุกุล ได้ทำการสำรวจบริเวณแหลมโพธิ์พบซากเรือยาว 3.58 เมตร โดยก่อนหน้านั้นได้เคยพบซากหางเสือเรือ ยาว 7.70 เมตร อีกทั้งจากการขุดค้นศึกษาทางโบราณคดีเมื่อ พ.ศ. 2525 พบโบราณวัตถุเฉพาะเครื่องถ้วยจีน แก้วและลูกปัด ซึ่งมีอายุอยู่ในระหว่างพุทธศตวรรษที่ 14-15 เป็นส่วนใหญ่ โดยไม่พบหลักฐานทางโบราณคดีที่มีอายุหลังพุทธศตวรรษที่ 16 เลย⁹⁵

ชิ้นส่วนพวยภาชนะที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นหลักฐานที่ได้จากการสำรวจโดยร้อยเอกบุญฤทธิ์ นาสวรรณ จำนวน 36 ชิ้น สามารถจำแนกได้เป็น

1. คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ: ในการจำแนกรูปทรงโดยใช้ลักษณะเด่นของพวยในการกำหนดรูปแบบนั้น สามารถจำแนกได้ 3 รูปแบบใหญ่ๆ ได้แก่

⁹⁵กรมศิลปากร, **แหลมโพธิ์** (กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2531), 197.

1.1 ชิ้นส่วนกระดูกที่พบยंत्रโค้ง จำนวน 10 ชิ้น สามารถจำแนกย่อยได้ 2 รูปแบบคือ

โค้ง หาย พบจำนวน 3 ชิ้น

โค้ง ยาว พบจำนวน 7 ชิ้น

1.2 กระดูกที่มีขบยื่นออกมา พบจำนวน 25 ชิ้น ซึ่งพบเป็นจำนวนมากที่สุด และสามารถจำแนกรูปแบบย่อยได้ 2 รูปแบบ ได้แก่

พวยที่มีขบยื่น บริเวณปลายพวย จำนวน 24 ชิ้น

พวยที่มีขบยื่น บริเวณเกือบปลายพวย จำนวน 1 ชิ้น

1.3 กระดูกที่มีพวยลักษณะพิเศษได้แก่ พวยที่มีลักษณะเป็นวงซ้อนกันเป็นชั้น จำนวน 1 ชิ้น

ขนาด: ความยาวเฉลี่ย = 3.8 เซนติเมตร, ศูนย์กลางบริเวณปาก = 2.4 เซนติเมตร, น้ำหนักโดยเฉลี่ย = 21 กรัม



รูปที่ 24 รูปแบบชิ้นส่วนพวยของภาชนะ พบจากการสำรวจที่แหลมโพธิ์

ก. ชิ้นส่วนพวยที่มีลักษณะโค้ง หาย

ข. ชิ้นส่วนพวยที่มีลักษณะโค้ง ยาว

ค. ชิ้นส่วนพวยยंत्रโค้งที่มีขบยื่นออกมา บริเวณปลายพวย

ง. ชิ้นส่วนพวยที่มีขบยื่นออกมา บริเวณเกือบปลายพวย

จ. ชิ้นส่วนพวยที่มีขบยื่นออกมา บริเวณปลายพวย

2. คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง:

สี: เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวนอกของพวยกู่ที่เทียบกับสมุดเทียบสี munsell Color ซึ่งสีที่พบมากที่สุดได้แก่ สีน้ำตาลอ่อนมาก (very pale brown) จำนวน 13 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 35 ของชิ้นส่วนพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีแห่งนี้ รองลงมาคือสีเหลืองแกมแดง (reddish yellow) จำนวน 8 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 22 ของชิ้นส่วนพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีแห่งนี้

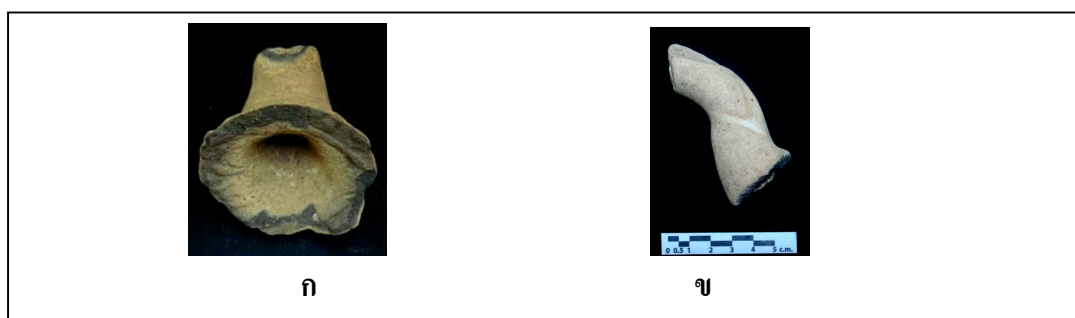
การตกแต่ง: จากการศึกษาค้นคว้าพบว่าชิ้นส่วนพวยส่วนใหญ่มีการตกแต่งแบบเรียบ นอกจากนี้พบการตกแต่งด้วยการเขียนสีเป็นเส้นสีแดงจำนวน 1 ชิ้น



รูปที่ 25 ชิ้นส่วนพวยแบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย ตกแต่งโดยการเขียนสีเป็นเส้นสีแดง

3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

จากการพิจารณาค้นคว้า ผู้วิจัยสันนิษฐานว่าอาจจะมีการขึ้นรูปด้วยมือและเป็นหมุน โดยชิ้นส่วนพวยทรงโค้งนั้นอาจจะขึ้นรูปด้วยมือ เนื่องจากชิ้นส่วนพวยทรงโค้งบางชิ้นพบร่องรอยคล้ายนิ้วมือบีบ ในขณะที่พวยทรงโค้งหงาย อาจจะขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน ทั้งนี้เนื่องจากพบร่องรอยคล้ายดินถูกแรงเหวี่ยง



รูปที่ 26 แสดงร่องรอยการขึ้นรูปส่วนพวยของภาชนะที่ได้จากการสำรวจที่แหลมโพธิ์

- ก. พวยทรงโค้งหงาย สันนิษฐานว่าอาจจะขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน ทั้งนี้เนื่องจากพบร่องรอยคล้ายดินถูกแรงเหวี่ยง
- ข. พวยทรงโค้ง ยาว บริเวณส่วนปลายของพวย มีร่องรอยคล้ายนิ้วบีบ

2. แหล่งโบราณคดีเขาพระนารายณ์ ตำบลศรีวิชัย อำเภอพนมพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี

โบราณสถานเขาพระนารายณ์ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ หมู่ 1 บ้านหัวเขา ตำบลศรีวิชัย อำเภอพนมพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยโบราณสถานตั้งอยู่บนเขาที่มีขนาดกว้างประมาณ 45-50 เมตร ยาวประมาณ 650 เมตร สูงประมาณ 21 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง แนวเขาทอดตัวยาวในแนวแกนทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้

ในการดำเนินงานทางโบราณคดีในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2543-2549 นั้นได้ทำการขุดตรวจสอบอาคารสิ่งก่อสร้างโบราณสถานหมายเลข 1-7, 8-14 พบว่ากลุ่มโบราณสถานบนเขาพระนารายณ์นั้น มีการสร้างซ้อนทับและเพิ่มเติมสิ่งก่อสร้างจากเดิม ซึ่งระยะเวลาตั้งแต่แรกสร้างจนกระทั่งถึงช่วงเวลาที่ยาวนานนั้น ได้รับอิทธิพลทางวัฒนธรรมจากประเทศอินเดียที่เข้ามาเจริญรุ่งเรืองบริเวณดินแดนทางภาคใต้ของประเทศไทย ซึ่งจากหลักฐานทางโบราณคดีที่พบทั้งซากโบราณสถาน, ฐานรูปเคารพ, เทวรูปพระวิฆณุ, ชิ้นส่วนศิวลึงค์, เศษภาชนะเครื่องถ้วยจีน, เศษภาชนะดินเผาพื้นเมือง และลูกปัดจำนวนมาก จากหลักฐานดังกล่าวสันนิษฐานว่าบริเวณเขาพระนารายณ์นี้เป็นที่ตั้งถิ่นฐานของชุมชนโบราณขนาดใหญ่ มีอายุตั้งแต่ประมาณพุทธศตวรรษที่ 12-15 โดยเป็นชุมชนที่มีการติดต่อกับชุมชนภายนอกหรือชุมชนโพ้นทะเลโดยใช้เส้นทางคลองพนมพิน คลองพุมดวง และแม่น้ำตาปีเป็นหลัก โดยมีศาสนาที่สำคัญของชุมชนคือ ศาสนาพุทธ และศาสนาฮินดูทั้งไวษณพนิกายและไศวนิกาย⁹⁶

ชิ้นส่วนภาชนะมีพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีเขาพระนารายณ์นี้ ทางเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการกลุ่มโบราณคดี สำนักศิลปากรที่ 14 นครศรีธรรมราช ได้เคยทำการศึกษาและจัดรูปแบบชิ้นส่วนภาชนะมีพวยและหม้อพรมน้ำที่พบในพื้นที่โบราณสถานหมายเลข 2 ซึ่งพบจำนวน 104 ชิ้น ออกเป็น 22 ลักษณะ⁹⁷ อย่างไรก็ตามในการศึกษาคุณทึที่พบที่แหล่งโบราณคดีแห่งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาชิ้นส่วนบริเวณพวยจำนวน 246 ชิ้น และชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ จำนวน 5 ชิ้น จากการขุดแต่งกลุ่มโบราณสถานบนเขาพระนารายณ์ในปี พ.ศ.2544, พ.ศ.2548 และปี พ.ศ. 2549 เมื่อพิจารณาหลักฐานตามรูปลักษณะ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ: ในการจำแนกรูปทรงโดยใช้ลักษณะเด่นของพวยในการกำหนดรูปแบบนั้น สามารถจำแนกได้ 5 รูปแบบใหญ่ๆ ได้แก่

⁹⁶ พงศ์ธันว์ สำเภาเงิน และนงคราญ สุขสม, รายงานการขุดค้นทางโบราณคดีโบราณสถานเขาพระนารายณ์ อำเภอพนมพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี (กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร, 2552), 218.

⁹⁷ เรื่องเดียวกัน, 177.

1.1 ชั้นส่วนกุ่มที่มีพวยทรงตรง จำนวน 18 ชั้น สามารถจำแนกย่อยได้ 4 รูปแบบ

ทรงตรง กระบอก พบจำนวน 5 ชั้นทรงตรง

สามเหลี่ยม เรียวยาว พบจำนวน 3 ชั้น

ทรงตรง สามเหลี่ยม ปากตัด พบจำนวน 1 ชั้น

ทรงตรง สามเหลี่ยม ท้องพวยโค้งป่อง พบจำนวน 9 ชั้น

1.2 ชั้นส่วนกุ่มที่มีพวยทรงโค้ง จำนวน 8 ชั้น สามารถจำแนกย่อยได้ 2 รูปแบบ

โค้ง หาย พบจำนวน 4 ชั้น

โค้ง สั้น พบจำนวน 4 ชั้น

1.3 กุ่มที่มีพวยรูปคาง จำนวน 4 ชั้น สามารถจำแนกย่อยได้ 2 รูปแบบคือ

พวยทรงคาง แบบทรงสี่เหลี่ยมคางหมู พบจำนวน 3 ชั้น

พวยทรงคาง ไม่ทราบรูปทรงส่วนปลาย จำนวน 1 ชั้น

1.4 กุ่มที่มีพวยมีขอบยื่นออกมา พบจำนวน 118 ชั้น ซึ่งพบเป็นจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 48 ของพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีนี้ และสามารถจำแนกรูปแบบย่อยได้ 7 รูปแบบ ได้แก่

พวยมีขอบยื่น บริเวณปลายพวย ซึ่งเป็นรูปแบบที่พบบมากที่สุดพบจำนวน 106 ชั้น

พวยมีขอบยื่น บริเวณเกือบปลายพวย พบจำนวน 12 ชั้น

1.5. กุ่มที่มีพวยลักษณะพิเศษ ได้แก่ สามารถจำแนกย่อยได้ 3 รูปแบบ

พวยที่มีลักษณะเป็นปล้อง ตรง จำนวน 1 ชั้น

พวยที่มีลักษณะขอบนูนหลายชั้น จำนวน 1 ชั้น

พวยที่มีลักษณะทรงตรง คล้ายปล้อง มีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณเกือบปลายพวย พบจำนวน 1 ชั้น

ขนาด: ความยาวเฉลี่ย = 5.8 เซนติเมตร, ศูนย์กลางบริเวณปาก = 2.9 เซนติเมตร, น้ำหนักโดยเฉลี่ย = 60.7 กรัม

2. คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง:

สี: เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวนอกของพวยกุ่มที่เทียบกับสมุดเทียบสี munsell Color ซึ่งสีที่พบบมากที่สุดได้แก่ สีแดงสว่าง 2.5yr6/6 light red จำนวน 79 ชั้นคิดเป็นร้อยละ 32 ของชั้นส่วนพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีแห่งนี้

การตกแต่ง: จากการศึกษาด้วยตาเปล่าพบว่าชั้นส่วนพวยส่วนใหญ่มีการตกแต่ง 3 วิธีด้วยกัน คือ

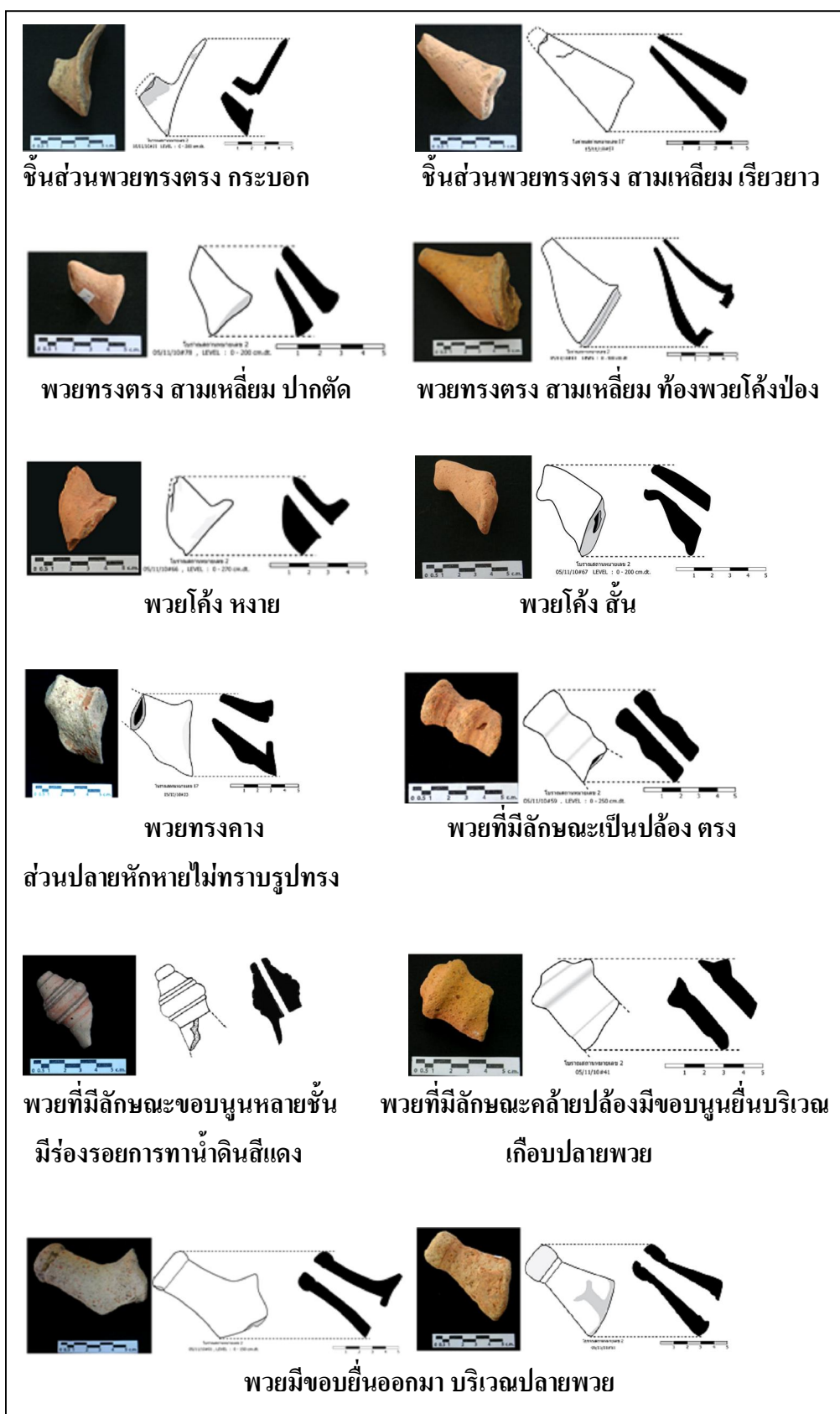
1.การตกแต่งแบบเรียบ โดยพบว่าชิ้นส่วนพวยส่วนใหญ่มีการตกแต่งด้วยวิธีนี้ โดยพบจำนวน 154 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 63 ของชิ้นส่วนพวยที่พบทั้งหมด

2.การตกแต่งแบบทำน้ดิน พบจำนวน 87 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 35 ของชิ้นส่วนพวยที่พบทั้งหมด

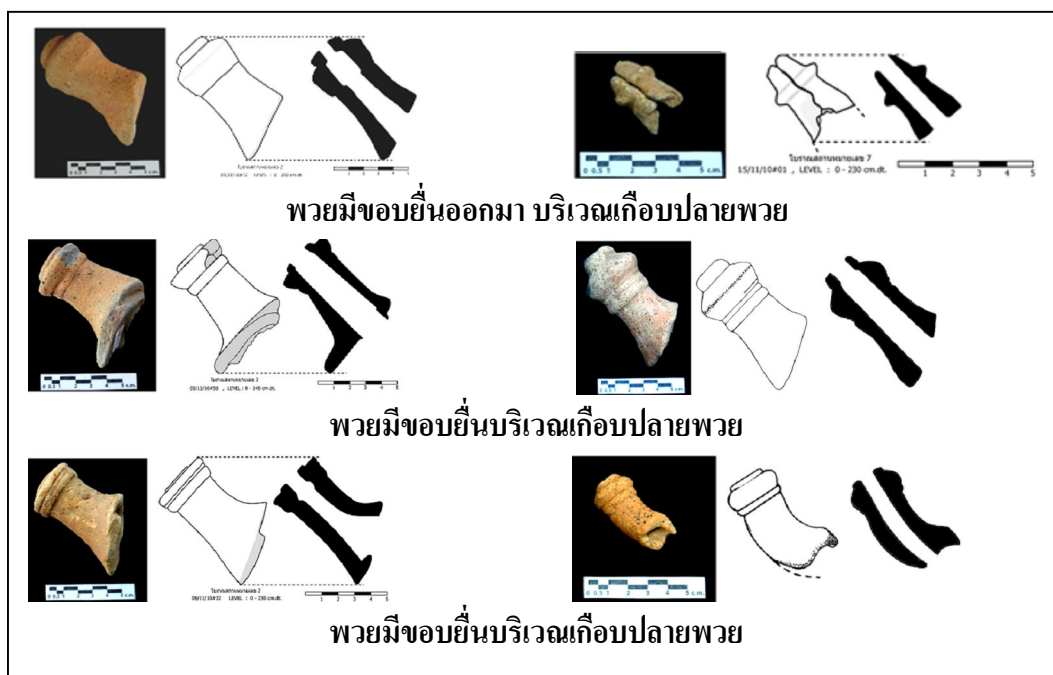
3.การตกแต่งโดยการทำน้ดินและขัดมัน พบจำนวน 5 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 2 ของชิ้นส่วนพวยที่พบทั้งหมด

3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

เนื่องจากพบเพียงชิ้นส่วนพวยเท่านั้น อย่างไรก็ตามจากชิ้นส่วนพวยที่ศึกษานี้พบว่ามักจะขึ้นรูปด้วยมือเป็นส่วนใหญ่ แต่บางชิ้นมีร่องรอยคล้ายขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน เนื้อภาชนะค่อนข้างหยาบ เห็นเม็ดแร่ขนาดใหญ่ นอกจากนี้ชิ้นส่วนพวยที่พบบางชิ้นมีแกนกลางเป็นสีเทาถึงเทาเข้ม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงอุณหภูมิการเผาที่ไม่สูง ทำให้เนื้อภาชนะไม่สุก



รูปที่ 27 รูปแบบพวยที่พบที่แหล่งโบราณคดีเขาพระนารายณ์

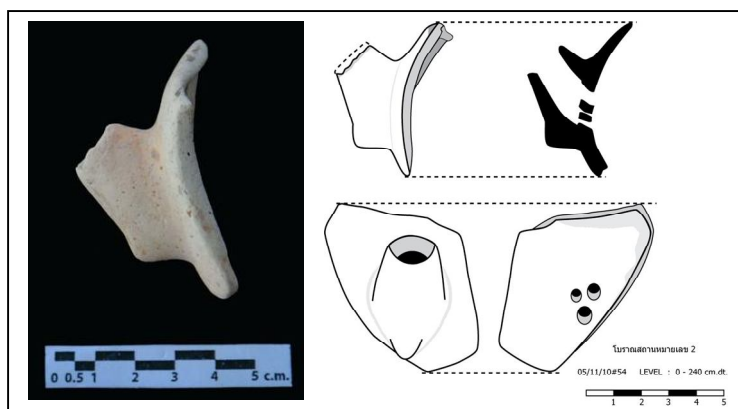


รูปที่ 28 รูปแบบพวยที่พบที่แหล่งโบราณคดีเขาพระนารายณ์

ชิ้นส่วนหม้อพรมน้ำ

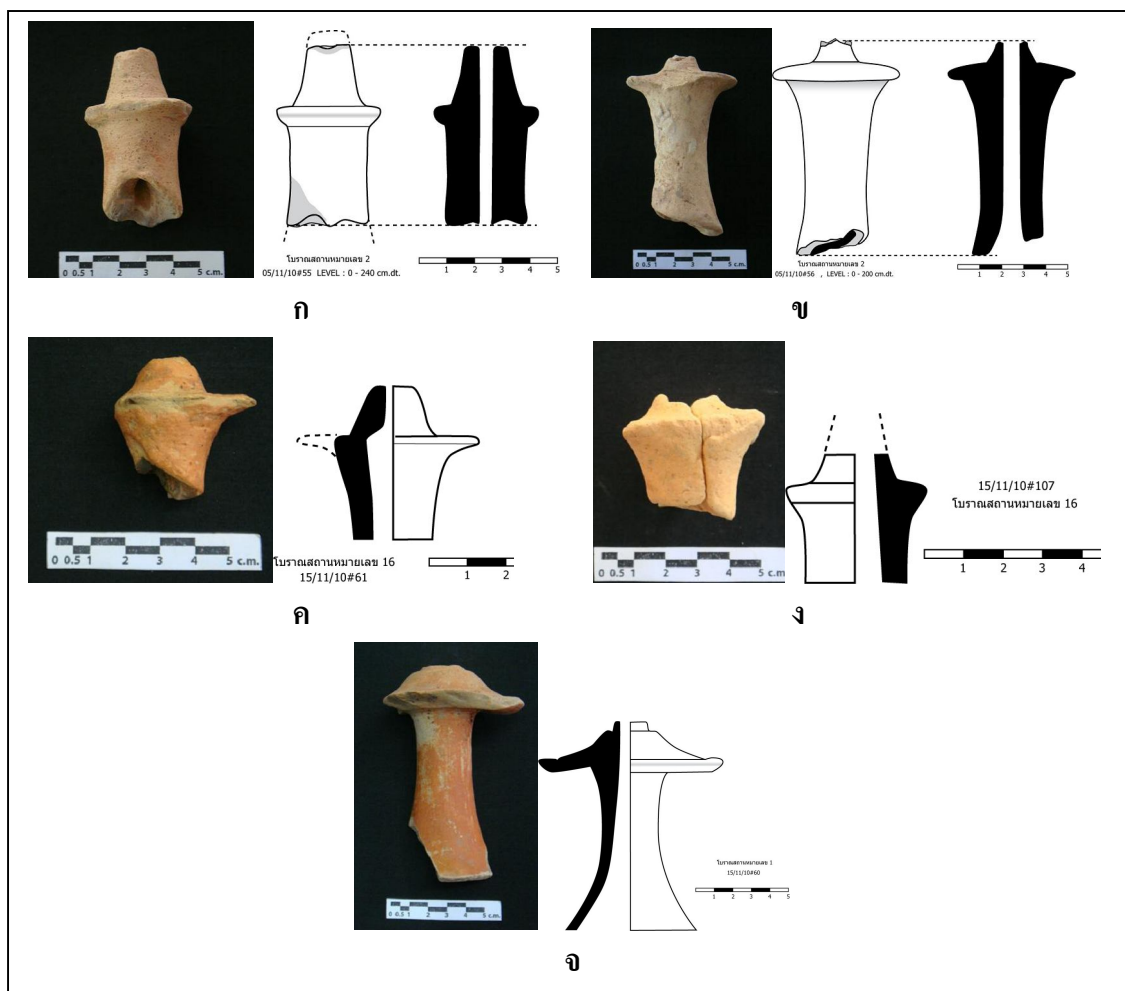
แหล่งโบราณคดีเขาพระนารายณ์ พบทั้งส่วนปากของหม้อพรมน้ำและชิ้นส่วนพวยที่สันนิษฐานว่าอาจจะเป็นพวยของหม้อพรมน้ำ

ชิ้นส่วนพวยที่สันนิษฐานว่าอาจจะเป็นพวยของหม้อพรมน้ำได้แก่ ชิ้นส่วนพวยรูปแบบพวยทรงคาง แบบทรงสี่เหลี่ยมคางหมู เนื้อละเอียด สันนิษฐานว่ามีการตกแต่งโดยการทาน้ำดินสีแดง เพราะมีรอยสีแดงติดอยู่บางจุด



รูปที่ 29 พวยรูปแบบพวยทรงคาง แบบทรงสี่เหลี่ยมคางหมู พบที่แหล่งโบราณคดีเขาพระนารายณ์

ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ จำนวน 5 ชิ้น ดังมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 30 ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำที่พบในแหล่งโบราณคดีเขาพระนารายณ์

- ก. ชิ้นส่วนปาก พบร่องรอยที่แสดงให้เห็นว่ามีการทาน้ำดินสีแดง
- ข. ชิ้นส่วนปาก
- ค. ชิ้นส่วนปาก พบร่องรอยที่แสดงให้เห็นว่ามีการทาน้ำดินสีแดงสว่าง
- ง. ชิ้นส่วนปาก
- จ. ชิ้นส่วนปาก พบร่องรอยที่แสดงให้เห็นว่ามีการทาน้ำดินสีแดง

3.เมืองโบราณพระเวียง ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช (พบโดยบังเอิญ)

เมืองพระเวียง หรือโคกกระหม่อม เป็นเมืองโบราณตั้งอยู่บนแนวสันทราย ถัดจากเมืองโบราณนครศรีธรรมราชลงมาทางทิศใต้ประมาณ 600 เมตร ลักษณะของเมืองเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด 450X1,100 เมตร วางตัวอยู่ในแนวทิศเหนือ-ใต้ มีคูเมืองและแนวกำแพงดินหรือคันดินล้อมรอบอย่างละ 1 ชั้น โบราณวัตถุที่พบภายในเมืองได้แก่ พระพิมพ์ดินเผา อิทธิพลศิลปะเขมรกำหนดอายุราวพุทธศตวรรษที่ 18 ปัจจุบันจัดแสดงอยู่ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ นครศรีธรรมราช, เครื่องถ้วยจีนสมัยราชวงศ์ซ่ง พบในบริเวณก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ นครศรีธรรมราช อายุราวพุทธศตวรรษที่ 17-18 เป็นต้น จากโบราณวัตถุที่พบภายในเมืองโบราณสันนิษฐานว่าเมืองพระเวียงนี้มีอายุไม่น้อยกว่าพุทธศตวรรษที่ 13-18⁹⁸

คุณศัพท์ที่พบในเมืองโบราณพระเวียงนี้ มักจะพบโดยบังเอิญจากการก่อสร้างอาคารต่างๆ เช่น บริเวณก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ นครศรีธรรมราช ซึ่งแต่เดิมเป็นพื้นที่วัดร้างของวัดสวนหลวงตะวันออก, จากการก่อสร้างบ้านพักข้าราชการตำรวจซึ่งเดิมเป็นพื้นที่วัดนาโรง (ร้าง) เป็นต้น เป็นคุณศัพท์ที่มีพวยทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวแหลม ปากเป็นชั้นผายออก, คอ: ทรงกระบอกเว้า, ลำตัว: ทรงวงรีแนวขวาง, ฐาน: หรือแบบเป็นเชิง การตกแต่ง: พบการตกแต่งที่ผิวนอกโดยการขูดขีดเป็นลวดลาย, ทาน้ำดินสีส้มหรือสีน้ำตาลเข้ม



รูปที่ 31 คุณศัพท์ที่พบในเมืองโบราณพระเวียง

⁹⁸ สำนักโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ, นำชมพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ นครศรีธรรมราช (พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์(1977), 2543), 24.

4. แหล่งโบราณคดีโคกทอง อำเภอรอนดง จังหวัดสงขลา (จากการสำรวจ)

แหล่งโบราณคดีโคกทอง ตั้งอยู่บนฝั่งทิศใต้ของคลองเก่า ซึ่งเป็นพื้นที่ที่วัดร้างมาก่อน จากการขุดค้นศึกษาเมื่อปี พ.ศ. 2514 โดยเจนิส สตาร์การ์ด (Janice Stargardt) และจากการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2522 โดยโครงการโบราณคดีภาคใต้ ได้สันนิษฐานว่าชุมชนโบราณโคกทอง เป็นชุมชนโบราณที่อยู่ใกล้กับคลองเก่า (คลองอู่ตะเภา) ซึ่งเป็นเส้นทางน้ำไหลไปออกทะเลอ่าวไทย และมีเส้นทางเชื่อมทางน้ำเก่า เป็นคลองระโนด ตัดผ่านบริเวณโคกทองไปออกทะเลสาบสงขลาที่บ้านกลาง ดังนั้นชุมชนโบราณโคกทองอาจเคยใช้เส้นทางน้ำนี้เป็นทางสัญจรเพื่อติดต่อกับชุมชนต่างๆ โดยโบราณวัตถุที่พบมีความสัมพันธ์กับแหล่งโบราณคดียุคแรกเริ่มประวัติศาสตร์ต่างๆ ในประเทศไทย⁹⁹

ชิ้นส่วนพวยของภาชนะในแหล่งโบราณคดีโคกทองที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นโบราณวัตถุที่ได้จากการสำรวจโดยสำนักศิลปากรที่ 13 สงขลา ในปี พ.ศ. 2552 จำนวน 4 ชิ้น 4 รูปแบบ ได้แก่ พวยทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวแหลม, พวยแบบมีขอบนูนบริเวณปลายพวย, พวยทรงคาง แบบมีขอบนูนปลายพวย, และพวยลักษณะพิเศษ



รูปที่ 32 ชิ้นส่วนพวยของภาชนะ พบจากการสำรวจที่แหล่งโบราณคดีโคกทอง

- ก. ชิ้นส่วนพวยทรงคาง แบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณปลายพวย บริเวณใกล้กับส่วนโคนมีการนำดินมาแปะเป็นดั่ง
- ข. ชิ้นส่วนพวยแบบมีขอบนูนหลายชั้น
- ค. ชิ้นส่วนพวยแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณปลายพวย
- ง. ชิ้นส่วนพวยทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวแหลม

⁹⁹สำนักศิลปากรที่13 สงขลา, โครงการศึกษาวิจัยการตั้งถิ่นฐานและการดำรงชีวิตของชุมชนสมัยก่อนประวัติศาสตร์และแรกเริ่มประวัติศาสตร์ในเขตจังหวัดสงขลาและสตูล (สงขลา: สำนักศิลปากรที่13 สงขลา, 2552), 42-45.

5. เตาเผาโบราณชุมชนปะโอ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

เตาเผาโบราณชุมชนปะโอเป็นบริเวณที่มีเตาเผาโบราณตลอดจนหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการทำเครื่องปั้นดินเผาอย่างหนาแน่นของชุมชนแรกเริ่มประวัติศาสตร์ที่พบเป็นแห่งแรกและแห่งเดียวในภาคใต้ของไทย

จากการดำเนินงานทางโบราณคดีเมื่อปี พ.ศ. 2514-2515 และในปี พ.ศ. 2521 พบเตาเผาโบราณจำนวน 4 เตา โคกเนินหรือลานทำภาชนะดินเผารายรอบเตาเผาเรียงรอยเป็นกลุ่มทั้งสองฝั่งคลองปะโอ ในเขตตำบลวัดขนุนและตำบลม่วงงาม อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา ซึ่งเดิมชาวบ้านเล่าสืบต่อกันมาว่าคลองโอหรือคลองปะโอนี้เคยมีเรือสำเภาแล่นเข้า-ออกสู่ทะเลสาบสงขลา

เตาเผาโบราณที่ชุมชนปะโอนั้น มีลักษณะเป็นเตาเผาฐานกลม โดยพื้นเตามีลักษณะเป็นรูปวงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 1.30 เมตร ถึง 2 เมตร มีช่องแกนกลางรูปกากบาท ซึ่งช่องกากบาทนี้จะเป็นช่องนำพาความร้อน โดยช่องแกนกลางนี้มีกว้าง 20 เซนติเมตรและอยู่ต่ำกว่าพื้นเตาประมาณ 20 เซนติเมตร ทำให้แบ่งพื้นกลมออกเป็น 4 ส่วน

ตัวเตาเผาก่อด้วยดินเหนียวซึ่งถูกเผาจนแกร่ง แต่พื้นเตาเผาเป็นดินเหนียวผสมกับเศษภาชนะดินเผาที่แตกหักบดอัดกันแน่นเพื่อป้องกันการยุบตัวของเตา ตอนบนของเตาหรือหลังคาเตาก่อขึ้นเป็นรูปโดมหรือรูปจอมฟาง คงมีขนาดความสูงได้สัดส่วนพอเหมาะกับฐานเตาแต่ละฐาน แต่ไม่สามารถกำหนดความสูงที่แน่นอนได้เนื่องจากตอนบนของเตาทุกเตานี้ได้พังทลายลงเนื่องจากชาวบ้านขุดดินบริเวณนี้ไปใช้หรือไถปรับพื้นที่

การขุดค้นทางโบราณคดีบริเวณรอบๆเตาเผาพบว่า เตาแต่ละเตามีลานดินสำหรับเตรียมดินและปั้นภาชนะก่อนเข้าเตาเผา เนื่องจากพบภาชนะที่เหลือทิ้งไว้เนื่องจากเผาได้ไม่สมบูรณ์, ก้อนดินปั้นที่ถูกไฟเผา, เครื่องมือประกอบการปั้นภาชนะ เป็นต้น ทำให้ทราบว่ามีการเตรียมดินปั้นเป็นก้อนๆ ก่อนขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน มีการตกแต่งลายโดยใช้ลูกถือ(หินดู)ควนภายในภาชนะแล้วทำลวดลายภายนอกด้วยการกดพิมพ์ประทับ

ตัวอย่างภาชนะดินเผาจากเตาเผาโบราณชุมชนปะโอตามผลวิเคราะห์ของนักวิทยาศาสตร์แห่งศูนย์วิจัยเครื่องปั้นดินเผา กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน สามารถจำแนกภาชนะดินเผาจากเตาเผาปะโอตามส่วนประกอบของวัตถุดิบและอุณหภูมิการเผา ดังนี้¹⁰⁰

¹⁰⁰ ธีรพงศ์ ศรีสุชาติ, “เตาเผาโบราณชุมชนปะโอ,” สารานุกรมวัฒนธรรมภาคใต้ 4 (2529): 1326.

ประเภทที่ 1 เป็นภาชนะสีขาวถึงเทา เนื้อเนียนละเอียดและบาง ประกอบด้วยดินขาว (white clay or kaolin) ที่มีปริมาณธาตุเหล็กน้อยที่สุด (ร้อยละ 1-3) ปริมาณของดินขาวมีปริมาณมาก ขณะที่ผสมกับดินขาวเหนียว (white plastic clay) หรือดินเหนียวและทรายละเอียดบ้างทำให้ปั้นขึ้นรูปได้ดี

ประเภทที่ 2 เป็นภาชนะสีส้มนวล เนื้อเนียนค่อนข้างละเอียด (คือเนียนน้อยกว่าประเภทที่ 1) และมีปริมาณธาตุเหล็กสูง (ร้อยละ 9-10) ทำให้สีภาชนะเป็นสีส้ม ปริมาณของดินขาวมาก ขณะเดียวกันก็เพิ่มปริมาณของดินขาวเหนียวหรือดินเหนียวและทรายละเอียดในปริมาณที่มากกว่าประเภทที่ 1

ประเภทที่ 3 เป็นภาชนะสีส้มนวล เนื้อแน่นค่อนข้างแกร่ง เนื้อค่อนข้างบางแต่ไม่เนียนละเอียดเช่นประเภทที่ 1 และ 2 และมีปริมาณธาตุเหล็กมากกว่าประเภทที่ 1 ผสมทรายมากที่สุด (ร้อยละ 70) ขณะที่ปริมาณดินขาวลดลง

ประเภทที่ 4 เป็นภาชนะสีขาวปนส้มเรื่อๆ เนื้อแกร่งแน่นมาก ไม่เนียนละเอียด แต่เนื้อหนาหนัก อุณหภูมิที่ใช้ในการเผาสูงกว่าทุกประเภท ปริมาณทรายรองจากประเภทที่ 3 ปริมาณธาตุเหล็กใกล้เคียงกับประเภทที่ 3 (ร้อยละ 4-5)

จากการกำหนดอายุสมัยของเตาเผาโบราณด้วยวิธีวิทยาศาสตร์(เทอร์โมลูมิเนสเซนซ์) ของมหาวิทยาลัยออกซฟอร์ด ประเทศอังกฤษ จากตัวอย่างเศษภาชนะดินเผาเนินดินโคกหม้อกับการศึกษาเครื่องถ้วยจีนที่พบในหลุมขุดค้นบริเวณเนินดินร่วมสมัยเตาเผาเตาหม้อ 1 พออนุมานได้ว่าเตาเผาโบราณชุมชนปะโอเป็นเตาเผาภาชนะดินเผาเนื้อดินของชุมชนสมัยพุทธศตวรรษที่ 16-18 ร่วมสมัยกับเครื่องถ้วยจีนสมัยราชวงศ์ซ้องตอนปลาย (Song Dynasty)¹⁰¹

ภาชนะรูปแบบเด่นที่พบในแหล่งเตาโบราณแห่งนี้ ได้แก่ กุณจี กุณโท จานแบน กระปุก หม้อกลม ซึ่งกุณจีที่พบในแหล่งเตาปะโอนี้มีการตกแต่งส่วนขอบปากหยักตอนบนของภาชนะด้วยการเขียนสีเน้นขอบ บริเวณลำตัวบางชิ้นตกแต่งด้วยการเชาระ่องเป็นเส้นเล็กหรือลายเขียนสีแดงเป็นเส้นคู่ขนานพันรอบภาชนะ ส่วนบริเวณพวยของภาชนะนั้นมีการตกแต่งด้วยการปะติดต่อเติมให้เป็นรูปโค้งงอคล้ายอวัยวะเพศชาย รูปหัวหรือเขาสัตว์ กรวยแหลมธรรมดา กรวยแหลมมีแหวนครอบรูปหยักแบบฟันเฟือง¹⁰²

¹⁰¹ ธีรพงศ์ ศรีสุชาติ, “เตาเผาโบราณชุมชนปะโอ,”: 1327.

¹⁰² เรื่องเดียวกัน, 1326.

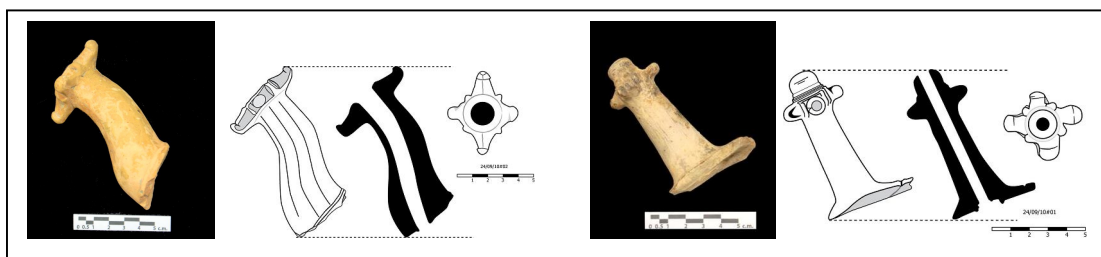
อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลจากตัวโบราณวัตถุจำนวน 4 ชิ้น โดยสามารถจัดรูปแบบได้เป็น 2 รูปแบบ คือ กุณฑีที่มีพวยทรงตรงและ กุณฑีที่มีพวยมีลักษณะพิเศษ ซึ่งรูปแบบพวยทั้ง 2 รูปแบบนี้จัดเป็นลักษณะเด่นของกุณฑีที่แหล่งเตาเผาโบราณนี้

กุณฑีที่มีพวยทรงตรง ซึ่งเป็นพวยที่มีลักษณะตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว(กรวย) มีความยาว 7 ซม. ศูนย์กลางปากกว้าง 1 ซม. สีภายนอกที่พบคือ สีชมพู 7.5yr8/4 pink และสีน้ำตาลอ่อนมาก(very pale brown)



รูปที่ 33 ชิ้นส่วนพวยของภาชนะมีลักษณะตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว(กรวย)พบที่แหล่งโบราณคดีเตาเผาโบราณชุมชนปะโอ

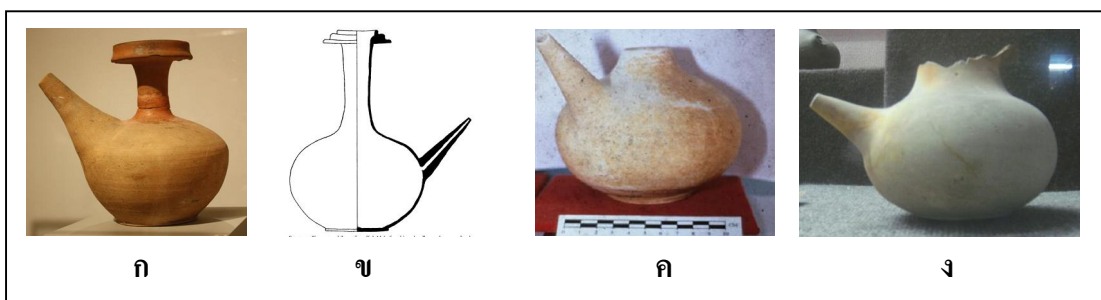
กุณฑีที่มีพวยมีลักษณะพิเศษ โดยมีการเติมดินให้มีลักษณะเป็นร่องแฉก สามารถจำแนกย่อย ได้ 2 แบบ คือ พวยที่มีลักษณะโค้ง ยาว มีวงแฉก 4 แฉกครอบอยู่บริเวณปลายพวย มีความยาว 9.4 ซม. ศูนย์กลางบริเวณปากกว้าง 2.5 ซม. หนัก 127 กรัม สีที่ปรากฏภายนอก คือ สีแดงสว่าง 2.5yr7/6 light red และพวยที่มีลักษณะตรง ยาว มีวงแฉก 4 แฉกครอบอยู่บริเวณเกือบปลายพวย มีความยาว 8.4 ซม. ศูนย์กลางบริเวณปากกว้าง 1.5 ซม. หนัก 75 กรัม สีที่ปรากฏภายนอก คือ สีเทาสว่าง 2.5yr7/1 light gray



รูปที่ 34 ชิ้นส่วนพวยลักษณะพิเศษ พบที่แหล่งโบราณคดีเตาเผาโบราณชุมชนปะโอ

แม้ว่าในการเก็บข้อมูลของผู้วิจัยนี้ จะสามารถศึกษาได้เพียงชิ้นส่วนพวยที่จัดเก็บอยู่ที่สำนักศิลปากรที่ 13 สงขลา เท่านั้น อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาร่วมกับกุณฑีที่จัดแสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติสงขลาพร้อมกับบทความที่เกี่ยวกับการขุดค้นทางโบราณคดีที่แหล่งเตาโบราณแห่งนี้ สามารถจำแนกรูปทรงของกุณฑี 2 รูปแบบใหญ่ๆ ได้แก่

1. กุณฑีที่มีพวยทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว

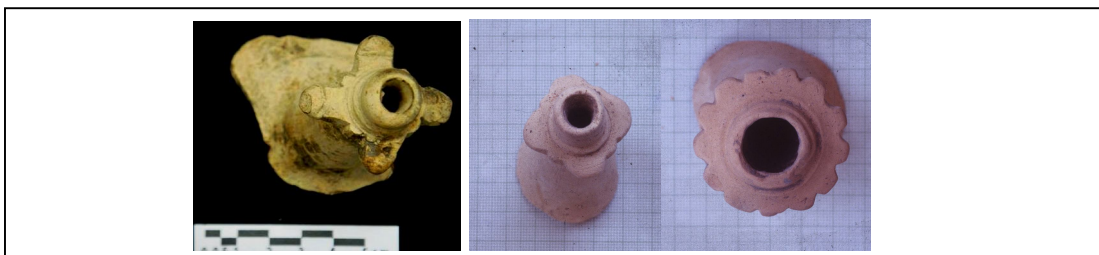


รูปที่ 35 กุณฑี พบที่แหล่งโบราณคดีเตาเผาโบราณชุมชนปะโอ

- ก. กุณฑี: ปาก: ฝาออกและยกสูง คอ: ทรงกระบอก ลำตัว: ทรงรีขวาง ฐาน: สันนิษฐานว่ามีลักษณะเป็นแผ่นกลม ปัจจุบันจัดแสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติสงขลา
- ข. ภาลายเส้นกุณฑี: ปาก: ฝาออก และค่อยสอบขึ้นยกเป็นชั้น 3 ชั้น คอ: ทรงกระบอก ลำตัว: ทรงรีขวาง ฐาน: เป็นแผ่นกลม
ที่มาของภาพ: ผาสุข อินทรารุช, “ความสัมพันธ์ทางด้านเครื่องถ้วยภาคใต้ที่เกี่ยวข้องกับศรีวิชัย เน้นเฉพาะเครื่องถ้วยพื้นเมือง,” ใน รายงานการสัมมนาประวัติศาสตร์-โบราณคดี ศรีวิชัย ณ จังหวัดสุราษฎร์ธานี 25-30 มิถุนายน 2525 (กรุงเทพฯ: กองโบราณคดี กรมศิลปากร, 2525), 216.
- ค. กุณฑี: ปาก: ตรง สอบเข้า ลำตัว: ทรงรีขวาง ฐาน: อาจจะเป็นแบบวงแหวน
ที่มาของรูป: อนุเคราะห์รูปภาพโดย คุณธราพงศ์ ศรีสุชาติ
- ง. กุณฑี: ปาก: เป็นชั้นฝาออก คอ ทรงกระบอกสั้น ลำตัว ทรงรีแนวขวาง ฐาน อาจจะเป็นแบบวงแหวน ปัจจุบันจัดแสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานคติชนวิทยา มหาวิทยาลัยทักษิณ

2. กุณฑีที่มีพวยมีลักษณะพิเศษ ซึ่งได้แก่

2.1 พวยที่มีลักษณะตรง มีวงแหวนครอบอยู่ หรือพวยที่มีลักษณะทรงกรวยแหลมมีแหวนครอบรูปหยักแบบฟันเฟือง



รูปที่ 36 พวยที่มีลักษณะตรง มีวงแหวนครอบอยู่ หรือพวยที่มีลักษณะทรงกรวยแหลมมีแหวนครอบ
รูปหักแบบพื้นเพื่องพบที่แหล่งโบราณคดีเตาเผาโบราณชุมชนปะโอ
ที่มาของรูป: รูปด้านขวาได้รับอนุเคราะห์จากคุณธราพงศ์ ศรีสุชาติ

2.2 กุณฑีพวยทรงโค้ง มีวงแหวนครอบอยู่



รูปที่ 37 กุณฑีและพวยที่มีลักษณะโค้ง มีวงแหวนครอบ พบที่แหล่งโบราณคดีชุมชนปะโอ

- ก. กุณฑีที่มีพวยทรงโค้ง มีวงแหวนครอบ, ปาก: ผายออก และค่อยสอบขึ้นยกเป็นชั้น,
คอ: ทรงกระบอก, ลำตัว: ทรงรีขวง, ปัจจุบันจัดแสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑสถาน
แห่งชาติสงขลา
- ข. ชิ้นส่วนบริเวณพวยทรงโค้ง มีวงแหวนครอบ โดยชิ้นด้านซ้าย จัดเก็บอยู่ที่สำนัก
ศิลปากรที่ 13 สงขลา, ชิ้นด้านขวา จัดเก็บอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ สงขลา

คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกด้านการตกแต่ง

สี: กุณฑีที่แหล่งเตาปะโอนี้มักมีสีขาวนวล และสีส้มนวล

การตกแต่ง: พบว่ามีการตกแต่งด้วยการเขียนสีแบบเน้นขอบบริเวณส่วนขอบปากหัก
ตอนบน

คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

จากการขุดค้นทางโบราณคดีรอบๆเตาเผาพบว่าในแต่ละเตามีลานดินสำหรับเตรียมดิน
และปั้นภาชนะก่อนเข้าเตาเผา มีการเตรียมดินปั้นเป็นก้อนๆก่อนขึ้นรูปด้วยเป็นหมุน มีการตกแต่ง

ลายใช้หินคุณภาพในภาชนะแล้วทำลวดลายภายนอกด้วยการกดพิมพ์ประทับ เฝ้าในเตาที่สามารถเผาได้ในอุณหภูมิตั้งแต่ 600- 1100 องศาเซลเซียส

ดินที่ใช้ทำภาชนะนั้นประกอบด้วยดินขาวในปริมาณมากผสมกับทรายที่ละเอียดจนทำให้ได้ภาชนะเนื้อดินเผาที่มีเนื้อละเอียดประสานกันแน่น

แหล่งโบราณคดีทางชายฝั่งตะวันตก(ทะเลอันดามัน)

6. แหล่งโบราณคดีทุ่งตึก ตำบลเกาะคอเขา อำเภอกะทู้ป่า จังหวัดพังงา

แหล่งโบราณคดีทุ่งตึก หรือแหล่งโบราณคดีเหมืองทอง ตั้งอยู่ในตำแหน่งใกล้ชายฝั่งทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของเกาะคอเขา ตรงข้ามกับปากแม่น้ำตะกั่วป่า เกาะคอเขาเป็นเกาะด้านชายฝั่งทะเลอันดามัน อยู่ห่างจากฝั่งที่บ้านน้ำเค็มประมาณครึ่งกิโลเมตร ตัวเกาะยาวประมาณ 15 กิโลเมตร กว้างประมาณ 5 กิโลเมตร ตั้งอยู่ปากแม่น้ำตะกั่วป่า ทางทิศเหนือของเกาะมีภูเขาเตี้ยๆ ทอดตัวในแนวเหนือ-ใต้ ด้านทิศตะวันออกของเกาะจะเป็นป่าชายเลนตลอดแนว เป็นด้านที่ไม่ปะทะกับคลื่นลม ทำให้สามารถจอดเรือได้ทุกฤดูกาล ในขณะที่ด้านทิศตะวันตกซึ่งเป็นด้านรับลมมรสุมเป็นชายหาดตลอดแนว โดยแหล่งโบราณคดีทุ่งตึกนี้ตั้งอยู่ด้านทิศตะวันตกติดแนวป่าชายเลน ซึ่งเป็นด้านที่ไม่ปะทะกับคลื่นลม

จากการสำรวจโดยสำนักศิลปากรที่ 15 พบว่ามีโบราณวัตถุ เช่น เศษเครื่องถ้วยจีนสมัยราชวงศ์ถัง, เศษภาชนะดินเผาเปอร์เซีย, ลูกปัด, เศษแก้วชิ้นเล็กๆ, เศษภาชนะดินเผาเนื้อดิน เป็นต้น กระดาษตัวที่ฝังดินเป็นบริเวณกว้างไม่น้อยกว่า 200 ไร่ คือจากแหล่งโบราณคดีไปจรดแนวชายฝั่งที่เป็นป่าชายเลนด้านทิศตะวันออก ซึ่งบริเวณป่าชายเลนนี้มีแนวคลองเดิมเล็กๆ สันๆ ตรงตำแหน่งปากคลองเล็กนี้มีลักษณะเป็นอ่าวเว้าเข้ามาชาวบ้านเรียกว่า “ท่าเหมืองทอง” เมื่อพิจารณาจากผังที่กรมศิลปากรสำรวจไว้เมื่อปี พ.ศ. 2501 จะเห็นเป็นอ่าวเว้าเข้ามาเป็นลักษณะที่ถูกกระทำโดยมนุษย์อย่างชัดเจน¹⁰³

จากการขุดแต่งโบราณสถานและขุดค้นทางโบราณคดีเพื่อศึกษาชั้นวัฒนธรรมของแหล่งโบราณคดีทุ่งตึกจำนวน 2 หลุมเมื่อปี พ.ศ. 2546 พบว่าแหล่งโบราณคดีทุ่งตึกนี้มีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 13-16¹⁰⁴ โดยจากการหาค่าอายุทางวิทยาศาสตร์ที่ได้จากชั้นดินการอยู่อาศัยในหลุมขุดค้นทางโบราณคดี ซึ่งสอดคล้องกับโบราณวัตถุที่พบไม่ว่าจะเป็นเครื่องถ้วยจีนสมัยปลายราชวงศ์ถัง

¹⁰³ บุญยฤทธิ์ ฉายสุวรรณ และเรไร นัยวัฒน์, ทุ่งตึกเมืองท่าการค้าโบราณ (ภูเก็ต: สำนักศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต, 2550), 38.

¹⁰⁴ เรื่องเดียวกัน, 146.

(ราวพุทธศตวรรษที่ 13-14), เครื่องถ้วยเปอร์เซีย (ราวพุทธศตวรรษที่ 13-14), และภาชนะแก้ว เป็นต้น

ซึ่งจากหลักฐานดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นทำให้นักโบราณคดีสันนิษฐานว่าแหล่งโบราณคดีทุ่งตึกนี้ อาจจะเป็นเมืองท่าสำคัญที่อยู่ตอนกลางของคาบสมุทรมาลายู อีกทั้งยังอาจจะเป็นเมืองดักโกลา ที่ปรากฏในเอกสารจีน อาหรับ และศิลาจารึกของอินเดียในช่วงพุทธศตวรรษที่ 13-16 อีกด้วย¹⁰⁵

จากการศึกษาคุณสมบัติที่พบที่แหล่งโบราณคดีแห่งนี้ พบเพียงชิ้นส่วนบริเวณพวยเท่านั้น โดยพบจำนวนทั้งสิ้นจำนวน 16 ชิ้น จากการขุดแต่งโบราณสถาน 3 แห่ง ได้แก่โบราณสถานหมายเลข 2 หมายเลข 3 และหมายเลข 6 เมื่อพิจารณาหลักฐานตามรูปลักษณะ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1.คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ: ในการจำแนกรูปทรงโดยใช้ลักษณะเด่นของพวยในการกำหนดรูปแบบนั้น สามารถจำแนกได้ 3 รูปแบบใหญ่ๆ ได้แก่

1.1. กุณที่มีพวยทรงตรง จำนวน 5 ชิ้น สามารถจำแนกได้ 2 แบบ

พวยที่มีลักษณะตรง กระบอก พบจำนวน 1 ชิ้น

พวยที่มีลักษณะตรง สามเหลี่ยม ปากตัด พบจำนวน 3 ชิ้น

1.2. กุณที่มีพวยทรงตรง มีขอบยื่นออกมาบริเวณปลายพวย แบบ 1 คือไม่มีวงแหวนอยู่ด้านล่าง ซึ่งพบจำนวน 9 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 56 ของชิ้นส่วนพวยที่พบทั้งหมด

1.3 กุณที่มีพวยทรงโค้ง ทรงสามเหลี่ยม หงาย ซึ่งพบจำนวน 1 ชิ้น

ขนาด: ความยาวเฉลี่ย = 4.5 เซนติเมตร, ศูนย์กลางบริเวณปาก = 1.7 เซนติเมตร, น้ำหนักโดยเฉลี่ย = 30.3 กรัม

2. คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง:

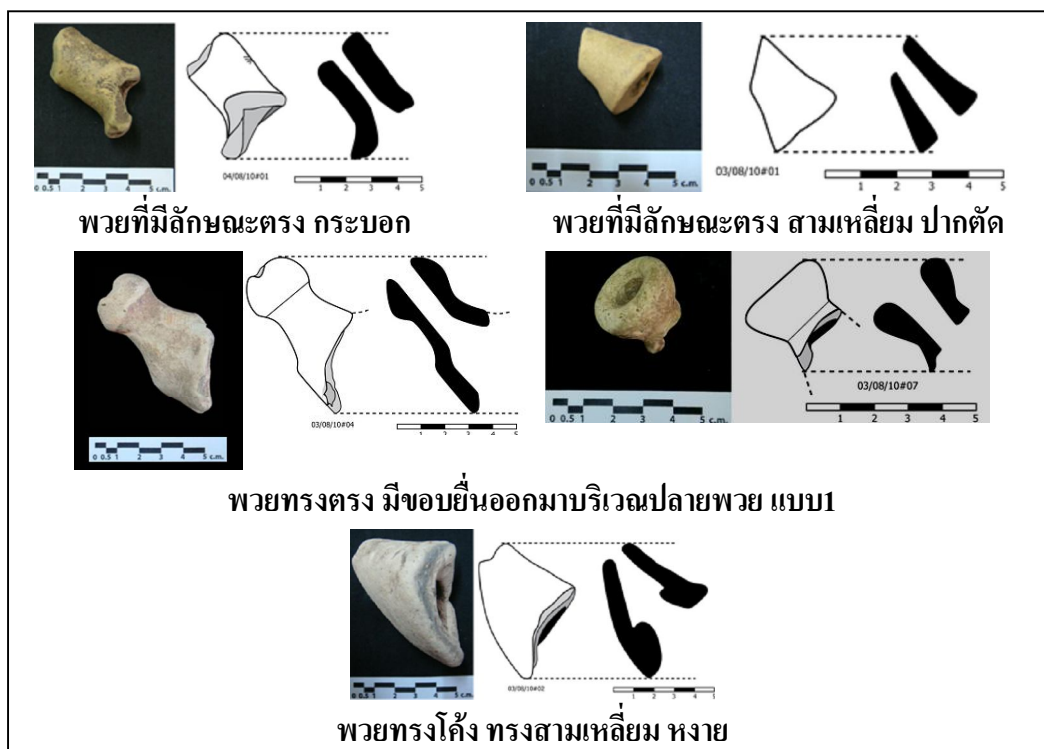
สี: เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวนอกของพวยคุณสมบัติเทียบกับสมุดเทียบสี munsell Color ซึ่งสีที่พบมากที่สุดได้แก่ สีน้ำตาลอ่อนมากจำนวน 6 ชิ้น

การตกแต่ง: จากการศึกษาด้วยตาเปล่าพบการตกแต่งที่ผิวนอกภาชนะ 2 วิธี คือ

1. การตกแต่งแบบเรียบ โดยพบจำนวน 16 ชิ้น

2. การทำนูนดินโดยพบจำนวน 5 ชิ้น

¹⁰⁵ บุญยฤทธิ์ ฉายสุวรรณ และเรไร นัยวัฒน์, ทุ่งตึกเมืองท่าการค้าโบราณ, 145.



รูปที่ 38 รูปแบบพวยที่พบที่แหล่งโบราณคดีทุ่งคึก

3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

เนื่องจากพบเพียงชิ้นส่วนพวยเท่านั้น อย่างไรก็ตามจากชิ้นส่วนพวยที่ศึกษานี้พบว่า มักจะขึ้นรูปด้วยมือ และมี 1 ชิ้นซึ่งมีส่วนของลำตัวติดด้วยนั้น ปรากฏร่องรอยแสดงให้เห็นว่าใน ส่วนของลำตัวนั้นขึ้นรูปด้วยมือ นอกจากนี้ชิ้นส่วนพวยที่พบบางชิ้นมีแกนกลางเป็นสีเทาถึงเทาเข้ม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงอุณหภูมิการเผาที่ไม่สูง ทำให้เนื้อภาชนะไม่สุก

7.แหล่งโบราณคดีนางย่อน อำเภอกระบุรี จังหวัดพังงา ราวพุทธศตวรรษที่ 5-14

จากการดำเนินงานทางโบราณคดีที่ผ่านมา สันนิษฐานว่าแหล่งโบราณคดีนางย่อนนี้เป็นแหล่งโบราณคดีสมัยแรกเริ่มประวัติศาสตร์¹⁰⁶ และจากการขุดค้นทางโบราณคดีเมื่อปี พ.ศ. 2551 พบการอยู่อาศัยตั้งแต่ราวพุทธศตวรรษที่ 5 และพบหลักฐานอย่างหนาแน่นในราวช่วงพุทธศตวรรษที่ 13-15 โดยพบชิ้นส่วนเครื่องถ้วยเปอร์เซีย (อายุราวพุทธศตวรรษที่ 13-14), เศษทอง, ชิ้นส่วนแก้ว, ลูกปัดแก้วซึ่งพบเป็นจำนวนมาก และลูกปัดที่ทำจากหินมีค่า เช่น อาเกต(Agate) และคาร์เนเลียน(Carnelian) เป็นต้น¹⁰⁷

จากการศึกษาคุณที่ที่พบที่แหล่งโบราณคดีแห่งนี้ พบเพียงชิ้นส่วนบริเวณพวยเท่านั้น โดยพบจำนวนทั้งสิ้นจำนวน 26 ชิ้น จากการหลุมขุดค้นขนาด 3x3 เมตร จำนวน 2 หลุม โดยหลุมขุดค้นที่ 1 และ 2 นั้นพบจำนวนเท่ากัน คือ หลุมละ 13 ชิ้น จำนวนที่พบทั้งหมด 26 ชิ้น โดยทั้งหมดพบในชั้นวัฒนธรรมราวพุทธศตวรรษที่ 13-15 เมื่อพิจารณาหลักฐานตามรูปลักษณะ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ: ในการจำแนกรูปทรงโดยใช้ลักษณะเด่นของพวยในการกำหนดรูปแบบนั้น สามารถจำแนกได้ 6 รูปแบบใหญ่ๆ ได้แก่

1.1. คุณที่ที่มีพวยทรงตรง จำนวน 10 ชิ้น สามารถจำแนกได้ 3 แบบ

พวยทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวแหลม จำนวน 7 ชิ้น

พวยทรงตรง กระบอก จำนวน 3 ชิ้น

1.2. คุณที่ที่มีพวยแบบมีขอบนูน ที่ปลายพวย จำนวน 5 ชิ้น

1.3. คุณที่ที่มีพวยทรงโค้งรูปแบบ หาง จำนวน 6 ชิ้น

1.4. คุณที่ที่มีพวยทรงคาง จำนวน 3 ชิ้น โดยสามารถจำแนกได้ 3 แบบ คือ

พวยทรงคาง กระบอก จำนวน 1 ชิ้น

พวยทรงคาง สามเหลี่ยม จำนวน 1 ชิ้น

พวยทรงคาง มีขอบนูนยื่นออกบริเวณปลายพวย จำนวน 1 ชิ้น

1.5. คุณที่ที่มีพวยมีลักษณะพิเศษ แบบ SP แบบ 2 จำนวน 1 ชิ้น

¹⁰⁶ สำนักศิลปากรที่ 15 ภูเก็ต, รายงานการขุดค้นทางโบราณคดีแหล่งโบราณคดีนางย่อน อำเภอกระบุรี จังหวัดพังงา หลุมขุดค้นที่ 1 (Pit.1) และหลุมขุดค้นที่ 2 (Pit.2) ระหว่างวันที่ 5 สิงหาคม-10 กันยายน พ.ศ.2551 (ม.ป.ท., 2551), 28.

¹⁰⁷ เรื่องเดียวกัน, 63.

ขนาด: ความยาวเฉลี่ย = 4.5 เซนติเมตร, ศูนย์กลางบริเวณปาก = 1.7 เซนติเมตร, น้ำหนักโดยเฉลี่ย = 30.3 กรัม

2. คุณสมบัติย่อยที่ผิวหนังหรือด้านการตกแต่ง:

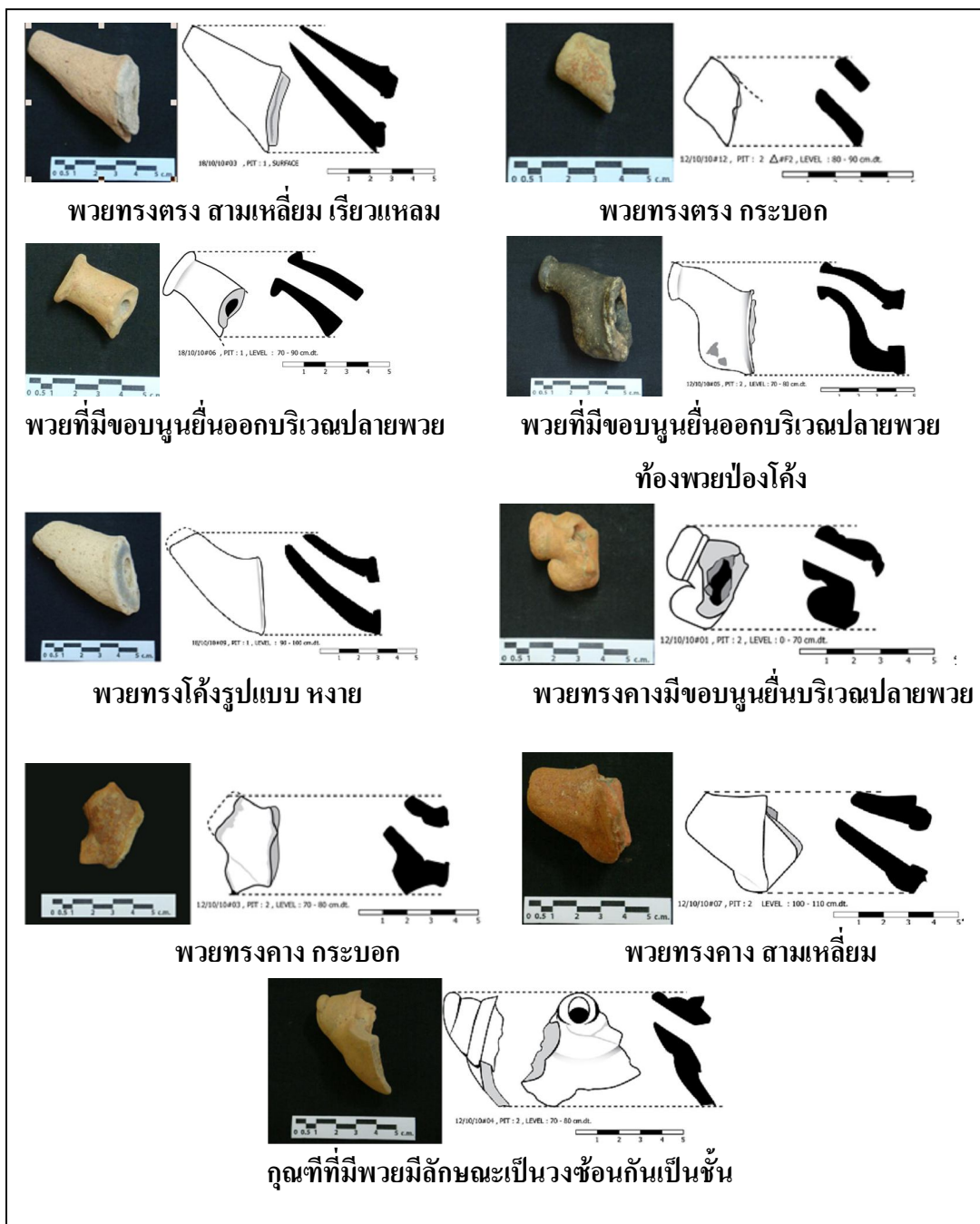
สี: เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวหนังของพวยกู่ที่เทียบกับสมุดเทียบสี munsell color ซึ่งสีที่พบมากที่สุดได้แก่ สีชมพู(pink) มากที่สุดจำนวน 6 ชิ่น คิดเป็นร้อยละ 23 ของที่พบทั้งหมด, สีเหลืองแกมแดง (reddish yellow) จำนวน 5 ชิ่น คิดเป็นร้อยละ 19 ของที่พบทั้งหมด, สีแดงสว่าง (light red) จำนวน 3 ชิ่น คิดเป็นร้อยละ 12 ของที่พบทั้งหมด สีอื่นๆที่พบนั่น ได้แก่ สีดำ, สีน้ำตาลแดง, สีเทาแกมน้ำตาลสว่าง(light brownish gray), สีน้ำตาลแดงสว่าง(light reddish brown), สีน้ำตาลแกมเหลืองสว่าง(light yellowish brown), สีน้ำตาลอ่อนมาก(very pale brown), สีเทาเข้ม (dark gray), สีเทาเข้มมาก(very dark gray), สีเทาแกมเขียว(greenish gray), สีแดงเหลือง(yellowish red)

การตกแต่ง: จากการศึกษาด้วยตาเปล่าพบว่า มีการตกแต่งที่ผิวหนังขณะ 3 วิธี คือ

- 2.1. การตกแต่งแบบเรียบ โดยพบจำนวน 16 ชิ่น คิดเป็นร้อยละ 62
- 2.2. การทาสีดินสีแดงโดยพบจำนวน 6 ชิ่น คิดเป็นร้อยละ 23
- 2.3. รมควันเพื่อให้ผิวหนังมีสีดำ โดยพบจำนวน 4 ชิ่น คิดเป็นร้อยละ 15

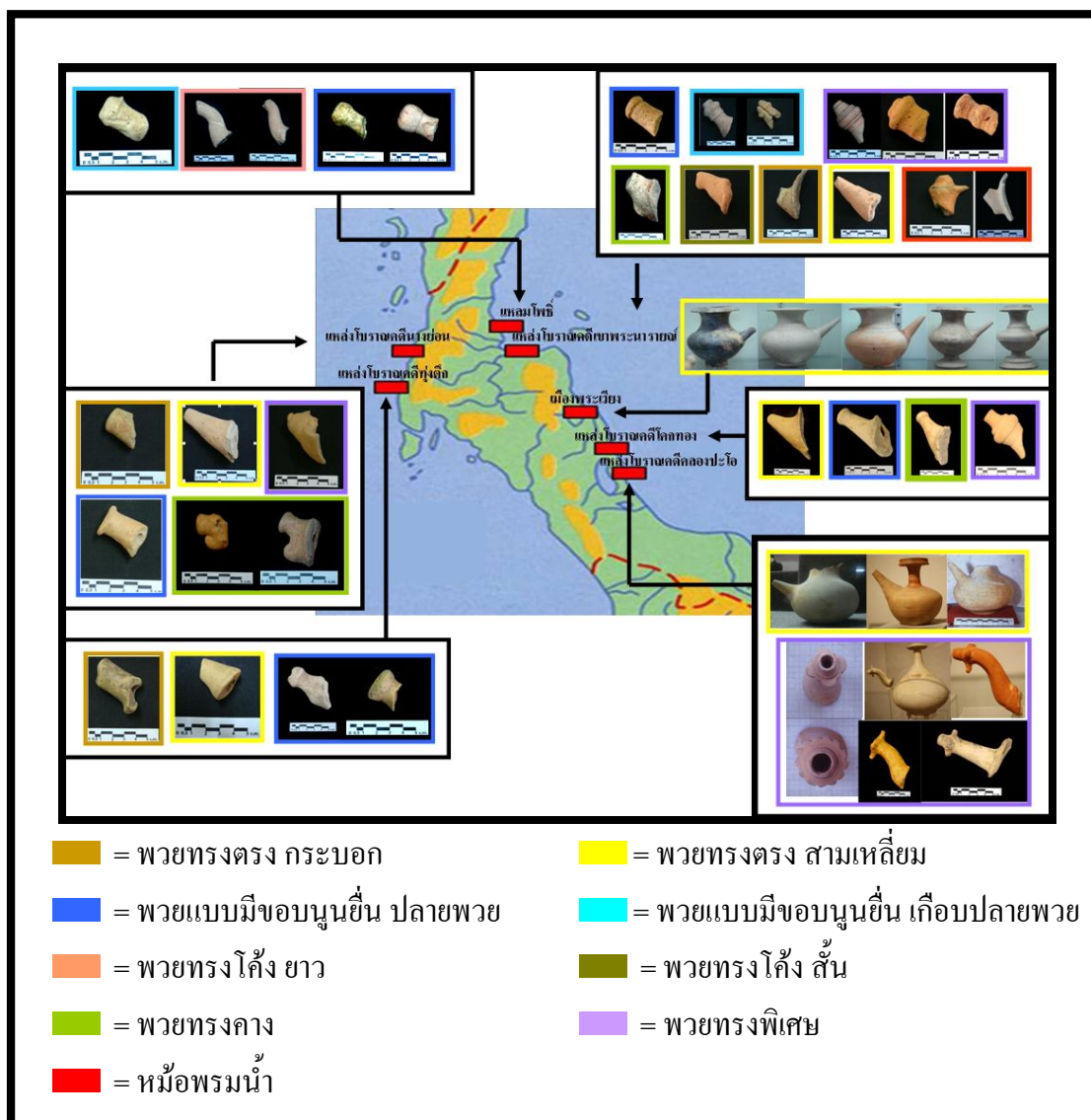
3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

เนื่องจากพบเพียงชิ้นส่วนพวยเท่านั้น อย่างไรก็ตามจากชิ้นส่วนพวยที่ศึกษานี้พบว่า มักจะขึ้นรูปด้วยมือ นอกจากนี้ชิ้นส่วนพวยที่พบบางชิ้นมีแกนกลางเป็นสีเทาอ่อนถึงเทาเข้ม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงอุณหภูมิการเผาที่ไม่สูง ทำให้เนื้อภาชนะไม่สุก



ตารางที่ 7 รูปแบบภูมิทัศน์ที่พบในแหล่งโบราณคดีในภาคใต้ของประเทศไทย

แหล่ง	อายุสมัย ของภูมิทัศน์ที่พบในแหล่ง	พวยทรงตรง		พวยแบบมีขอบนูน		พวยทรงโค้ง		พวย ทรง กาง	พวย ลักษณะ พิเศษ	หม้อ พรมน้ำ
		สามเหลี่ยม	สี่เหลี่ยม	ปลายพวย	เกือบปลาย พวย	สั้น	ยาว			
แหลมโพธิ์	พุทธศตวรรษที่ 14-15			/	/		/			
เขาพระนารายณ์	พุทธศตวรรษที่ 12-15	/	/	/	/	/		/	/	/
พระเวียง	พุทธศตวรรษที่ 17-18	/								
โลกทอง	พุทธศตวรรษที่ 12-16?	/		/				/	/	
ปะโอ	พุทธศตวรรษที่ 17-18	/							/	
ทุ่งตึก	พุทธศตวรรษที่ 13-16	/	/	/						
นางข่อน	พุทธศตวรรษที่ 13-15	/	/	/				/	/	



รูปที่ 40 แผนที่แสดงรูปแบบภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีในภาคใต้ของประเทศไทย

ภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีภาคใต้จำนวน 7 แห่ง พบภาชนะ 5 รูปแบบ ได้แก่ ภาชนะที่มีพวยทรงตรง, ภาชนะที่มีพวยทรงโค้ง, ภาชนะที่มีพวยแบบมีขอบนูน, ภาชนะที่มีพวยทรงคาง และภาชนะที่มีพวยแบบพิเศษ โดยพบว่ารูปแบบภาชนะที่พบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีภาคใต้คือ ภาชนะที่มีพวยทรงตรง แบบสามเหลี่ยม เรียวยาว รองลงมาได้แก่ภาชนะที่มีพวยแบบมีขอบนูนบริเวณปลายพวย นอกจากนี้ยังพบหม้อพรมน้ำในแหล่งโบราณคดีเขาพระนารายณ์ซึ่งเป็นศาสนสถานในศาสนาพราหมณ์อีกด้วย

แหล่งโบราณคดีในภาคกลางของไทย

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยจะทำการแบ่งแหล่งโบราณคดีในภาคกลางออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ แหล่งโบราณคดีในกลุ่มแม่น้ำแม่กลอง-ท่าจีน จำนวน 3 แห่ง คือ เมืองนครปฐมโบราณ, แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน อำเภอบางแพ จังหวัดสุพรรณบุรี, แหล่งโบราณคดีคูบัว อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี

แหล่งโบราณคดีในกลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา-ป่าสัก จำนวน 7 แห่ง คือ แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี, แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี, แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี, แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี, แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี, แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี, แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี

แหล่งโบราณคดีในกลุ่มแม่น้ำแม่กลอง-ท่าจีน

8. แหล่งโบราณคดีคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

แหล่งโบราณคดีคูบัวมีลักษณะมีคูน้ำคันดินล้อมรอบรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามุมมน นักวิชาการสันนิษฐานตามหลักฐานประติมากรรมที่ขุดพบภายในเมืองโบราณแห่งนี้ว่าคงเริ่มราวประมาณพุทธศตวรรษที่ 11 หรือ 12 และคงจะสิ้นสุดลงในพุทธศตวรรษที่ 18 เมื่อขอมขยายอำนาจเข้ามา¹⁰⁸ ในอดีตเมืองโบราณแห่งนี้อาจจะเป็นเมืองท่าที่สำคัญ เนื่องจากตัวเมืองตั้งห่างจากทะเลประมาณ 25 กิโลเมตร อีกทั้งยังมีคูเมืองด้านทิศเหนือซึ่งสามารถไหลไปออกแม่น้ำอ้อมและออกสู่ทะเล

จากการศึกษาชิ้นส่วนภาชนะดินเผาที่พบที่แหล่งโบราณคดีแห่งนี้ โดยเลือกศึกษาเฉพาะพวยที่มีสภาพสมบูรณ์หรือเกือบสมบูรณ์แต่สามารถศึกษารูปทรงได้ จำนวน 10 ชิ้น จากการขุดค้นทางโบราณคดีเมื่อปี พ.ศ. 2524 และปี พ.ศ. 2526 เมื่อพิจารณาหลักฐานตามรูปลักษณะ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ : ในการจำแนกรูปทรงโดยใช้ลักษณะเด่นของพวยในการกำหนดรูปแบบนั้น สามารถจำแนกได้เป็น 3 รูปแบบใหญ่ๆ ได้แก่

1.1 พวยทรงโค้ง จำนวน 6 ชิ้น สามารถจำแนกได้รูปแบบโค้ง สั้นทั้ง 6 ชิ้น

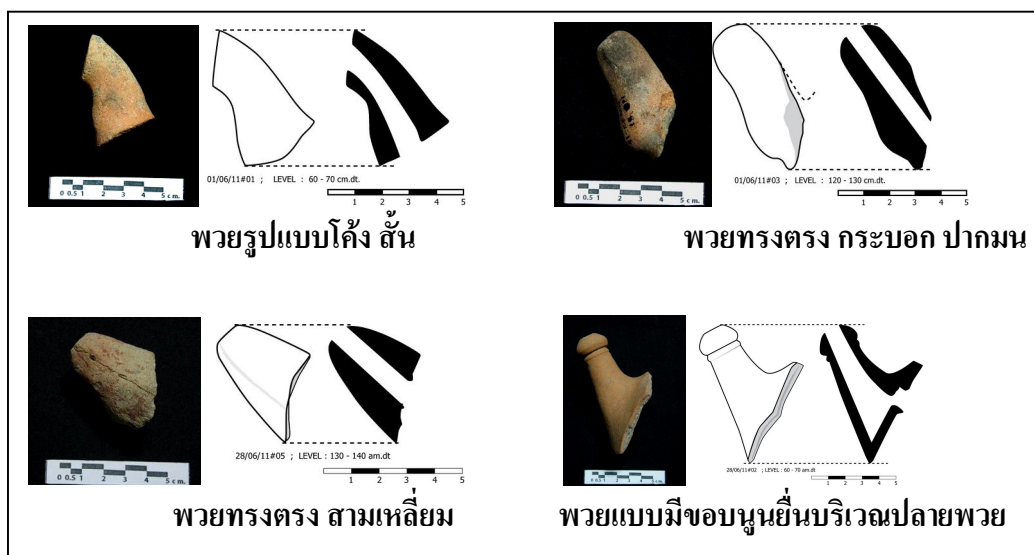
1.2 พวยทรงตรง จำนวน 2 ชิ้น สามารถจำแนกย่อยได้เป็น 2 แบบ คือ

พวยทรงตรง กระบอก ปากมน จำนวน 1 ชิ้น

¹⁰⁸ สมศักดิ์ รัตนกุล, โบราณคดีเมืองคูบัว (กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร, 2535), 92.

พวยทรงตรง สามเหลี่ยม จำนวน 1 ชิ้น

1.3 พวยทรงมีขอบนูนยื่นออกมา จำนวน 2 ชิ้น โดยจัดอยู่ในกลุ่มพวยแบบมีขอบนูนยื่นบริเวณปลายพวย



รูปที่ 41 รูปแบบพวยต่างๆ ที่พบในแหล่งโบราณคดีคูบัว ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

ขนาด : ความยาวเฉลี่ย = 5.6 เซนติเมตร , ศูนย์กลางบริเวณปาก = 2.1 เซนติเมตร , น้ำหนักโดยเฉลี่ย = 51 กรัม

2. คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง:

สี: เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวนอกของพวยคุณสมบัติที่เทียบกับสมุดเทียบสี munsell Color ซึ่งสีที่พบมากที่สุดได้แก่ สีแดงสว่าง (light red) จำนวน 5 ชิ้น, สีแดงแกมน้ำตาลสว่าง (light reddish brown) จำนวน 2 ชิ้น

การตกแต่ง: จากการศึกษพบว่าพวยส่วนใหญ่ไม่มีการตกแต่งลวดลายเป็นพิเศษ

3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

เนื่องจากพบเพียงชิ้นส่วนพวยเท่านั้น เมื่อศึกษาจากชิ้นส่วนพวยใช้ในการศึกษานี้พบว่ามักจะขึ้นรูปด้วยมือ ชิ้นส่วนพวยบางชิ้นมีส่วนของลำตัวภาชนะที่แสดงให้เห็นว่าในการผลิตคุณที่ใบนี้ ช่างได้ทำการต่อพวยเข้ากับลำตัวก่อน จากนั้นจึงใช้วัตถุแข็งเป็นแท่งทรงกลมแท่งทะลุ จากนั้นจึงคัดพวยให้มีลักษณะเป็นทรงโค้งติดอยู่ด้วย

9. เมืองนครปฐมโบราณ

เมืองนครปฐมโบราณเป็นเมืองสำคัญในสมัยทวารวดีซึ่งนักวิชาการส่วนใหญ่เชื่อว่าน่าจะเป็นเมืองหลวงและเมืองท่าสำคัญของรัฐทวารวดีในยุคหลัง คือราวพุทธศตวรรษที่ 12-16 เนื่องจากพบหลักฐานด้านศิลปกรรมเนื่องในพระพุทธศาสนาเป็นจำนวนมาก และมีรูปแบบที่งดงามกว่าที่เคยพบในเมืองโบราณในวัฒนธรรมทวารวดีแห่งอื่นๆ¹⁰⁹ อีกทั้งด้านตะวันออกของตัวเมืองมีคลองบางแก้วไหลไปต่อกับแม่น้ำนครชัยศรีไปออกทะเล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลจากการขุดค้นทางโบราณคดี 3 แห่ง ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการขุดค้นบริเวณหมู่ 1 และหมู่ 4 ตำบลพระประโทนเจดีย์, แหล่งโบราณหอยเอ็ก และแหล่งโบราณคดีธรรมศาลา

9.1 การขุดค้นทางโบราณคดีบริเวณหมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 4 ตำบลพระประโทน อำเภอเมือง

จากการขุดค้นทางโบราณคดีบริเวณหมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 4 ตำบลพระประโทน อำเภอเมืองจำนวน 4 หลุม เมื่อปี พ.ศ. 2524 โดย ผาสุข อินทรารุณ พบหลักฐานแสดงให้เห็นถึงการอยู่อาศัยอย่างหนาแน่นเพียงช่วงเดียว และมีการส่งตัวอย่างถ่านที่ได้จากชั้นดินทับถมชั้นบนที่ต่อกับชั้นดินที่กำลังจะสิ้นสุดร่องรอยการอยู่อาศัยไปหาอายุทางวิทยาศาสตร์ที่สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งทำให้ได้ค่าอายุของช่วงสุดท้ายของการอยู่อาศัยของชุมชนโบราณแห่งนี้ คือราวปลายพุทธศตวรรษที่ 17 และได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบโบราณวัตถุที่ได้จากการขุดค้นกับแหล่งโบราณคดีในวัฒนธรรมทวารวดีเมืองอื่นๆ เช่นที่เมืองโบราณจันเสนซึ่ง บรอนสันได้กำหนดอายุภาชนะไว้ว่าอยู่ในราวพุทธศตวรรษที่ 11-14 อย่างไรก็ตามภาชนะดินเผาที่ได้จากการขุดค้นที่นครปฐมในครั้งนั้นแม้จะมีรูปแบบเดียวกันกับที่แหล่งโบราณคดีจันเสนก็ตาม แต่เศษภาชนะที่นครปฐมนั้นมีความประณีตมากกว่า จึงน่าที่จะผลิตขึ้นในราวพุทธศตวรรษที่ 13-14 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของผู้เชี่ยวชาญด้านประวัติศาสตร์ศิลป์ที่ศึกษาหาอายุของโบราณวัตถุสถานส่วนใหญ่ที่พบในนครปฐมว่ามีอายุอยู่ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 13-14 จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นทำให้สันนิษฐานว่าช่วงเวลาที่ยิ่งรุ่งเรืองสูงสุดของเมืองนครปฐมโบราณอยู่ในราวพุทธศตวรรษที่ 13-14 และทิ้งร้างไปในช่วงพุทธศตวรรษที่ 17¹¹⁰

¹⁰⁹ ผาสุข อินทรารุณ, สุวรรณภูมิจากหลักฐานทางโบราณคดี (กรุงเทพฯ: ภาควิชาโบราณคดี คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2548), 116.

¹¹⁰ ผาสุข อินทรารุณ, รายงานการขุดค้นที่ตำบลพระประโทน อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม. (นครปฐม: แผนกบริการกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2526), 72-73.

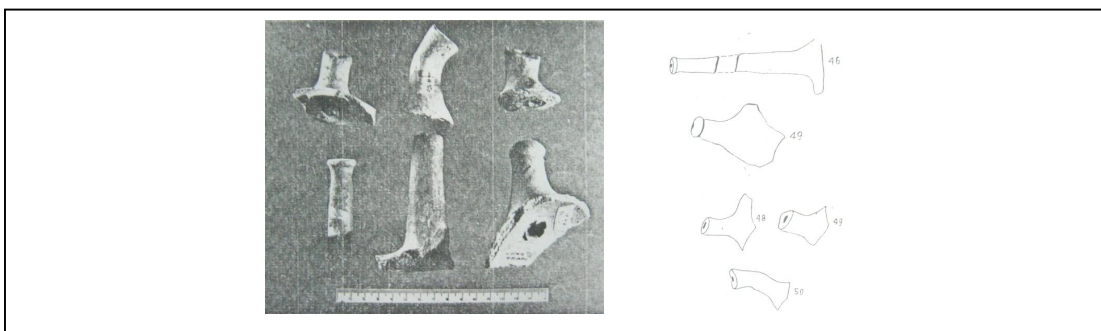
ในการขุดค้นทางโบราณคดีในขณะนั้นได้พบชิ้นส่วนพวยของกษัตริย์ และได้ทำการแบ่งตามลักษณะได้ 4 แบบ ดังนี้¹¹¹

แบบที่ 1 เป็นพวยทรงกระบอกปากเป็นกระเปาะ เจาะรูตรงกลางตลอด (รูปร่างคล้ายลิงค์) ซึ่งพบเพียง 1 ชิ้น สีที่ปรากฏภายนอก: เป็นสีส้ม, ขนาด: ยาวประมาณ 8.9 เซนติเมตร, เนื้อภาชนะ: ก่อนข้างละเอียด มีส่วนผสมของทรายมาก ซึ่งในการศึกษานี้จะจัดให้อยู่ในกลุ่มพวยที่มีลักษณะมีขอบบนยื่นออกมาบริเวณปลายพวย

แบบที่ 2 เป็นพวยรูปโคงค์ หักมุมประมาณ 120 องศา เนื้อหนา ปากพวยออกแต่ปลายตัดเฉียง รูที่เจาะนั้นค่อนข้างแคบ มีทั้งแบบคอสั้นและคอยาว ซึ่งเป็นแบบที่พบมากกว่าแบบอื่นโดยพบจำนวน 10 ชิ้น สีที่ปรากฏภายนอก: เป็นสีส้ม น้ำตาล, ขนาด: ยาวประมาณ 6 เซนติเมตร, เนื้อภาชนะ: ก่อนข้างละเอียด โดยมีลักษณะเหมือนกลุ่ม D6 ที่แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี และกลุ่มCY ที่แหล่งโบราณคดีจันทเสน จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งในการศึกษานี้จัดให้อยู่ในกลุ่มพวยทรงโคงค์ยาว และทรงโคงค์สั้น

แบบที่ 3 เป็นพวยรูปเพริยโคงค์เล็กน้อย เนื้อบาง ปากตัดเฉียง รูที่เจาะกว้าง โดยพบจำนวน 2 ชิ้น สีที่ปรากฏภายนอก: เป็นสีน้ำตาล และเทา-ดำ, ขนาด: ยาวประมาณ 5 เซนติเมตร, เนื้อภาชนะ: ก่อนข้างหยาบ

แบบที่ 4 เป็นพวยเพริยตรงและยาวมาก ปากบานออกเล็กน้อย โดยพบจำนวน 2 ชิ้น สีที่ปรากฏภายนอก: เป็นสีน้ำตาล-ดำ, ขนาด: ยาวประมาณ 15 เซนติเมตร, เนื้อภาชนะ: ก่อนข้างละเอียด ผิวเคลือบน้ำดิน ขัดมัน ซึ่งเป็นแบบที่ไม่เคยพบในบริเวณเมืองโบราณสมัยทวารวดีแห่งอื่นมาก่อน ซึ่งในการศึกษานี้จะจัดให้อยู่ในกลุ่มพวยที่มีลักษณะมีขอบบนยื่นออกมาบริเวณปลายพวย



รูปที่ 42 ชิ้นส่วนพวยแบบต่างๆ พบในหลุมขุดค้นที่หมู่ 1 และหมู่ 4 ตำบลพระประโทน อำเภอเมืองที่มา: ผาสุข อินทราวุธ, รายงานการขุดค้นที่ตำบลพระประโทน อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม (นครปฐม: แผนกบริการกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2526), 87, 126.

¹¹¹ ผาสุข อินทราวุธ, รายงานการขุดค้นที่ตำบลพระประโทน อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม, 29-30.

9.2 แหล่งโบราณคดีหอยแครง ตำบลพระประโทน อำเภอเมือง

แหล่งโบราณคดีหอยแครง ตั้งอยู่ที่หมู่ 1 ตำบลพระประโทน อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม โดยพื้นที่ขุดค้นนั้นตั้งอยู่ติดกับโรงเรียนอนุบาลหอยแครงวิทยา อันเป็นที่ดินของพลตรีวิชญะ วาสักศิริ ข้าราชการบำนาญกองทัพบก

จากการขุดค้นทางโบราณคดีเมื่อปี พ.ศ. 2552 โดยสฤณีพงศ์ ขุนทรง พบว่าแหล่งโบราณคดีหอยแครงนี้มีพัฒนาการทางวัฒนธรรมออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะแรกราวพุทธศตวรรษที่ 8-11, ระยะที่สองราวพุทธศตวรรษที่ 12-16¹¹²

ชิ้นส่วนภาชนะที่พบจากการขุดค้นทางโบราณคดีที่แหล่งโบราณคดีหอยแครงนี้ ซึ่งพบเพียงส่วนพวยจำนวน 9 ชิ้น และส่วนของลำตัวภาชนะที่มีการเจาะรูและมีร่องรอยว่าเป็นส่วนต่อกับพวย แต่พวยได้หลุดออกหายไป 2 ชิ้น โดยพบจากชั้นวัฒนธรรมทั้ง 2 ระยะ ซึ่งก็ไม่สามารถที่จะทำให้ทราบรูปทรงของภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีนี้ได้ อย่างไรก็ตามในส่วนของพวยนั้นผู้วิจัยได้เลือกทำการศึกษาจำนวนทำการศึกษาโบราณวัตถุโดยแบ่งเป็นชิ้นส่วนพวยจำนวน 6 ชิ้นโดยเลือกชิ้นที่สามารถสันนิษฐานรูปทรงได้ เมื่อพิจารณาตามรูปลักษณะ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ : ในการพิจารณารูปแบบของพวยภาชนะนั้น สามารถจำแนกได้เป็น 3 แบบใหญ่ๆ ได้แก่

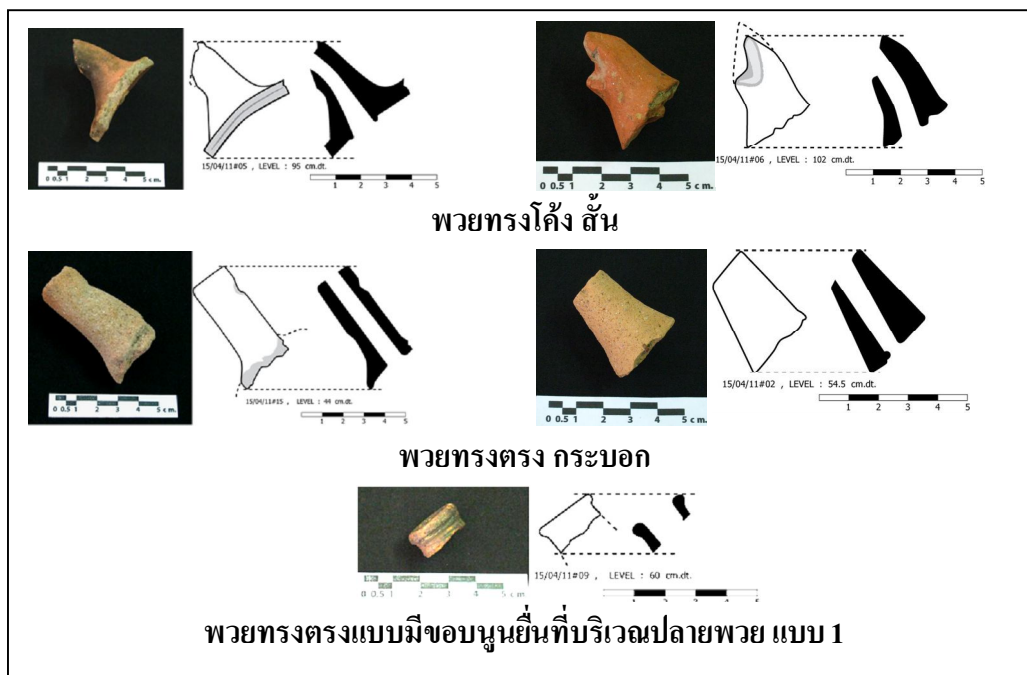
1.1 พวยทรงโค้ง จำนวน 2 ชิ้น โดยจัดให้อยู่แบบทรงโค้ง สั้น ทั้ง 2 ชิ้น โดยพบในชั้นวัฒนธรรมระยะแรก ราวพุทธศตวรรษที่ 8-11 ทั้ง 2 ชิ้น เช่นเดียวกัน

1.2 พวยทรงตรง จำนวน 3 ชิ้น โดยจัดให้อยู่แบบทรงตรง กระบอก ทั้ง 3 ชิ้น โดยพบในชั้นวัฒนธรรมระยะที่สอง ราวพุทธศตวรรษที่ 12-16 ทั้ง 3 ชิ้น

1.3 พวยทรงมีขอบนูนยื่นออกมา จำนวน 1 ชิ้น โดยจัดให้อยู่แบบทรงตรงแบบมีขอบนูนยื่นที่บริเวณปลายพวย แบบ 1 โดยพบในชั้นวัฒนธรรมระยะที่สอง ราวพุทธศตวรรษที่ 12-16

ขนาด : ความยาวเฉลี่ย = 3.3 เซนติเมตร, ศูนย์กลางบริเวณปาก = 1.7 เซนติเมตร, น้ำหนักโดยเฉลี่ย = 17 กรัม

¹¹² สฤณีพงศ์ ขุนทรง, โครงการศึกษาขุดค้นทางโบราณคดีที่เมืองนครปฐมโบราณ ปี 2552: รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดีหอยแครง เมืองนครปฐมโบราณ (กรุงเทพฯ: ภาควิชาโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552), 153.



รูปที่ 43 รูปแบบพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีห่อเือก

2. คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง:

สี: เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวนอกของชิ้นส่วนภาชนะทั้งหมด 11 ชิ้น เทียบกับสมุดเทียบสี munsell Color พบว่าสีที่พบมากที่สุดได้แก่ สีแดง จำนวน 4 ชิ้น 2.5Yr5/6 red จำนวน 2 ชิ้น, 10R5/6 red จำนวน 2 ชิ้น

การตกแต่ง: จากการศึกษพบว่าพวยที่นำมาศึกษานี้พบว่าพวยส่วนมากไม่มีการตกแต่ง มีเพียงพวยทรงตรงแบบมีขอบนูนขึ้นที่บริเวณปลายพวย แบบ 1 เท่านั้น ที่พบร่องรอยคล้ายตกแต่งโดยการทาสีดำ 5Y2.5/1 black

3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

เนื่องจากพบเพียงชิ้นส่วนพวย และส่วนลำตัวที่มีการเจาะรู ซึ่งก็ไม่สามารถที่จะต่อกันได้ อย่างไรก็ตามจากการสังเกตด้วยตาเปล่าพบว่าชิ้นส่วนพวยที่ศึกษานี้มักจะขึ้นรูปด้วยมือ เนื้อภาชนะด้านในบางชิ้นยังเป็นสีเทา แสดงว่าคงจะเผาในอุณหภูมิที่ไม่สูงมากนัก นอกจากนี้การที่พบชิ้นส่วนลำตัวที่มีการเจาะรูนั้น ทำให้ทราบว่าในการปั้นดินเป็นภาชนะนั้น ได้ทำการปั้นส่วนลำตัวและทำการเจาะรูที่ลำตัวก่อนที่จะนำส่วนพวยมาต่อเข้ากับลำตัว

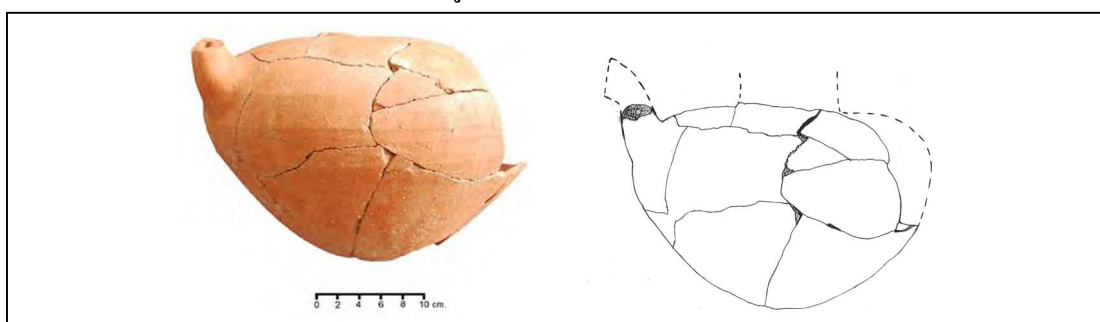
9.3 แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา จังหวัดนครปฐม

แหล่งโบราณคดีในเขตตำบลธรรมศาลา ตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ 3 และหมู่ 4 มีสภาพเป็นเนินดินขนาดใหญ่ตั้งอยู่ติดกับลำน้ำบางแก้วเดิม โดยอยู่ฝั่งตะวันออกของเมืองนครปฐมโบราณ

จากการขุดค้นทางโบราณคดีเมื่อปี พ.ศ. 2553 โดยสฤณีพงศ์ ขุนทรง สามารถแบ่งชั้นวัฒนธรรมออกเป็น 2 ชั้นด้วยกัน โดยในชั้นวัฒนธรรมช่วงแรกมีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 12-13 ในชั้นวัฒนธรรมช่วงที่สอง โดยยึดการกำหนดอายุเชิงเทียบจากเศษเครื่องเคลือบ โดยมีอายุอย่างเร็วสุดราวพุทธศตวรรษที่ 13 หรือตั้งแต่ช่วงพุทธศตวรรษที่ 14-16¹¹³

ในการศึกษาชิ้นส่วนภาชนะที่พบที่ในแหล่งโบราณคดีธรรมศาลานี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโบราณวัตถุโดยแบ่งเป็นชิ้นส่วนพวยจำนวน 7 ชิ้น (โดยรวมเอาพวยของภาชนะที่อาจารย์สฤณีพงศ์สันนิษฐานว่าเป็นพวยของหม้อพรมน้ำด้วย) และชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำจำนวน 1 ชิ้น ซึ่งทั้งหมดพบในชั้นวัฒนธรรมช่วงที่สอง มีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 13/14-16

อย่างไรก็ตามพบว่าในชั้นวัฒนธรรมช่วงแรกก็พบภาชนะที่ด้วยเช่นกัน โดยผู้วิจัยสันนิษฐานว่าภาชนะที่พบในชั้นวัฒนธรรมช่วงแรกนี้ อาจจะเป็นภาชนะที่พวยทรงโค้ง สันโดยพิจารณาจากส่วนที่เหลือของพวยที่ติดอยู่กับลำตัวของภาชนะ



รูปที่ 44 ภาชนะที่พบในชั้นวัฒนธรรมช่วงแรก ธรรมศาลา ราวพุทธศตวรรษที่ 12-13

ที่มา: รูปด้านซ้าย: สฤณีพงศ์ ขุนทรง, โครงการศึกษาขุดค้นทางโบราณคดีที่เมืองนครปฐมโบราณ ปี 2553: รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดีในเขตตำบลธรรมศาลา เมืองนครปฐมโบราณ (กรุงเทพฯ: ภาควิชาโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2553), 64.

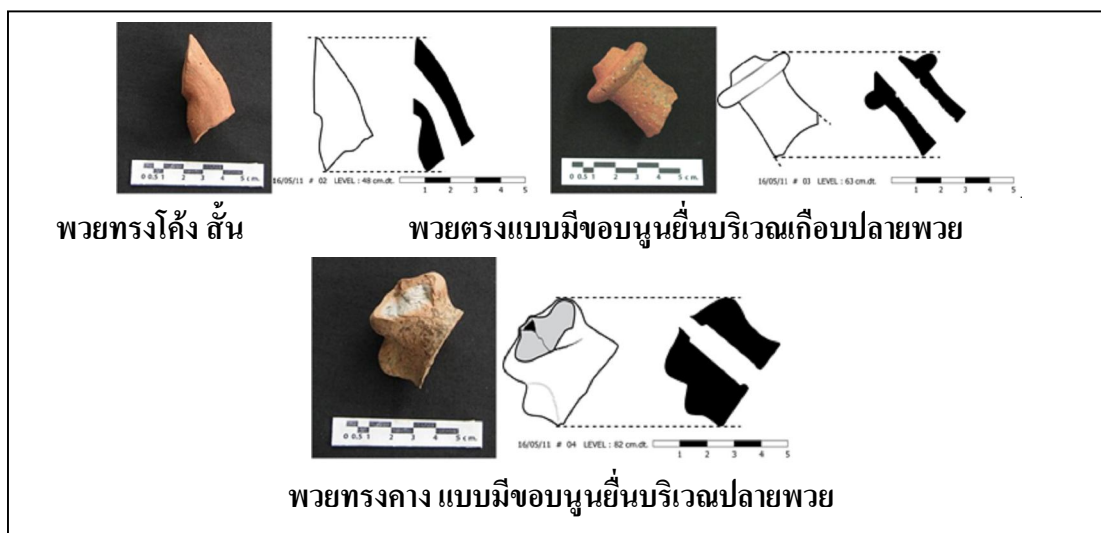
¹¹³ สฤณีพงศ์ ขุนทรง, โครงการศึกษาขุดค้นทางโบราณคดีที่เมืองนครปฐมโบราณ ปี 2553: รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดีในเขตตำบลธรรมศาลา เมืองนครปฐมโบราณ (กรุงเทพฯ: ภาควิชาโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2553), 83-84.

1. คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ : ในการพิจารณารูปแบบของพวยภาชนะนั้น ศฤงค์พงศ์ ได้ทำการจัดรูปแบบไว้ 3 แบบ¹¹⁴ ได้แก่

1. พวยคอสั้น? รูปโค้ง ปลายปากพวยตัดเฉียง มีทั้งรูเจาะแคบและกว้าง
2. พวยกาทรงกระบอก มีขอบหนาเป็นวงกลมถึงส่วนปาก ซึ่งส่วนปลายปากพวยนั้นเป็นวงกลมมนที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางแคบกว่าส่วนคอเล็กน้อย มีทั้งรูเจาะแคบและกว้าง
3. พวยกาที่มีส่วนปากเป็นทรงกลมหนากว่าส่วนคอ มีรูเจาะแคบ และมีปุ่มหนาอยู่ด้านล่างของบริเวณส่วนคอที่มีขนาดสั้น ?

อย่างไรก็ตามเพื่อความสะดวกและเพื่อให้การศึกษานี้เป็นไปทางทิศทางเดียวกัน ผู้วิจัยจึงขอทำการจัดรูปแบบใหม่โดย สามารถจำแนกได้เป็น 3 แบบใหญ่ๆ ได้แก่

- 1.1 พวยทรงโค้ง ได้แก่ รูปแบบที่ 1 เดิมโดยพบจำนวน 3 ชิ้น ซึ่งในการศึกษานี้จำแนกเป็นรูปแบบทรงโค้ง สั้น
- 1.2 พวยทรงมีขอบนูนยื่นออกมา ได้แก่ รูปแบบที่ 2 เดิม พบจำนวน 2 ชิ้น โดยจัดให้อยู่แบบตรงแบบมีขอบนูนยื่นบริเวณเกือบปลายพวยทั้ง 2 ชิ้น
- 1.3 พวยทรงคาง ได้แก่ พวยทรงคางแบบมีขอบนูนยื่นบริเวณปลายพวย จำนวน 1 ชิ้น และชิ้นส่วนพวยของหม้อพรมน้ำเดิมโดยพบจำนวน 1 ชิ้น



รูปที่ 45 รูปแบบพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีธรรมศาลา

ขนาด: ความยาวเฉลี่ย = 4.7 เซนติเมตร, ศูนย์กลางบริเวณปาก = 2.6 เซนติเมตร, น้ำหนักโดยเฉลี่ย = 50 กรัม

¹¹⁴ ศฤงค์พงศ์ ขุนทรง, โครงการศึกษาขุดค้นทางโบราณคดีที่เมืองนครปฐมโบราณ ปี 2553: รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดีในเขตตำบลธรรมศาลา เมืองนครปฐมโบราณ, 57-58.

2. คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง:

สี: เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวนอกของพวยกุ่มที่เทียบกับสมุดเทียบสี munsell Color ซึ่งสีที่พบมากที่สุดได้แก่ สีแดงสว่าง จำนวน 2 ชิ้น 2.5yr6/6 light red, สีแดง 2.5yr5/6 red จำนวน 1 ชิ้น, 10r/6 red จำนวน 1 ชิ้น

การตกแต่ง: จากการศึกษาด้วยตาเปล่าพบว่าพวยที่นำมาศึกษานี้พบว่าพวยส่วนมากไม่มีการตกแต่ง มีเพียงพวยทรงกาง แบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย แบบ 1.1 เท่านั้น ที่พบว่ามีการตกแต่งโดยการทาสีแดง และขึ้นส่วนพวยทรงกาง ส่วนปลายหักหายไป ซึ่งเป็นชิ้นที่ สฤณีพงศ์ สันนิษฐานว่าเป็นชิ้นส่วนของหม้อพรมน้ำนั้นมีการตกแต่งภาชนะโดยการรมควัน

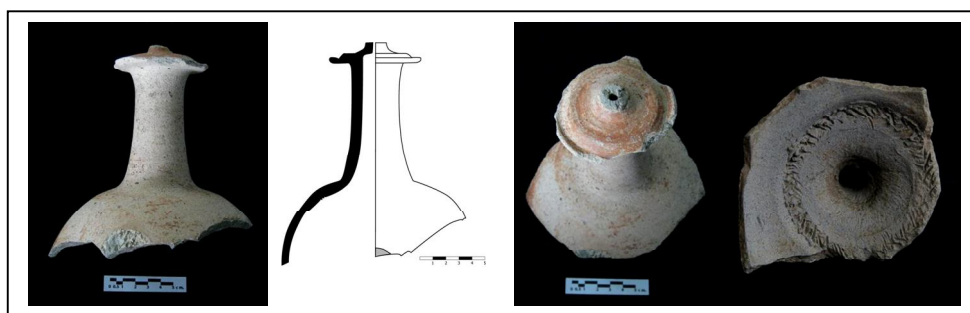
3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

เนื่องจากพบเพียงชิ้นส่วนพวยเท่านั้น อย่างไรก็ตามจากการสังเกตด้วยตาเปล่าพบว่า ชิ้นส่วนพวยที่ศึกษานี้มักจะขึ้นรูปด้วยมือ เนื้อภาชนะด้านในบางชิ้นยังเป็นสีเทา แสดงว่าคงจะเผา ในอุณหภูมิที่ไม่สูงมากนัก

หม้อพรมน้ำ

ในการขุดค้นทางโบราณคดีที่แหล่งโบราณคดีธรรมศาลานั้น พบชิ้นส่วนปากหม้อพรมน้ำ 1 ชิ้น และชิ้นส่วนพวยของหม้อพรมน้ำ ซึ่งพบจำนวน 1 ชิ้นนั้น เมื่อพิจารณาตามรูปลักษณะสามารถจำแนกได้ดังนี้

ปากหม้อพรมน้ำ พบในระดับ 48-55 cm.dt. ซึ่งจัดอยู่ในชั้นวัฒนธรรมที่สอง มีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 13/14-16



รูปที่ 46 ปากหม้อพรมน้ำ พบที่แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา

1. คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ: ในการศึกษานี้จะทำการศึกษาโดยแยกออกเป็น ส่วนปาก ส่วนคอ และส่วนลำตัว ดังต่อไปนี้

ปาก: ปากมีลักษณะเป็นชั้น 3 ชั้น กล่าวคือ ปลายปากแคบ(บนสุด) แล้วผายออก จากนั้นหักลงเป็นร่อง(ชั้นที่2) ยกขึ้นและผายออก(ชั้นที่3) จัดให้อยู่ในลักษณะแบบที่ 4

คอ: มีลักษณะเป็นทรงกระบอก (cylindrical)

ลำตัว: มีลักษณะเป็นทรงวงรีคว่ำ (inverted ovoid)

ขนาด: ปาก (ชั้นบนสุด) กว้าง 1.6 เซนติเมตร, ส่วนที่กว้างที่สุดของปาก(ชั้นที่3)กว้าง 7 เซนติเมตร, ความสูงของโบราณวัตถุจากปากถึงลำตัวที่หัก สูง 17 เซนติเมตร, ลำตัวภาชนะหนา 0.5 เซนติเมตร, มีน้ำหนัก 390 กรัม

2. คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง:

สี: เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวนอกของหม้อพรมน้ำเทียบกับสมุดเทียบสี munsell Color พบว่าสีที่ปรากฏภายนอกคือสีชมพู 5Yr8/4 pink

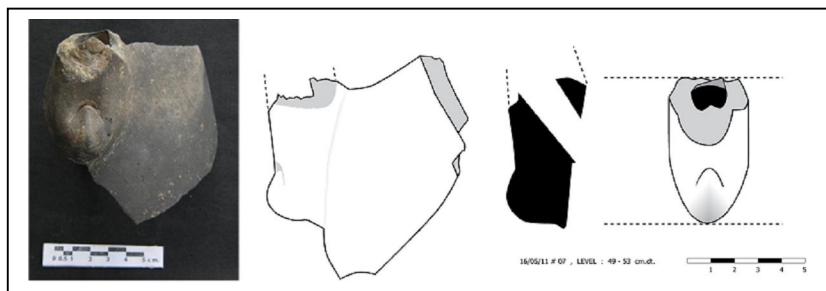
การตกแต่ง: หม้อพรมน้ำชิ้นนี้ พบว่ามีการตกแต่งที่ผิวภาชนะโดยการทาสีแดง 10R5/8 red

3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

จากการศึกษาชิ้นส่วนหม้อพรมน้ำชิ้นนี้ด้วยตาเปล่าพบว่าการขึ้นรูปส่วนลำตัว ส่วนปาก และส่วนพวยที่แยกกัน โดยส่วนลำตัวและส่วนปากขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน จากนั้นจึงนำส่วนต่างๆมาต่อเข้าด้วยกัน โดยส่วนลำตัวและพวยนั้น ได้มีการเจาะรูที่ลำตัวก่อนที่จะนำพวยมาติดต่อกันกับลำตัว เนื่องจากปรากฏร่องรอยบริเวณที่ต่อพวยอยู่

พวยของหม้อพรมน้ำ พบในระดับ 49-53 cm.dt. ในชั้นวัฒนธรรมที่สอง มีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 13/14-16

ชิ้นส่วนพวยชิ้นนี้ สฤณีพงศ์ สันนิษฐานว่าอาจจะเป็นพวยของหม้อพรมน้ำ ซึ่งผู้วิจัยก็มีความเห็นเดียวกันทั้งนี้เนื่องจากพิจารณาลักษณะการตั้งของพวยภาชนะซึ่งตั้งค่อนข้างชันและรูของพวยที่อาจจะขยายกว้าง



รูปที่ 47 พวยของหม้อพรมน้ำ พบที่แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา

1. คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ: พวยทรงคาง ส่วนปลายหักหายไป

2. คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง:

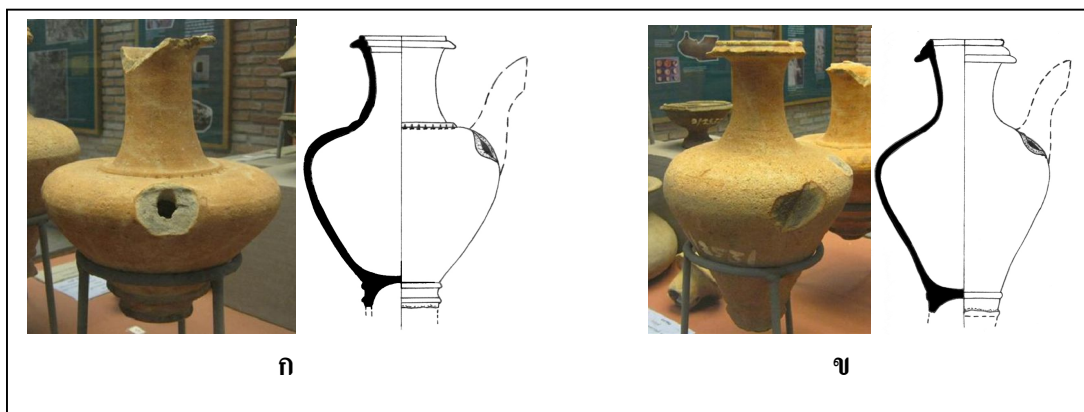
สี: เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวนอกของพวยของหม้อพรมน้ำเทียบกับสมุดเทียบสี munsell Color พบว่าสีที่ปรากฏภายนอกคือสีดำ 2.5/n black

การตกแต่ง: พวยของหม้อพรมน้ำชิ้นนี้ จากการศึกษาด้วยตาเปล่าพบว่าอาจจะมีการตกแต่งผิวภาชนะด้วยการรมดำ

3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

ชิ้นส่วนพวยทรงคาง ส่วนปลายหักหายไป นั้น มีส่วนลำตัวอยู่ด้วย ซึ่งเมื่อพิจารณาด้วยตาเปล่าพบว่าผิวด้านในของภาชนะพบรอยบุ๋มคล้ายกดของรอยนิ้วมือ จึงสันนิษฐานว่าภาชนะใบนี้น่าจะขึ้นรูปด้วยมือ โดยปั้นในส่วนของลำตัวก่อน จากนั้นจึงเติมดินส่วนที่เป็นพวย จากนั้นจึงทำการเจาะรู เนื่องจากไม่รอยต่อระหว่างลำตัวกับพวย

9.4 พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระปฐมเจดีย์ และ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนคร



รูปที่ 48 กุณฑี จัดแสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระปฐมเจดีย์

- ก. กุณฑี ส่วนพวยหักหายไป, คุณสมบัตีย่อยด้านรูปทรงและขนาด: ปาก: 2 ชั้น ผายออก, คอ: ทรงกระบอก, พวย: ไม่ทราบรูปแบบ แต่สันนิษฐานว่าอาจจะเป็นทรงโค้งยาว, ลำตัว: ทรงรูปผลแพรว้า, ฐาน: เชิงสูง, ขนาด: สูง 22.6 ซม. ปากกว้าง 7.4 ซม., คุณสมบัตีย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง: การตกแต่ง: ทาน้ำดินสีแดง และมีการกดประทับเป็นรูปสามเหลี่ยมรอบไหล่ภาชนะ, คุณสมบัตีย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต: เนื้อภาชนะจัดอยู่ในประเภทเนื้อดิน(Earthen ware) ซึ่งเนื้อภาชนะประเภทนี้เผาในอุณหภูมิ 1,000-1,200 องศาเซลเซียส, ตัวภาชนะขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน
- ข. กุณฑี ส่วนพวยหักหายไป, คุณสมบัตีย่อยด้านรูปทรงและขนาด: ปาก: 2 ชั้น ผายออก และยกเป็นขอบตั้งตรง, คอ: ทรงกระบอก, พวย: ไม่ทราบรูปแบบ แต่สันนิษฐานว่าอาจจะเป็นทรงโค้ง ยาว, ลำตัว: ทรงรูปผลแพรว้า, ฐาน: เชิงสูง, ขนาด: สูง 27 ซม. ปากกว้าง 7.5 ซม., คุณสมบัตีย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง: การตกแต่ง: ทาน้ำดินสีแดง, คุณสมบัตีย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต: เนื้อภาชนะจัดอยู่ในประเภทเนื้อดิน(Earthen ware) ซึ่งเนื้อภาชนะประเภทนี้เผาในอุณหภูมิ 1000-1200 องศาเซลเซียส ตัวภาชนะขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน



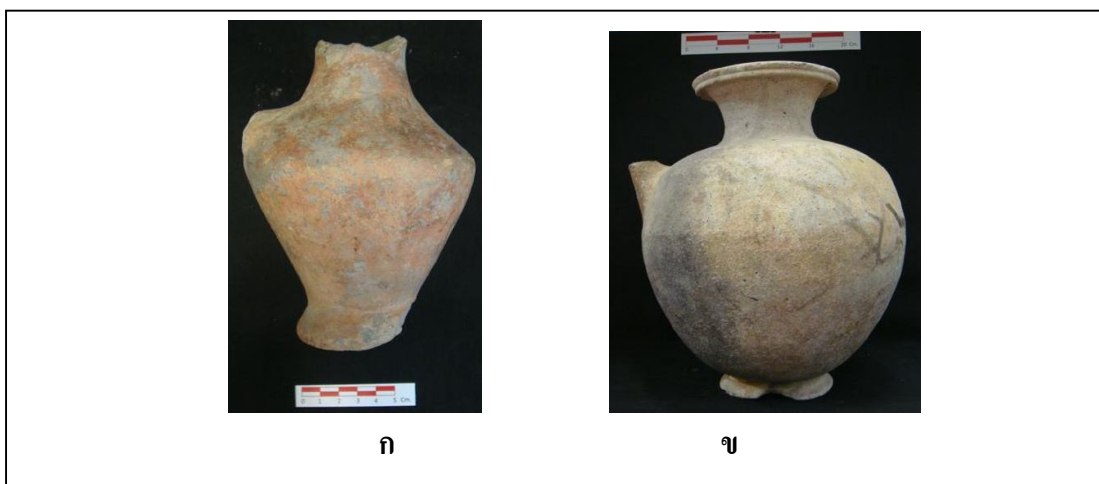
รูปที่ 49 ภาพสลักกุนทีที่พบที่เมืองนครปฐมโบราณ

- ก. ภาพสลักรูปช้าง และสัญลักษณ์มงคล ได้แก่ จักร สังข์ กุนที ปัจจุบันจัดแสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระปฐมเจดีย์
- ข. ภาพสลักกุนที ปัจจุบันจัดแสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระปฐมเจดีย์
- ค. ภาพสลักรื่องยมกปาฏิหาริย์ ปัจจุบันจัดแสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร

10. เมืองโบราณอู่ทอง อำเภออู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

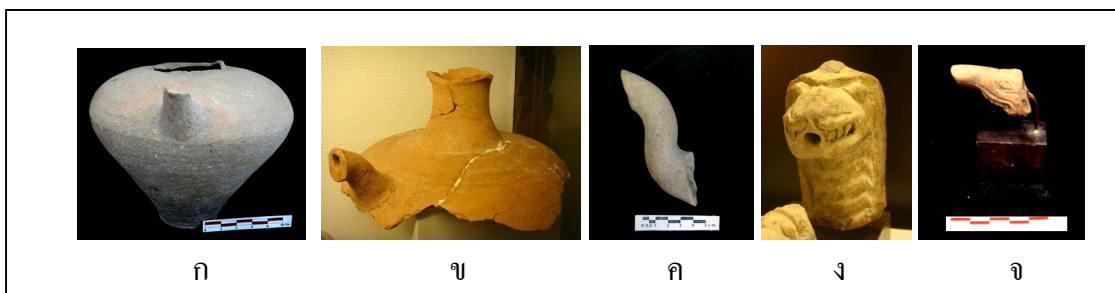
10.1 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอู่ทอง อำเภออู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

จากการสำรวจพบว่าที่พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอู่ทอง อำเภออู่ทอง ได้ทำการเก็บรักษา
 กุณที่ทั้งที่ทราบที่มาและไม่ทราบที่มา ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



รูปที่ 50 กุณที่ พบบริเวณเมืองโบราณอู่ทอง เก็บไว้ที่พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ
 สุพรรณบุรี

- ก. กุณที่ส่วนพวยหักหาย, คุณสมบัติย่อยด้านรูปทรงและขนาด: ปากไม่สมบูรณ์,
 คอ: ทรงกระบอกเว้า, ลำตัว: ทรงกรวยคว่ำ, ฐาน: เป็นแบบเชิง, ขนาด: ปากกว้าง
 3.9 ซม. สูง 14.7 ซม. ฐานกว้าง 6 ซม., คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการ
 ตกแต่ง: สีผิวนอกของภาชนะ: สีแดงสว่าง 2.5yr6/6 light red, การตกแต่ง: แบบ
 เรียบ, คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต: เนื้อภาชนะจัดอยู่ในประเภทเนื้อดิน
 (Earthen ware) ซึ่งเนื้อภาชนะประเภทนี้เผาในอุณหภูมิ 1000-1200 องศาเซลเซียส
 ตัวภาชนะขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน
- ข. กุณที่ส่วนพวยหักหาย, คุณสมบัติย่อยด้านรูปทรงและขนาด: ปาก: ผายออก, คอ:
 ทรงกระบอกเว้า, ลำตัว: ทรงรีคว่ำ, ฐาน: วงแหวน, ขนาด: ปากกว้าง 13.7 ซม. สูง
 29.2 ซม. ฐานกว้าง 11 ซม., คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง: สีผิว
 นอกของภาชนะ: สีน้ำตาลอ่อนมาก 10yr8/2 very pale brown, การตกแต่ง: แบบ
 เรียบ, คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต: เนื้อภาชนะจัดอยู่ในประเภทเนื้อดิน
 (Earthen ware) ซึ่งเนื้อภาชนะประเภทนี้เผาในอุณหภูมิ 1000-1200 องศาเซลเซียส
 ตัวภาชนะขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน



รูปที่ 51 กุณที และชิ้นส่วนพวยภาชนะ พบบริเวณเมืองโบราณอู่ทอง เก็บไว้ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

- ก. กุณทีส่วนส่วนปาก คอ และพวยหักหาย, คุณสมบัติย่อยด้านรูปทรงและขนาด:
ลำตัว: ทรงรูปผลแพรว้า, ฐาน: เรียบ, ขนาด : ปากกว้าง 6.7 ซม. สูง 19.2 ซม.
ฐานกว้าง 8.5 ซม., คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง: สีผิวนอกของ
ภาชนะ: สีแดงสว่าง 2.5yr6/6 light red, การตกแต่ง: แบบเรียบ, คุณสมบัติย่อยด้าน
เทคโนโลยีการผลิต: เนื้อภาชนะจัดอยู่ในประเภทเนื้อดิน(Earthen ware) ซึ่งเนื้อ
ภาชนะประเภทนี้เผาในอุณหภูมิ 1000-1200 องศาเซลเซียส, ตัวภาชนะขึ้นรูปด้วย
เป็นหมุน
- ข. กุณที พบที่แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน, คุณสมบัติย่อยด้านรูปทรงและขนาด:
ปาก: ไม่ทราบรูปทรง, คอ: ทรงกระบอกเว้า, พวย: ทรงโค้ง สั้น, คุณสมบัติย่อยที่
ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง: การตกแต่ง: แบบเรียบ, คุณสมบัติย่อยด้าน
เทคโนโลยีการผลิต: เนื้อภาชนะจัดอยู่ในประเภทเนื้อดิน(Earthen ware) ซึ่งเนื้อ
ภาชนะประเภทนี้เผาในอุณหภูมิ 1000-1200 องศาเซลเซียส, ตัวภาชนะขึ้นรูปด้วย
เป็นหมุน
- ค. ชิ้นส่วนพวยทรงโค้ง ยาว
- ง. ชิ้นส่วนพวยลักษณะพิเศษ รูปงูชิ้นส่วนพวยลักษณะพิเศษ รูปมกร

10.2 แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน ตำบลระเษสามพัน อำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน เป็นกลุ่มโบราณสถานที่ร่วมสมัยและน่าจะมี ความสัมพันธ์กับเมืองอุทองในฐานะเป็นพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ของศาสนาพราหมณ์ โดยเป็นที่ตั้งศาสน สถานและใช้ในการประกอบพิธีกรรมต่างๆ ของศาสนาพราหมณ์

แหล่งโบราณคดีคอกช้างดินตั้งอยู่บริเวณเชิงเขาอก ห่างจากเมืองโบราณอุทองไปทาง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 3 กิโลเมตร เดิมนักวิชาการเชื่อว่าเป็นเพนียดคล้องช้างสมัยโบราณ แต่ ปัจจุบันสันนิษฐานว่าเป็นสระเก็บกักน้ำมากกว่าที่จะเป็นเพนียดคล้องช้าง¹¹⁵ ซึ่งจากการดำเนินการ ทางโบราณคดีที่ผ่านมาโดยสำนักศิลปากรที่ 2 สุพรรณบุรี พบโบราณสถานทั้งหมด 20 กลุ่มใหญ่ ด้วยกัน โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. โบราณสถานที่สร้างด้วยดินหรือที่เรียกกันว่า คอกช้างดิน จำนวน 4 แห่ง มีลักษณะ คล้ายอ่างเก็บน้ำหรือบ่อน้ำมีคันดินล้อมรอบ ซึ่งแต่เดิมเชื่อกันว่าเป็นเพนียดคล้องช้างหรือคอกขัง ช้างสมัยทวารวดี แต่หลักฐานจากการศึกษาทางด้าน โบราณคดีที่ผ่านมาพบว่า คอกช้างดินทั้ง 4 แห่งนี้อาจจะใช้เป็นที่เก็บกักน้ำหรือเป็นสระน้ำศักดิ์สิทธิ์มากกว่า¹¹⁶

2. โบราณสถานที่มีการก่อสร้างก่อด้วยอิฐ, ศิลาแลงและหิน พบจำนวน 16 กลุ่ม โดยจาก การขุดค้นศึกษาทางโบราณคดีพบว่าโบราณสถานส่วนหนึ่งเป็นศาสนสถานหรือเทวาลัยในศาสนา พราหมณ์ เช่น โบราณสถาน คชด.5, คชด.6 และ คชด.7¹¹⁷

ชั้นส่วนภูมิที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นชั้นส่วนของภูมิที่ได้จากการดำเนินงานทาง โบราณคดีเมื่อปี พ.ศ. 2540 ซึ่งเป็นการขุดค้นศึกษานิคมดินโบราณสถานคชด.7 โดยพบฐานอาคาร ขนาดเล็กก่อด้วยศิลาแลงและหินธรรมชาติ 3 หลัง โดยอาคารหลังกลางสันนิษฐานว่าอาจเป็นอาคาร ที่ประดิษฐานรูปเคารพ

นอกจากนี้ยังได้ทำการขุดค้นทางโบราณคดีในพื้นที่อยู่อาศัยบริเวณริมห้วยน้ำตกพุ่มวง โดยพบร่องรอยการอยู่อาศัยและใช้ประโยชน์จากพื้นที่อย่างต่อเนื่องในช่วงพุทธศตวรรษที่ 12-14¹¹⁸

ในการศึกษาชั้นส่วนภูมิที่พบที่แหล่งโบราณคดีแห่งนี้ โดยเลือกศึกษาเฉพาะพวยที่มี สภาพสมบูรณ์หรือเกือบสมบูรณ์แต่สามารถศึกษารูปทรงได้ จำนวน 8 ชั้น โดย 1 ชั้นพบร่วมกับคอ ส่วนอีก 1 ชั้น พบร่วมกับลำตัวซึ่งไม่สมบูรณ์ ซึ่งทั้ง 8 ชั้นได้มาจากการขุดตรวจฐานราก

¹¹⁵ กรมศิลปากร, โบราณคดีคอกช้างดิน (กรุงเทพฯ: ฟันี่ พับบลิชซิ่ง, 2545), 13.

¹¹⁶ เรื่องเดียวกัน, 120.

¹¹⁷ เรื่องเดียวกัน.

¹¹⁸ กรมศิลปากร, โบราณคดีคอกช้างดิน, 13.

โบราณสถาน 4 ชั้น และจากการขุดค้นศึกษาชั้นทับถมทางโบราณคดีพื้นที่อยู่อาศัยอีก 4 ชั้น เมื่อพิจารณาหลักฐานตามรูปลักษณะ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ : ในการจำแนกรูปทรงโดยใช้ลักษณะเด่นของพวยในการกำหนดรูปแบบนั้น สามารถจำแนกได้เป็น 2 รูปแบบใหญ่ๆ ได้แก่

1.1 พวยทรงโค้ง จำนวน 5 ชั้น จำแนกออกเป็น 2 แบบ ได้แก่

พวยทรงโค้ง ยาว จำนวน 1 ชั้น

พวยทรงโค้ง สั้น จำนวน 4 ชั้น

1.2 พวยทรงมีขอบนูนยื่นออกมา จำนวน 3 ชั้น จำแนกได้ 3 แบบ ได้แก่

พวยที่มีขอบนูนยื่น ปลายพวย จำนวน 1 ชั้น

พวยที่มีขอบนูนยื่น เกือบปลายพวย จำนวน 2 ชั้น

ขนาด : ความยาวเฉลี่ย = 6.4 เซนติเมตร , ศูนย์กลางบริเวณปาก = 2.2 เซนติเมตร , น้ำหนักโดยเฉลี่ย = 71 กรัม

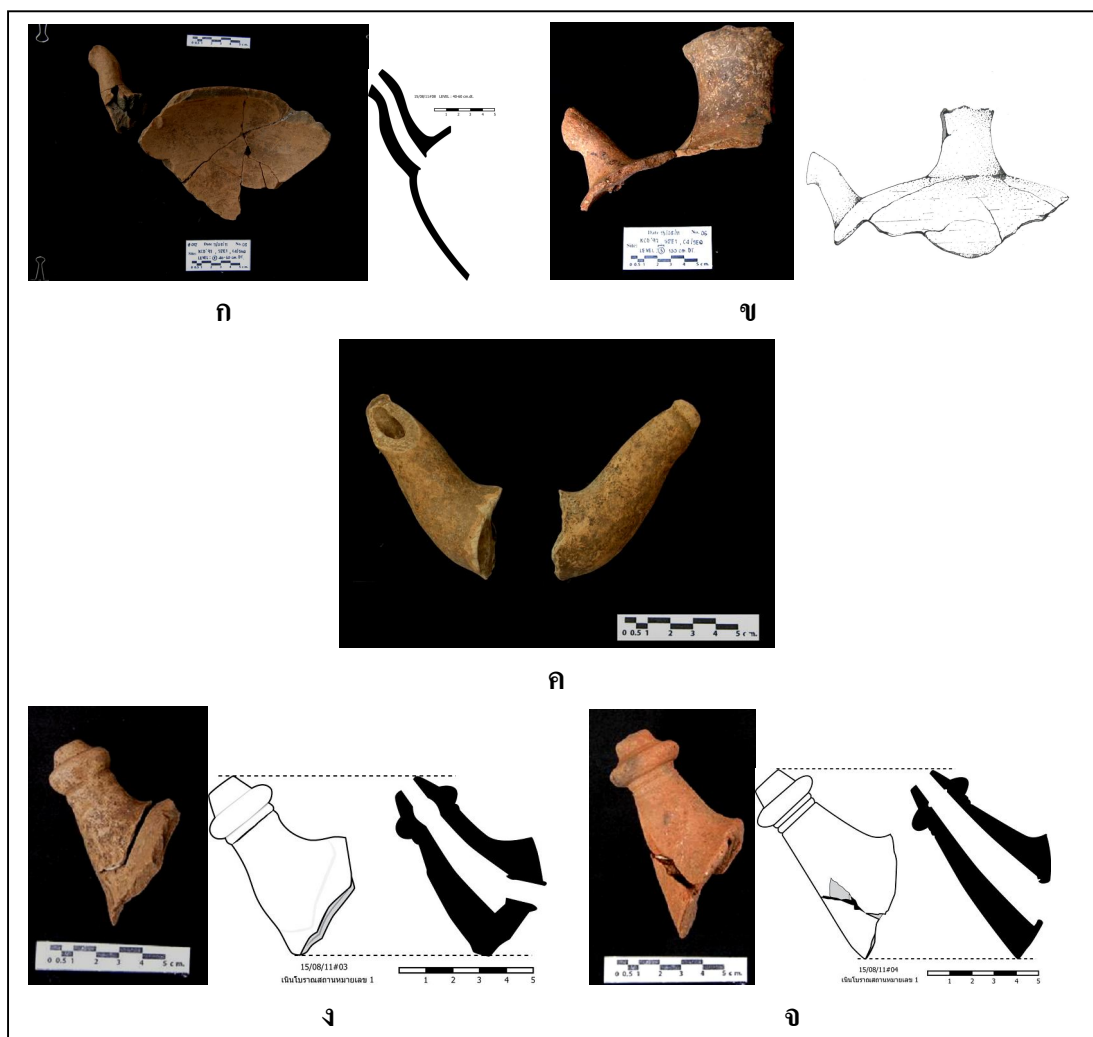
2. คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง:

สี: เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวนอกของพวยคุณสมบัติเทียบกับสมุดเทียบสี munsell Color ซึ่งสีที่พบมากที่สุดได้แก่ สีแดงแกมเหลือง (reddish yellow) จำนวน 3 ชั้น, รองลงมาสีแดงแกมน้ำตาล (reddish brown) จำนวน 2 ชั้น

การตกแต่ง: จากการศึกษาดูด้วยตาเปล่าพบว่าพวยส่วนใหญ่ไม่มีการตกแต่งลวดลายเป็นพิเศษ

3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

เนื่องจากพบเพียงชิ้นส่วนพวยเท่านั้น เมื่อศึกษาจากชิ้นส่วนพวยใช้ในการศึกษานี้พบว่ามักจะขึ้นรูปด้วยมือ เนื้อภาชนะมีความแกร่ง ชิ้นส่วนคุณสมบัติหมายเลข 15/08/11#8 มีส่วนของลำตัวภาชนะที่แสดงให้เห็นว่าในการผลิตคุณสมบัติชิ้นนี้ ช่างได้ทำการเจาะรูในส่วนลำตัวของภาชนะก่อน จากนั้นจึงนำพวยที่เจาะรูแล้วมาต่อเข้าด้วยกันกับตัวภาชนะอีกที โดยลำตัวของคุณสมบัติชิ้นนี้ ผู้วิจัยสันนิษฐานว่าคงจะขึ้นรูปด้วยมือ เนื่องจากพบรอยคล้ายรอยนิ้วมือปาด อีกทั้งลำตัวส่วนบนของภาชนะยังมีความหนามากกว่าลำตัวส่วนล่างของภาชนะอีกด้วย ทั้งนี้เนื่องในการขึ้นรูปด้วยมือนั้นมักจะขึ้นรูปจากส่วนบนของภาชนะก่อน จากนั้นจึงค่อยๆ ดินไล่ไปจนถึงก้นภาชนะ จึงทำให้ส่วนบนของภาชนะมีความหนามากกว่าส่วนก้นของภาชนะ



รูปที่ 52 ชิ้นส่วนพวยรูปแบบต่างๆ พบที่แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน อำเภออุทุมพร

- ก. ชิ้นส่วนพวยทรงโค้ง ยาว พบจากการขุดค้นบริเวณพื้นที่อยู่อาศัย หลุม C-4
- ข. ชิ้นส่วนคอทรงกระบอกเว้า และพวยรูปแบบโค้ง สั้น พบจากการขุดค้นบริเวณพื้นที่อยู่อาศัย หลุม C-4, ภาพลายเส้นจาก: กรมศิลปากร, โบราณคดีคอกช้างดิน (กรุงเทพฯ: ฟินนี่ พับบลิชซิง, 2545), 78.
- ค. ชิ้นส่วนพวยที่มีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณปลายพวย แบบ 3 พบจากการขุดค้นศึกษาโบราณสถาน คชด.7
- ง. ชิ้นส่วนพวยที่มีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณใกล้ปลายพวย แบบ 2 พบจากการขุดค้นศึกษาโบราณสถาน คชด.7
- จ. ชิ้นส่วนพวยที่มีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณใกล้ปลายพวย แบบ 3 พบจากการขุดค้นศึกษาโบราณสถาน คชด.7

แหล่งโบราณคดีในกลุ่มแม่น้ำลพบุรี-ป่าสัก

11. แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี

แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมืองนี้ ตั้งอยู่ในอำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ผังเมืองมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีขนาด 650X700 เมตร โดยตัวเมืองโบราณตั้งอยู่ระหว่างแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำน้อย มีลำคลองขนาดใหญ่หลายสายซึ่งสามารถใช้เป็นเส้นทางคมนาคมระหว่างแม่น้ำน้อยและแม่น้ำเจ้าพระยาได้ และยังใช้เป็นเส้นทางคมนาคมไปยังเมืองลพบุรีโดยทางแม่น้ำเจ้าพระยา และไปยังกลุ่มเมืองโบราณในกลุ่มแม่น้ำแม่กลอง-ท่าจีน ได้แก่ อุทอง กำแพงแสน นครปฐม โดยทางแม่น้ำน้อย ซึ่งจากการขุดค้นทางโบราณคดีที่ผ่านมามีพบว่ามีเมืองโบราณแห่งนี้เจริญรุ่งเรืองในช่วงพุทธศตวรรษที่ 12-16 และมีการอยู่อาศัยของชุมชนต่อเนื่องจนถึงสมัยอยุธยา¹¹⁹

ในการศึกษาชิ้นส่วนภาชนะดินเผาครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาจากชิ้นส่วนพวยที่ได้จากการขุดค้นเมื่อปี พ.ศ. 2527 และ พ.ศ.2528 รวมทั้งหมดจำนวน 70 ชิ้น เมื่อพิจารณาหลักฐานตามรูปลักษณะสามารถจำแนกได้ดังนี้

1. คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ : ในการจำแนกรูปทรงโดยใช้ลักษณะเด่นของพวยในการกำหนดรูปแบบนั้น สามารถจำแนกได้เป็น 5 แบบใหญ่ๆ ได้แก่

1.1 พวยทรงตรง จำนวน 5 ชิ้น สามารถจำแนกได้เป็น 2 รูปแบบ

ทรงตรง กระบอก จำนวน 2 ชิ้น

ทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว จำนวน 3 ชิ้น

1.2 พวยทรงโค้ง ซึ่งพบมากที่สุดจำนวน 46 ชิ้น เป็นรูปแบบโค้ง สั้นทั้ง 46 ชิ้น ซึ่งรูปแบบโค้งสั้นนี้ได้แก่ รูปแบบ D6 ,E5 ของที่ ผาสุข อินทราวุธ ได้ทำการจัดรูปแบบไว้¹²⁰

1.3 พวยทรงที่มีขอบยื่นออกมา โดยพบจำนวน 17 ชิ้น โดยสามารถจำแนกได้เป็น 2 แบบย่อย คือ

พวยทรงมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย พบจำนวน 11 ชิ้น โดยพวยรูปแบบนี้ได้แก่ รูปแบบ AI ซึ่งเป็นการจัดรูปแบบที่ ผาสุข อินทราวุธ ได้เคยจัดกลุ่มไว้

¹¹⁹ ผาสุข อินทราวุธ, “ผลการขุดค้นเมืองโบราณสมัยทวารวดีที่จังหวัดสิงห์บุรีและนครปฐม,” เมืองโบราณ 10, 4(ตุลาคม-ธันวาคม 2527), 28-34.

¹²⁰ ภาควิชาโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, การขุดค้นและการศึกษาวัฒนธรรมของชุมชนโบราณที่บ้านคูเมือง อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี (กรุงเทพฯ: ภาควิชาโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2523)

พวยทรงมีขอบนูนยื่นบริเวณใกล้ปลายพวย พบจำนวน 5 ชิ้น

1.4 พวยทรงคาง พบจำนวน 1 ชิ้น ได้แก่ รูปแบบ ทรงคาง สีเหลืองคางหมู ท้องพวย ด้านล่างป่องเป็นคาง จำนวน 1 ชิ้น

1.5 พวยทรงพิเศษ จำนวน 1 ชิ้น

ขนาด : ความยาวเฉลี่ย = 3.5 เซนติเมตร , ศูนย์กลางบริเวณปาก = 1.9 เซนติเมตร , น้ำหนักโดยเฉลี่ย = 29.4 กรัม

2. คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง:

สี: เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวนอกของพวยคุณที่เทียบกับสมุดเทียบสี munsell Color ซึ่งสีที่พบมากที่สุดได้แก่ สีชมพู (pink) จำนวน 19 ชิ้น, สีแดงสว่าง (light red) จำนวน 18 ชิ้น, สีแดงแกมเหลือง (reddish yellow) จำนวน 11 ชิ้น

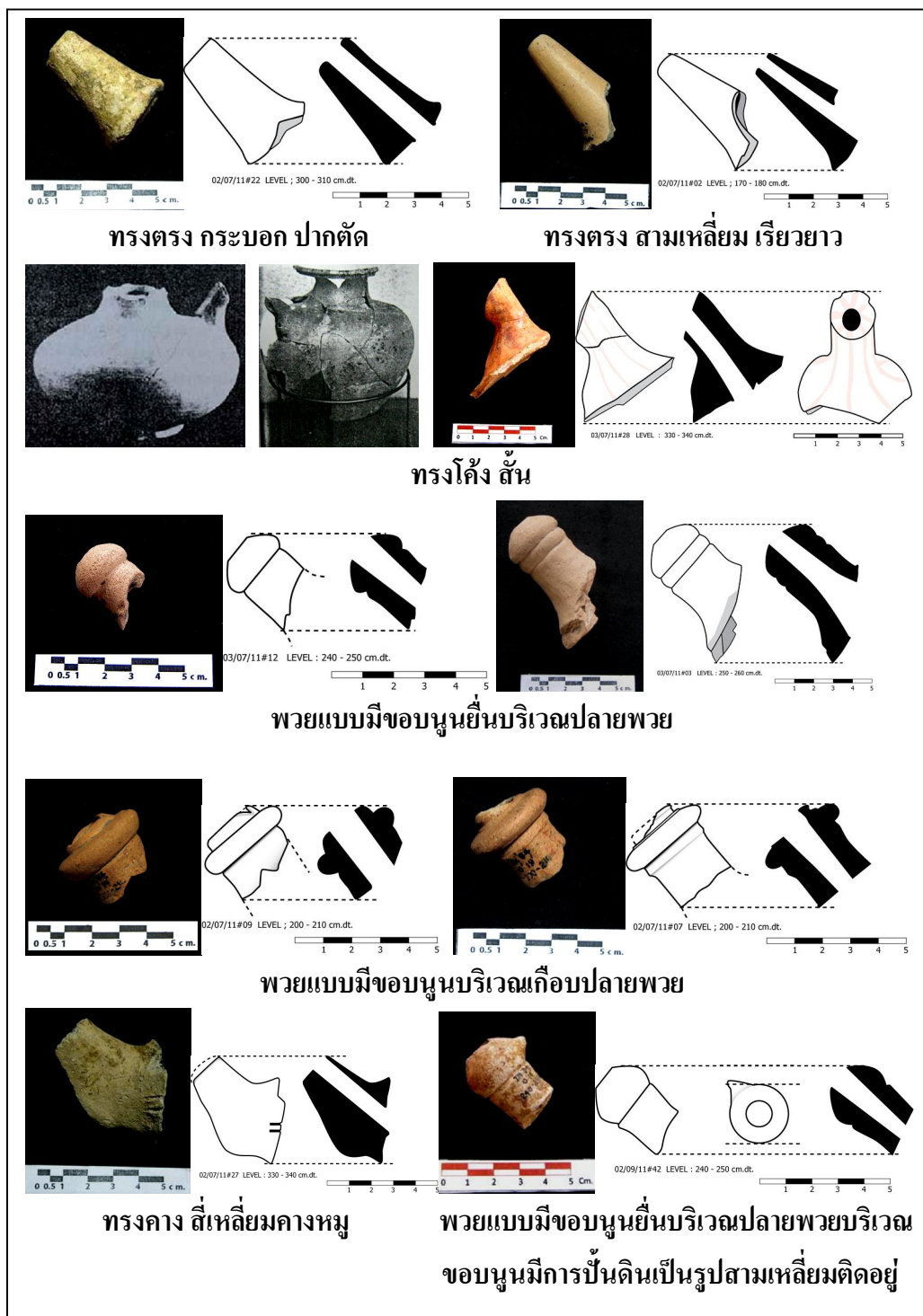
การตกแต่ง: จากการศึกษาศึกษาด้วยตาเปล่าพบว่ามีการตกแต่งที่ผิวนอก 5 วิธี ได้แก่

1. การตกแต่งแบบเรียบ ซึ่งพบมากที่สุด โดยพบจำนวน 50 ชิ้น
2. การตกแต่งโดยการทาน้ำดิน พบจำนวน 7 ชิ้น
3. การตกแต่งโดยการทาน้ำดินและขัดมัน พบจำนวน 11 ชิ้น
4. การตกแต่งโดยการขัดมันและเขียนสี โดยลากเป็นเส้นยาวจากปากพวยลากยาวไปหาส่วนลำตัว พบจำนวน 2 ชิ้น

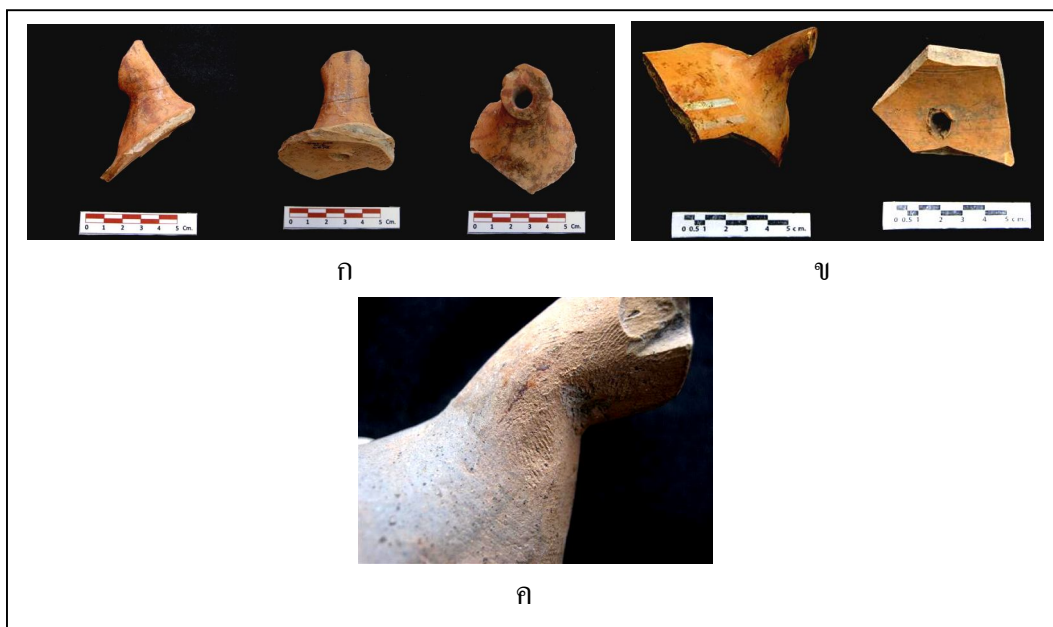
อย่างไรก็ตามพวยบางชิ้นพบว่ามีส่วนของลำตัวติดอยู่ด้วย ซึ่งจากชิ้นส่วนดังกล่าวพบว่าในส่วนบริเวณลำตัวส่วนบนของภาชนะพบที่มีการตกแต่งโดยสามารถแบ่งได้เป็น 2 วิธี คือ 1. ขูดขีดเป็นเส้นขนาน 2-3 เส้น 2. เขียนสีเป็นเส้นสีขาว 2 เส้นขนานไปกับลำตัวช่วงบนของภาชนะ

3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

จากการสังเกตด้วยตาเปล่าพบว่าส่วนพวยนั้นมักจะขึ้นรูปด้วยมือ ส่วนลำตัวภาชนะนั้นมักจะขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน นอกจากนี้เป็นที่น่าสังเกตว่าชิ้นส่วนคุณที่ที่พบที่เมืองโบราณบ้านคูเมืองนี้มีเนื้อดินที่ละเอียดมากกว่าชิ้นส่วนคุณที่ที่พบจากแหล่งโบราณคดีอื่นๆ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงขั้นตอนของการเตรียมดินที่มีความพิถีพิถัน แต่การที่เนื้อสีแกนกลางของภาชนะบางชิ้นยังคงมีสีเทา ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการเผาภาชนะในอุณหภูมิที่ไม่สูง



รูปที่ 53 รูปแบบพวยต่างๆ ที่พบในแหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง



รูปที่ 54 ชิ้นส่วนพวยทรงโค้ง สั้น

- ก. ตกแต่งส่วนพวยโดยการเขียนสีเป็นเส้นสีแดงจากปากไปหาลำตัว
- ข. แสดงให้เห็นถึงการขึ้นรูปส่วนลำตัวด้วยเป็นหมุน และตกแต่งบริเวณลำตัวโดยการเขียนสีเป็นเส้นขนานสีขาว
- ค. ชิ้นส่วนพวยทรงโค้ง สั้น พบที่ระดับ 290-300 cm.dt. ลายนิ้วมือ แสดงให้เห็นถึงการขึ้นรูปด้วยมือของพวย

ชิ้นส่วนปากหม้อพรมน้ำ

ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำที่พบในแหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง อำเภอนิคมธัญบุรี จังหวัดสิงห์บุรี



รูปที่ 55 ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ พบที่แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง อ.นิคมธัญบุรี จ.สิงห์บุรี ที่มา: ผาสุข อินทรารุข, *ดรชณีภาชนะดินเผาสมัยทวารวดี* (กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2528), 65.

12. แหล่งโบราณคดีจันเสน ตำบลจันเสน อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์

แหล่งโบราณคดีจันเสน มีลักษณะเป็นเมืองรูปวงกลมที่มีคูน้ำล้อมรอบ เมืองมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 780 เมตร มีพื้นที่ภายในตัวเมืองประมาณ 300 ไร่ คูเมืองกว้างประมาณ 30 เมตร ติดกับคูเมืองด้านตะวันออกมีสระน้ำขนาดใหญ่กว้างประมาณ 165X240 เมตร โดยรอบคูเมืองจันเสนมีคลองเชื่อมต่อกับคูเมืองหลายคลอง นอกจากลำคูหนุมานซึ่งเป็นคลองขุดนำน้ำมาจากด้านตะวันออกแล้ว ทางด้านตะวันตกและด้านใต้ของคูเมืองมีร่องรอยคลองขุดเพื่อนำน้ำมาจากที่ต่างๆ มายังคูเมือง

บรอนสัน ได้ทำการขุดค้นเพื่อศึกษาชั้นวัฒนธรรมและแบ่งชั้นวัฒนธรรมของชุมชนแห่งนี้ได้ 6 ระยะใหญ่ๆ¹²¹ คือ

ระยะที่ 1 สมัยยุคหลังโลหะ ราว 600-400 ปีก่อนคริสตกาล อาจจะเป็นชุมชนขนาดเล็ก มีการใช้เครื่องมือเหล็กและสำริด

ระยะที่ 2 ค.ศ. 50?-250 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 6?-8 ในระยะนี้ยังเป็นชุมชนขนาดเล็ก แต่พบหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการติดต่อกับอินเดีย

ระยะที่ 3 ค.ศ. 250-500 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 8-10 พบโบราณวัตถุที่แสดงให้เห็นถึงร่วมสมัยกับแหล่งโบราณคดีออกแก้ว

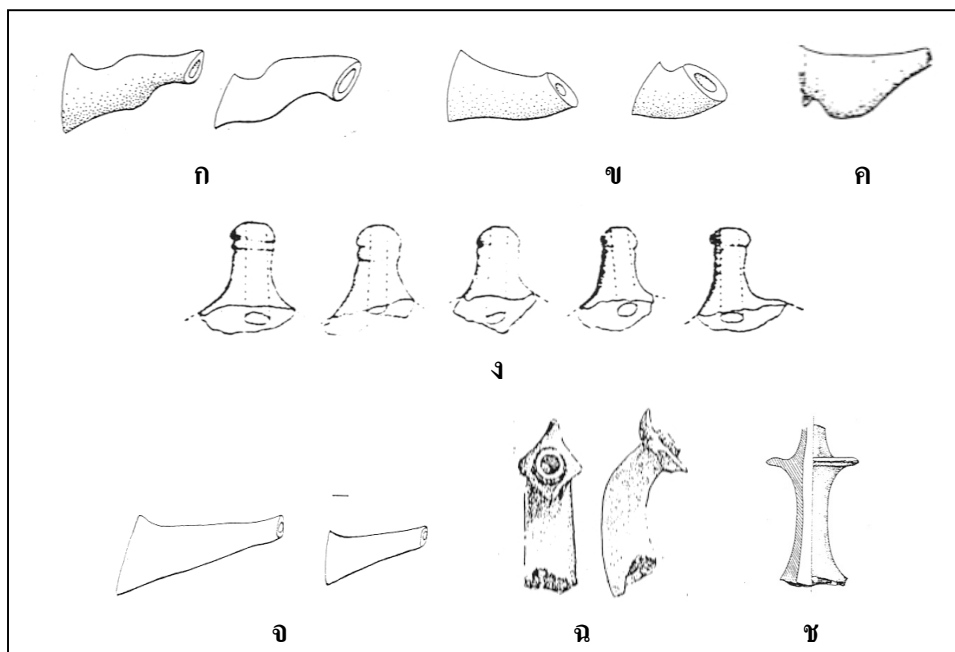
ระยะที่ 4 ค.ศ. 500-600 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 10-11

ระยะที่ 5 ค.ศ. 600-900 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 11-14 เป็นช่วงที่มีการขุดคูเมือง ภาชนะดินเผาที่พบในระยะนี้มีความสัมพันธ์กับสถาปัตยกรรมสมัยทวารวดี

ระยะที่ 6 ค.ศ. 900-1100? หรือราวพุทธศตวรรษที่ 14-16? เป็นช่วงหลังทวารวดี-ต้นสมัยลพบุรี

นอกจากนี้ในการขุดค้นดังกล่าว บรอนสันได้ทำการจัดรูปแบบภาชนะดินเผาที่พบจากการขุดค้นดังกล่าวด้วย ซึ่งในการขุดค้นในครั้งนั้นพบชิ้นส่วนภาชนะดินเผาและหม้อพรมน้ำ ดังนี้

¹²¹ Bronson, Bennet, "Excavations at Chansen and The cultural chronology of Protohistoric central Thailand," vol.1, (Ph.D.dissertation, University of Pennsylvania Museum, 1976), 14-15.



ลายเส้นที่ 38 รูปแบบพวยและชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ พบที่แหล่งโบราณคดีจันเสน

ที่มา: Bronson, Bennet, "Excavations at Chansen and The cultural chronology of Protohistoric central Thailand," vol. 2, (Ph.D.dissertation, University of Pennsylvania Museum, 1976), 519-522, 535, 540.

- ก. รูปแบบ LF เทียบได้กับ ชิ้นส่วนพวยทรงโค้ง ยาว, กำหนดอายุราว ระยะที่4-5 อาจจะต่อเนื่องถึงระยะที่6 หรือราวพุทธศตวรรษที่10-14 อาจจะต่อเนื่องถึงช่วงพุทธศตวรรษที่14-16
- ข. รูปแบบ CY เทียบได้กับ ชิ้นส่วนพวยทรงโค้ง สั้น กำหนดอายุราว ระยะที่3-6? หรือราวพุทธศตวรรษที่8-16
- ค. รูปแบบ PE เทียบได้กับ ชิ้นส่วนพวยลักษณะพิเศษ ท้องพวยด้านล่างย้อยต่ำ กำหนดอายุ ระยะที่ 3-5 หรือราวพุทธศตวรรษที่8-14
- ง. รูปแบบ PHL เทียบได้กับ ชิ้นส่วนพวยที่มีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย แบบที่1 และ 2 กำหนดอายุราว ระยะที่5 หรือราวพุทธศตวรรษที่11-14
- จ. รูปแบบ TA เทียบได้กับ ชิ้นส่วนพวยทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว กำหนดอายุ ระยะที่ 4และ 5 หรือราวพุทธศตวรรษที่10-14
- ฉ. รูปแบบ Spec-21 เทียบได้กับ ชิ้นส่วนพวยลักษณะพิเศษ
- ช. รูปแบบ Spec-10 เทียบได้กับ ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำแบบที่ 1 กำหนดอายุ ระยะที่ 3-4 หรือราวพุทธศตวรรษที่8-11

13. แหล่งโบราณคดีดอนคา อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์

จากการขุดค้นทางโบราณคดีที่แหล่งโบราณคดีดอนคา อำเภอท่าตะโก จังหวัดนครสวรรค์ เมื่อ ปี พ.ศ. 2554 นั้น พบชั้นวัฒนธรรมเพียง 1 ชั้น โดยเป็นชั้นวัฒนธรรมสมัยทวารวดี กำหนดอายุราวพุทธศตวรรษที่ 12-16

ซึ่งการศึกษาคุณศัพท์ที่พบในแหล่งโบราณคดีดอนคานั้น พบเพียงชิ้นส่วนคุณศัพท์เฉพาะพวยเท่านั้น โดยพบจำนวน 5 ชิ้น เมื่อพิจารณาหลักฐานตามรูปลักษณะ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ : ในการจำแนกรูปทรงโดยใช้ลักษณะเด่นของพวยในการกำหนดรูปแบบนั้น สามารถจำแนกได้เป็น 2 รูปแบบใหญ่ๆ ได้แก่

1.1 พวยทรงโค้ง จำนวน 2 ชิ้น สามารถจำแนกได้ 2 รูปแบบ ได้แก่

พวยที่มีลักษณะโค้ง สั้น จำนวน 1 ชิ้น

พวยที่มีลักษณะโค้งกว่าจำนวน 1 ชิ้น

1.2 พวยทรงตรง จำนวน 2 ชิ้น ได้แก่

รูปแบบทรงกระบอก ปากตัด จำนวน 1 ชิ้น

รูปแบบทรงกระบอก ปลายด้านบนเขิด จำนวน 1 ชิ้น

1.3 พวยลักษณะพิเศษ จำนวน 1 ชิ้น ได้แก่รูปแบบทรงตรง สามเหลี่ยม แบน ปากตัด

ขนาด: ความยาวเฉลี่ย = 5.1 เซนติเมตร, ศูนย์กลางบริเวณปาก = 1.8 เซนติเมตร, น้ำหนักโดยเฉลี่ย = 44 กรัม

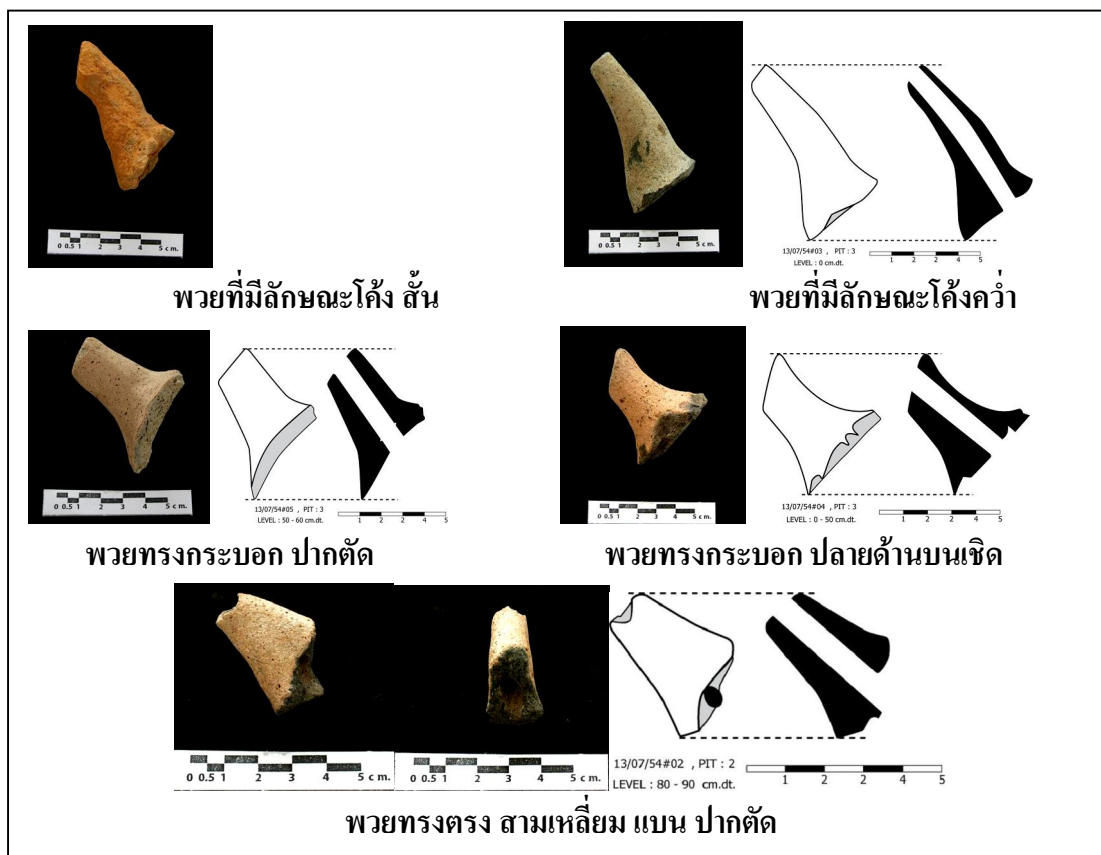
2. คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง:

สี: เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวนอกของพวยคุณศัพท์เทียบกับสมุดเทียบสี munsell Color ซึ่งสีที่พบมากที่สุดได้แก่ สีแดงแกมน้ำตาลสว่าง (light reddish brown) จำนวน 3 ชิ้น (2.5yr7/4 light reddish brown จำนวน 2 ชิ้น , 5yr6/4 light reddish brown จำนวน 1 ชิ้น)

การตกแต่ง: ชิ้นส่วนคุณศัพท์ที่พบที่แหล่งโบราณคดีดอนคา จากการสังเกตด้วยตาเปล่าพบว่าที่ผิวภายนอกเป็นผิวเรียบไม่มีการตกแต่งแต่อย่างใด

3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

จากการศึกษาด้วยตาเปล่าพบว่า ชิ้นส่วนพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีดอนคา มีเนื้อหยาบขึ้นรูปด้วยมือ และขั้นตอนในการเผาภาชนะนั้นจากการที่เนื้อแกนกลางภาชนะเป็นสีเข้มแสดงให้เห็นถึงการเผาในอุณหภูมิที่ต่ำสูง จึงทำให้เนื้อภาชนะด้านในไม่สุก



รูปที่ 56 รูปแบบพวยภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีดอนคา

14. แหล่งโบราณคดีเมืองโบราณศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

เมืองโบราณศรีเทพตั้งอยู่ในเขตตำบลศรีเทพ อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ มีลักษณะเป็นเมืองแฝด 2 เมืองติดต่อกัน คือ เมืองใน และเมืองนอก โดยเมืองในนั้นมีรูปร่างเกือบกลม มีคูน้ำคันดินล้อมรอบ มีโบราณสถานหลักจำนวน 3 แห่ง ตั้งอยู่กลางเมือง ได้แก่ โบราณสถานเขาค้างใน ปรารักษ์ศรีเทพ และปรารักษ์สองพี่น้อง มีสระปรารักษ์ ซึ่งเป็นสระน้ำขนาดใหญ่ ตั้งอยู่กลางเมืองก่อนไปทางทิศตะวันออก

ในส่วนของเขตเมืองนอกนั้น ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของเมืองใน มีรูปร่างเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามุมมน โดยมีคูเมืองด้านทิศตะวันออกของเมืองนอกอยู่ มีสระขวัญ ซึ่งเป็นสระน้ำขนาดใหญ่ตั้งอยู่กลางเมืองก่อนไปทางทิศเหนือ

จากการศึกษาทางโบราณคดีที่ผ่านมาพบว่า เมืองโบราณศรีเทพนี้มีการใช้งานพื้นที่อย่างต่อเนื่องหลายสมัย กล่าวคือ มีการใช้งานพื้นที่ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ (ราวพุทธศตวรรษ

ที่ 5-11) ต่อเนื่องในวัฒนธรรมสมัยทวารวดี (ราวพุทธศตวรรษที่ 12-16) จนกระทั่งสมัยลพบุรี (ราวพุทธศตวรรษที่ 15-18) ก่อนที่เมืองจะถูกทิ้งร้างไป

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 อุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพ โดยสำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี ได้ดำเนินการขุดค้นทางโบราณคดี จำนวน 4 หลุม ขนาด 4 x 4 เมตร ภายในเขตพื้นที่เมืองในอุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพ

หลุมขุดค้นที่ 1 (TP-1) ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ระหว่างโบราณสถานเขาค้างใน และโบราณสถานปรารักษ์ศรีเทพ เนื่องจากเป็นตำแหน่งที่ตั้งอยู่บริเวณเกือบกลางเมือง ซึ่งน่าจะเป็นพื้นที่ที่มีการทำกิจกรรมอย่างมากและอยู่ใกล้กับโบราณสถาน อีกทั้งยังต้องการที่จะตรวจสอบชั้นดินทางวัฒนธรรมบริเวณที่ใกล้กับโบราณสถาน

หลุมขุดค้นที่ 2 (TP-2) ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของอาคารศูนย์บริการข้อมูล ห่างไปประมาณ 40 เมตร ซึ่งเป็นเนินดินที่ไม่ถูกรบกวนมาก่อน โดยอยู่ใกล้กับประตูเมืองด้านทิศเหนือ ซึ่งเป็นการหาความสำคัญของการใช้พื้นที่บริเวณด้านทิศเหนือใกล้กับประตูเมือง

หลุมขุดค้นที่ 3 (TP-3) ตั้งอยู่บนเนินดินขนาดใหญ่ทางด้านทิศใต้ของอาคารหลุมขุดค้นทางโบราณคดีที่จัดแสดงอยู่ในปัจจุบัน เป็นบริเวณเกือบกลางเมืองก่อนไปทางทิศตะวันตกของเมืองชั้นใน ตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำและไม่ถูกรบกวน

หลุมขุดค้นที่ 4 (TP-4) ตั้งอยู่บนเนินดินใกล้บ้านพักข้าราชการ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านทิศใต้ของศาลเจ้าพ่อศรีเทพ โดยห่างจากศาลเจ้าพ่อศรีเทพมาทางทิศใต้ประมาณ 60 เมตร ซึ่งหลุมขุดค้นนี้เป็นตัวแทนการขุดค้นบริเวณพื้นที่ด้านตะวันตกของเมืองชั้นใน

ในการวิเคราะห์ชิ้นส่วนภูมิทัศน์ที่เมืองโบราณศรีเทพนั้น เมื่อพิจารณาตามรูปลักษณะสามารถจำแนกได้ดังนี้

1. คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ: ในการจำแนกรูปทรงโดยใช้ลักษณะเด่นของพวยในการกำหนดรูปแบบนั้น การขุดค้นทางโบราณคดีภายในเมืองศรีเทพในครั้งนี้ พบเฉพาะชิ้นส่วนพวยเท่านั้น โดยพบทั้งสิ้น 120 ชิ้น จากทั้ง 4 หลุม โดยพบในหลุมขุดค้นที่ 4 จำนวน 80 ชิ้น ซึ่งพบมากที่สุด , รองลงมาคือหลุมขุดค้นที่ 2 จำนวน 17 ชิ้น, หลุมขุดค้นที่ 1 พบจำนวน 12 ชิ้น และหลุมขุดค้นที่ 3 พบจำนวน 11 ชิ้น นอกจากนี้ทางฝ่ายวิชาการ อุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพได้ทำการจัดรูปแบบพวยที่พบจากการขุดค้นนี้ออกเป็น 12 แบบ¹²² ได้แก่

¹²² อุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพ สำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี, รายงานการขุดค้นหลุม

- แบบที่1 พวยกาทรงกระบอก ส่วนปลายกลมมน
- แบบที่2 พวยกาทรงกระบอกป้อมสั้น ปลายและปากตัดตรง
- แบบที่3 พวยกาทรงกระบอก เรียวตรง ปากเฉียง
- แบบที่4 พวยกาทรงกระบอก เรียวตรง ปลายและปากตัดตรง
- แบบที่5 พวยกาทรงกระบอก ปลายปากป้าน/ต่อเติม ทรงเม็دن้าค้าง
- แบบที่6 พวยกาทรงกรวย ปากตัดตรง
- แบบที่7 พวยกาทรงกรวย ปากปลายแหลม ค่อยๆสอบเข้า
- แบบที่8 พวยกาทรงกรวย ปากปลายแหลม ป้อมสั้น
- แบบที่9 พวยกาทรงกรวย ปากปลายแหลม
- แบบที่10 พวยกาทรงกรวย ปากเฉียง
- แบบที่11 พวยกาทรงกระบอก ปลายปากเฉียงขึ้น
- แบบที่12 พวยกาทรงกระบอก ปากตัดตรง ค่อยๆสอบเข้า

อย่างไรก็ตามในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ชิ้นส่วนพวยทั้งหมดจำนวน 98 ชิ้น จาก 140 ชิ้น ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้เลือกศึกษาเฉพาะชิ้นส่วนพวยที่สมบูรณ์หรือชิ้นส่วนที่สามารถ สันนิษฐานรูปทรงของพวยได้เท่านั้น นอกจากนี้ผู้วิจัยจะทำการจัดรูปแบบพวยที่พบในการขุดค้นใน ครั้งนี้ใหม่ โดยสามารถจัดรูปแบบพวยเป็น 5 แบบใหญ่ๆ ด้วยกัน ได้แก่

1.1 พวยทรงโค้ง ซึ่งพบมากที่สุดจำนวน 69 ชิ้น ซึ่งได้แก่ รูปแบบที่ 3, 7, 8, 9, 10 ของ รูปแบบเดิม ซึ่งในการศึกษานี้สามารถจำแนกย่อยได้ 3 รูปแบบ คือ

พวยที่มีลักษณะโค้ง ยาว โดยพบจำนวน 2 ชิ้น

พวยที่มีลักษณะโค้ง สั้น โดยพบจำนวน 67 ชิ้น

1.2 พวยทรงตรง จำนวน 23 ชิ้น สามารถจำแนกได้เป็น 2 รูปแบบได้แก่ รูปแบบที่ 2 , 4 , 6 , 11 , 12 ของรูปแบบเดิม

พวยทรงตรง กระบอก ปากตัด พบจำนวน 12 ชิ้น

พวยทรงตรง กระบอก ปลายด้านบนเชิดขึ้น จำนวน 10 ชิ้น

พวยทรงตรง กระบอก ปากมน พบจำนวน 1 ชิ้น

1.3 พวยทรงมีขอบนูนยื่นออกมา พบจำนวน 2 ชิ้น ได้แก่ รูปแบบที่ 1 และ 5 ของ รูปแบบเดิม ในการศึกษานี้จัดอยู่ในแบบพวยทรงมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณปลายพวย

1.4 พวยทรงคาง พบจำนวน 3 ชิ้น จำแนกได้ 3 รูปแบบใหญ่ๆ ได้แก่

พวยทรงคาง สี่เหลี่ยม ปากตัด พบจำนวน 1 ชิ้น

พวยทรงคางมีขอบนูน ส่วนปลายพวยจำนวน 1 ชั้น

พวยทรงคาง ส่วนปลายของพวยหักหาย พบจำนวน 1 ชั้น

1.5 พวยแบบพิเศษ พบ 1 ชั้น คือ พวยที่มีลักษณะเป็นวงซ้อนกันเป็นชั้น แต่ชำรุดมาก

ขนาด : ความยาวเฉลี่ย = 4 เซนติเมตร , ศูนย์กลางบริเวณปาก = 2 เซนติเมตร , น้ำหนัก

โดยเฉลี่ย = 40.4 กรัม

2. คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง:

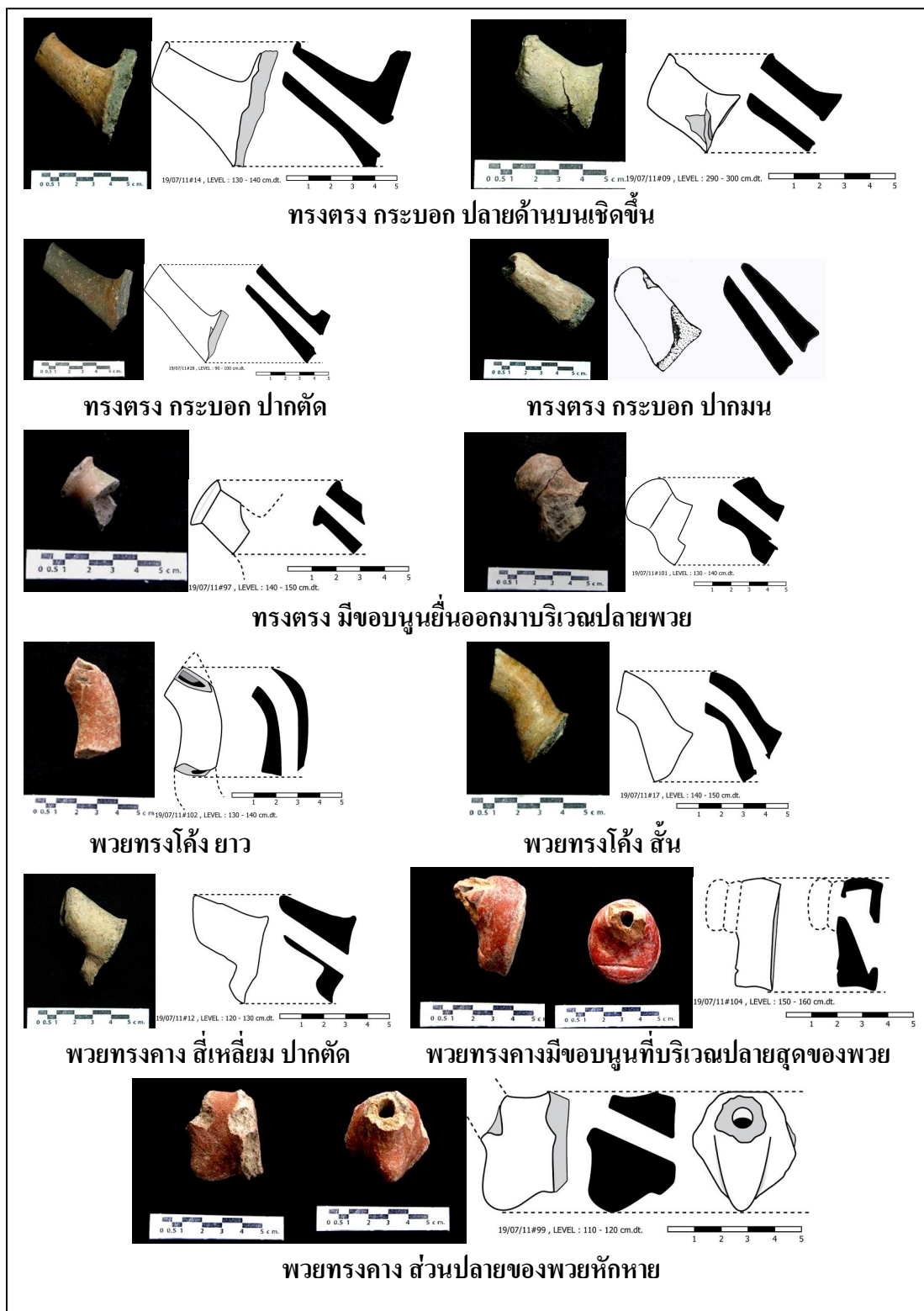
สี: เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวนอกของพวยคุณสมบัติที่เทียบกับสมุดเทียบสี munsell Color อย่างไรก็ตามพบว่าสีที่ปรากฏบนผิวภาชนะนั้นค่อนข้างหลากหลาย ดังนั้นเพื่อสะดวกในการศึกษาจึงขอจัดเป็นกลุ่มสีดังนี้คือ

1. กลุ่มสีแดง ได้แก่สีแดงสว่าง (light red), สีแดงแกมเหลือง(yellowish red), สีแดง (red), สีแดงเข้ม(weak red) ซึ่งในกลุ่มสีนี้พบจำนวน 64 ชั้น
2. กลุ่มสีน้ำตาล ได้แก่ สีน้ำตาลแกมแดง (reddish brown), สีน้ำตาลสว่าง(light brown), สีน้ำตาลแดงสว่าง (light reddish brown), สีน้ำตาลแดงเข้ม (dark reddish brown) ซึ่งพบจำนวน 22 ชั้น
3. กลุ่มสีเทา ได้แก่ สีเทาสว่าง (light gray), สีเทาเข้มมาก(very dark gray), สีเทาเข้ม (dark gray), สีเทาแกมแดงเข้ม(dark reddish gray) โดยพบจำนวน 6 ชั้น
4. สีเหลืองแกมแดง (reddish yellow) จำนวน 5 ชั้น
5. สีชมพู (pink) จำนวน 1 ชั้น

การตกแต่ง: จากการศึกษาดัวยตาเปล่าพบลักษณะการตกแต่งที่ผิวนอกบริเวณส่วนพวย 3 วิธีด้วยกัน คือ

1. การตกแต่งแบบเรียบ ซึ่งพบจำนวน 28 ชั้น
2. การตกแต่งแบบทาน้ำดิน พบจำนวน 19 ชั้น
3. การตกแต่งแบบทาน้ำดินและขัดมัน ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่าชิ้นส่วนพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีศรีเทพมีการตกแต่งที่ผิวนอกโดยวิธีนี้มากที่สุด คือพบจำนวน 51 ชั้น

นอกจากนี้ยังพบชิ้นส่วนพวยบางชิ้นที่มีส่วนของลำตัวติดอยู่ด้วย ซึ่งจากชิ้นส่วนดังกล่าวพบว่าในส่วนบริเวณลำตัวส่วนบนของภาชนะพบว่าการตกแต่งโดยการขูดขีดเป็นเส้นขนาน 2 เส้นด้วย



รูปที่ 57 รูปแบบพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีศรีเทพ

3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

เนื่องจากพบเพียงชิ้นส่วนพวยเท่านั้น จากการสังเกตด้วยตาเปล่าพบว่าในส่วนของพวยนั้นมักจะขึ้นรูปด้วยมือ แต่ลำตัวภาชนะจะขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน นอกจากนี้สีของแกนกลางชิ้นส่วนพวยที่พบส่วนใหญ่จะมีสีเป็นสีเทาอ่อนถึงเทาเข้ม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงอุณหภูมิการเผาที่ไม่สูง ทำให้เนื้อภาชนะไม่สุก นอกจากนี้ยังสามารถสังเกตเห็นส่วนผสมจำพวกอินทรีย์วัตถุ เช่น แกลบข้าว อยู่ในส่วนผสมของดินที่ใช้ปั้นอีกด้วย

15. แหล่งโบราณคดีชัยบาดาล ตำบลชัยบาดาล อำเภอชัยบาดาล

แหล่งโบราณคดีชัยบาดาล มีสภาพเป็นเนินดินขนาดใหญ่ขนานไปกับลำน้ำป่าสัก มีความยาวประมาณ 1 กิโลเมตร เป็นแหล่งโบราณคดีที่สำคัญแห่งหนึ่งในจำนวน 28 แห่ง ที่ได้รับการกู้แหล่งโดยการขุดค้นทางโบราณคดีตามโครงการพัฒนาลุ่มน้ำป่าสัก อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ซึ่งแหล่งโบราณคดีทั้ง 28 แห่งจะถูกน้ำท่วมขังเมื่อมีการกักเก็บน้ำเหนือเขื่อนป่าสัก

จากการขุดค้นทางโบราณคดีเมื่อปี พ.ศ. 2539-2540 พบหลักฐานต่อเนื่องกัน 2 ระยะ

ระยะที่ 1 ตรงกับสมัยหัวเลี้ยวหัวต่อทางประวัติศาสตร์ หรือประมาณ 1,500 ปีมาแล้ว มนุษย์ในช่วงเวลาดังกล่าวดำรงชีพด้วยการเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ล่าสัตว์และหาของป่า พบหลักฐานการติดต่อกับชุมชนใกล้เคียงและห่างไกล คือ ลูกปัดหินกึ่งรัตนชาติ กำไลหินตระกูลหยก ลูกปัดแก้ว ชุมชนในระยะนี้ยังคงมีประเพณีการฝังศพโดยอุทิศของใช้ให้แก่ผู้ตาย ได้แก่ ภาชนะดินเผาประเภทหม้อมีสัน หม้อก้นกลม โถ เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบเครื่องมือเหล็ก เครื่องประดับที่ใส่ให้ศพ ได้แก่ ลูกปัด กำไล โครงกระดูกบางโครงแสดงสถานะทางสังคมอย่างเด่นชัดด้วยการสวมลูกปัดทอง ใส่ต่างหูทองและโรยข้าวสารด้านบนศพ นอกจากนี้ปลงศพด้วยการฝังแล้ว ยังพบว่ามีการใช้วิธีการปลงศพโดยการเผาด้วย โดยทำการเผาแล้วนำอัฐิบรรจุลงในภาชนะดินเผาทรงหม้อมีสัน หม้อก้นกลม กุณฑี เป็นต้น

ระยะที่ 2 ตรงกับสมัยทวารวดีตอนต้น หรือราวพุทธศตวรรษที่ 11-14 เป็นระยะสืบเนื่องมาจากสมัยแรก แต่มีการเปลี่ยนแปลงของหลักฐานบางอย่าง เช่น ภาชนะดินเผาซึ่งมีความคล้ายคลึงกับภาชนะดินเผาที่พบในแหล่งโบราณคดีสมัยทวารวดีทั่วไป ขณะที่ภาชนะดินเผารูป

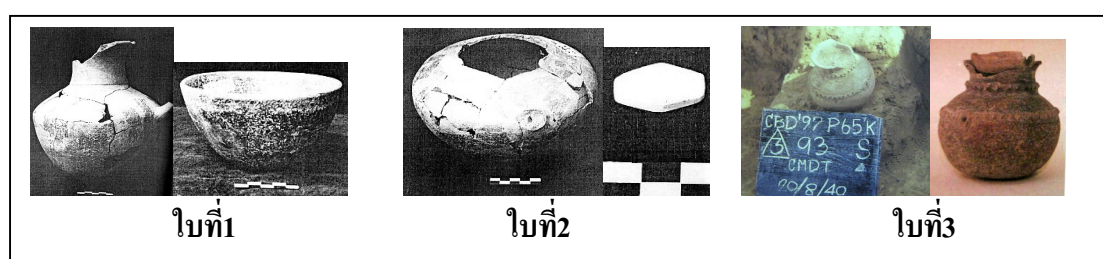
แบบเดิมยังคงมีใช้อยู่แต่พบในปริมาณน้อยลง ประเพณีฝังศพคงจะเลิกไปในสมัยนี้ เนื่องจากไม่พบหลักฐานการฝังศพอีก ต่อมาชุมชนบ้านชัยบาดาลแห่งนี้ถูกทิ้งร้างไปในสมัยทวารวดี¹²³

ในการขุดค้นทางโบราณคดีดังกล่าว พบภาชนะ 3 ใบ ซึ่งปัจจุบันจัดแสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑลุ่มน้ำป่าสัก บริเวณเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ ดังมีรายละเอียดดังนี้

ใบที่ 1 เป็นภาชนะทรงโค้ง หาง และมีส่วนเป็นฝาปิด โดยภาชนะที่มีเนื้อภาชนะค่อนข้างหยาบ เนื้อดินค่อนข้างดำ ผสมเกลบขาว, การตกแต่งที่ผิวนอก: ตกแต่งแบบเรียบ และขัดมัน สีภาชนะเป็นสีส้ม ก้นภาชนะมีลักษณะก้นเว้า¹²⁴

ใบที่ 2 เป็นภาชนะที่มีสภาพไม่สมบูรณ์ โดยส่วนปากและส่วนพวยหักหายไป โดยภาชนะใบนี้พบว่ามีภาชนะบรรจุกระดูกเผาไฟ และลูกปัดหินสีขาวด้วย¹²⁵

ใบที่ 3 เป็นภาชนะ ที่มีขาปิดเช่นเดียวกับภาชนะใบที่ 1 แต่ภาชนะใบที่ 3 นี้ ส่วนพวยหักหายไป เนื้อภาชนะค่อนข้างหยาบ ผิวด้านนอกสีน้ำตาลแดง ตกแต่งด้วยลวดลายกดประทับด้วยนิ้ว เป็นร่องสันบนสันนูน โอบคอและลำตัว ก้นตัดเรียบ¹²⁶



รูปที่ 58 ภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีชัยบาดาล

ที่มา: ปุราณรักษ์, หจก, รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดีบ้านชัยบาดาล ตำบลชัยบาดาล อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี (ม.ป.ท., 2539), 56. และ ประทีป เฟื่องตะโก, คู่มือนำชม พิพิธภัณฑลุ่มน้ำป่าสัก (กรุงเทพฯ: สำนักโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรมศิลปากร, 2541), 93.

¹²³ สำนักโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ 3 พระนครศรีอยุธยา, โบราณคดีลุ่มน้ำป่าสัก: โครงการพัฒนาลุ่มน้ำป่าสักอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สมานันท์, 2540), 194-195.

¹²⁴ ปุราณรักษ์, หจก, รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดีบ้านชัยบาดาล ตำบลชัยบาดาล อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี (ม.ป.ท., 2539), 56.

¹²⁵ เรื่องเดียวกัน, 88-89.

¹²⁶ ปุราณรักษ์, หจก, รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดีบ้านชัยบาดาล ตำบลชัยบาดาล อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี (ม.ป.ท., 2540), 70.

16. แหล่งโบราณคดีขัณฑ์ป่า ตำบลขัณฑ์ป่า อำเภอกำแพง จังหวัดลพบุรี

เมืองโบราณขัณฑ์ป่า เป็นเมืองที่มีคูน้ำและคันดินล้อมรอบ ประกอบด้วยคูน้ำ 1 ชั้น และคันดิน 2 ชั้นขนาดคูน้ำ มีความยาวจากคันดินชั้นนอกด้านทิศเหนือถึงคันดินชั้นนอกด้านทิศใต้ ประมาณ 834 เมตร และมีความยาวจากคันดินชั้นนอกด้านทิศตะวันออกถึงคันดินชั้นนอกด้านทิศตะวันตกประมาณ 704 เมตร ภายในตัวเมืองมีลำธารที่เกิดจากน้ำซับไหลผ่านเมืองจากด้านทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตก ส่วนทางด้านทิศตะวันตกของเมืองมีสระน้ำอยู่นอกเมืองและห่างออกไปราว 15 กิโลเมตรมีแม่น้ำป่าสักไหลผ่าน

จากการศึกษาทางโบราณคดีที่ผ่านมามีพบว่าเมืองโบราณขัณฑ์ป่าและบริเวณใกล้เคียงมีการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์มาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ร่วมสมัยกับแหล่งโบราณคดีบ้านท่าแค สมัยที่ 1 ซึ่งเป็นชุมชนในสังคมเกษตรกรรมที่มีอายุอยู่ในช่วง 3,000-2,500 ปีมาแล้ว และมีการอยู่อาศัยต่อเนื่องมาจนถึงยุคโลหะ (ยุคสำริดและเหล็ก) ต่อมาในช่วงประมาณพุทธศตวรรษที่ 12-13 ประชากรในบริเวณนี้ได้รับวัฒนธรรมอินเดีย มีการจัดระเบียบสังคมแบบสังคมอินเดีย¹²⁷

ในปีพ.ศ. 2549 ได้มีการขุดค้น-ขุดแต่งที่เนินโบราณสถาน 5 เนิน โดยเนินที่ 1 ตั้งอยู่บริเวณเกือบกึ่งกลางเมืองก่อนไปทางด้านทิศเหนือ มีเศษอิฐแตกกระจายตัวอยู่ทั่วไป เนินโบราณสถานหมายเลข 2 ตั้งอยู่ทางด้านตะวันตกของเนินโบราณสถานหมายเลข 1 ประมาณ 50 เมตร เนินโบราณสถานหมายเลข 3 ตั้งอยู่บริเวณทิศเหนือของเนินโบราณสถานหมายเลข 1 ประมาณ 135 เมตร เนินโบราณสถานหมายเลข 4 ตั้งห่างไปทางทิศตะวันตกของเมืองโบราณขัณฑ์ป่าประมาณ 850 เมตร เนินโบราณสถานหมายเลข 5 เป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งที่ได้รับการดำเนินงานศึกษาต่อเนื่องจากเนินโบราณสถานหมายเลข 1 เพื่อตรวจสอบร่องรอยของสิ่งก่อสร้างที่อาจมีหลักฐานเหลืออยู่ใต้ดินและสัมพันธ์ร่วมสมัยกับเนินโบราณสถานหมายเลข 1

จากการขุดค้น-ขุดแต่งในครั้งดังกล่าวพบว่าส่วนฐานรากของสิ่งก่อสร้างที่สันนิษฐานว่าอาจจะเป็นสถูปเจดีย์หรือศาสนสถานที่มีช่องคูหาบนฐานสูงในพุทธศาสนา¹²⁸ ในบริเวณเนินโบราณสถานหมายเลข 1 โดยมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดประมาณ 8.50 X 8.50 เมตร เมื่อทำการศึกษาเปรียบเทียบกับโบราณสถานที่อยู่ภายในเมืองและนอกเมือง และศึกษาหลักฐาน

¹²⁷ ฟ้าสุข อินทราวุธ, ทวารวดี การศึกษาเชิงวิเคราะห์จากหลักฐานทางโบราณคดี (กรุงเทพฯ: ภาควิชาโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2542), 110.

¹²⁸ สำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี, รายงานเบื้องต้น การขุดค้น-ขุดแต่งทางโบราณคดี โบราณสถานในเมืองขัณฑ์ป่า ตำบลขัณฑ์ป่า อำเภอกำแพง จังหวัดลพบุรี (ม.ป.ท., 2549), 87.

แวดล้อมอื่นๆ เช่น เศษภาชนะดินเผาที่มีการตกแต่งโดยการกดประทับรูปสัตว์และบุคคลในช่องกรอบสี่เหลี่ยม ชิ้นส่วนตุ๊กตารูปคนงูลิง ซึ่งมักพบในแหล่งโบราณคดีในวัฒนธรรมทวารวดี เป็นต้น และชั้นดินทางโบราณคดี จึงสันนิษฐานว่าโบราณสถานหมายเลข 1 น่าจะมีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 11-16¹²⁹

เนินโบราณสถานหมายเลข 2 ซึ่งไม่พบร่องรอยสิ่งก่อสร้างตามข้อสมมติฐานก่อนการดำเนินงาน แต่กลับพบร่องรอยการทำกิจกรรมของมนุษย์อย่างหนาแน่น อีกทั้งยังพบกิจกรรมการฝังศพของมนุษย์อีกด้วย ซึ่งจากการศึกษาเบื้องต้นสามารถแบ่งแยกชั้นวัฒนธรรมออกได้เป็น 4 ระยะด้วยกัน คือ

ระยะที่ 1 พบร่องรอยการทำกิจกรรมของมนุษย์ในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลาย ช่วงยุคเหล็กกำหนดอายุได้ราว 2,500-1,700 ปีมาแล้ว¹³⁰ หรือราวพุทธศตวรรษที่ 1-9 โดยกำหนดอายุจากตัวอย่างถ่านด้วยวิธีคาร์บอน-14 ได้ค่าอายุราว 2,500 ปีมาแล้ว และยังพบหลักฐานการฝังศพมนุษย์ด้วย พบเศษภาชนะดินเผาสีดำขัดมันแบบพิมายคำ ซึ่งมีการกำหนดอายุภาชนะแบบพิมายคำนี้ไว้ราว 2,500-1,500 ปีมาแล้ว¹³¹

ระยะที่ 2 ราว 1,700-1,300 ปีมาแล้ว หรือราวพุทธศตวรรษที่ 9-13 อาจะอยู่ในช่วงสมัยก่อนประวัติศาสตร์ โดยกำหนดอายุจากค่าตัวอย่างถ่านที่พบได้ชั้นดินถูกเผาไฟและตัวอย่างถ่านที่พบในชั้นดินเดียวกันกับที่พบเศษภาชนะดินเผาด้วยวิธีคาร์บอน-14¹³² เศษภาชนะดินเผาที่พบในชั้นวัฒนธรรมนี้ มีปริมาณเพิ่มมากขึ้น สันนิษฐานว่าชุมชนน่าจะมีการขยายตัวใหญ่มากกว่าเดิม

ระยะที่ 3 ราว 1,300-900 ปีมาแล้ว หรือราวพุทธศตวรรษที่ 13-17 โดยเศษภาชนะดินเผาที่พบมีการประดับตกแต่งหลากหลาย เช่น การขีดดินเป็นเส้นกลมยาว ดิครอบไหล่ภาชนะ และใช้นิ้วมือกดเป็นหลุมรูปวงกลม เว้นระยะห่างเป็นจังหวะ, การเซาะร่องเป็นลายคลื่น, พบชิ้นส่วนภาชนะแบบมีพวยมากขึ้น และมีรูปแบบที่ประณีต โดยพบชิ้นส่วนภาชนะที่สามารถประกอบเป็นภาชนะได้ 1 ใบ ซึ่งพบว่าเป็นภาชนะที่มีพวยจัดอยู่ในกลุ่มทรงโค้ง สั้น, ปากเป็นชั้น ผายออก, ลำตัวมีลักษณะรูปทรงเป็นผลแพรวว่า, ฐานมีลักษณะเป็นแบบวงแหวน

ระยะที่ 4 การใช้พื้นที่ในปัจจุบัน

¹²⁹ สำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี, รายงานเบื้องต้น การขุดค้น-ขุดแต่งทางโบราณคดี โบราณสถานในเมืองชัยอำปา ตำบลชัยอำปา อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี (ม.ป.ท., 2549), 87.

¹³⁰ เรื่องเดียวกัน, 165.

¹³¹ เรื่องเดียวกัน.

¹³² เรื่องเดียวกัน, 166.



รูปที่ 59 กุณทีที่มีพวยจัดอยู่ในกลุ่มทรงโค้ง สั้น พบในแหล่งโบราณคดีชัยจำปา
ที่มา: สำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี, รายงานเบื้องต้น การขุดค้น-ขุดแต่งทางโบราณคดีโบราณสถานใน
เมืองชัยจำปา ตำบลชัยจำปา อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี (ม.ป.ท., 2549), 155.

ในการศึกษาชิ้นส่วนกุณทีที่ได้จากการขุดค้นเมืองโบราณชัยจำปานี้ ผู้วิจัยศึกษา
ชิ้นส่วนกุณทีบริเวณส่วนพวยของภาชนะซึ่งเป็นโบราณวัตถุที่พบจากการขุดแต่งโบราณสถาน
เนินโบราณสถานหมายเลข 1 และเนินโบราณสถานหมายเลข 2 เมื่อปี พ.ศ.2549 นั้น จำนวน 25 ชิ้น
เมื่อพิจารณาตามรูปลักษณะ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ : ในการจำแนกรูปทรงโดยใช้ลักษณะเด่นของพวยในการกำหนด
รูปแบบนั้น สามารถจำแนกได้เป็น 5 แบบใหญ่ๆ ได้แก่

1.1 พวยทรงโค้ง ซึ่งพบมากที่สุดจำนวน 12 ชิ้น สามารถจำแนกย่อยได้ 3 รูปแบบ คือ

พวยทรงโค้ง ยาว จำนวน 1 ชิ้น

พวยทรงโค้ง สั้น จำนวน 10 ชิ้น

พวยทรงโค้ง หงาย จำนวน 1 ชิ้น

1.2 พวยทรงตรง พบจำนวน 2 ชิ้น สามารถจำแนกย่อยได้ 2 รูปแบบ คือ

พวยที่มีลักษณะตรง สามเหลี่ยม ปากตัด

พวยที่มีลักษณะตรง กระบอก

1.3 พวยทรงมีขอบนูนขึ้น พบจำนวน 7 ชิ้น จำแนกย่อยได้ 2 รูปแบบ คือ

พวยทรงมีขอบนูนขึ้น บริเวณปลายพวย จำนวน 5 ชิ้น

พวยทรงมีขอบนูนขึ้น บริเวณเกือบปลายพวย จำนวน 2 ชิ้น

1.4 พวยทรงคาง พบจำนวน 3 ชิ้น สามารถจำแนกย่อยได้ 3 รูปแบบ คือ

พวยทรงคางแบบมีขอบนูนขึ้น ปลายพวย จำนวน 1 ชิ้น

พวยทรงคาง สี่เหลี่ยม จำนวน 1 ชิ้น

พวยทรงคาง ส่วนปลายหักหาย จำนวน 1 ชิ้น

1.5 พวยลักษณะพิเศษ ได้แก่ พวยลักษณะเป็นปล้อง ตรง พบจำนวน 1 ชิ้น

ขนาด : ความยาวเฉลี่ย = 4.1 เซนติเมตร , ศูนย์กลางบริเวณปาก = 2.1 เซนติเมตร , น้ำหนักโดยเฉลี่ย = 29 กรัม

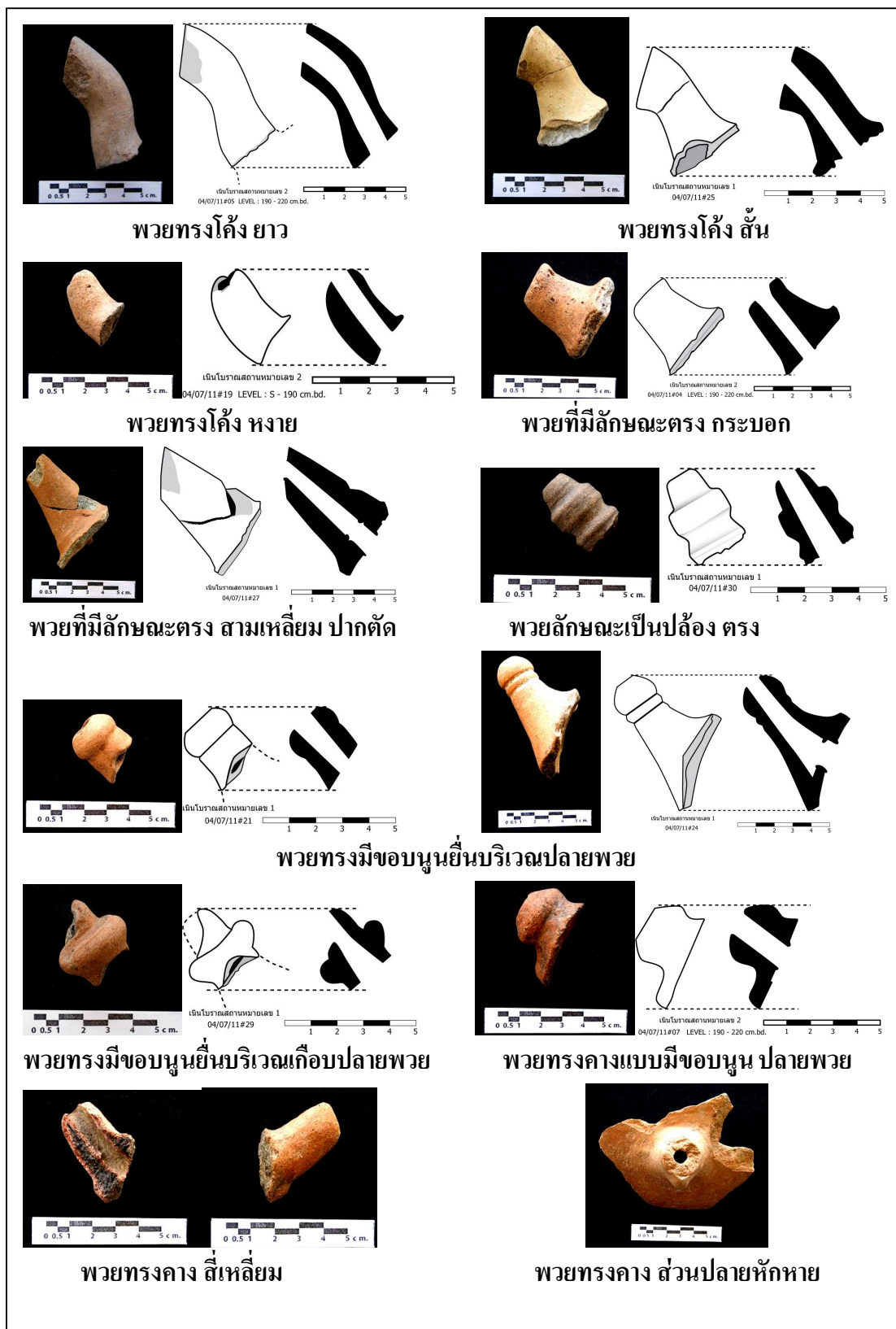
2. คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง:

สี: เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวนอกของพวยคุณที่เทียบกับสมุดเทียบสี munsell Color ซึ่งสีที่พบมากที่สุดได้แก่ สีแดง (red) จำนวน 12 ชิ้น , สีแดงอ่อน(light red) จำนวน 9 ชิ้น

การตกแต่ง: จากการศึกษาพบว่าพวยที่นำมาศึกษานี้พบทั้งแบบไม่มีการตกแต่งบริเวณผิวนอกและมีการทาสีดินสีแดงและขัดมัน ชิ้นส่วนพวยบางชิ้นมีส่วนลำตัวติดด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีการตกแต่งโดยการชุบขีดเป็นเส้นขนาน 2-3 เส้นบริเวณลำตัวช่วงบนของภาชนะ

3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

เนื่องจากพบเพียงชิ้นส่วนพวยเท่านั้น อย่างไรก็ตามจากชิ้นส่วนพวยที่ศึกษานี้พบว่ามักจะขึ้นรูปด้วยมือเนื่องจากสังเกตเห็นรอยนิ้วมือชัดเจน นอกจากนี้สีของแกนกลางชิ้นส่วนพวยที่พบส่วนใหญ่จะมีสีเป็นสีเทาอ่อนถึงเทาเข้ม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงอุณหภูมิการเผาที่ไม่สูง ทำให้เนื้อภาชนะไม่สุก



รูปที่ 60 รูปแบบพวยของภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีซำป่า

17. แหล่งโบราณคดีพรหมทินใต้ ตำบลหลุมข้าว อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี

จากการขุดค้นทางโบราณคดีที่ผ่านมามีบริเวณแหล่งโบราณคดีพรหมทินใต้ พบโบราณวัตถุมากมายซึ่งสามารถกำหนดอายุเชิงเทียบได้ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลาย (ราว 3,000 ปีมาแล้ว) จนกระทั่งเข้าสู่สมัยทวารวดี (ราวพุทธศตวรรษที่ 11-12)¹³³

ในการศึกษาชิ้นส่วนภาชนะที่แหล่งโบราณคดีพรหมทินใต้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากโบราณวัตถุที่ได้จากการขุดค้นเมื่อปี พ.ศ. 2550 จำนวน 6 ชิ้น และ ปี พ.ศ. 2554 นี้ จำนวน 8 ชิ้น รวมทั้งสิ้น 14 ชิ้น โดย 13 ชิ้น เป็นชิ้นส่วนบริเวณส่วนพวย อีก 1 ชิ้นเป็นชิ้นส่วนลำตัว เมื่อพิจารณาหลักฐานตามรูปลักษณะ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ : ในการจำแนกรูปทรงโดยใช้ลักษณะเด่นของพวยในการกำหนดรูปแบบนั้น สามารถจำแนกได้เป็น 4 รูปแบบใหญ่ๆ ได้แก่

1.1 พวยทรงมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณปลายพวย จำนวน 1 ชิ้น

1.2 พวยทรงโค้ง จำนวน 6 ชิ้น โดยจัดอยู่ในกลุ่มโค้ง สั้น ทั้ง 6 ชิ้น

1.3 พวยทรงคาง พบจำนวน 1 ชิ้น ได้แก่ รูปแบบคาง สี่เหลี่ยมคางหมู

1.4 พวยแบบพิเศษ พบ 5 ชิ้น สามารถจำแนกได้ 4 แบบใหญ่ๆ ได้แก่

1.4.1 พวยที่มีลักษณะโค้งยาวมีวง 4 เหลี่ยมครอบอยู่บริเวณเกือบปลายพวย
จำนวน 1 ชิ้น

1.4.2 พวยรูปนก/หงส์ จำนวน 1 ชิ้น

1.4.3 พวยรูปงู จำนวน 1 ชิ้น

1.4.4 พวยทรงคางลักษณะแบนคางยื่นเป็นสี่เหลี่ยมปากพวยผายออก
จำนวน 1 ชิ้น

ขนาด: ความยาวเฉลี่ย = 3.8 เซนติเมตร, ศูนย์กลางบริเวณปาก = 1.9 เซนติเมตร, น้ำหนักโดยเฉลี่ย = 40 กรัม

นอกจากนี้ยังพบชิ้นส่วนลำตัวของภาชนะที่มีพวยรูปงู 1 ชิ้นด้วย ซึ่งพวยรูปสัตว์นั้น ดร. ธนิก ได้วิเคราะห์ว่าพวยรูปงูซึ่งพบในชั้นวัฒนธรรมทวารวดีตอนต้น (ราวพุทธศตวรรษที่ 11-13) ในขณะที่พวยรูปนกหรือหงส์นั้นพบในชั้นวัฒนธรรมสมัยก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลายหรือช่วง

¹³³ ธนิก เลิศกาญจนาภิเษก, “พวยกาแห่งพรหมทินใต้,” ศิลปวัฒนธรรม 28, 8 (มิถุนายน 2550):

รอยต่อระหว่างยุคทวารวดีและยุคเหล็ก¹³⁴ ซึ่งแม้ว่าพวยรูปสัตว์ทั้ง 2 ชิ้นนี้จะพบต่างชั้นวัฒนธรรมกันแต่อาจจะแสดงให้เห็นถึงการสืบทอดวัฒนธรรมเดียวกัน นอกจากนี้ยังสันนิษฐานว่าพวยรูปสัตว์ที่พบที่พรหมทินได้นั้นน่าจะเป็นชิ้นส่วนของภาชนะหรือหม้อพรมน้ำที่ใช้สำหรับหั่นหรือเหน็บในพิธีกรรมของนักบวชในศาสนาพราหมณ์ที่เข้ามาอยู่อาศัยในชุมชนร่วมกับชาวพุทธในยุคทวารวดีตอนต้น และคงจะเป็นของพิเศษและอาจนำเข้ามาจากที่อื่น¹³⁵

2. คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง:

สี: เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวนอกของพวยภาชนะที่เทียบกับสมุดเทียบสี munsell Color ซึ่งสีที่พบมากที่สุดได้แก่ สีแดงแกมน้ำตาล (reddish brown) จำนวน 4 ชิ้น, รองลงมาคือสีแดงสว่าง (light red) จำนวน 3 ชิ้น

การตกแต่ง: การตกแต่งภาชนะที่พบที่แหล่งโบราณคดีพรหมทินนี้ สามารถจำแนกได้ 4 แบบ คือ

- 2.1 แบบเรียบ คือ ไม่มีการตกแต่งที่ผิวนอกแต่อย่างใด
- 2.2 ขัดมันและเขียนสีโดยเขียนสีเป็นเส้นสีแดงลากจากปากพวยไปที่ลำตัวของภาชนะ เช่นเดียวกับที่พบที่แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรีอีกด้วย ซึ่งพวยที่มีการตกแต่งแบบนี้ มักจะมีเนื้อภาชนะเนื้อละเอียดเป็นพิเศษ
- 2.3 ปั้นแปะ ได้แก่ พวยที่มีลักษณะโค้งยาวมีวงแหวนล้อมรอบอยู่บริเวณเกือบปลายพวย
- 2.4 ปั้นแปะ ขัดมัน และขูดขีดเป็นลวดลาย ได้แก่ พวยรูปสัตว์ต่างๆ

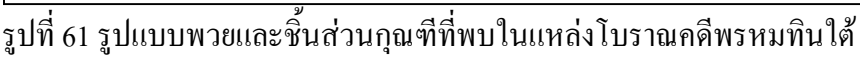
3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

ภาชนะรูปสัตว์นั้น เนื่องจากพบส่วนลำตัวซึ่งแสดงให้เห็นว่าขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน จากนั้นจึงนำดินมาปั้นพอกเสริมตกแต่งให้เป็นรูปสัตว์ต่างๆตามต้องการ จากนั้นจึงนำวัตถุแข็งเป็นท่อนทรงกลม แท่งให้เกิดรูเพื่อเป็นช่องทางไหลออกของของเหลว

พวยทรงโค้ง สั้น ซึ่งได้รับการตกแต่งด้วยการเขียนสีเป็นเส้นสีแดงนั้น มักจะเป็นพวยที่มีเนื้อภาชนะเป็นเนื้อละเอียด อย่างไรก็ตามชิ้นส่วนโบราณวัตถุหมายเลข 30/08/11#2 นั้น พบว่าเนื้อภาชนะด้านในมีสีเข้ม แสดงถึงขั้นตอนการเผาไหม้ในอุณหภูมิไม่สูง ทำให้เนื้อภาชนะด้านในไม่สุก

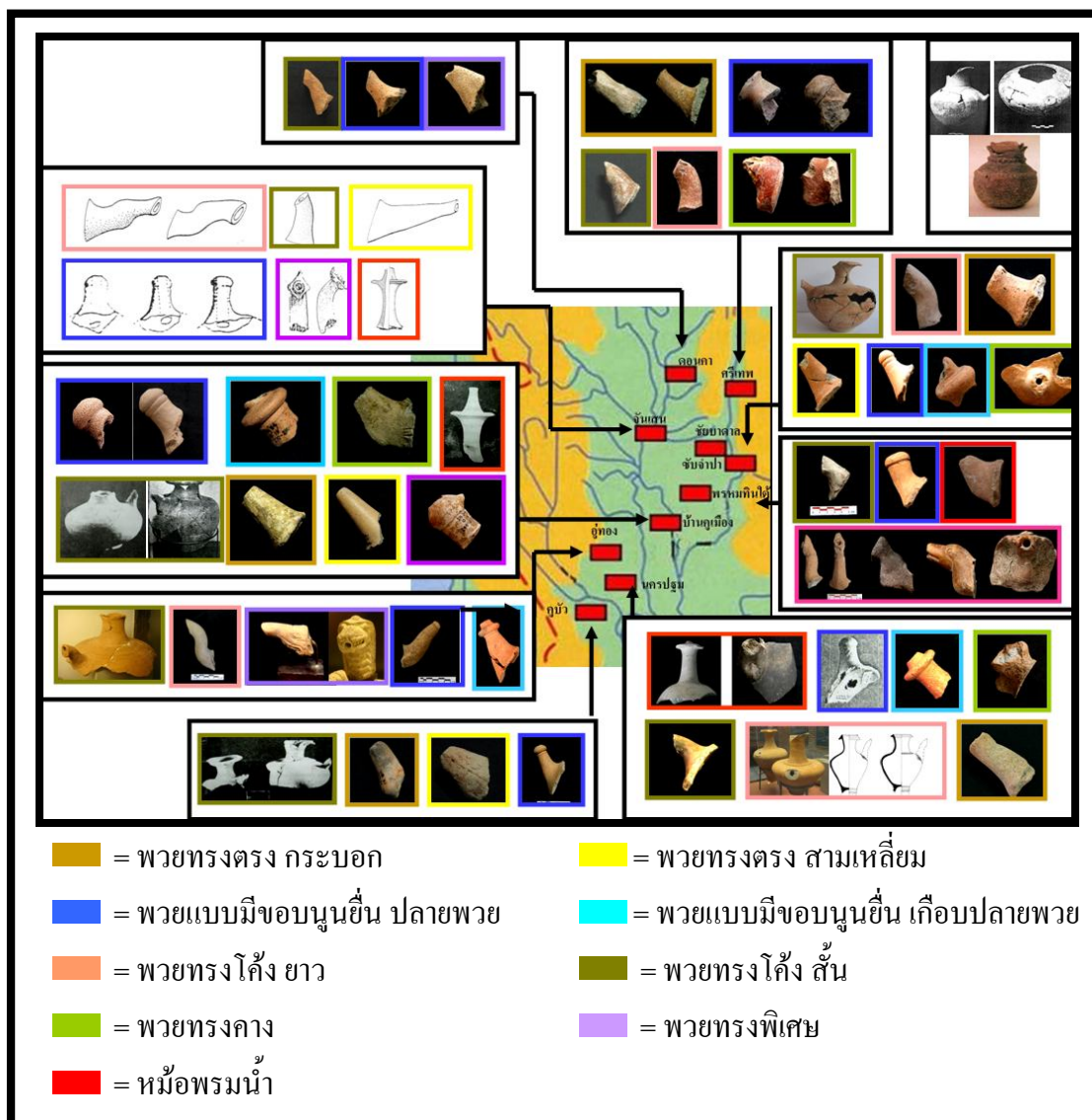
¹³⁴ ธนิก เลิศชาญฤทธิ, “พวยกาแห่งพรหมทิน,”: 41.

¹³⁵ เรื่องเดียวกัน.



ตารางที่ 8 รูปแบบภูมิทัศน์ที่พบในแหล่งโบราณคดีในภาคกลางของประเทศไทย

แหล่ง	อายุสมัย ของภูมิทัศน์ที่พบในแหล่ง	พวยทรงตรง		พวยแบบมีขอบนูน		พวยทรงโค้ง		พวยทรง คาง	พวย ลักษณะ พิเศษ	หม้อ พรม น้ำ
		สามเหลี่ยม	กระบอก	ปลาย พวย	เกือบปลาย พวย	สั้น	ยาว			
คูบัว	พุทธศตวรรษที่ 12-16		/	/		/				
นครปฐมโบราณ	พุทธศตวรรษที่ 12-16		/	/	/	/	/	/		/
อู่ทอง	พุทธศตวรรษที่ 12-14			/	/	/	/		/	
บ้านคูเมือง	พุทธศตวรรษที่ 12-14	/	/	/	/	/		/	/	/
จันเสน	พุทธศตวรรษที่ 8-16	/		/		/	/		/	/
คอนคา	พุทธศตวรรษที่ 12-16		/			/				
ศรีเทพ	พุทธศตวรรษที่ 12-16		/	/		/	/	/		
ชัยบาดาล	พุทธศตวรรษที่ 11-14					ง				
ชัยจำปาศ	พุทธศตวรรษที่ 12-16	/	/	/	/	/ง	/	/	/	
พรมหินใต้	พุทธศตวรรษที่ 11-13			/		/		/	/	/



รูปที่ 62 แผนที่แสดงรูปแบบกุ่มที่พบในแหล่งโบราณคดีในภาคกลางของประเทศไทย

จากตารางที่ 8 พบว่าจากการศึกษากุ่มที่ในแหล่งโบราณคดีภาคกลางนี้ พบกุ่มที่ 5 รูปแบบ คือ กุ่มที่มีพวยทรงตรง กุ่มที่มีพวยแบบมีขอบนูน กุ่มที่มีพวยทรงโค้ง กุ่มที่มีพวยทรงคาง และกุ่มที่มีพวยลักษณะพิเศษ นอกจากนี้ยังพบหม้อพรมน้ำในแหล่งโบราณคดีภาคกลางนี้ด้วย

รูปแบบที่พบมากในแหล่งโบราณคดีภาคกลางคือ แบบโค้ง สั้น ซึ่งพบในแหล่งโบราณคดีเกือบทุกแห่งในภาคกลาง รองลงมาของรูปแบบพวยที่มีขอบนูนบริเวณปลายพวย

แหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออก

18. แหล่งโบราณคดีเมืองพระรถ ตำบลหน้าพระธาตุ อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี

เมืองพระรถ เป็นเมืองที่มีคูน้ำคันดินล้อมรอบ โดยมีคูน้ำ 1 ชั้นและคันดิน 2 ชั้น มีแผนผังเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามุมมน ขนาดกว้างประมาณ 750 X 1,500 เมตร อยู่ห่างจากทะเลอ่าวไทย ประมาณ 20 กิโลเมตร มีเส้นทางลำน้ำได้แก่ คลองสาละแดง และคลองเมืองซึ่งไหลไปรวมกับคลองพานทองและเชื่อมต่อกับแม่น้ำบางปะกงที่ปากน้ำพานทอง ก่อนออกสู่ทะเลหลวงที่ปากน้ำบางปะกง

จากการขุดค้นทางโบราณคดีโดยคุณอำเภอไฟ สุลักษณ์านนท์ พบว่าเมืองโบราณพระรถนี้เจริญรุ่งเรืองขึ้นในช่วงพุทธศตวรรษที่ 14-16 โดยพบโบราณวัตถุอย่างหนาแน่น ซึ่งโบราณวัตถุต่างๆเหล่านั้นคล้ายคลึงกับโบราณวัตถุที่พบในแหล่งโบราณคดีในวัฒนธรรมทวารวดีในภาคกลางของไทย เช่น ที่แหล่งโบราณคดีคูบัว จังหวัดราชบุรี, แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี เมืองโบราณอู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นต้น และมีการอยู่อาศัยต่อเนื่องจนถึงพุทธศตวรรษที่ 18¹³⁶ โดยในช่วงพุทธศตวรรษที่ 14-16 นั้น เมืองโบราณแห่งนี้มีการติดต่อกับชุมชนโบราณในวัฒนธรรมทวารวดีในภาคกลางของประเทศไทยและมีการติดต่อกับชาวจีนในสมัยราชวงศ์ถังและชาวเปอร์เซียในระยะเวลาเดียวกัน นอกจากนี้ยังมีความสัมพันธ์กับชุมชนโบราณที่แหล่งโบราณคดีแหลมโพธิ์ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานีในฐานะที่เป็นเมืองท่าร่วมสมัยกัน¹³⁷

ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 17-18 ซึ่งเป็นช่วงที่เมืองพระรถรับอิทธิพลวัฒนธรรมเขมรเนื่องจากพบเครื่องถ้วยที่มีลักษณะคล้ายกับเครื่องถ้วยที่ผลิตในแหล่งเตาบุรีรัมย์ และยังพบแม่พิมพ์พระพิมพ์ดินเผาแบบพระพุทธรูป 3 องค์ ประทับอยู่ในซุ้มหรือปราสาท ซึ่งคุณอำเภอไฟสันนิษฐานว่าในระยะนี้เมืองพระรถนี้อาจจะรับอิทธิพลเขมรจากเมืองศรีมโหสถและเมืองโกสุมพิสัย¹³⁸

จากการขุดค้นศึกษาดังกล่าวไม่พบคุณที่มีสภาพสมบูรณ์หรือสามารถต่อเป็นรูปทรงได้ พบเพียงชิ้นส่วนพวยของภาชนะเท่านั้น โดยคุณอำเภอไฟได้ทำการจัดรูปแบบเป็น 3 รูปแบบ¹³⁹ ดังนี้

¹³⁶ อำเภอไฟ สุลักษณ์านนท์, “การศึกษาเมืองพระรถ อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จากหลักฐานโบราณวัตถุสถานและชั้นดินทางโบราณคดี” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2530), 108-109.

¹³⁷ เรื่องเดียวกัน, 110.

¹³⁸ เรื่องเดียวกัน.

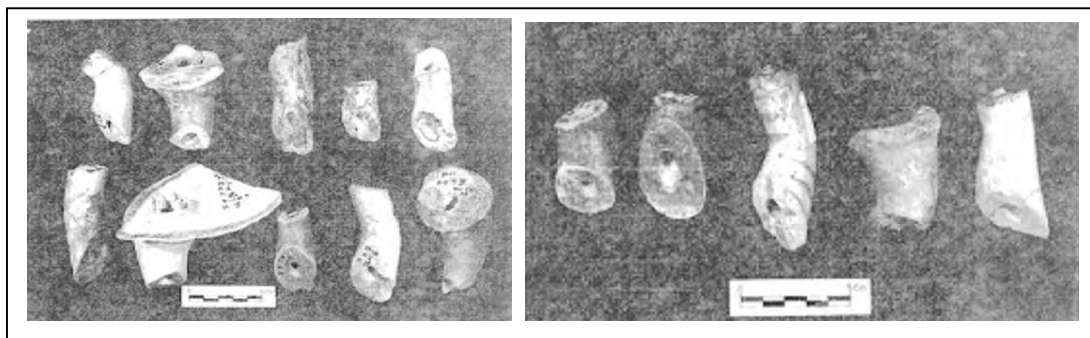
¹³⁹ เรื่องเดียวกัน, 91-92.

รูปแบบที่ 1 เป็นพวยแนวตรง ส่วนปลายโค้งเล็กน้อยและตัดปลายแหลมเฉียงประมาณ 45 องศา เจาะรูกลางตลอด พบจำนวน 5 ชิ้น ยาวตั้งแต่ 4-6 เซนติเมตร สีที่ปรากฏภายนอก ได้แก่ สีขาวนวล สีส้ม

รูปแบบที่ 2 เป็นพวยแนวตรง ส่วนปลายกระดกขึ้นและตัดแหลมเฉียง ประมาณ 60 องศา เจาะรูกลางตลอด พบจำนวน 13 ชิ้น ยาวตั้งแต่ 3-7 เซนติเมตร สีที่ปรากฏภายนอกได้แก่ สีขาวนวล สีส้ม สีแดง และพบจำนวน 3 ชิ้นที่มีสีนวลแกมเหลือง เขียนสีแดงเป็นลาย

รูปแบบที่ 3 มีลักษณะสั้นกว่า 2 แบบแรกและโค้งงอขึ้น ปลายตัดตรง เจาะรูค่อนข้างกว้างกว่า 2 แบบแรก พบจำนวน 5 ชิ้น ยาวตั้งแต่ 3-6 เซนติเมตร สีที่ปรากฏภายนอกได้แก่ สีขาวนวล สีส้ม สีแดง

จากการศึกษาจากภาพถ่ายและรายละเอียดที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการจัดให้รูปแบบพวยทั้ง 3 อยู่ในกลุ่มเดียวกัน คือกลุ่มโค้ง ยาว ทั้งนี้เนื่องจากส่วนปลายและส่วนโคนที่พบนั้นแม้จะมีขนาดสั้นแต่รูปทรงสมบูรณ์ผู้วิจัยสันนิษฐานว่าอาจจะมีขนาดยาว



รูปที่ 63 ชิ้นส่วนพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีเมืองพระรถ

ภาพจาก: อำไพ สุลักษณ์านนท์, “การศึกษาเมืองพระรถ อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จากหลักฐานโบราณวัตถุสถานและชั้นดินทางโบราณคดี.” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2530), ภาพที่ 66-67.

แหล่งโบราณคดีศรีมโหสถ ตำบลโคกปี่ อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี

เมืองศรีมโหสถเป็นเมืองโบราณที่มีคูน้ำคันดินล้อมรอบ เมืองมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมมน มีคูน้ำคันดินล้อมรอบ ขนาดของเมืองกว้าง 700 เมตร ยาว 1,550 เมตร

จากการศึกษาทางโบราณคดีพบว่าเมืองศรีมโหสถนี้มีพัฒนาการทางวัฒนธรรมมาตั้งแต่สมัยอินโด-โรมัน ซึ่งเป็นช่วงที่การค้าพบหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการค้ากับอินเดียอย่างหนาแน่นในแหล่งโบราณคดีบริเวณภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ราวพุทธศตวรรษที่ 6-9) ดังจะเห็นได้จากหลักฐานจำพวกลูกปัดแถบสีแบบโรมัน ลูกปัดมีตา เป็นต้น และมีการอยู่อาศัยอย่าง

ต่อเนื่องจนและเจริญรุ่งเรืองมากในช่วงพุทธศตวรรษที่ 14-16 เนื่องจากเป็นช่วงที่พบหลักฐานทางโบราณคดีหนาแน่น และคงจะค่อยๆเสื่อมลงในราวพุทธศตวรรษที่ 18¹⁴⁰

การวิจัยของผ่องศรี วนาสิน และทิวา ศุภจรรยา เรื่อง “เมืองโบราณบริเวณชายฝั่งทะเลเดิมของที่ราบภาคกลางประเทศไทย” นั้น พบว่าเมืองศรีมโหสถนี้ตั้งอยู่ใกล้แนวชายฝั่งทะเลสมัยทวารวดี โดยตั้งลึกเข้าไปในแผ่นดินและมีทางน้ำติดต่อกับทะเล ซึ่งปัจจัยเรื่องทำเลที่ตั้งดังกล่าวจึงทำให้เมืองศรีมโหสถเหมาะแก่การเป็นเมืองท่าติดต่อกับต่างประเทศ ดังจะเห็นได้จาก ลูกปัดแก้ว เป็นแถบสีแบบโรมัน ลูกปัดมีตา ภาพสลักรูปสัตว์ที่บริเวณผนังสระแก้วซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับภาพสลักรูปสัตว์ที่พบที่ประเทศอินเดีย พบเศษเครื่องถ้วยจีนสมัยราชวงศ์ถังจนถึงสมัยราชวงศ์หมิง-ชิง เหรียญจีนสมัยราชวงศ์ถัง เศษเครื่องถ้วยเปอร์เซีย เป็นต้น นอกจากนี้การที่เมืองศรีมโหสถตั้งอยู่ติดกับบริเวณที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึงอันเป็นที่ราบที่ต่อเนื่องเข้าไปในประเทศกัมพูชานั้น จึงทำให้เมืองศรีมโหสถนี้สามารถที่จะติดต่อกับชุมชนในวัฒนธรรมเขมรได้ ดังจะเห็นได้จากการอิทธิพลของวัฒนธรรมเขมรสมัยบาเยนบริเวณเมืองศรีมโหสถและชุมชนโบราณสถานสระมรกตที่อยู่ใกล้เคียง เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าเมืองศรีมโหสถนี้คงจะมีการติดต่อกับชุมชนโบราณที่ตั้งอยู่ในประเทศไทยปัจจุบัน ดังจะเห็นได้จากการที่พบเศษเครื่องถ้วยจากแหล่งเตาจังหวัดบุรีรัมย์ การนำเข้าทรัพยากรจำพวกแร่ เช่น ตะกั่ว ดีบุก เพื่อนำมาใช้ในการผสมกับแร่ทองแดงในการทำสำริด ความคล้ายคลึงของประติมากรรมพระวิษณุที่เมืองศรีมโหสถกับชุมชนโบราณเวียงสระ และ เขาสรีวิชัย จังหวัดสุราษฎร์ธานีก็อาจจะเป็นหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการติดต่อสัมพันธ์กันกับแหล่งโบราณคดีในภาคใต้ก็เป็นได้ เป็นต้น

ในปี พ.ศ. 2554 สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ได้ทำการขุดแต่งบริเวณกลุ่มโบราณสถานหมายเลข 22 ซึ่งเป็นกลุ่มโบราณสถานกลางเมืองศรีมโหสถอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจากการขุดแต่งโบราณสถานครั้งนี้พบชิ้นส่วนภาชนะดินเผาพวยจำนวน 11 ชิ้น ไม่สามารถทราบรูปทรงเดิม 3 ชิ้น เมื่อพิจารณาหลักฐานตามรูปลักษณะ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ : ในการจำแนกรูปทรงโดยใช้ลักษณะเด่นของพวยในการกำหนดรูปแบบนั้น สามารถจำแนกได้เป็น 3 รูปแบบใหญ่ๆ ได้แก่

1.1 ภาชนะที่พวยทรงโค้ง โดยพบจำนวน 5 ชิ้น โดยมีรูปแบบ โค้ง สั้น ทั้ง 5 ชิ้น

1.2 ภาชนะที่พวยมีขอบยื่นออกมา พบจำนวน 2 ชิ้น โดยชิ้นส่วนพวยทั้ง 2 ชิ้นมีรูปแบบพวยมีขอบยื่นออกมาบริเวณเกือบปลายพวย

¹⁴⁰บัณฑิต ลิวชัยชาญ, โบราณคดีเมืองศรีมโหสถ (กรุงเทพฯ: ตรีปเปิด บีเพรส, 2548),

1.3 คุณศัพท์ที่มีพวยทรงตรง พบจำนวน 1 ชิ้น โดยชิ้นส่วนพวยที่พบได้แก่ รูปแบบทรงตรง กระบอก

ขนาด : ความยาวเฉลี่ย = 4.5 เซนติเมตร, ศูนย์กลางบริเวณปาก = 2 เซนติเมตร, น้ำหนักโดยเฉลี่ย = 34 กรัม

2. คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง:

สี: เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวนอกของพวยคุณศัพท์เทียบกับสมุดเทียบสี munsell Color ซึ่งสีที่พบมากที่สุดได้แก่ สีแดงสว่าง จำนวน 6 ชิ้น (2.5yr6/6 light red จำนวน 3 ชิ้น, 10yr6/8 light red จำนวน 1 ชิ้น, 2.5yr6/8 light red จำนวน 1 ชิ้น, 2.5yr7/6 light red จำนวน 1 ชิ้น) และสีน้ำตาลอ่อนมาก 10yr8/4 very pale brown จำนวน 2 ชิ้น

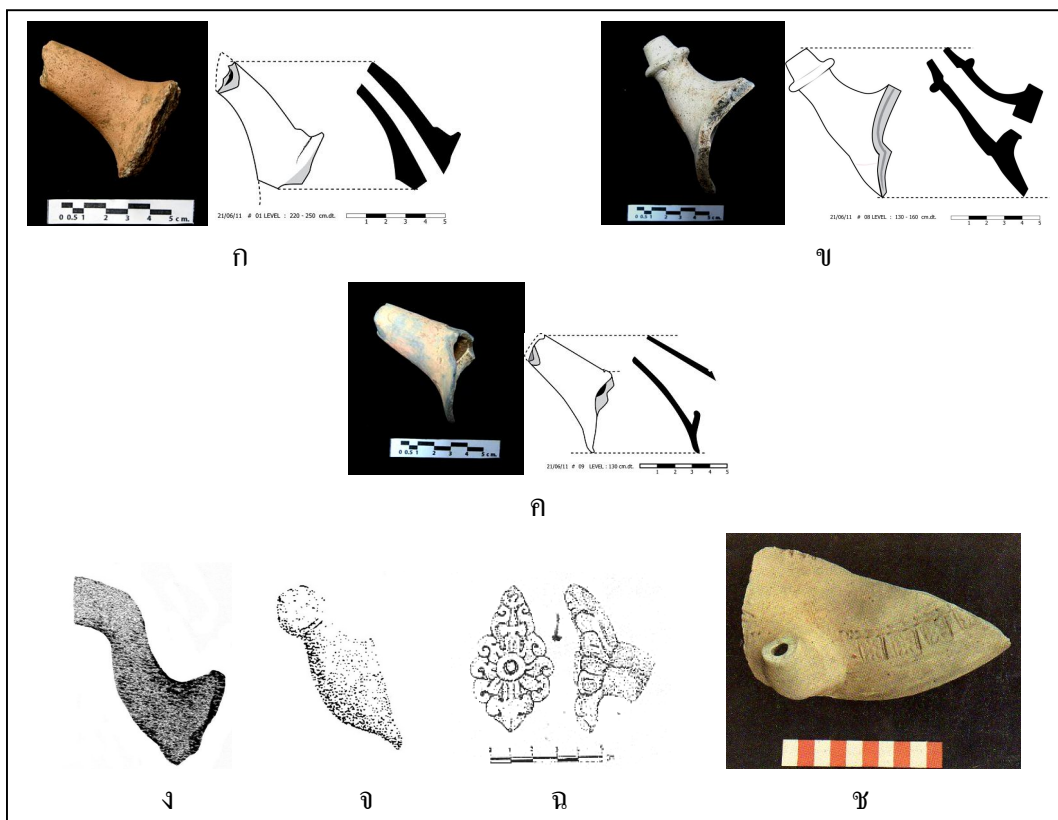
การตกแต่ง: จากการศึกษาด้วยตาเปล่าพบว่าชิ้นส่วนคุณศัพท์ที่พบที่โบราณสถานหมายเลข 22 นี้ พบว่ามีการตกแต่งดังต่อไปนี้

1. ทาหน้าดิน ดังจะเห็นได้จากพวยรูปแบบทรงตรง กระบอก ซึ่งเห็นการหลุดล่อนของหน้าดินที่ทาผิวภาชนะ
2. ทาสีแดง ซึ่งมักเป็นสีแดงสว่าง 2.5yr7/6 light red หรือสีแดง 10R4/6 red
3. เขียนเส้นสีแดง 1 เส้น บริเวณลำตัวด้านล่างพวย 1 เส้น ดังจะเห็นได้จากพวยรูปแบบพวยมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณเกือบปลายพวย

3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

จากการศึกษาด้วยตาเปล่าพบว่า ชิ้นส่วนพวยที่พบในจากการขุดแต่งกลุ่มโบราณสถานหมายเลข 22 นี้ พวยภาชนะมักขึ้นรูปด้วยมือ อย่างไรก็ตามคุณศัพท์รูปแบบ พวยมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณเกือบปลายพวย แบบ 1 นั้น สันนิษฐานว่าลำตัวภาชนะคงจะขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน

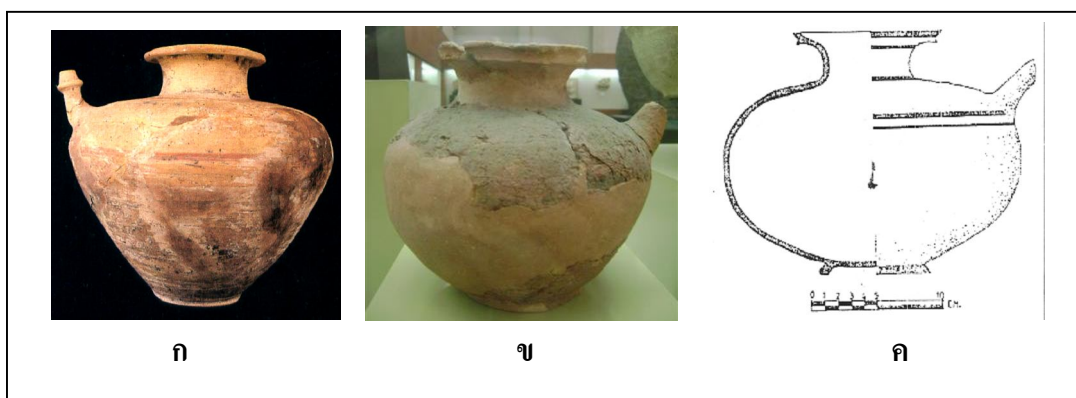
ขั้นตอนในการเผาภาชนะนั้นจากการที่เนื้อแกนกลางภาชนะเป็นสีเข้ม แสดงให้เห็นถึงการเผาในอุณหภูมิที่สูง จึงทำให้เนื้อภาชนะด้านในไม่สุก



รูปที่ 64 รูปแบบพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีศรีมโหสถ

ที่มา: ง- จ: สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี, ผลการขุดแต่งโบราณสถานหมายเลข 86 (ม.ป.ท., 2532), ลายเส้นที่ 17, 18, 20 ไม่ปรากฏเลขหน้า. ช: พिरพน พิณพงศ์, ประวัติศาสตร์และโบราณคดีเมืองศรีมโหสถ (กรุงเทพฯ: หน่วยศิลปากรที่ 5 กองโบราณคดี กรมศิลปากร, 2535), 85.

- ก. พวยทรงโค้ง สัน พบจากการขุดแต่งโบราณสถานหมายเลข 22
- ข. พวยแบบมีขอบนูนบริเวณเกือบปลายพวย พบจากการขุดแต่งโบราณสถานหมายเลข 22
- ค. พวยทรงตรง กระบอก พบจากการขุดแต่งโบราณสถานหมายเลข 22
- ง. พวยภาชนะ รูปแบบทรงโค้งยาว
- จ. พวยภาชนะแบบมีขอบนูน ปลายพวย
- ฉ. ชิ้นส่วนพวยภาชนะแบบพิเศษ
- ช. ชิ้นส่วนกุ่มที่ ส่วนปลายพวยหักหายไป บริเวณลำตัวส่วนบนมีการตกแต่งโดยการประทับเป็นลายดอกไม้ในกรอบสี่เหลี่ยม



ภาพที่ 65 กุณฑีและชิ้นส่วนกุณฑีที่พบในแหล่งโบราณคดีศรีมโหสถ
ที่มา:

- ก. กุณฑีที่มีพวยทรงโค้งมีขอบนูนบริเวณเกือบปลายพวย: ปากผาย, คอ: ทรงกระบอก, ลำตัว: ทรงผลแพร์คว่ำ, ฐาน: วงแหวน, มีการตกแต่งโดยการเขียนสีเป็นเส้นขนานสีแดงและสีขาวบริเวณลำตัวของภาชนะส่วนบน, เทคนิคการผลิต: ขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน ปัจจุบันจัดแสดงอยู่ที่อาคารศรีมโหสถ
- ข. กุณฑีส่วนพวยหักหาย: ปากผาย, คอ: ทรงกระบอก, ลำตัว: ทรงผลแพร์คว่ำ, ฐาน: วงแหวน, การตกแต่ง: แบบเรียบ ปัจจุบันจัดแสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร
- ค. กุณฑีที่มีพวยทรงโค้ง สั้น พบจากการขุดแต่งโบราณสถานหมายเลข 86

พิพิธภัณฑวัดเมืองไผ่ ตำบลเมืองไผ่ อำเภอรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว

พิพิธภัณฑวัดเมืองไผ่นี้ ตั้งอยู่ ตำบลเมืองไผ่ อำเภอรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว โดยเป็นพิพิธภัณฑท้องถิ่นที่เก็บรวบรวมโบราณวัตถุที่ชาวบ้านขุดพบในบริเวณเมืองไผ่นี้ ซึ่งเมืองไผ่นี้เป็นเมืองที่มีคูน้ำคันดินล้อมรอบ ขนาดของเมืองกว้างราว 1,000 เมตร, ยาวราว 1,300 เมตร¹⁴¹ ตั้งอยู่ที่อำเภอรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว ซึ่งในขณะนี้ยังไม่มีการศึกษาทางโบราณคดีที่เมืองโบราณแห่งนี้

¹⁴¹ สมนึก ทะสร, เมืองไผ่ ชุมชนโบราณ (ม.ป.ท., ม.ป.ป.)

คุณสมบัติที่เก็บรักษาไว้ที่พิพิธภัณฑ์วัดเมืองไผ่ นี้ด้วยกันจำนวน 6 ใบ ซึ่งมีอยู่ 1 ใบซึ่งค่อนข้างสมบูรณ์ สามารถที่จะนำมาใช้ในการเปรียบเทียบรูปทรงของพวยเพื่อหารูปทรงสมบูรณ์ของภาชนะ ดังมีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

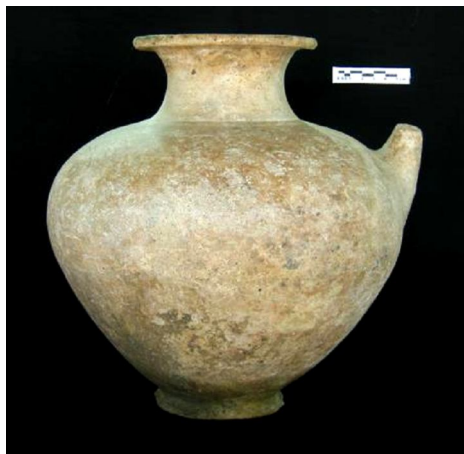


รูปที่ 66 คุณสมบัติมีพวยแบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณเกือบปลายพวย พบบริเวณแหล่งโบราณคดีเมืองไผ่

คุณสมบัติย่อยด้านรูปทรงและขนาด: ปาก: ฝาออก (flared everted rim), คอ: ทรงกระบอกเว้า (cylindrical concave), พวย: แบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณเกือบปลายพวย แบบ 1, ลำตัว: ทรงรูปผลแพรคว่ำ (inverted pyriform), ฐาน: วงแหวน (ring base), ขนาด: ปากกว้าง 12 ซม. สูง 23 ซม. ฐานกว้าง 9 ซม.

คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง: สีผิวนอกของภาชนะ: สีน้ำตาลอ่อนมาก 10yr8/4 very pale brown, การตกแต่ง: เขียนสีเป็นเส้นสีแดงบริเวณปากด้านนอก 1 เส้น ด้านในปาก 1 เส้น บริเวณคอภาชนะ 1 เส้น บริเวณไหล่ภาชนะ 2 เส้น ที่บริเวณลำตัวภาชนะ จำนวน 3 เส้น

คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต: เนื้อภาชนะแกร่ง จัดอยู่ในประเภทเนื้อดิน (Earthen ware) ซึ่งเนื้อภาชนะประเภทนี้เผาในอุณหภูมิ 1000-1200 องศาเซลเซียส ตัวภาชนะขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน



รูปที่ 67 กุณที ส่วนพวยหักหายไป พบบริเวณแหล่งโบราณคดีเมืองไผ่

คุณสมบัติย่อยด้านรูปทรงและขนาด: ปาก: ฝาออก (flared everted rim), คอ: ทรงกระบอกเว้า (cylindrical concave), พวย: ไม่ทราบรูปแบบ, ลำตัว: ทรงรูปผลเพอร์ควา (inverted pyriform), ฐาน: วงแหวน (ring base), ขนาด: ปากกว้าง 12.5 ซม. สูง 24.5 ซม. ฐานกว้าง 9 ซม.

คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง: สีผิวนอกของภาชนะ: สีน้ำตาลสว่าง 7.5Yr6/3 light brown, การตกแต่ง: เรียบ

คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต: เนื้อภาชนะแกร่ง จัดอยู่ในประเภทเนื้อดิน (Earthen ware) ซึ่งเนื้อภาชนะประเภทนี้เผาในอุณหภูมิ 1000-1200 องศาเซลเซียส ตัวภาชนะขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน



ชิ้นส่วนพวยแบบมีขอบนูนบริเวณเกือบปลายพวย

พวยแบบโค้งยาว

รูปที่ 68 ชิ้นส่วนพวยของกุณที พบบริเวณแหล่งโบราณคดีเมืองไผ่



รูปที่ 69 กุณที ส่วนพวยหักหายไป พบบริเวณแหล่งโบราณคดีเมืองไผ่

ก. กุณที ส่วนพวยหักหายไป

คุณสมบัติย้อยด้านรูปทรงและขนาด: ปาก: ไม่สมบูรณ์, คอ: ทรงกระบอกเว้า, พวย: ไม่ทราบรูปแบบ, ลำตัว: ทรงรูปผลแพรคว่ำ, ฐาน: วงแหวน, ขนาด: ปากกว้าง 9.5 ซม. สูง 22 ซม. ฐานกว้าง 9 ซม.

คุณสมบัติย้อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง: สีผิวนอกของภาชนะ: สีชมพู 7.5yr7/3 pink การตกแต่ง: เขียนสีเป็นเส้นสีแดง บริเวณกลางลำตัวภาชนะ 1 เส้น

ข. กุณที ส่วนปากและส่วนพวยหักหายไป

คุณสมบัติย้อยด้านรูปทรงและขนาด: ปาก: ไม่สมบูรณ์, คอ: ทรงกระบอกเว้า, พวย: ไม่ทราบรูปแบบ, ลำตัว: ทรงรูปผลแพรคว่ำ, ฐาน: วงแหวน, ขนาด: ปากกว้าง 7.5 ซม. สูง 23 ซม. ฐานกว้าง 8.5 ซม.

คุณสมบัติย้อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง: สีผิวนอกของภาชนะ: สีชมพูแกมขาว 7.5YR8/2 pinkish white, การตกแต่ง: เขียนสีบริเวณลำตัวของภาชนะเป็นเส้น 3 เส้นโดยเส้นสีแดงอยู่กลางระหว่างเส้นสีขาว โดยตกแต่งในลักษณะนี้ 2 ตำแหน่ง ได้แก่ส่วนบนของกลางลำตัวภาชนะ และส่วนล่างของกลางลำตัวภาชนะ

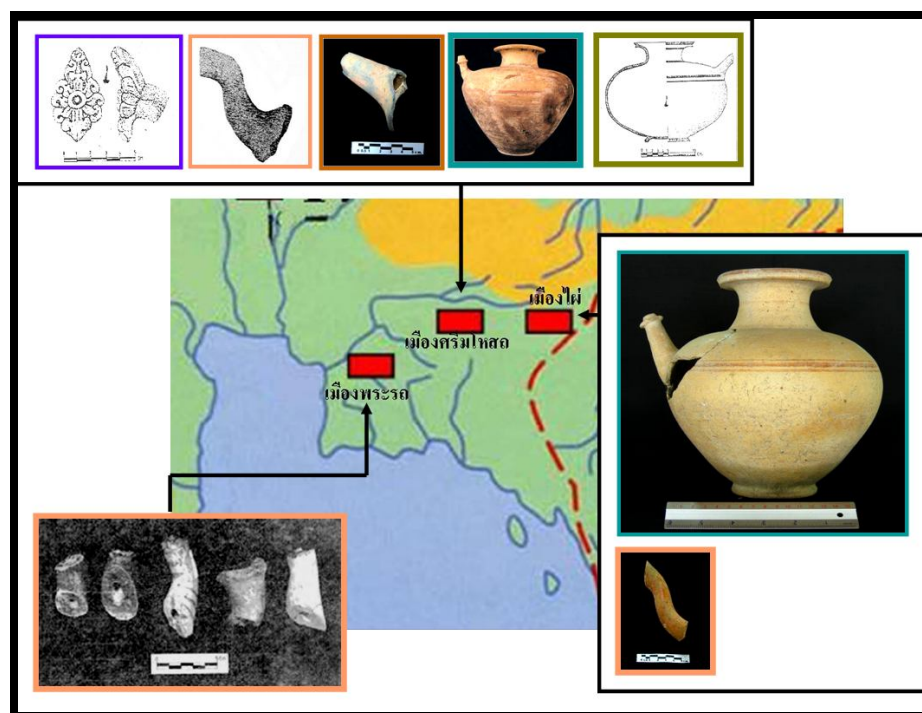
ค. กุณที ส่วนปากและส่วนพวยหักหายไป

คุณสมบัติย้อยด้านรูปทรงและขนาด: ปาก: ไม่สมบูรณ์, คอ: ทรงกระบอกเว้า, พวย: ไม่ทราบรูปแบบ, ลำตัว: ทรงรูปไข่แนวขวาง, ฐาน: วงแหวน, ขนาด: ปากกว้าง 7 ซม. สูง 15 ซม. ฐานกว้าง 7.5 ซม.

คุณสมบัติย้อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง: สีผิวนอกของภาชนะ: สีแดง 10r5/6 red, การตกแต่ง: ทาหน้าดินสีแดง

ตารางที่ 9 รูปแบบภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

แหล่ง	อายุสมัย ของภาชนะที่พบใน แหล่ง	พวย ทรงตรง กระบอก	พวยแบบมีขอบนูน		พวยทรง โค้ง		พวย ลักษณะ พิเศษ
			ปลาย พวย	เกือบ ปลาย พวย	สั้น	ยาว	
เมืองพระรถ	พุทธศตวรรษที่14- 16					/	
ศรีมโหสถ	พุทธศตวรรษที่12- 16	/	/	/	/	/	/
เมืองไผ่ (สำรวจ)	พุทธศตวรรษที่12- 16?			/		/	



รูปที่ 70 แผนที่แสดงรูปแบบภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

แหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

แหล่งโบราณคดีบริเวณลุ่มแม่น้ำมูล

21. แหล่งโบราณคดีเมืองเสมา อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา

เมืองโบราณเสมามีลักษณะเป็นเมืองซ้อนกัน 2 ชั้น เรียก เมืองนอก-เมืองใน ห่างไปทางทิศตะวันตกของตัวเมืองมีลำน้ำสำคัญคือห้วยไผ่ ซึ่งไหลจากตำบลเสมา ไหลลงลำตะคองที่ตำบลโคกยาง

จากการขุดค้นทางโบราณคดีเมื่อปี พ.ศ. 2542 นั้น ในบริเวณที่เป็นที่อยู่อาศัยนั้น พบว่ามีชั้นดินธรรมชาติทับถมกันถึง 9 ชั้นดิน และมีความลึกจากผิวดิน 520 เซนติเมตร สามารถกำหนดชั้นดินทางวัฒนธรรมได้ 3 ระยะด้วยกัน¹⁴² คือ

ระยะที่ 1 (ชั้นดินธรรมชาติที่ 7-9) ราวพุทธศตวรรษที่ 10-11 โดยปรากฏเด่นชัดทางตอนเหนือของเมืองชั้นใน ภาชนะที่พบมากได้แก่ ภาชนะแบบพิมพ์ดำ ในช่วงระยะเวลาดังกล่าวพบว่าการฝังศพมนุษย์แบบเหยียดยาวและมีการอุทิศสิ่งของให้แก่ศพด้วย นอกจากนี้ยังพบส่วนพวยของกุ่มที่ในชั้นวัฒนธรรมนี้ด้วย

ระยะที่ 2 (ชั้นดินธรรมชาติที่ 3-6) ราวพุทธศตวรรษที่ 12-15 ซึ่งเป็นช่วงที่เมืองเสมามีความเจริญมาก มีการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมอย่างเห็นได้ชัด โดยวัฒนธรรมทวารวดีจากภาคกลางได้เข้ามามีอิทธิพลต่อชุมชนโบราณแห่งนี้ มีการขุดคูน้ำคันดินล้อมรอบ มีการสร้างศาสนสถานในพระพุทธศาสนา เช่น พระนอนขนาดใหญ่บริเวณนอกเมือง และพบชิ้นส่วนธรรมจักรศิลาที่เมืองโบราณแห่งนี้ด้วย และเป็นชั้นที่มีการพบชิ้นส่วนกุ่มที่ด้วย

ระยะที่ 3 (ชั้นดินธรรมชาติที่ 1-3) ราวพุทธศตวรรษที่ 15-18 เป็นระยะการอยู่อาศัยสมัยสุดท้ายก่อนที่จะทิ้งร้างไป โบราณวัตถุที่พบในระยะนี้ส่วนใหญ่เป็นภาชนะดินเผาทั้งแบบเนื้อดิน (Earthen ware) และแบบเนื้อแกร่ง (stoneware) ซึ่งผลิตจากแหล่งเตาในประเทศและต่างประเทศ เช่น เครื่องถ้วยจีนสมัยราชวงศ์ซ่ง เครื่องถ้วยจีนสมัยราชวงศ์หยวน เป็นต้น

โดยชิ้นส่วนกุ่มที่ที่พบที่แหล่งโบราณคดีนี้พบทั้งจากการขุดค้นในบริเวณที่อยู่อาศัย และการขุดแต่งศาสนสถาน ผู้วิจัยสามารถจำแนกตามรูปแบบพวยได้ 3 รูปแบบใหญ่ ได้แก่

1. พวยทรงตรง สามารถจำแนกย่อย ได้ 2 รูปแบบย่อย ได้แก่

¹⁴² เขมิกา หวังสุข, “พัฒนาการทางวัฒนธรรมในลุ่มแม่น้ำมูล: กรณีศึกษาแหล่งโบราณคดีเมืองเสมา อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2543), 183-186

พวยทรงตรงแบบทรงตรง สามเหลี่ยมเรียวยาว มีผิวเรียบสีส้ม มีร่องรอยการขัดมัน เนื้อละเอียด ไส้กลางมีสีเทา ซึ่งพบในระหว่างการอยู่อาศัยที่ 1

พวยทรงตรงแบบทรงตรง กระบอกได้แก่ กุณฑีเกือบสมบูรณ์ที่พบจากการขุดแต่งโบราณสถานหมายเลข 1 เป็นภาชนะเนื้อหยาบ ผิวสีน้ำตาลส้ม ตกแต่งด้วยการขัดมัน

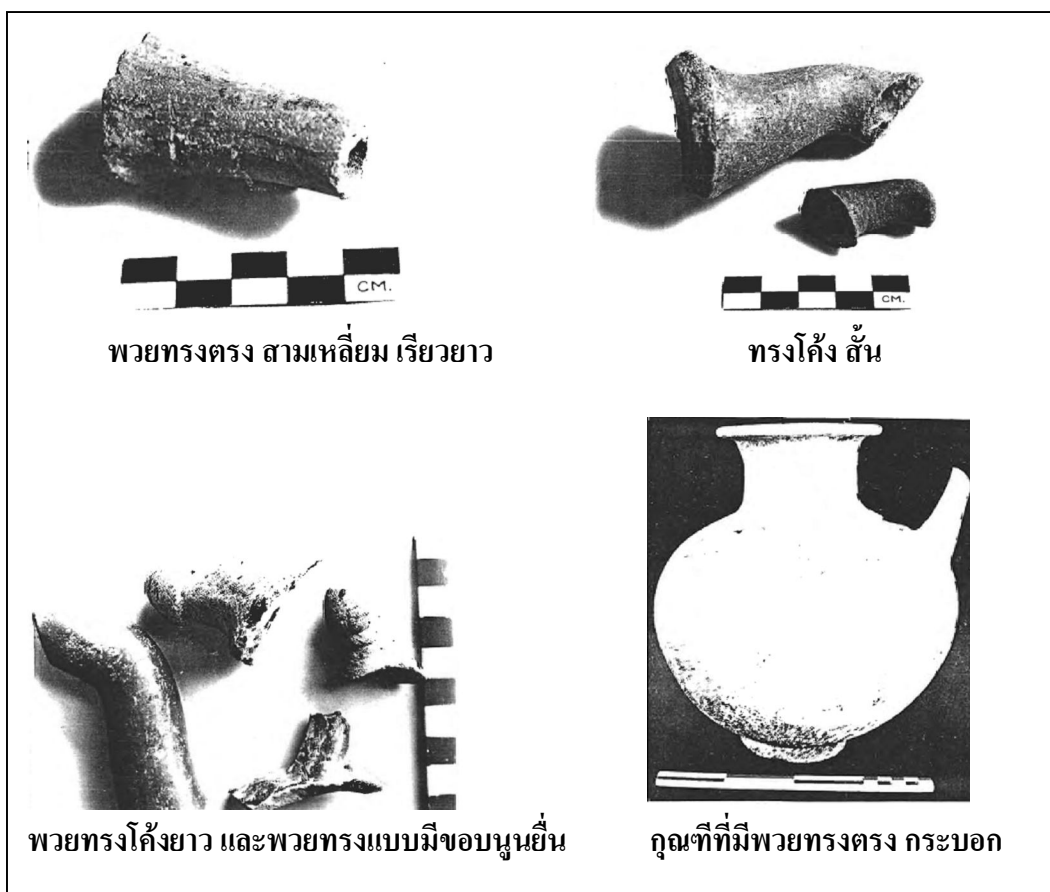
2. พวยทรงโค้ง สามารถจำแนกย่อยได้ 2 รูปแบบย่อย ได้แก่

พวยทรงโค้งยาว ตกแต่งด้วยการทาสีดินสีแดง-น้ำตาล

พวยทรงโค้งสั้น ตกแต่งด้วยการทาสีดิน ขัดมัน

3. พวยที่มีขอบนูนยื่นออกมา ได้แก่

พวยที่มีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณปลายพวย



รูปที่ 71 กุณฑีและรูปแบบพวยของภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีเสมา

ที่มาของภาพ: เขมิกา หวังสุข, “พัฒนาการทางวัฒนธรรมในกลุ่มแม่น้ำมูล: กรณีศึกษาแหล่งโบราณคดีเมืองเสมา อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดนครราชสีมา” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2543)

22. แหล่งโบราณคดีบ้านส่วย ตำบลในเมือง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

แหล่งโบราณคดีบ้านส่วย ปัจจุบันเป็นที่ตั้งของหมู่บ้าน ตัวแหล่งโบราณคดีมีลักษณะเป็นเนินดิน อยู่บริเวณมุมกำแพงเมืองพิมายด้านตะวันออกเฉียงใต้ จากการขุดค้นทางโบราณคดีในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2543 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2544 โดยสำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ 9 นครราชสีมา (ปัจจุบันคือ สำนักงานศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา) สามารถสรุปชั้นวัฒนธรรมได้ 3 สมัย¹⁴³ ดังนี้

เมืองพิมายสมัยที่ 1: เป็นสมัยแรกเริ่มเข้ามาตั้งถิ่นฐานของมนุษย์เมื่อประมาณ 2,500-3,000 ปีมาแล้ว และป็นภาชนะที่มีลักษณะเด่นคือเคลือบผิวด้านนอกของภาชนะด้วยน้ำโคลนสีแดง และขัดมันวาว บ้างมีการตกแต่งลวดลายด้วยการเขียนสีภาชนะด้วยสีแดง และเนื้อดินที่นำมาปั้นเป็นภาชนะนี้มีส่วนผสมของแกลบข้าว

เมืองพิมายสมัยที่ 2: ช่วงระยะเวลาประมาณ 1,500-2,500 ปีมาแล้ว หรือราวพุทธศตวรรษที่ 11-11 ซึ่งเป็นช่วงที่มีการเจริญเติบโตของชุมชนเป็นอย่างมาก และมีการติดต่อกับชุมชนอื่นทั้งในระยะใกล้เคียงและระยะที่ห่างไกลออกไปมากขึ้น มีความรู้ในการใช้โลหะเหล็ก และรู้จักเลี้ยงสัตว์ไว้ใช้งานและเป็นอาหาร มีการผลิตภาชนะดินเผาที่มีเอกลักษณ์และมีความงดงาม คือ ภาชนะดินเผาแบบพิมายดำ เนื้อดินมีส่วนผสมของแกลบข้าว ซึ่งจากการขุดค้นพบเครื่องมือสำหรับผลิตภาชนะคือ ก้อนหินกรวดมีร่องรอยการใช้งาน และแท่งหินคูดินเผาซึ่งใช้สำหรับคุนด้านในขณะที่ยังขึ้นรูปภาชนะให้เป็นรูปร่างตามที่ช่างต้องการ

เมืองพิมายสมัยที่ 3: มีอายุประมาณ 700-1,500 ปีมาแล้ว หรือราวพุทธศตวรรษที่ 11-19 ซึ่งเป็นสมัยที่ชุมชนเข้าสู่ยุคประวัติศาสตร์แล้ว โบราณวัตถุที่พบหลายประเภทที่มีความคล้ายคลึงกับที่พบจากแหล่งโบราณคดีในวัฒนธรรมทวารวดีและวัฒนธรรมเขมร เช่น ตะคันดินเผา พวยกา ดินเผา ภาชนะเคลือบแบบเขมร เครื่องถ้วยจีน เป็นต้น ภาชนะดินเผาแบบพิมายดำเสื่อมความนิยมและเลิกผลิตในที่สุด

ซึ่งในการขุดค้นดังกล่าวพบชิ้นส่วนของภาชนะที่สันนิษฐานว่าจะเป็นกุ่มที่ จำนวน 42 ชิ้น โดยแบ่งเป็นชิ้นส่วนพวยจำนวน 41 ชิ้น และชิ้นส่วนลำตัวที่มีการเจาะรูจำนวน 1 ชิ้น โดยพบที่ระดับชั้นดินที่ 2 จำนวน 18 ชิ้น , ชั้นดินที่ 3 จำนวน 19 ชิ้น และชั้นดินที่ 4 จำนวน 5 ชิ้น ในการวิเคราะห์ชิ้นส่วนกุ่มที่ที่เมืองโบราณบ้านส่วยนั้น เมื่อพิจารณาตามรูปลักษณะ สามารถจำแนกได้ดังนี้

¹⁴³ รัชณี ทศรัตน์ และอำพัน กิจงาม, รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดีบ้านส่วย

1. คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ: ในการจำแนกรูปแบบโดยใช้ลักษณะเด่นของพวยในการกำหนดรูปแบบนั้น ฝ่ายวิชาการ สำนักงานศิลปากรที่ 12 นครราชสีมา ได้ทำการจัดรูปแบบพวยที่พบจากการขุดค้นนี้ออกเป็น 9 แบบ¹⁴⁴ ได้แก่

แบบที่1 พวยกาทรงกรวย สีส้ม

แบบที่2 พวยกาทรงกระบอกเรียว ปลายเฉียงขึ้น

แบบที่3 พวยกาทรงกระบอกเรียว ปลายเฉียงขึ้น ปากตัดตรง

แบบที่4 พวยกาทรงป้อมสั้นเคลือบน้ำดินสีแดง

แบบที่5 พวยกาสีส้ม ขูดเป็นร่องทำสันนูนที่โคนตกแต่งลวดลายด้วยการกดประทับเป็นร่องสี่เหลี่ยม ส่วนตรงกลางกดเป็นลายจุด

แบบที่6 พวยกาทรงกระบอก ปลายเฉียงขึ้นเรียบ

แบบที่7 พวยกาทรงกระบอก เรียว ปลายเฉียงขึ้น สีดำ

แบบที่8 พวยกาทรงกระบอกเรียว ขนาดสั้น

แบบที่9 พวยกาทรงกระบอก เฉียงขึ้นเล็กน้อย ปากตัดตรง

อย่างไรก็ตามเพื่อให้การศึกษาเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ผู้วิจัยจึงขอทำการจัดแบ่งรูปแบบใหญ่ๆ ได้ 3 รูปแบบ ได้แก่

1.1 พวยทรงตรง ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 3 รูปแบบ ได้แก่

พวยที่มีลักษณะตรงสี่เหลี่ยม ปากตัด ซึ่งพบมากที่สุด ได้แก่ รูปแบบที่ 2 , 3 , 8 , 9 (เนื่องจากแบบที่ 2 เดิมนั้น ปลายพวยหักหายไป อย่างไรก็ตามผู้วิจัยสังเกตเห็นว่ามีลักษณะเดียวกับรูปแบบที่ 3 , 8 และ 9 เดิม)

พวยที่มีลักษณะตรง สามเหลี่ยม ได้แก่รูปแบบที่ 1 เดิม

พวยที่มีลักษณะตรง สามเหลี่ยม สั้น ได้แก่ รูปแบบที่ 4 เดิม

1.2. พวยทรงโค้ง ซึ่งพบจำนวน 2 ชิ้น สามารถจำแนกได้เป็นรูปแบบโค้ง คำว่า ได้แก่ รูปแบบที่ 6 และ 7 เดิม

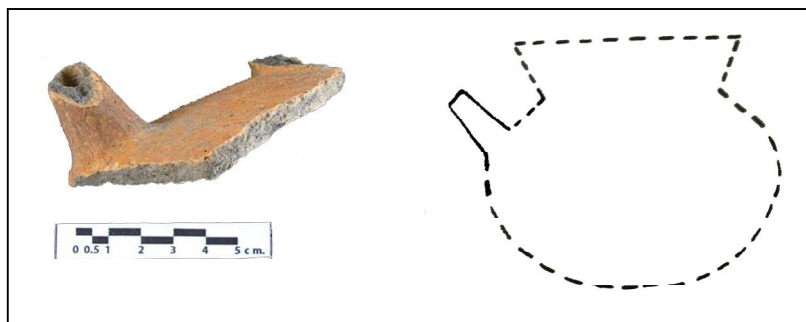
1.3. พวยแบบพิเศษ พบ 1 ชิ้น สามารถจำแนกรูปแบบคือ พวยที่มีลักษณะขูดเป็นร่องทำสันนูนที่โคนตกแต่งลวดลายด้วยการกดประทับเป็นร่องสี่เหลี่ยม ส่วนตรงกลางกดเป็นลายจุด ได้แก่ รูปแบบที่ 5 เดิม

¹⁴⁴ รัชณี ทศรัตน์ และอำพัน กิจงาม, รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดีบ้านส่วย

ซึ่งจากการศึกษาพบว่าที่แหล่งโบราณคดีบ้านส่วยนี้พบภาชนะที่มีพวยทรงตรงลักษณะแบบ ทรงตรง กระบอก มากที่สุด โดยพบจำนวน 32 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 79 ของชิ้นส่วนพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีบ้านส่วยนี้ทั้งหมด ซึ่งที่แหล่งโบราณคดีนี้ไม่พบภาชนะที่มีลักษณะโค้งแบบ โค้งสั้น ซึ่งเป็นรูปแบบที่พบมากในแหล่งโบราณคดีภาคกลางและพบในแหล่งโบราณคดีในกลุ่มแม่น้ำมูล-ชีด้วยแต่อย่างใด

รูปทรงของภาชนะที่แหล่งโบราณคดีบ้านส่วยนี้ พิจารณาจากโบราณวัตถุหมายเลข 06/06/11#15 ทำให้สันนิษฐานว่าอาจจะมีลักษณะเป็นภาชนะที่ปากผาย ไม่มีคอ ลำตัวอาจจะมีลักษณะทรงกลม เหมือนกับภาชนะที่พบที่แหล่งโบราณคดีบ้านกระเบื้องนอก อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา และ แหล่งโบราณคดีฟ้าแดดสงยาง อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ แต่พวยของภาชนะที่แหล่งโบราณคดีบ้านส่วยนี้นิยมทำเป็นรูปทรงพวยที่มีลักษณะตรงสี่เหลี่ยม ปากตัด เนื่องจากพบพวยลักษณะนี้เป็นจำนวนมาก

ขนาด: ความยาวเฉลี่ย = 3.8 เซนติเมตร, ศูนย์กลางบริเวณปาก = 1.8 เซนติเมตร , น้ำหนักโดยเฉลี่ย = 19.8 กรัม



ลายเส้นที่ 39 ลักษณะสันนิษฐานของภาชนะที่พบที่แหล่งโบราณคดีบ้านส่วย

รูปที่ 72 รูปแบบพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีบ้านส่วย

สี: เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวหนังของพวยกุนทีเทียบกับสมุดเทียบสี munsell Color ซึ่งสีที่พบมากที่สุดได้แก่ สีดำ (black) จำนวน 12 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 29 ของจำนวนชิ้นส่วน รองลงมาคือสี น้ำตาลอ่อนมาก (very pale brown) ซึ่งพบจำนวน 11 ชิ้น คิดเป็นร้อยละกุนทีที่พบทั้งหมดในแหล่งโบราณคดีนี้

การตกแต่ง: จากการสังเกตด้วยตาเปล่าพบว่าที่แหล่งโบราณคดีบ้านส่วยนี้มีการตกแต่งที่บริเวณผิวของภาชนะประเภทกุ่มที่ 5 วิธี คือ

- 2.1การตกแต่งแบบเรียบที่ผิวของภาชนะ โดยพบจำนวน 19 ชิ้น
- 2.2การตกแต่งแบบรมควันเพื่อให้ได้ผิวภาชนะเป็นสีดำ พบจำนวน 18 ชิ้น
- 2.3การตกแต่งโดยการทาน้ำดิน พบจำนวน 2 ชิ้น
- 2.4การตกแต่งด้วยการจัดผิว พบจำนวน 2 ชิ้น

2.5 การตกแต่งด้วยการกดและขูดขีด โดยการขูดเป็นร่องทำสันนูนที่โคนตกแต่ง ลวดลายด้วยการกดประทับเป็นร่องสี่เหลี่ยม ส่วนตรงกลางกดเป็นลายจุด พบจำนวน 1 ชิ้น

3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

จากการศึกษาด้วยตาเปล่าพบว่า ชิ้นส่วนพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีบ้านส่วย มีเนื้อ หยาบขึ้นรูปด้วยมือสันนิษฐานเบื้องต้นคาดว่าอาจจะมีแถบข้าวเป็นส่วนผสมของดินที่ใช้ปั้นด้วย

23. แหล่งโบราณคดีบ้านกระเบื้องนอก ตำบลกระเบื้องนอก อำเภอยางชุมน้อย จังหวัด

นครราชสีมา

จากการขุดค้นทางโบราณคดีที่แหล่งโบราณคดีแห่งนี้พบว่า มีชุมชนโบราณอาศัยอยู่ อย่างต่อเนื่องสามารถแบ่งได้เป็น 3 ระยะด้วยกัน¹⁴⁵ คือ

ระยะที่ 1 เริ่มตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลาย หรือยุคโลหะตอนปลาย ซึ่งร่วม สมัยกับแหล่งโบราณคดีบ้านเชียงยุคปลาย (พุทธศตวรรษที่ 3-8) ในช่วงนี้พบร่องรอยกิจกรรมการ ถลุงเหล็กและทำเครื่องมือเหล็ก มีการผลิตเครื่องประดับสำริดแบบต่างๆ และยังมีการผลิต เครื่องปั้นดินเผาด้วย

ระยะที่ 2 ซึ่งเป็นช่วงสมัยหัวเลี้ยวหัวต่อประวัติศาสตร์ของชุมชนนี้ (ราวพุทธศตวรรษ ที่ 8-15) ซึ่งพบว่าในช่วงระยะเวลาดังกล่าว ชุมชนโบราณแห่งนี้ยังคงมีกิจกรรมด้านโลหกรรมอยู่ โดยพบว่าเครื่องประดับสำริดที่พบในช่วงดังกล่าวมีความสวยงามมากขึ้น มีการผลิต เครื่องปั้นดินเผาแบบกลางแจ้ง และเผาในเตาที่ควบคุมอุณหภูมิได้ ในระยะนี้ชุมชนโบราณแห่งนี้ นิยมการปลงศพโดยบรรจุโครงกระดูกทั้งโครง หรือบางส่วนลงในไหแล้วจึงฝัง

ระยะที่ 3 เป็นช่วงสมัยประวัติศาสตร์ตอนต้น (พุทธศตวรรษที่ 15-18) ซึ่งในช่วง ระยะเวลานี้ไม่พบร่องรอยการผลิตเหล็กและเครื่องประดับสำริดแล้ว พบเครื่องถ้วยเคลือบสีน้ำตาล ที่ผลิตจากเตาพื้นเมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากรวมทั้งเครื่องถ้วยจีนสมัยราชวงศ์ซ่งด้วย ประเพณีการเผาศพได้เข้ามาแทนที่ประเพณีการฝังศพในไห

ในแหล่งโบราณคดีบ้านกระเบื้องนอกนี้ได้มีการจัดกลุ่มภาชนะที่พบโดยพิจารณาจากสี ของภาชนะและการตกแต่งเป็นหลัก โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

¹⁴⁵ ผาสุข อินทราวุธ, สันชัย กระบวนแสง และเพียร นาคเวก, การศึกษาแหล่ง

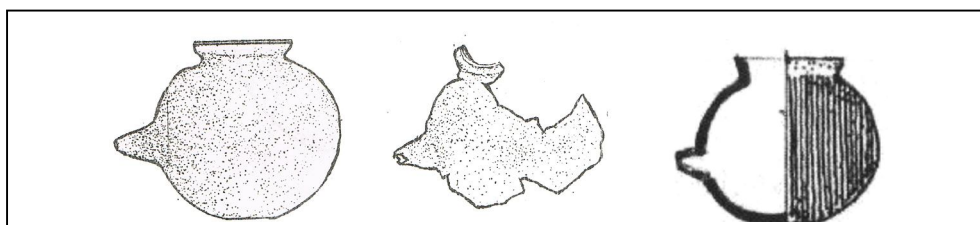
โบราณคดีที่บ้านกระเบื้องนอก ตำบลกระเบื้องนอก อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดนครราชสีมา(นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์, 2533), 108-110.

1. แบบที่ 6 คือ กลุ่มภาชนะดินเผาที่มีการตกแต่งด้วยการทาน้ำโคลนสีแดง โดยกุนีจัดอยู่ในแบบย่อยที่ 6.6 ซึ่งเป็นภาชนะเนื้อละเอียดสีขาวนวล ขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน ในเนื้อภาชนะมีส่วนผสมของดินลูกรังและดินเชื้อ พบในระหว่างการอยู่อาศัยขรรพทศวรรษที่ 8-15¹⁴⁶

2. แบบที่ 8 คือ กลุ่มภาชนะดินเผาตกแต่งด้วยน้ำโคลนและลายเชือกทาบ โดยกุนีในกลุ่มนี้จัดอยู่ในแบบย่อยที่ 8.3 ซึ่งเป็นกลุ่มภาชนะขนาดกลาง เนื้อภาชนะเป็นเนื้อละเอียดสีขาวนวล มีส่วนผสมของดินเชื้อและดินลูกรัง ขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน ผิวด้านนอกตกแต่งด้วยการนำโคลนสีส้ม น้ำตาลอ่อน ถึง น้ำตาลไหม้ แล้วแต่งด้วยลายเชือกทาบ เป็นเส้นดิ่งจากปากลงไปตลอดลำตัว พบในระหว่างการอยู่อาศัยขรรพทศวรรษที่ 8-15¹⁴⁷

3. แบบพิเศษที่ 4 เป็นกลุ่มภาชนะดินเผาสีขาวนวล โดยกุนีในกลุ่มนี้จัดอยู่ในรูปแบบย่อยที่ 4.1 โดยเป็นภาชนะเนื้อละเอียดและบาง มีสีขาวนวลทั้งด้านนอก, ด้านในและไส้กลาง ขึ้นรูปด้วยแป้นหมุนเร็ว เนื้อดินมีการมีการผสมดินเชือบละเอียดก่อนนำมาขึ้นรูป แล้วอาจจะเผาในที่ที่ควบคุมอุณหภูมิได้ เนื่องจากเนื้อภาชนะสุกตลอดไป¹⁴⁸ พบในระหว่างการอยู่อาศัยขรรพทศวรรษที่ 15-18¹⁴⁹

ลักษณะกุนีที่พบในแหล่งโบราณคดีบ้านกระเบื้องนอกนี้ มีลักษณะเป็นกุนีที่มีพวยทรงตรงสามเหลี่ยม, ปากผาย ไม่มีคอ ลำตัวทรงกลม และก้นกลม



ลายเส้นที่ 40 กุนีที่พบในแหล่งโบราณคดีบ้านกระเบื้องนอก

ภาพจาก: ผาสุข อินทราวุธ, สิ้นชัย กระบวนแสง และพะเยาว์ นาคเวก, การศึกษาแหล่งโบราณคดีที่บ้านกระเบื้องนอก ตำบลกระเบื้องนอก อำเภอยุมพวง จังหวัดนครราชสีมา (นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์, 2533)

¹⁴⁶ ผาสุข อินทราวุธ, สิ้นชัย กระบวนแสง และพะเยาว์ นาคเวก, การศึกษาแหล่งโบราณคดีที่บ้านกระเบื้องนอก ตำบลกระเบื้องนอก อำเภอยุมพวง จังหวัดนครราชสีมา 108.

¹⁴⁷ เรื่องเดียวกัน, 106.

¹⁴⁸ เรื่องเดียวกัน, 82-83.

¹⁴⁹ เรื่องเดียวกัน, 109.

24. แหล่งโบราณคดีบ้านเมืองบัว และ แหล่งโบราณคดีบ้านโพหนอง ตำบลเมืองบัว อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด

แหล่งโบราณคดีบ้านเมืองบัวและแหล่งโบราณคดีบ้านโพหนองนั้นเป็นชุมชนโบราณที่ตั้งอยู่ในแถบลุ่มน้ำเสียวใหญ่และลำเตา ซึ่งเป็นสาขาหนึ่งของแม่น้ำมูล

แหล่งโบราณคดีบ้านเมืองบัว มีลักษณะเป็นชุมชนโบราณที่มีคูน้ำคันดินล้อมรอบรูปร่างค่อนข้างรี ซึ่งเหลือร่องรอยของคูน้ำบริเวณด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงใต้ เท่านั้น ในการขุดค้นทางโบราณคดีในปี พ.ศ. 2545-2546 พบการอยู่อาศัยอย่างต่อเนื่อง 3 ระยะด้วยกัน¹⁵⁰ คือ

ระยะที่ 1 ราว 4,000-2,500 ปีมาแล้ว ซึ่งในชั้นวัฒนธรรมนี้พบการอยู่อาศัยและพิธีกรรมการฝังศพ โดยภาชนะดินเผาที่พบในชั้นวัฒนธรรมนี้มักจะมีลักษณะเนื้อดินสีดำ เนื้อภาชนะค่อนข้างบาง ทาน้ำดินสีแดงหนา ขัดมัน และตกแต่งด้วยลายปั้นแปะ ส่วนพิธีกรรมการฝังศพนั้นพบภาชนะดินเผาบรรจุกระดูกที่มีความแตกต่างจากภาชนะดินเผาบรรจุกระดูกในชั้นวัฒนธรรมที่ 2

ระยะที่ 2 ราว 2,500-1,000 ปีมาแล้ว (ราวพุทธศตวรรษที่ 1-15) ซึ่งในชั้นวัฒนธรรมนี้พบการอยู่อาศัยและพิธีกรรมการฝังศพ โดยพบภาชนะดินเผาบรรจุกระดูกและโครงกระดูกมนุษย์มีโบราณวัตถุชิ้นพิเศษ ได้แก่ กำไลดินเผา ภาชนะดินเผานาฬิกาซึ่งอาจจะเป็นสิ่งของที่อุทิศให้กับศพ

ระยะที่ 3 ราว 1,000-700 ปีมาแล้ว (ราวพุทธศตวรรษที่ 15-18) โดยพิจารณาจากโบราณสถานก่อด้วยศิลาแลง ซึ่งเรียกว่า คูเมืองบัว ซึ่งตั้งอยู่บริเวณเนินดินติดกับคูน้ำทางด้านทิศใต้ โดยพบทับหลังรูปพระอินทร์ทรงช้างเอราวัณ ศิลปะขอมแบบบาปวนด้วย

ซึ่งที่แหล่งโบราณคดีเมืองบัวนี้ ได้พบชิ้นส่วนของภาชนะดินเผาบริเวณส่วนพวย โดยพบในชั้นวัฒนธรรมสมัยที่ 2 โดยชิ้นส่วนพวยที่พบนั้นมีสีนวลและสีส้ม เนื้อภาชนะพบเผาสุกและเผาไม่สุก ตกแต่งด้วยการทาน้ำดินสีแดง, สีแดงออกน้ำตาล และสีส้ม โดยรูปแบบเป็นพวยทรงตรงสามเหลี่ยม

¹⁵⁰ สุภัทญา เบาเนิด, โบราณคดีในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้ (อุบลราชธานี: ศิริธรรมออฟเซ็ท, 2553), 117.



รูปที่ 73 ชิ้นส่วนพวยทรงตรง สามเหลี่ยม จากแหล่งโบราณคดีบ้านเมืองบัว
ที่มา: อนุเคราะห์รูปถ่ายโดยคุณสุกัญญา เบาเนิด

แหล่งโบราณคดีบ้านโพหนอง ตั้งอยู่ห่างจากแหล่งโบราณคดีเมืองบัวมาทางทิศตะวันตกประมาณ 6.5 กิโลเมตร แหล่งโบราณคดีแห่งนี้มีลักษณะรูปร่างเป็นวงรี มีความยาวจากทิศตะวันออก-ตะวันตก ประมาณ 500 เมตร และความกว้างด้านเหนือ-ใต้ ประมาณ 250 เมตร มีร่องรอยของคูน้ำล้อมรอบโดยเฉพาะทางด้านทิศเหนือ ส่วนทางด้านทิศใต้ติดกับลำเตา

ในการขุดค้นทางโบราณคดีในปี พ.ศ. 2545-2546 พบการอยู่อาศัยเพียงชั้นวัฒนธรรมเดียวเท่านั้น ซึ่งร่วมสมัยกับแหล่งโบราณคดีบ้านเมืองบัวในชั้นวัฒนธรรมที่ 2 ซึ่งในแหล่งโบราณคดีนี้ได้มีการพบชิ้นส่วนภาชนะดินเผาด้วยเช่นกัน โดยพบในชั้นกิจกรรมการฝังศพ และชั้นกิจกรรมการอยู่อาศัย¹⁵¹ โดยพบทั้งชิ้นส่วนพวยและชิ้นส่วนบริเวณลำตัวในส่วนที่ติดกับพวย โดยพวยที่พบนั้นมีลักษณะทรงตรง สามเหลี่ยม เช่นเดียวกับที่แหล่งโบราณคดีบ้านเมืองบัว ซึ่งพวยที่แหล่งโบราณคดีโพหนองนั้นพบทั้งผิวสีนวลและสีส้ม มีการตกแต่งแบบเรียบและแบบทำนํ้าดินสีแดงหรือสีน้ำตาลเข้ม หรือสีส้ม นอกจากนี้ยังพบว่ามีการตกแต่งด้วยลายเชือกทาบและทำนํ้าดินสีแดงทับด้วย



รูปที่ 74 ชิ้นส่วนพวยทรงตรง สามเหลี่ยม จากแหล่งโบราณคดีบ้านโพหนอง
ที่มา: อนุเคราะห์รูปถ่ายโดยคุณสุกัญญา เบาเนิด

¹⁵¹ สุกัญญา เบาเนิด, โบราณคดีในพื้นที่ทุ่งกุลาร้องไห้, 185.



รูปที่ 75 ลักษณะการตกแต่งที่ผิวภาชนะ ภาชนะดิน, เชือกทาบ, เชือกทาบและภาชนะดิน จากแหล่ง

โบราณคดีบ้านโพนทอง

ที่มา: อนุเคราะห์ภาพถ่ายโดยคุณสุกัญญา เบาเนิด

25. แหล่งโบราณคดีดอนขุมเงิน ตำบลเด่นราษฎร์ กิ่งอำเภอหนองฮี จังหวัดร้อยเอ็ด

แหล่งโบราณคดีดอนขุมเงิน ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ 12 บ้านหนองคูณ ตำบลเด่นราษฎร์ กิ่งอำเภอหนองฮี จังหวัดร้อยเอ็ด อยู่ในบริเวณกลุ่มแหล่งโบราณคดีเมืองจำปาขัน โดยตั้งอยู่ทางฝั่งตะวันออกของห้วยปลาเค้าหรือห้วยน้ำเค็มประมาณ 200 เมตร โดยห้วยปลาเค้าไหลไปบรรจบกับลำเสียวทางทิศใต้ราว 500 เมตร ห่างออกไปทางทิศตะวันตก 1000 เมตร คือเมืองโบราณบ่อพันขัน หรือปัจจุบันชาวบ้านเรียกว่าเมืองจำปาขัน ซึ่งเป็นเมืองที่มีคูน้ำคันดินรูปวงรี ขนาด 2100X800 เมตร มีแนวกำแพงเมืองและคูเมือง 2-3 ชั้น อีกทั้งบริเวณโดยรอบยังพบหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการผลิตเกลือที่สำคัญอีกด้วย เช่น จากการขุดตรวจสอบเนินดินซึ่งอยู่โดยรอบบ่อพันขันกว่า 9 ตารางกิโลเมตร พบว่ามีระดับลึกลงไปจากผิวดินประมาณ 5 เมตร จึงจะถึงระดับที่ไม่มีชั้นกิจกรรมของมนุษย์โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นชั้นของหินทรายที่เป็นแนวเดียวกับพื้นที่ทรายรอบๆ ห้วยปลาเค้าที่ถูกน้ำท่วมจากการก่อสร้างฝายน้ำล้นเมื่อปีพ.ศ. 2525 แสดงถึงการทำเกลือที่ต่อเนื่องมานาน¹⁵²

จากการขุดแต่งโบราณสถานในปีงบประมาณ 2548 นั้น พบฐานรูปเคารพ ซึ่งมีจารึกเป็นอักษรปัลลวะ ภาษาสันสกฤต สร้างขึ้นเมื่อราวพุทธศตวรรษที่ 12 ซึ่งเป็นจารึกของพระเจ้าศรีมเหศวรมัน หรือเจ้าชายจิตรเสนแห่งอาณาจักรเจนละ อีกทั้งพบบ่อน้ำกรูเรียงด้วยหินทรายสีขาวปนเหลืองขนาดกว้าง 2.50X2.50 เมตร ลึกประมาณ 6 เมตร บริเวณผนังบ่อน้ำด้านตะวันตกมีการเรียงหินทรายโผล่ขึ้นออกมาจากผนังบ่อน้ำเรียงลดหลั่นกันลงไปสู่ก้นบ่อจำนวน 6 ชั้น มีอักษรจารึกทั้งตอนบนใกล้ปากบ่อและตอนล่างใกล้ก้นบ่อ 4 ตัว คือ ล ช ป ย ประจําอยู่รอบบ่อทั้ง 4 ทิศ ซึ่งอาจารย์กองแก้ว วีระประจักษ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาโบราณวิเคราะห์ว่าเป็นอักษรปัลลวะโดยรูปหลักฐานของอักษรเหมือนกับรูปอักษรในจารึกฐานรูปเคารพที่พบในแหล่งโบราณคดีดอนขุมเงินนี้

¹⁵² จารึก วิไลแก้ว, “แหล่งโบราณคดีดอนขุมเงิน” ศิลปากร 50, 2(มีนาคม-เมษายน 2550), 16-39.

เช่นกัน อีกทั้งตัวอักษร ล ช ป ย นี้เป็นนามของเทพเจ้าในศาสนาพราหมณ์ 4 องค์ คือ พระศิวะ พระวิष्ณู พระนางปารพตี และพระนางลักษมี ซึ่งอาจจะเป็นการเพิ่มคุณลักษณะของน้ำแห่งนี้เทียบเท่ากับมีเทพเจ้าทั้งสี่สถิตประจำอยู่รอบสม้าเสมอ ทำให้เกิดเทวบารมี ส่งพลังให้น้ำแห่งนี้มีความสำคัญ นอกจากนี้อักษรนามเทพเจ้าทั้ง 4 ยังเป็นอักษรที่ประกอบเป็นบทมนต์หรือบทสวดสรรเสริญเทพเจ้าอันเป็นมงคล ซึ่งทำให้น้ำในบ่อเป็นน้ำมงคลเป็นน้ำศักดิ์สิทธิ์ไปด้วย ซึ่งปัจจุบันชาวบ้านยังคงเชื่อว่าเป็นบ่อน้ำนี้เป็นบ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์¹⁵³ นอกจากนี้ยังพบชิ้นส่วนศิวลึงค์ ชิ้นส่วนปากโค ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโบราณสถานแห่งนี้สร้างขึ้นในศาสนาพราหมณ์ ลัทธิไศวนิกาย

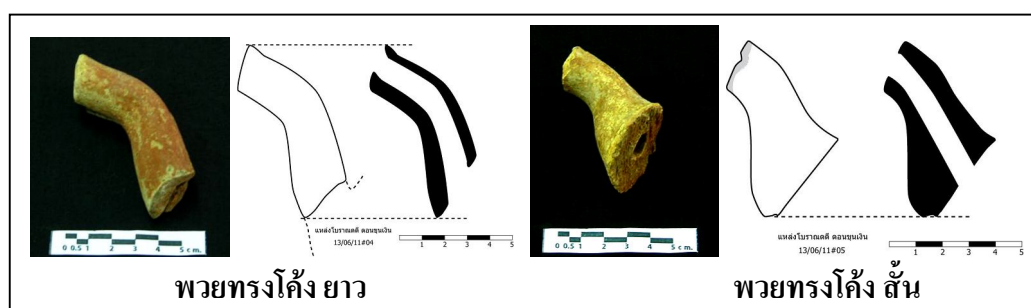
ในการวิเคราะห์ชิ้นส่วนภาชนะที่เมืองโบราณคอนชุมเงินนั้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาชิ้นส่วนภาชนะที่พบเพียงส่วนพวยเท่านั้น โดยทำการศึกษาโบราณวัตถุที่ได้จากการขุดแต่งโบราณสถานในปีงบประมาณ 2548 จำนวน 5 ชิ้น เมื่อพิจารณาตามรูปลักษณะ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ: ในการศึกษาชิ้นส่วนภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีคอนชุมเงินนี้ พบว่าเป็นพวยทรงโค้งทั้ง 5 ชิ้น โดยสามารถจำแนกรูปทรงย่อยได้เป็น 2 แบบ ได้แก่

พวยที่มีลักษณะโค้งยาว จำนวน 4 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 40

พวยที่มีลักษณะโค้งสั้น จำนวน 1 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 20

ขนาด : ความยาวเฉลี่ย = 5.1 เซนติเมตร, ศูนย์กลางบริเวณปาก = 2.3 เซนติเมตร , น้ำหนักโดยเฉลี่ย = 30 กรัม



รูปที่ 76 รูปแบบพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีคอนชุมเงิน

2. คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง:

สี: เนื่องจากการขุดแต่งโบราณสถานที่คอนชุมเงินในปี 2548 นี้ พบชิ้นส่วนภาชนะที่น้อย ดังนั้น สีของชิ้นส่วนภาชนะจึงหลากหลาย เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวนอกของพวยภาชนะ

¹⁵³ กองแก้ว วีระประจักษ์, “จารึกที่บ่อน้ำบริเวณแหล่งโบราณคดีคอนชุมเงิน” ศิลปากร 51, 2(มีนาคม-เมษายน 2551): 26-35.

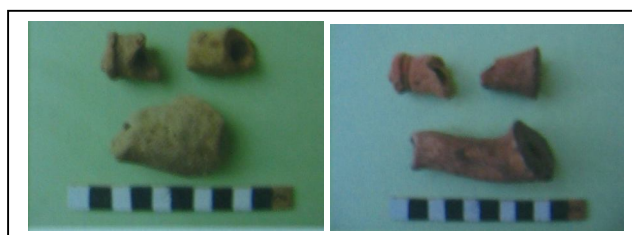
เทียบกับสมุดเทียบสี munsell color ได้แก่ สีเหลืองอ่อน 2.5yr8/3 pale yellow, สีชมพู 7.5yr8/3 pink, สีแดง 2.5yr5/6 red, สีน้ำตาลอ่อนมาก 10yr8/3 very pale brown และสีน้ำตาลแกมแดง 5yr5/4 reddish brown

การตกแต่ง: พบทั้งชิ้นส่วนพวยที่มีการตกแต่งแบบเรียบจำนวน 2 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 40 และโดยการทาน้ำดินสีแดง จำนวน 3 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 60

3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

จากการศึกษาด้วยตาเปล่าพบว่า ชิ้นส่วนพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีดอนขุมเงินนี้ มีเนื้อหยาบขึ้นรูปด้วยมือ และขั้นตอนในการเผาภาชนะนั้นจากการที่เนื้อแกนกลางภาชนะเป็นสีเข้มแสดงให้เห็นถึงการเผาในอุณหภูมิที่ต่ำสูง จึงทำให้เนื้อภาชนะด้านในไม่สุก

นอกจากนี้ในการขุดแต่งโบราณสถานแห่งนี้เมื่อปี พ.ศ. 2549 ยังได้พบชิ้นส่วนพวยรูปแบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย ด้วย



รูปที่ 77 รูปแบบพวยแบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย แหล่งโบราณคดีดอนขุมเงิน
ที่มา: พรอนันท์ก่อสร้าง, รายงานแหล่งโบราณคดีดอนขุมเงิน ตำบลเด่นราษฎร์ กิ่งอำเภอหนองฮี จังหวัดร้อยเอ็ด (ม.ป.ท., 2549.)

26. แหล่งโบราณคดีบ้านก้านเหลือง ตำบลขามใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี

จากการขุดค้นทางโบราณคดีในปี พ.ศ. 2535 โดยหน่วยศิลปากรที่ 6 พินายในขณะนั้น ได้ทำการขุดค้นทางโบราณคดีบริเวณแหล่งโบราณคดีบ้านก้านเหลือง ซึ่งจากการขุดค้นดังกล่าว สามารถจำแนกชั้นวัฒนธรรมได้ 3 ระยะด้วยกัน¹⁵⁴ คือ

ชั้นวัฒนธรรมที่ 3 เป็นชั้นดินสมัยปัจจุบัน จัดอยู่ในชั้นดินธรรมชาติชั้นที่ 1

ชั้นวัฒนธรรมที่ 2 เป็นชั้นดินสมัยยุคก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลาย ต่อ ยุคประวัติศาสตร์ตอนต้น จัดอยู่ในชั้นดินธรรมชาติที่ 2 ซึ่งในชั้นดินนี้พบพวยกาดินเผาทำน้ำดินสีแดง แวดินเผา เสาเหล็กและจี้แร่

ชั้นวัฒนธรรมที่ 1 เป็นชั้นดินสมัยก่อนประวัติศาสตร์ยุคโลหะตอนปลาย จัดอยู่ในชั้นดินธรรมชาติที่ 3-5 โดยพบหม้อขนาดใหญ่ตั้งอยู่อย่างมีระเบียบ พบเศษสำริด กระปวนสำริด เครื่องมือเหล็ก ลูกปัดแก้ว ดินเผาไฟ โดยพบว่าชั้นดินที่ 2 ต่อกับชั้นดินที่ 3 นั้น พบเศษภาชนะดินเผากระจัดกระจายอยู่เป็นบริเวณกว้าง ซ้อนกันเป็นชั้นๆ ถัดจากชั้นเศษภาชนะดินเผาลงไปเป็นชั้นดินที่พบหม้อกระดุกหรือไหกระดุก (Burial jar) ซึ่งลักษณะหม้อกระดุกนี้จะพบจนกระทั่งถึงชั้นดินที่ 5 ถึงชั้นดินที่ 6

ชิ้นส่วนพวยที่พบที่แหล่งโบราณคดีบ้านก้านเหลืองนี้ สามารถจำแนกได้ 1 รูปแบบใหญ่ คือ เป็นแบบพวยทรงโค้ง โดยพบ 2 รูปแบบย่อย คือ ทรงโค้งยาว และ ทรงโค้ง สั้น



พวยทรงโค้ง ยาว

พวยทรงโค้ง สั้น

รูปที่ 78 รูปแบบพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีบ้านก้านเหลือง

ที่มา: กรมศิลปากร, หน่วยศิลปากรที่ 6 พินาย, การขุดค้นแหล่งโบราณคดีบ้านก้านเหลือง ตำบลขามใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี (ม.ป.ท., 2535), ไม่ปรากฏเลขหน้า.

¹⁵⁴ กรมศิลปากร, หน่วยศิลปากรที่ 6 พินาย, การขุดค้นแหล่งโบราณคดีบ้านก้านเหลือง ตำบลขามใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี (ม.ป.ท., 2535)

แหล่งโบราณคดีในกลุ่มแม่น้ำชี

27. แหล่งโบราณคดีเมืองโบราณฟ้าแดดสงยาง อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์

เมืองโบราณฟ้าแดดสงยางตั้งอยู่ใกล้แม่น้ำปาวซึ่งเป็นแม่น้ำสาขาของแม่น้ำชี ในเขตอำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ ผังเมืองเป็นเมืองที่ขยายจากเมืองรูปไข่เมซึ่งขยายออกมาทางทิศใต้และทิศตะวันออกกลายเป็นเมืองรูปร่างค่อนข้างเหลี่ยม มีขนาด 1,000 เมตร ยาว 1,800 เมตร มีคูน้ำคันดินล้อมรอบ โดยมีคันดินสูงราว 2-3 เมตรล้อมรอบ 2 ชั้น ระหว่างกลางคันดินเป็นคูน้ำกว้างประมาณ 18 เมตร

ภายในตัวเมืองมีเนินดินสูง 140 เมตรจากระดับน้ำทะเล 3 แห่ง แห่งแรกอยู่ทางตอนเหนือของตัวเมืองเรียกว่าโนนเมืองเก่า แห่งที่ 2 อยู่ทางตอนใต้ของเนินดินแห่งแรกมาเล็กน้อยเป็นเนินดินเล็กๆรูปร่างคล้ายตัวแอลเรียกว่า โนนวัดสูง และแห่งที่ 3 เป็นเนินดินขนาดใหญ่อยู่ในแนวกึ่งกลางของตัวเมืองแต่ก่อนมาทางด้านตะวันออกปัจจุบันเป็นที่ตั้งของบ้านเสมา ซึ่งประกอบด้วยบ้านเรือนที่อยู่อาศัย วัดโพธิ์ชัยเสมารามและโรงเรียนประจำหมู่บ้าน

ซึ่งจากการขุดค้นทางโบราณคดีเมื่อปี พ.ศ. 2534 พบการอยู่อาศัยอย่างต่อเนื่องของชุมชนโบราณแห่งนี้ ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลาย (พุทธศตวรรษที่ 3-7) จนถึงสมัยอยุธยา (พุทธศตวรรษที่ 19-23)¹⁵⁵

ระยะการอยู่อาศัยระยะที่ 1 ของชุมชนโบราณแห่งนี้ปรากฏร่องรอยอยู่ในบริเวณโนนเมืองเก่าเท่านั้น ปรากฏวัฒนธรรมการปลงศพแบบฝังยาว มีความนิยมใช้ภาชนะเขียนสี (สีแดงบนพื้นครีม) ซึ่งเป็นกลุ่มภาชนะที่นิยมใช้ในช่วงสมัยก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลายบริเวณแอ่งสกลนครและแอ่งโคราชในช่วง 2200-1800 ปีมาแล้ว และการกำหนดอายุด้วยวิธี C14 ก็ได้ค่าอายุใกล้เคียงกันคือราว 2000 ปีมาแล้ว หรือราวพุทธศตวรรษที่ 3-7

ระยะการอยู่อาศัยระยะที่ 2 โดยปรากฏร่องรอยอยู่บริเวณโนนเมืองเก่า พบร่องรอยการผลิตภาชนะดินเผาเนื่องจากพบลานดินเผาขนาดใหญ่ ถ่านและขี้เถ้าจำนวนมาก ตลอดจนภาชนะที่ใช้ในการผลิตภาชนะดินเผา คือหินดู่ที่ตีลายหม้อตลอดจนลูกดินที่ใช้วัดอุณหภูมิหรือทดสอบความร้อนขณะเผา และพบหลักฐานที่อาจจะเป็นเตาเผาภาชนะประเภทเตาระบายความร้อนในแนวนอนด้วย ซึ่งช่วงระยะเวลาการอยู่อาศัยของชุมชนในวัฒนธรรมนี้จะอยู่ในช่วงราวๆ 1800 ปีมาแล้ว หรือราวพุทธศตวรรษที่ 7-8 โดยกำหนดจาก C14

¹⁵⁵ ผาสุข อินทรารุข, รายงานการขุดค้นเมืองโบราณฟ้าแดดสงยาง อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ (นครปฐม: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2544), 32-36.

ระยะการอยู่อาศัยระยะที่ 3 ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่เมืองโบราณแห่งนี้มีชุมชนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นมากที่สุด เป็นช่วงที่พุทธศาสนาเจริญรุ่งเรืองสูงสุดในบริเวณนี้ซึ่งมีการสร้างศาสนสถานในพระพุทธศาสนาจำนวนมากทั้งในเมืองและนอกเมือง รวมทั้งพบพระพิมพ์จำนวนกว่า 100 องค์ ภาชนะดินเผาที่พบส่วนใหญ่ได้แก่ หม้อมีสัน กุณฑี ตะคัน ตลอดจนแว่นดินเผาและเบี้ยดินเผาแบบต่างๆ นอกจากนี้ยังพบโครงกระดูกมนุษย์ในวัฒนธรรมนี้ด้วย โดยโครงกระดูกที่พบนั้นจะมีเครื่องเช่นและของที่อุทิศให้ศพวางไว้บริเวณเหนือศีรษะหรือบนลำตัว นอกจากนี้ยังพบว่ามีความนิยมฝังศพในไหดินเผาอีกด้วย ซึ่งการปลงศพโดยการฝังในไหดินเผาเป็นความนิยมของชุมชนโบราณสมัยหัวเลี้ยวประวัติศาสตร์ในบริเวณลุ่มแม่น้ำมูล-ชี ช่วงพุทธศตวรรษที่ 16 ซึ่งจากการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบโบราณวัตถุที่พบในชั้นวัฒนธรรมนี้อาจกำหนดอายุโดยการเปรียบเทียบว่าอยู่ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 11-16 ซึ่งสัมพันธ์กับวัฒนธรรมทวารวดีในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา

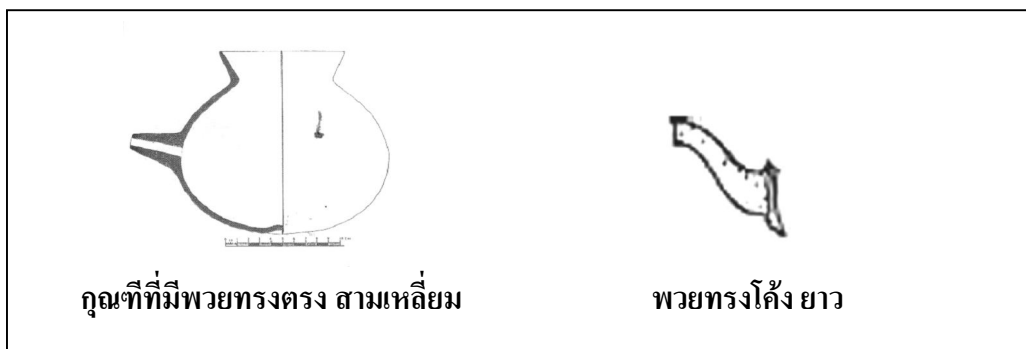
ระยะการอยู่อาศัยระยะที่ 4 ในชั้นวัฒนธรรมนี้มักพบเครื่องเคลือบสีน้ำตาลอมเขียว ซึ่งจากการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบโบราณวัตถุที่พบในชั้นวัฒนธรรมนี้ อาจกำหนดอายุจากการเปรียบเทียบได้ว่าอยู่ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 17-18 ซึ่งสัมพันธ์กับวัฒนธรรมลพบุรีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ระยะการอยู่อาศัยระยะที่ 5 เป็นระยะการอยู่อาศัยระยะสุดท้ายของชุมชนโบราณแห่งนี้ โดยโบราณวัตถุที่พบส่วนใหญ่เป็นชิ้นส่วนภาชนะเคลือบสมัยอยุธยาซึ่งพบทั้งเครื่องเคลือบพื้นเมืองประเภทสีเขียวไข่กาและประเภทเขียนลายได้เคลือบ และเครื่องเคลือบจีนประเภทเครื่องลายคราม และจากการขุดแต่งโบราณสถานของหน่วยศิลปากรที่ 7 พบว่ามีการสร้างศาสนสถานแบบอยุธยาซ้อนทับบนฐานศาสนสถานแบบทวารวดีหลายแห่ง

กุณฑีที่พบจากการขุดค้นในปี 2534 นี้ พบกุณฑีและชิ้นส่วนของกุณฑี 2 รูปแบบด้วยกัน คือ

1. กุณฑีที่มีพวยทรงตรง แบบสามเหลี่ยม ในระยะการอยู่อาศัยระยะที่ 3 โดยพบอยู่ในกลุ่มภาชนะดินเผาที่ใส่อาหารมาเช่นศพ
2. กุณฑีที่มีพวยทรงโค้ง ในระยะการอยู่อาศัยระยะที่ 4¹⁵⁶ โดยผู้วิจัยเป็นแบบ โค้งยาว

¹⁵⁶ ประอร ศิลปพันธุ์, “ภาชนะดินเผาในแหล่งโบราณคดีลุ่มแม่น้ำชี กรณีศึกษาภาชนะดินเผาที่ได้จากการขุดค้นเมืองฟ้าแดดสงยาง อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์” (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2536)



ลายเส้นที่ 41 กุ่มและชิ้นส่วนพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีฟ้าแดดสงยาง

28. แหล่งโบราณคดีโนนเมือง ตำบลชุมแพ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดขอนแก่น

แหล่งโบราณคดีโนนเมือง ตั้งอยู่บริเวณที่ราบเชิงเขาภูเวียงใกล้กับลำน้ำพอง มีลักษณะเป็นเนินดินรูปร่างค่อนข้างกลม มีคูน้ำล้อมรอบ 1 ชั้น คันดินล้อมรอบ 2 ชั้น มีพื้นที่ประมาณ 170 ไร่ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 420 เมตร ตัวแหล่งตั้งอยู่ทางทิศเหนือของลำน้ำเชิญ โดยห่างกันประมาณ 2 กิโลเมตร แต่มีกุดตาไฟซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของลำน้ำเชิญไหลผ่านทางด้านตะวันตกและด้านใต้ของเนิน

จากการขุดค้นทางโบราณคดีในปี พ.ศ. 2525-2526 สามารถสรุปชั้นดินทางวัฒนธรรมได้ 3 ระยะคือ ระยะที่ 1 เป็นชุมชนสมัยก่อนประวัติศาสตร์ ยุคโลหะ, ระยะที่ 2 เป็นชุมชนสมัยทวารวดี, ระยะที่ 3 เป็นชุมชนในสมัยลพบุรี¹⁵⁷

จากการขุดค้นทางโบราณคดีในปี พ.ศ. 2535 สามารถแบ่งชั้นดินวัฒนธรรมออกเป็น 4 สมัยด้วยกัน¹⁵⁸ คือ

1. สมัยที่ 1 สมัยก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลาย เป็นชั้นดินที่อยู่ลึกสุดและเป็นชั้นดินเริ่มแรกสุดของการอยู่อาศัยในชุมชนโบราณแห่งนี้ ในสมัยนี้พบว่าการฝังศพพร้อมกับภาชนะดินเผาทั้งที่เป็นใบและที่ทับให้แตกลงไปพร้อมกับศพ

2. สมัยที่ 2 (สมัยก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลาย) ผลจากการกำหนดอายุทางวิทยาศาสตร์จากตัวอย่าง Lab.no.OAEP-1388,1391 ในหลุมขุดค้นที่ 10,13 ได้ค่าอายุราว 40±50

¹⁵⁷ วิชัย เรื่องศรีชัย, รายงานการขุดค้นทางโบราณคดี โนนเมือง บ้านนาโพธิ์ ต.ชุมแพ อ.ชุมแพ จ.ขอนแก่น (ม.ป.ท.: ศิลปากรที่ 7 ขอนแก่น, 2527), อ้างถึงใน มรดกโลก, รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดี “โนนเมือง” บ้านนาโพธิ์ ต.ชุมแพ อ.ชุมแพ จ.ขอนแก่น (ม.ป.ท., 2535), 10.

¹⁵⁸ มรดกโลก, รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดี “โนนเมือง” บ้านนาโพธิ์ ต.ชุมแพ อ.ชุมแพ จ.ขอนแก่น (ม.ป.ท., 2535), 448.

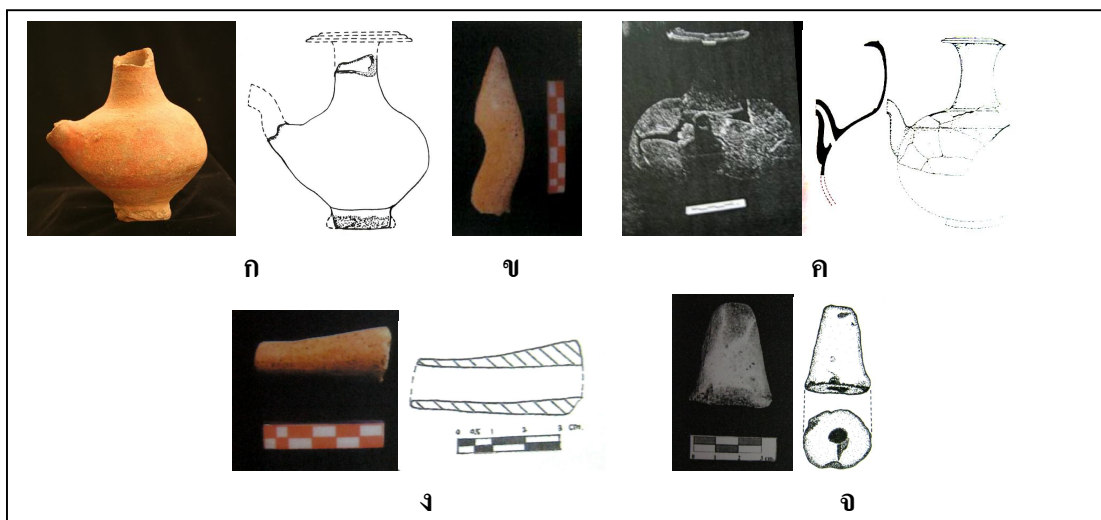
B.C. ในสมัยนี้ยังคงมีการศพเช่นกัน ของที่ใส่ไปกับหลุมฝังศพทั้งภาชนะดินเผา เครื่องประดับที่ทำจากสำริด เปลือกหอยทะเล ลูกปัดหิน เครื่องมือเหล็ก โดยเฉพาะเครื่องมือเหล็กซึ่งพบร่วมกับหลุมฝังศพหลายหลุม ทั้งขวาน มีด เลื่อย เป็นต้น

3. สมัยที่ 3 (สมัยกึ่งก่อนประวัติศาสตร์หรือสมัยทวารวดี) ซึ่งศึกษาโดยการเทียบเคียงกับภาชนะดินเผาและโบราณวัตถุในวัฒนธรรมทวารวดีที่ขุดพบในภาคกลางของประเทศไทย จากการหาอายุทางวิทยาศาสตร์จากตัวอย่าง Lab.no. OAEP-1390 ในหลุมขุดค้นที่ 12 ได้ค่าอายุราว 1550 ± 60 B.P. หรือราวพุทธศตวรรษที่ 10 ซึ่งในสมัยนี้ไม่พบว่ามีประเพณีการฝังศพแล้วแต่อาจจะเผาศพแทน นอกจากนี้ยังพบภาชนะดินเผาแบบใหม่ และอาจจะมีการทำภาชนะดินเผาไว้ใช้เองในชุมชน เนื่องจากพบลานสำหรับเผาภาชนะดินเผาขนาดใหญ่ในหลุมขุดค้นที่ 12

4. สมัยสุดท้าย (สมัยประวัติศาสตร์) ราวพุทธศตวรรษที่ 16-17 โดยในชั้นดินสมัยนี้พบโบราณวัตถุอื่นๆ และภาชนะดินเผา ปะปนกันหลายสมัย คือ แบบที่ยังอยู่ในช่วงวัฒนธรรมทวารวดีปะปนกับเศษภาชนะเนื้อแกร่งเคลือบสีน้ำตาลแบบขอม และเครื่องถ้วยจีนเล็กน้อย และถูกทิ้งร้างไปจนถึงสมัยปัจจุบัน

ซึ่งในการขุดค้นทางโบราณคดีที่แหล่งโบราณคดีโนนเมืองในปี พ.ศ. 2525, 2535 และในปีงบประมาณ 2552-2553 นี้ได้พบคุณทีและชิ้นส่วนคุณทีด้วย โดยคุณทีและชิ้นส่วนคุณทีที่พบนี้พบในชั้นวัฒนธรรมสมัยที่ 3 โดยพบชิ้นส่วนคุณทีที่มีพวย 2 รูปแบบใหญ่ คือ

1. คุณทีที่มีพวยทรงตรง โดยพบรูปแบบ สามเหลี่ยม และ ทรงกระบอก
2. คุณทีที่มีพวยทรงโค้ง โดยพบรูปแบบทั้ง โค้งยาว และ โค้งสั้น

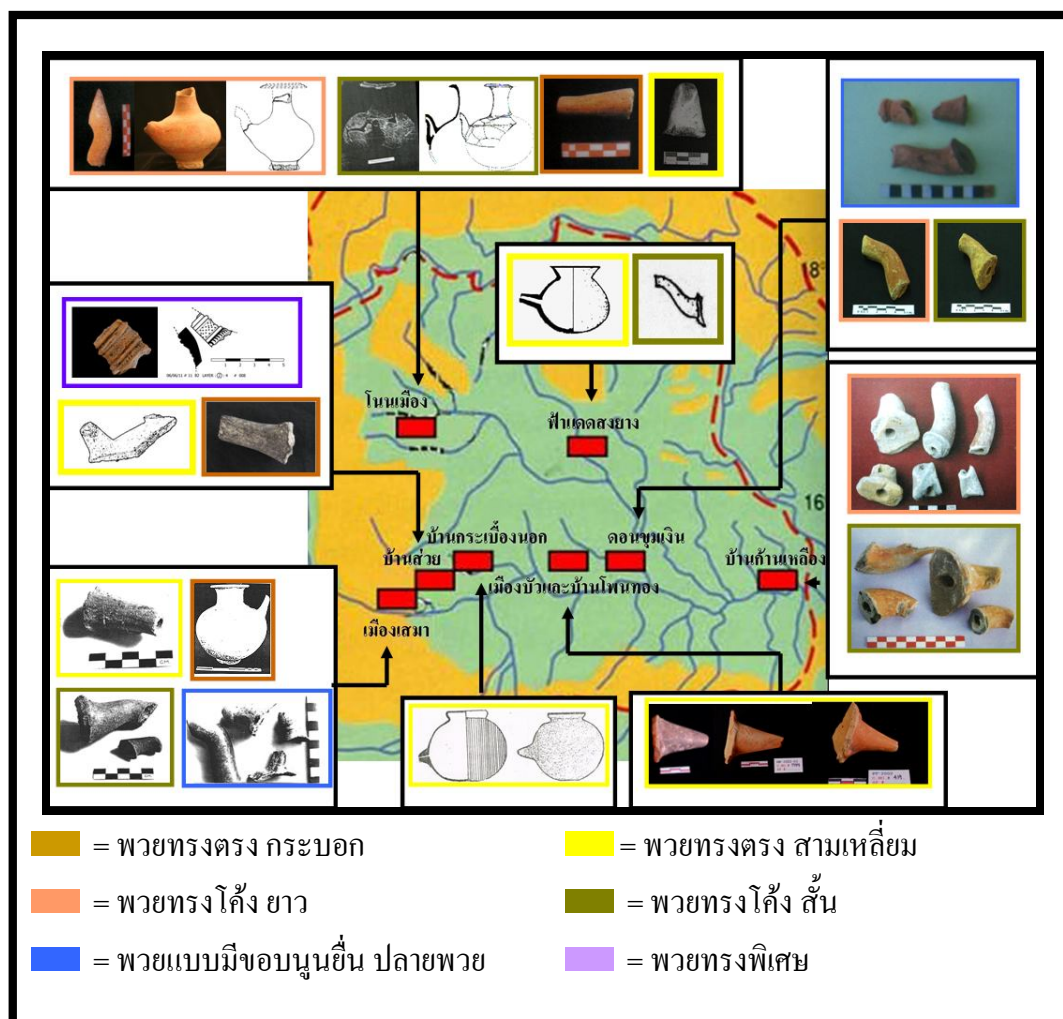


รูปที่ 79 กุณทีและชิ้นส่วนบริเวณพวยที่พบในแหล่งโบราณคดีโนนเมือง

- ก. กุณทีส่วนปากและส่วนพวยของภาชนะหักหายไป, คอ: ทรงกระบอกสูง, ลำตัว: ทรงวงรีแนวขวาง, ฐาน: วงแหวน, พวย: สันนิษฐานว่าอาจจะเป็นพวยทรงโค้งยาว การตกแต่ง: มีการทาสีดินสีแดงบริเวณส่วนบนของลำตัว พบจากการขุดค้นในปี พ.ศ.2525 ปัจจุบันจัดแสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ขอนแก่น
- ข. ชิ้นส่วนพวยรูปแบบโค้งยาว พบในชั้นวัฒนธรรมทวารวดี, ภาพจาก: สุรศักดิ์ ก่อสร้าง, หจก., รายงานการดำเนินงานโบราณคดี โครงการอนุรักษ์และพัฒนาเมืองโบราณโนนเมือง ตำบลชุมแพ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดขอนแก่น, (ม.ป.ท., 2553), 90.
- ค. ชิ้นส่วนกุณทีมีพวยทรงโค้งสั้น, ปาก: ผายออก, คอ: ทรงกระบอกเว้า สูง, ลำตัว: สันนิษฐานว่าอาจจะเป็นทรงวงรีแนวขวาง พบจากการขุดค้นในปี พ.ศ. 2535 ในชั้นวัฒนธรรมก่อนประวัติศาสตร์หรือสมัยทวารวดี, ภาพจาก: มรดกโลก, รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดี “โนนเมือง” บ้านนาโพธิ์ ต.ชุมแพ อ.ชุมแพ จ.ขอนแก่น (ม.ป.ท., 2535), 295, 338.
- ง. ชิ้นส่วนพวย ทรงกระบอก พบในชั้นวัฒนธรรมทวารวดี, ภาพจาก: สุรศักดิ์ ก่อสร้าง, หจก., รายงานการดำเนินงานโบราณคดี โครงการอนุรักษ์และพัฒนาเมืองโบราณโนนเมือง ตำบลชุมแพ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดขอนแก่น, 90.
- จ. ชิ้นส่วนพวย ทรงสามเหลี่ยม ภาพจาก: ไพโรดดา, หจก., รายงานเบื้องต้นการขุดค้นทางโบราณคดี แหล่งโบราณคดีโนนเมือง โครงการอนุรักษ์และพัฒนาเมืองโบราณโนนเมือง ตำบลชุมแพ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดขอนแก่น (ม.ป.ท., 2552), 125.

ตารางที่ 10 รูปแบบภูมิทัศน์ที่พบในแหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

แหล่ง	อายุสมัย ของภูมิทัศน์ที่พบใน แหล่ง	พวยทรงตรง		พวยแบบมีขอบ นูน	พวยทรงโค้ง		พวยลักษณะ พิเศษ
		สามเหลี่ยม	สี่เหลี่ยม		สั้น	ยาว	
เสมา	พุทธศตวรรษที่ 10-16	/	/	/	/	/	
บ้านส่วย	พุทธศตวรรษที่ 11-16	/	/				/
กระเบื้องนอก	พุทธศตวรรษที่ 8-18	/					
บ้านเมืองบัว-บ้านโพนทอง	พุทธศตวรรษที่ ?-15	/					
คอนขุมเงิน	พุทธศตวรรษที่ 12			/	/	/	
บ้านก้านเหลือง	พุทธศตวรรษที่ 12-16				/	/	
ฟ้าแดดสงยาง	พุทธศตวรรษที่ 11-16	/			/		
โนนเมือง	พุทธศตวรรษที่ 12-16	/	/		/	/	



รูปที่ 80 แผนที่แสดงรูปแบบภูมิทัศน์ที่พบในแหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

ภูมิทัศน์ที่พบในแหล่งโบราณคดีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 8 แห่ง พบภูมิทัศน์ 4 รูปแบบ ได้แก่ ภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงตรง, ภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงโค้ง, ภูมิทัศน์ที่มีพวยแบบมีขอบบนอื่น และภูมิทัศน์ที่มีพวยแบบพิเศษ โดยพบว่ารูปแบบภูมิทัศน์ที่พบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีภาคตะวันออกเฉียงเหนือคือ ภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงตรง แบบสามเหลี่ยม รองลงมาได้แก่ภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงโค้ง สั้น และโค้งยาว ซึ่งมักพบในแหล่งโบราณคดีเดียวกัน

แหล่งโบราณคดีในภาคเหนือ

29. เมืองโบราณหริภุญไชย

29.1 เจดีย์เชียงยัน ภายในวัดพระบรมธาตุหริภุญไชย

การศึกษาคุณค่าที่พบในแหล่งโบราณคดีในภาคเหนือของประเทศไทยนั้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโบราณวัตถุจากแหล่งโบราณ 1 แห่ง การคือโบราณวัตถุที่ได้จากการขุดค้นและขุดแต่งเจดีย์เชียงยัน ซึ่งตั้งอยู่ภายในวัดมหาธาตุหริภุญไชย อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน

เจดีย์เชียงยันเป็นที่รู้จักของชาวท้องถิ่นในชื่อ “เจดีย์แม่ครัว” เนื่องจากตำนานพื้นบ้านได้กล่าวถึงประวัติการสร้างเจดีย์ไว้ว่า เมื่อครั้งพระเจ้าอาทิตยราช กษัตริย์ผู้ครองหริภุญไชย ทรงสร้างพระธาตุเจดีย์หริภุญไชยในราวพุทธศตวรรษที่ 17 แม่ครัวที่มาทำอาหารให้แก่ผู้ที่มาสร้างพระธาตุเจดีย์หริภุญไชยได้สร้างเจดีย์เชียงยันนี้

จากการขุดค้นและขุดแต่งบริเวณเจดีย์เชียงยันเมื่อปี พ.ศ. 2548 นั้น สามารถแบ่งชั้นวัฒนธรรมออกเป็น 5 ชั้น ได้แก่ ชั้นวัฒนธรรมที่ 1 ราวพุทธศตวรรษที่ 11-13 , ชั้นวัฒนธรรมที่ 2 ราวพุทธศตวรรษที่ 14-16 , ชั้นวัฒนธรรมที่ 3 ราวพุทธศตวรรษที่ 17-19 , ชั้นวัฒนธรรมที่ 4 ราวพุทธศตวรรษที่ 20-23 , ชั้นวัฒนธรรมที่ 5 ช่วงที่ร้างจนถึงการใช้งานในปัจจุบัน

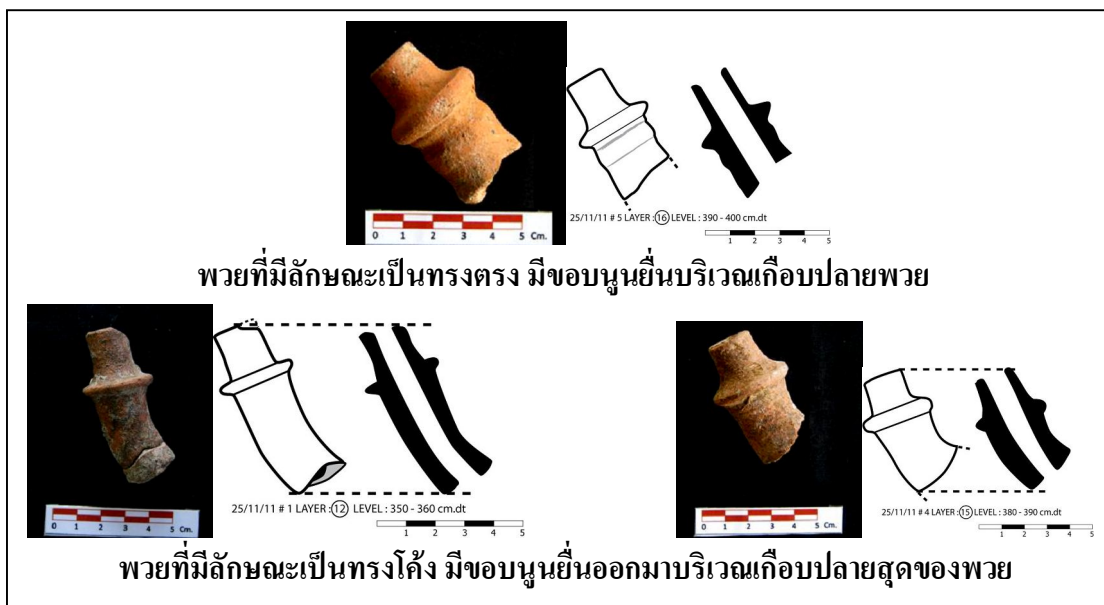
ในการศึกษาชิ้นส่วนคุณค่าที่พบจากการขุดค้นทางโบราณคดีบริเวณเจดีย์เชียงยันนี้ พบเพียงชิ้นส่วนพวยเท่านั้น โดยพบจำนวน 5 ชิ้น จากระดับชั้นดินตั้งแต่ระดับ 350-400 cm.dt. ซึ่งเป็นระดับที่มีการอยู่อาศัยในช่วงหริภุญไชยซึ่งเป็นช่วงก่อนการสร้างเจดีย์เชียงยันนี้ (ราวพุทธศตวรรษที่ 14-16) เป็นที่น่าเสียดายที่ชิ้นส่วนพวยนั้นอยู่ในสภาพสมบูรณ์หรือพอที่จะสันนิษฐานรูปทรงได้มีเพียง 3 ชิ้นเท่านั้น ซึ่งเมื่อพิจารณาหลักฐานตามรูปลักษณะ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. คุณสมบัติย่อยด้านรูปแบบ: ในการศึกษาชิ้นส่วนคุณค่าที่พบในหลุมขุดค้นที่บริเวณเจดีย์เชียงยันนี้พบว่าเป็นพวยทรงขอบนูนทั้ง 3 ชิ้น โดยสามารถจำแนกได้ 1 รูปแบบใหญ่ คือพวยแบบมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณเกือบปลายพวย โดยสามารถจำแนกย่อยได้ 2 รูปแบบ คือ

พวยที่มีลักษณะเป็นทรงตรง มีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณเกือบปลายสุดของพวย มีวงแหวนอยู่ด้านล่าง 1 วง

พวยที่มีลักษณะเป็นทรงโค้ง มีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณเกือบปลายสุดของพวย ไม่มีวงแหวนอยู่ด้านล่าง

ขนาด : ความยาวเฉลี่ย = 5.4 เซนติเมตร, ศูนย์กลางบริเวณปาก = 1.6 เซนติเมตร , น้ำหนักโดยเฉลี่ย = 35.3 กรัม



รูปที่ 81 รูปแบบพวยที่พบจากการขุดค้นบริเวณเจดีย์เชียงยัน

2. คุณสมบัติย่อยที่ผิวนอกหรือด้านการตกแต่ง:

สี: เมื่อพิจารณาสีที่ปรากฏบริเวณผิวนอกของพวยคุณสมบัติที่เทียบกับสมุดเทียบสี munsell Color พบว่าสีภายนอกที่พบได้แก่ สีแดงสว่าง 2.5yr7/6 light red และ 2.5yr7/8 light red และสีแดง 10r5/3 red

การตกแต่ง: ชิ้นส่วนพวยที่พบมีผิวภายนอกแบบเรียบ

3. คุณสมบัติย่อยด้านเทคโนโลยีการผลิต:

จากการศึกษาด้วยตาเปล่าพบว่า ชิ้นส่วนพวยที่พบนี้ มีเนื้อหยาบขึ้นรูปด้วยมือ

29.2 วัดสังฆาราม(ประตูลี้) และวัดพระบรมธาตุหริภุญไชย

จากการขุดค้นทางโบราณคดีและพบชิ้นส่วนภาชนะที่วัดสังฆาราม (ประตูลี้) และวัดพระบรมธาตุหริภุญไชยเมื่อปี พ.ศ.2534 ซึ่งภาชนะที่พบจากการขุดค้นดังกล่าวพบรูปแบบภาชนะที่แตกต่างจากชิ้นส่วนภาชนะที่พบจากการขุดค้นที่เจดีย์เชียงยันนี้

ซึ่งจากการขุดค้นทางโบราณคดีที่วัดสังฆาราม (วัดประตูลี้) และแหล่งโบราณคดีวัดพระธาตุหริภุญไชยพบร่องรอยการอยู่อาศัยของชุมชนในอดีตมีการอยู่อาศัยของชุมชนหลาย

วัฒนธรรมต่อเนื่องกันจนถึงสมัยล้านนา แล้วขาดช่วงไปในระยะเวลาหนึ่งและมาปรากฏร่องรอยอีกครั้งในสมัยรัตนโกสินทร์¹⁵⁹ โดยสามารถแบ่งได้เป็น 5 ชั้นวัฒนธรรม ดังนี้

ระยะการอยู่อาศัยระยะที่ 1 ของชุมชนโบราณแห่งนี้เริ่มปรากฏในบริเวณกลางเมืองคือพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งศาลากลางจังหวัดและวัดพระธาตุหริภุญไชยในปัจจุบัน โบราณวัตถุที่ขุดพบในชั้นวัฒนธรรมชั้นที่ 1 ของชุมชนคือ กลุ่มภาชนะดินเผาประเภทหม้อมีสัน ซึ่งจัดเป็นกลุ่มภาชนะดินเผาประเภทหม้อมีสัน ซึ่งจัดเป็นกลุ่มภาชนะดินเผาที่ใช้ในชีวิตประจำวันของชุมชนโบราณสมัยหัวเลี้ยวประวัติศาสตร์ในประเทศไทยและพบมากในวัฒนธรรมทวารวดีในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 13-14 และจากการกำหนดอายุชั้นวัฒนธรรมโดยหาค่าอายุทางวิทยาศาสตร์จาก C14 ได้ค่าอายุราว พ.ศ. 1313

ระยะการอยู่อาศัยระยะที่ 2 ซึ่งในช่วงระยะนี้จัดเป็นชั้นวัฒนธรรมหริภุญไชยยุคที่ 2 มีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมทวารวดีในภาคกลาง วัฒนธรรมมอญและวัฒนธรรมพม่าสมัยพุกาม ดังได้พบพระพิมพ์ขี้ผึ้งพุทธคยาซึ่งเป็นรูปแบบที่แพร่หลายอยู่ในพม่าในช่วงพุทธศตวรรษที่ 15-16 และแพร่หลายอยู่ในวัฒนธรรมทวารวดีลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา

ระยะการอยู่อาศัยระยะที่ 3 เป็นชั้นวัฒนธรรมหริภุญไชยยุคที่ 3 ซึ่งในชั้นวัฒนธรรมนี้พบว่ายังมีความสัมพันธ์กับพม่าสมัยพุกามอยู่ ดังปรากฏรูปแบบภาชนะประเภทหม้อมันน้ำ โกลศ กาน้ำดินเผา ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับภาชนะดินเผาสมัยพุกามของพม่า นอกจากนี้ยังพบเครื่องถ้วยจีนสมัยราชวงศ์ซ่ง (พุทธศตวรรษที่ 17-18) อย่างไรก็ตามอิทธิพลเขมรแบบบาเยนได้ปรากฏให้เห็นด้วยเช่นกัน ดังจะเห็นได้จากการสร้างพระพิมพ์คติมหายานหลายรูปแบบ ในการหาอายุทางวิทยาศาสตร์ด้วยวิธี C14 ได้ค่าอายุราว พ.ศ. 1813

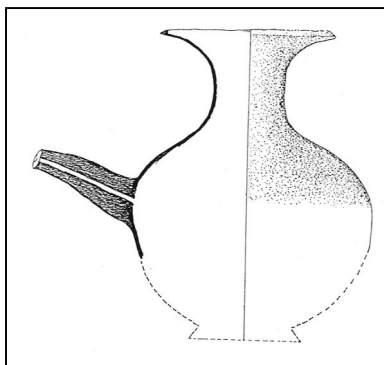
ระยะการอยู่อาศัยระยะที่ 4 ซึ่งเป็นช่วงวัฒนธรรมล้านนา เนื่องจากพบเครื่องถ้วยจากเตาพื้นเมืองสมัยล้านนา (ราวพุทธศตวรรษที่ 21-22) จำนวนมาก รวมทั้งเครื่องถ้วยจีนสมัยราชวงศ์หยวนและหมิงอีกด้วย

ระยะการอยู่อาศัยระยะที่ 5 ซึ่งเป็นระยะการอยู่อาศัยในสมัยรัตนโกสินทร์จนถึงปัจจุบัน

คุณศัพท์ที่พบจากการขุดค้นที่วัดสังฆารามและวัดพระบรมธาตุหริภุญไชยนี้ มีลักษณะแตกต่างจากชิ้นส่วนคุณศัพท์ที่พบจากการขุดค้นที่เจดีย์เชียงยันกล่าวคือ พบรูปแบบคุณศัพท์ที่มีพวย

¹⁵⁹ ผาสุข อินทราวุธ, สิ้นชัย กระบวนแสง และเพียว นาคเวศ, รายงานการวิจัย เรื่อง การศึกษาร่องรอยอารยธรรมโบราณจากหลักฐานทางโบราณคดีในเขตจังหวัดลำพูน ก่อนพุทธศตวรรษที่ 19 (กรุงเทพฯ: ภาควิชาโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2536), 76.

รูปแบบทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวแหลม, ปากผายออก, คอสูง ซึ่งรูปแบบดังกล่าวยังพบจากการสำรวจที่แหล่งโบราณวัดสันริมปิง ต.ริมปิง อ.เมือง จ.ลำพูน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความแพร่ในการใช้ กุณฑีรูปนี้



ลายเส้นที่ 42 รูปแบบกุณฑีที่พบจากการขุดค้นที่วัดสังฆารามและวัดพระบรมธาตุหริภุญไชย พ.ศ. 2534

ที่มา: ผาสุข อินทรารุช, สิ้นชัย กระบวนแสง และพะเยาว์ นาคเวก, งานการวิจัย เรื่อง การศึกษา ร่องรอยอารยธรรมโบราณจากหลักฐานทางโบราณคดีในเขตจังหวัดลำพูน ก่อนพุทธศตวรรษที่ 19 (กรุงเทพฯ: ภาควิชาโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2536), ไม่ปรากฏเลขหน้า.

บทที่ 4

การศึกษาเทคโนโลยีการผลิตภูมิทัศน์ด้วยวิธีศิลปกรรม

วิธีศิลปกรรม หรือการทำสไลด์แผ่นบาง เป็นวิธีที่ประยุกต์จากการศึกษาทางธรณีวิทยาซึ่งใช้อธิบายและจำแนกหินรวมทั้งแร่ และทางปฐพีวิทยาซึ่งเป็นการวิเคราะห์ถึงจุดตั้งต้นของดิน วัตถุต้นกำเนิด แร่ในดิน และองค์ประกอบต่างๆที่อยู่ในเนื้อดิน เช่น อินทรีย์วัตถุ และสิ่งปะปนต่างๆในดิน ฯลฯ

ซึ่งในการศึกษาภาชนะดินเผาด้วยวิธีศิลปกรรมนี้สามารถศึกษาได้ในเชิงลึกถึงส่วนผสมต่างๆของภาชนะดินเผาที่ไม่สามารถด้วยตาเปล่าได้ ซึ่งรวมถึงการศึกษาขั้นตอนการผลิตภาชนะดินเผา ตั้งแต่ การเลือกใช้วัตถุดิบ การขึ้นรูปภาชนะ กรรมวิธีในการตกแต่ง การเผาภาชนะ เป็นต้น¹⁶⁰

วิธีการและเกณฑ์การเลือกตัวอย่าง

1. เลือกเศษภาชนะในส่วนที่เป็นพวยภาชนะ ทั้งนี้เนื่องจากส่วนพวยภาชนะนั้นเป็นส่วนที่ทำให้ภูมิทัศน์แตกต่างจากภาชนะประเภทอื่น

2. การเลือกตัวอย่าง (Sample) ขึ้นส่วนภาชนะที่เป็นตัวแทนของการศึกษาในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยใช้ การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sample) ซึ่งเป็นการเลือกตัวอย่างโดยพิจารณาจากเหตุผล 2 ประการ คือ 1.รูปแบบที่พบมากในแหล่งโบราณคดีนั้น หรือเป็นรูปแบบที่พบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีในภูมิภาคเดียวกัน 2.รูปแบบพิเศษที่พบในแหล่งโบราณคดีนั้น

ซึ่งในการศึกษานี้ได้เลือกตัวอย่างจำนวน 18 ตัวอย่าง จากแหล่งโบราณคดี 8 แห่ง ดังนี้
ภาคใต้ จำนวน 3 ตัวอย่าง

แหล่งโบราณคดีทุ่งตึก	จำนวน 1 ตัวอย่าง
แหล่งโบราณคดีนางยอน	จำนวน 2 ตัวอย่าง

¹⁶⁰ ดวงกมล อัสวมาศ, “ศิลปกรรมกับการศึกษาเทคโนโลยีการผลิตภาชนะดินเผาสมัยทวารวดี” (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2553), 43.

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 1 ตัวอย่าง จากแหล่งโบราณคดีบ้านส่วย

ภาคกลาง จำนวน 14 ตัวอย่าง

แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา จำนวน 4 ตัวอย่าง

แหล่งโบราณคดีคูเมือง จำนวน 2 ตัวอย่าง

แหล่งโบราณคดีศรีเทพ จำนวน 2 ตัวอย่าง

แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน จำนวน 2 ตัวอย่าง

แหล่งโบราณคดีซับจำปา จำนวน 4 ตัวอย่าง

3. ทำการตัดตัวอย่างเพื่อนำไปติดกับแผ่นสไลด์: เมื่อทำการเลือกตัวอย่างจำนวน 18 ตัวอย่างแล้ว ได้ทำการตัดตัวอย่างเพื่อให้ได้ขนาดที่สามารถนำไปติดลงบนแผ่นสไลด์ได้ และนำตัวอย่างที่ติดบนแผ่นสไลด์ไปขัดฝนให้ได้ขนาด 0.03 มิลลิเมตร ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้รับการอนุเคราะห์อุปกรณ์และเครื่องมือจากกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมทรัพยากรธรณี และคณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร

4. ทำการวิเคราะห์โดยการส่องตัวอย่างด้วยกล้องจุลทรรศน์เพื่อตรวจสอบเนื้อดินและส่วนผสมของภาชนะดินเผา โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ 2 แบบ คือ กล้อง Stereo Microscope และกล้อง Microscope ชนิดพิเศษเรียกว่า Petrographic หรือ Polarizing Microscope ซึ่งสามารถทราบถึงจุลลักษณะของเนื้อดินโดยใช้ลำแสงมืด (XPL) และลำแสงปกติ (PPL) ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติทางแร่ ทั้งแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด รวมถึงโครงสร้างและสภาพของเนื้อดินที่ผลิตเป็นภาชนะ โดยเขียนผลวิเคราะห์ที่ได้ในแต่ละตัวอย่าง พร้อมทั้งถ่ายรูปประกอบการศึกษาตัวอย่าง ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้รับการอนุเคราะห์อุปกรณ์และเครื่องมือจากกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมทรัพยากรธรณี

การวิเคราะห์ภาชนะดินเผาประเภทกุ่มก้นและหม้อพรมน้ำด้วยวิธีศิลปารรณนา

การวิเคราะห์ภาชนะดินเผากุ่มก้นและหม้อพรมน้ำด้วยวิธีศิลปารรณนาในงานวิจัยนี้ มุ่งตอบคำถาม 2 ประเด็น ดังนี้

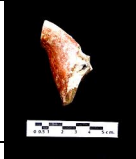
1. ศึกษาเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตกุ่มก้น (และหม้อพรมน้ำ 1 ตัวอย่าง) ของแต่ละแหล่งโบราณคดี

2. ศึกษาเปรียบเทียบชิ้นส่วนกุ่มก้นในรูปแบบคล้ายคลึงกันในด้านเทคโนโลยีการผลิต

ตารางที่ 11 ตัวอย่างที่นำมาศึกษาด้วยวิธีศิลปารรณนา

แหล่ง	หมายเลข ตัวอย่าง	รูปแบบ	เหตุผล
ทุ่งตึก	TH1/18	มีขอบนูนที่บริเวณ ปลายพวย	เป็นรูปแบบที่พบมากในแหล่ง โบราณคดีนี้
นางย่อน	TH2/18	มีขอบนูนที่บริเวณ ปลายพวย ท้องพวย โค้งนูนมาก	รูปแบบพิเศษที่พบในแหล่ง โบราณคดีนี้
นางย่อน	TH3/18	ทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว	เป็นรูปแบบที่พบมากในแหล่ง โบราณคดีนี้
บ้านส่วย	TH4/18	ทรงตรง กระบอก	เป็นรูปแบบที่พบมากในแหล่ง โบราณคดีนี้
ธรรมศาลา	TH5/18	ทรงโค้ง สั้น	เป็นรูปแบบที่พบแพร่หลายใน แหล่งโบราณคดีในภูมิภาค เดียวกัน
ธรรมศาลา	TH6/18	ทรงคาง มีขอบนูนที่ บริเวณปลายพวย	รูปแบบพิเศษที่พบในแหล่ง โบราณคดีนี้
ธรรมศาลา	TH7/18	ทรงตรง มีขอบนูนที่ บริเวณเกือบปลายพวย	เป็นรูปแบบที่พบแพร่หลายใน แหล่งโบราณคดีในภูมิภาค เดียวกัน
ธรรมศาลา	TH8/18	หม้อพรมน้ำ	รูปแบบพิเศษที่พบในแหล่ง โบราณคดีนี้
คูเมือง	TH9/18	ทรงตรง มีขอบนูนที่ บริเวณปลายพวย	เป็นรูปแบบที่พบมากในแหล่ง โบราณคดีนี้
คูเมือง	TH10/18	ทรงโค้ง สั้น	เป็นรูปแบบที่พบมากในแหล่ง โบราณคดีนี้

ตารางที่ 12 ตัวอย่างที่นำมาศึกษาด้วยวิธีศิลปารรณนา (ต่อ)

แหล่ง	หมายเลข ตัวอย่าง	รูปแบบ		เหตุผล
ศรีเทพ	TH11/18	ทรงตรง กระบอก		เป็นรูปแบบที่พบมากในแหล่งโบราณคดีนี้
ศรีเทพ	TH12/18	ทรงโค้ง สั้น		เป็นรูปแบบที่พบมากในแหล่งโบราณคดีนี้
คอกช้าง ดิน	TH13/18	ทรงตรง มีขอบนูนที่ บริเวณเกือบปลายพวย		เป็นรูปแบบที่พบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีในภูมิภาคเดียวกัน
คอกช้าง ดิน	TH14/18	ทรงโค้ง ยาว		เป็นรูปแบบที่พบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีในภูมิภาคเดียวกัน
ซับจำปา	TH15/18	ทรงตรง กระบอก		เป็นรูปแบบที่พบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีในภูมิภาคเดียวกัน
ซับจำปา	TH16/18	ทรงโค้ง สั้น		เป็นรูปแบบที่พบมากในแหล่งโบราณคดีนี้
ซับจำปา	TH17/18	ทรงโค้ง สั้น		เป็นรูปแบบที่พบมากในแหล่งโบราณคดีนี้
ซับจำปา	TH18/18	ทรงตรง มีขอบนูนที่ บริเวณปลายพวย		เป็นรูปแบบที่พบมากในแหล่งโบราณคดีนี้

การศึกษาภาชนะดินเผาด้วยวิธีศิลปารรณนาแบบรายชั้น

1. แหล่งโบราณคดีทุ่งตึกอำเภอดงหลวง จังหวัดพิจิตร

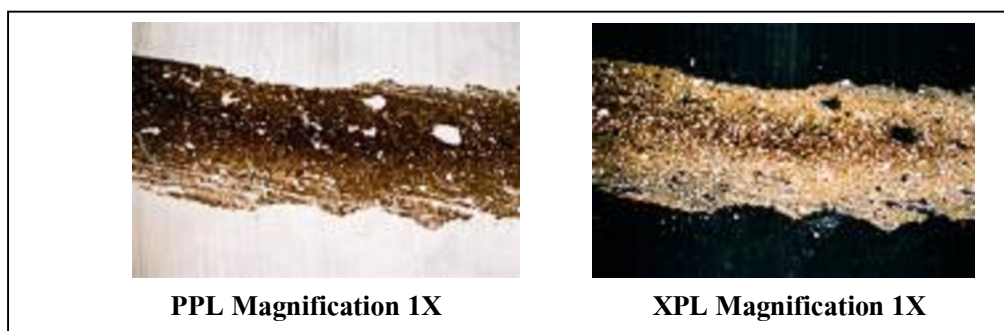
TH1/18 แหล่งโบราณคดีทุ่งตึก: ตัดบริเวณส่วนพวยของภาชนะ

รูปแบบ: พวยมีขอบนูนที่บริเวณปลายพวย แบบ1

สีภายนอก: สีน้ำตาลอ่อนมาก (10yr7/4 very pale brown)

การตกแต่ง(สังเกตด้วยตาเปล่า): แบบเรียบ

พบ: จากการขุดแต่งโบราณสถานหมายเลข 2 ราวพุทธศตวรรษที่ 13-16



รูปที่ 82 TH1/18 แหล่งโบราณคดีทุ่งตึก

คำบรรยาย

อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด คือ 20:80 เป็นองค์ประกอบแร่เนื้อหยาบ 20% ต่อแร่เนื้อละเอียด 80% โดยพื้นที่ทั้งหมดของแผ่นตัดบาง

องค์ประกอบแร่พื้นฐานประกอบด้วย อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียดโดยใช้จุดแบ่งที่ขนาด 10 ไมครอน มีดังนี้

แร่เนื้อหยาบ: แร่ส่วนใหญ่คือ แร่ควอตซ์เม็ดเดี่ยว มีอนุภาคนาขนาดเท่าทรายแป้งไปจนถึงเม็ดทรายขนาดกลาง ลักษณะของขอบแร่มีมุมแหลมคมไปจนถึงค่อนข้างแหลมคม พบแร่ไมกาจำนวนเล็กน้อย ระดับการคัดขนาดของแร่เนื้อหยาบปานกลาง

แร่เนื้อละเอียด: เนื้อภาชนะดินเผามีสีน้ำตาลเหลืองแล้วค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มเป็นอนุภาคของแร่ดินเหนียวไปจนถึงขนาดเท่าทรายแป้งเนื้อละเอียด เนื้อดินเป็นแบบจุด ปรากฏภายใต้ภาวะแสงปกติ

องค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุ: พบชิ้นส่วนของเกลบข้าวที่เป็นอินทรีย์วัตถุที่มีการสลายตัวสูงและ สารออสถานของพืชเนื้อละเอียด รวมทั้งอินทรีย์วัตถุที่มีอนุภาคขนาดสารแขวนลอยและอินทรีย์วัตถุแบบจุลกระจายกระจายตัวอยู่โดยทั่วไปในเนื้อดิน

ความสัมพันธ์ระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด: ภายในเนื้อภาชนะดินเผาเป็นแบบเนื้อคอกหางๆ ไปจนถึงเนื้อคอกชิด ส่วนลักษณะการจัดเรียงของเนื้อแร่เนื้อละเอียดเป็นแบบเส้นไม่ต่อเนื่องแบบจางๆ ไปจนถึงมองไม่เห็นการจัดเรียงตัว

ช่องว่างในดิน: โดยทั่วไปเป็นช่องว่างที่มีลักษณะกลม ช่องว่างเหล่านี้มีหลายขนาดและมีรูปร่างไม่แน่นอน และยังพบช่องว่างที่ไม่ต่อเนื่อง ช่องว่างในดินทั้งหมดพบปริมาณ 10% ของพื้นที่แผ่นตัดบาง

2. แหล่งโบราณคดีนางย่อน อำเภอบึงนาราง จังหวัดพิจิตร

TH2/18 แหล่งโบราณคดีนางย่อน: ตัดบริเวณส่วนพวยภาชนะ

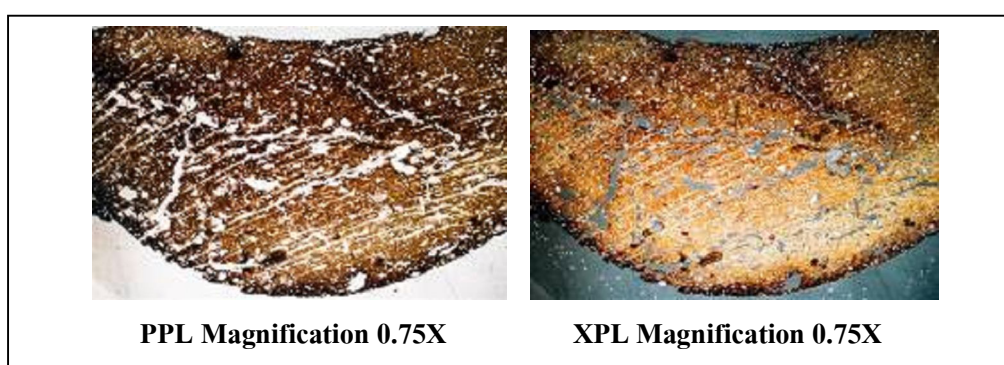
รูปแบบ: มีขอบนูนที่บริเวณปลายพวย แบบที่ 6

สีภายนอก: สีดำ (n 2.5/black)

การตกแต่ง(สังเกตด้วยตาเปล่า): ร่มดำ?

พบ: จากการขุดค้นเพื่อศึกษาชั้นวัฒนธรรม Pit 2 (70-80 cm. dt.) ราวพุทธศตวรรษที่

13-15



รูปที่ 83 TH2/18 แหล่งโบราณคดีนางย่อน

คำบรรยาย

อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด คือ 10:90 เป็นองค์ประกอบแร่เนื้อหยาบ 10% ต่อแร่เนื้อละเอียด 90% โดยพื้นที่ทั้งหมดของแผ่นตัดบาง

องค์ประกอบแร่พื้นฐานประกอบด้วยอัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียดโดยใช้จุดแบ่งที่ขนาด 10 ไมครอน มีดังนี้

แร่เนื้อหยาบ: พบแร่ควอตซ์เม็ดเดี่ยว มีอนุภาคเท่ากับเม็ดทรายเนื้อละเอียดมากไปจนถึงเม็ดทรายเนื้อปานกลาง ลักษณะขอบของแร่มีมุมค่อนข้างแหลมคมไปจนถึงไปจนถึงกลมมน พบแร่เฟลด์สปาร์และแร่ไมกาจำนวนเล็กน้อย ระดับการคัดขนาดของแร่เนื้อหยาบดี นอกจากนี้ยังพบก้อนแร่เหล็กออกไซด์อีกจำนวนเล็กน้อย มีขนาดถึง 500 ไมครอน

แร่เนื้อละเอียด: เนื้อภาชนะดินเผามีสีน้ำตาลเหลืองภายในด้านในแล้วค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มที่ผิวด้านนอกของภาชนะ เป็นอนุภาคของแร่ดินเหนียวไปจนถึงทรายแป้งเนื้อละเอียด เนื้อดินเป็นแบบจุดและแบบห่อम्मลทินปรากฏภายใต้ภาวะแสงปกติ

องค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุ: พบสารออสซิลลินของพืชเนื้อละเอียด และยังปรากฏอินทรีย์วัตถุที่มีอนุภาคขนาดสารแขวนลอยตรงบริเวณชั้นผิวภาชนะด้านนอก

ความสัมพันธ์ระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด: ภายในเนื้อภาชนะดินเผาเป็นแบบเนื้อดอกหว่าๆ ส่วนการจัดเรียงตัวของเนื้อดินเป็นแบบเส้นต่อเนื่องแบบเป็นแถบไปจนถึงมองไม่เห็นการจัดเรียงตัวของดิน

ช่องว่างในดิน: ช่องว่างในดินส่วนใหญ่เป็นช่องว่างลักษณะกลมและช่องว่างแบบที่มีลักษณะเป็นโพรง ซึ่งช่องว่างเหล่านี้มีการจัดเรียงตัวขนานไปในทิศทางเดียวกัน ช่องว่างในดินทั้งหมดพบประมาณ 25% ของพื้นที่แผ่นตัดบาง

TH 3/18 แหล่งโบราณคดีนางย่อน: ตัดบริเวณส่วนพวยภาชนะ

รูปแบบ: ทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว

สีภายนอก: สีชมพู (7.5yr 8/3 pink)

การตกแต่ง(สังเกตด้วยตาเปล่า): แบบเรียบ

พบ: จากการขุดค้นเพื่อศึกษาชั้นวัฒนธรรม ราวพุทธศตวรรษที่ 13-15



PPL Magnification 0.75X



XPL Magnification 0.75X

รูปที่ 84 TH 3/18 แหล่งโบราณคดีนางย่อน

คำบรรยาย

อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด คือ 25:75 เป็นองค์ประกอบแร่เนื้อหยาบ 25% ต่อแร่เนื้อละเอียด 75% โดยพื้นที่ทั้งหมดของแผ่นตัดบาง

องค์ประกอบแร่พื้นฐานประกอบด้วยอัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียดโดยใช้จุดแบ่งที่ขนาด 10 ไมครอน มีดังนี้

แร่เนื้อหยาบ: แร่ส่วนใหญ่คือ แร่ควอตซ์ มีอนุภาคขนาดเท่าเม็ดทรายเป้งไปจนถึงเม็ดทรายหยาบ ลักษณะขอบของแร่มีมุมแหลมคมไปจนถึงค่อนข้างกลมมน ระดับการจัดเรียงตัวของแร่เนื้อหยาบไม่ดีนัก พบแร่ไมกาและแร่ทัวร์มาลีนค่อนข้างน้อยมาก

แร่เนื้อละเอียด: เนื้อภาชนะดินเผามีสีเหลืองอ่อนไปจนถึงสีเทาเหลือง เป็นอนุภาคของแร่ดินเหนียวไปจนถึงทรายเป้งเนื้อละเอียด เนื้อดินเป็นแบบจุดและแบบห่ออมมลทินปรากฏภายใต้ภาวะแสงปกติ

องค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุ: พบเศษชิ้นส่วนของพืชที่สลายตัวปรากฏอยู่ภายในช่องว่างจำนวนเล็กน้อย ยังพบอินทรีย์วัตถุที่มีอนุภาคสารแขวนลอยและอินทรีย์วัตถุที่เป็นจุดกระจายอีกจำนวนเล็กน้อย

ความสัมพันธ์ระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด: ภายในเนื้อภาชนะดินเผาเป็นแบบเนื้อคอกชิด ส่วนการจัดเรียงตัวของเนื้อดินเป็นแบบเส้นต่อเนื่องแบบเป็นแถบ

ช่องว่างในดิน: พบช่องว่างที่มีลักษณะกลมและช่องว่างที่มีลักษณะโพรงขนาดใหญ่จำนวนเล็กน้อย โดยช่องว่างในดินพบประมาณ 10% ของพื้นที่แผ่นตัดบาง

3. แหล่งโบราณคดีบ้านส่วย อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

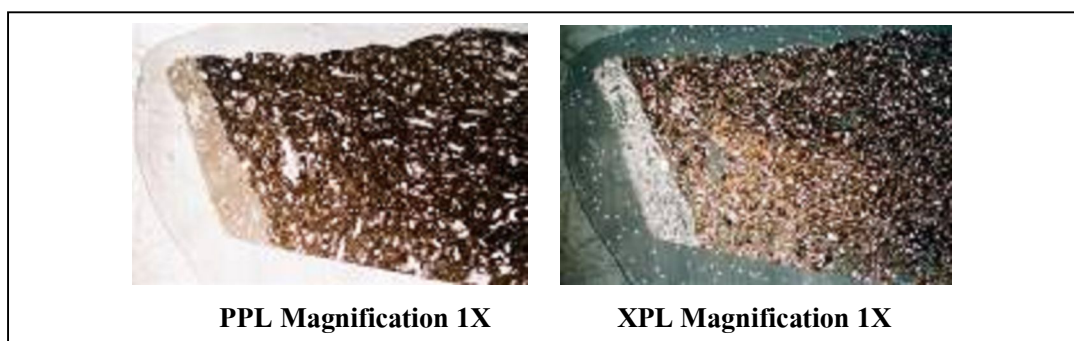
TH4/18 แหล่งโบราณคดีบ้านส่วย: ตัดบริเวณรอยต่อระหว่างส่วนพวยกับส่วนลำตัว

รูปแบบ: ทรงตรง กระบอก

สีภายนอก: สีน้ำตาลอ่อนมาก (10yr 7/3 very pale brown)

การตกแต่ง(สังเกตด้วยตาเปล่า): แบบเรียบ?

พบ: จากการขุดค้นเพื่อศึกษาชั้นวัฒนธรรม A1, Layer 2:9 ราวพุทธศตวรรษที่ 9-11



รูปที่ 85 TH4/18 แหล่งโบราณคดีบ้านส่วย

คำบรรยาย

อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด คือ 20:80 เป็นองค์ประกอบแร่เนื้อหยาบ 20% ต่อแร่เนื้อละเอียด 80% โดยพื้นที่ทั้งหมดของแผ่นตัดบาง

องค์ประกอบแร่พื้นฐานประกอบด้วยอัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียดโดยใช้จุดแบ่งที่ขนาด 10 ไมครอน มีดังนี้

แร่เนื้อหยาบ: ส่วนใหญ่พบแร่ควอตซ์เม็ดเดี่ยว มีอนุภาคขนาดเท่าเม็ดทรายแป้งไปจนถึงเม็ดทรายเนื้อละเอียด มีอนุภาคขนาดเท่าเม็ดทรายขนาดกลางพบจำนวนเล็กน้อย ลักษณะขอบของแร่มีมุมแหลมคมไปจนถึงค่อนข้างกลมมน ระดับการคัดขนาดของแร่เนื้อหยาบปานกลาง

แร่เนื้อละเอียด: เนื้อภาชนะดินเผาสีน้ำตาลเข้ม เป็นอนุภาคของแร่ดินเหนียวไปจนถึงทรายแป้งเนื้อละเอียด เนื้อดินเป็นแบบจุดและแบบขุ่นมัว ปรากฏภายใต้ภาวะแสงปกติ

องค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุ: พบชิ้นส่วนของพืชที่มีการสลายตัวสูงโดยธรรมชาติ และอินทรีย์วัตถุที่มีอนุภาคขนาดสารแขวนลอยปรากฏอยู่เป็นจำนวนมาก รวมทั้งยังพบแคลเซียมที่หลงเหลืออยู่ภายในช่องว่าง

ความสัมพันธ์ระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด: ภายในเนื้อภาชนะดินเผาเป็นแบบเนื้อดอกหว่าๆ ไปจนถึงเนื้อดอกชิด ส่วนลักษณะการจัดเรียงของเนื้อแร่เนื้อละเอียดเป็นแบบเส้นต่อเนื่องแบบเป็นแถบไปจนถึงมองไม่เห็นการจัดเรียงตัว

ช่องว่างในดิน: โดยทั่วไปพบช่องว่างลักษณะกลม ช่องว่างที่มีลักษณะเป็นโพรง และช่องว่างที่ไม่ต่อเนื่อง ซึ่งช่องว่างเหล่านี้มีการจัดเรียงตัวขนานไปในทิศทางเดียวกัน ช่องว่างในดินทั้งหมดพบปริมาณ 30% ของพื้นที่แผ่นตัดบาง

4. แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา จังหวัดนครปฐม

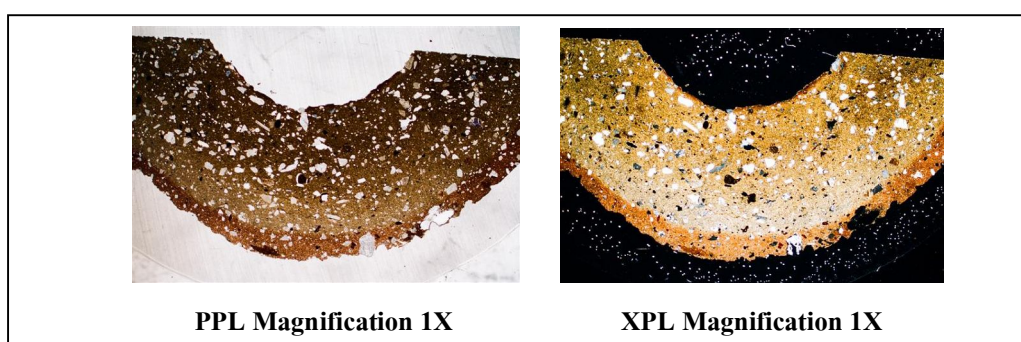
TH 5/18 แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา: ตัดบริเวณส่วนพวยของภาชนะ

รูปแบบ: ทรงโค้ง สั้น

สีภายนอก: สีแดง (2.5yr 5/6 red)

การตกแต่ง(สังเกตด้วยตาเปล่า): แบบเรียบ

พบ: จากการขุดค้นเพื่อศึกษาชั้นวัฒนธรรมกำหนดอายุราวพุทธศตวรรษที่ 13/14-16



รูปที่ 86 TH 5/18 แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา

คำบรรยาย

อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด คือ 15:85 เป็นองค์ประกอบแร่เนื้อหยาบ 15% ต่อแร่เนื้อละเอียด 85% โดยพื้นที่ทั้งหมดของแผ่นตัดบาง

องค์ประกอบแร่พื้นฐานประกอบด้วยอัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียดโดยใช้จุดแบ่งที่ขนาด 10 ไมครอน มีดังนี้

แร่เนื้อหยาบ: พบแร่ควอตซ์ ทั้งที่เป็นแร่ควอตซ์เม็ดเดี่ยว และแร่ควอตซ์ที่มีหลายผลึกเป็นแร่เด่นที่พบโดยทั่วไป มีอนุภาคนาขนาดทรายเนื้อละเอียดถึงทรายเนื้อหยาบ ลักษณะขอบของแร่มีมุมแหลมคมไปจนถึงค่อนข้างแหลมคม พบแร่ไมกาจำนวนเล็กน้อย และยังพบแร่เฟลด์สปาร์อีกจำนวนน้อยมาก ระดับการจัดเรียงตัวของแร่เนื้อหยาบไม่ดีนัก พบ pseudomorphic และมวลแร่เหล็กออกไซด์ที่ไม่มีแร่อื่นปะปนขนาดถึง 400 ไมครอน โดยขอบของแร่มีความคมชัด พบประมาณ 10% ของพื้นที่แผ่นตัดบาง

แร่เนื้อละเอียด: เนื้อภาชนะสีน้ำตาลเหลืองเข้มแล้วค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดง เป็นอนุภาคของแร่ดินเหนียวไปจนถึงทรายแป้งเนื้อละเอียด เนื้อดินเป็นแบบจุดและแบบห่อกลมกลืนปรากฏภายใต้ภาวะแสงปกติ

องค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุ: โดยทั่วไปพบอินทรีย์วัตถุที่มีอนุภาคขนาดเล็กสารแขวนลอยกระจายตัวอยู่ในเนื้อดิน และพบสารออสซิลฐานของพืชเนื้อละเอียดและแบบจุดกระจายโดยทั่วไปภายในเนื้อภาชนะ

ความสัมพันธ์ระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด: ภายในเนื้อภาชนะดินเผาเป็นแบบเนื้อดอกหว่าๆ ไปจนถึงเนื้อดอกชิด ส่วนลักษณะการจัดเรียงของแร่เนื้อละเอียดนั้นเป็นแบบเส้นไม่ต่อเนื่อง

ช่องว่างในดิน: เป็นช่องว่างที่มีลักษณะกลมพบตามธรรมชาติ โดยมีหลายขนาดและรูปร่างไม่แน่นอน ช่องว่างทั้งหมดประมาณ 5% ของพื้นที่แผ่นตัดบาง

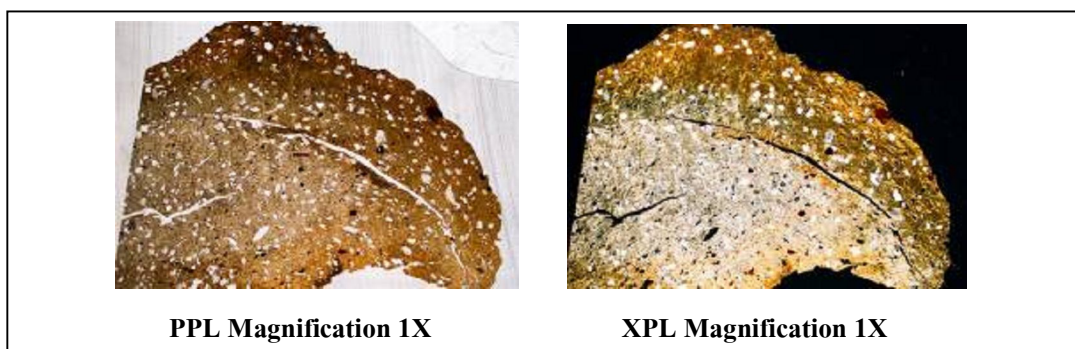
TH 6/18 แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา: ตัดบริเวณส่วนพวยของภาชนะ

รูปแบบ: ทรงคาง มีขอบนูนที่บริเวณปลายพวย

สีภายนอก: สีเหลืองแกมแดง (5Yr 7/6 reddish yellow)

การตกแต่ง(สังเกตด้วยตาเปล่า): ทาหน้าดิน

พบ: จากการขุดค้นเพื่อศึกษาชั้นวัฒนธรรมกำหนดอายุราวพุทธศตวรรษที่ 13/14-16



รูปที่ 87 TH 6/18 แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา

คำบรรยาย

อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด คือ 15:85 เป็นองค์ประกอบแร่เนื้อหยาบ 15% ต่อแร่เนื้อละเอียด 85% โดยพื้นที่ทั้งหมดของแผ่นตัดบาง

องค์ประกอบแร่พื้นฐานประกอบด้วยอัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียดโดยใช้จุดแบ่งที่ขนาด 10 ไมครอน มีดังนี้

แร่เนื้อหยาบ: ส่วนใหญ่แร่ที่พบ คือแร่ควอตซ์เม็ดเดี่ยว มีอนุภาคขนาดตั้งแต่เม็ดทรายเนื้อละเอียดไปจนถึงเม็ดทรายขนาดกลาง ขอบของแร่มีมุมแหลมคมไปจนถึงกลมมน และพบแร่

ควอตซ์ที่มีหลายผลึกอีกจำนวนเล็กน้อย ระดับการคัดขนาดของแร่เนื้อหยาบดี นอกจากนี้ยังพบแร่เหล็กออกไซด์สีน้ำตาลแดงจนถึงสีน้ำตาลเข้มโดยกระจายอยู่ทั่วไปเนื้อภาชนะ ก้อนแร่เหล็กเหล่านี้มีขนาด 50-200 ไมครอน

แร่เนื้อละเอียด: เนื้อภาชนะสีเทาเหลืองแล้วค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดง เป็นอนุภาคของแร่ดินเหนียว เนื้อดินเป็นแบบห่อम्मลทินปรากฏภายใต้ภาวะแสงปกติ

องค์ประกอบของอินทรีวัตถุ: ไม่ปรากฏอินทรีวัตถุ

ความสัมพันธ์ระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด: ภายในเนื้อภาชนะดินเผาเป็นแบบเนื้อดอกหว่าๆ ไปจนถึงเนื้อดอกชิด ส่วนลักษณะการจัดเรียงของแร่เนื้อละเอียดนั้นเป็นแบบเส้นต่อเนื่องแบบเป็นแถบ

ช่องว่างในดิน: พบช่องว่างที่เกิดจากการแตกรานจำนวนเล็กน้อย กว้างประมาณ 20-100 ไมครอน และพบช่องว่างลักษณะกลมอีกจำนวนน้อยมาก ช่องว่างทั้งหมดประมาณ 2% ของพื้นที่แผ่นตัดบาง

TH 7/18 แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา: ตัดบริเวณส่วนพวยของภาชนะ

รูปแบบ: ทรงตรง มีขอบนูนที่บริเวณเกือบปลายพวย

สีภายนอก: สีแดงสว่าง (2.5yr 6/6 light red)

การตกแต่ง(สังเกตด้วยตาเปล่า): แบบเรียบ

พบ: จากการขุดค้นเพื่อศึกษาชั้นวัฒนธรรม กำหนดอายุราวพุทธศตวรรษที่ 13/14-16



PPL Magnification 1X



XPL Magnification 1X

รูปที่ 88 TH 7/18 แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา

คำบรรยาย

อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด คือ 25:75 เป็นองค์ประกอบแร่เนื้อหยาบ 25% ต่อแร่เนื้อละเอียด 75% โดยพื้นที่ทั้งหมดของแผ่นตัดบาง

องค์ประกอบแร่พื้นฐานประกอบด้วยอัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียดโดยใช้จุดแบ่งที่ขนาด 10 ไมครอน มีดังนี้

แร่เนื้อหยาบ: ส่วนใหญ่พบ แร่ควอตซ์เม็ดเดี่ยว มีอนุภาคนาตรายเนื้อละเอียดถึงขนาดทรายเนื้อหยาบมาก ลักษณะขอบของแร่มีมุมแหลมคมไปจนถึงค่อนข้างกลมมน พบแร่ไมกาอีกจำนวนเล็กน้อย ระดับการจัดเรียงตัวของแร่เนื้อหยาบไม่ดัดนัก นอกจากนี้ยังพบการจับตัวกันของแร่เหล็กออกไซด์เกิดเป็นก้อนขนาดใหญ่ มีขนาดถึง 500 ไมครอน พบประมาณ 5% ของพื้นที่แผ่นตัดบาง

แร่เนื้อละเอียด: เนื้อภาชนะสีน้ำตาลแดงแล้วค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดงเข้ม เป็นอนุภาคของแร่ดินเหนียว เนื้อดินเป็นแบบขุนมัว ปรากฏภายใต้ภาวะแสงปกติ

องค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุ: พบอินทรีย์วัตถุที่มีอนุภาคนาตรายแนวรอยปรากฏทั่วไปบริเวณส่วนกลางของแผ่นตัดบาง

ความสัมพันธ์ระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด: ภายในเนื้อภาชนะดินเผาเป็นแบบเนื้อดอกหว่าๆ ไปจนถึงเนื้อดอกชิด ส่วนลักษณะการจัดเรียงของแร่เนื้อละเอียดนั้นมองไม่เห็นการจัดเรียงตัวของเนื้อดิน

ช่องว่างในดิน: พบช่องว่างที่มีลักษณะกลมจำนวนเล็กน้อย พบประมาณ 2% ของพื้นที่สไลด์

TH 8/18 แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา: ตัดบริเวณส่วนลำตัวของหม้อพรมน้ำ

รูปแบบ: หม้อพรมน้ำ

สีภายนอก: สีชมพู (5yr 8/4 pink)

การตกแต่ง(สังเกตด้วยตาเปล่า): ทาหน้าดินสีแดง

พบ: จากการขุดค้นเพื่อศึกษาชั้นวัฒนธรรม กำหนดอายุราวพุทธศตวรรษที่ 13/14-16



PPL Magnification 1X



XPL Magnification 1X

รูปที่ 89 TH 8/18 แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา

คำบรรยาย

อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด คือ 10:90 เป็นองค์ประกอบแร่เนื้อหยาบ 10% ต่อแร่เนื้อละเอียด 90% โดยพื้นที่ทั้งหมดของแผ่นตัดบาง

องค์ประกอบแร่พื้นฐานประกอบด้วยอัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียดโดยใช้จุดแบ่งที่ขนาด 10 ไมครอน มีดังนี้

แร่เนื้อหยาบ: ส่วนใหญ่พบแร่ คือ แร่ควอตซ์เม็ดเดี่ยว มีอนุภาคขนาดทรายแป้งถึงทรายเนื้อหยาบ ลักษณะขอบของแร่มีมุมแหลมคมไปจนถึงค่อนข้างกลมมน และพบเศษหินควอตซ์ไซส์อีกจำนวนน้อย ระดับการจัดเรียงตัวของแร่เนื้อหยาบไม่ดัดนัก

แร่เนื้อละเอียด: เนื้อภาชนะสีเทาเหลืองเข้ม เป็นอนุภาคของแร่ดินเหนียวไปจนถึงทรายแป้งเนื้อละเอียด เนื้อดินมีลักษณะเป็นแบบจุด ปรากฏภายใต้สภาวะแสงปกติ

องค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุ: พบสารออสติฐานของพืชเนื้อละเอียดเป็นจุดกระจายและอินทรีย์วัตถุที่มีอนุภาคเท่าสารแขวนลอยกระจายอยู่ทั่วไป และพบเศษชิ้นส่วนเกลบข้าวที่มีการสลายตัวสูงอีกจำนวนเล็กน้อย

ความสัมพันธ์ระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด: ภายในเนื้อภาชนะดินเผาเป็นแบบเนื้อคอกห่างๆ ส่วนลักษณะการจัดเรียงของแร่เนื้อละเอียดนั้นเป็นแบบเส้นต่อเนื่องแบบเป็นแถบ

ช่องว่างในดิน: โดยทั่วไปพบช่องว่างที่มีลักษณะกลม และช่องว่างที่เกิดจากการแตกรานขณะเผาภาชนะอีกจำนวนเล็กน้อย

5. แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง อ.อินทร์บุรี จ.สิงห์บุรี

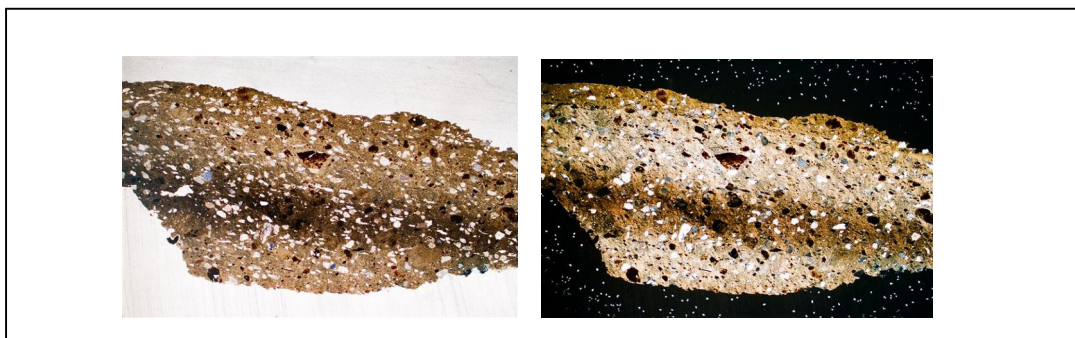
TH 9/18 แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง: ตัดบริเวณลำตัวภาชนะที่ติดกับพวยภาชนะ

รูปแบบ: ทรงตรง มีขอบนูนที่บริเวณปลายพวย

สีภายนอก: สีชมพู (5yr 7/4 pink)

การตกแต่ง(สังเกตด้วยตาเปล่า): แบบเรียบ

พบ: จากการขุดค้นเพื่อศึกษาชั้นวัฒนธรรม S'11, 300-310 cm.dt. ราวพุทธศตวรรษที่



รูปที่ 90 TH 9/18 แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง

คำบรรยาย

อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด คือ 10:90 เป็นองค์ประกอบแร่เนื้อหยาบ 10% ต่อแร่เนื้อละเอียด 90% โดยพื้นที่ทั้งหมดของแผ่นตัดบาง

องค์ประกอบแร่พื้นฐานประกอบด้วยอัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียดโดยใช้จุดแบ่งที่ขนาด 10 ไมครอน มีดังนี้

แร่เนื้อหยาบ: ส่วนใหญ่พบแร่ควอตซ์เม็ดเดี่ยว มีอนุภาคขนาดทรายแบ่งเนื้อละเอียดมากถึงทรายขนาดกลาง ลักษณะขอบของแร่มีมุมแหลมคมไปจนถึงค่อนข้างกลมมน พบเศษแร่ควอตซ์ที่เกิดจากการแปรสภาพอีกจำนวนเล็กน้อย มีขนาดถึง 400-1000 ไมครอน พบแร่ไมกา ทั้งประเภทมัสโคไวต์และไปโอไทต์อีกจำนวนน้อยมาก ส่วนแร่เฟลด์สปาร์และสิ่งเจือปนในเนื้อดิน (ขนาด 500 ไมครอน) พบค่อนข้างน้อยมาก ส่วนการจัดเรียงตัวของแร่เนื้อหยาบปานกลาง นอกจากนี้ยังพบการจับตัวกันของแร่เหล็กออกไซด์เกิดเป็นก้อนขนาดใหญ่ที่มีทั้งแบบจางๆ และแบบเข้ม มีหลายขนาดและมีรูปร่างไม่แน่นอน พบประมาณ 10% ของพื้นที่แผ่นตัดบาง

แร่เนื้อละเอียด: เนื้อภาชนะสีน้ำตาลเหลืองเข้มแล้วค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มในแกนกลางของภาชนะ เป็นอนุภาคของแร่ดินเหนียว เนื้อดินเป็นแบบจุดและแบบห่อหมกมลทิน ปรากฏภายใต้ภาวะแสงปกติ

องค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุ: โดยทั่วไปพบอินทรีย์วัตถุที่มีอนุภาคสารแขวนลอยกระจายทั่วไปในเนื้อดินและพบอินทรีย์วัตถุแบบจุดกระจายปรากฏโดยทั่วไป รวมทั้งยังพบสารออสซิลานของพืชเนื้อละเอียดร่วมด้วย

ความสัมพันธ์ระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด: ภายในเนื้อภาชนะดินเผาเป็นแบบเนื้อดอกต่างๆ ไปจนถึงเนื้อดอกชิด ส่วนลักษณะการจัดเรียงของแร่เนื้อละเอียดนั้นเป็นแบบเส้นต่อเนื่องแบบเป็นแถบ

ช่องว่างในดิน: พบช่องว่างที่มีลักษณะกลมและช่องว่างที่เกิดจากการแตกรานขณะเผาภาชนะ โดยพบประมาณ 2% ของพื้นที่แผ่นสไลด์

TH 10/18 แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง: ตัดบริเวณรอยต่อระหว่างส่วนพวยกับลำตัวของภาชนะ

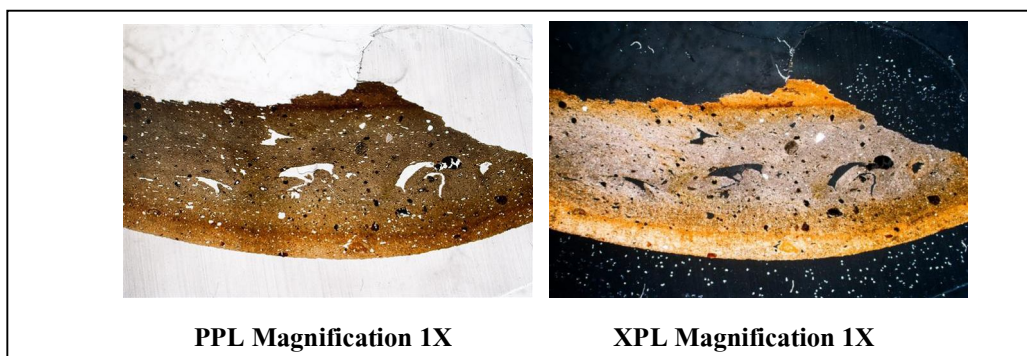
รูปแบบ: ทรงโค้ง สั้น

สีภายนอก: สีเหลืองแกมแดง (5YR 7/6 reddish yellow)

การตกแต่ง(สังเกตด้วยตาเปล่า): ขัดมัน และเขียนสีเป็นเส้นสีแดง

พบ: จากการขุดค้นเพื่อศึกษาชั้นวัฒนธรรม I'10, 330-340 cm.dt. ราวพุทธศตวรรษที่

12-16



รูปที่ 91 TH 10/18 แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง

คำบรรยาย

อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด คือ 2:98 เป็นองค์ประกอบแร่เนื้อหยาบ 2% ต่อแร่เนื้อละเอียด 98% โดยพื้นที่ทั้งหมดของแผ่นตัดบาง

องค์ประกอบแร่พื้นฐานประกอบด้วย อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบ และแร่เนื้อละเอียด โดยใช้จุดแบ่งที่ขนาด 10 ไมครอน มีดังนี้

แร่เนื้อหยาบ: โดยทั่วไปพบแร่ควอตซ์ เม็ดเดี่ยว มีอนุภาคนาขนาดทรายแป้งไปจนถึงเม็ดทรายเนื้อละเอียดมาก พบแร่เซอร์ริไซต์อีกจำนวนเล็กน้อย ส่วนการจัดเรียงตัวของแร่เนื้อหยาบดี นอกจากนี้ยังพบการจับตัวกันของแร่เหล็กออกไซด์เกิดเป็นก้อนขนาดใหญ่ โดยมีขนาดถึง 300 ไมครอน พบประมาณ 5%

แร่เนื้อละเอียด: เนื้อภาชนะดินเผา มีสีน้ำตาลเหลืองแล้วค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดง และสีเทาเหลือง เป็นอนุภาคของแร่ดินเหนียวที่มีขนาดเท่าทรายแป้งเนื้อละเอียด เนื้อดินเป็นแบบจุดและเป็นแบบห่อหมกมลทินปรากฏภายใต้ภาวะแสงปกติ

องค์ประกอบของอินทรียัตถุ: พบสารออสติแทนของพืชเนื้อละเอียด และกลุ่มของอนุภาคอินทรียัตถุขนาดเล็กเป็นจุดกระจายในเนื้อดิน และอินทรียัตถุที่มีอนุภาคนาขนาดสารแขวนลอยกระจายร่วมอยู่บริเวณดินเนื้อละเอียดสีเทาเหลือง

ความสัมพันธ์ระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด: เนื้อดินมีลักษณะแบบเนื้อดินล้วนๆ ส่วนลักษณะการจัดเรียงของแร่เนื้อละเอียดนั้นเป็นแบบเส้นไม่ต่อเนื่องไปจนถึงแบบเส้นต่อเนื่องเป็นแถบ

ช่องว่างในดิน: โดยทั่วไปพบช่องว่างในดินแบบที่มีลักษณะกลมและช่องว่างสั้นที่เกิดจากการแตกราน ปรากฏอยู่ประมาณ 5% ของพื้นที่แผ่นตัดบาง

6. แหล่งโบราณคดีศรีเทพ อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์

TH11/18 แหล่งโบราณคดีศรีเทพ: ตัดบริเวณลำตัวที่ติดกับพวยภาชนะ

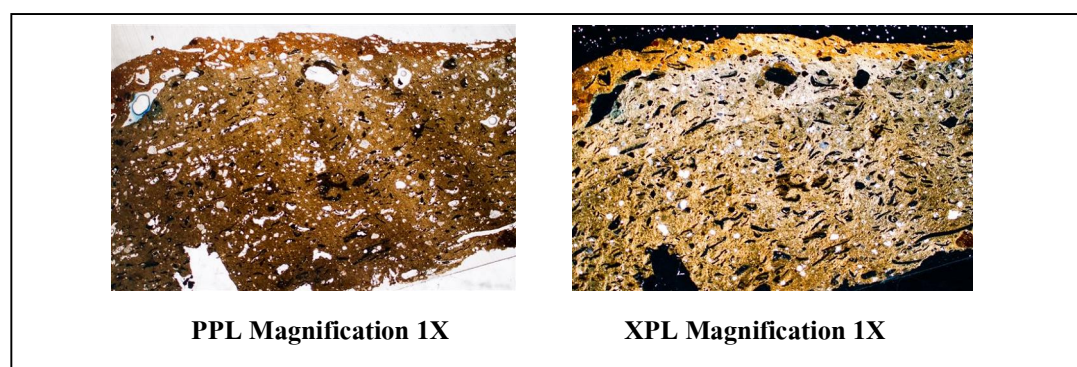
รูปแบบ: ทรงตรง กระบอก

สีภายนอก: สีแดงสว่าง (2.5yr 6/6 light red)

การตกแต่ง(สังเกตด้วยตาเปล่า): แบบเรียบ

พบ: จากการขุดค้นเพื่อศึกษาชั้นวัฒนธรรม TP.2 , 130-140cm.dt. ราวพุทธศตวรรษที่

12-16



รูปที่ 92 TH11/18 แหล่งโบราณคดีศรีเทพ

คำบรรยาย

อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด คือ 5:95 เป็นองค์ประกอบแร่เนื้อหยาบ 5% ต่อแร่เนื้อละเอียด 95% โดยพื้นที่ทั้งหมดของแผ่นตัดบาง

องค์ประกอบแร่พื้นฐานประกอบด้วย อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบ และแร่เนื้อละเอียด โดยใช้จุดแบ่งที่ขนาด 10 ไมครอน มีดังนี้

แร่เนื้อหยาบ: ส่วนใหญ่คือ แร่ควอตซ์ ซึ่งเป็นแร่ควอตซ์เม็ดเดี่ยวและแร่ควอตซ์ที่มีหลายผลึก (polycrystalline quartz) มีอนุภาคนาขนาดทรายแป้งไปจนถึงเม็ดทรายขนาดกลาง ลักษณะขอบของแร่มีมุมแหลมคมไปจนถึงค่อนข้างแหลมคม ส่วนการจัดเรียงตัวของแร่เนื้อหยาบปานกลาง

แร่เนื้อละเอียด: เนื้อภาชนะดินเผามีสีน้ำตาลเข้มแล้วค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดง เป็นอนุภาคของแร่ดินเหนียว เนื้อดินเป็นแบบจุดและเป็นแบบห่อหมกมลทินปรากฏภายใต้ภาวะแสงปกติ

องค์ประกอบของอินทรีวัตถุ: พบชิ้นส่วนของเกลบข้าวที่เป็นอินทรีวัตถุที่มีการสลายตัวสูง และ สารออสติฐานของพืชเนื้อละเอียด แบบจุดกระจาย และอินทรีวัตถุแบบจุดกระจาย ตัวอยู่โดยทั่วไปในเนื้อดิน

ความสัมพันธ์ระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด: ภายในเนื้อภาชนะดินเผาเป็นแบบเนื้อดอกหว่าๆ ไปจนถึงเนื้อดอกชิด ส่วนลักษณะการจัดเรียงของแร่เนื้อละเอียดนั้นเป็นแบบเส้นต่อเนื่องเป็นแถบ

ช่องว่างในดิน: ส่วนใหญ่เป็นช่องว่างแบบที่มีลักษณะเป็นโพรงขนาดใหญ่เกิดขึ้นตามธรรมชาติขนาดกว้างประมาณ 100-150 ไมครอน และพบช่องว่างที่มีลักษณะกลมพบตามธรรมชาติ ช่องว่างในดินทั้งหมดพบประมาณ 15% ของพื้นที่แผ่นตัดบาง

TH12/18 แหล่งโบราณคดีศรีเทพ: ตัดบริเวณลำตัวที่ติดกับพวยภาชนะ

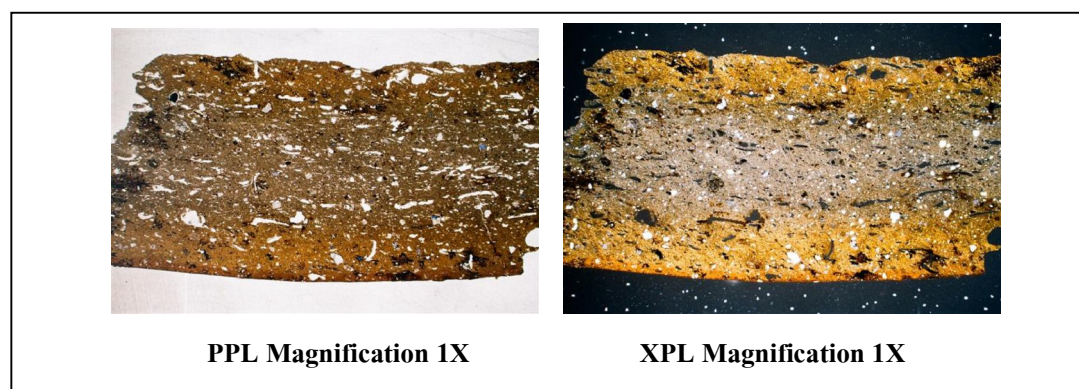
รูปแบบ: ทรงโค้ง สั้น

สีภายนอก: สีแดงสว่าง (2.5yr 6/6 light red)

การตกแต่ง(สังเกตด้วยตาเปล่า): ทาน้ำดินและขัดมัน

พบ: จากการขุดค้นเพื่อศึกษาชั้นวัฒนธรรม TP.4 , 220-230cm.dt. ราวพุทธศตวรรษที่

12-16



รูปที่ 93 TH12/18 แหล่งโบราณคดีศรีเทพ

คำบรรยาย

อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด คือ 10:90 เป็นองค์ประกอบแร่เนื้อหยาบ 10% ต่อแร่เนื้อละเอียด 90% โดยพื้นที่ทั้งหมดของแผ่นตัดบาง

องค์ประกอบแร่พื้นฐานประกอบด้วย อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบ และแร่เนื้อละเอียด โดยใช้จุดแบ่งที่ขนาด 10 ไมครอน มีดังนี้

แร่เนื้อหยาบ: ส่วนใหญ่คือ แร่ควอตซ์ ซึ่งเป็นแร่ควอตซ์เม็ดเดี่ยว มีอนุภาคนาตรายแบ่งไปจนถึงเม็ดทรายขนาดกลาง ลักษณะขอบของแร่มีมุมแหลมคมไปจนถึงค่อนข้างกลมมน ส่วนการจัดเรียงตัวของแร่เนื้อหยาบปานกลาง

แร่เนื้อละเอียด: เนื้อภาชนะดินเผามีสีน้ำตาลเข้มแล้วค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเทาเข้ม เป็นอนุภาคของแร่ดินเหนียวที่มีขนาดเท่าทรายแบ่งเนื้อละเอียด เนื้อดินเป็นแบบจุดและเป็นแบบห่อหมกทึบปรากฏภายใต้ภาวะแสงปกติ

องค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุ: โดยทั่วไปพบสารออสันฐานของพืชเนื้อละเอียด และอินทรีย์วัตถุแบบจุดกระจายอยู่โดยทั่วไปในเนื้อดิน นอกจากนี้ยังพบช่องว่างที่มีชิ้นส่วนของเกลบข้าวที่เป็นอินทรีย์วัตถุที่มีการสลายตัวสูงปรากฏอยู่

ความสัมพันธ์ระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด: ภายในเนื้อภาชนะดินเผาเป็นแบบเนื้อดอกห่างๆ ไปจนถึงเนื้อดอกชิด ส่วนลักษณะการจัดเรียงของแร่เนื้อละเอียดนั้นมองไม่เห็นการจัดเรียงตัวของเนื้อดิน

ช่องว่างในดิน: โดยทั่วไปพบช่องว่างในดินแบบที่มีลักษณะเป็นโพรงเกิดกับพืชพบตามธรรมชาติ มีขนาดกว้างประมาณ 50-100 ไมครอน ซึ่งช่องว่างเหล่านี้มีการจัดเรียงตัวขนานไปในทิศทางเดียวกัน ช่องว่างในดินทั้งหมดพบประมาณ 15% ของพื้นที่แผ่นตัดบาง

7. แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน อ.อุทุมพร จ.สุพรรณบุรี

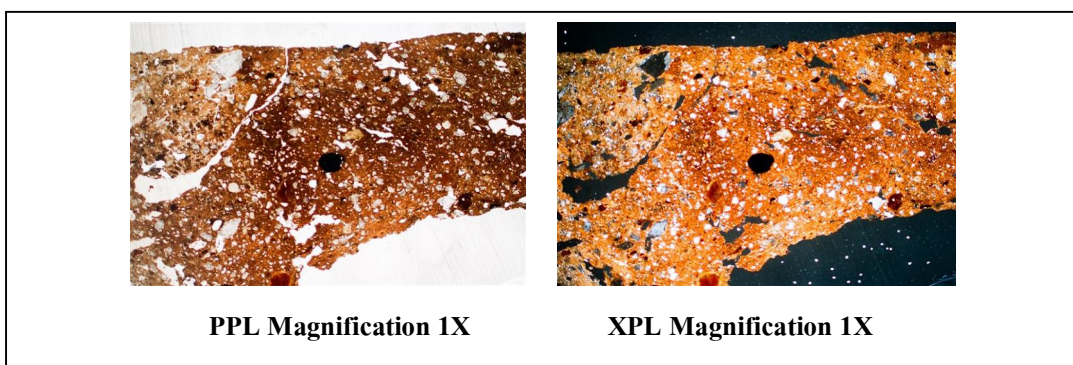
TH13/18 แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน: ตัดบริเวณพวยภานะ

รูปแบบ: ทรงตรง มีขอบบนที่บริเวณเกือบปลายพวย

สีภายนอก: สีน้ำตาลแกมเหลือง (10r 5/8 yellowish brown)

การตกแต่ง(สังเกตด้วยตาเปล่า): แบบเรียบ

พบ: จากการขุดแต่งโบราณสถาน คชด.7



รูปที่ 94 TH13/18 แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน

คำบรรยาย

อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด คือ 15:85 เป็นองค์ประกอบแร่เนื้อหยาบ 15% ต่อแร่เนื้อละเอียด 85% โดยพื้นที่ทั้งหมดของแผ่นตัดบาง

องค์ประกอบแร่พื้นฐานประกอบด้วย อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบ และแร่เนื้อละเอียด โดยใช้จุดแบ่งที่ขนาด 10 ไมครอน มีดังนี้

แร่เนื้อหยาบ: แร่เด่นคือ แร่ควอตซ์ ซึ่งเป็นแร่ควอตซ์เม็ดเดี่ยวและแร่ควอตซ์ที่มีหลายผลึก และพบแร่ไมกา แร่เฟลด์สปาร์อีกจำนวนเล็กน้อย รวมทั้งยังพบเศษหินแกรนิต แร่เนื้อหยาบเหล่านี้ มีอนุภาคนาขนาดทรายแป้งไปจนถึงเม็ดทรายเนื้อหยาบมาก ลักษณะขอบของแร่มีมุมแหลมคมไปจนถึงค่อนข้างกลมมน ส่วนการจัดเรียงตัวของแร่เนื้อหยาบไม่ดัดนัก นอกจากนี้ยังพบการจับตัวกันของแร่เหล็กออกไซด์เกิดเป็นก้อนขนาดใหญ่มีขนาดถึง 1,500 ไมครอน ปรากฏประมาณ 5% ของพื้นที่แผ่นตัดบาง

แร่เนื้อละเอียด: เนื้อภาชนะดินเผามีสีน้ำตาลแดงแล้วค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดงเข้มเป็นอนุภาคของแร่ดินเหนียวไปจนถึงขนาดเท่าทรายแป้งเนื้อละเอียด เนื้อดินเป็นแบบจุดและเป็นแบบห่อหมกมลินปรากฏภายใต้ภาวะแสงปกติ

องค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุ: พบสารอสัณฐานของพืชเนื้อละเอียดจำนวนเล็กน้อย และกลุ่มของอนุภาคอินทรีย์วัตถุขนาดเล็กเป็นจุดกระจายในเนื้อดิน รวมทั้งอินทรีย์วัตถุที่มีอนุภาคนาขนาดสารแขวนลอยกระจายอยู่โดยทั่วไปบริเวณแกนกลางของแผ่นตัดบาง

ความสัมพันธ์ระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด: ภายในเนื้อภาชนะดินเผาเป็นแบบเนื้อดอกหว่าๆ ไปจนถึงเนื้อดอกชิด ส่วนลักษณะการจัดเรียงของแร่เนื้อละเอียดนั้นเป็นแบบต่อเนื่องเป็นแถบ

ช่องว่างในดิน: โดยทั่วไปพบช่องว่างในดินแบบกลมมีหลายขนาดและช่องว่างที่มีรูปร่างไม่แน่นอน ช่องว่างในดินทั้งหมดพบปริมาณ 10%

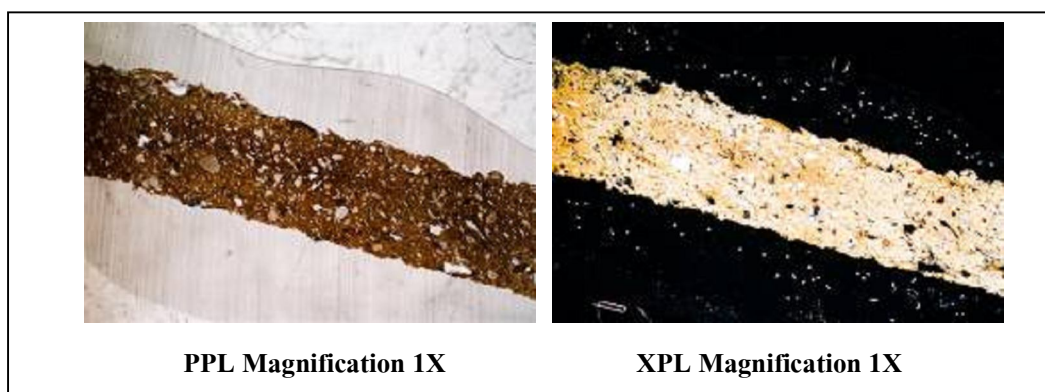
TH 14/18 แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน: ตัดบริเวณลำตัวภาชนะ

รูปแบบ: ทรงโค้ง ยาว

สีภายนอก: สีน้ำตาลแกมแดงสว่าง (5yr 6/4 light reddish brown)

การตกแต่ง(สังเกตด้วยตาเปล่า): แบบเรียบ

พบ: จากการขุดค้นเพื่อศึกษาชั้นวัฒนธรรม C4, 40-60 cm. dt. ราวพุทธศตวรรษที่ 12-14



รูปที่ 95 TH 14/18 แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน

คำบรรยาย

อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด คือ 15:85 เป็นองค์ประกอบแร่เนื้อหยาบ 15% ต่อแร่เนื้อละเอียด 85% โดยพื้นที่ทั้งหมดของแผ่นตัดบาง

องค์ประกอบแร่พื้นฐานประกอบด้วย อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบ และแร่เนื้อละเอียด โดยใช้จุดแบ่งที่ขนาด 10 ไมครอน มีดังนี้

แร่เนื้อหยาบ: แร่เด่นคือ แร่ควอตซ์ ซึ่งเป็นแร่ควอตซ์เม็ดเดี่ยว และแร่ควอตซ์ที่มีหลายผลึก มีอนุภาคนาขนาดทรายเป้งไปจนถึงเม็ดทรายเนื้อหยาบ ลักษณะขอบของแร่มีมุมแหลมคมไปจนถึงค่อนข้างกลมมน ส่วนการจัดเรียงตัวของแร่เนื้อหยาบไม่ดัดนัก นอกจากนี้ยังพบแร่เฟลด์สปาร์และแร่ไมกาจำนวนเล็กน้อยเศษหินแกรนิตอีกจำนวนเล็กน้อย รวมทั้งยังพบการจับตัวกันของแร่เหล็กออกไซด์เกิดเป็นก้อนขนาดใหญ่มีขนาดถึง 300 ไมครอน ปรากฏประมาณ 5% ของพื้นที่แผ่นตัดบาง

แร่เนื้อละเอียด: เนื้อภาชนะดินเผา มีสีน้ำตาลเหลืองเป็นอนุภาคของแร่ดินเหนียว ลักษณะเนื้อดินเป็นแบบจุดและเป็นแบบห่อมมลทินปรากฏภายใต้ภาวะแสงปกติ

องค์ประกอบของอินทรีวัตถุ: พบกลุ่มของอนุภาคอินทรีวัตถุขนาดเล็กเป็นจุดกระจายในเนื้อดิน และพบอินทรีวัตถุที่มีอนุภาคขนาดสารแขวนลอยกระจายอยู่โดยทั่วไป

ความสัมพันธ์ระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด: ภายในเนื้อภาชนะดินเผาเป็นแบบเนื้อดอกห่างๆ ไปจนถึงเนื้อดอกชิด ส่วนลักษณะการจัดเรียงของแร่เนื้อละเอียดนั้นเป็นแบบต่อเนื่องเป็นแถบ

ช่องว่างในดิน: พบช่องว่างในดินแบบกลมและช่องว่างที่ไม่ต่อเนื่อง ช่องว่างในดินทั้งหมดพบปริมาณ 5%

8. แหล่งโบราณคดีขั้วจำปา อ.ท่าหลวง จ.ลพบุรี

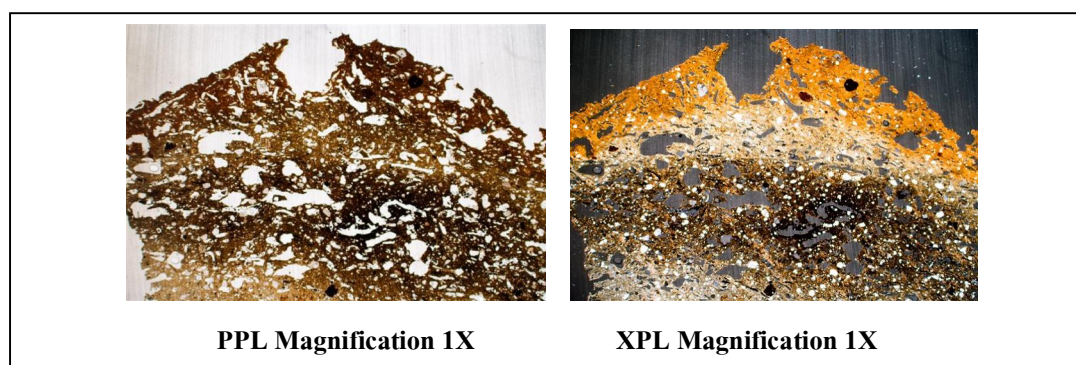
TH 15/18 แหล่งโบราณคดีขั้วจำปา: ตัดบริเวณลำตัวภาชนะที่ติดกับพวย

รูปแบบ: ทรงตรง กระบอก

สีภายนอก: สีแดงสว่าง (2.5yr 6/6 light red)

การตกแต่ง(สังเกตด้วยตาเปล่า): แบบเรียบ

พบ: จากการขุดค้นเพื่อศึกษาชั้นวัฒนธรรมเนินดินที่ 190-220 cm.dt.



รูปที่ 96 TH 15/18 แหล่งโบราณคดีขั้วจำปา

คำบรรยาย

อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด คือ 10:90 เป็นองค์ประกอบแร่เนื้อหยาบ 10% ต่อแร่เนื้อละเอียด 90% โดยพื้นที่ทั้งหมดของแผ่นตัดบาง

องค์ประกอบแร่พื้นฐานประกอบด้วย อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบ และแร่เนื้อละเอียด โดยใช้จุดแบ่งที่ขนาด 10 ไมครอน มีดังนี้

แร่เนื้อหยาบ: โดยทั่วไปพบ แร่ควอตซ์ ซึ่งเป็นแร่ควอตซ์เม็ดเดี่ยว มีอนุภาคขนาดทราย แป้งไปจนถึงเม็ดทรายขนาดกลาง ลักษณะขอบของแร่มีมุมแหลมคมไปจนถึงค่อนข้างกลมมน ส่วนการจัดเรียงตัวของแร่เนื้อหยาบไม่ได้นัก นอกจากนี้ยังพบแร่ควอตซ์ที่มีหลายผลึกมีขนาดถึง 700 ไมครอนปรากฏประมาณ 5% ของพื้นที่แผ่นตัดบาง

แร่เนื้อละเอียด: เนื้อภาชนะดินเผามีสีน้ำตาลเหลืองแล้วค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเทา เข้มและสีน้ำตาลแดง เป็นอนุภาคของแร่ดินเหนียว ลักษณะเนื้อดินเป็นแบบจุดและเป็นแบบหย่อม มลทินปรากฏภายใต้ภาวะแสงปกติ

องค์ประกอบของอินทรีวัตถุ: พบชิ้นส่วนของพืชที่มีการผุพังสลายตัวสูงสันนิษฐานว่าเป็นแกลบข้าว และยังพบสารออสซิลานของพืชเนื้อละเอียด และกลุ่มของอนุภาคอินทรีวัตถุขนาดเล็กเป็นจุดกระจายอยู่ในเนื้อดิน ส่วนอินทรีวัตถุที่มีอนุภาคขนาดสารแขวนลอยก็พบกระจายอยู่โดยทั่วไป

ความสัมพันธ์ระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด: ภายในเนื้อภาชนะดินเผาเป็นแบบเนื้อดอกหว่าๆ ไปจนถึงเนื้อดอกชิด ส่วนลักษณะการจัดเรียงของแร่เนื้อละเอียดนั้นเป็นแบบต่อเนื่องเป็นแถบ

ช่องว่างในดิน: ส่วนใหญ่เป็นช่องว่างแบบที่มีลักษณะเป็นโพรงโดยเกิดจากแกลบข้าว สลายตัวจากความร้อน และยังพบช่องว่างแบบกลมช่องว่างในดินทั้งหมดพบประมาณ 20%

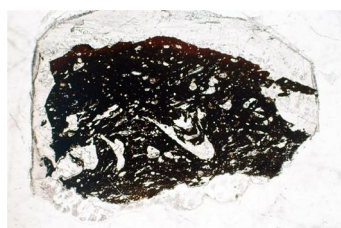
TH16/18 แหล่งโบราณคดีชัยจำปา: ตัดบริเวณลำตัวภาชนะที่ติดกับพวย

รูปแบบ: ทรงโค้ง สั้น

สีภายนอก: สีแดง (2.5yr 5/8 red)

การตกแต่ง(สังเกตด้วยตาเปล่า): ทาหน้าดิน

พบ: จากการขุดค้นเพื่อศึกษาชั้นวัฒนธรรมเนินดินที่ 2, 190-220 cm.dt. (ชั้นวัฒนธรรมที่ 3 มีอายุราว 1,300-900 ปีมาแล้ว) หรือราวพุทธศตวรรษที่ 13-17



PPL Magnification 1X



XPL Magnification 1X

รูปที่ 97 TH16/18 แหล่งโบราณคดีชัยจำปา

คำบรรยาย

อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด คือ 10:90 เป็นองค์ประกอบแร่เนื้อหยาบ 10% ต่อแร่เนื้อละเอียด 90% โดยพื้นที่ทั้งหมดของแผ่นตัดบาง

องค์ประกอบแร่พื้นฐานประกอบด้วย อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบ และแร่เนื้อละเอียด โดยใช้จุดแบ่งที่ขนาด 10 ไมครอน มีดังนี้

แร่เนื้อหยาบ: โดยทั่วไปส่วนใหญ่คือแร่ควอตซ์ ซึ่งเป็นแร่ควอตซ์เม็ดเดี่ยว มีอนุภาคนาขนาดทรายละเอียดไปจนถึงเม็ดทรายขนาดกลาง ลักษณะขอบของแร่มีมุมแหลมคมไปจนถึงค่อนข้างกลมมน การจัดเรียงปานกลาง

แร่เนื้อละเอียด: เนื้อภาชนะดินเผามีสีน้ำตาลแดงเข้มที่ผิวภาชนะหนาประมาณ 500 ไมครอน แล้วค่อยๆ กลายเป็นสีเทาเข้ม โดยเป็นอนุภาคของแร่ดินเหนียว เนื้อดินเป็นแบบขุนมัวปรากฏภายใต้ภาวะแสงปกติ

องค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุ: อินทรีย์วัตถุที่มีอนุภาคนาขนาดสารแขวนลอยเป็นจุดกระจาย

ความสัมพันธ์ระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด: ภายในเนื้อภาชนะดินเผาเป็นแบบเนื้อคอกห่าน ส่วนลักษณะการจัดเรียงของแร่เนื้อละเอียดนั้นมองไม่เห็นการจัดเรียงตัวของเนื้อดิน

ช่องว่างในดิน: ส่วนใหญ่พบช่องว่างที่มีลักษณะกลม นอกจากนี้ยังพบช่องว่างที่เกิดจากการแตกรานและช่องว่างที่พบนี้เรียงตัวในทิศทางเดียวกัน ช่องว่างในดินมีทั้งหมด 20% ของพื้นที่แผ่นตัดบาง

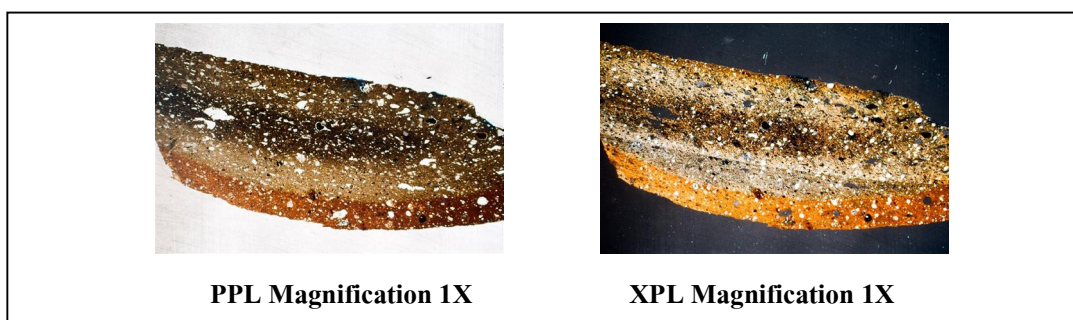
TH 17/18 แหล่งโบราณคดีขั้วจำปา: ตัดบริเวณลำตัวภาชนะที่ติดกับพวย

รูปแบบ: ทรงโค้ง สั้น

สีภายนอก: สีแดง (2.5yr 4/6 red)

การตกแต่ง(สังเกตด้วยตาเปล่า): ทาน้ำดิน และขัดมัน

พบ: จากการขุดค้นเพื่อศึกษาชั้นวัฒนธรรมเนินดินที่ ๒, 220-240 cm.dt. (ชั้นวัฒนธรรมที่ 3 มีอายุราว 1,300-900 ปีมาแล้ว) หรือราวพุทธศตวรรษที่ 13-17



รูปที่ 98 TH 17/18 แหล่งโบราณคดีซับจำปา

คำบรรยาย

อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด คือ 10:90 เป็นองค์ประกอบแร่เนื้อหยาบ 10% ต่อแร่เนื้อละเอียด 90% โดยพื้นที่ทั้งหมดของแผ่นตัดบาง

องค์ประกอบแร่พื้นฐานประกอบด้วย อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบ และแร่เนื้อละเอียด โดยใช้จุดแบ่งที่ขนาด 10 ไมครอน มีดังนี้

แร่เนื้อหยาบ: โดยทั่วไปพบ แร่ควอตซ์ ซึ่งเป็นแร่ควอตซ์เม็ดเดี่ยว มีอนุภาคนาขนาดทราย แบ่งไปจนถึงเม็ดทรายขนาดกลาง ลักษณะขอบของแร่มีมุมแหลมคมไปจนถึงค่อนข้างกลมมน ส่วนการจัดเรียงตัวของแร่เนื้อหยาบไม่ดีนัก นอกจากนี้ยังพบแร่ควอตซ์ที่มีหลายผลึกมีขนาดถึง 700 ไมครอนปรากฏประมาณ 5% ของพื้นที่แผ่นตัดบาง

แร่เนื้อละเอียด: เนื้อภาชนะดินเผามีสีน้ำตาลเหลืองแล้วค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเทาเข้มและสีน้ำตาลแดง เป็นอนุภาคของแร่ดินเหนียว ลักษณะเนื้อดินเป็นแบบจุดและเป็นแบบห่อหมก มลทินปรากฏภายใต้ภาวะแสงปกติ

องค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุ: พบชิ้นส่วนของพืชที่มีการผุพังสลายตัวสูงสันนิษฐานว่าเป็นแกลบข้าว (แต่พบเป็นจำนวนน้อยกว่าตัวอย่างที่ TH15/18) และยังพบสารออสซิลานของพืชเนื้อละเอียด และกลุ่มของอนุภาคอินทรีย์วัตถุขนาดเล็กเป็นจุดกระจายอยู่ในเนื้อดิน ส่วนอินทรีย์วัตถุที่มีอนุภาคนาขนาดสารแขวนลอยก็พบกระจายอยู่โดยทั่วไป

ความสัมพันธ์ระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด: ภายในเนื้อภาชนะดินเผาเป็นแบบเนื้อดอกต่างๆ ไปจนถึงเนื้อดอกชิด ส่วนลักษณะการจัดเรียงของแร่เนื้อละเอียดนั้นเป็นแบบต่อเนื่องเป็นแถบ

ช่องว่างในดิน: ส่วนใหญ่เป็นช่องว่างแบบที่มีลักษณะเป็นโพรงโดยเกิดจากแกลบข้าวสลายตัวจากความร้อน และยังพบช่องว่างแบบกลมช่องว่างในดินทั้งหมดพบประมาณ 10%

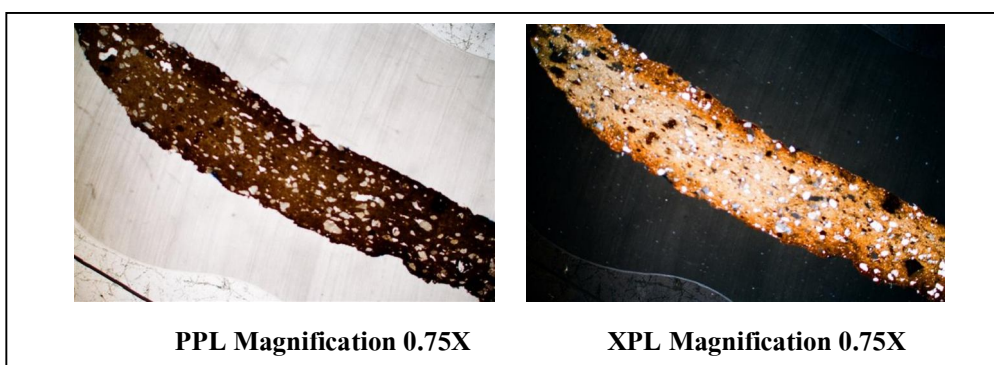
TH 18/18 แหล่งโบราณคดีชัยจำปา: ตัดบริเวณลำตัวภาชนะที่ติดกับพวย

รูปแบบ: ทรงตรง มีขอบนูนที่บริเวณปลายพวย

สีภายนอก: สีแดงสว่าง (2.5yr 6/6 light red)

การตกแต่ง(สังเกตด้วยตาเปล่า): แบบเรียบ

พบ: จากการขุดแต่งโบราณสถาน



รูปที่ 99 TH 18/18 แหล่งโบราณคดีชัยจำปา

คำบรรยาย

อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด คือ 10:90 เป็นองค์ประกอบแร่เนื้อหยาบ 10% ต่อแร่เนื้อละเอียด 90% โดยพื้นที่ทั้งหมดของแผ่นตัดบาง

องค์ประกอบแร่พื้นฐานประกอบด้วย อัตราส่วนผสมระหว่างแร่เนื้อหยาบ และแร่เนื้อละเอียด โดยใช้จุดแบ่งที่ขนาด 10 ไมครอน มีดังนี้

แร่เนื้อหยาบ: พบแร่ควอตซ์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นแร่ควอตซ์เม็ดเดี่ยวและแร่ควอตซ์ที่มีหลายผลึกอีกจำนวนเล็กน้อย มีอนุภาคนาขนาดทรายแป้งไปจนถึงเม็ดทรายเนื้อหยาบมาก นอกจากนี้ยังพบเศษหินแกรนิตขนาด 400 ไมครอน ซึ่งประกอบไปด้วยแร่ไมกาและแร่ควอตซ์ ส่วนการจัดเรียงตัวของแร่เนื้อหยาบไม่ดัดแน่น นอกจากนี้ยังพบการจับตัวกันของแร่เหล็กออกไซด์เกิดเป็นก้อนขนาดใหญ่และแร่เหล็กออกไซด์ที่จับตัวกันเป็นก้อน ขนาด 1,000 ไมครอน ปรากฏอยู่ประมาณ 10% ของพื้นที่แผ่นตัดบาง

แร่เนื้อละเอียด: เนื้อภาชนะดินเผามีสีน้ำตาลเหลืองเข้มแล้วค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มเป็นอนุภาคของแร่ดินเหนียวไปจนถึงทรายแป้งเนื้อละเอียด ลักษณะเนื้อดินเป็นแบบจุดและเป็นแบบห่อหมกมลทินปรากฏภายใต้ภาวะแสงปกติ

องค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุ: โดยทั่วไปพบอินทรีย์วัตถุที่มีอนุภาคนาขนาดสารแขวนลอยกระจายตัวอยู่โดยทั่วไป

ความสัมพันธ์ระหว่างแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียด: ภายในเนื้อภาชนะดินเผาเป็นแบบเนื้อดอกต่างๆ ไปจนถึงเนื้อดอกขีด ส่วนลักษณะการจัดเรียงของแร่เนื้อละเอียดนั้นเป็นแบบเส้นไม่ต่อเนื่อง

ช่องว่างในดิน: พบช่องว่างแบบที่มีลักษณะเป็นโพรง ซึ่งมีการจัดเรียงตัวไปในทิศทางเดียวกัน ช่องว่างในดินทั้งหมดพบปริมาณ 5%

ตารางที่ 13 แสดงสัดส่วนแร่และแร่ในเนื้อภาชนะภูมิที่และหม้อพรมน้ำแบบรายชิ้น

แหล่ง	ตัวอย่าง	สัดส่วนแร่	แร่ที่พบ											
		เนื้อหยาบ: เนื้อละเอียด	quartz	micas	feldspar	Iron oxide	sericite	polycrystalline	pseudomorphic	granite rock	quartzite rock	metamorphic quartz rock	pedorelicts	tourmaline
ทุ่งตึก	TH1/18	20 : 80	/	/										
นางขอนแก่น	TH2/18	10 : 90	/	/	/	/								
	TH3/18	25 : 75	/	/	/									/
บ้านส่วย	TH4/18	20 : 80	/											
ธรรมศาลา	TH5/18	15 : 85	/	/	/	/			/					
	TH6/18	15 : 85	/			/								
	TH7/18	25 : 75	/	/		/								
	TH8/18	10 : 90	/								/			
บ้านคูเมือง	TH9/18	10 : 90	/	/	/	/						/	/	
	TH10/18	2 : 98	/			/	/							
ศรีเทพ	TH11/18	5 : 95	/											
	TH12/18	10 : 90	/											
ล่อช้างดิน	TH13/18	15 : 85	/	/	/	/				/				
	TH14/18	15 : 85	/	/	/	/				/				
ชัยจำปา	TH15/18	10 : 90	/			/								
	TH16/18	10 : 90	/											
	TH17/18	10 : 90	/			/								
	TH18/18	10 : 90	/	/		/		/		/				

ตารางที่ 14 แสดงลักษณะแร่ เนื้อดิน สี การจัดเรียงตัวของเนื้อภาชนะ และช่องว่างในเนื้อภาชนะ แบบรายชั้น

แหล่ง	ตัวอย่าง	บริเวณที่ตัด	ลักษณะของขอบแร่			เนื้อดิน		สี		ลักษณะการจัดเรียงตัวของเนื้อภาชนะ			ช่องว่างในดิน
			มีมุมแหลม คม-ค่อนข้าง แหลมคม	มุมแหลมคม- ค่อนข้างกลม มน	ค่อนข้าง แหลมคม- กลมมน	ดิน เหนียว	ทรายแป้ง เนื้อ ละเอียด	สี เดียว	ชั้นสี	เป็นเส้นต่อเนื่อง เป็นแถบ	เป็นเส้นไม่ ต่อเนื่อง	มองไม่เห็นการ จัดเรียงตัว	
ทุ่งคึก	TH1/18	พวย	/			/	/		/		/	/	10%
นางย่อน	TH2/18	พวย			/	/	/		/	/			25%
	TH3/18	พวย		/		/	/		/	/			10%
บ้านส่วย	TH4/18	ลำตัว-พวย		/		/	/	/		/		/	30%
ธรรมศาลา	TH5/18	พวย	/			/	/		/		/		5%
	TH6/18	พวย		/		/			/	/			2%
	TH7/18	พวย		/		/			/			/	2%
	TH8/18	ลำตัว		/		/	/		/	/			10%
บ้านคูเมือง	TH9/18	ลำตัว		/		/			/	/			2%
	TH10/18	ลำตัว-พวย				/	/		/	/	/		5%
ศรีเทพ	TH11/18	ลำตัว	/			/			/	/			15%
	TH12/18	ลำตัว		/		/	/		/			/	15%
คอกช้างดิน	TH13/18	พวย		/		/	/		/	/			10%
	TH14/18	ลำตัว		/		/		/		/			5%
ชัยจำปา	TH15/18	ลำตัว		/		/			/	/			20%
	TH16/18	ลำตัว-พวย		/		/			/			/	20%
	TH17/18	ลำตัว		/		/			/	/			10%
	TH18/18	ลำตัว				/	/		/		/		5%

1. ศึกษาเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตของแต่ละแหล่งโบราณคดี

ในการศึกษาประเด็นนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตัวอย่างภาชนะในระดับจุลทรรศน์ หรือเชิงลึก ในด้านเทคโนโลยีการผลิตของแต่ละแหล่งโบราณคดี (ทั้งนี้โดยไม่คำนึงรูปแบบของ ชิ้นส่วนพวย) ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมตัวอย่างได้ 18 ตัวอย่างจากแหล่งโบราณคดี 8 แห่ง ดังนี้

1) แหล่งโบราณคดีทุ่งตึก	จำนวน 1 ตัวอย่าง
2) แหล่งโบราณคดีนางย่อน	จำนวน 2 ตัวอย่าง
3) แหล่งโบราณคดีบ้านส่วย	จำนวน 1 ตัวอย่าง
4) แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา	จำนวน 4 ตัวอย่าง
5) แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง	จำนวน 2 ตัวอย่าง
6) แหล่งโบราณคดีศรีเทพ	จำนวน 2 ตัวอย่าง
7) แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน	จำนวน 2 ตัวอย่าง
8) แหล่งโบราณคดีชัยจำปา	จำนวน 4 ตัวอย่าง

ดังนั้นผู้วิจัยจะอธิบายผลวิเคราะห์ด้านเทคโนโลยีการผลิตตามขั้นตอนกระบวนการผลิตภาชนะ โดยเริ่มตั้งแต่ 1. เนื้อดินและส่วนผสม 2. เทคนิคการขึ้นรูป 3. เทคนิคการตกแต่ง และ 4. อุณหภูมิการเผา นอกจากนี้การแปลผลวิเคราะห์สีลวดลายจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากธรณีวิทยา (ข้อมูลและแผนที่ของกรมทรัพยากรธรณี) และข้อมูลปฐพีวิทยาของแหล่งโบราณคดีประกอบผล การศึกษาร่วมด้วย (ข้อมูลและแผนที่ของสำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน) ผลการศึกษามีดังนี้

1) แหล่งโบราณคดีทุ่งตึก จำนวน 1 ตัวอย่าง มีดังนี้

ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH1/18 รูปแบบทรงตรง แบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย แบบ 1 จัดเป็นรูปแบบที่พบมากในแหล่งโบราณคดีนี้ (ตัดบริเวณพวยภาชนะ: โคน)

ผลการศึกษาด้านเทคโนโลยีการผลิตจากตัวอย่างแหล่งโบราณคดีทุ่งตึก มีดังนี้

1. ด้านเนื้อดินและส่วนผสม

เนื้อดินที่นำมาใช้ในการผลิตของแหล่งโบราณคดีแห่งนี้พบว่า มี ปริมาณของแร่เนื้อหยาบ 20% ส่วนแร่เนื้อละเอียด 80%

ส่วนผลวิเคราะห์ด้านกลุ่มแร่หลัก พบแร่ควอตซ์ ส่วนแร่ปะปนได้แก่ คือ แร่ไมกาเพียงชนิดเดียว จากปริมาณสัดส่วนของแร่และองค์ประกอบแร่ที่พบสัมพันธ์กับลักษณะ ทางธรณีวิทยาและชุดดินที่พบ กล่าวคือ พื้นที่แหล่งโบราณคดีจัดอยู่ในบริเวณหินตะกอนและหิน แปร โดยเป็นบริเวณที่ตะกอนเศษหินเชิงเขาและตะกอนฝังอยู่กับที่ กรวด ทราย ทรายแป้ง สีลา

แลง และเซฮิน¹⁶¹ ส่วนดินชุด คือ หน่วยไม่สัมพันธของดินชุดบ้านทอนและดินชุดระยอง (Ban Thon and Rayong soil : Bh&Ry) เป็นพื้นที่ที่ไม่สามารถแยกชุดดินออกจากกันได้¹⁶² โดยดินชุดบ้านทอน (Ban Thon series : Bh) เกิดจากการพัฒนามาทั้บถมของน้ำทะเลบนสันทราย และหาดทรายเก่าบริเวณส่วนที่ค่อนข้างต่ำ และมีระดับน้ำใต้ดินขึ้นๆลงๆไม่แน่นอน สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ ถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 0-3%¹⁶³ ส่วนดินชุดระยอง (Rayong-series:Ry) เกิดจากพอกหาดทรายเก่าหรือสันทรายชายทะเล สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-4%¹⁶⁴

นอกจากนี้ภายในโครงสร้างของเนื้อดินพบอินทรีย์วัตถุที่มีอยู่ในเนื้อดินตามธรรมชาติ อาทิ สารออสติฐานของพืชเนื้อละเอียด สารแขวนลอย และแบบจุดกระจาย นอกจากนี้ยังพบชิ้นส่วนของเศษเกลบข้าวที่มีสภาพสลายตัวเกือบหมดไปจากความร้อนที่เผาภาชนะ แต่พบเพียง 1% เท่านั้น สันนิษฐานว่าเศษชิ้นส่วนเกลบข้าวนี้อาจจะปลิวมาตกในดินบริเวณที่นำมาผลิตภาชนะมิใช่เป็นการตั้งใจเติมเป็นส่วนผสมรวมทั้งยังมีปริมาณน้อยมากด้วย

2. เทคนิคการขึ้นรูป

ผลจากการวิเคราะห์พบลักษณะการจัดเรียงตัวของเนื้อดินเป็นแบบเส้นไม่ต่อเนื่องเป็นแถบจาง ซึ่งอาจแสดงถึงกระบวนการขึ้นรูปภาชนะที่ช่างปั้นได้ทำการปั้นขึ้นรูปด้วยมืออิสระโดยมิได้ใช้แป้นหมุนเป็นตัวช่วยขึ้นรูปจึงทำให้เนื้อดินมีการจัดเรียงตัวไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันซึ่งสัมพันธ์กับผิวด้านนอกภาชนะซึ่งพบร่องรอยคล้ายนิ้วในการขึ้นรูป



รูปที่ 100 ร่องรอยคล้ายร่องนิ้ว ปรากฏที่ผิวนอกบริเวณพวยของภาชนะ จากแหล่งโบราณคดีทุ่งตึก

¹⁶¹กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. “แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดพังงา.” เข้าถึงเมื่อ 22 มกราคม 2555

<http://www.dmr.go.th/download/pdf/South/Pangnga.pdf>

¹⁶²กองสำรวจและจำแนกดิน, รายงานการสำรวจดิน จังหวัดพังงา (กรุงเทพฯ: กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2530), 63.

¹⁶³เรื่องเดียวกัน, 61.

¹⁶⁴เรื่องเดียวกัน, 118.

3. เทคนิคการตกแต่ง

จากผลการวิเคราะห์พบลักษณะการตกแต่งผิว คือ แบบผิวเรียบ



PPL Magnification 20X

รูปที่ 101 แสดงการตกแต่งผิวภาชนะแบบเรียบ จากแหล่งโบราณคดีทุ่งตึก

4. อุณหภูมิการเผา

สันนิษฐานได้ว่าการเผาภาชนะมีอุณหภูมิไม่เกิน 550 องศาเซลเซียส โดยสันนิษฐานจากองค์ประกอบต่างๆ ที่พบจากการวิเคราะห์ ได้แก่ แร่ควอตซ์และแร่ไมกา ยังไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้าง นอกจากนี้เนื้อดินยังปรากฏอินทรีย์วัตถุที่มีอยู่ในเนื้อดินตามธรรมชาติโดยไม่สลายตัวหมดไปกับอุณหภูมิความร้อนที่เผาภาชนะ ดังนั้นภาชนะจึงมีอุณหภูมิไม่เกิน 550 องศาเซลเซียส และจากอุณหภูมิดังกล่าวสามารถสันนิษฐานลักษณะของการเผาภาชนะว่าน่าจะเป็นภาชนะแบบกลางแจ้ง เพราะหากสังเกตด้วยตาเปล่าด้านตัดขวางของภาชนะ พบว่าภาชนะได้รับความร้อนจากการเผาไม่ทั่วถึงทั้งชิ้นจึงทำให้เป็นชั้นสีหรือมีไส้แกนกลางอย่างชัดเจน ภาชนะนี้เป็นภาชนะแบบเนื้อดิน หรือ แบบเอิร์ทเทนแวร์ ที่มีความพรุนตัวหรือมีช่องว่างในดินถึง 10%

ดังนั้นจากการศึกษาเชิงลึกเปรียบเทียบด้านเทคโนโลยีการผลิตของตัวอย่างจากแหล่งโบราณคดีทุ่งตึกแห่งนี้สามารถสรุปได้ว่า ด้านคุณลักษณะของเนื้อดินที่นำมาผลิตพบว่า น่าจะนำดินธรรมชาติที่ได้จากแหล่งโบราณคดี โดยสอดคล้องกับองค์ประกอบทั้งทางธรณีและปฐพีของตัวอย่างสัมพันธ์กัน

ส่วนเทคนิคการขึ้นรูปของพวยภาชนะสันนิษฐานว่าน่าจะเป็นขึ้นรูปด้วยมืออย่างอิสระ ส่วนการตกแต่งผิวภาชนะเป็นแบบผิวเรียบ นอกจากนี้ข้อมูลด้านคุณภาพของดินที่เป็นประเภทภาชนะเนื้อดิน หรือแบบเอิร์ทเทนแวร์ ที่มีการเผาแบบโล่งแจ้ง โดยสัมพันธ์กับอุณหภูมิการเผาที่ไม่สูงเกิน 550 องศาเซลเซียส

2) แหล่งโบราณคดีนางย่อน จำนวน 2 ตัวอย่าง ได้แก่

ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH2/18 รูปแบบทรงตรง แบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวยแบบ 6 (ท้องพวยป่องมาก) จัดเป็นรูปแบบพิเศษที่พบในแหล่งโบราณคดีแห่งนี้เท่านั้น (ตัดบริเวณขึ้นส่วนโคนของพวยภาชนะ)

ตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH3/18 รูปแบบโค้ง หางย จัดเป็นรูปแบบที่พบมากที่สุด ในแหล่งโบราณคดีนี้ (ตัดบริเวณขึ้นส่วนโคนของพวยภาชนะ)

ผลการศึกษาด้านเทคโนโลยีการผลิตจากตัวอย่างแหล่งโบราณคดีนางย่อน มีดังนี้

1. ด้านเนื้อดินและส่วนผสม

เนื้อดินที่นำมาใช้ในการผลิตภาชนะของทั้ง 2 ตัวอย่างพบว่ามีความแตกต่างกันในด้านปริมาณ คือ ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH2/18 พบปริมาณของแร่เนื้อหยาบ 10% ส่วนแร่เนื้อละเอียด 90% น้อยกว่า ตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH3/18 ปริมาณของแร่เนื้อหยาบพบถึง 25% ต่อแร่เนื้อละเอียด 75% จากความแตกต่างนี้ อาจแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของช่างปั้นที่เลือกแหล่งดินที่นำมาใช้งานเป็นคนละพื้นที่

ส่วนผลวิเคราะห์ด้านกลุ่มแร่หลัก (แร่เด่นพบจำนวนมาก) และแร่รอง (เศษแร่ปะปนจำนวนน้อย) ที่พบนั้นปรากฏว่า ทั้ง 2 ตัวอย่างพบแร่ควอตซ์เป็นแร่หลัก และแร่รองคือ แร่ไมกาปะปนอยู่ในเนื้อภาชนะเช่นเดียวกัน แต่พบว่าเนื้อดินตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH2/18 ยังพบเศษแร่เฟลด์สปาร์และเหล็กออกไซด์ปะปนอยู่ในเนื้อภาชนะร่วมด้วย ซึ่งแร่ต่างๆ (แร่ควอตซ์ แร่ไมกา และแร่เฟลด์สปาร์) ที่ปรากฏอยู่ในเนื้อภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่างนี้ เป็นแร่ประกอบของหินแกรนิตเช่นเดียวกัน โดยเศษแร่เหล่านี้พบว่าการสลายตัวฝังอยู่ใกล้กับแหล่งต้นกำเนิดจึงทำให้เศษแร่เหล่านี้ยังคงมีขนาดใหญ่ชัดเจนและสีของแร่สดอยู่¹⁶⁵

โดยจากข้อมูลลักษณะทางธรณีวิทยาของแหล่งโบราณคดีนางย่อน จังหวัดพังงานั้น พบว่าชุดหินในพื้นที่แหล่งโบราณคดีอยู่ในเขตหินอัคนี ที่มีทั้งหินไบโอไทต์ สอร์เนเบลนแกรนิต มัสโคไวต์แกรนิต ผลึกขนาดเท่าๆ กันและผลึกเนื้อดอก หินแกรนิตไดโอไรต์¹⁶⁶ ชุดหินทางธรณีวิทยาดังกล่าวสอดคล้องกับผลวิเคราะห์กลุ่มแร่ของทั้ง 2 ตัวอย่าง

¹⁶⁵ ประมวลพงษ์ สันฐเสน, ผู้เชี่ยวชาญพิเศษด้านจุลทรรศณดิน สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน, 23 มกราคม 2555.

¹⁶⁶ กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, “แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดพังงา.” เข้าถึงเมื่อ 22 มกราคม 2555

ส่วนกลุ่มแร่เนื้อละเอียดหรือลักษณะเนื้อดินจากการวิเคราะห์พบว่า ตัวอย่างทั้ง 2 ตัวอย่างต่างมีองค์ประกอบของเนื้อดินเหนียวและอนุภาคขนาดทรายแป้งเนื้อละเอียด เช่นเดียวกัน และพบองค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุในเนื้อดินประเภทสารแขวนลอย สารออสซิลานของพืชและแบบจุลกระจายปะปนอยู่ ซึ่งลักษณะของอินทรีย์วัตถุในดินที่พบเหล่านี้เป็นอินทรีย์วัตถุที่พบอยู่ในชั้นดินบนๆ ตามธรรมชาติที่มีการผุพังสลายตัวของพืชที่อยู่บนผิวดิน โดยจากการสัมภาษณ์อาจารย์ประมวลพงษ์ สีนุเสณ (23 มกราคม 2555) กล่าวว่า แหล่งดินป็นนี้น่าจะได้จากแหล่งดินที่ทับถมกันอยู่ในพื้นที่ลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่มดินจึงมีความละเอียด

ส่วนในด้านข้อมูลทางปฐพีวิทยา เรื่อง ชุดดิน (Soil series) ของแหล่งโบราณคดีพบว่าพื้นที่แหล่งอยู่บริเวณ ดินชุดหรือเสา (Ruso series:Ro) เกิดจากตะกอนลำน้ำที่ถูกพัดมาทับถมบนสันดินริมน้ำ และที่ราบใกล้ลำน้ำหรือทางน้ำเก่าเป็นเวลานานแล้ว สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 1-2%¹⁶⁷ โดยดินชุดดังกล่าวสัมพันธ์กับผลการวิเคราะห์ตัวอย่างและข้อมูลทางธรณีวิทยา ดังนั้นตัวอย่างทั้ง 2 นี้เป็นเนื้อดินธรรมชาติไม่มีการเติมส่วนผสมใดใดในเนื้อภาชนะ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบลักษณะในรายละเอียดของผลวิเคราะห์พบว่า ดินที่นำมาผลิตภาชนะนี้เป็นดินที่น่าจะมีแหล่งวัตถุดิบกำเนิดเดียวกันจึงทำให้มีองค์ประกอบของแร่และเนื้อดินคล้ายคลึงกัน แต่จากปริมาณสัดส่วนขององค์ประกอบแร่ของทั้ง 2 ตัวอย่างข้างต้นมีปริมาณไม่เท่ากัน ซึ่งทำให้ผู้วิจัยพบความแตกต่างของแหล่งดินที่ผลิตภาชนะทั้ง 2 ใบนี้ ที่แม้ว่าจะมีวัตถุดิบกำเนิดเดียวกันแต่ช่างอาจจะนำดินมาจากคนละบริเวณมาผลิตภาชนะ

2. เทคนิคการขึ้นรูป

เนื่องจากตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นส่วนที่ตัดมาจากส่วนพวย ดังนั้นในการวิเคราะห์เทคนิคการขึ้นรูปภาชนะของแหล่งโบราณคดีแห่งนี้จึงเป็นการวิเคราะห์การขึ้นรูปของส่วนพวยภาชนะเท่านั้น

ผลจากการวิเคราะห์ทั้ง 2 ตัวอย่าง ต่างพบลักษณะการจัดเรียงตัวของเนื้อดินเป็นแบบเส้นต่อเนื่องแบบเป็นแถบ ซึ่งอาจแสดงถึงกระบวนการขึ้นรูปภาชนะที่ช่างปั้นได้ทำการนวดดิน คลึงดินและขึ้นรูปแบบใช้แป้นหมุนที่ภาชนะจะถูกเหวี่ยงและหมุนวนเป็นไปอย่างสม่ำเสมอจึงปรากฏลักษณะดินผสมผสานกันอย่างดีในเนื้อภาชนะ จนพบลักษณะการจัดเรียงตัว

<http://www.dmr.go.th/download/pdf/South/Pangnga.pdf> และประมวลพงษ์ สีนุเสณ, ผู้เชี่ยวชาญพิเศษด้านจุลทรรศน์ดิน สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน, 23 มกราคม 2555.

¹⁶⁷ กองสำรวจและจำแนกดิน, รายงานการสำรวจดิน จังหวัดพังงา (กรุงเทพฯ: กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2530), 113.

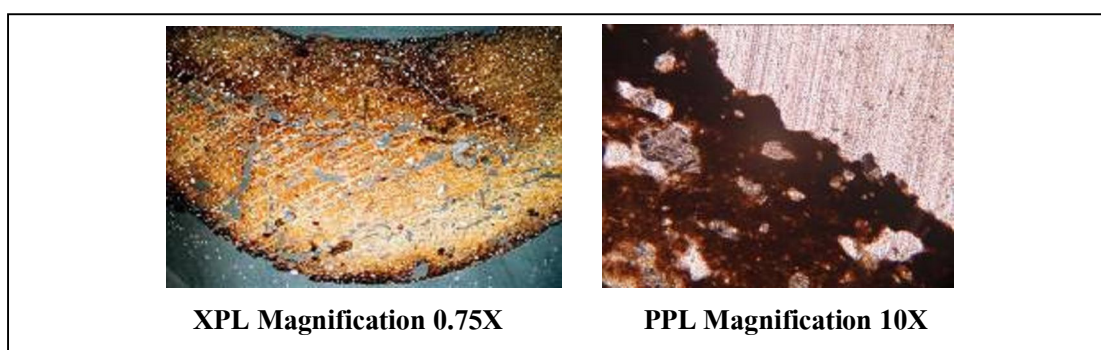
ต่อเนื่องเป็นแถบ ซึ่งผู้วิจัยได้ตรวจสอบด้วยตาเปล่าและแว่นขยายที่บริเวณผิวภายนอกของภาชนะพบว่า ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH2/18 พบรอยเส้นขนานเป็นริ้วๆ คล้ายกับการใช้เป็นหมุนเพื่อช่วยขึ้นรูปบริเวณส่วนของพวยภาชนะ และภายในเนื้อดินยังพบว่าช่องว่างในดินมีการจัดเรียงตัวขนานไปในทิศทางเดียวกันอย่างชัดเจน แต่ในตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH3/18 กลับไม่พบร่องรอยที่ผิวภาชนะ แต่พบว่าผลวิเคราะห์เชิงลึกคล้ายคลึงกันจึงสันนิษฐานว่า น่าจะมีเทคนิควิธีการทำพวยภาชนะด้วยวิธีเดียวกัน



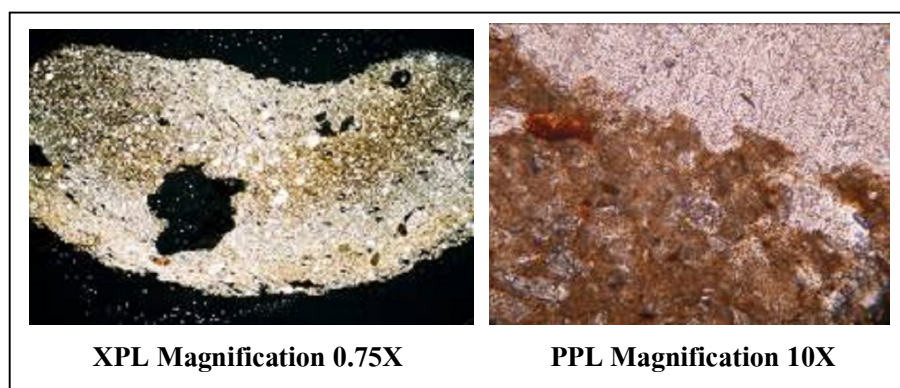
รูปที่ 102 เส้นที่ปรากฏบนผิวส่วนพวยหมายเลข TH2/18 และ TH3/18 ตามลำดับ

3. เทคนิคการตกแต่ง

จากผลการวิเคราะห์ทั้ง 2 ตัวอย่างใช้วิธีการตกแต่งผิวภาชนะแตกต่างกัน คือ การรมควันสีดำที่ผิวด้านนอกของภาชนะพบในตัวอย่าง 1 หมายเลข TH2/18 และ ตัวอย่าง 2 หมายเลข TH3/18 ตกแต่งภาชนะด้วยผิวเรียบ



รูปที่ 103 แสดงให้เห็นถึงการตกแต่งแบบเรียบและรมดำเพื่อให้ผิวภาชนะภาชนะมีสีดำ แหล่งโบราณคดีนางย่อน



รูปที่ 104 แสดงให้เห็นถึงการตกแต่งแบบเรียบ แหล่งโบราณคดีนางย่อน

4. อุณหภูมิการเผา

จากผลการวิเคราะห์ทั้ง 2 ตัวอย่าง สันนิษฐานได้ว่าการเผาภาชนะมีอุณหภูมิไม่เกิน 550 องศาเซลเซียส โดยสันนิษฐานจากองค์ประกอบต่างๆ ที่พบจากการวิเคราะห์ ได้แก่ แร่ควอตซ์ แร่ไมกา แร่เฟลด์สปาร์ แร่เหล็กออกไซด์ ยังไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้าง ดังเช่น แร่ควอตซ์สลายโครงสร้างที่อุณหภูมิ 573 องศาเซลเซียส นอกจากนี้เนื้อดินของทั้ง 2 ตัวอย่างยังปรากฏอินทรียวัตถุที่มีอยู่ในเนื้อดินตามธรรมชาติโดยที่ไม่สลายตัวหมดไปกับอุณหภูมิความร้อนที่เผาภาชนะ ดังนั้นภาชนะจึงมีอุณหภูมิไม่เกิน 550 องศาเซลเซียส และจากอุณหภูมิดังกล่าวสามารถสันนิษฐานลักษณะของการเผาภาชนะว่าน่าจะเผาภาชนะแบบกลางแจ้ง (open fire) เพราะเนื้อภาชนะหากสังเกตด้วยตาเปล่า (ด้านตัดขวางของภาชนะ) พบว่าทั้ง 2 ตัวอย่างนั้นภาชนะได้รับความร้อนจากการเผาไม่ทั่วถึงทั้งชิ้นจึงทำให้เป็นชั้นสีหรือมีไส้แกนกลางอย่างชัดเจน และพบว่าภาชนะทั้ง 2 นี้เป็นภาชนะแบบเนื้อดิน หรือ แบบเอิร์ทเทนแวร์ (earthenware) ที่มีความพรุนตัวหรือมีช่องว่างในดินสูงกว่าภาชนะชนิดอื่น คือ ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH2/18 พบช่องว่างถึง 25% ส่วนตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH3/18 พบ 10%¹⁶⁸

ดังนั้นจากการศึกษาเชิงลึกเปรียบเทียบด้านเทคโนโลยีการผลิตของภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่างจากแหล่งโบราณคดีนางย่อนแห่งนี้สามารถสรุปได้ว่า ด้านคุณลักษณะของเนื้อดินที่นำมาผลิตพบว่า น่าจะนำดินที่ได้จากแหล่งโบราณคดีที่อยู่ในภูมิภาคเดียวกันคือ ภาคใต้ เพราะองค์ประกอบทั้งทางธรณีและปฐพีของตัวอย่างสัมพันธ์กัน ส่วนข้อแตกต่างที่พบคือ แหล่งดินอาจจะแตกต่างกันเป็นคอนละพื้นที่หรือคอนละบริเวณ แต่องค์ประกอบของแร่ยังสัมพันธ์อยู่ในภูมิภาคที่มีลักษณะทางธรณีวิทยาเดียวกัน คือพื้นที่ที่มีหินอัคนี ดังนั้นผู้วิจัยสันนิษฐานว่าภาชนะทั้ง

¹⁶⁸ ดวงกมล อัสวมาศ, นักวิจัยดำเนินงานวิเคราะห์และแปลความเศษภาชนะดินเผาด้วยวิธีศิลปารรณา, 23 มกราคม 2555.

2 ตัวอย่างนี้ อาจจะมีผลิตในแหล่งโบราณคดีเดียวกันเพียงแต่ดินที่นำมาใช้ในการปั้นภาชนะเป็นดินที่นำมาต่างพื้นที่กัน หรือภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่างนี้อาจจะผลิตในแหล่งโบราณคดีต่างกัน แต่อยู่ในภูมิภาคเดียวกัน

ส่วนเทคนิคการขึ้นรูปของพวยภาชนะสันนิษฐานว่าน่าจะขึ้นรูปด้วยเป็นหมุน ส่วนการตกแต่งผิวภาชนะนั้น พบ 2 ลักษณะคือ การรมควันสีดำที่ผิวภาชนะและการตกแต่งแบบ ผิวเรียบนอกจากนี้ข้อมูลด้านคุณภาพของภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่างนี้เป็นประเภทภาชนะเนื้อดินหรือแบบเอิร์ทเทนแวร์ ที่มีการเผาแบบโล่งแจ้ง โดยสัมพันธ์กับอุณหภูมิการเผาที่ไม่สูงเกิน 550 องศาเซลเซียส

3) แหล่งโบราณคดีบ้านส่วย จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่

ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH4/18 จัดเป็นรูปแบบทรงตรง กระบอก ซึ่งเป็นแบบที่พบมากที่สุดผลิตในแหล่งโบราณคดีนี้ (ตัดบริเวณรอยต่อระหว่างส่วนพวยกับลำตัว)

ผลการศึกษาด้านเทคโนโลยีการผลิตจากตัวอย่างแหล่งโบราณคดีบ้านส่วยมีดังนี้

1. ด้านเนื้อดินและส่วนผสม

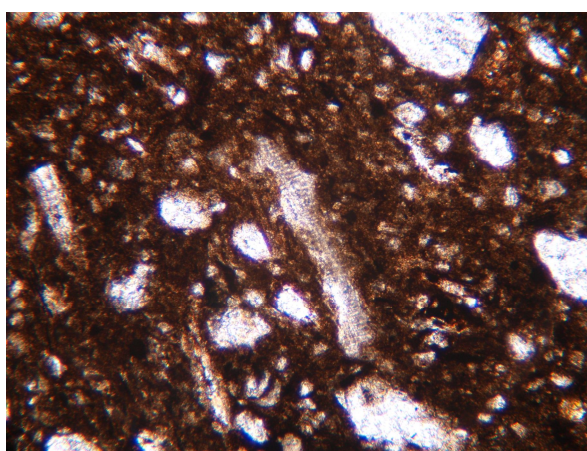
เนื้อดินที่นำมาใช้ในการผลิตภาชนะของแหล่งโบราณคดีแห่งนี้พบว่า มีปริมาณของแร่เนื้อหยาบ 20% ส่วนแร่เนื้อละเอียด 80%

ส่วนผลวิเคราะห์ด้านกลุ่มแร่หลักเพียงประเภทเดียวคือ แร่ควอตซ์ ซึ่งมีลักษณะเป็นตะกอนทรายเนื้อละเอียดปะปนอยู่ในเนื้อภาชนะ จากปริมาณสัดส่วนของแร่และองค์ประกอบแร่ที่พบสัมพันธ์กับลักษณะทางธรณีวิทยาและชุดดินที่พบ กล่าวคือ ลักษณะทางธรณีวิทยาของแหล่งโบราณคดีคือ หินตะกอนและหินแปร โดยเป็นตะกอนธารน้ำพา กรวด ทราย ทรายแป้งและดินเหนียวสะสมตามร่องน้ำคันดินแม่น้ำและแอ่งน้ำท่วมถึง¹⁶⁹ ส่วนดินชุด คือ ชุดดินฟาน (Phan series : Ph) พบบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา (Alluvial plain) โดยเกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถม มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2% มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียว

¹⁶⁹ กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. “แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดนครราชสีมา.” เข้าถึงเมื่อ 22 มกราคม 2555. <http://www.dmr.go.th/download/pdf/NorthEast/Korat.pdf>

ปนทรายแป้ง หรือดินร่วนปนดินเหนียว สีน้ำตาลปนเทา หรือสีอ่อนของเทาปนน้ำตาล มีจุดประสีน้ำตาลแก่งสีน้ำตาลปนเหลือง¹⁷⁰

นอกจากนี้ภายในโครงสร้างของเนื้อดินพบอินทรีย์วัตถุที่มีอยู่ในเนื้อดินตามธรรมชาติ เช่น สารแขวนลอย และชิ้นส่วนของพืชที่มีการสลายตัวผุพัง นอกจากนี้ยังพบชิ้นส่วนของเศษเกลบข้าวที่มีสภาพสลายตัวจากความร้อนที่เผาภาชนะร่วมด้วย โดยพบถึง 10% สันนิษฐานว่าเกลบข้าวนี้จากปริมาณที่พบในเนื้อดินดังกล่าวน่าจะเป็นการตั้งใจเดิมเป็นส่วนผสมให้เนื้อดินมีความเหนียวช่วยในการขึ้นรูปอันเป็นเอกลักษณ์ของภาชนะในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์¹⁷¹



PPL Magnification 20X

รูปที่ 105 ร่องรอยเกลบข้าวที่ปรากฏในเนื้อภาชนะ แหล่งโบราณคดีบ้านส่วย

2. เทคนิคการขึ้นรูป

ผลจากการวิเคราะห์พบลักษณะการจัดเรียงตัวของเนื้อดินเป็นแบบเส้นต่อเนื่องเป็นแถบไปจนถึงมองไม่เห็นการจัดเรียงตัว ซึ่งอาจแสดงถึงกระบวนการขึ้นรูปภาชนะที่ช่างปั้นได้ใช้แป้นหมุนปั่นขึ้นรูปจึงทำให้เนื้อดินมีการจัดเรียงตัวเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นคุณสมบัติบริเวณส่วนลำตัวอาจจะขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน ซึ่งสัมพันธ์กับผิวด้านนอกภาชนะ

¹⁷⁰ ภูษิต วิวัฒน์วงศ์วนา และคณะ, รายงานการสำรวจดิน งานปรับปรุงแผนที่ดิน ระดับจังหวัด มาตรฐาน 1:50,000 จังหวัดนครราชสีมา (กรุงเทพฯ: กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2543), 73.

¹⁷¹ ดวงกมล อัสวมาศ, นักวิจัยดำเนินงานวิเคราะห์และแปลความเศษภาชนะดินเผาด้วยวิธีศิลปารรณา, 30 มกราคม 2555.



รูปที่ 106 ร่องรอยเป็นเส้นขนานที่ปรากฏบนผิวด้านในในส่วนของลำตัวของภาชนะ แหล่งโบราณคดีบ้านส่วย

3. เทคนิคการตกแต่ง

จากผลการวิเคราะห์พบลักษณะการตกแต่งผิว คือ แบบผิวเรียบ



PPL Magnification 20X

รูปที่ 107 แสดงให้เห็นถึงการตกแต่งแบบเรียบ แหล่งโบราณคดีบ้านส่วย

4. อุณหภูมิการเผา

สันนิษฐานได้ว่าการเผาภาชนะมีอุณหภูมิไม่เกิน 550 องศาเซลเซียส โดยสันนิษฐานจากองค์ประกอบต่างๆ ที่พบจากการวิเคราะห์ ได้แก่ แร่ควอตซ์ ยังไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้าง นอกจากนี้เนื้อดินยังปรากฏอินทรีย์วัตถุที่มีอยู่ในเนื้อดินตามธรรมชาติและกลบข้าวจำนวนถึง 10% ยังคงอยู่โดยที่ไม่สลายตัวหมดไปกับอุณหภูมิความร้อนที่เผาภาชนะ และจากอุณหภูมิดังกล่าว สามารถสันนิษฐานลักษณะของการเผาภาชนะว่าน่าจะเป็นการเผาแบบกลางแจ้ง เพราะหากสังเกตด้วยตาเปล่าด้านตัดขวางของภาชนะ พบว่าภาชนะได้รับความร้อนจากการเผาไม่ทั่วถึงทั้งชิ้นจึงทำให้เป็นชั้นสีหรือมีไส้แกนกลางอย่างชัดเจน ภาชนะนี้เป็นภาชนะแบบเนื้อดิน หรือแบบเอิร์ทเทนแวร์ ที่มีความพรุนตัวหรือมีช่องว่างในดินถึง 30% อันเนื่องจากเศษชิ้นส่วนพืชและกลบข้าวที่ถูกความร้อนทำให้สลายตัวกลายเป็นช่องว่างในดินเป็นจำนวนมาก

ดังนั้นจากผลการศึกษาเชิงลึกเปรียบเทียบด้านเทคโนโลยีการผลิตของตัวอย่างจากแหล่งโบราณคดีบ้านส่วยแห่งนี้สามารถสรุปได้ว่า ด้านคุณลักษณะของเนื้อดินที่นำมาผลิตพบว่า น่าจะนำดินธรรมชาติที่ได้จากแหล่งโบราณคดีที่อยู่ในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยสอดคล้องกับองค์ประกอบทั้งทางธรณีและปฐพีของตัวอย่างสัมพันธ์กัน

ส่วนเทคนิคการขึ้นรูปของพวยภาชนะสันนิษฐานว่าน่าจะขึ้นรูปด้วยเป็นหมุน ส่วนการตกแต่งผิวภาชนะเป็นแบบผิวเรียบ นอกจากนี้ข้อมูลด้านคุณภาพของดินที่นี้มีความพรุนตัวสูงมากและเป็นประเภทภาชนะเนื้อดิน หรือแบบเอิร์ทเทนแวร์ ที่มีการเผาแบบโล่งแจ้ง โดยสัมพันธ์กับอุณหภูมิการเผาที่ไม่สูงเกิน 550 องศาเซลเซียส

4) แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา จำนวน 4 อย่าง ได้แก่

ตัวอย่าง 1 หมายเลข TH5/18 รูปแบบทรงโค้ง สัน จัดเป็นรูปแบบที่แพร่หลายพบเป็นจำนวนมากในแหล่งโบราณคดีภาคกลาง (ตัดบริเวณขึ้นส่วนพวยภาชนะ)

ตัวอย่าง 2 หมายเลข TH6/18 รูปแบบทรงคาง แบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย แบบ 1.1 จัดเป็นรูปแบบพิเศษที่พบในแหล่งโบราณคดีแห่งนี้เท่านั้น (ตัดบริเวณขึ้นส่วนพวยภาชนะ)

ตัวอย่าง 3 หมายเลข TH7/18 รูปแบบทรงตรง แบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณเกือบปลายพวย ซึ่งจัดรูปแบบที่แพร่หลายในแหล่งโบราณคดีภาคกลาง (ขึ้นส่วนพวยภาชนะ: บริเวณส่วนโคน)

ตัวอย่าง 4 หมายเลข TH8/18 หม้อพรมน้ำ (ตัดบริเวณขึ้นส่วนลำตัวของหม้อพรมน้ำ)

ผลการศึกษาด้านเทคโนโลยีการผลิตจากตัวอย่างแหล่งโบราณคดีธรรมศาลา มีดังนี้

1. ด้านเนื้อดินและส่วนผสม

เนื้อดินที่นำมาใช้ในการผลิตภาชนะของทั้ง 4 ตัวอย่างจากภาชนะ 2 รูปแบบใหญ่ คือ 1) แบบกุ่มกึ่ง และ 2) หม้อพรมน้ำ พบว่ามีความแตกต่างกันในด้านปริมาณสัดส่วนของแร่ ดังนี้

กลุ่มภาชนะแบบกุ่มกึ่ง 3 ตัวอย่าง พบว่าปริมาณสัดส่วนใกล้เคียงกัน โดยตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH5/18 พบปริมาณของแร่เนื้อหยาบ 15% ส่วนแร่เนื้อละเอียด 85% ส่วนตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH6/18 และ ตัวอย่างที่ 3 หมายเลข TH 7/18 พบปริมาณแร่เนื้อหยาบและแร่เนื้อละเอียดเท่ากัน คือ แร่เนื้อหยาบ 25% ส่วนแร่เนื้อละเอียด 75%

ภาชนะแบบหม้อพรมน้ำ ตัวอย่างที่ 4 หมายเลข TH8/18 พบว่าแตกต่างจากเนื้อภาชนะแบบกุ่มกึ่งข้างต้น กล่าวคือ พบแร่เนื้อหยาบเพียง 10% ส่วนแร่เนื้อละเอียด 90% จากความแตกต่างของภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีแห่งนี้ อาจแสดงให้เห็นถึงการคัดเลือกแหล่งดินในการผลิตภาชนะ 2 รูปแบบโดยอาจต้องการให้เนื้อดินมีความแตกต่างกัน

ส่วนผลวิเคราะห์ด้านกลุ่มแร่หลักและแร่รองที่พบนั้นปรากฏว่า กลุ่มภาชนะแบบกุ่มที่ทั้ง 3 ตัวอย่างพบว่า มีแร่ที่คล้ายคลึงกัน ได้แก่ แร่ควอตซ์ แร่ไมกา แร่เฟลด์สปาร์ และแร่เหล็กออกไซด์ปรากฏอยู่ในเนื้อดินชัดเจนเป็นจำนวนมากตั้งแต่ 5-10% ส่วนภาชนะแบบหม้อพรมน้ำ พบแร่หลักคือ แร่ควอตซ์ และเศษหินควอตซ์ไซด์ โดยไม่ปรากฏพบแร่เหล็กออกไซด์ปะปนในเนื้อดิน ซึ่งเนื้อของหม้อพรมน้ำจะไม่มีจุลมูลหินในเนื้อดินอันเกิดจากแร่เหล็กซึ่งแตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างภาชนะแบบกุ่มที่ จากลักษณะดังกล่าวสันนิษฐานว่าช่างปั้นน่าจะเลือกแหล่งดินที่นำมาผลิตภาชนะทั้ง 2 ประเภทแตกต่างกันอย่างชัดเจน

การที่ภาชนะแบบกุ่มที่พบแร่เหล็กออกไซด์นั้น สันนิษฐานว่าคงจะสัมพันธ์กับลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่แหล่งโบราณคดีคือ อยู่ในบริเวณตะกอนชายฝั่งทะเลโดยอิทธิพลของน้ำขึ้นลง ดินเหนียว ทรายแป้งและทรายละเอียดของที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึงที่ลุ่มขึ้นและที่ลุ่มน้ำขังป่าชายเลนและฉวาททะเล¹⁷² ซึ่งลักษณะทางธรณีวิทยาดังกล่าวนี้จะส่งผลสู่เนื้อดินในพื้นที่ และยังสัมพันธ์กับข้อมูลชุดดินในพื้นที่แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา คือ ดินคล้ายดินชุดสระบุรี แต่ดินชั้นล่างเป็นกรดจัด (Sb-b: Saraburi acid substratum variant) ดินชุดนี้มีความอุดมสมบูรณ์ของแร่ธาตุอาหารตามธรรมชาติสูงปานกลาง จัดอยู่ใน Hydromorphic Alluvial soils เกิดจากการทับถมกันของตะกอนลำนํ้าจืดต่อเนื่องกับตะกอนนํ้ากร่อย สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะราบเรียบ มีความลาดชัน 0-1 เปอร์เซ็นต์ พบจุดประสีนํ้าตาลปนเหลือง และแดง¹⁷³ จากข้อมูลทางปฐพีวิทยาดังกล่าวและข้อมูลจากการวิเคราะห์พบปริมาณแร่เหล็กออกไซด์ที่พบจำนวนมากและชัดเจนใน 3 ตัวอย่างของภาชนะแบบกุ่มที่ ทั้งนี้เพราะอิทธิพลจากการท่วมขังของนํ้านั่นเอง

จากการวิเคราะห์ด้านกลุ่มแร่เนื้อละเอียดหรือลักษณะเนื้อดินจากการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มตัวอย่างภาชนะแบบกุ่มที่และหม้อพรมน้ำต่างก็มีเนื้อดินมีอนุภาคเนื้อดินเหนียวและอนุภาคนาขนาดทรายแป้งเนื้อละเอียดเช่นเดียวกัน

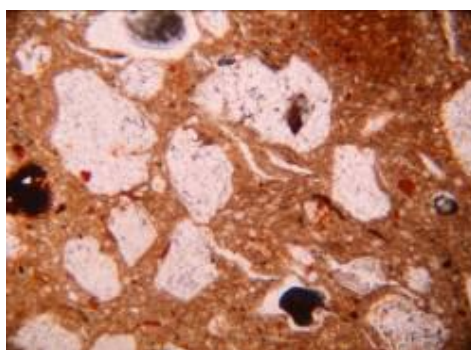
ส่วนการวิเคราะห์ด้านเนื้อดินในกลุ่มภาชนะแบบกุ่มที่พบว่า 3 ตัวอย่างนี้มีเนื้อดินที่แตกต่างกัน โดยตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH5/18 และ ตัวอย่างที่ 3 หมายเลข TH7/18 พบองค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุในเนื้อดินตามธรรมชาติได้แก่ สารออสซิลานของพืช สารแขวนลอย

¹⁷² กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, “แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดนครปฐม,” เข้าถึงเมื่อ 22 มกราคม 2555. http://www.dmr.go.th/download/pdf/Central_East/Nakronpathom.pdf

¹⁷³ โรจน์ เทพพูลผล, รายงานการสำรวจดินจังหวัดนครปฐม ฉบับที่ 311 (กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน, 2525), 42-43.

และแบบจุดกระจายปะปนอยู่ ส่วนตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH6/18 กลับไม่พบอินทรียัตถุในเนื้อดิน ซึ่งจากลักษณะดังกล่าวอาจบ่งชี้ถึงช่วงชั้นภูมิที่ใช้แหล่งดินคนละบริเวณมาผลิตภาชนะประเภทนี้

จากการศึกษาส่วนผสมของภูมิที่ทั้ง 3 ตัวอย่างจากแหล่งโบราณคดีธรรมศาลาสันนิษฐานว่า ช่วงชั้นน่าจะมีการเติมทรายเป็นส่วนผสมในเนื้อดินประมาณ 15% จากลักษณะของอนุภาคทรายพบว่า น่าจะมีการร่อนเพื่อให้ทรายมีขนาดเท่ากัน เปรียบเทียบกับข้อมูลการวิเคราะห์ศิลปาวรรณาสารผสม “ทราย” ของหม้อมีสันจากแหล่งโบราณคดีหอเอก จังหวัดนครปฐม ที่มีปริมาณระหว่าง 15-20%



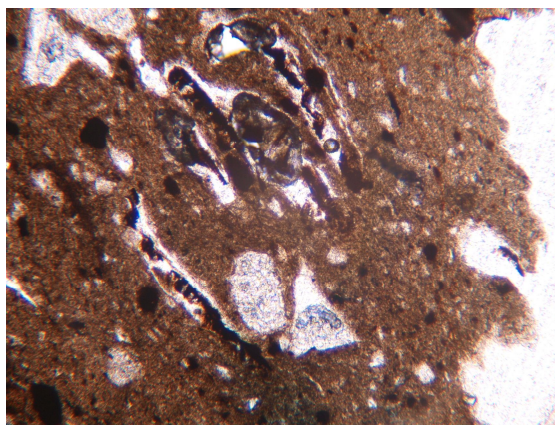
รูปที่ 108 ส่วนผสม “ทราย” ของหม้อมีสันจากแหล่งโบราณคดีหอเอก จังหวัดนครปฐม ที่มาของภาพ: ดวงกมล อัสวมาศ, “ศิลปาวรรณากับการศึกษาเทคโนโลยีการผลิตภาชนะดินเผาสมัยทวารวดี” (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2553), 678.

โดยการเติมส่วนผสมลงไปเนื้อดินนี้มีผลต่อการผลิตภาชนะดินเป็นอย่างมาก ถ้าดินมีความเหนียวมากเกินไป เวลาปั้นขึ้นรูปทำได้ดีและไม่แตก แต่จะพบว่าเกิดการหดตัวมากในขณะเผา และอาจบิดเบี้ยวเสียรูปร่างไปในที่สุด ดังนั้นต้องหาดินร่วนหรือวัตถุอื่นๆ มาผสม อาทิ ทราย แกลบ ฟาง ดินเชื้อหรือกร้อก¹⁷⁴

ส่วนเนื้อดินของหม้อมีพรมน้ำพบว่า มีอินทรียัตถุทั้งจากธรรมชาติ คือสารออสันฐานของพืชเนื้อละเอียดและแบบจุดกระจายปะปนในเนื้อดินและยังพบหลักฐานเศษชิ้นส่วนของแกลบข้าวที่มีการสลายตัวสูงพบจำนวน 5% จากปริมาณของแกลบข้าวที่พบนี้จากสันนิษฐานว่าน่าจะเป็นปริมาณที่ช่วงชั้นจงใจใส่ในเนื้อภาชนะเพื่อเป็นส่วนผสมในเนื้อภาชนะ เพราะมีปริมาณที่ชัดเจน การเติมแกลบข้าวนี้อาจเป็นส่วนผสมที่ทำให้เนื้อดินจับตัวกันได้ดีขึ้นหรือ

¹⁷⁴ ดวงกมล อัสวมาศ, “ศิลปาวรรณากับการศึกษาเทคโนโลยีการผลิตภาชนะดินเผาสมัยทวารวดี” (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2553), 590.

เหนียวขึ้นเพื่อสะดวกในการปั้นขึ้นรูป¹⁷⁵ ดังนั้นหม้อพรมน้ำนี้สันนิษฐานว่าอาจจะไม่ใช่ภาชนะที่ผลิตในแหล่งโบราณคดีแห่งนี้ เพราะองค์ประกอบของแร่ เศษหิน เนื้อดิน รวมทั้งอินทรีย์วัตถุหรือส่วนผสมแตกต่างจากกลุ่มภาชนะแบบกุ่ม



PPL Magnification 10X

รูปที่109 ส่วนผสม “เกลบขาว” ของหม้อพรมน้ำ (TH8/18) ที่แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา

2. เทคนิคการขึ้นรูป

เนื่องจากตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นส่วนที่ตัดมาจากส่วนพวยภาชนะ 3 ตัวอย่าง และชิ้นส่วนลำตัวของหม้อพรมน้ำ 1 ตัวอย่าง ดังนั้นในการวิเคราะห์เทคนิคการขึ้นรูปภาชนะของแหล่งโบราณคดีแห่งนี้จึงเป็นการวิเคราะห์การขึ้นรูปของส่วนพวยภาชนะและลำตัวของหม้อพรมน้ำเท่านั้น

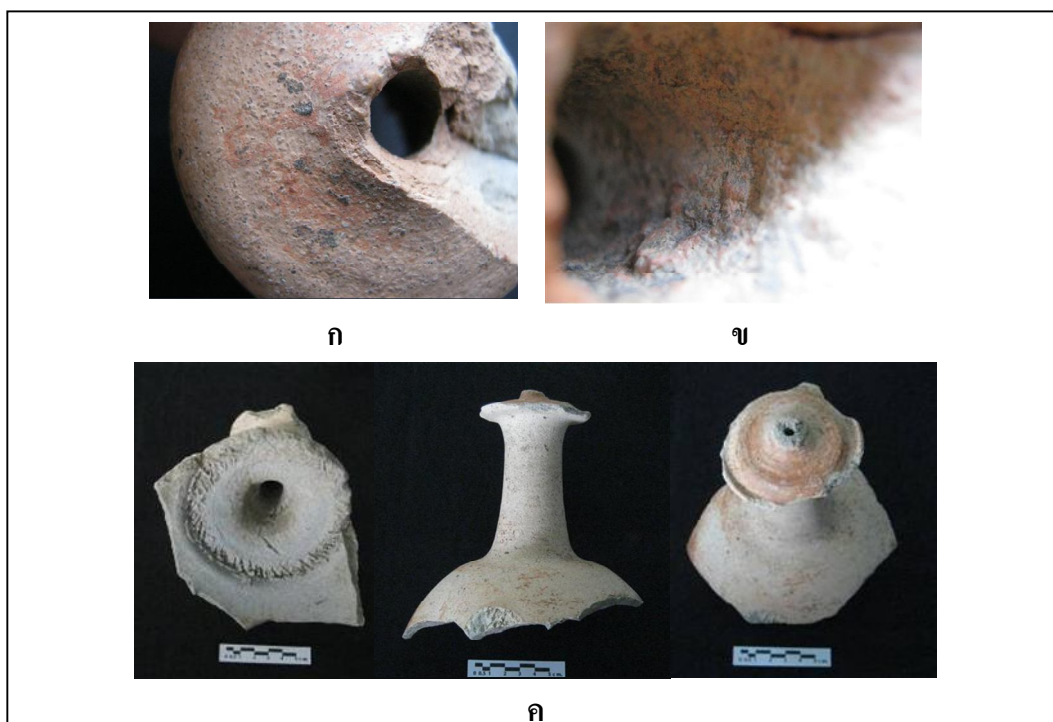
ผลวิเคราะห์เทคนิคการขึ้นรูปกุ่ม 3 ตัวอย่าง พบว่า 2 ตัวอย่างสามารถวิเคราะห์ได้จากกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูงพบว่าตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH 5/18 พบว่ามีการจัดเรียงตัวของเนื้อดินเป็นแบบเส้นไม่ต่อเนื่อง ส่วนตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH6/18 พบว่ามีการจัดเรียงตัวของเนื้อดินแบบเป็นเส้นต่อเนื่องแบบเป็นแถบ ความแตกต่างนี้อาจบ่งชี้ถึงวิธีการขึ้นรูปพวยภาชนะ 2 แบบ คือ กุ่มตัวอย่างที่ 1 สันนิษฐานจากลักษณะโครงสร้างเนื้อดินพบว่าการจัดเรียงตัวของดินไม่ต่อเนื่องอาจมาจากการนวดดินหรือการขึ้นรูปที่ใช้มืออิสระไม่มีแรงเหวี่ยงหรือหมุนจากแป้นหมุนเข้าช่วย และจากการสังเกตที่ผิวภายนอกพบว่าลักษณะพวยภาชนะมีความโค้งซึ่งน่าจะเกิดจากการตัดด้วยมือมากกว่าการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน ส่วนกุ่มตัวอย่างที่ 2 ที่พบ

¹⁷⁵ ดวงกมล อัสวมาศ, นักวิจัยดำเนินงานวิเคราะห์และแปลความเศษภาชนะดินเผาด้วยวิธีศิลปารรณ, 23 มกราคม 2555.

ลักษณะเนื้อดินมีการจัดเรียงตัวเป็นเส้นต่อเนื่องแบบเป็นแถบ นั้นสัมพันธ์กับลักษณะผิวภาชนะภายนอกที่สังเกตจากตาเปล่าโดยพบเส้นถี่ๆ ขนานไปกับผิวภาชนะ

ส่วนตัวอย่างที่ 3 หมายเลข TH7/18 จากการวิเคราะห์ห้มองไม่เห็นการจัดเรียงตัวของเนื้อภาชนะ ทั้งนี้อาจจะเนื่องจากกระบวนการเผาที่ทำให้ไม่สามารถเห็นการจัดเรียงตัวของแร่เนื้อละเอียดได้ หรืออาจจะเกิดจากสีของเนื้อดินที่เข้มมากจนไม่สามารถมองเห็นการจัดเรียงตัวของแร่ได้จึงไม่สามารถสันนิษฐานการจัดเรียงตัวของดินได้

ผลวิเคราะห์เทคนิคการขึ้นรูปลำตัวของหม้อพรมน้ำนั้น พบว่ามีการจัดเรียงของแร่เนื้อละเอียดเป็นแบบเส้นต่อเนื่องแบบเป็นแถบ ซึ่งการจัดเรียงตัวดังกล่าวอาจแสดงให้เห็นถึงการขึ้นรูปภาชนะโดยเป็นหมุน ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์ด้วยตาเปล่าที่ผิวมีรอยร้าวๆ ขนานเป็นเส้นที่ผิวภาชนะอย่างชัดเจน



รูปที่ 110 ร่องรอยเป็นเส้นขนานที่ปรากฏบนผิวภาชนะด้านนอก-ด้านใน ชิ้นส่วนพวยของกุ่มทีและลำตัวของหม้อพรมน้ำ แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา

ก. ร่องรอยเป็นเส้นขนานที่ปรากฏบนผิวภาชนะด้านนอก หมายเลข TH6/18

ข. ร่องรอยเป็นเส้นขนานที่ปรากฏบนผิวภาชนะด้านใน หมายเลข TH7/18

ค. ร่องรอยเป็นเส้นขนานที่ปรากฏบนผิวภาชนะด้านนอก-ด้านใน หม้อพรมน้ำ

3. เทคนิคการตกแต่ง

จากผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างคุณภาพที่ พบการตกแต่งผิวด้านนอกภาชนะ 2 ลักษณะคือ 1) แบบผิวเรียบ ตัวอย่างที่ 3 หมายเลข TH7/18 และ 2) แบบการขัดผิว พบ 2 ตัวอย่าง คือ ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH5/18 และตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH6/18

ส่วนหม้อพรมน้ำ ตัวอย่างที่ 4 หมายเลข TH8/18 พบการตกแต่งผิวด้านนอกภาชนะร่วมกัน 2 รูปแบบ คือ การขัดผิวให้เรียบและการทาน้ำดินสีแดง

4. อุณหภูมิการเผา

จากผลการวิเคราะห์อุณหภูมิของภาชนะทั้งแบบคุณภาพและหม้อพรมน้ำ พบว่าภาชนะมีอุณหภูมิไม่เกิน 550 องศาเซลเซียส โดยสันนิษฐานจากองค์ประกอบต่างๆ ที่พบจากการวิเคราะห์ ได้แก่ แร่ควอตซ์ แร่ไมกา แร่เฟลด์สปาร์ แร่เหล็กออกไซด์ และเศษหินควอตซ์ไชต์ ยังไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้าง รวมทั้งภายในเนื้อดินของภาชนะทั้ง 2 ประเภทนี้ยังคงพบอินทรีย์วัตถุทั้งธรรมชาติและที่ตั้งใจเติมลงไป (เคลือบ) พบว่ายังไม่สลายตัวจากอุณหภูมิการเผา

พบความแตกต่างของการเผาภาชนะแบบคุณภาพและหม้อพรมน้ำคือ พบว่าหม้อพรมน้ำน่าจะได้รับความร้อนอย่างทั่วถึงมากกว่าภาชนะแบบคุณภาพ เพราะเนื้อภาชนะมีสีเทาเหลืองเข้มโดยไม่แบ่งเป็นชั้นสีหรือเป็นแกนแบบเนื้อด้านในไม่สุก แต่ทั้งนี้แม้ว่าหม้อพรมน้ำจะเผาได้ดีกว่าแต่องค์ประกอบด้านแร่ และอินทรีย์วัตถุที่ยังคงปรากฏอยู่ไม่สลายตัวจากการเผาก็ทำให้สันนิษฐานว่าทั้งหม้อพรมน้ำและคุณภาพต่างก็มีอุณหภูมิไม่เกิน 550 องศาเซลเซียส และเป็นการเผาภาชนะแบบกลางแจ้ง (open fire)

ลักษณะโดยทั่วไปของภาชนะทั้ง 2 ประเภทนี้จัดเป็นภาชนะแบบเนื้อดินหรือ แบบเอิร์ทเทนแวร์ โดยยังพบช่องว่างในดินปรากฏอยู่ ซึ่งกลุ่มภาชนะแบบคุณภาพทั้ง 3 ตัวอย่าง มีช่องว่าง หรือความพรุนตัวน้อยกว่าหม้อพรมน้ำ คือ 2-5% ซึ่งถือว่าคุณภาพ 3 ตัวอย่างนี้ค่อนข้างที่จะมีคุณภาพดีมีความพรุนตัวน้อยมาก ส่วนหม้อพรมน้ำปรากฏช่องว่างถึง 10% (ทั้งนี้มาจากส่วนผสมที่เป็นอินทรีย์วัตถุจากธรรมชาติและเคลือบขาวที่ผสมลงไปเนื้อดิน)

ดังนั้นจากผลการศึกษาเชิงลึกเปรียบเทียบด้านเทคโนโลยีการผลิตของภาชนะทั้ง 2 ประเภทจากแหล่งโบราณคดีธรรมศาลาแห่งนี้สามารถสรุปได้ว่า

แหล่งดินและส่วนผสมที่ผลิตภาชนะกลุ่มคุณภาพ สันนิษฐานว่าน่าจะเป็นเนื้อดินธรรมชาติที่ได้จากในแหล่งโบราณคดีที่อยู่ในภูมิภาคเดียวกันคือ ภาคกลาง เพราะองค์ประกอบทั้งทางธรณีและปฐพีของตัวอย่างสัมพันธ์กัน ส่วนข้อแตกต่างที่พบคือ แหล่งดินอาจจะแตกต่างกันเป็นดินละพื้นที่หรือดินละบริเวณเช่น แหล่งดินที่มีอินทรีย์วัตถุตามธรรมชาติและแหล่งดินที่ไม่มีอินทรีย์วัตถุปรากฏ แต่องค์ประกอบของแร่ยังสัมพันธ์อยู่ในภูมิภาคที่มีลักษณะทาง

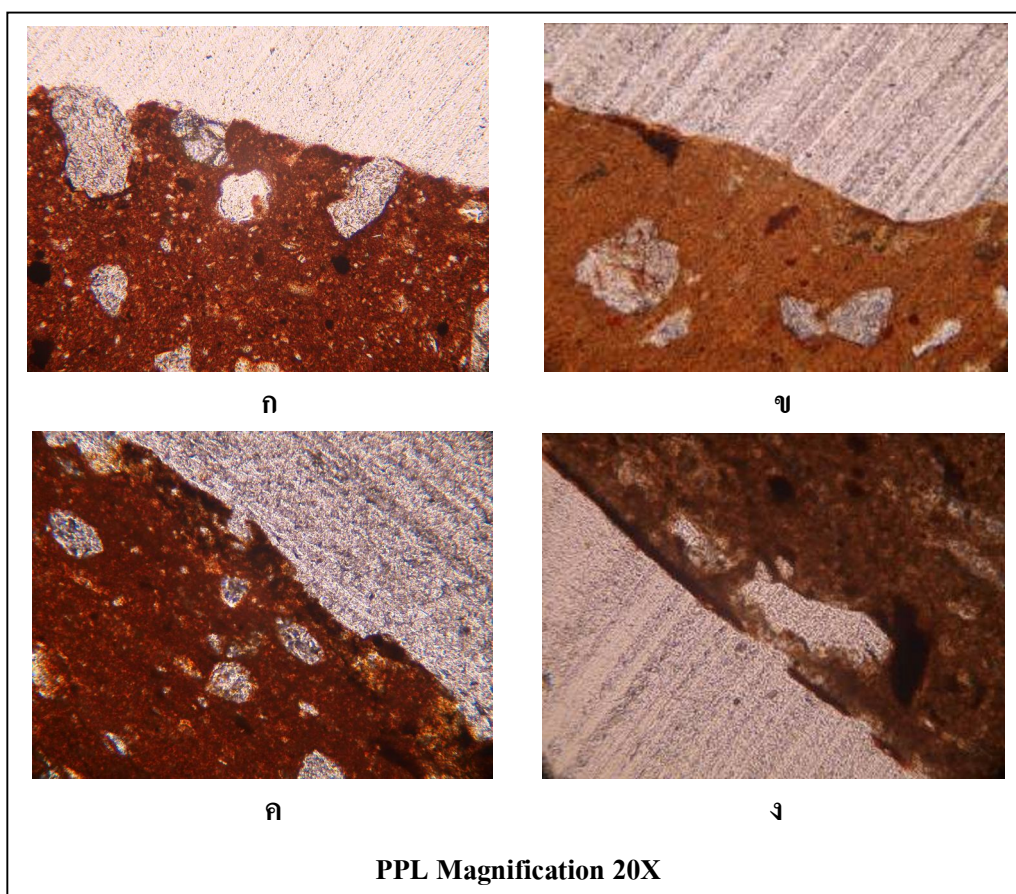
ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาเดียวกัน ดังนั้นผู้วิจัยสันนิษฐานว่าภาชนะกลุ่มนี้ อาจจะมีผลิตในแหล่งโบราณคดีเดียวกันเพียงแต่ดินที่นำมาใช้ในการปั้นภาชนะเป็นดินที่นำมาต่างพื้นที่กัน หรือภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่างนี้อาจจะผลิตในแหล่งโบราณคดีต่างกัน แต่อยู่ในภูมิภาคเดียวกัน ส่วนด้านส่วนผสมภาชนะพบการเติมทรายถึง 15%

แหล่งดินและส่วนผสมที่ผลิตหม้อพรมน้ำสันนิษฐานว่า สันนิษฐานว่า น่าจะเป็นแหล่งดินในที่อยู่ในภูมิภาคเดียวกันกับแหล่งโบราณคดี คือภาคกลาง เพราะองค์ประกอบทั้งทางธรณีและปฐพีของตัวอย่างสัมพันธ์กัน ส่วนข้อแตกต่างที่พบคือ เศษหินปะปนคือ หินควอตซ์ ไรต์และส่วนผสมในเนื้อดินปั้น คือ แกลบข้าว 5% ซึ่งจากส่วนผสมนี้เองสันนิษฐานว่า อาจจะไม่ใช้ภาชนะที่ผลิตในแหล่งโบราณคดีแห่งนี้ เพราะองค์ประกอบของแร่ เศษหิน เนื้อดิน รวมทั้งการเติมแกลบข้าว 5% ที่เป็นส่วนผสมแตกต่างจากกลุ่มภาชนะแบบกุนี

เทคนิคการขึ้นรูปของกุนี พบ 2 แบบ คือ 1) ขึ้นรูปด้วยมืออิสระและ 2) ใช้เป็นหมุน ส่วนหม้อพรมน้ำใช้เทคนิคการขึ้นรูปแบบเป็นหมุน

การตกแต่งผิวของกุนี พบ 2 ลักษณะคือ 1) แบบผิวเรียบ และ 2) แบบการขัดผิวและทาน้ำดิน (TH6/18) ซึ่งเมื่อทำการศึกษาเชิงลึกพบเพียงการตกแต่งแบบขัดผิวให้เรียบเท่านั้น อย่างไรก็ตามจากการสังเกตด้วยตาเปล่าพบว่าการทาน้ำดินด้วย ซึ่งการที่ไม่พบชั้นน้ำดินนั้นอาจจะเนื่องจากสีของน้ำดินมีสีอ่อนมากก็เป็นได้

ส่วนหม้อพรมน้ำพบการตกแต่งผิวด้านนอกภาชนะร่วมกัน 2 รูปแบบ คือ การขัดผิวให้เรียบและการทาน้ำดินสีแดง



รูปที่ 111 แสดงการตกแต่งที่ผิวหน้าของหินส่วนกษัตริย์และหม้อพรมน้ำ แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา

- ก. การตกแต่งแบบเรียบ พวยทรงโค้ง สัน(TH5/18)
- ข. การตกแต่งแบบขัดผิว พวยทรงคาง แบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย (TH6/18)
แต่จากการสังเกตด้วยตาเปล่าพบว่ามีการตกแต่งโดยการทาน้ำดินด้วย
- ค. การตกแต่งแบบเรียบ พวยทรงตรง แบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณเกือบปลายพวย (TH7/18)
- ง. การตกแต่งแบบขัดผิวและทาน้ำดินสีแดง หม้อพรมน้ำ (TH8/18)

นอกจากนี้ข้อมูลด้านคุณภาพของภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่างนี้พบว่าคุณภาพของแหล่งโบราณคดีธรรมศาลาแห่งนี้ค่อนข้างมีคุณภาพดีเพราะมีความพรุนตัวน้อยมาก และทั้งภาชนะแบบกษัตริย์และหม้อพรมน้ำเป็นประเภทภาชนะเนื้อดินหรือแบบเอร์เทเทนแวร์ ที่มีการเผาแบบโล่งแจ้ง โดยสัมพันธ์กับอุณหภูมิการเผาที่ไม่สูงเกิน 550 องศาเซลเซียส

5) แหล่งโบราณคดีบ้านภูเมือง จำนวน 2 ตัวอย่าง ได้แก่

ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH9/18 รูปแบบทรงตรง แบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย จัดเป็นรูปแบบที่แพร่หลายในแหล่งโบราณคดีภาคกลางและภาคใต้ (ตัดบริเวณลำตัวติดกับพวย ภาชนะ)

ตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH10/18 รูปแบบทรงโค้ง สั้น จัดเป็นรูปแบบที่แพร่หลายพบเป็นจำนวนมากในแหล่งโบราณคดีภาคกลาง (ตัดบริเวณรอยต่อระหว่างส่วนพวยกับลำตัว)

ผลการศึกษาด้านเทคโนโลยีการผลิตจากตัวอย่างแหล่งโบราณคดีบ้านภูเมืองมีดังนี้

1. ด้านเนื้อดินและส่วนผสม

เนื้อดินที่นำมาใช้ในการผลิตภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่าง พบว่ามีความแตกต่างกันในด้านปริมาณสัดส่วนของแร่อย่างชัดเจนคือ ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH 9/18 นั้น มีองค์ประกอบของแร่เนื้อหยาบ 10% ต่อแร่เนื้อละเอียด 90% ส่วนตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH10/18 นั้น มีองค์ประกอบของแร่เนื้อหยาบเพียง 2% ต่อแร่เนื้อละเอียด 98% จากความแตกต่างนี้ อาจแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของช่างปั้นที่เลือกแหล่งดินที่นำมาใช้งานเป็นคนละพื้นที่

ผลวิเคราะห์ด้านกลุ่มแร่หลักและแร่รองที่พบนั้นพบว่า ทั้ง 2 ตัวอย่างมีแร่หลักเช่นเดียวกัน คือ แร่ควอตซ์ แต่แตกต่างกันที่แร่รองคือ ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH 9/18 พบแร่ปะปนจำนวนมาก ได้แก่ เศษแร่ควอตซ์ที่เกิดจากการแปรสภาพ แร่ไมกาทั้งมัสโคไวต์และไบโอไทต์ แร่เฟลด์สปาร์ แร่เหล็กออกไซด์ และพบสิ่งเจือปนในเนื้อดิน ซึ่งแตกต่างจาก ตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH10/18 ที่พบแร่ปะปนเพียง แร่เซอร์ริไซต์ จากลักษณะดังกล่าวสันนิษฐานว่าช่างปั้นน่าจะเลือกแหล่งดินที่นำมาผลิตภาชนะทั้ง 2 ประเภทคนละพื้นที่กันอย่างชัดเจนจึงทำให้ปริมาณแร่แตกต่างกันอย่างชัดเจน

ส่วนข้อมูลกลุ่มแร่ที่พบของทั้ง 2 ตัวอย่างนี้พบว่าเป็น ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH 9/18 สัมพันธ์กับข้อมูลลักษณะทางธรณีวิทยาพื้นที่ของแหล่งโบราณคดีอยู่เขตตะกอนหินแปร¹⁷⁶ ซึ่งมีตะกอนลำน้ำ พากรวด ทรายเป้งและดินเหนียวสะสมตัวตามร่องน้ำคันดินแม่น้ำและร่องน้ำท่วมถึง และยังสัมพันธ์กับข้อมูลดินชุดในพื้นที่แหล่งโบราณคดีอินทร์บุรี คือ ดินชุดกำแพงแสน (Kamphaeng Saen series : Ks) วัตถุต้นกำเนิดเกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถม

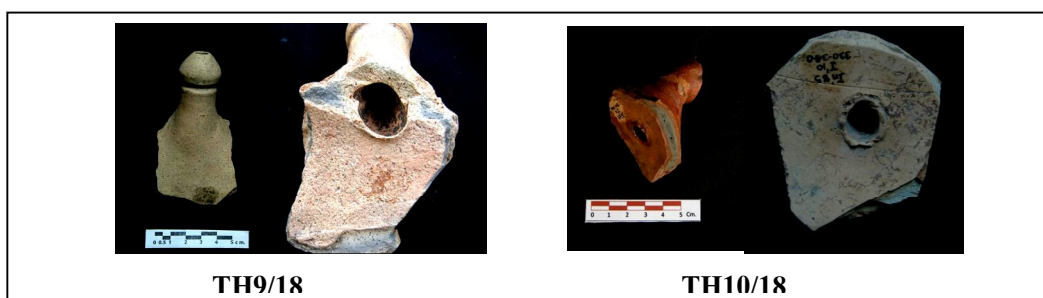
¹⁷⁶ กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, “แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดสิงห์บุรี” เข้าถึงเมื่อ 22 มกราคม 2555. http://www.dmr.go.th/download/pdf/Central_East/Singburi.pdf

อยู่บนลานตะพักลำน้ำค่อนข้างใหม่หรือสันดินริมน้ำ สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบมีความลาดชัน 1 เปอร์เซ็นต์หรือน้อยกว่า พบเกร็ดแร่ไมกาอยู่ตลอดหน้าตัดของดินและมีก้อนหินปูนสะสมขนาดเล็กปะปนอยู่ในดินชั้นล่าง ภายในความลึก 90 เซนติเมตร¹⁷⁷ ส่วนตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH10/18 พบว่าแหล่งดินน่าจะมีความแตกต่างไปจากสภาพทางธรณีวิทยาของแหล่งโบราณคดี รวมทั้งจากการวิเคราะห์ด้านกลุ่มแร่เนื้อละเอียดหรือลักษณะเนื้อดินพบว่า ตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH10/18 เนื้อดินมีอนุภาคนาขนาดทรายแป้งเนื้อละเอียด ส่วนตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH 9/18 เนื้อดินมีอนุภาคเท่าเนื้อดินเหนียวซึ่งมีความหยาบกว่าอย่างชัดเจน ซึ่งดินเนื้อละเอียดในตัวอย่างที่ 2 นี้ช่วงป็นน่าจะมีการคัดสรรเลือกแหล่งดินที่มีความละเอียดมาก และผ่านกระบวนการร่อนและคัดกรองในการเตรียมดินอย่างดี ทำให้เนื้อภาชนะจึงมีความละเอียดมากแตกต่างจากตัวอย่างที่ 1 อย่างชัดเจน แต่พบว่าทั้ง 2 ตัวอย่างพบองค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุตามธรรมชาติในเนื้อดินเช่นเดียวกัน ได้แก่ อินทรีย์วัตถุที่มีอนุภาคสารแขวนลอย แบบจุดกระจาย สารออสซิลของพืชเนื้อละเอียดกระจายปะปนในเนื้อดิน

2. เทคนิคการขึ้นรูป

ผลวิเคราะห์เทคนิคการขึ้นรูปของกุ่มที่ทั้ง 2 ตัวอย่าง พบว่า ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH 9/18 พบว่ามีการจัดเรียงตัวของเนื้อดินแบบเป็นเส้นต่อเนื่องแบบเป็นแถบ แม้ว่าไม่พบเส้นขนานที่ผิวด้านนอกภาชนะ แต่อาจสันนิษฐานได้ว่ามีการขึ้นรูปลำตัวด้วยวิธีการใช้แป้นหมุนเพราะมีลักษณะเช่นเดียวกับการขึ้นรูปกุ่มที่ต่างๆ ของแหล่งโบราณคดีข้างต้น ส่วนตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH10/18 พบว่ามีการจัดเรียงตัวของเนื้อดินเป็นแบบเส้นไม่ต่อเนื่องจนถึงเส้นต่อเนื่องเป็นแถบ สันนิษฐานจากลักษณะโครงสร้างเนื้อดินพบว่าการจัดเรียงตัวของดินไม่ต่อเนื่องอาจมาจากการนวดดินหรือการขึ้นรูปที่ใช้มีอสิระไม่มีแรงเหวี่ยงหรือหมุนจากแป้นหมุนเข้าช่วย และจากการสังเกตที่ผิวภายนอกพบว่าลักษณะพวยภาชนะทรงโค้งสั้น ซึ่งน่าจะเกิดจากการดัดด้วยมือมากกว่าการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน

¹⁷⁷ กองสำรวจและจำแนกดิน, รายงานการสำรวจดินจังหวัดสุพรรณบุรี (กรุงเทพฯ: กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2541), 55.

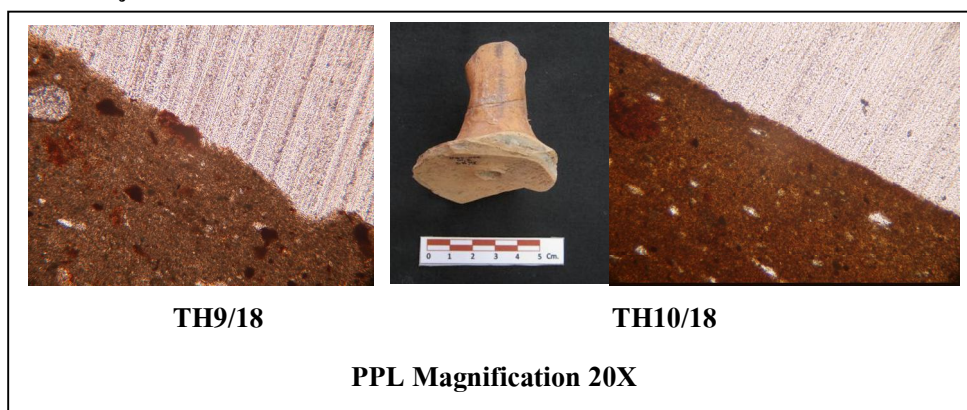


รูปที่ 112 ร่องรอยเป็นเส้นขนานที่ปรากฏบนผิวภาชนะด้านของตัวอย่าง แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง

3. เทคนิคการตกแต่ง

จากผลการวิเคราะห์พบการตกแต่งผิวด้านนอกภาชนะ 2 ลักษณะคือ

1) แบบผิวเรียบ ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH9/18 และ 2) แบบการขัดผิวให้เรียบ ในตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH10/18 ซึ่งจากการสังเกตด้วยตาเปล่าพบว่าตัวอย่างนี้ยังปรากฏร่องรอยของการเขียนสีเป็นเส้นสีแดงอยู่บนผิวร่วมด้วย



รูปที่ 113 แสดงการตกแต่งที่ผิวนอกของตัวอย่าง แหล่งโบราณบ้านคูเมือง

4. อุณหภูมิการเผา

จากผลการวิเคราะห์อุณหภูมิการเผา พบว่าภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่าง มีอุณหภูมิไม่เกิน 550 องศาเซลเซียส โดยสันนิษฐานจากองค์ประกอบต่างๆ ที่พบจากการวิเคราะห์ ได้แก่ เศษแร่ควอตซ์ที่เกิดจากการแปรสภาพ แร่ไมกาทั้งมัสโคไวต์และไบโอไทต์ แร่เฟลด์สปาร์ แร่เหล็กออกไซด์ และแร่เซอร์ริไซด์ ยังไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้าง รวมทั้งภายในเนื้อดินของภาชนะทั้ง 2 ประเภทนี้ยังคงพบอินทรีย์วัตถุที่มีอยู่ในดินตามธรรมชาติก็พบว่า ยังไม่สลายตัวจากอุณหภูมิการเผา รวมทั้งภาชนะยังเผาไม่สุกทั่วทั้งชิ้น ซึ่งยังคงเห็นแบ่งเป็นชั้นสีหรือเป็นแกนแบบเนื้อด้านในอย่างชัดเจน ส่วนลักษณะการเผาภาชนะยังคงเป็นแบบกลางแจ้ง

ลักษณะโดยทั่วไปของภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่างนี้จัดเป็นภาชนะแบบเนื้อดิน หรือ แบบเอิร์ทเทนแวร์ โดยยังพบช่องว่างในดินปรากฏอยู่ คือ 2% และ 5% ซึ่งถือว่าคุณภาพดินตัวอย่างนี้ค่อนข้างที่จะมีคุณภาพดีมีความพรุนตัวน้อยมาก

ดังนั้นจากผลการศึกษาเชิงลึกเปรียบเทียบด้านเทคโนโลยีการผลิตของ ภาชนะทั้ง 2 ประเภทจากแหล่งโบราณคดีบ้านคูเมืองแห่งนี้สามารถสรุปได้ว่า

แหล่งดินที่ผลิตภาชนะที่ สันนิษฐานว่ามีทั้งที่น่าจะเป็นเนื้อดินธรรมชาติที่ได้จากในแหล่งโบราณคดี เพราะองค์ประกอบทั้งทางธรณีและปฐพีของตัวอย่างสัมพันธ์กัน ส่วนอีก ตัวอย่างน่าจะเป็นดินธรรมชาติที่ผลิตจากพื้นที่อื่นเพราะองค์ประกอบของแร่และเนื้อดินแตกต่างกัน เพราะมีความละเอียดมาก ซึ่งอาจเกิดจากการคัดสรรเลือกแหล่งดินของช่างปั้นรวมทั้งผ่านกระบวนการเตรียมดินอย่างดีทำให้เนื้อภาชนะจึงมีความละเอียดมาก

เทคนิคการขึ้นรูปของภาชนะที่ พบ 2 แบบ คือ 1) ขึ้นรูปด้วยมืออิสระและ 2) ใช้เป็นหมุน

การตกแต่งผิวของภาชนะที่ 2 ตัวอย่างนี้ พบ 2 ลักษณะคือ 1) แบบผิวเรียบ และ 2) แบบการจัดผิวให้เรียบรวมกันกับการเขียนสีเป็นเส้นสีแดง

นอกจากนี้ข้อมูลด้านคุณภาพของภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่างนี้พบว่าภาชนะของ แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมืองแห่งนี้ค่อนข้างมีคุณภาพดีเพราะมีความพรุนตัวน้อยมาก ยังจัดเป็น ประเภทภาชนะเนื้อดินหรือแบบเอิร์ทเทนแวร์ ที่มีการเผาแบบโล่งแจ้ง โดยสัมพันธ์กับอุณหภูมิการเผาที่ไม่สูงเกิน 550 องศาเซลเซียส

6) แหล่งโบราณคดีศรีเทพ จำนวน 2 ตัวอย่าง ได้แก่

ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH11/18 รูปแบบทรงตรง ครอบอก จัดเป็นรูปแบบที่แพร่หลาย ในแหล่งโบราณคดีภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตัดบริเวณลำตัวติดกับพวยภาชนะ)

ตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH12/18 รูปแบบโค้ง สันจัดเป็นรูปแบบที่แพร่หลายและพบเป็น จำนวนมากในแหล่งโบราณคดีภาคกลาง (ตัดบริเวณลำตัวติดกับพวยภาชนะ)

ผลการศึกษาด้านเทคโนโลยีการผลิตจากตัวอย่างแหล่งโบราณคดีศรีเทพมีดังนี้

1. ด้านเนื้อดินและส่วนผสม

เนื้อดินที่นำมาใช้ในการผลิตภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่าง พบว่ามีความแตกต่างกัน ในด้านปริมาณสัดส่วนของแร่ไม่มากนัก คือ ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH 11/18 นั้น มีองค์ประกอบของแร่เนื้อหยาบ 5% ต่อแร่เนื้อละเอียด 95% ส่วนตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH12/18 นั้น มี องค์ประกอบของแร่เนื้อหยาบเพียง 10% ต่อแร่เนื้อละเอียด 90%

ผลวิเคราะห์ด้านกลุ่มแร่หลักและแร่รองที่พบนั้นพบว่าไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้ง 2 ตัวอย่างมีแร่หลักเช่นเดียวกันคือ แร่ควอตซ์ ส่วนแร่ปะปนน้อยมาก คือ แร่ควอตซ์ที่มีหลายผลึก จากข้อมูลทางธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาของแหล่งโบราณคดีกับความแตกต่างกับกลุ่มตัวอย่างโดยพบว่า ลักษณะทางธรณีวิทยาของแหล่งโบราณคดี คือ หินอัคนีพุชนิดหินบะซอลต์¹⁷⁸ และชุดดินในพื้นที่เมืองโบราณศรีเทพคือ ดินชุดนาญ (Nu : Nakhu series) เกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำเก่า เกิดบนตะพักขั้นสูง พบในสภาพพื้นที่แบบลอนลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-3 เปอร์เซ็นต์ มีจุดประสีแดงปนเหลือง ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย ค่อยๆ เปลี่ยนเป็นดินเหนียวปนทรายปนกรวดหรือดินเหนียวปนทรายปนกรวดมาก หรือดินเหนียวสีเทาปนชมพูหรือสีเทาอ่อนหรือสีเทาปนน้ำตาลอ่อน มีจุดประสีแดงปนเหลืองและสีแดงจะพบก้อนสีลาแลงในความลึกระหว่าง 50-120 เซนติเมตร¹⁷⁹ ซึ่งการวิเคราะห์โครงสร้างจุลทัศน์ฐานของแร่หลักและแร่ปะปนมีจำนวนน้อยมากและขนาดของแร่หลักหรือแร่ควอตซ์มีอนุภาคขนาดทรายแป้งจนถึงเม็ดทรายขนาดกลาง รวมทั้งไม่พบกลุ่มเศษแร่ที่มาจากหินอัคนี และไม่พบแร่เหล็กออกไซด์ที่เป็นจุดประในดิน ดังนั้นคุณสมบัติทั้ง 2 ตัวอย่างนี้ สันนิษฐานว่าอาจจะไม่ได้ผลิตในแหล่งโบราณคดีแห่งนี้

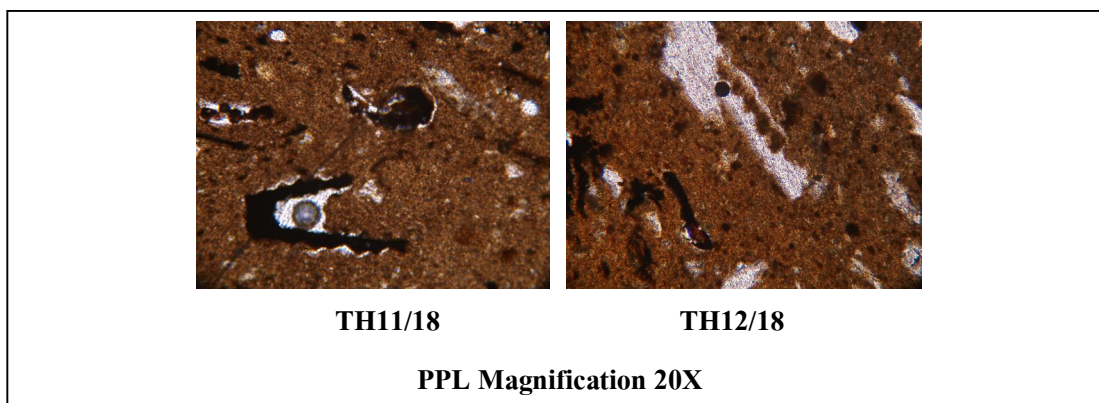
ส่วนกลุ่มแร่เนื้อละเอียดที่พบในเนื้อภาชนะนั้นพบว่ามีองค์ประกอบขนาดแร่ดินเหนียวถึงอนุภาคขนาดทรายแป้งเนื้อละเอียด

ส่วนผลสมของเนื้อคุณสมบัติ 2 ตัวอย่างนี้ พบว่ามีการเติมแคลบเข้าอย่างชัดเจนโดยในตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH 11/18 พบจำนวน 20% ส่วนตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH12/18 พบจำนวน 10% จากลักษณะของเนื้อดินของ 2 ตัวอย่างนี้ พบว่ามีแร่เนื้อละเอียดมาก ลักษณะเป็นตะกอนอยู่ในดินเหนียว และส่วนผสมที่เป็นแคลบเข้าระหว่าง 10-20% นี้คล้ายคลึงกับกลุ่มภาชนะดินเผาของแหล่งโบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์แถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือหลายแห่ง อาทิ ปราสาทพนมวัน โนนป่าช้าเก่า จังหวัดนครราชสีมา รวมทั้งภาชนะแบบหม้อมีสัน เมืองโบราณเสมา พบลักษณะเนื้อดินและส่วนผสมที่เป็นแคลบเข้าเช่นเดียวกัน โดยการเติมส่วนผสมแคลบเข้าลงในเนื้อดินนี้สันนิษฐานว่าเนื้อดินร่วนปนทราย (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ไม่สามารถปั้นขึ้นรูป

¹⁷⁸ กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, “แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดเพชรบูรณ์” เข้าถึงเมื่อ 22 มกราคม 2555. <http://www.dmr.go.th/download/pdf/North/Petchaboon.pdf>

¹⁷⁹ วิจิตร ทันควน, รายงานการสำรวจดินของจังหวัดเพชรบูรณ์ ฉบับที่ 205 (กรุงเทพฯ: กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2520), 48-49.

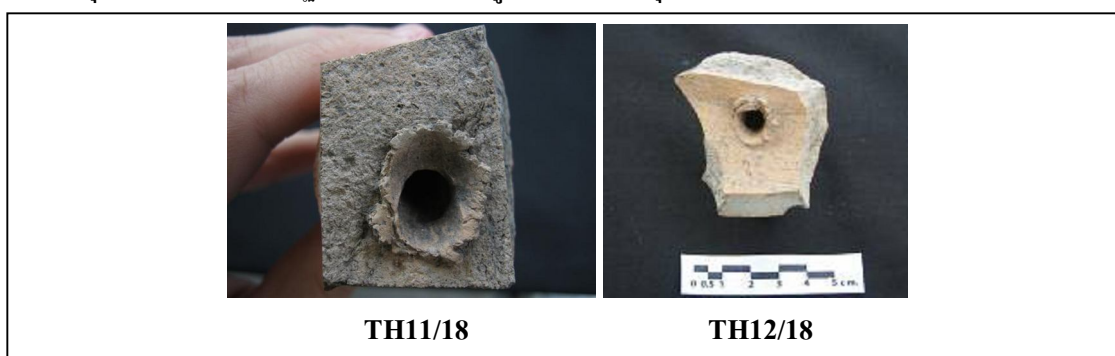
ภาชนะได้ แต่เมื่อใส่ส่วนผสมเคลือบขาวซึ่งเป็นอินทรีย์วัตถุจะเป็นตัวยึดเกาะให้กับเนื้อดิน ก่อให้เกิดความเหนียวแก่เนื้อดินได้เป็นอย่างดี¹⁸⁰



รูปที่ 114 ร่องรอยเคลือบขาวในเนื้อภาชนะ แหล่งโบราณคดีศรีเทพ

2. เทคนิคการขึ้นรูป

ผลวิเคราะห์เทคนิคการขึ้นรูปของภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่าง พบว่า ตัวอย่างที่ 1 ซึ่งมีลักษณะเป็นพวยทรงตรง กระบอก(TH 11/18) พบว่ามีการจัดเรียงตัวของเนื้อดินแบบเป็นเส้น ต่อเนื่องแบบเป็นแถบ จึงอาจสันนิษฐานได้ว่าเป็นการขึ้นรูปโดยใช้แป้นหมุน ซึ่งจากการสังเกตด้วยตาเปล่าไม่สามารถระบุได้เนื่องจากไม่พบเส้นขนานที่เกิดจากแรงเหวี่ยงชัดเจน ส่วนตัวอย่างที่ 2 ซึ่งมีลักษณะเป็นพวยทรงโค้ง สั้น(TH 12/18) มองไม่เห็นการจัดเรียงของเนื้อดิน ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากเคลือบขาวที่สลายตัวจากการเผาไหม้ไม่สามารถที่จะมองเห็นลักษณะการจัดเรียงตัวได้แต่อย่างใดก็ตามจากการสังเกตด้วยตาเปล่าพบเส้นขนานซึ่งสันนิษฐานว่าเกิดจากการเหวี่ยงตัวโดยใช้แป้นหมุน ดังนั้นจึงสันนิษฐานว่าอาจจะขึ้นรูปด้วยแป้นหมุนเช่นกัน

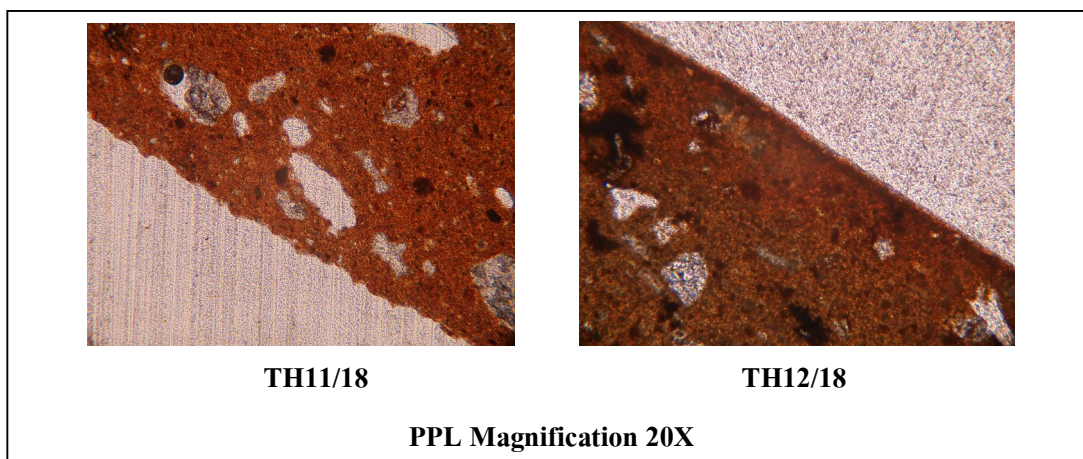


รูปที่ 115 ร่องรอยเป็นเส้นขนานที่ปรากฏบนผิวภาชนะด้านของตัวอย่าง แหล่งโบราณคดีศรีเทพ

¹⁸⁰ ดวงกมล อัสวมาศ, นักวิจัยดำเนินงานวิเคราะห์และแปลความเศษภาชนะดินเผาด้วยวิธีศิลปารรณา, 30 มกราคม 2555.

3. เทคนิคการตกแต่ง

จากผลการวิเคราะห์พบการตกแต่งผิวด้านนอกภาชนะ 2 ลักษณะคือ 1) แบบผิวเรียบ ตัวอย่างที่ 1 พวยทรงตรง กระบอก (TH11/18) และ 2) แบบการขัดผิวให้เรียบ ในตัวอย่างที่ 2 พวยทรงโค้ง สั้น (TH12/18)



รูปที่ 116 แสดงการตกแต่งที่ผิวนอกของตัวอย่าง แหล่งโบราณศรีเทพ

4. อุณหภูมิการเผา

จากผลการวิเคราะห์อุณหภูมิการเผา พบว่าภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่าง มีอุณหภูมิไม่เกิน 550 องศาเซลเซียส โดยสันนิษฐานจากองค์ประกอบต่างๆ ที่พบจากการวิเคราะห์ได้แก่ แร่ควอตซ์และแร่ควอตซ์ที่มีหลายผลึก ยังไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้าง รวมทั้งภายในเนื้อดินของภาชนะทั้ง 2 ประเภทนี้ยังเคลือบขาวที่เป็นส่วนผสมและยังไม่สลายตัวจากอุณหภูมิการเผาทั้งหมด รวมทั้งภาชนะยังเผาไม่สุกทั่วทั้งชิ้น ซึ่งยังคงเห็นแบ่งเป็นชั้นสีหรือเป็นแกนแบบเนื้อด้านในอย่างชัดเจน ส่วนลักษณะการเผาภาชนะยังคงเป็นแบบกลางแจ้ง

ลักษณะโดยทั่วไปของภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่างนี้จัดเป็นภาชนะแบบเนื้อดินหรือ แบบเอิร์ทเทนแวร์ โดยยังพบช่องว่างในดินปรากฏอยู่ คือ 15% ทั้ง 2 ตัวอย่างนี้ค่อนข้างที่จะมีความพรุนตัวสูงอันเนื่องมาจากส่วนผสมที่เป็นเคลือบขาว

ดังนั้นจากผลการศึกษาเชิงลึกเปรียบเทียบด้านเทคโนโลยีการผลิตของภาชนะทั้ง 2 ประเภทจากแหล่งโบราณคดีศรีเทพแห่งนี้สามารถสรุปได้ว่า

แหล่งดินและส่วนผสมที่ผลิตภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่างนี้ สันนิษฐานว่าน่าจะได้จากพื้นที่ทั้ง 2 แบบนี้มาจากแหล่งโบราณคดีแห่งอื่น สันนิษฐานจากเนื้อดินที่เป็นดินร่วนปนทรายละเอียดไม่มีความหลากหลายของแร่ รวมทั้งส่วนผสมที่เป็นเคลือบขาวจำนวนมาก 10% และ 20% โดยภาชนะทั้ง 2 นี้ น่าจะได้มาจากแหล่งผลิตภาชนะในเขตแหล่งโบราณคดีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

โดยมิได้ผลิตขึ้นในแหล่งโบราณคดีศรีเทพเองอันเนื่องมาจากข้อมูลธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาของแหล่งโบราณคดีของแหล่งดิน

เทคนิคการขึ้นรูปของภาชนะที่พบการขึ้นรูปโดยใช้แป้นหมุน ส่วนการตกแต่งผิวของภาชนะที่ พบ 2 ลักษณะคือ 1) แบบผิวเรียบ และ 2) แบบการจัดผิวให้เรียบ

นอกจากนี้ข้อมูลด้านคุณภาพของภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่างนี้พบว่าภาชนะของแหล่งโบราณคดีศรีเทพแห่งนี้ เป็นภาชนะประเภทเนื้อดินหรือแบบเอิร์ทเทนแวร์ ที่มีความพรุนตัวสูง และมีการเผาแบบโล่งแจ้ง โดยสัมพันธ์กับอุณหภูมิการเผาที่ไม่สูงเกิน 550 องศาเซลเซียส

7) แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน จำนวน 2 ตัวอย่าง ได้แก่

ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH13/18 รูปแบบทรงตรง แบบมีขอบนูนยื่นบริเวณเกือบปลายพวย จัดเป็นรูปแบบที่แพร่หลายในแหล่งโบราณคดีภาคกลาง (ตัดบริเวณพวยภาชนะ: ส่วนโคน)

ตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH14/18 รูปแบบโค้ง ขาว จัดเป็นรูปแบบที่แพร่หลายในแหล่งโบราณคดีภาคกลาง ภาควัสดุ และภาควัสดุเนื้อดินเหนียว (ตัดบริเวณลำตัวของภาชนะ)

ผลการศึกษาด้านเทคโนโลยีการผลิตจากตัวอย่างแหล่งโบราณคดีคอกช้างดินมีดังนี้

1. ด้านเนื้อดินและส่วนผสม

เนื้อดินที่นำมาใช้ในการผลิตภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่าง พบว่ามีปริมาณสัดส่วนของแร่เท่ากัน คือ องค์ประกอบของแร่เนื้อหยาบ 15% ต่อแร่เนื้อละเอียด 85% จากความคล้ายคลึงด้านสัดส่วนนี้ อาจแสดงให้เห็นถึงแหล่งดินที่นำมาใช้งานอาจมาจากบริเวณเดียวกัน

ผลวิเคราะห์ด้านกลุ่มแร่หลักและแร่รองที่พบนั้น พบว่า ทั้ง 2 ตัวอย่างมีแร่หลักเช่นเดียวกัน คือ แร่ควอตซ์ รวมทั้งแร่รองของทั้ง 2 ตัวอย่าง คล้ายคลึงกันอย่างมาก ได้แก่ แร่ควอตซ์หลายผลึก แร่ไมกา แร่เฟลด์สปาร์ เศษหินแกรนิต แร่เหล็กออกไซด์ที่จับตัวเป็นก้อนขนาดเล็กขนาด 300-1,500 ไมครอน พบมากถึง 5% เช่นเดียวกัน จากลักษณะดังกล่าวสันนิษฐานว่าช่วงป็นน่าจะเลือกแหล่งดินที่นำมาผลิตมาจากบริเวณเดียวกันสอดคล้องกับปริมาณสัดส่วนของแร่ที่พบด้วย

จากการวิเคราะห์ด้านกลุ่มแร่เนื้อละเอียดหรือลักษณะเนื้อดินจากการวิเคราะห์พบว่าทั้งสองตัวอย่างไม่ได้แตกต่างกันมากนัก กล่าวคือ ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH13/18 พบลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียวไปจนถึงขนาดเท่าเม็ดทรายแป้งเนื้อละเอียด ส่วนตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH14/18 พบลักษณะเนื้อดินเป็นดินเหนียว

ลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่แหล่งโบราณคดีคือ อยู่ในบริเวณหินตะกอนและหินแปร โดยเป็นพื้นที่ที่ตะกอนธารน้ำพา กรวดทราย ทรายแป้งและดินเหนียวสะสมตัว

ตามร่องน้ำคันดินแม่น้ำและแอ่งน้ำท่วมถึง¹⁸¹ ส่วนชุดดินในพื้นที่แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน คือ ดินชุดจตุรัส (Chatturat series : Ct) วัตถุต้นกำเนิดเกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ และ/หรือ เคลื่อนย้ายมาเป็นระยะทางใกล้ๆ โดยแรงโน้มถ่วงของโลกของหินตะกอนเนื้อละเอียดที่มีหินปูน เช่น หินดินดานและหินทรายแป้งที่มีแคลเซียมคาร์บอเนตเป็นองค์ประกอบสูง สภาพพื้นที่ เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยถึงลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 2-8 เปอร์เซ็นต์¹⁸² จากลักษณะทางธรณีวิทยาและชุดดินดังกล่าวพบที่มีความสัมพันธ์กับเนื้อดินเหนียวและกลุ่มแร่ที่พบของทั้ง 2 ตัวอย่าง

นอกจากนี้เนื้อดินทั้ง 2 ตัวอย่าง พบว่า มีอินทรีย์วัตถุจากธรรมชาติ คือ สารออสฐานของพืชเนื้อละเอียด สารแขวนลอย และแบบจุลกระจายปะปนในเนื้อดินเช่นเดียวกัน แสดงถึงหลักฐานของแหล่งดินที่มีลักษณะเช่นเดียวกัน ดังนั้นช่วงป็นมิได้เดิมส่วนผสมอื่นลงไป ในเนื้อภาชนะ แต่ใช้เนื้อดินที่ได้จากธรรมชาตินำมาป็นใช้งาน

2. เทคนิคการขึ้นรูป

เนื่องจากตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นส่วนที่ตัดมาจากส่วนพวยภาชนะ และชิ้นส่วนลำตัวของภาชนะ ดังนั้นในการวิเคราะห์เทคนิคการขึ้นรูปภาชนะของแหล่งโบราณคดีแห่งนี้จึงเป็นการวิเคราะห์การขึ้นรูปของส่วนพวยภาชนะและลำตัวน้ำเท่านั้น

ผลวิเคราะห์เทคนิคการขึ้นรูปภาชนะ ตัวอย่าง พบว่าทั้ง 2 ตัวอย่าง พบว่ามีการจัดเรียงตัวของเนื้อดินแบบเป็นเส้นต่อเนื่องแบบเป็นแถบเช่นเดียวกัน ซึ่งสามารถสันนิษฐานได้ถึงลักษณะของการขึ้นรูปทั้งส่วนพวยภาชนะและลำตัวของภาชนะได้ว่าน่าจะเกิดการขึ้นรูปโดยการ ใช้แป้นหมุน และจากการสังเกตที่ผิวภายนอกพบว่าสัมพันธ์กับลักษณะผิวภาชนะภายนอกที่สังเกต จากตาเปล่าโดยพบเส้นถี่ๆ ขนานไปกับผิวภาชนะ

¹⁸¹ กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, “แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดสุพรรณบุรี” เข้าถึงเมื่อ 22 มกราคม 2555. http://www.dmr.go.th/download/pdf/Central_East/Supan.pdf

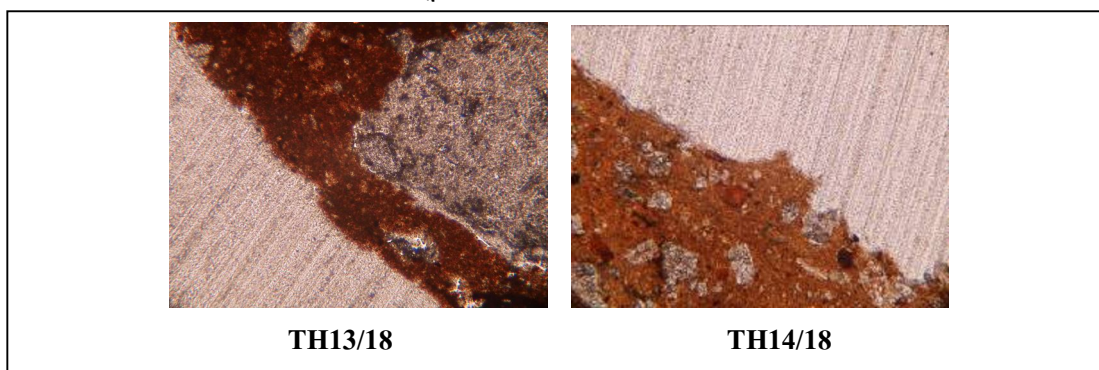
¹⁸² กองสำรวจและจำแนกดิน, รายงานการสำรวจดินจังหวัดสุพรรณบุรี (กรุงเทพฯ: กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2541), 81-82.



รูปที่ 117 เส้นลึที่ปรากฏบนผิวส่วนพวย และส่วนลำตัวของภาชนะ จากแหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน

3. เทคนิคการตกแต่ง

จากผลการวิเคราะห์ทั้ง 2 ตัวอย่าง พบการตกแต่งผิวด้านนอกภาชนะทั้ง ส่วนพวยภาชนะและส่วนลำตัวปรากฏการตกแต่งแบบเดียวกัน คือ แบบผิวเรียบ



รูปที่ 118 แสดงการตกแต่งที่ผิวนอกของตัวอย่าง แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน

4. อุณหภูมิการเผา

จากผลการวิเคราะห์อุณหภูมิการเผา พบว่าภาชนะมีอุณหภูมิไม่เกิน 550 องศาเซลเซียส โดยสันนิษฐานจากองค์ประกอบต่างๆ ที่พบจากการวิเคราะห์ ได้แก่ แร่ควอตซ์ แร่ไมกา แร่เฟลด์สปาร์ แร่เหล็กออกไซด์จับตัวเป็นก้อนขนาดใหญ่ และเศษหินแกรนิต พบว่ายังไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้าง รวมทั้งภายในเนื้อดินนี้ยังคงพบอินทรีย์วัตถุที่มีอยู่เดิมในดินตามธรรมชาติ ยังไม่สลายตัวจากอุณหภูมิการเผาไปหมด รวมทั้งลักษณะสีผิวของภาชนะยังเผาไม่สุกทั่วทั้งชิ้น ซึ่งยังคงเห็นแบ่งเป็นชั้นสีหรือเป็นแถบแบบเนื้อดินในอย่างชัดเจน ส่วนลักษณะการเผาภาชนะยังคงเป็นแบบกลางแจ้ง

ลักษณะโดยทั่วไปของทั้ง 2 ตัวอย่างนี้จัดเป็นภาชนะแบบเนื้อดิน หรือแบบเอิร์ทเทนแวร์ โดยยังพบช่องว่างในดินปรากฏอยู่ คือ 10% และ 5%

ดังนั้นจากผลการศึกษาเชิงลึกเปรียบเทียบด้านเทคโนโลยีการผลิตของ
ภาชนะทั้ง 2 ประเภทจากแหล่งโบราณคดีออกซางดินแห่งนี้สามารถสรุปได้ว่า

แหล่งดินที่ผลิตภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่าง สันนิษฐานว่ามีทั้งที่น่าจะเป็นเนื้อดิน
ธรรมชาติที่ได้จากในแหล่งโบราณคดี เพราะองค์ประกอบทั้งทางธรณีและปฐพีของตัวอย่าง
สัมพันธ์กัน รวมทั้งองค์ประกอบของแร่ที่พบจากการวิเคราะห์และเนื้อดินที่มีอินทรีย์วัตถุตาม
ธรรมชาติก็ยังมีลักษณะเช่นเดียวกัน อาจสะท้อนถึงแหล่งผลิตภาชนะที่ใช้เนื้อดินวัตถุดิบจากที่
เดียวกัน

เทคนิคการขึ้นรูปของภาชนะที่ทั้งส่วนพวยและส่วนลำตัว เป็นแบบใช้แป้น
หมุน รวมทั้งการตกแต่งผิวด้านนอกของภาชนะที่ พบการตกแต่งแบบผิวเรียบ

นอกจากนี้ข้อมูลด้านคุณภาพของภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่างนี้พบว่าภาชนะของ
แหล่งโบราณคดีออกซางดินแห่งนี้ ยังจัดเป็นประเภทภาชนะเนื้อดินหรือแบบเอิร์ทเทนแวร์ ที่มีการ
เผาแบบโล่งแจ้ง โดยสัมพันธ์กับอุณหภูมิการเผาที่ไม่สูงเกิน 550 องศาเซลเซียส

8) แหล่งโบราณคดีขี้ขี้ป่า จำนวน 4 ตัวอย่าง ได้แก่

ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH15/18 รูปแบบตรง กระบอก จัดเป็นรูปแบบที่แพร่หลายใน
แหล่งโบราณคดีภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตัดบริเวณลำตัวที่ติดกับพวย)

ตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH16/18 รูปแบบ โค้งสั้น จัดเป็นรูปแบบที่แพร่หลายและเป็น
จำนวนมากพบในแหล่งโบราณคดีภาคกลาง (ตัดบริเวณรอยต่อระหว่างลำตัวกับพวยของภาชนะ)

ตัวอย่างที่ 3 หมายเลข TH17/18 รูปแบบ โค้ง สั้น จัดเป็นรูปแบบที่แพร่หลายและเป็น
จำนวนมากพบในแหล่งโบราณคดีภาคกลาง (ตัดบริเวณลำตัวที่ติดกับพวย)

ตัวอย่างที่ 4 หมายเลข TH18/18 รูปแบบทรงตรง แบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย
จัดเป็นรูปแบบที่แพร่หลายในแหล่งโบราณคดีภาคกลาง (ตัดบริเวณลำตัวที่ติดกับพวย)

ผลการศึกษาด้านเทคโนโลยีการผลิตจากตัวอย่างแหล่งโบราณคดีขี้ขี้ป่ามีดังนี้

1. ด้านเนื้อดินและส่วนผสม

เนื้อดินที่นำมาใช้ในการผลิตภาชนะทั้ง 4 ตัวอย่าง พบว่ามีปริมาณสัดส่วน
ของแร่เท่ากันอย่างชัดเจนคือ องค์ประกอบของแร่เนื้อหยาบ 10% ต่อแร่เนื้อละเอียด 90% จาก
ความสัมพันธ์ของตัวอย่างกลุ่มนี้ อาจแสดงให้เห็นถึงแหล่งดินที่นำมาใช้งานเป็นแหล่งเดียวกัน

ผลวิเคราะห์ด้านกลุ่มแร่หลักและแร่รองที่พบนั้นพบว่า ทั้ง 4 ตัวอย่างมีแร่
หลักเช่นเดียวกัน คือ แร่ควอตซ์ แต่แตกต่างกันที่แร่รอง พบว่า เศษแร่รองในตัวอย่างที่ 1 หมายเลข
TH15/18 และตัวอย่างที่ 3 หมายเลข TH17/18 คล้ายคลึงกัน คือ พบเศษแร่ควอตซ์ที่หลายผลึกขนาด

ถึง 700 ไมครอนปรากฏอยู่ประมาณ 5% ส่วน ตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH16/18 พบเฉพาะแร่หลักคือแร่ควอตซ์เพียงชนิดเดียว ตัวอย่างที่ 4 หมายเลข TH18/18 พบแร่ปะปนค่อนข้างหลากหลาย ได้แก่ แร่ควอตซ์หลายผลึก เศษหินแกรนิต และแร่ไมกา รวมทั้งแร่เหล็กออกไซด์ที่จับกันเป็นก้อนขนาดใหญ่ จากลักษณะดังกล่าวสันนิษฐานว่าช่วงป็นน่าจะเลือกแหล่งดินที่นำมาผลิตภาชนะทั้ง 4 ตัวอย่างนี้ต่างคนละพื้นที่กันอย่างชัดเจน จึงทำให้ปริมาณแร่แตกต่างกันอย่างชัดเจน โดยตัวอย่างที่ 1, 2 และตัวอย่างที่ 3 พบว่าน่าจะมาจากแหล่งดินเดียวกันจึงมีองค์ประกอบแร่ที่มีปริมาณไม่มากนัก คล้ายคลึงกัน ส่วนตัวอย่างที่ 4 เนื้อดินน่าจะมาจากต่างบริเวณกันเพราะมีองค์ประกอบของแร่เหล็กออกไซด์ที่เกี่ยวข้องกับการชะล้างของน้ำในเนื้อดินหรือการเกิดจุดประขึ้น แต่ภาพรวมด้านองค์ประกอบแร่และหินที่พบทั้ง 4 ตัวอย่างจัดอยู่ในพื้นที่ที่เป็นหินแกรนิตเช่นเดียวกัน ซึ่งจากลักษณะพื้นที่ของแหล่งโบราณคดีอยู่เขตจังหวัดลพบุรีที่มีพื้นที่ของหินอัคนีอยู่ในพื้นที่ไม่ห่างไกลนัก

นอกจากนี้ลักษณะทางธรณีวิทยาพบว่าอยู่ในเขตหินตะกอนและหินแปร พื้นที่มีลักษณะตะกอนเศษหินเชิงเขาและตะกอนผุพังอยู่กับที่ กรวด ทราย ทรายแป้ง สีลาแสงและเศษหิน¹⁸³ (แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดลพบุรี) ส่วนดินชุดในพื้นที่แหล่งโบราณคดีชัยจำปา คือ ดินชุดตากลิ(Tk: Takhli series) ดินชุดนี้มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างสูง พบในสภาพพื้นที่แบบลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดเทประมาณ 2-8 เปอร์เซ็นต์ เป็นดินต้น มีการระบายน้ำดีปานกลางน้ำซึมผ่านได้สู่มน้ำได้สูง ดินบนมีลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวถึงดินเหนียว สีดำ สีเทาเข้มมาก สีน้ำตาลปนเทาเข้มมาก หรือ สีน้ำตาลเข้มมากมักจะพบเม็ดปูนสีขาวปนอยู่ในเนื้อดินทำให้ดินมีคุณสมบัติเป็นด่าง ส่วนดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายแป้งหรือดินเหนียวสีเข้มมาก สีเข้มมากของน้ำตาลปนเทาหรือน้ำตาลเข้มจะพบเม็ดปูนสีขาวปนอยู่ในเนื้อดินทำให้ดินมีคุณสมบัติเป็นด่าง ดินนี้ลึกไม่เกิน 50 เซนติเมตร จะพบเม็ดปูนสีขาวหรือมาร์ลผสมอยู่เป็นจำนวนมาก¹⁸⁴

ส่วนการวิเคราะห์ด้านเนื้อดินและส่วนผสมในกลุ่มภาชนะแบบกุ่มที่พบว่าทั้ง 4 ตัวอย่างนี้ มีเนื้อดินที่มีขนาดเท่ากับอนุภาคของแร่ดินเหนียวเป็นส่วนใหญ่ แต่แตกต่างกันที่ปริมาณและชนิดของอินทรีย์วัตถุที่พบ คือ ตัวอย่างที่ 1 และ ตัวอย่างที่ 3 พบอินทรีย์วัตถุที่มีอยู่

¹⁸³ กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, “แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดลพบุรี” เข้าถึงเมื่อ 22 มกราคม 2555. http://www.dmr.go.th/download/pdf/Central_East/lopburi.pdf

¹⁸⁴ วิจิตร ทันค่วน, รายงานการสำรวจดินของจังหวัดเพชรบูรณ์ ฉบับที่ 205 (กรุงเทพฯ: กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2520), 41.

ในดินตามธรรมชาติ และพบเกลบข้าวมีปริมาณ 5% และ 3% สันนิษฐานว่าน่าจะเป็นการเติม ส่วนผสมนี้ลงไปในเรื่องภาชนะ ส่วนตัวอย่างที่ 2 ไม่พบอินทรียวัตถุปะปนอยู่ และตัวอย่างที่ 4 พบ อินทรียวัตถุที่มีอยู่ในดินตามธรรมชาติ โดยเป็นเนื้อดินธรรมชาติเพียงอย่างเดียว ซึ่งจากลักษณะ ดังกล่าวอาจบ่งชี้ถึงช่วงปั้นกุ่มที่ใช้แหล่งดินคนละบริเวณมาผลิตภาชนะประเภทนี้

2. เทคนิคการขึ้นรูป

ผลวิเคราะห์เทคนิคการขึ้นรูปกุ่มที่ ทั้ง 4 ตัวอย่าง พบว่าตัวอย่างที่ 1 และ ตัวอย่างที่ 3 พบว่ามีการจัดเรียงตัวของเนื้อดินแบบเป็นเส้นต่อเนื่องแบบเป็นแถบเช่นเดียวกัน ซึ่ง สามารถสันนิษฐานได้ถึงลักษณะของการขึ้นรูปทั้งส่วนพวยที่ติดกับลำตัวของกุ่มที่ได้ว่าน่าจะเกิด การขึ้นรูปโดยการใช่แป้นหมุน และจากการสังเกตที่ผิวภายนอกพบว่าสัมพันธ์กับลักษณะผิว ภาชนะภายนอกที่สังเกตจากตาเปล่าโดยพบเส้นถี่ๆ ขนานไปกับผิวภาชนะ

ส่วนตัวอย่างที่ 2 มองไม่เห็นการจัดเรียงตัวในเนื้อดิน และตัวอย่างที่ 4 พบว่ามีการจัดเรียงตัวของเนื้อดินแบบเป็นเส้นไม่ต่อเนื่องสันนิษฐานว่าสัมพันธ์กับการขึ้นรูปด้วย มืออิสระ



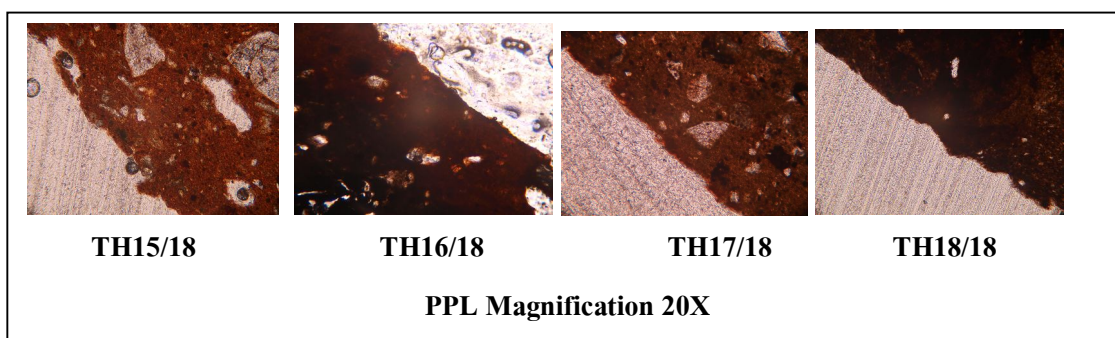
รูปที่ 119 ผิวด้านในของตัวอย่าง แหล่งโบราณคดีضبจำปา

3. เทคนิคการตกแต่ง

จากผลการวิเคราะห์ พบการตกแต่งผิวด้านนอกภาชนะ 2 วิธี คือ

1.การตกแต่งแบบเรียบได้แก่ ตัวอย่างที่1(TH15/18)และ ตัวอย่างที่4 (TH18/18)

2.การตกแต่งแบบขัดผิว ได้แก่ตัวอย่างที่ 2(TH16/18) และ ตัวอย่างที่ 3(TH17/18)



รูปที่ 120 แสดงการตกแต่งที่ผิวหน้าของตัวอย่าง แหล่งโบราณคดีจําปา

4. อุณหภูมิการเผา

จากผลการวิเคราะห์อุณหภูมิการเผา พบว่าภาชนะทั้ง 4 ตัวอย่าง มีอุณหภูมิไม่เกิน 550 องศาเซลเซียส โดยสันนิษฐานจากองค์ประกอบต่างๆ ที่พบจากการวิเคราะห์ ได้แก่ แร่ควอตซ์ แร่ควอตซ์หลายผลึก แร่ไมกา แร่เหล็กออกไซด์จับตัวเป็นก้อนขนาดใหญ่ และเศษหินแกรนิต พบว่ายังไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้าง รวมทั้งภายในเนื้อดินนี้ยังคงพบอินทรีย์วัตถุที่มีอยู่เดิมในดินตามธรรมชาติ รวมทั้งที่เป็นส่วนผสมคือ แกลบข้าว ยังไม่สลายตัวจากอุณหภูมิการเผาไปหมด รวมทั้งลักษณะสีผิวของภาชนะยังเผาไม่สุกทั่วทั้งชิ้น ซึ่งยังคงเห็นแบ่งเป็นชั้นสีหรือเป็นแกนแบบเนื้อด้านในอย่างชัดเจน ส่วนลักษณะการเผาภาชนะยังคงเป็นแบบกลางแจ้ง

ลักษณะโดยทั่วไปของทั้ง 4 ตัวอย่างนี้จัดเป็นภาชนะแบบเนื้อดิน หรือแบบเอิร์ทเทนแวร์ โดยยังพบช่องว่างในดินปรากฏอยู่ตั้งแต่ 5% 10% และ 20%

ดังนั้นจากผลการศึกษาเชิงลึกเปรียบเทียบด้านเทคโนโลยีการผลิตของภาชนะทั้ง 2 ประเภทจากแหล่งโบราณคดีจําปาแห่งนี้สามารถสรุปได้ว่า

แหล่งดินที่ผลิตภาชนะทั้ง 4 ตัวอย่าง สันนิษฐานว่ามีทั้งที่ น่าจะเป็นเนื้อดินธรรมชาติ สัมพันธ์กับองค์ประกอบทั้งทางธรณีและปฐพีของตัวอย่างสัมพันธ์กัน รวมทั้งองค์ประกอบของแร่ที่พบจากการวิเคราะห์และยังพบภาชนะที่มีส่วนผสมของแกลบข้าวปรากฏในเนื้อดินร่วมด้วย ฉะนั้นอาจสะท้อนถึงแหล่งผลิตภาชนะที่ใช้เนื้อดินวัตถุดิบจากที่เดียวกันแต่แตกต่างกันในเรื่องของส่วนผสม

เทคนิคการขึ้นรูปของภาชนะทั้ง 4 ตัวอย่างพบว่า เป็นแบบใช้แป้นหมุน และขึ้นรูปด้วยมืออิสระ รวมทั้งการตกแต่งผิวด้านนอกของภาชนะ พบการตกแต่งแบบผิวเรียบและแบบขัดผิวให้เรียบ

นอกจากนี้ข้อมูลด้านคุณภาพของภาชนะทั้ง 4 ตัวอย่างนี้พบว่าคุณสมบัติของแหล่งโบราณคดีชัยจำปาแห่งนี้ ยังจัดเป็นประเภทภาชนะเนื้อดินหรือแบบเอิร์ทเทนแวร์ ที่มีการเผาแบบโล่งแจ้ง โดยสัมพันธ์กับอุณหภูมิการเผาที่ไม่สูงเกิน 550 องศาเซลเซียส

สรุป เทคโนโลยีในการผลิตภาชนะในแต่ละแหล่งนั้น หากเมื่อพิจารณาจากตารางที่ 16 พบว่าตัวอย่างที่มาจากแหล่งโบราณคดีเดียวกันนั้น มักจะมีส่วนผสมในเนื้อภาชนะที่เหมือนกัน เช่น มีการเติม แกลบ , ทราย หรือใช้ดินธรรมชาติ เป็นต้น ยกเว้นเพียงที่ชัยจำปาเท่านั้น ที่พบว่าตัวอย่างมีการใส่ส่วนผสมที่ต่างกัน ได้แก่ พบทั้งตัวอย่างที่มีการเติมแกลบลงในเนื้อดิน และใช้ดินธรรมชาติโดยไม่เติมส่วนผสมอื่นๆลงในเนื้อดินปั้น

ในส่วนของการตกแต่งนั้น พบว่าตัวอย่างจากบางแหล่งมีเทคนิคการตกแต่งที่เหมือนกัน ซึ่งมักเป็นการตกแต่งแบบเรียบ, แหล่งโบราณคดีบางแห่งพบว่ามีบางตัวอย่างที่มีการตกแต่งแบบฟลิฟลิ้น โดยมีการขีดผิวและเขียนสี หรือขีดผิวและทาสีดิน เป็นต้น

แต่ในทุกแหล่งโบราณที่นำตัวอย่างมาศึกษาชิ้น ข่างผลิตจะเผาภาชนะประเภทนี้ในอุณหภูมิไม่เกิน 550 องศาเซลเซียส เนื่องจากองค์ประกอบของแร่ อีกทั้งอินทรีย์วัตถุในเนื้อภาชนะยังไม่สลายตัวไปหมด

ตารางที่ 15 แสดงเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนแบบรายชิ้น

หมายเลข	รูปแบบ	แหล่ง/ภาค	ส่วน	ดิน	ส่วนผสม	การขึ้นรูป	การตกแต่ง	สีของเนื้อ ภายนอก
TH1/18	ทรงตรงมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย	ทุ่งคอก/ใต้	พวย	ดินสัมผัสกับพื้นที่	ธรรมชาติ	อิสระ	เรียบ	ชั้นสี
TH2/18	ทรงตรงมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย	นางยอน/ใต้	พวย	ดินสัมผัสกับพื้นที่	ธรรมชาติ	เป็นหมุน	รมดำ	ชั้นสี
TH3/18	ทรงโค้ง หาง	นางยอน/ใต้	พวย	ดินสัมผัสกับพื้นที่	ธรรมชาติ	เป็นหมุน	เรียบ	ชั้นสี
TH4/18	ทรงตรง กระบอก	บ้านส่วย/ ตะวันออกเฉียงเหนือ	ส่วนพวย-ลำตัว	ดินสัมผัสกับพื้นที่	กลบขาว	เป็นหมุน-ไม่ ชัดเจน	เรียบ	ชั้นสี
TH5/18	โค้ง สั้น	ธรรมศาลา/กลาง	พวย	ดินสัมผัสกับพื้นที่	ทราย	อิสระ	เรียบ	ชั้นสี
TH6/18	ทรงคาง บริเวณปลายพวยมีขอบนูน แบบ 1.1	ธรรมศาลา/กลาง	พวย	ดินสัมผัสกับพื้นที่	ทราย	เป็นหมุน	ขัดผิว+ทาน้ำดิน	ชั้นสี
TH7/18	ทรงตรงมีขอบนูนขึ้นบริเวณเกือบปลายพวย	ธรรมศาลา/กลาง	พวย	ดินสัมผัสกับพื้นที่	ทราย	เป็นหมุน	เรียบ	ชั้นสี
TH8/18	หม้อพรมน้ำ	ธรรมศาลา/กลาง	ลำตัว	ดิน ไม่สัมผัสกับพื้นที่	กลบขาว	เป็นหมุน	ขัดผิว+ทาน้ำดิน	สีเดียว
TH9/18	ทรงตรงมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย	บ้านคูเมือง/กลาง	ลำตัว	ดินสัมผัสกับพื้นที่	ธรรมชาติ	เป็นหมุน	เรียบ	ชั้นสี
TH10/18	โค้ง สั้น	บ้านคูเมือง/กลาง	ส่วนพวย-ลำตัว	ดินสัมผัสกับพื้นที่	ธรรมชาติ	เป็นหมุน-อิสระ	ขัดผิว+เขียนสี	ชั้นสี
TH11/18	ทรงตรง กระบอก	ศรีเทพ/กลาง	ลำตัว	ดิน ไม่สัมผัสกับพื้นที่	กลบขาว	เป็นหมุน	เรียบ	ชั้นสี
TH12/18	โค้ง สั้น	ศรีเทพ/กลาง	ลำตัว	ดิน ไม่สัมผัสกับพื้นที่	กลบขาว	เป็นหมุน	ขัดผิว	ชั้นสี
TH13/18	ทรงตรงมีขอบนูนขึ้นบริเวณเกือบปลายพวย	คอกช้างดิน/กลาง	พวย	ดินสัมผัสกับพื้นที่	ธรรมชาติ	เป็นหมุน	เรียบ	ชั้นสี
TH14/18	โค้ง ยาว	คอกช้างดิน/กลาง	ลำตัว	ดินสัมผัสกับพื้นที่	ธรรมชาติ	เป็นหมุน	เรียบ	สีเดียว
TH15/18	ทรงตรง กระบอก	ชัยจำปา/กลาง	ลำตัว	ดินสัมผัสกับพื้นที่	กลบ	เป็นหมุน	เรียบ	ชั้นสี
TH16/18	โค้ง สั้น	ชัยจำปา/กลาง	ลำตัว-พวย	ดินสัมผัสกับพื้นที่	ไม่ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	ขัดผิว	ชั้นสี
TH17/18	โค้ง สั้น	ชัยจำปา/กลาง	ลำตัว	ดินสัมผัสกับพื้นที่	กลบ	เป็นหมุน	ขัดผิว	ชั้นสี
TH18/18	ทรงตรงมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย	ชัยจำปา/กลาง	ลำตัว	ดินสัมผัสกับพื้นที่	ธรรมชาติ	อิสระ	เรียบ	ชั้นสี

ตารางที่ 16 สรุปเทคโนโลยีการผลิตกุนทีในแต่ละแหล่งโบราณคดี

แหล่ง/ภาค	อายุสมัย	สัดส่วนแร่เนื้อ หยาบ: แร่เนื้อ ละเอียด	ช่องว่างใน ดิน	ส่วนผสม	การขึ้นรูป	การตกแต่ง	อุณหภูมิการ เผา
ทุ่งตึก/ใต้	พุทธศตวรรษที่ 13-16	20%	10%	ธรรมชาติ	พวย: อีสระ	เรียบ	ไม่เกิน 550°C
นางย่อน/ใต้	พุทธศตวรรษที่ 13-15	10-25%	10-25%	ธรรมชาติ	พวย: เป็นหมุน	รมดำ, เรียบ	”
บ้านส่วย	พุทธศตวรรษที่ 11-16	20%	30%	แกลบ	ลำดัว: เป็นหมุน	เรียบ	”
นครปฐมโบราณ	พุทธศตวรรษที่ 13/14- 16	15-25%	2-5%	ทราย	พวย: อีสระ, เป็น หมุน	เรียบ, ขัดผิว+ ทาน้ำดิน	”
บ้านคูเมือง	พุทธศตวรรษที่ 12-16	2-10%	2-5%	ธรรมชาติ	ลำดัว: เป็นหมุน พวย: อีสระ	เรียบ, ขัดผิว+ เขียนสี	”
ศรีเทพ	พุทธศตวรรษที่ 12-16	5-10%	15%	แกลบ	ลำดัว: เป็นหมุน	เรียบ, ขัดผิว	”
คอกช้างดิน	พุทธศตวรรษที่ 12-14	15%	5-10%	ธรรมชาติ	ลำดัว: เป็นหมุน พวย: เป็นหมุน	เรียบ	”
ชัยจำปา	พุทธศตวรรษที่ 12-16	10%	5-20%	ธรรมชาติ, แกลบ	เป็นหมุน	เรียบ, ขัดผิว	”

2. ศึกษาเปรียบเทียบชิ้นส่วนคุณภาพในรูปแบบคล้ายคลึงกันในด้านเทคโนโลยีการผลิต

ในการศึกษาประเด็นนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตัวอย่างภาชนะในระดับจุลทรรศน์ หรือเชิงลึก ในด้านเทคโนโลยีการผลิตของแต่ละรูปแบบ จำนวน 13 ตัวอย่าง จาก 4 รูปแบบ ดังนี้

- | | |
|--|------------------|
| 1) รูปแบบทรงตรง กระบอก | จำนวน 3 ตัวอย่าง |
| 2) รูปแบบทรงโค้ง สั้น | จำนวน 5 ตัวอย่าง |
| 3) รูปแบบทรงตรง มีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย | จำนวน 3 ตัวอย่าง |
| 4) รูปแบบทรงตรง มีขอบนูนขึ้นบริเวณเกือบปลายพวย | จำนวน 2 ตัวอย่าง |

ผู้วิจัยจะทำการอธิบายผลวิเคราะห์ด้านเทคโนโลยีการผลิตตามขั้นตอนกระบวนการผลิตภาชนะ โดยเริ่มตั้งแต่ 1. เนื้อดินและส่วนผสม 2. เทคนิคการขึ้นรูป 3. เทคนิคการตกแต่ง และ 4. อุณหภูมิการเผา เช่นเดียวกับการศึกษาเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตคุณภาพที่พบในแต่ละแหล่งโบราณคดี ผลการศึกษามีดังนี้

1) รูปแบบทรงตรง กระบอก จำนวน 3 ตัวอย่าง โดยได้จากแหล่งโบราณคดีในภาคกลาง จำนวน 2 ตัวอย่าง และแหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 1 ตัวอย่าง ดังนี้

ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH4/18 จากแหล่งโบราณคดีบ้านส่วย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH11/18 จากแหล่งโบราณคดีศรีเทพ ภาคกลาง

ตัวอย่างที่ 3 หมายเลข TH15/18 จากแหล่งโบราณคดีชัยจำปา ภาคกลาง

ผลการศึกษาด้านเทคโนโลยีการผลิตคุณภาพที่มีพวยรูปแบบทรงตรง กระบอก มีดังนี้

1. ด้านเนื้อและส่วนผสม

เนื้อดินที่นำมาใช้ในการผลิตคุณภาพที่มีพวยรูปแบบทรงตรง กระบอก จากทั้ง 3 ตัวอย่างนั้น พบว่ามีความแตกต่างกันในด้านปริมาณสัดส่วนของแร่อย่างเด่นชัด สามารถแบ่งได้ 2 กลุ่ม ด้วยกันคือ

กลุ่มเนื้อดินหยาบ โดยมีสัดส่วนแร่เนื้อหยาบตั้งแต่ 10% ขึ้นไป ได้แก่ ตัวอย่างที่ 1 (TH4/18) จากแหล่งโบราณคดีบ้านส่วยนั้น มีองค์ประกอบของแร่เนื้อหยาบ 20% ต่อแร่เนื้อละเอียด 80%, ตัวอย่างที่ 3 (TH15/18) จากแหล่งโบราณคดีชัยจำปา นั้น มีองค์ประกอบของแร่เนื้อหยาบ 10% ต่อแร่เนื้อละเอียด 90%

กลุ่มเนื้อดินละเอียด โดยมีสัดส่วนแร่เนื้อหยาบน้อยกว่า 10% ได้แก่ ตัวอย่างที่ 2 (TH11/18) จากแหล่งโบราณคดีศรีเทพนั้น มีองค์ประกอบของแร่เนื้อหยาบ 5% ต่อแร่เนื้อละเอียด 95%

ผลวิเคราะห์ด้านกลุ่มแร่หลักและแร่รองนั้นพบว่า ทั้ง 3 ตัวอย่างมีแร่หลัก เช่นเดียวกัน คือ แร่ควอตซ์ แต่ตัวอย่างที่3 (TH15/18) จากแหล่งโบราณคดีชัยจำปานั้นแตกต่างออกไปเนื่องจากพบเหล็กออกไซด์ในเนื้อภาชนะด้วย

นอกจากนี้ยังพบว่าตัวอย่างทั้ง 3 ตัวอย่างนี้มีการใส่เกลบเป็นส่วนผสมของดินที่นำมาใช้ปั้นด้วย

เมื่อพิจารณาจากสัดส่วนของแร่และกลุ่มแร่ในเนื้อดินที่นำมาใช้ผลิตภาชนะที่มีพวยรูปแบบทรงตรง กระบอก จากทั้ง 3 ตัวอย่างดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นอาจจะแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของแหล่งดินที่นำมาใช้ปั้นภาชนะทั้ง 3 ตัวอย่าง ซึ่งความแตกต่างของแหล่งดินที่นำมาใช้ปั้นภาชนะนั้น อาจจะเกิดจากการนำดินที่มีความสัมพันธ์กับพื้นที่ที่แหล่งโบราณคดีนั้นตั้งอยู่มาใช้ในการผลิตภาชนะ ทั้งนี้เนื่องจากตัวอย่างที่1 จากแหล่งโบราณคดีบ้านส่วย และตัวอย่างที่ 3 จากแหล่งโบราณคดีชัยจำปานั้น พบว่าดินที่นำมาใช้ปั้นภาชนะนั้นมีความสัมพันธ์กับพื้นที่ที่แหล่งโบราณคดีนั้นตั้งอยู่ นอกจากนี้เป็นที่สังเกตว่าตัวอย่างที่ 2 จากแหล่งโบราณคดีศรีเทพนั้น จากการศึกษเบื้องต้นพบว่าดินที่ใช้ปั้นภาชนะนั้นไม่สัมพันธ์กับพื้นที่ที่แหล่งโบราณคดีนั้นตั้งอยู่ เมื่อพิจารณาแร่ที่พบในเนื้อดินพบเพียงแร่หลักคือแร่ควอตซ์ไม่พบความหลากหลายของแร่ อีกทั้งปริมาณของเศษแร่ที่ปะปนในเนื้อดินมีจำนวนน้อยเพียง5% เท่านั้นต่างจากดินที่อยู่ใกล้แหล่งกำเนิด ซึ่งเป็นลักษณะเด่นของดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อีกทั้งยังมีการใส่เกลบเป็นส่วนผสมซึ่งเป็นลักษณะเด่นของการผลิตภาชนะดินเผาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้วยเช่นกัน

2. เทคนิคการขึ้นรูป

จากการวิเคราะห์ตัวอย่างทั้ง 3 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นชิ้นส่วนบริเวณลำตัวของ กุณฑี2 ชิ้น และชิ้นส่วนที่เป็นส่วนต่อระหว่างพวยกับลำตัวจากแหล่งโบราณคดีบ้านส่วยจำนวน 1 ชิ้น พบว่า ในส่วนของลำตัวของกุณฑีทั้ง 3 ตัวอย่างนั้น ขึ้นรูปด้วยเป็นหมุนทั้ง 3 ตัวอย่าง

3. เทคนิคการตกแต่ง

จากการวิเคราะห์ตัวอย่างทั้ง 3 ตัวอย่าง พบว่าทั้ง 3 ตัวอย่างมีการตกแต่งแบบเรียบ

4. อุณหภูมิการเผา

สันนิษฐานได้ว่าการเผาอุณหภูมิไม่เกิน 550 องศาเซลเซียส โดยสันนิษฐานจากองค์ประกอบต่างๆที่พบจากการวิเคราะห์ ได้แก่ แร่ควอตซ์ ยังไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้าง นอกจากนี้เนื้อดินยังปรากฏอินทรีย์วัตถุที่มีอยู่ในเนื้อดินตามธรรมชาติและเกลบข้าวซึ่งยังคงอยู่โดยไม่สลายตัวหมดไปกับอุณหภูมิความร้อนที่เผาภาชนะ และอาจจะเผาแบบกลางแจ้ง

เนื่องจากเมื่อสังเกตด้วยตาเปล่าด้านตัดขวางของภาชนะ พบว่าภาชนะได้รับความร้อนจากเตาเผาไม่ทั่วถึงทั้งชิ้นจึงทำให้เป็นชั้นสีหรือมีไส้แกนกลางอย่างชัดเจน

ดังนั้นจากการศึกษาเชิงลึกเปรียบเทียบด้านเทคโนโลยีการผลิตของตัวอย่างชิ้นส่วนภาชนะที่มีพวยรูปแบบทรงตรง กระบอก ซึ่งพบในภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่ามีทั้งการดินจากแหล่งดินในพื้นที่นำมาใช้ปั้นภาชนะและแหล่งดินที่อยู่ห่างไกลได้แก่ ตัวอย่างที่ 2 ซึ่งพบในแหล่งโบราณคดีศรีเทพ ซึ่งสันนิษฐานว่าแหล่งดินที่ใช้ในการปั้นภาชนะดังกล่าวมีความเป็นไปได้ที่จะเป็นดินจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้ยังพบว่าชิ้นตัวอย่างทั้ง 3 ตัวอย่าง ยังมีการใส่เกลบข้าวเป็นส่วนผสมในเนื้อดินที่นำมาปั้นด้วย ทั้งนี้เป็นที่สังเกตว่าการใส่เกลบข้าวเป็นส่วนผสมในเนื้อดินที่นำมาปั้นภาชนะเป็นลักษณะเด่นของภาชนะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและยังพบมากในแหล่งโบราณคดีในกลุ่มน้ำป่าสัก เช่น แหล่งโบราณคดีชัยบาดาล แหล่งโบราณคดีชัยจำปา เป็นต้น

การตกแต่งที่ผิวนอกของภาชนะที่มีพวยรูปแบบทรงตรง กระบอกนี้ มักมีการตกแต่งแบบเรียบ และในการเผาภาชนะนั้นอาจจะเผากลางแจ้งเนื่องจากสังเกตด้วยตาเปล่าด้านตัดขวางของภาชนะ พบว่าภาชนะได้รับความร้อนจากเตาเผาไม่ทั่วถึงทั้งชิ้นจึงทำให้เป็นชั้นสีหรือมีไส้แกนกลางอย่างชัดเจน

2) รูปแบบทรงโค้ง สัน จำนวน 5 ตัวอย่าง โดยทั้ง 5 ตัวอย่างได้จากแหล่งโบราณคดีในภาคกลาง ดังนี้

ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH5/18 จากแหล่งโบราณคดีธรรมศาลา ภาคกลาง

ตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH10/18 จากแหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง ภาคกลาง

ตัวอย่างที่ 3 หมายเลข TH12/18 จากแหล่งโบราณคดีศรีเทพ ภาคกลาง

ตัวอย่างที่ 4 หมายเลข TH16/18 จากแหล่งโบราณคดีชัยจำปา ภาคกลาง

ตัวอย่างที่ 5 หมายเลข TH17/18 จากแหล่งโบราณคดีชัยจำปา ภาคกลาง

ผลการศึกษาด้านเทคโนโลยีการผลิตภาชนะที่มีพวยรูปแบบทรงโค้ง สัน มีดังนี้

1. ด้านเนื้อและส่วนผสม

เนื้อดินที่นำมาใช้ในการผลิตภาชนะที่มีพวยรูปแบบทรงโค้ง สัน จากทั้ง 5 ตัวอย่างนั้น สามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มเนื้อดินหยาบ โดยมีสัดส่วนแร่เนื้อหยาบตั้งแต่ 10% ขึ้นไป จำนวน 4 ตัวอย่าง จากการศึกษาพบว่าตัวอย่างที่ 1 (TH5/18) จากแหล่งโบราณคดีธรรมศาลานั้น มีสัดส่วนของแร่เนื้อหยาบมากที่สุดในจำนวนตัวอย่าง 5 ตัวอย่าง โดยมีสัดส่วนแร่เนื้อหยาบ 15% แร่เนื้อละเอียด 85% ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากส่วนผสมของดินที่ใช้ปั้นเนื่องจากตัวอย่างจากแหล่ง

โบราณคดีธรรมศาลานี้มีการใส่ทรายเป็นส่วนผสมด้วย ตัวอย่างที่จากแหล่งโบราณคดีในกลุ่มแม่น้ำป่าสัก ได้แก่ตัวอย่างที่3 จากแหล่งโบราณคดีศรีเทพ และตัวอย่างที่4 (TH16/18) และตัวอย่างที่5 (TH17/18) จากแหล่งโบราณคดีชัยจำปา มีสัดส่วนของแร่เนื้อหยาบต่อแร่เนื้อละเอียดเท่ากันคือ มีสัดส่วนต่อแร่เนื้อหยาบ 10% ส่วนแร่เนื้อละเอียด 90%

กลุ่มเนื้อดินละเอียด โดยมีสัดส่วนแร่เนื้อหยาบน้อยกว่า10% ได้แก่ ตัวอย่างที่ 2 มีสัดส่วนของแร่เนื้อหยาบน้อยที่สุด คือมีสัดส่วนของแร่เนื้อหยาบ 2% ส่วนแร่เนื้อละเอียด 98%

ผลวิเคราะห์ด้านกลุ่มแร่หลักและแร่รองนั้นพบว่า ทั้ง 5 ตัวอย่างมีแร่หลักเช่นเดียวกัน คือ แร่ควอตซ์ แต่เมื่อพิจารณาแร่รองพบว่ามีแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจจะเนื่องจากแหล่งดินที่นำมาใช้ในการปั้นภาชนะนั้นมักจะมีความสัมพันธ์กับแหล่งโบราณคดีที่พบดังที่ได้กล่าวไว้ในประเด็นที่ 1

นอกจากนี้ยังพบว่าตัวอย่างทั้ง5ตัวอย่างนี้ยังมีส่วนผสมของเนื้อดินที่แตกต่างกัน โดยสามารถแบ่งเป็น 3 กลุ่มได้แก่

กลุ่มที่ใช้ดินธรรมชาติมาปั้น ได้แก่ ตัวอย่างที่2(TH10/18) จากแหล่งโบราณคดีบ้านคูเมืองซึ่งตัวอย่างที่2 นี้ ยังแสดงให้เห็นถึงการเตรียมดินและการคัดสรรดินที่นำมาใช้ปั้นด้วย

กลุ่มที่ใส่ทรายเป็นส่วนผสมในเนื้อดินปั้น ได้แก่ ตัวอย่างที่1(TH5/18) จากแหล่งโบราณคดีธรรมศาลา

กลุ่มที่ใส่กลบข้าวเป็นส่วนผสมในเนื้อดินปั้น ได้แก่ ตัวอย่างที่3 (TH12/18) จากแหล่งโบราณคดีศรีเทพ และตัวอย่างที่ 5(TH17/18)จากแหล่งโบราณคดีชัยจำปา

เป็นที่น่าสังเกตว่าจากตัวอย่างทั้ง 5 ตัวอย่างนี้ กลุ่มที่มีพวยทรงโค้ง สันที่พบบริเวณลุ่มแม่น้ำป่าสักจะมีการใส่กลบข้าวเป็นส่วนผสม และมีช่องว่างในเนื้อภาชนะที่มากกว่ากลุ่มที่พบในแหล่งโบราณคดีในแหล่งโบราณคดีธรรมศาลา และแหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง

2. เทคนิคการขึ้นรูป

จากการศึกษาพบว่าหากเป็นส่วนพวยจะขึ้นรูปด้วยมือ ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างที่1 (TH5/18) และตัวอย่างที่ 2 (TH10/18) หากขึ้นตัวอย่างเป็นส่วนลำตัวพบว่าขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างตัวอย่างที่ 2 (TH10/18) ซึ่งเป็นชิ้นส่วนที่เป็นส่วนต่อระหว่างพวยกับลำตัว ตัวอย่างที่ 3(TH12/18) จากแหล่งโบราณคดีศรีเทพ และตัวอย่างที่ 5(TH17/18) จากแหล่งโบราณคดีชัยจำปา

3. เทคนิคการตกแต่ง

จากการศึกษาพบว่าอุณหภูมิที่มีพวยทรงโค้ง สั้น นี้ มีการตกแต่งที่ผิวภายนอก 3 กลุ่ม ดังนี้

3.1 การตกแต่งแบบเรียบ ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างที่1(TH5/18)จากแหล่งโบราณคดีธรรมศาลา และตัวอย่างที่5 (TH17/18)จากแหล่งโบราณคดีขัณฑ์จำปา

3.2 การตกแต่งแบบขัดผิว ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างที่3 (TH12/18) จากแหล่งโบราณคดีศรีเทพ

3.3 การตกแต่งแบบขัดผิวและเขียนสี ซึ่งหากสังเกตด้วยตาเปล่าจะพบเพียงแต่วิธีการตกแต่งด้วยการเขียนสีเป็นเส้นขนานจากปากพวยไปหาลำตัว แต่จากการศึกษาด้วยเชิงลึกนี้พบมีการตกแต่งโดยการขัดผิวภาชนะให้เรียบด้วย

4. อุณหภูมิการเผา

สันนิษฐานได้ว่าการเผาอุณหภูมิไม่เกิน 550 องศาเซลเซียส โดยสันนิษฐานจากองค์ประกอบต่างๆที่พบจากการวิเคราะห์ ได้แก่ แร่ควอตซ์ ยังไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้าง นอกจากนี้เนื้อดินยังปรากฏอินทรีย์วัตถุที่มีอยู่ในเนื้อดินตามธรรมชาติและกลบข้าวซึ่งยังคงอยู่โดยไม่สลายตัวหมดไปกับอุณหภูมิความร้อนที่เผาภาชนะ และอาจจะเผาแบบกลางแจ้งเนื่องจากเมื่อสังเกตด้วยตาเปล่าด้านตัดขวางของภาชนะ พบว่าภาชนะได้ความร้อนจากเตาเผาไม่ทั่วถึงทั้งชิ้นจึงทำให้เป็นชั้นสีหรือมีไส้แกนกลางอย่างชัดเจน

3) รูปแบบทรงตรง มีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย จำนวน 3 ตัวอย่าง ได้แก่

ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH1/18 จากแหล่งโบราณคดีทุ่งตึก ภาคใต้

ตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH9/18 จากแหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง ภาคกลาง

ตัวอย่างที่ 3 หมายเลข TH18/18 จากแหล่งโบราณคดีขัณฑ์จำปา ภาคกลาง

ผลการศึกษาด้านเทคโนโลยีการผลิตอุณหภูมิที่มีพวยรูปแบบทรงตรง มีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย มีดังนี้

1. ด้านเนื้อและส่วนผสม

เนื้อดินที่นำมาใช้ในการผลิตอุณหภูมิที่มีพวยรูปแบบทรงตรง มีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย จากทั้ง 3 ตัวอย่างนั้น พบว่าเป็นกลุ่มเนื้อดินหยาบ โดยมีสัดส่วนแร่เนื้อหยาบตั้งแต่10% ขึ้นไป ทั้ง 3 ตัวอย่าง โดยตัวอย่างที่1(TH1/18) จากแหล่งโบราณคดีทุ่งตึกนั้น มีสัดส่วนของแร่เนื้อหยาบมากที่สุดจำนวนตัวอย่าง 3 ตัวอย่าง โดยมีสัดส่วนแร่เนื้อหยาบ 20% แร่เนื้อละเอียด80% ตัวอย่างที่2(TH9/18) จากแหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง และตัวอย่างที่3(TH18/18) จาก

แหล่งโบราณคดีชัยจำปา มีสัดส่วนของแร่เนื้อหยาบต่อแร่เนื้อละเอียดเท่ากันคือ มีสัดส่วนต่อแร่เนื้อหยาบ10% ส่วนแร่เนื้อละเอียด90%

ผลวิเคราะห์ด้านกลุ่มแร่หลักและแร่รองนั้นพบว่า ทั้ง 3 ตัวอย่างมีแร่หลักเช่นเดียวกัน คือ แร่ควอตซ์ แต่เมื่อพิจารณาแร่รองพบว่ามีแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจจะเนื่องจากแหล่งดินที่นำมาใช้ในการปั้นภาชนะนั้นมักจะมีความสัมพันธ์กับแหล่งโบราณคดีที่พบดังที่ได้กล่าวไว้ในประเด็นที่ 1

นอกจากนี้ยังพบว่าตัวอย่างทั้ง3ตัวอย่างนี้ใช้ดินธรรมชาติที่มีความเหมาะสมในการปั้นภาชนะมาใช้ในการปั้นโดยไม่ทำการใส่เกลบข้าว ทราช หรือกรอก ผสมลงในดินที่นำมาใช้ และยังมีช่องว่างในเนื้อภาชนะน้อย คือมีไม่เกิน10% ซึ่งจัดว่ามีคุณภาพในการกักเก็บของเหลวได้ดี

2. เทคนิคการขึ้นรูป

เนื่องจากตัวอย่างที่นำมาใช้ในการศึกษานี้เป็นชิ้นส่วนที่ตัดมาจากส่วนพวยของภาชนะ และส่วนของลำตัวภาชนะ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าชิ้นส่วนพวยรูปแบบทรงตรง มีขอบนูนบริเวณปลายพวยจากแหล่งโบราณคดีทุ่งตึกนั้นขึ้นรูปด้วยมือ

ในส่วนของลำตัวซึ่งศึกษาจากแหล่งโบราณคดีในภาคกลางนั้น พบทั้งขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน และขึ้นรูปด้วยมือ

3. เทคนิคการตกแต่ง

จากการศึกษาพบว่าการตกแต่งที่ผิวนอกของภาชนะทั้ง 3 ตัวอย่างนั้น เป็นแบบเรียบ

4. อุณหภูมิการเผา

สันนิษฐานได้ว่าการเผาอุณหภูมิไม่เกิน 550 องศาเซลเซียส โดยสันนิษฐานจากองค์ประกอบต่างๆที่พบจากการวิเคราะห์ ได้แก่ แร่ควอตซ์ ยังไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้าง นอกจากนี้เนื้อดินยังปรากฏอินทรีย์วัตถุที่มีอยู่ในเนื้อดินตามธรรมชาติซึ่งยังคงอยู่โดยไม่สลายตัวหมดไปกับอุณหภูมิความร้อนที่เผาภาชนะ และอาจจะเผาแบบกลางแจ้ง เนื่องจากเมื่อสังเกตด้วยตาเปล่าด้านตัดขวางของภาชนะ พบว่าภาชนะได้ความร้อนจากเตาเผาไม่ทั่วถึงทั้งชิ้นจึงทำให้เป็นชั้นสีหรือมีไส้แกนกลางอย่างชัดเจน

4) รูปแบบทรงตรง มีขอบนูนขึ้นบริเวณเกือบปลายพวย จำนวน 2 ตัวอย่าง ได้แก่

ตัวอย่างที่ 1 หมายเลข TH7/18 จากแหล่งโบราณคดีธรรมศาลา ภาคกลาง

ตัวอย่างที่ 2 หมายเลข TH13/18 จากแหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน ภาคกลาง

ผลการศึกษาด้านเทคโนโลยีการผลิตผลที่มีพวยรูปแบบทรงตรง มีขอบนูนขึ้น บริเวณเกือบปลายพวย มีดังนี้

1. ด้านเนื้อและส่วนผสม

เนื้อดินที่นำมาใช้ในการผลิตผลที่มีพวยรูปแบบทรงตรง มีขอบนูนขึ้น บริเวณปลายพวย จากทั้ง 2 ตัวอย่างนั้น พบว่าเป็นกลุ่มเนื้อดินหยาบ โดยมีสัดส่วนแร่เนื้อหยาบ ตั้งแต่ 10% ขึ้นไป ทั้ง 2 ตัวอย่าง โดยตัวอย่างที่ 1 (TH7/18) จากแหล่งโบราณคดีธรรมศาลา โดยมี สัดส่วนแร่เนื้อหยาบ 25% แร่เนื้อละเอียด 75% ตัวอย่างที่ 2 (TH13/18) จากแหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน มีสัดส่วนต่อแร่เนื้อหยาบ 15% ส่วนแร่เนื้อละเอียด 85%

ผลวิเคราะห์ด้านกลุ่มแร่หลักและแร่รองนั้นพบว่า ทั้ง 3 ตัวอย่างมีแร่หลัก เช่นเดียวกัน คือ แร่ควอตซ์ แต่เมื่อพิจารณาแร่รองพบว่ามี ความแตกต่างกันเล็กน้อย ทั้งนี้อาจจะ เนื่องจากแหล่งดินที่นำมาใช้ในการปั้นภาชนะนั้น มักจะมีความสัมพันธ์กับแหล่งโบราณคดีที่พบ ดังที่ได้กล่าวไว้ในประเด็นที่ 1

นอกจากนี้ยังพบว่าตัวอย่างทั้ง 2 ตัวอย่างนี้มีการใส่ส่วนผสมลงในดินที่ แตกต่างกัน กล่าวคือ มีการใส่ทรายเป็นส่วนผสมลงในดินที่นำมาปั้นภาชนะ ได้แก่ ตัวอย่างที่ 1 (TH7/18) จากแหล่งโบราณคดีธรรมศาลา และใช้ดินธรรมชาติในการปั้นภาชนะโดยไม่ใส่สิ่งใดเพิ่ม เข้าไป ได้แก่ ตัวอย่างที่ 2 (TH13/18) จากแหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน ซึ่งคุณภาพของภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่างนี้ จัดอยู่ในกลุ่มภาชนะที่มีคุณภาพดี เนื่องจากมีช่องว่างในเนื้อดินไม่เกิน 10%

2. เทคนิคการขึ้นรูป

จากการศึกษาชิ้นส่วนภาชนะทั้ง 2 ตัวอย่างนี้ พบว่าส่วนพวยของภาชนะนั้น ขึ้นรูปด้วยเป็นหมุนทั้ง 2 ตัวอย่าง

3. เทคนิคการตกแต่ง

จากการศึกษาพบว่า การตกแต่งที่ผิวนอกของภาชนะทั้ง 3 ตัวอย่างนั้น เป็น แบบเรียบ

4. อุณหภูมิการเผา

สันนิษฐานได้ว่าการเผาอุณหภูมิไม่เกิน 550 องศาเซลเซียส โดย สันนิษฐานจากองค์ประกอบต่างๆที่พบจากการวิเคราะห์ ได้แก่ แร่ควอตซ์ ยังไม่เปลี่ยนแปลง โครงสร้าง นอกจากนี้เนื้อดินยังปรากฏอินทรีย์วัตถุที่มีอยู่ในเนื้อดินตามธรรมชาติซึ่งยังคงอยู่โดยไม่ สลายตัวหมดไปกับอุณหภูมิความร้อนที่เผาภาชนะ และอาจจะเผาแบบกลางแจ้ง เนื่องจากเมื่อ ตั้งเกิดด้วยตาเปล่าด้านตัดขวางของภาชนะ พบว่าภาชนะได้รับความร้อนจากเตาเผาไม่ทั่วถึงทั้งชิ้นจึง ทำให้เป็นชั้นสีหรือมีไส้แกนกลางอย่างชัดเจน

ตารางที่ 17 แสดงผลการวิเคราะห์เทคโนโลยีการผลิตของชิ้นส่วนกุญแจที่มีพวยทรงตรง กระบอก

แหล่ง	ตัวอย่าง	ส่วน	สัดส่วนแร่	ช่องว่างในเนื้อ	แร่		ลักษณะของขอบแร่		ส่วนผสม	การขึ้นรูป	การตกแต่ง	สีของเนื้อภาชนะ
			เนื้อหยาบ: เนื้อละเอียด		quartz	Iron oxide	มุมแหลมคม-ค่อนข้างแหลมคม	มุมแหลมคม-ค่อนข้างกลมมน				
บ้านส่วย	TH4/18	พวย-ลำตัว	20: 80	30%	/			/	แกลบ	เป็นหมุน-ไม่ชัดเจน	เรียบ	ชั้นสี
ศรีเทพ	TH11/18	ลำตัว	5: 95	15%	/		/		แกลบ	เป็นหมุน	เรียบ	ชั้นสี
ชัยจำปา	TH15/18	ลำตัว	10: 90	20%	/	/		/	แกลบ	เป็นหมุน	เรียบ	ชั้นสี

ตารางที่ 18 แสดงผลการวิเคราะห์เทคโนโลยีการผลิตของชิ้นส่วนกุญแจที่มีพวยแบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณเกือบปลายพวย

แหล่ง	ตัวอย่าง	ส่วน	สัดส่วนแร่เนื้อหยาบ: เนื้อละเอียด	ช่องว่างในเนื้อภาชนะ	แร่					ลักษณะของขอบแร่	ส่วนผสม	การขึ้นรูป	การตกแต่ง	สีของเนื้อภาชนะ
					quartz	Iron oxide	micas	feldspar	Granite rock	มุมแหลมคม-ค่อนข้างกลมมน				
ธรรมศาลา	TH7/18	พวย	25:75	2%	/	/	/			/	ทราย	เป็นหมุน	เรียบ	ชั้นสี
คอกช้างดิน	TH13/18	พวย	15:85	10%	/	/	/	/	/	/	ธรรมชาติ	เป็นหมุน	เรียบ	ชั้นสี

ตารางที่ 19 แสดงผลการวิเคราะห์แร่ในเนื้อดินของชั้นส่วนภูษิตที่มีพวยทรงโค้ง สัน

แหล่ง	ตัวอย่าง	ส่วน	สัดส่วนแร่	ช่องว่าง ในเนื้อ ภาชนะ	แร่						ลักษณะของขอบแร่	
			เนื้อหยาบ: เนื้อละเอียด		quartz	Iron oxide	micas	feldspar	sericite	pseudomorphic	มุมแหลมคม- ค่อนข้าง แหลมคม	มุมแหลมคม- ค่อนข้างกลม มน
ธรรมศาลา	TH5/18	พวย	15:85	5%	/	/	/	/		/	/	
บ้านคูเมือง	TH10/18	พวย-ลำตัว	2:98	5%	/	/			/			
ศรีเทพ	TH12/18	ลำตัว	10:90	15%	/							/
ซับจำปา	TH16/18	ลำตัว	10:90	20%	/							/
ซับจำปา	TH17/18	ลำตัว	10:90	10%	/	/						/

ตารางที่ 20 แสดงผลการวิเคราะห์ส่วนผสม, การขึ้นรูป, การตกแต่ง ชั้นส่วนภูษิตที่มีพวยทรงโค้ง สัน

แหล่ง	ตัวอย่าง	ส่วน	ส่วนผสม	การขึ้นรูป	การตกแต่ง	สีของเนื้อภาชนะ
ธรรมศาลา	TH5/18	พวย	ทราย	อิสระ	เรียบ	ชั้นสี
บ้านคูเมือง	TH10/18	พวย-ลำตัว	ธรรมชาติ	เป็นหมุน-อิสระ	ขัดผิว+เขียนสี	ชั้นสี
ศรีเทพ	TH12/18	ลำตัว	กลบขาว	เป็นหมุน	ขัดผิว	ชั้นสี
ซับจำปา	TH16/18	ลำตัว	ไม่ชัดเจน	ไม่ชัดเจน	เรียบ?	ชั้นสี
ซับจำปา	TH17/18	ลำตัว	กลบขาว	เป็นหมุน	เรียบ	ชั้นสี

ตารางที่ 21 แสดงผลการวิเคราะห์แร่ในเนื้อดินของชั้นส่วนภูผาที่มีพวยแบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย

แหล่ง	ตัวอย่าง	ส่วน	สัดส่วนแร่	ช่องว่างใน เนื้อภาชนะ	แร่								ลักษณะของขอบแร่	
			เนื้อหยาบ: เนื้อละเอียด		quartz	Iron oxide	micas	feldspar	Metamorphic quartz rock	pedorelicts	polycrystalline	Granite rock	มุมแหลม คม-ค่อนข้าง แหลมคม	มุมแหลม คม-ค่อนข้าง กลมมน
ทุ่งตึก	TH1/18	พวย	20:80	10%	/		/						/	
บ้านคู เมือง	TH9/18	ลำตัว	10:90	2%	/	/	/	/	/	/				/
ชัยจำปา	TH18/18	ลำตัว	10:90	5%	/	/	/				/	/		

ตารางที่ 22 แสดงผลการวิเคราะห์ส่วนผสม, การขึ้นรูป, การตกแต่ง ชั้นส่วนภูผาที่มีพวยทรงตรง แบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย

แหล่ง	ตัวอย่าง	ส่วน	ส่วนผสม	การขึ้นรูป	การตกแต่ง	สีของเนื้อภาชนะ
ทุ่งตึก	TH1/18	พวย	ธรรมชาติ	อิสระ	เรียบ	ชั้นสี
บ้านคูเมือง	TH9/18	ลำตัว	ธรรมชาติ	เป็นหมุน	เรียบ	ชั้นสี
ชัยจำปา	TH18/18	ลำตัว	ธรรมชาติ	อิสระ	เรียบ	ชั้นสี

ตารางที่ 23 สรุปเทคโนโลยีการผลิตกุ้งในรูปแบบคล้ายคลึงกัน

รูปแบบ	สัดส่วนแร่เนื้อ หยาบ: แร่เนื้อ ละเอียด	ช่องว่าง ในดิน	ส่วนผสม	การขึ้นรูป	การตกแต่ง	อุณหภูมิการเผา
พวยทรงตรง กระบอก	5-20%	15-30%	แกลบ	ลำตัว: เป็นหมูน	เรียบ	ไม่เกิน 550°C
พวยทรงโค้ง สั้น	2-15%	5-20%	ทราย, ธรรมชาติ, แกลบ	พวย: อีสระ ลำตัว: เป็นหมูน	เรียบ, ขัดผิว, ขัด ผิว+เขียนสี	”
พวยแบบมีขอบนูนขึ้น บริเวณเกือบปลายพวย	10-25%	2-10%	ทราย, ธรรมชาติ	พวย: เป็นหมูน	เรียบ	”
พวยแบบมีขอบนูนขึ้น บริเวณปลายพวย	10-20%	2-10%	ธรรมชาติ	พวย: อีสระ ลำตัว: อีสระ, เป็น หมูน	เรียบ	”

บทที่ 5

บทวิเคราะห์

เนื้อหาในบทนี้จะเป็นการวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามในประเด็น 4 ประเด็นด้วยกัน ได้แก่

1. รูปแบบของภูมิทัศน์ที่พบในประเทศไทยในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19 โดยจะทำการวิเคราะห์ใน 3 ประเด็น คือ

- 1.1 ภูมิทัศน์รูปแบบใดที่พบมากหรือรูปแบบเด่นที่พบในแต่ละภูมิภาคของไทย
- 1.2 ภูมิทัศน์รูปแบบใดที่พบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีในประเทศไทย
- 1.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนโบราณในประเทศไทยโดยศึกษา

จากภูมิทัศน์

2. การวิเคราะห์เทคโนโลยีการผลิตภูมิทัศน์และหม้อพรมน้ำ โดยวิธีศิลปาภรณ์ ซึ่งจะทำการวิเคราะห์ต่อบทที่ 4 โดยจะทำการวิเคราะห์ใน 2 ประเด็นคือ

- 2.1 ภูมิทัศน์ที่พบในแต่ละภูมิภาคมีเทคโนโลยีการผลิตที่เหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่
- 2.2 เปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตภูมิทัศน์ กับภาชนะประเภทอื่น

3. ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิทัศน์ที่พบในประเทศไทยในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19 กับภูมิทัศน์ที่พบในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในช่วงระยะเวลาเดียวกัน

4. หน้าที่ของภูมิทัศน์ที่พบในประเทศไทยในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19

- 4.1 หน้าที่สามัญในครัวเรือน
- 4.2 หน้าที่ด้านเศรษฐกิจ
- 4.3 หน้าที่ในราชสำนักหรือราชูปโภค
- 4.4 หน้าที่ด้านลัทธิความเชื่อ
 - 4.4.1 หลั่งน้ำ หรือ กรวดน้ำ
 - 4.4.2 สัญลักษณ์ที่ปรากฏร่วมกับรูปเคารพ
- 4.5 พิธีกรรมที่เกี่ยวกับศพ
 - 4.5.1 เป็นภาชนะใส่เครื่องเช่นสังเวฬุให้กับศพ
 - 4.5.2 เป็นโกศ

1. รูปแบบของภูมิทัศน์ที่พบในประเทศไทยในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19

จากการศึกษาพบว่าภูมิทัศน์ที่พบในประเทศไทยสามารถแบ่งได้เป็น 5 กลุ่มใหญ่ๆ ด้วยกัน โดยใช้ลักษณะเด่นของบริเวณพวยภูษณะในการจัดกลุ่ม ได้แก่ 1. ภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงตรง 2. ภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงโค้ง 3. ภูมิทัศน์ที่มีพวยแบบมีขอบนูนยื่น 4. ภูมิทัศน์ที่มีคาง 5. ภูมิทัศน์ที่มีพวยลักษณะพิเศษ

ภาคใต้และภาคกลางพบขึ้นส่วนภูมิทัศน์ทั้ง 5 กลุ่ม และพบขึ้นส่วนหม้อพรมน้ำทั้ง 2 ภาค, ภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบขึ้นส่วนภูมิทัศน์ 4 รูปแบบ, ภาคเหนือพบขึ้นส่วนภูมิทัศน์ 2 รูปแบบ ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 24

ตารางที่ 24 แสดงกลุ่มรูปแบบภูมิทัศน์ที่พบในประเทศไทย

ภาค	ภูมิทัศน์					หม้อพรมน้ำ
	มีพวยทรงตรง	มีพวยทรงโค้ง	มีพวยแบบมีขอบนูนยื่น	มีพวยทรงคาง	มีพวยแบบพิเศษ	
ภาคใต้	/	/	/	/	/	/
ภาคกลาง	/	/	/	/	/	/
ภาคตะวันออก	/	/	/		/	
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	/	/	/		/	
ภาคเหนือ	/		/			

ในการวิเคราะห์ประเด็นรูปแบบของภูมิทัศน์ที่พบในประเทศไทยในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19 นี้ ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์เพื่อทราบ ใน 3 ประเด็น ดังนี้

- 1.1 ภูมิทัศน์รูปแบบใดที่พบมากหรือรูปแบบเด่นที่พบในแต่ละภูมิภาคของไทย
- 1.2 ภูมิทัศน์รูปแบบใดที่พบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีในประเทศไทย
- 1.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนโบราณในประเทศไทยโดยศึกษา

จากภูมิทัศน์

ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 รูปแบบภูมิทัศน์ที่พบมากหรือรูปแบบเด่นในแต่ละภูมิภาคของไทย ได้แก่

1.1.1 ภาคใต้: จากตารางที่ 7 ในบทที่ 3 พบว่ารูปแบบภูมิทัศน์ที่พบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีในภาคใต้ ได้แก่ ภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงตรงสามเหลี่ยม เรียวยาว และภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงตรงแบบมีขอบนูนบริเวณปลายพวย โดยทั้ง 2 รูปแบบ พบในแหล่งโบราณคดี 5 แห่ง จากจำนวนแหล่งโบราณคดีในภาคใต้ที่ใช้ในการศึกษานี้จำนวน 7 แห่ง

1.1.2 ภาคกลาง: จากตารางที่ 8 ในบทที่ 3 พบว่ารูปแบบภูมิทัศน์ที่พบมากและพบอย่างแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีในภาคกลาง ได้แก่ ภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงโค้งสั้น โดยพบในแหล่งโบราณคดี 9 แห่ง จากจำนวนแหล่งโบราณคดีในภาคกลางที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 10 แห่ง, และภูมิทัศน์ที่มีพวยแบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย ซึ่งพบอย่างแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีภาคกลางเช่นกัน โดยพบจำนวน 8 แห่ง

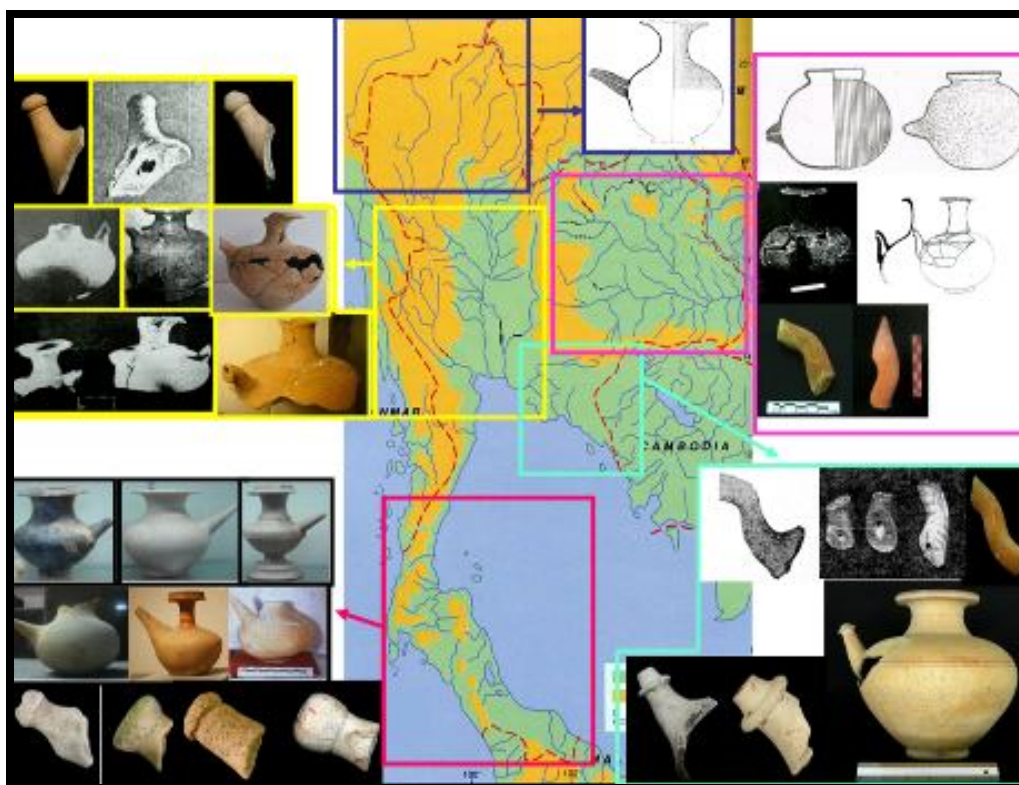
1.1.3 ภาคตะวันออก: จากตารางที่ 9 ในบทที่ 3 พบว่ารูปแบบภูมิทัศน์ที่พบอย่างแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออก ได้แก่ ภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงโค้ง ยาว โดยพบในแหล่งโบราณคดีภาคตะวันออกที่ใช้ในการศึกษานี้ทั้ง 3 แห่ง, และภูมิทัศน์ที่มีพวยแบบมีขอบนูนบริเวณเกือบปลายพวย ซึ่งพบอย่างแพร่หลายเช่นกัน โดยพบจำนวน 2 แห่ง

1.1.4 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: จากตารางที่ 10 ในบทที่ 3 พบว่ารูปแบบภูมิทัศน์ที่พบอย่างแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ ภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงโค้งยาว โดยพบในแหล่งโบราณคดี 5 แห่ง จากจำนวนแหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ใช้ในการศึกษานี้ทั้งหมด 8 แห่ง, รูปแบบที่มีพวยทรงโค้ง สั้น และพวยทรงตรง สามเหลี่ยม สั้น ก็พบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีภาคตะวันออกเฉียงเหนือเช่นกัน โดยพบในแหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 แห่ง

1.1.5 ภาคเหนือ: จากตารางที่ 11 ในบทที่ 3 พบว่ารูปแบบภูมิทัศน์ที่พบอย่างแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีในภาคเหนือซึ่งเป็นแหล่งโบราณคดีในวัฒนธรรมหริภุญชัย โดยภูมิทัศน์ที่พบอย่างแพร่หลายได้แก่ มีพวยทรงตรง สามเหลี่ยมเรียวยาว โดยพบจากการขุดค้นที่วัดสังฆารามหรือวัดประดู่และบริเวณวัดพระธาตุหริภุญไชย นอกจากนี้ยังพบจากการสำรวจที่วัดสันติมิ่ง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูนอีกด้วย

ตารางที่ 25 ชั้นส่วนภาณูที่ที่พบมากหรือรูปแบบเด่นในแต่ละภาคของไทย

ภาค	ทรงตรง สามเหลี่ยม เรียว	ทรงตรง สามเหลี่ยม สั้น	มีขอบ นูน ปลาย พวย	มีขอบนูน เกือบ ปลาย พวย	โค้ง สั้น	โค้ง ยาว
ภาคใต้	/		/			
ภาคกลาง			/		/	
ภาคตะวันออก				/		/
ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ		/			/	/
ภาคเหนือ	/					



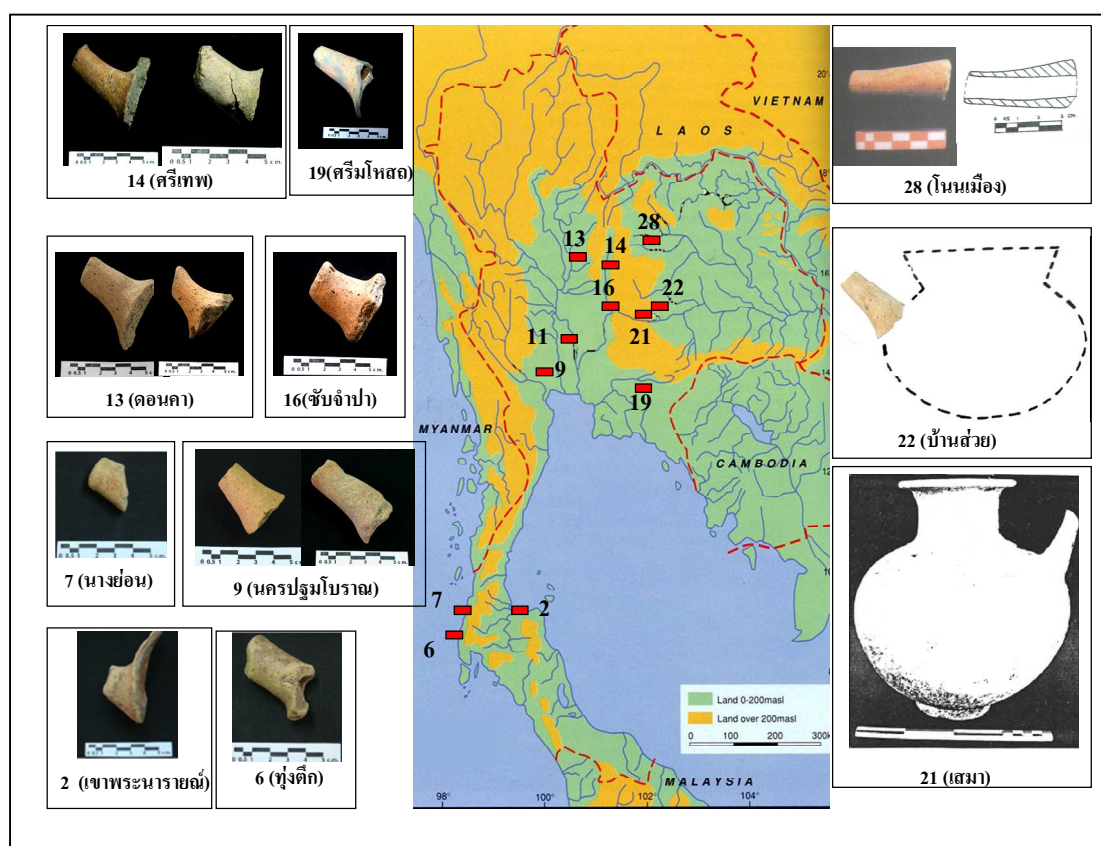
รูปที่ 121 รูปแบบภาณูที่ที่พบมากหรือรูปแบบเด่นในแต่ละภาคของไทย

1.2 รูปแบบภาชนะที่พบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีในประเทศไทย

1.2.1. ภาชนะที่มีพวยทรงตรง กระบอก ซึ่งพบในแหล่งโบราณคดีภาคใต้, ภาคกลาง, ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 26 แหล่งโบราณคดีที่พบภาชนะที่มีพวยทรงตรง กระบอก

แหล่ง	อายุสมัย	แหล่ง	อายุสมัย
เขาพระนารายณ์ (ไทย)	พุทธศตวรรษที่ 12-15	ศรีเทพ	พุทธศตวรรษที่ 12-16
ทุ่งตึก	พุทธศตวรรษที่ 13-16	ซับจำปา	พุทธศตวรรษที่ 12-16
นางย่อน	พุทธศตวรรษที่ 13-15	ศรีมโหสถ	พุทธศตวรรษที่ 12-16
นครปฐมโบราณ(ไทย)	พุทธศตวรรษที่ 12-16	เสมา	พุทธศตวรรษที่ 12-16
บ้านคูเมือง	พุทธศตวรรษที่ 12-16	บ้านส่วย	พุทธศตวรรษที่ 11-16
คอนคา	พุทธศตวรรษที่ 12-16	โนนเมือง	พุทธศตวรรษที่ 12-16

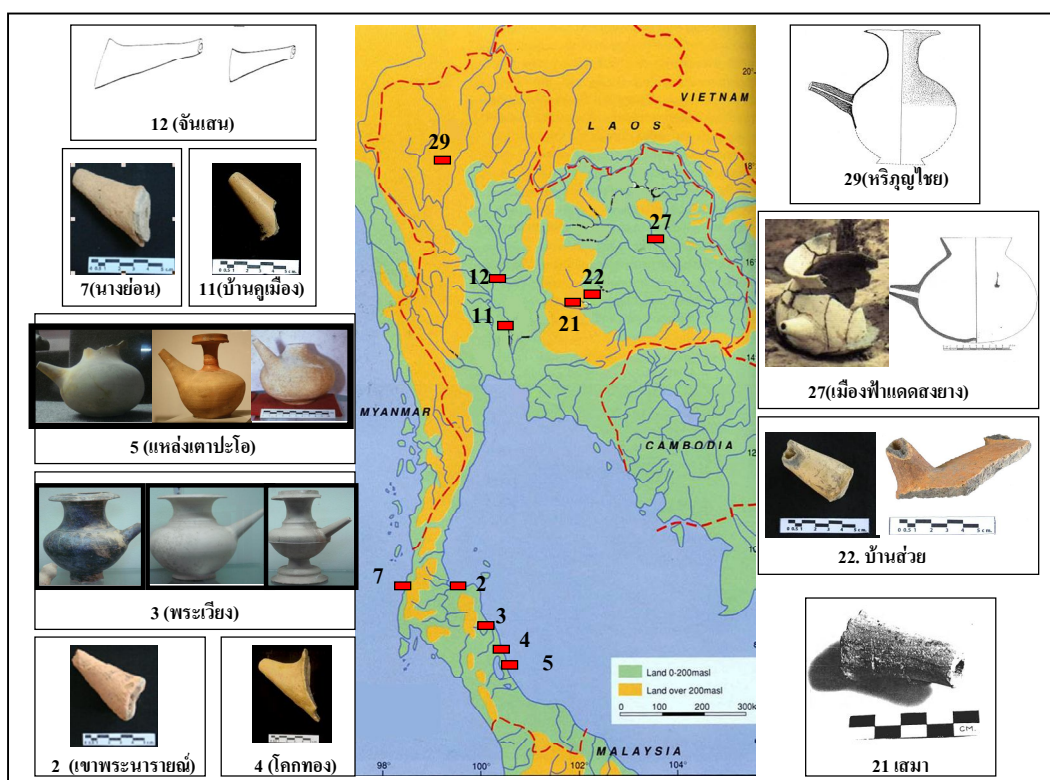


รูปที่ 122 แผนที่แสดงการกระจายตัวของพวยทรงตรง กระบอก ในประเทศไทย

1.2.2. กลุ่มที่มีพวยทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว ซึ่งพบทั้งในแหล่งโบราณคดีภาคใต้ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ

ตารางที่ 27 แหล่งโบราณคดีที่พบกลุ่มที่มีพวยทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว

แหล่ง	อายุสมัย	แหล่ง	อายุสมัย
เขาพระนารายณ์	พุทธศตวรรษที่ 12-15	บ้านคูเมือง	พุทธศตวรรษที่ 12-16
โคกทอง (สำรวจ)	พุทธศตวรรษที่ 12-16?	จันเสน	พุทธศตวรรษที่ 10-14
เมืองพระเวียง	พุทธศตวรรษที่ 17-18	เสมา	พุทธศตวรรษที่ 12-16
แหล่งเตาปะโอ	พุทธศตวรรษที่ 17-18	บ้านส่วย	พุทธศตวรรษที่ 9-11
นางย่อน	พุทธศตวรรษที่ 13-15	ฟ้าแดดสงยาง	พุทธศตวรรษที่ 11-16
		หริภุญไชย	พุทธศตวรรษที่ 17-18

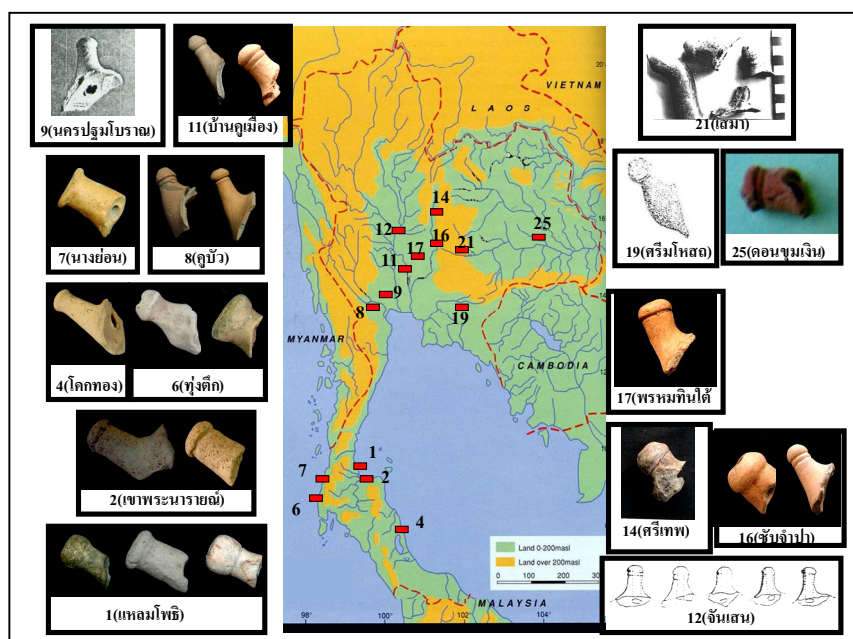


รูปที่ 123 แผนที่แสดงการกระจายตัวของพวยทรงตรง สามเหลี่ยม เรียว ในประเทศไทย

1.2.3. กลุ่มที่มีพวยทรงตรงแบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย ซึ่งพบทั้งในแหล่งโบราณคดีภาคใต้ ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นที่น่าสังเกตว่าพวยรูปแบบนี้ไม่พบในแหล่งโบราณคดีที่มีอายุหลังพุทธศตวรรษที่ 17 และไม่พบในแหล่งโบราณคดีในภาคเหนือ

ตารางที่ 28 แหล่งโบราณคดีที่พบกลุ่มที่มีพวยแบบมีขอบนูนขึ้น บริเวณปลายพวย

แหล่ง	อายุสมัย	แหล่ง	อายุสมัย
แหลมโพธิ์	พุทธศตวรรษที่ 14-15	จันเสน	พุทธศตวรรษที่ 10-14
เขาพระนารายณ์	พุทธศตวรรษที่ 12-15	ศรีเทพ	พุทธศตวรรษที่ 12-16
โคกทอง (สำรวจ)	พุทธศตวรรษที่ 12-16?	ชันจัมปา	พุทธศตวรรษที่ 12-16
ทุ่งตึก	พุทธศตวรรษที่ 13-16	พรหมทินใต้	พุทธศตวรรษที่ 11-13
นางย่อน	พุทธศตวรรษที่ 13-15	ศรีมโหสถ	พุทธศตวรรษที่ 12-16
คูบัว	พุทธศตวรรษที่ 12-16	เสมา	พุทธศตวรรษที่ 12-16
นครปฐมโบราณ	พุทธศตวรรษที่ 12-16	ดอนขุมเงิน	พุทธศตวรรษที่ 12
บ้านคูเมือง	พุทธศตวรรษที่ 12-16		

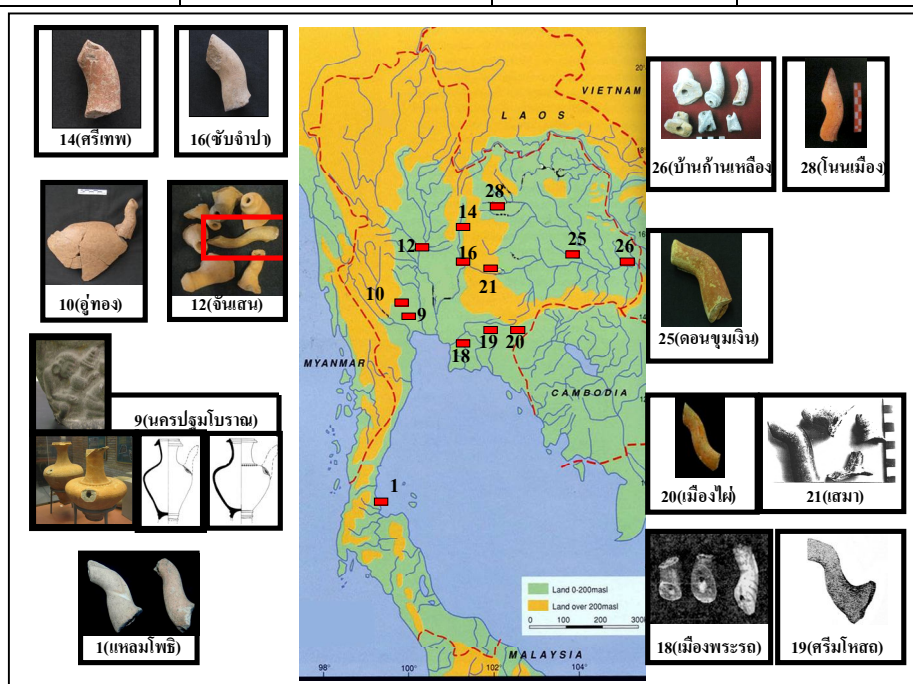


รูปที่ 124 แผนที่แสดงการกระจายตัวของกลุ่มที่มีพวยแบบมีขอบนูนบริเวณปลายพวยในประเทศไทย

1.2.4. ภาชนะที่มีพวยทรงโค้ง ยาว โดยพบทั้งในแหล่งโบราณคดีภาคใต้, ภาคกลาง, ภาคตะวันออก, และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งนี้เป็นที่สังเกตว่าจากการศึกษานี้พบว่า ชิ้นส่วนภาชนะที่มีพวยรูปแบบนี้พบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนแหล่งโบราณคดีในภาคใต้ที่พบชิ้นส่วนภาชนะรูปแบบนี้ พบเพียงที่แหล่งโบราณคดีแหลมโพธิ์เท่านั้น

ตารางที่ 29 แหล่งโบราณคดีที่พบภาชนะที่มีพวยทรง โค้ง ยาว

แหล่ง	อายุสมัย	แหล่ง	อายุสมัย
แหลมโพธิ์ (สำรวจ)	พุทธศตวรรษที่ 14-15	เมืองพระรถ	พุทธศตวรรษที่ 14-16
นครปฐมโบราณ	พุทธศตวรรษที่ 12-16	ศรีมโหสถ	พุทธศตวรรษที่ 12-16
อุ้มทอง (คอกช้างดิน)	พุทธศตวรรษที่ 12-14	เมืองไผ่	พุทธศตวรรษที่ 12-16?
จันเสน	พุทธศตวรรษที่ 10-16	เสมา	พุทธศตวรรษที่ 12-16
ศรีเทพ	พุทธศตวรรษที่ 12-16	ดอนขุมเงิน	พุทธศตวรรษที่ 12
ชัยจำปา	พุทธศตวรรษที่ 12-16	บ้านก้านเหลือง	พุทธศตวรรษที่ 12-16
		โนนเมือง	พุทธศตวรรษที่ 12-16

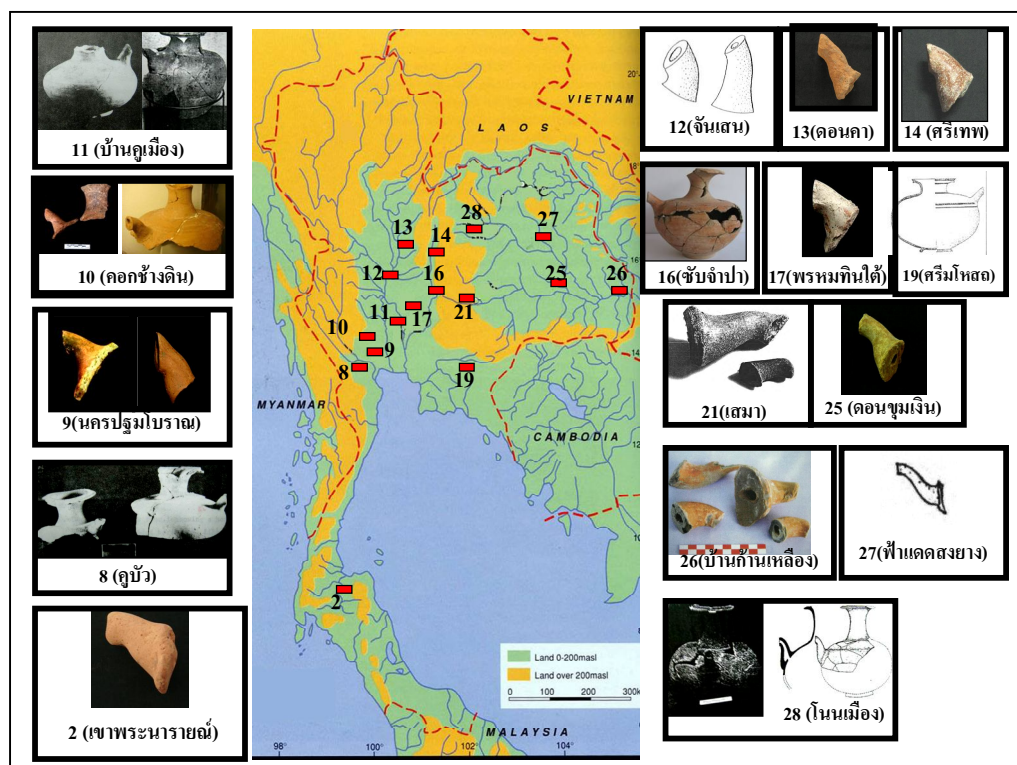


รูปที่ 125 แผนที่แสดงการกระจายตัวของพวยทรงโค้ง ยาว

1.2.5 ชิ้นส่วนภาชนะที่มีพวยทรงโค้ง สั้น ซึ่งพบในแหล่งโบราณคดีภาคใต้, ภาคกลาง, ภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยพบในแหล่งโบราณคดีภาคกลางมากที่สุด

ตารางที่ 30 แหล่งโบราณคดีที่พบภาชนะที่มีพวยทรงโค้ง สั้น

แหล่ง	อายุสมัย	แหล่ง	อายุสมัย
เขาพระนารายณ์	พุทธศตวรรษที่ 12-15	ซับจำปา	พุทธศตวรรษที่ 12-16
คูบัว	พุทธศตวรรษที่ 12-16	พรหมทินใต้	พุทธศตวรรษที่ 11-13
นครปฐมโบราณ	พุทธศตวรรษที่ 12-16	ศรีมโหสถ	พุทธศตวรรษที่ 12-16
อู่ทอง (คอกช้างดิน)	พุทธศตวรรษที่ 12-14	เสมา	พุทธศตวรรษที่ 12-16
บ้านคูเมือง	พุทธศตวรรษที่ 12-16	คอนชุมเงิน	พุทธศตวรรษที่ 12
จันเสน	พุทธศตวรรษที่ 8-16	บ้านก้านเหลือง	พุทธศตวรรษที่ 12-16
ดอนคา	พุทธศตวรรษที่ 12-16	ฟ้าแดดสงยาง	พุทธศตวรรษที่ 11-16
ศรีเทพ	พุทธศตวรรษที่ 12-16	โนนเมือง	พุทธศตวรรษที่ 12-16



รูปที่ 126 แผนที่แสดงการกระจายตัวของภาชนะที่มีพวยทรงโค้ง สั้น

1.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนโบราณในประเทศไทยโดยศึกษาจากภาษาประเภทकुण्ठी

จากการศึกษาพบว่ามีภาษาकुण्ठीที่มีรูปแบบเหมือนกันในแหล่งโบราณคดีที่อยู่ในภูมิภาคเดียวกันหรืออยู่ต่างภูมิภาค ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นในหัวข้อที่ 1.1 และ 1.2 ซึ่งอาจจะแสดงให้เห็นถึงการติดต่อสัมพันธ์ของผู้คนระหว่างชุมชน โดยผ่านทางภาษาประเภทकुण्ठीซึ่งเป็นภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวันและใช้ในเครื่องใช้พิธีกรรม

รูปแบบकुण्ठीที่อาจจะแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมระหว่างผู้คนในชุมชนโบราณในประเทศไทย ได้แก่

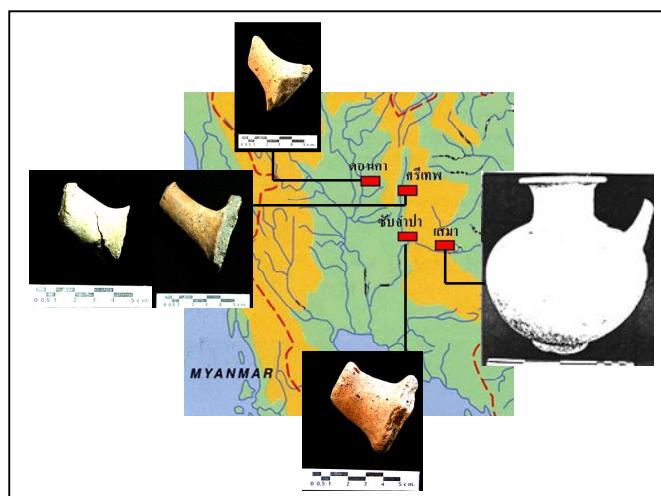
1.3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งโบราณคดีจากภาคกลางแพร่ไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยพิจารณาจากकुण्ठीที่มีพวยทรงโค้ง สั้น ซึ่งพบในแหล่งโบราณคดีภาคใต้, ภาคกลาง, ภาคตะวันออก, และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยพบในแหล่งโบราณคดีภาคกลางมากที่สุด ซึ่งอาจจะแสดงให้เห็นถึงความนิยมในการใช้कुण्ठीที่มีพวยทรงโค้งสั้นในชุมชนวัฒนธรรมทวารวดี และकुण्ठीรูปแบบนี้อาจจะแพร่หลายเข้าไปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย โดยอาจจะผ่านทางเมืองโบราณเสมา เนื่องจากที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งโบราณคดีในภาคกลาง เช่น ที่เมืองโบราณชะอำ และที่เมืองโบราณแห่งนี้ยังพบชิ้นส่วนकुण्ठीที่มีพวยทรงโค้งสั้นนี้เช่นกัน และวัฒนธรรมทวารวดีจากภาคกลางนี้อาจจะแพร่เข้าสู่แหล่งโบราณคดีในเมืองอัมเลอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น ซึ่งพบโบราณวัตถุที่มีความคล้ายคลึงกับโบราณวัตถุที่พบในวัฒนธรรมทวารวดีภาคกลางและพบकुण्ठीที่มีพวยทรงโค้งสั้นด้วยเช่นกัน โดยอาจจะรับผ่านเมืองศรีเทพ ดังจะเห็นได้จากการกระจายตัวของแหล่งโบราณคดีที่พบकुण्ठीรูปแบบนี้ในรูปที่ 129

1.3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งโบราณคดีจากภาคตะวันออกแพร่ไปยังภาคกลาง: โดยพิจารณาจากकुण्ठीที่มีพวยแบบมีขอบนูนขึ้น บริเวณเกือบปลายพวย ซึ่งพบมากในแหล่งโบราณคดีภาคตะวันออก และในแหล่งโบราณคดีในภาคกลาง ซึ่งผู้วิจัยสันนิษฐานว่าकुण्ठीที่มีพวยแบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณเกือบปลายพวยนี้ อาจจะแพร่จากแหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออกมาภาคกลางของประเทศไทย โดยอาจจะรับอิทธิพลมาจากชุมชนโบราณในประเทศใกล้เคียง เนื่องจากพบอย่างแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีในประเทศเวียดนามและกัมพูชา อีกทั้งยังพบในชั้นวัฒนธรรมที่เก่ากว่า ดังจะกล่าวต่อไปในส่วนของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมกับประเทศใกล้เคียง ทั้งนี้เนื่องจากพิจารณาจากที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของแหล่งโบราณคดีทางภาคตะวันออกซึ่งตั้งอยู่บนที่ราบฉานไทยอันเป็นที่ราบที่ต่อเนื่องเข้าไปในดินแดนประเทศกัมพูชา ซึ่งทำให้สามารถเดินทางจากประเทศกัมพูชาเข้าสู่บริเวณพื้นที่ภาคตะวันออกของไทยได้อย่างสะดวก

1.3.3 กลุ่มที่มีพวยทรงตรง กระบอก โดยมีลักษณะพิเศษคือมีปลายบนเซดเล็กน้อย ซึ่งในภาคกลางจะพบในแหล่งโบราณคดีลุ่มน้ำป่าสัก ได้แก่ แหล่งโบราณคดีดอนคา, แหล่งโบราณคดีศรีเทพ และแหล่งโบราณคดีซับจ่าปา ซึ่งอาจจะแสดงให้เห็นถึงการติดต่อกันของชุมชนโบราณเหล่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มที่พบที่เมืองเสมา อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา มีความคล้ายคลึงส่วนพวยของกลุ่มที่มีลักษณะเดียวกับส่วนพวยที่พบที่เมืองโบราณศรีเทพมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงสันนิษฐานว่าชุมชนโบราณศรีเทพนี้อาจจะมีการติดต่อกับชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะกับชุมชนโบราณเมืองเสมานี้ นอกจากนี้จากการศึกษาเทคโนโลยีการผลิตกลุ่มที่ในแหล่งโบราณคดีแต่ละแหล่งด้วยวิธีศิลปารรณนา ซึ่งได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 4 พบว่าตัวอย่างกลุ่มที่พบในแหล่งโบราณคดีศรีเทพนี้ มีเนื้อภาชนะที่ไม่สัมพันธ์กับชุดดินในพื้นที่ที่ตั้งแหล่งโบราณคดี ซึ่งสันนิษฐานว่าตัวอย่างกลุ่มที่ดังกล่าวที่นำมาศึกษานี้ อาจจะได้ผลิตในพื้นที่ ซึ่งเทคนิคการผลิตซึ่งมีการใส่เกลบข้าวเป็นส่วนผสม อีกทั้งแร่ที่ปรากฏในเนื้อภาชนะน้อยนั้น ไม่มีความหลากหลายนั้น คล้ายคลึงกับดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสันนิษฐานว่ากลุ่มที่มีพวยรูปแบบนี้อาจจะแสดงให้เห็นถึงการติดต่อกันของผู้คนในชุมชนระหว่างลุ่มแม่น้ำป่าสักกับชุมชนในลุ่มแม่น้ำมูล ดังจะเห็นได้จากกลุ่มที่มีพวยทรงตรง กระบอก ปลายด้านบนเซดเล็กน้อยนี้

ตารางที่ 31 แหล่งโบราณคดีที่พบกลุ่มที่มีพวยทรงตรง กระบอก ปลายบนเซดเล็กน้อย

แหล่ง	อายุสมัย	แหล่ง	อายุสมัย
ดอนคา	พุทธศตวรรษที่ 12-16	ซับจ่าปา	พุทธศตวรรษที่ 12-16
ศรีเทพ	พุทธศตวรรษที่ 12-16	เสมา	พุทธศตวรรษที่ 12-16



รูปที่ 127 แผนที่แสดงการกระจายตัวของกลุ่มที่มีพวยทรงตรง กระบอก ปลายบนเซดเล็กน้อย

2. การศึกษาเทคโนโลยีการผลิตภาชนะและหม้อพรมน้ำ ด้วยวิธีศิลปารรณนา

จากบทที่ 4 ซึ่งพบว่าในกลุ่มที่พบในแหล่งโบราณคดีเดียวกัน มักจะมีเทคโนโลยีการผลิตที่คล้ายคลึงกัน เช่นที่ ตัวอย่างกลุ่มที่ทั้ง 3 ตัวอย่างจากแหล่งโบราณคดีนครปฐมโบราณพบว่ามี การใส่ทรายลงในเนื้อดินที่นำมาใช้ปั้นทั้ง 3 ตัวอย่าง, แหล่งโบราณคดีคอกช้างดินและแหล่ง โบราณคดีบ้านคูเมืองที่ไม่ใส่ส่วนผสมอื่นลงในเนื้อดินเลย เป็นต้น ยกเว้นเพียงตัวอย่างจากแหล่ง โบราณคดีที่ชัยภูมิเท่านั้นที่พบว่ามีตัวอย่างจากแหล่งโบราณคดีมีทั้งใส่แกลบเป็นส่วนผสมและ ใช้ดินธรรมชาติโดยไม่เติมส่วนผสมอื่นๆ

เมื่อพิจารณาจากรูปแบบของตัวอย่างจำนวน 4 รูปแบบ ได้แก่ พวยทรงตรง กระบอก, พวยทรงโค้ง สั้น, พวยแบบมีขอบบนยื่นบริเวณเกือบปลายพวย, พวยแบบมีขอบบนยื่นบริเวณปลาย พวย จากตารางที่ 23 โดยพบว่า กลุ่มที่มีรูปแบบเหมือนกันนั้น ไม่จำเป็นต้องมีเทคนิคการผลิตที่ เหมือนกัน ดังจะเห็นได้จากรูปแบบโค้ง สั้น ซึ่งพบว่ามี การใส่ส่วนผสมลงในเนื้อดินที่แตกต่างกัน เช่น ไม่ใส่ส่วนผสมอื่น, ใส่ทราย หรือใส่แกลบ เป็นต้น โดยคุณภาพของภาชนะนั้นก็มีความ แตกต่างกันไป ทั้งนี้ผู้วิจัยสันนิษฐานว่าอาจจะเนื่องจากส่วนผสมที่ใส่ลงในดินและองค์ประกอบของ แร่และอินทรีย์วัตถุที่อยู่ในดินตามธรรมชาติเป็นสำคัญ เนื่องจากพบว่าตัวอย่างที่ไม่ใส่ส่วนผสม ลงในดินปั้นนั้น พบทั้งคุณภาพดี เช่นที่แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมืองซึ่งใช้ดินธรรมชาติในการปั้น ภาชนะ และภาชนะที่ได้นั้นก็พบว่ามีคุณภาพที่จัดอยู่ในกลุ่มดี ในขณะที่แหล่งโบราณคดีทุ่งคอกซึ่ง ใช้ดินธรรมชาติในการปั้นเช่นกัน แต่กลับมีคุณภาพที่แย่กว่า ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากองค์ประกอบใน เนื้อภาชนะ พบว่าในเนื้อภาชนะมีองค์ประกอบที่เป็นอินทรีย์วัตถุที่มากกว่านั่นเอง

ในส่วนของการวิเคราะห์ในบทนี้ ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ใน 2 ประเด็น คือ

2.1 กลุ่มที่พบในแต่ละภูมิภาคมีเทคโนโลยีการผลิตที่เหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่

2.2 เปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตภูมิทัศน์กับภาษาประเภทอื่นที่พบในแหล่งโบราณคดีเดียวกัน โดยศึกษาจากแหล่งโบราณคดี จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ เมืองนครปฐมโบราณ, แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน, แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง และแหล่งโบราณคดีชัยจำปา

2.1 การศึกษาเทคโนโลยีการผลิตภูมิทัศน์ที่พบในแต่ละภูมิภาค

ภูมิทัศน์กับการศึกษาด้วยวิธีศิลปารณานี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากตัวอย่างชิ้นส่วนภูมิทัศน์ จำนวน 17 ตัวอย่าง จากแหล่งโบราณคดี 8 แหล่ง สามารถแบ่งเป็น 3 กลุ่มตามภูมิภาคได้ดังนี้

กลุ่มภาคใต้ จากแหล่งโบราณคดี 2 แหล่ง จำนวน 3 ตัวอย่าง ดังนี้

แหล่งโบราณคดีทุ่งตึก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา จำนวน 1 ตัวอย่าง

แหล่งโบราณคดีนาข่อย อำเภอกระบุรี จังหวัดพังงา จำนวน 2 ตัวอย่าง

กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากแหล่งโบราณคดี 1 แหล่ง จากแหล่งโบราณคดีบ้านส่วย อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 ตัวอย่าง

กลุ่มภาคกลาง จากแหล่งโบราณคดี 5 แหล่ง จำนวน 13 ตัวอย่าง

แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา จังหวัดนครปฐม จำนวน 3 ตัวอย่าง

แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 2 ตัวอย่าง

แหล่งโบราณคดีศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 2 ตัวอย่าง

แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 2

แหล่งโบราณคดีชัยจำปา อำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดลพบุรี จำนวน 4 ตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

1) เนื้อดินและส่วนผสมในเนื้อดินที่นำมาใช้ปั้นภาชนะ

จากตารางที่ 33 ตัวอย่างที่พบในแต่ละภูมิภาคต่างมีการใส่ส่วนผสมลงในเนื้อดินปั้นที่เหมือนและแตกต่างกัน ดังจะเห็นได้จาก ตัวอย่างที่พบในแหล่งโบราณคดีภาคใต้พบว่า ใช้ดินธรรมชาติโดยไม่ใส่ส่วนผสมอื่นลงในเนื้อดินปั้น ตัวอย่างที่พบในแหล่งโบราณคดีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่ามีการใส่แกลบข้าวเป็นส่วนผสมลงในเนื้อภาชนะด้วย ส่วนตัวอย่างที่พบในแหล่งโบราณคดีภาคกลางนั้นพบทั้งที่ไม่ใส่ส่วนผสมลงในเนื้อดินและใส่ส่วนผสมอื่นลงในเนื้อดินปั้น ส่วนผสมดังกล่าวได้แก่ ทราย และ แกลบข้าว

เมื่อพิจารณาเนื้อดินของภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีแต่ละภูมิภาคโดยเปรียบเทียบกับตัวอย่างที่มีส่วนผสมในเนื้อภาชนะเหมือนกันพบว่า ตัวอย่างที่ใช้ดินธรรมชาติในการปั้นที่พบในภาคใต้และภาคกลางนั้น เนื้อภาชนะในภาคกลางจะละเอียดกว่าเนื้อภาชนะที่พบในภาคใต้ อีกทั้งยังมีคุณภาพที่ดีกว่าเนื้อภาชนะที่พบในภาคใต้ เนื่องจากมีช่องว่างในเนื้อภาชนะที่น้อยกว่า

ตัวอย่างที่พบว่ามีการใส่แถบขาวเป็นส่วนผสมในเนื้อดินปั้นซึ่งพบในแหล่งโบราณคดีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง พบว่าตัวอย่างจากภาคกลางจะมีเนื้อภาชนะที่ละเอียดกว่าและยังมีความคงทนที่ดีกว่าตัวอย่างจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวอย่างที่พบว่ามีการใส่ทรายเป็นส่วนผสมในเนื้อดินปั้นซึ่งพบในแหล่งโบราณคดีภาคกลางนั้น หากเปรียบเทียบกับกลุ่มภาชนะที่พบในภาคกลางเช่นเดียวกันพบว่า กลุ่มภาชนะที่มีการใส่ทรายเป็นส่วนผสมนี้จะมีเนื้อภาชนะที่หยาบกว่ากลุ่มภาชนะที่ไม่ใส่ส่วนผสมหรือกลุ่มเนื้อภาชนะที่ใส่แถบขาวเป็นส่วนผสมที่พบในแหล่งโบราณคดีภาคกลางเช่นเดียวกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพของเนื้อภาชนะที่ได้นั้น พบว่ากลุ่มภาชนะที่มีการใส่ทรายเป็นส่วนผสมนั้นมีคุณภาพที่ดีกว่าเนื่องจากพบช่องว่างในเนื้อดินน้อย

2) เทคนิคการขึ้นรูปภาชนะ

จากตารางที่ 33 พบว่าในแต่ละภูมิภาคต่างมีเทคนิคการขึ้นรูปส่วนต่างๆ ของภาชนะที่ไม่แตกต่างกัน โดยพบว่าส่วนพวยของภาชนะนั้น มีเทคนิคการขึ้นรูป 2 วิธี คือ ขึ้นรูปด้วยมือ และขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างที่พบในภาคใต้และภาคกลาง ส่วนตัวอย่างที่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือนั้น มองไม่เห็นการจัดเรียงตัวของเนื้อดินทำให้ไม่สามารถระบุได้

ส่วนลำตัวของภาชนะนั้น พบว่ามีการขึ้นรูปโดยใช้แป้นหมุนทั้ง 3 ภูมิภาค แต่ตัวอย่างที่พบในภาคกลางนั้นพบว่าการขึ้นรูปส่วนลำตัวภาชนะด้วยมือด้วย

3) เทคนิคการตกแต่งผิวของภาชนะ

จากตารางที่ 33 พบว่ามีการตกแต่งผิวภาชนะ 5 วิธีด้วยกัน ได้แก่ การตกแต่งแบบเรียบเป็นการตกแต่งที่พบมากที่สุดโดยพบในตัวอย่างที่พบในแหล่งโบราณคดีทุกภาค, การตกแต่งแบบรมดำเพื่อให้ผิวภาชนะมีสีดำ โดยพบในตัวอย่างที่พบในภาคใต้ ส่วนการตกแต่งโดยการขีดผิว, การตกแต่งโดยการขีดผิวและเขียนสี และการตกแต่งโดยการขีดผิวและทาสีดินนั้นพบในตัวอย่างที่พบในแหล่งโบราณคดีในภาคกลาง

4) อุณหภูมิการเผา

จากตารางที่ 33 พบว่าตัวอย่างภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีทั้ง 3 ภูมิภาคของไทย ถูกเผาในอุณหภูมิไม่เกิน 550 องศาเซลเซียส โดยสันนิษฐานจากองค์ประกอบต่างๆ ที่พบจากการวิเคราะห์ ได้แก่ แร่ควอตซ์ แร่ไมกา พบว่ายังไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้าง รวมทั้งภายในเนื้อดินนี้ยังคงพบอินทรีย์วัตถุที่มีอยู่เดิมในดินตามธรรมชาติ ยังไม่สลายตัวจากอุณหภูมิการเผาไปหมด รวมทั้งลักษณะสีผิวของภาชนะยังเผาไม่สุกทั่วทั้งชิ้น ซึ่งยังคงเห็นแบ่งเป็นชั้นสีหรือเป็นแกนแบบเนื้อด้านในอย่างชัดเจน ส่วนลักษณะการเผาภาชนะยังคงเป็นแบบกลางแจ้ง

ตารางที่ 32 แสดงเทคโนโลยีการผลิตภาชนะประเภทกุนีที่พบในแต่ละภูมิภาค

ภูมิภาค	สัดส่วนแร่ เนื้อ หยาบ: แร่เนื้อ ละเอียด*	ช่องว่างใน เนื้อดิน**	ส่วนผสม	การขึ้นรูป	การตกแต่ง	อุณหภูมิการเผา
ภาคใต้	10-25 %	10-25%	ธรรมชาติ	พวย: อีสระ, เป็นหมุน	เรียบ, รมดำ	เผาไม่เกิน 400-550° C
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	20%	30%	กลบขาว	ลำตัว: เป็นหมุน	เรียบ	"
ภาคกลาง	2-15%	2-10%	ธรรมชาติ	พวย: อีสระ, เป็นหมุน ลำตัว: อีสระ, เป็นหมุน	เรียบ, ขัดผิว+เขียนสี	"
	15-25%	2-5%	ทราย	พวย: อีสระ, เป็นหมุน	เรียบ, ขัดผิว+ทาสีน้ำดิน	"
	5-10%	10-20%	กลบขาว	ลำตัว: เป็นหมุน	เรียบ, ขัดผิว	"

* สัดส่วนแร่โดยพิจารณาจากพื้นที่แผ่นตัดบาง ทั้งนี้ในการพิจารณาสัดส่วนแร่เนื้อหยาบในเนื้อภาชนะในการศึกษานี้ ผู้วิจัยจะใช้เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบว่าเนื้อภาชนะในแต่ละภาคมีความหยาบหรือความละเอียดมากกว่ากัน

** พิจารณาจากพื้นที่แผ่นตัดบาง ทั้งนี้ในการพิจารณาช่องว่างในเนื้อภาชนะในการศึกษานี้ ผู้วิจัยจะใช้เพื่อพิจารณาคูณภาพของเนื้อภาชนะ โดยหากเนื้อภาชนะมีช่องว่างมากแสดงว่าเนื้อภาชนะที่ผลิตได้มีคุณภาพต่ำ เนื่องจากมีความพรุนตัวของเนื้อภาชนะมาก แต่หากมีช่องว่างในเนื้อภาชนะน้อย ก็แสดงให้เห็นว่าภาชนะนั้นมีคุณภาพค่อนข้างดี

2.2 ศึกษาเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตภาษาประเภทคุณศัพท์กับภาษาประเภทอื่น

2.2.1 ศึกษาเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตภาษาประเภทคุณศัพท์กับภาษาประเภทอื่น ในการศึกษานี้จะทำการเปรียบเทียบกับภาษาที่มีต้น เนื่องจากภาษาที่มีต้นและคุณศัพท์ต่างเป็นภาษาที่พบมากในแหล่งโบราณคดีวัฒนธรรมทวารวดี ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการที่จะทราบว่าภาษาทั้ง 2 ประเภทนั้นมีเทคโนโลยีการผลิตที่เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร ซึ่งในการศึกษานี้ผู้วิจัยจะทำการเปรียบเทียบเทคนิคการผลิตคุณศัพท์กับภาษาที่มีต้นที่ ดวงกมล อัสวมาศ ได้ทำการศึกษาไว้¹⁹¹ จำนวน 4 แหล่ง ได้แก่ 1.นครปฐมโบราณ 2.แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง 3.แหล่งโบราณคดีออกซังดิน 4.แหล่งโบราณคดีซำจำปา โดยทั้ง 4 แหล่งเป็นแหล่งโบราณคดีในภาคกลาง ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

1) เนื้อดินและส่วนผสมในเนื้อดินที่นำมาใช้ปั้นภาษา

จากตารางที่ 34 พบว่าดินที่ใช้ปั้นภาษาแบบมีต้นที่พบในแหล่งโบราณคดีเดียวกันกับคุณศัพท์นั้น มักจะมีการใส่ส่วนผสมประเภททราย, แกลบข้าว หรืออาจจะใช้ดินธรรมชาติโดยไม่ใส่ส่วนผสมอื่นใดลงในเนื้อดินปั้นเช่นเดียวกัน เช่นที่แหล่งโบราณคดีในนครปฐมโบราณ ซึ่งพบว่าภาษาทั้ง 2 ประเภทต่างมีการใส่ทรายเป็นส่วนผสมในเนื้อภาษาเช่นเดียวกัน, ภาษาที่มีต้นและคุณศัพท์ที่พบในแหล่งโบราณคดีบ้านคูเมืองและซำจำปา แม้ว่าภาษาที่มีต้นที่พบในแหล่งโบราณคดีทั้ง 2 แห่งนี้จะมีการใส่ส่วนผสมลงในเนื้อดินที่นำมาใช้ปั้นหลากหลายกว่าภาษาประเภทคุณศัพท์ แต่ก็พบว่ามีการใส่แกลบข้าวหรือใช้ดินธรรมชาติโดยไม่เติมส่วนผสมลงในเนื้อดินปั้นเช่นเดียวกัน

มีเพียงแหล่งโบราณคดีออกซังดินเท่านั้น ที่พบว่าช่างปั้นใส่ส่วนผสมในเนื้อดินที่นำมาใช้ปั้นแตกต่างกัน กล่าวคือ ภาษาที่มีต้นนั้นช่างปั้นได้มีการใส่ทราย หรือใส่ทรายและดินเชื้อ ในขณะที่คุณศัพท์ช่างปั้นใช้ดินธรรมชาติโดยไม่เติมส่วนผสมใดลงในดินที่ใช้ปั้น

เมื่อพิจารณาเนื้อดินพบว่าเนื้อภาษาประเภทคุณศัพท์จะมีเนื้อภาษาที่ละเอียดกว่าภาษาที่มีต้น เนื่องจากมีสัดส่วนของแร่เนื้อหยาบน้อยกว่า แต่เมื่อพิจารณาคุณภาพของภาษาทั้ง 2 ประเภท พบว่าภาษาทั้ง 2 มีคุณภาพไม่แตกต่างกันมาก ยกเว้นที่แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมืองที่พบว่าภาษาคุณศัพท์มีเนื้อภาษาที่มีคุณภาพที่ดีกว่าภาษาประเภทมีต้นอย่างชัดเจน

¹⁹¹ อ้างอิงจาก ดวงกมล อัสวมาศ, “ศิลปวรรณากับการศึกษาเทคโนโลยีการผลิตภาษาดินเผาสมัยทวารวดี” (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎ์บัณฑิต สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2553), 789-795.

อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่าภาษาชนประเภทภูมิตั้งนั้นช่างปั้นน่าจะมีการเลือกดินที่นำมาปั้นดีกว่า โดยพิจารณาจากแหล่งโบราณคดีออกช่วงดิน ซึ่งแม้ว่าจะช่างปั้นจะไม่ใส่ส่วนผสมลงในดินที่ใช้ปั้นแต่กลับมีคุณภาพไม่แตกต่างจากภาษาชนมีสันซึ่งมีการใส่ทรายหรือทรายและดินเชื่อมลงในดิน หรือกรณีที่แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมืองซึ่งใช้ดินธรรมชาติเช่นกันแต่กลับมีเนื้อดินที่ละเอียดและมีคุณภาพที่ดีกว่า

2) เทคนิคการขึ้นรูปภาษาชน

จากการศึกษานี้พบว่าภาษาชนทั้ง 2 ประเภท ต่างมีเทคนิคการขึ้นรูปภาษาชนที่เหมือนกัน คือ ขึ้นรูปด้วยเป็นหมุน นอกจากนี้ยังพบว่าภาษาชนภูมิตั้งยังมีการขึ้นรูปภาษาชนส่วนลำตัวด้วยมือด้วย

3) เทคนิคการตกแต่งที่ผิวของภาษาชน

จากตารางที่ 2 พบว่าภาษาชนประเภทมีสันนี้จะมีการตกแต่งที่หลากหลายกว่าภาษาชนประเภทภูมิตั้ง ซึ่งมักพบที่มีการตกแต่งแบบเรียบเป็นส่วนใหญ่ และมีการตกแต่งโดยการขีดผิว, ขัดผิวและทาน้ำดิน, ขัดผิวและเขียนสี เท่านั้น

4) อุณหภูมิการเผา

จากการศึกษาพบว่าภาษาชนทั้ง 2 ประเภท ต่างเผาในอุณหภูมิไม่เกิน 550 องศาเซลเซียสด้วยกันทั้ง 2 ประเภท โดยสันนิษฐานจากองค์ประกอบต่างๆ ที่พบจากการวิเคราะห์ได้แก่ แร่ควอตซ์ แร่ไมกา พบว่ายังไม่เปลี่ยนแปลงโครงสร้าง รวมทั้งภายในเนื้อดินนี้ยังคงพบอินทรีย์วัตถุที่มีอยู่เดิมในดินตามธรรมชาติ ยังไม่สลายตัวจากอุณหภูมิการเผาไปหมด รวมทั้งลักษณะสีผิวของภาษาชนยังเผาไม่สุกทั่วทั้งชิ้น ซึ่งยังคงเห็นแบ่งเป็นชั้นสีหรือเป็นแกนแบบเนื้อด้านในอย่างชัดเจน ส่วนลักษณะการเผาภาษาชนทั้ง 2 ประเภทนั้นยังคงเป็นการเผาแบบกลางแจ้ง

ตารางที่ 33 เปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตภาชนะมีสันและภาชนะกุ่มที่

แหล่ง	ประเภทของ ภาชนะ	สัดส่วนแร่ เนื้อ หยาบ: แร่เนื้อ ละเอียด*	ช่องว่างในเนื้อ ดิน**	ส่วนผสม	การขึ้นรูป
นครปฐม โบราณ	ภาชนะมีสัน	20-35 %	2-10%	ทราย	ลำตัว: เป็นหมุน
	กุ่มที่	15-25%	2-5%	ทราย	พวย: อีสระ, เป็นหมุน
บ้านคูเมือง	ภาชนะมีสัน	20-35%	10-15%	ธรรมชาติ, ทราย, ทราย+แกลบ, ทราย+แกลบ+ดินเชื้อ	ลำตัว: เป็นหมุน
	กุ่มที่	2-10%	2-5%	ธรรมชาติ	ลำตัว: เป็นหมุน
คอกช้างดิน	ภาชนะมีสัน	20-40%	5-20%	ทราย, ทราย+ดินเชื้อ	ลำตัว: เป็นหมุน
	กุ่มที่	15%	5-10%	ธรรมชาติ	ลำตัว: เป็นหมุน พวย: อีสระ, เป็นหมุน
ชัยจำปา	ภาชนะมีสัน	15-25%	5-25%	ธรรมชาติ, แกลบ, ทราย, ทราย+แกลบ	ลำตัว: เป็นหมุน
	กุ่มที่	10%	5-20%	ธรรมชาติ, แกลบ	ลำตัว: อีสระ, เป็นหมุน

* สัดส่วนแร่โดยพิจารณาจากพื้นที่แผ่นตัดบาง ทั้งนี้ในการพิจารณาสัดส่วนแร่เนื้อหยาบในเนื้อภาชนะในการศึกษานี้ ผู้วิจัยจะใช้เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบว่าเนื้อภาชนะในแต่ละภาคมีความหยาบหรือความละเอียดมากกว่ากัน

** พิจารณาจากพื้นที่แผ่นตัดบาง ทั้งนี้ในการพิจารณาช่องว่างในเนื้อภาชนะในการศึกษานี้ ผู้วิจัยจะใช้เพื่อพิจารณาคุณภาพของเนื้อภาชนะ โดยหากเนื้อภาชนะมีช่องว่างมากแสดงว่าเนื้อภาชนะที่ผลิตได้มีคุณภาพต่ำ เนื่องจากมีความพรุนตัวของเนื้อภาชนะมาก แต่หากมีช่องว่างในเนื้อภาชนะน้อย ก็แสดงให้เห็นว่าภาชนะนั้นมีคุณภาพค่อนข้างดี

ตารางที่ 34 เปรียบเทียบเทคโนโลยีการตกแต่งผิวภายนอกและอุณหภูมิการเผาของภาชนะมีสันและภาชนะกุ่มที่

แหล่ง	ประเภทของภาชนะ	การตกแต่งผิวภายนอก	อุณหภูมิการเผา
นครปฐมโบราณ	ภาชนะมีสัน	ขัดผิว, ขัดผิว+ลายกดประทับ, ขัดผิว+ลายเชือกทาบ, ทำเป็นสัน/ร่อง+ขัดผิว, ทำเป็นสัน/ร่อง+ลายเชือกทาบ+ขัดผิว	เผาไม่เกิน400-550° C
	กุ่มที่	เรียบ, ขัดผิว+ทาสีดิน	"
บ้านคูเมือง	ภาชนะมีสัน	ผิวเรียบ, ขัดผิว, ทำเป็นสัน/ร่อง+ขัดผิว, ทำเป็นสัน/ร่อง+ผิวเรียบ+ลายเชือกทาบ+ทาสีดินสีแดง	"
	กุ่มที่	ผิวเรียบ, ขัดผิว+เขียนสี	"
คอกช้างดิน	ภาชนะมีสัน	ทำเป็นสัน/ร่อง+ขัดผิว, ทำเป็นสัน/ร่อง+ลายเชือกทาบ+ขัดผิว, ทำเป็นสัน/ร่อง+ขัดผิว+พอกดิน	"
	กุ่มที่	แบบเรียบ	"
ชั้นจำปา	ภาชนะมีสัน	ผิวเรียบ, ขัดผิว, ผิวเรียบ+รมดำ, ผิวเรียบ+เชือกทาบ, ขัดผิว+เชือกทาบ, ทำเป็นสัน/ร่อง+ผิวเรียบ	"
	กุ่มที่	แบบเรียบ, ขัดผิว	"

2.2.3 การศึกษาเทคโนโลยีการผลิตภาชนะ ทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ ประเภท กุณฺธิ หม้อพรมน้ำ และภาชนะมีสัน โดยศึกษาจากโบราณวัตถุที่พบในแหล่งโบราณคดีนครปฐม โบราณ ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) เนื้อดินและส่วนผสมในเนื้อดินที่นำมาใช้ปั้นภาชนะ

จากตารางที่ 35 แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างในเรื่องของเทคนิคการใส่ส่วนผสมลงในเนื้อดินที่นำมาใช้ปั้น กล่าวคือ กุณฺธิและภาชนะมีสันที่พบในนครปฐมโบราณมีการเติมทรายเป็นส่วนผสมลงในเนื้อดินเช่นเดียวกัน แต่ภาชนะประเภทหม้อพรมน้ำนั้นแตกต่างออกไป คือมีการใส่เกลบลงในเนื้อดิน

เมื่อเปรียบเทียบความละเอียดของเนื้อภาชนะ พบว่าภาชนะประเภทหม้อพรมน้ำนี้มีเนื้อภาชนะที่ละเอียดกว่าภาชนะทั้ง 2 ประเภท เนื่องจากพบสัดส่วนของแร่เนื้อหยาบในเปอร์เซ็นต์ที่น้อยกว่า แต่เมื่อเปรียบเทียบด้านคุณภาพของเนื้อภาชนะแล้ว กลับพบว่าหม้อพรมน้ำมีคุณภาพที่แย่กว่าภาชนะทั้ง 2 ประเภท เนื่องจากพบช่องว่างในเนื้อภาชนะในเปอร์เซ็นต์ที่มากกว่าภาชนะทั้ง 2 ประเภท

2) เทคนิคการขึ้นรูปภาชนะ: พบว่าภาชนะทั้ง 3 ประเภท มีเทคนิคการขึ้นรูปภาชนะที่ไม่แตกต่างกัน คือขึ้นรูปภาชนะด้วยแป้นหมุน ในส่วนของลำตัวของภาชนะนั้นขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน เนื่องจากการจัดเรียงตัวของเนื้อภาชนะนั้น มีลักษณะเป็นเส้นต่อเนื่องเป็นแถบ

3) เทคนิคการตกแต่งผิวของภาชนะ: การตกแต่งผิวภายนอกของภาชนะพบว่า ภาชนะประเภทมีสันมีเทคนิคการตกแต่งผิวนอกที่หลากหลายกว่าภาชนะประเภท กุณฺธิ และหม้อพรมน้ำ ซึ่งภาชนะประเภทกุณฺธิและหม้อพรมน้ำนี้มีวิธีการตกแต่งที่ผิวภายนอกไม่แตกต่างกันนัก โดยพบว่าภาชนะทั้ง 2 ต่างมีการตกแต่งด้วยการขัดผิวและทาน้ำดินเช่นเดียวกัน แต่หม้อพรมน้ำนี้พบว่าการทาน้ำดินบางมาก โดยมีความหนาของน้ำดินเพียง 1 ไมครอนเท่านั้น

4) อุณหภูมิการเผา: จากการศึกษาพบว่าภาชนะทั้ง 3 ประเภท อาจจะเผาแบบเผากลางแจ้งเช่นเดียวกับกุณฺธิ ซึ่งมีอุณหภูมิการเผาไม่เกิน 550 องศาเซลเซียส เนื่องจากองค์ประกอบของแร่ในเนื้อภาชนะอีกทั้งเกลบขาวซึ่งเป็นส่วนผสมที่ถูกใส่เข้าไปในเนื้อภาชนะยังไม่สลายตัวจากอุณหภูมิการเผาไปหมด

ตารางที่ 35 เปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิต กุณฺที ภาชนะมีสัน และหม้อพรมน้ำ ที่พบที่เมืองนครปฐมโบราณ

แหล่ง	ประเภทของ ภาชนะ	สัดส่วนแร่ เนื้อ หยาบ: แร่เนื้อ ละเอียด*	ช่องว่างใน เนื้อดิน**	ส่วนผสม	การขึ้นรูป	การตกแต่ง	อุณหภูมิการเผา
นครปฐมโบราณ	ภาชนะมีสัน	20-35 %	2-10%	ทราย	ลำตัว: แป้นหมุน	ขัดผิว, ขัดผิว+ลายกดประทับ, ขัด ผิว+ลายเชือกทาบ, ทำเป็นสัน/ ร่อง+ขัดผิว, ทำเป็นสัน/ร่อง+ลาย เชือกทาบ+ขัดผิว	เผาไม่เกิน 400- 550° C
	กุณฺที	15-25%	2-5%	ทราย	พวย: อีสระ, แป้น หมุน	เรียบ, ขัดผิว+ทําน้ำดิน	"
	หม้อพรมน้ำ	10%	10%	แกลบ	ลำตัว: แป้นหมุน	ขัดผิว+ทําน้ำดินสีแดง	

* สัดส่วนแร่โดยพิจารณาจากพื้นที่แผ่นตัดบาง ทั้งนี้ในการพิจารณาสัดส่วนแร่เนื้อหยาบในเนื้อภาชนะในการศึกษานี้ ผู้วิจัยจะใช้เพื่อพิจารณาเปรียบเทียบว่าเนื้อภาชนะในแต่ละภาคมีความหยาบหรือความละเอียดมากกว่ากัน

** พิจารณาจากพื้นที่แผ่นตัดบาง ทั้งนี้ในการพิจารณาช่องว่างในเนื้อภาชนะในการศึกษานี้ ผู้วิจัยจะใช้เพื่อพิจารณาคุณภาพของเนื้อภาชนะ โดยหากเนื้อภาชนะมีช่องว่างมากแสดงว่าเนื้อภาชนะที่ผลิตได้มีคุณภาพต่ำ เนื่องจากมีความพรุนตัวของเนื้อภาชนะมาก แต่หากมีช่องว่างในเนื้อภาชนะน้อย ก็แสดงให้เห็นว่าภาชนะนั้นมีคุณภาพค่อนข้างดี

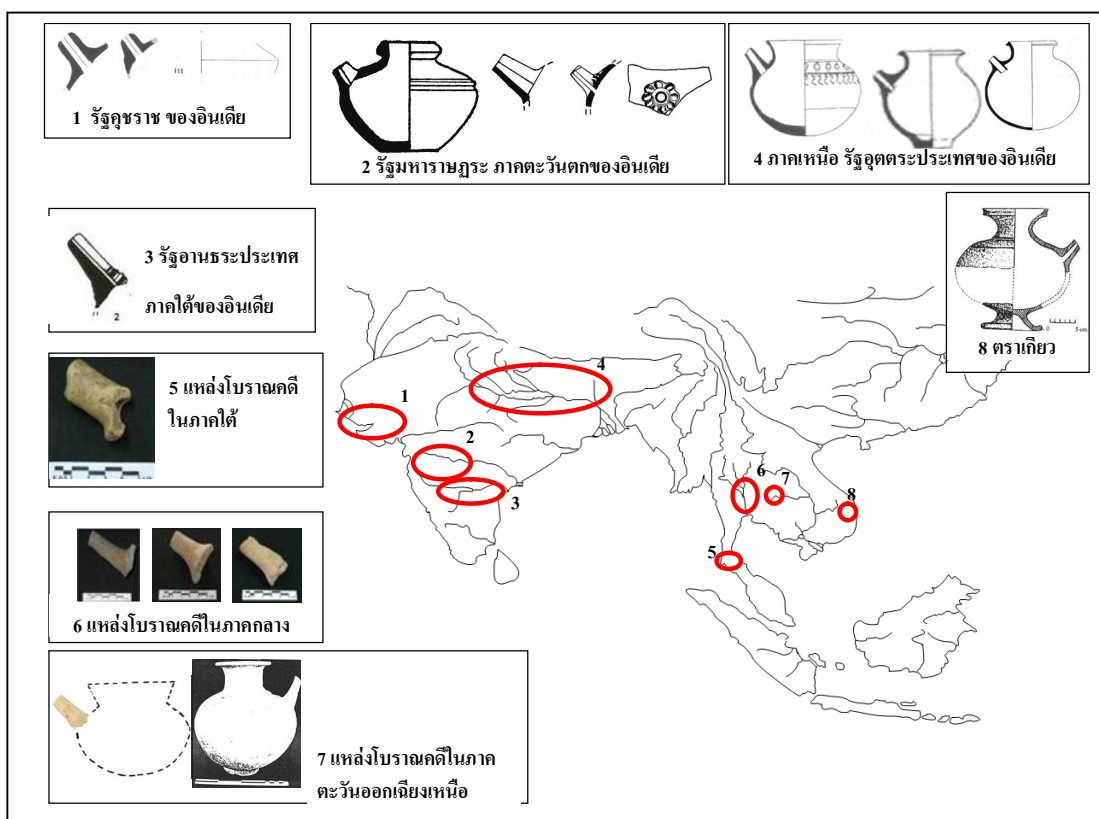
3. ศึกษาความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมระหว่างแหล่งโบราณคดีที่พบภูมิทัศน์ในประเทศไทยและในประเทศเพื่อนบ้านโดยพิจารณาจากภาษาประเภทภูมิทัศน์

3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งโบราณคดีในประเทศไทย กับแหล่งโบราณคดีในเอเชียใต้

3.1.1 ภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงตรง กระบอง ซึ่งพบในแหล่งโบราณคดีในประเทศอินเดีย เวียดนาม และ ประเทศไทย โดยภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงตรง กระบองนี้ พบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีในประเทศอินเดียมาก โดยพบตั้งแต่ช่วงยุคทองแดง ในวัฒนธรรมมัลลวและจอร์เวย์ และยังคงมีการใช้ต่อเนื่อง ซึ่งภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงตรง กระบอง จากแหล่งโบราณคดีในประเทศอินเดียนี้อาจจะเข้ามาอิทธิพลต่อภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงตรง กระบองนี้ที่พบในแหล่งโบราณคดีในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ตารางที่ 36 แหล่งโบราณคดีที่พบภูมิทัศน์ที่มีพวยทรงตรง กระบอง ในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

แหล่ง	อายุสมัย	แหล่ง	อายุสมัย
อหิจันตระ	พุทธศตวรรษที่ 13-14	ดอนคา	พุทธศตวรรษที่ 12-16
หัตดินาปุระ (รัฐอุตตระประเทศ)	พุทธศตวรรษที่ 3-9	ศรีเทพ	พุทธศตวรรษที่ 12-16
ทวารกา (รัฐคุชราช)	พุทธศตวรรษที่ 6-15	ชัยจำปา	พุทธศตวรรษที่ 12-16
อินามกอน (รัฐมหาราษฎร์)	1,600-700 ปี ก่อน คริสตกาล	ศรีมโหสถ	พุทธศตวรรษที่ 12-16
ไคมาปัด (รัฐมหาราษฎร์)	1,400-1,000 ปี ก่อน คริสตกาล	เสมา	พุทธศตวรรษที่ 12-16
โกถวารณะ (รัฐมหาราษฎร์)	พุทธศตวรรษที่ 1-8	บ้านส่วย	พุทธศตวรรษที่ 11-16
เพนะคุตติ (รัฐเกรณะตะกะ)	พุทธศตวรรษที่ 6-8	เขาพระนารายณ์ (ไทย)	พุทธศตวรรษที่ 12-15
ตราเกียว (เวียดนาม)	พุทธศตวรรษที่ 12-13	ทุ่งดึก	พุทธศตวรรษที่ 13-16
นครปฐมโบราณ (ไทย)	พุทธศตวรรษที่ 12-16	นางย่อน	พุทธศตวรรษที่ 13-15
บ้านคูเมือง	พุทธศตวรรษที่ 12-16		

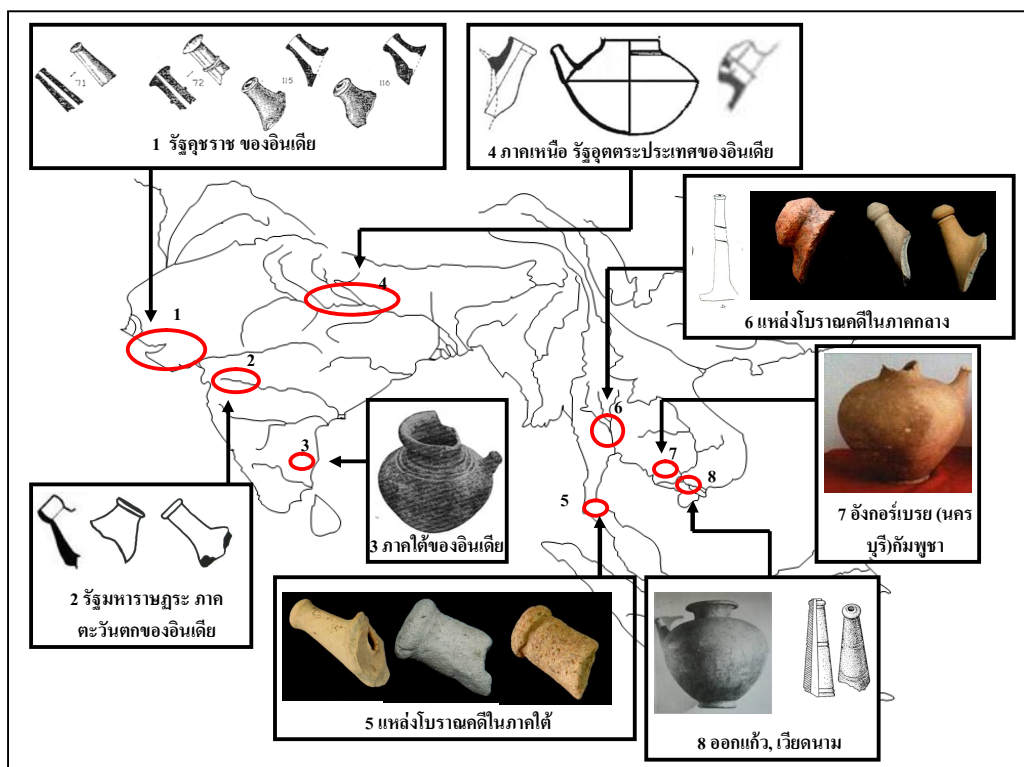


รูปที่ 128 แผนที่แสดงการกระจายตัวของกุกชีที่มีพวยทรงตรงกระบอก

3.1.2. กุกชีที่มีพวยมีขอบนูนยื่นออกมาบริเวณปลายพวย ซึ่งรูปแบบดังกล่าวมีพบทั่วไปในแหล่งโบราณคดีประเทศอินเดีย และพบในแหล่งโบราณคดีในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เช่นกัน ซึ่งผู้วิจัยสันนิษฐานว่ากุกชีที่มีพวยรูปแบบนี้อาจจะแพร่จากแหล่งโบราณคดีในอินเดียเข้าสู่เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งอาจจะเข้ามาผ่านทางนักบวช พ่อค้า นักเดินเรือที่เดินทางติดต่อค้าขายระหว่างอินเดีย เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และจีน เนื่องจากในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีพบในแหล่งโบราณคดีที่มีฐานะเป็นเมืองท่าและมีอายุไม่เกินพุทธศตวรรษที่ 16

ตารางที่ 37 แหล่งโบราณคดีที่พบคุณศัพท์ที่มีพยางค์แบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพยางค์ ในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

แหล่ง	อายุสมัย	แหล่ง	อายุสมัย
กุ่มรหาร ในเมืองปาฏลีบุตร	พุทธศตวรรษที่ 9-10	บ้านคูเมือง	พุทธศตวรรษที่ 12-16
ไวกาลี (รัฐอุตระประเทศ)	พุทธศตวรรษที่ 4-8	จันเสน (ไทย)	พุทธศตวรรษที่ 11-14
เดฟนิโมรี (รัฐคุชราต)	พุทธศตวรรษที่ 8/9-13/14	ศรีเทพ	พุทธศตวรรษที่ 12-16
โกถวาร์ณะ (มหาราษฎร์)	พุทธศตวรรษที่ 8	พรมหินใต้	พุทธศตวรรษที่ 11-12
เมืองเตอร์ (มหาราษฎร์)	พุทธศตวรรษที่ 1-9	ชัยจำปา	พุทธศตวรรษที่ 12-16
เพนะคุตติ (เกรณะตะกะ)	พุทธศตวรรษที่ 6-8	เสมา	พุทธศตวรรษที่ 12-16
อริกะมันฑู	พุทธศตวรรษที่ 1-9	ดอนขุมเงิน	พุทธศตวรรษที่ 12
ไบกัลโน (พม่า)	พุทธศตวรรษที่ 6-10	แหลมโพธิ์	พุทธศตวรรษที่ 14-15
ออกแก้ว	พุทธศตวรรษที่ 8-11	เขาพระนารายณ์	พุทธศตวรรษที่ 12-15
อังกอร์เบรย	พุทธศตวรรษที่ 8-11	โคกทอง(ลำปาง)	พุทธศตวรรษที่ 12-16
ศรีมโหสถ	พุทธศตวรรษที่ 12-16	นางย่อน	พุทธศตวรรษที่ 13-15
นครปฐมโบราณ	พุทธศตวรรษที่ 12-16	ทุ่งดึก	พุทธศตวรรษที่ 13-16
คอกช้างดิน	พุทธศตวรรษที่ 12-14		

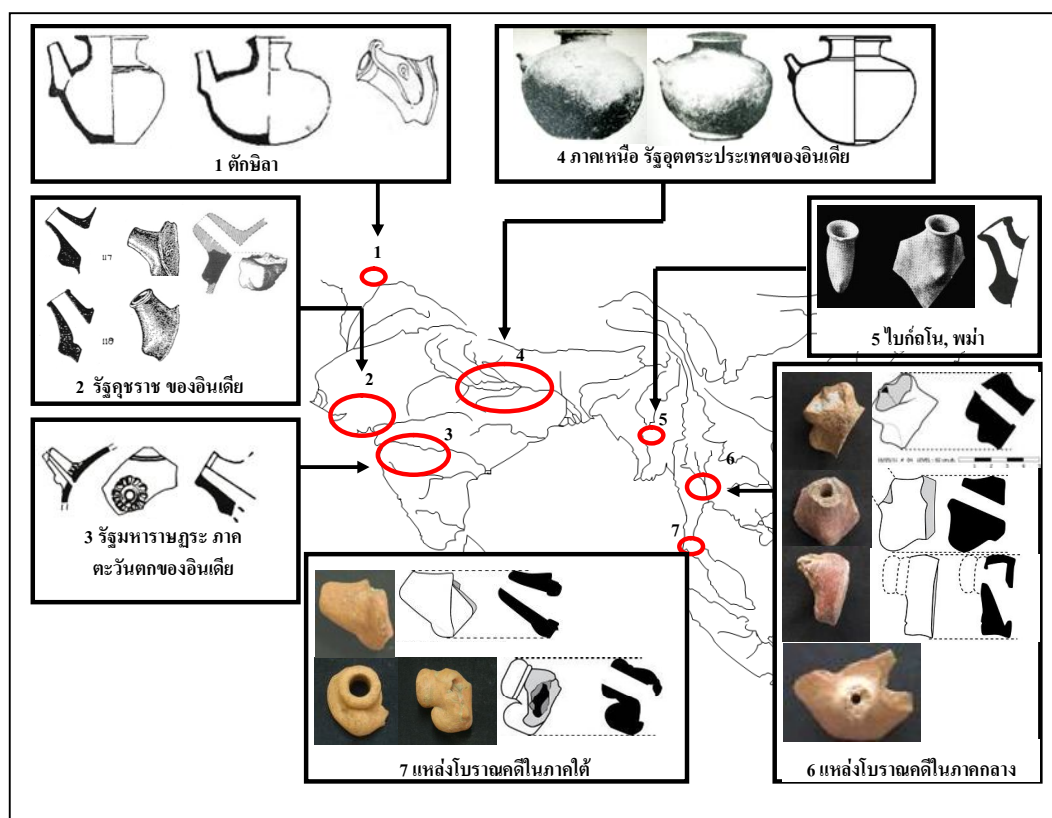


รูปที่ 129 แผนที่แสดงการกระจายตัวของภูมิที่มีพวยแบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย

3.1.3. ภูมิที่มีพวยรูปคาง ซึ่งภูมิที่มีพวยลักษณะนี้พบในแหล่งโบราณคดีทั่วไปในอินเดีย, พบในแหล่งโบราณคดีไบกัลโน ประเทศพม่า, ซึ่งในแหล่งโบราณคดีในประเทศไทยก็ได้มีการพบพวยทรงคางในแหล่งโบราณคดีภาคใต้และภาคกลางของประเทศเช่นเดียวกัน ซึ่งผู้วิจัยสันนิษฐานว่าภูมิที่มีพวยทรงคางนี้อาจจะแพร่จากประเทศอินเดียเข้าสู่แหล่งโบราณคดีในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เนื่องจากพบในแหล่งโบราณคดีในประเทศอินเดียอย่างแพร่หลายและพบในชั้นวัฒนธรรมที่เก่าแก่กว่าแหล่งโบราณคดีในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ตารางที่ 38 แหล่งโบราณคดีที่พบกุ่มที่มีพวยทรงคาง ในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

แหล่ง	อายุสมัย	แหล่ง	อายุสมัย
ดักขิลา (ปากีสถาน)	พุทธศตวรรษที่ 6-8	ไบกัลโน	พุทธศตวรรษที่ 6-10
กุมรหาร ในเมืองปาฏลีบุตร	พุทธศตวรรษที่ 9-10	ศรีเทพ	พุทธศตวรรษที่ 12-16
ภิตา (รัฐอุตตระ ประเทศ)	พุทธศตวรรษที่ 8/9-14)	ซัปจำปา	พุทธศตวรรษที่ 12-16
เดฟนิโมรี (รัฐคุชราช)	พุทธศตวรรษที่ 8/9-13/14	น ค ร ป ฐ ม โบราณ	พุทธศตวรรษที่ 14-16
ทวารกา (รัฐคุชราช)	พุทธศตวรรษที่ 6-9	นางย่อน	พุทธศตวรรษที่ 13-15
โกควารณะ (รัฐมหาราษฏระ)	พุทธศตวรรษที่ 8		

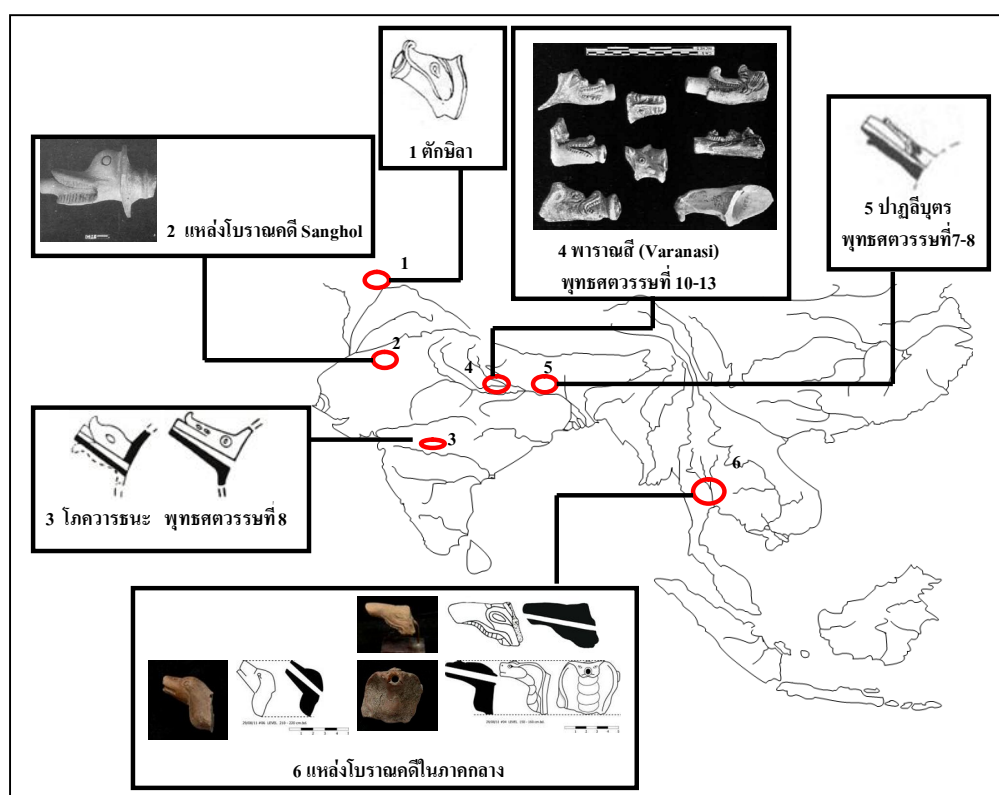


รูปที่ 130 แผนที่แสดงการกระจายตัวของกุ่มที่มีพวยทรงคาง

3.1.4 คุณลักษณะที่มีพวยรูปสัตว์ ซึ่งพบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีอินเดีย โดยพบว่ามกรเป็นสัตว์ที่พบอย่างแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีอินเดีย ในประเทศไทยพบคุณลักษณะที่มีพวยรูปสัตว์ที่แหล่งโบราณคดีพรหมทินใต้ และที่เมืองโบราณอู่ทอง โดยแหล่งโบราณคดีพรหมทินใต้นั้นพบชิ้นส่วนรูปนก และงู, ที่แหล่งโบราณคดีอู่ทองพบชิ้นส่วนพวยรูปมกรและงูด้วยเช่นกัน

ตารางที่ 39 แหล่งโบราณคดีที่พบคุณลักษณะที่มีพวยรูปสัตว์ ในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

แหล่ง	อายุสมัย	แหล่ง	อายุสมัย
ดักขิลา	พุทธศตวรรษที่ 6-8	โกถวาร์ณะ (มหาราษฎระ)	พุทธศตวรรษที่ 8
กุมรหาร ในเมืองปาฏลีบุตร	พุทธศตวรรษที่ 7-8	พรหมทินใต้	พุทธศตวรรษที่ 11-13
พาราณสี	พุทธศตวรรษที่ 10-13	อู่ทอง (จากการสำรวจ)	พุทธศตวรรษที่ 12-14
Sanghol รัฐปัญจาบ	พุทธศตวรรษที่ 6-8		



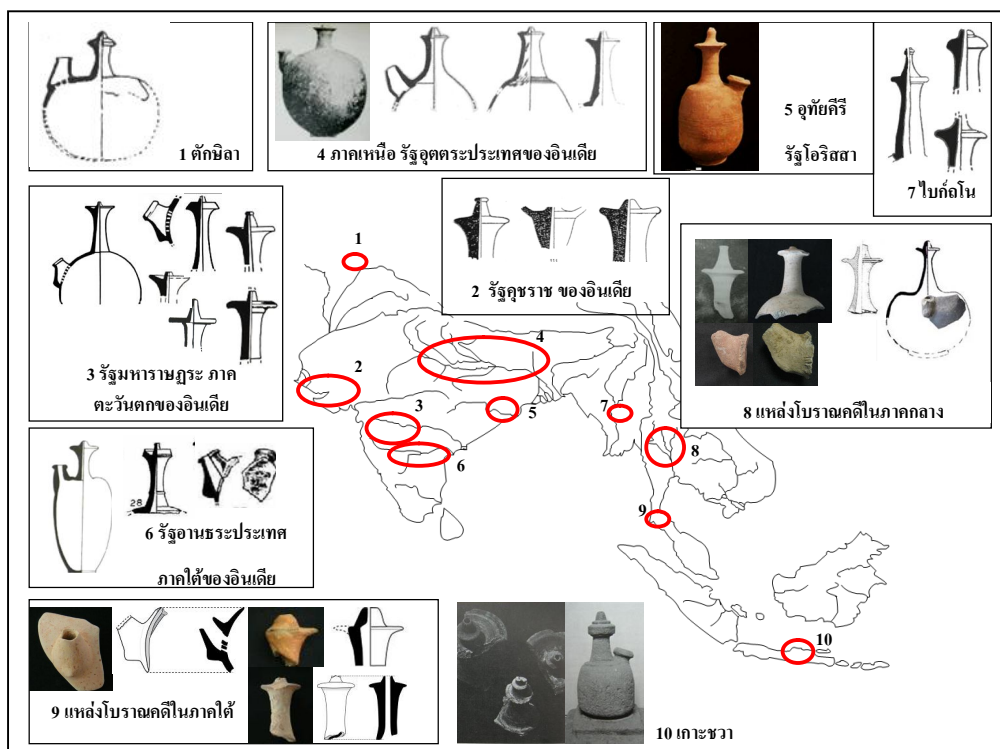
รูปที่ 131 แผนที่แสดงการกระจายตัวของคุณลักษณะที่มีพวยรูปสัตว์

3.1.5. หม้อพรมน้ำ เป็นภาชนะที่ใช้ในการประกอบพิธีกรรม ซึ่งพบมากในประเทศอินเดีย และพบในแหล่งโบราณคดีในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จากตารางที่... แสดงให้เห็นว่ามีการพบหม้อพรมน้ำในแหล่งโบราณคดีอินเดียตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 3 เป็นต้นมา ซึ่งจากการศึกษานี้สันนิษฐานว่าหม้อพรมน้ำนี้อาจจะแพร่หลายในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ไม่เกินไปกว่าพุทธศตวรรษที่ 6 และแพร่หลายมากในช่วงพุทธศตวรรษที่ 12 เป็นต้นมา โดยอาจจะเข้ามาพร้อมกับการเผยแพร่ศาสนาทั้งศาสนาพราหมณ์ และศาสนาพุทธ เนื่องจากหม้อพรมน้ำนี้เป็นภาชนะที่ใช้ในพิธีกรรม

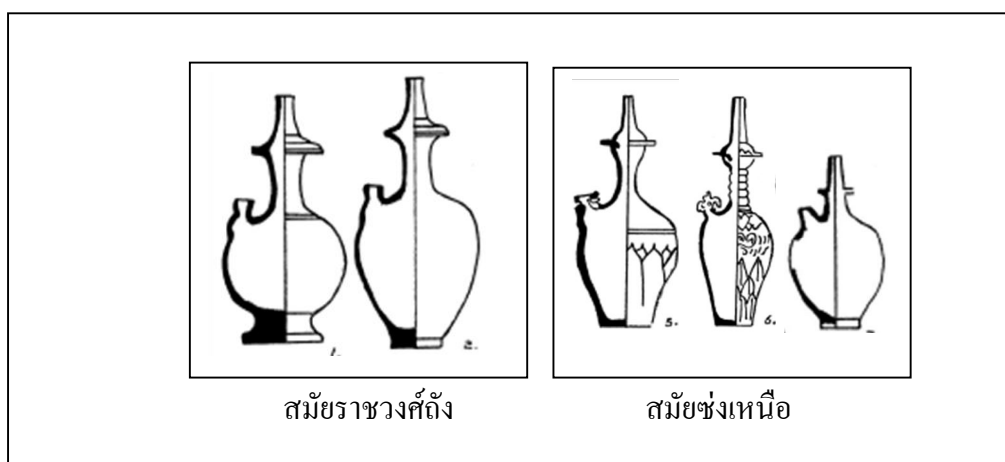
แม้ว่าจะมีการพบหม้อพรมน้ำที่ผลิตจากแหล่งเตาประเทศจีนในแหล่งโบราณคดีภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หลายแห่ง แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าหม้อพรมน้ำที่ผลิตจากแหล่งเตาในประเทศจีนนั้น มักจะเป็นภาชนะเนื้อหิน (Stoneware) อีกทั้งส่วนปากของหม้อพรมน้ำนั้น มักจะยาวเรียว ซึ่งเมื่อศึกษารูปแบบส่วนปากของหม้อพรมน้ำที่พบในแหล่งโบราณคดีภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ดังที่ปรากฏในรูปที่ ... นั้น พบว่ามีความคล้ายคลึงกับที่พบในแหล่งโบราณคดีในเอเชียได้มากกว่า

ตารางที่ 40 แหล่งโบราณคดีที่พบหม้อพรมน้ำ ในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

แหล่ง	อายุสมัย	แหล่ง	อายุสมัย
ดักยิลลา (ปากีสถาน)	พศต. 6-8	กุตเวลลิ (รัฐอานธรประเทศ)	พศต. 9-11
กุมรหาร ในเมืองปาฏลีบุตร	พศต. 9-10	เพนะคุตติ (รัฐเกรณะตะกะ)	พศต. 6-8
ไวศาลี (รัฐอุตระประเทศ)	พศต. 3-7	อุทัยคีรี (รัฐโอริสสา)	
หัตตินาปุระ (รัฐอุตระประเทศ)	พศต. 3-9	ไบกัลโน (พม่า)	พศต. 6-10
นอร์หัน (รัฐอุตระประเทศ)	พศต. 3-5	พรหมทินใต้	พศต. 11-12
ภิตา (รัฐอุตระประเทศ)	พศต. 8/9	จันเสน	พศต. 8-11?
เดฟนิโมรี (คุชราข)	พศต. 8/9-13/14	บ้านคูเมือง	พศต. 12-16
โกถวาระณะ (รัฐมหาราษฏระ)	พศต. 1-8	นครปฐมโบราณ	พศต. 12-16
ถ้ำพิทากอล่า (มหาราษฏระ)	พศต. 3-11	เขาพระนารายณ์	พศต. 12-15
เมืองเตอร์ (รัฐมหาราษฏระ)	พศต. 1-9	เกาะชวา	พศต. 13-15



รูปที่ 132 แผนที่แสดงการกระจายตัวของหม้อพรมน้ำในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



ลายเส้นที่ 43 หม้อพรมน้ำที่ผลิตในแหล่งเตาประเทศจีน

ที่มา: Sumarah Adhyatman, **Kendi: traditional drinking water container** (Jakarta: Himpunan Keramik Indonesia: Yayasan Nusantara Jaya, 1987)

ในภาคกลางของประเทศไทยนั้นพบชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำ ที่แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี , เมืองโบราณจันเสน จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำที่พบจากทั้ง 2 แห่งนั้น มีลักษณะเดียวกัน ในขณะที่ชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำที่พบที่แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา จังหวัดนครปฐมนั้นมีลักษณะที่ต่างออกไปเล็กน้อย ในขณะที่

ที่พวยของหม้อพรมน้ำนั้น มักจะเป็นพวยทรงคาง โดยชิ้นส่วนพวยทรงคาง สี่เหลี่ยมคางหมู ที่พบในภาคกลางนี้ ผู้วิจัยสันนิษฐานว่าอาจจะเป็นพวยของหม้อพรมน้ำ เนื่องจากมีความคล้ายคลึงกับพวยของหม้อพรมน้ำที่พบที่เมืองโบราณไวศาลี (Vaisali) ในรัฐพิหาร (Bihar) ประเทศอินเดีย



รูปที่ 133 เปรียบเทียบชิ้นส่วนพวยทรงคางที่บ้านคูเมือง, พรมหินใต้ กับหม้อพรมน้ำที่ไวศาลี

ในขณะที่ชิ้นส่วนพวยทรงคาง ที่พบที่แหล่งโบราณคดีธรรมศาลานั้น อาจจะเป็นพวยของหม้อพรมน้ำเช่นกัน เนื่องจากเมื่อพิจารณาจากลักษณะของรูอากาศซึ่งจะขยายกว้างออก อีกทั้งส่วนของพวยที่หักหายไปมีความเป็นไปได้ที่จะตั้งเชิงสูง



รูปที่ 134 พวยทรงคาง พบที่แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา

ที่มา: ภาพด้านซ้าย: ศฤงคารพิพิธ ขุนทรง, รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดีในเขตตำบลธรรมศาลา เมืองนครปฐมโบราณ (กรุงเทพฯ: ภาควิชาโบราณคดี คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2553)

3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งโบราณคดีในประเทศไทย กับแหล่งโบราณคดีในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

3.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งโบราณคดีในประเทศไทย กับแหล่งโบราณคดีในประเทศสหภาพเมียนมาร์

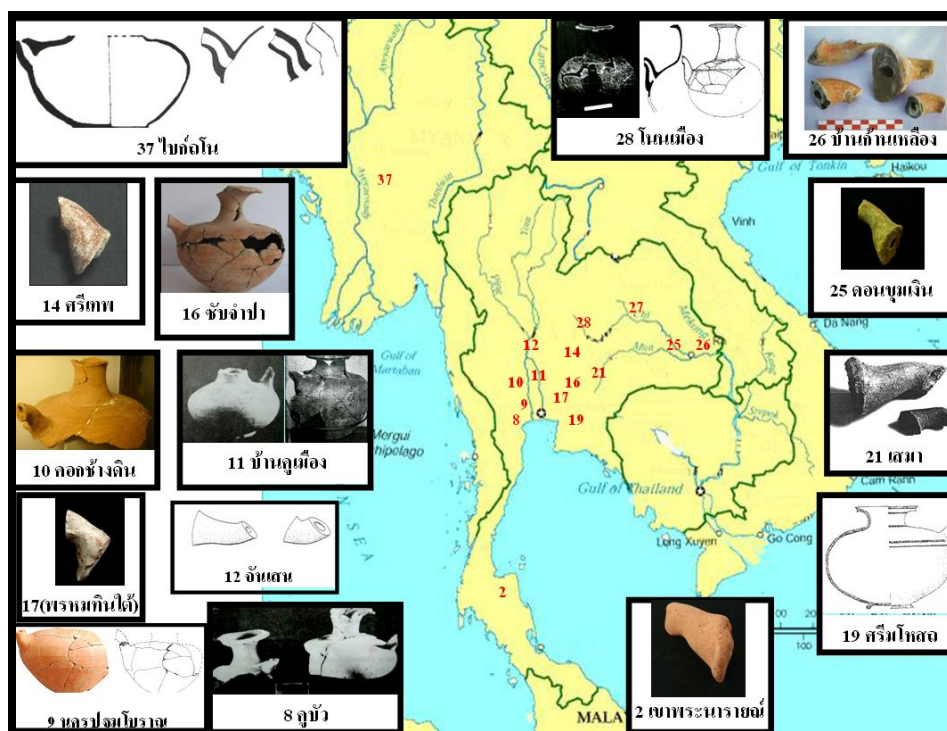
คุณศัพท์ที่พบในประเทศไทยซึ่งมีรูปแบบที่สัมพันธ์กับคุณศัพท์ที่พบในประเทศสหภาพเมียนมาร์นั้น สามารถแบ่งได้เป็น 2 ช่วงวัฒนธรรม ได้แก่

แหล่งโบราณคดีในวัฒนธรรมทวารวดีในภาคกลางของไทย กับ ชาวปยูในสหภาพเมียนมาร์โดยพิจารณาจากคุณศัพท์ที่มีพวยทรงโค้ง สั้น

หริภุญไชย กับ พุกามของสหภาพเมียนมาร์ โดยพิจารณาจากคุณศัพท์ที่มีพวยทรงตรง สามเหลี่ยมเรียวยาว

ตารางที่ 41 แหล่งโบราณคดีภาคกลางและภาคเหนือของไทย และ แหล่งโบราณคดีในประเทศสหภาพเมียนมาร์

แหล่ง	อายุสมัย	แหล่ง	อายุสมัย
ใบกัถโน	พุทธศตวรรษที่ 6-10	ซัปปา	พุทธศตวรรษที่ 12-16
พุกาม	พุทธศตวรรษที่ 16-19	เมืองเสมา	พุทธศตวรรษที่ 12-16
คูบัว	พุทธศตวรรษที่ 12-16	ดอนชุมเงิน	พุทธศตวรรษที่ 12
นครปฐมโบราณ	พุทธศตวรรษที่ 12-16	บ้านก้านเหลือง	พุทธศตวรรษที่ 12-16
คอกช้างดิน	พุทธศตวรรษที่ 12-14	โนนเมือง	พุทธศตวรรษที่ 12-16
จันเสน	พุทธศตวรรษที่ 8-11?	ศรีมโหสถ	พุทธศตวรรษที่ 12-16
บ้านคูเมือง	พุทธศตวรรษที่ 12-16	หริภุญไชย	พุทธศตวรรษที่ 17-18
ศรีเทพ	พุทธศตวรรษที่ 12-16		



รูปที่ 135 แผนที่แสดงการกระจายตัวของภาชนะที่มีพวยทรงโค้ง สั้นในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



รูปที่ 136 แผนที่แสดงการกระจายตัวของภาชนะที่มีพวยทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว หรือรูปไข่ กับพูกาม

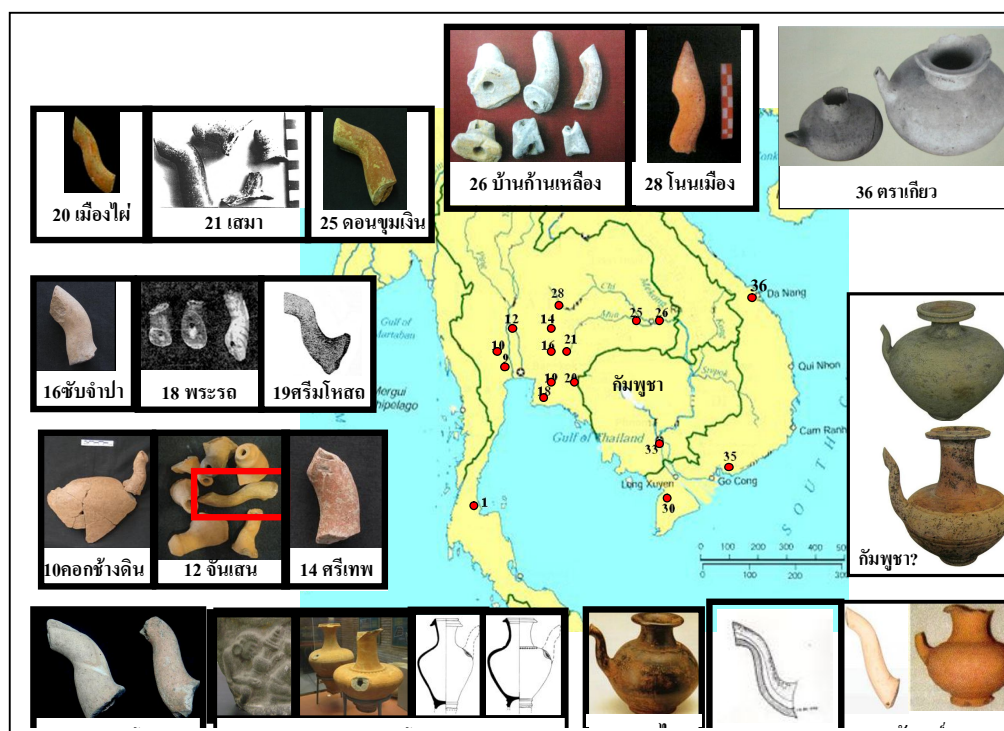
3.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งโบราณคดีในประเทศไทย กับแหล่งโบราณคดีในประเทศเวียดนาม-กัมพูชา

3.2.2.1. ภาชนะที่มีพวยทรงโค้ง ยาว ซึ่งพบมากในแหล่งโบราณคดีในประเทศเวียดนาม-กัมพูชา ในขณะที่ในประเทศไทยพบแพร่หลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาค

ตะวันออกและภาคกลาง ทั้งนี้ผู้วิจัยสันนิษฐานว่ากลุ่มที่รูปแบบนี้อาจจะแพร่มาจากแหล่งโบราณคดีในกลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง เนื่องจากอายุสมัยที่พบกลุ่มที่รูปแบบนี้มีความเก่ากว่า

ตารางที่ 42 แหล่ง โบราณคดีที่พบกลุ่มที่มีพวยทรงโค้ง ยาว ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

แหล่ง	อายุสมัย	แหล่ง	อายุสมัย
ตราเกี้ยว (เวียดนาม)	พศ.ที่ 12-13	บ้านก้านเหลือง	พศ.ที่ 12-16
กานยฺ เดน (เวียดนาม)	พศ.ที่ 8-11	โนนเมือง (ไทย)	พศ.ที่ 12-16
ดองโน (เวียดนาม-ลาว)	พศ.ที่ 8-11?	ศรีเทพ (ไทย)	พศ.ที่ 12-16
อังกอร์เบรย (นครบุรี) (กัมพูชา)	พศ.ที่ 8-11	ชัยจำปา (ไทย)	พศ.ที่ 12-16
เมืองไผ่ (ไทย-ลาว)	พศ.ที่ 12-16 ?	จันเสน (ไทย)	พศ.ที่ 10-16
ศรีมโหสถ (ไทย)	พศ.ที่ 12-16	คอกช้างดิน (ไทย)	พศ.ที่ 12-14
เมืองพระรถ (ไทย)	พศ.ที่ 14-16	นครปฐมโบราณ(ลาว)	พศ.ที่ 13/14-16 ?
เมืองเสมา (ไทย)	พศ.ที่ 12-16	แหลมโพธิ์(ไทย-ลาว)	พศ.ที่ 14-15
คอนชุมเงิน (ไทย)	พศ.ที่ 12		



รูปที่ 137 แผนที่แสดงการกระจายตัวของกลุ่มที่มีพวยทรงโค้ง ยาวในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

3.2.2.2. กุณฺทีที่มีพวยมีขอบนูนบริเวณเกือบปลายพวย ซึ่งเป็นรูปแบบที่พบบ่อยมากในแหล่งโบราณคดีในประเทศเวียดนาม-กัมพูชา และในภาคตะวันออกเฉียงและภาคกลางของไทย ซึ่งผู้วิจัยสันนิษฐานว่ากุณฺทีที่มีพวยแบบมีขอบนูนบริเวณเกือบปลายพวยที่พบในประเทศไทยนี้อาจจะรับอิทธิพลมาจากชุมชนโบราณในประเทศใกล้เคียง ได้แก่ ประเทศเวียดนาม-กัมพูชา เนื่องจากพบอย่างแพร่หลาย อีกทั้งยังพบในชั้นวัฒนธรรมที่เก่ากว่า โดยอาจจะแพร่เข้ามาทางภาคตะวันออกเฉียงของไทยก่อนจากนั้นจึงแพร่เข้าสู่ภาคกลางของประเทศไทย โดยพิจารณาจากที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของแหล่งโบราณคดีทางภาคตะวันออกเฉียงซึ่งตั้งอยู่บนที่ราบลุ่มไทยอันเป็นที่ราบที่ต่อเนื่องเข้าไปในดินแดนประเทศกัมพูชา ซึ่งทำให้สามารถเดินทางจากประเทศกัมพูชาเข้าสู่บริเวณพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงของไทยได้อย่างสะดวก ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

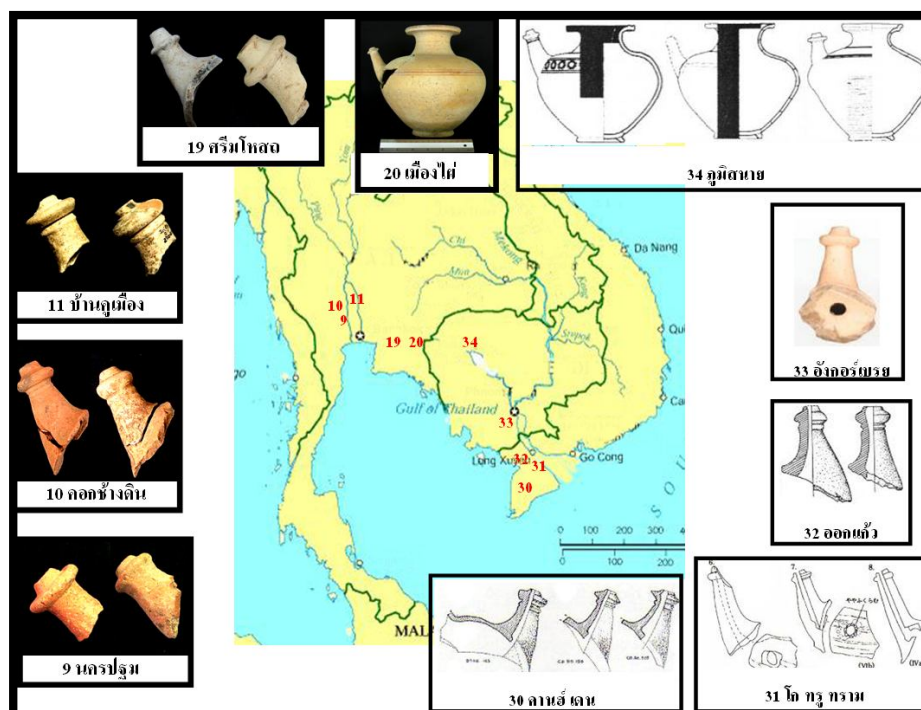
อีกทั้งเมื่อพิจารณาอิทธิพลทางวัฒนธรรมจากประเทศกัมพูชาที่เข้ามาในบริเวณภาคกลางของไทย หากพิจารณารูปแบบของกุณฺทีที่มีพวยแบบมีขอบนูนบริเวณเกือบปลายพวยซึ่งผู้วิจัยสันนิษฐานว่าอาจจะรับอิทธิพลจากแหล่งโบราณคดีในประเทศเวียดนาม-กัมพูชา ตามที่ได้กล่าวในข้างต้น พบว่าจากการขุดค้นศึกษาที่แหล่งโบราณคดีธรรมศาลาซึ่งเป็นแหล่งโบราณคดีที่ตั้งอยู่ในเขตนครปฐมโบราณพบชิ้นส่วนพวยของกุณฺทีที่มีพวยรูปแบบนี้ ในชั้นวัฒนธรรมช่วงหลัง มีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 13/14-16¹⁹² ซึ่งสอดคล้องกับหลักฐานศิลปกรรมสมัยทวารวดีตอนปลาย ซึ่งมีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 15-18 ซึ่งมีอิทธิพลศิลปะเขมรดังที่นักวิชาการด้านประวัติศาสตร์ศิลปะได้ทำการศึกษาไว้¹⁹³

ตารางที่ 43 แหล่งโบราณคดีที่พบกุณฺทีที่มีพวยแบบมีขอบนูนเกือบปลายพวยในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

แหล่ง	อายุสมัย	แหล่ง	อายุสมัย
คานยฺ เดน (เวียดนาม)	พศ.ที่ 8-11	เมืองไฝ่ (ลาว)	พศ.ที่ 12-16
โก ทู ทราม (เวียดนาม)	พศ.ที่ 8-11	ศรีมโหสถ	พศ.ที่ 12-16
ออกแก้ว (เวียดนาม)	พศ.ที่ 8-11	บ้านคูเมือง	พศ.ที่ 12-16
อังกอร์เบรย (กัมพูชา)	พศ.ที่ 8-11	คอกช้างดิน	พศ.ที่ 12-14
ภูมิตนายน (กัมพูชา)	พศ.ที่ 11-12	นครปฐมโบราณ	พศ.ที่ 13/14-16

¹⁹² สฤณีพงศ์ ชุนทรง, รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดีในเขตตำบลธรรมศาลา เมืองนครปฐมโบราณ, 82-84.

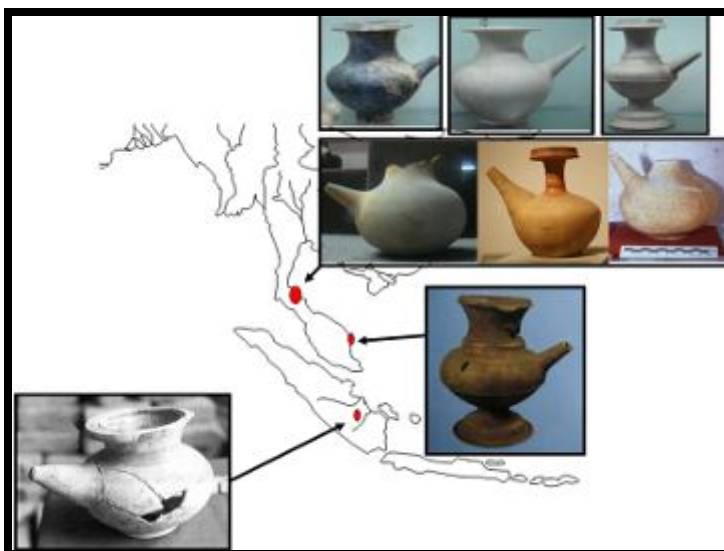
¹⁹³ ศักดิ์ชัย สายสิงห์, “ทวารวดี ศิลปกรรมยุคแรกเริ่มในดินแดนไทย” (เอกสารประกอบการรายวิชา 317403 ภาควิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2543), 80-86.



รูปที่ 138 แผนที่แสดงการกระจายตัวของกุนทีที่มีพวยแบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณเกือบปลายพวยในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

3.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งโบราณคดีในประเทศไทย กับแหล่งโบราณคดีในประเทศมาเลเซีย-อินโดนีเซีย

ความสัมพันธ์ทางด้านรูปแบบของกุนทีในประเทศไทยกับแหล่งโบราณคดีในประเทศมาเลเซีย-อินโดนีเซียนี้จะค่อนข้างชัดเจนในช่วงพุทธศตวรรษที่ 17 เป็นต้นมา โดยจะเป็นในรูปของการผลิตเพื่อการส่งออก โดยฝ่ายไทยจะเป็นผู้ผลิตทั้งนี้เนื่องจากพบแหล่งเตาเผาภาชนะโบราณที่ชุมชนปะโอ จังหวัดสงขลา โดยกุนทีที่ผลิตขึ้นที่แหล่งเตาปะโอนี้จะมีเนื้อละเอียดประสานกันแน่น ซึ่งเนื้อภาชนะดังกล่าวมีความคล้ายคลึงกับกุนทีที่พบในจังหวัดนครศรีธรรมราช นอกจากนี้ยังมีลักษณะคล้ายคลึงกับกุนทีที่พบที่ประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย ด้วย



รูปที่ 139 แผนที่แสดงการกระจายตัวของกุ่มที่มีพวยตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว ประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย

3. เพื่อศึกษาหน้าที่ใช้สอยของกุ่มในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19 ซึ่งสามารถแบ่งได้ 5 กลุ่ม ดังนี้

3.1 หน้าที่สามัญในครัวเรือน

หน้าที่สามัญในครัวเรือน ซึ่งในที่นี้หมายถึงหลักฐานทางโบราณคดีที่ถูกใช้ป็นสิ่งของ เครื่องมือใช้สอยในครัวเรือนสำหรับการดำรงชีวิตประจำวัน

ในปัจจุบันที่ประเทศอินเดียยังคงมีการใช้กุ่มในการใส่น้ำสำหรับดื่ม นอกจากนี้ยังพบว่ายังมีการวางกุ่มไว้ในห้องน้ำเพื่อใช้สำหรับการทำความสะอาด ซึ่งหน้าที่ของกุ่มที่ใช้ในห้องน้ำนั้นเปรียบได้กับสายฉีดชำระนั่นเอง ซึ่งไม่เพียงแต่ใช้ในประเทศอินเดียเท่านั้น แต่ยังคงใช้อยู่ในประเทศในเอเชียใต้เช่นปากีสถานและบังกลาเทศ โดยเรียกว่า โบดีนา (bodna) หรือ บาดนา (badna) เป็นต้น

นอกจากนี้ในบันทึกของหลวงจีนอี้จิง ซึ่งเดินทางจากประเทศจีนไปประเทศอินเดียเพื่อศึกษาพระพุทธศาสนาในช่วงพุทธศตวรรษที่ 13 นั้น ได้กล่าวถึงการเก็บน้ำซึ่งต้องแยกระหว่างน้ำสะอาดกับน้ำที่ใช้สำหรับทำความสะอาดออกจากกัน โดยภาชนะที่ใช้สำหรับเก็บน้ำทั้งน้ำสะอาด และน้ำที่ใช้สำหรับทำความสะอาดนั้นต่างก็มีอยู่ 2 ประเภท ได้แก่ กุ่มทา (kundā) และ กลศ¹⁹⁴ โดยภาชนะที่เป็นเนื้อดิน (Earthenware) และเนื้อกระเบื้อง (porcelain) นั้นมักใช้สำหรับเก็บน้ำสะอาด

¹⁹⁴ I-Tsing, A record of The Buddhist religion; as practiced in India and the Malay Archipelago, A.D.671-695, translated by J.Takakusu, (New Delhi: mushiram Mancharlal, 1982), 27.

ในขณะที่ภาชนะที่บรรจุน้ำที่ใช้ทำความสะอาด(the “touched” water for cleansing purpose after having been to the urinal) นั้นเป็นภาชนะที่ทำจากทองแดงและเหล็ก¹⁹⁵

ที่ประเทศอินโดนีเซียในปัจจุบันก็ยังคงมีการใช้กุนทีในการบรรจุน้ำสำหรับดื่มเช่นเดียวกัน นอกจากนี้ยังที่โบราณสถานปรัมบานัน (Prambanan) พบภาพสลักแสดงให้เห็นการดำเนินชีวิตของนักบวชขณะรับประทานอาหาร ซึ่งในภาพสลักนั้นได้ปรากฏภาพกุนทีขนาดใหญ่ร่วมอยู่ด้วย ซึ่งกุนทีในภาพสลักนั้นอาจจะถูกใช้สำหรับบรรจุน้ำสำหรับดื่มก็เป็นได้

นอกจากนี้ที่ปราสาทบายน ประเทศกัมพูชา ได้พบภาพสลักแสดงเรื่องราวการจัดเตรียมอาหาร โดยได้พบภาพสลักของกุนทีรวมอยู่ในภาพด้วย และยังพบภาพกุนทีปรากฏในภาพสลักซึ่งสันนิษฐานว่าอาจจะที่ปากของชนชั้นสูง

จากที่ได้กล่าวมาแล้วต้นแสดงให้เห็นถึงความแพร่ของการใช้กุนทีในหน้าที่สามัญโดยใช้ในชีวิตประจำวันในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ในประเทศไทยนั้น พบกุนทีและชิ้นส่วนของกุนทีเป็นจำนวนมาก ซึ่งก็พบในบริบทของที่อยู่อาศัยของที่อยู่อาศัยของมนุษย์โดยพบอย่างแพร่หลายซึ่งแสดงให้เห็นถึงความนิยมในการใช้กุนทีของกลุ่มคนในอดีตที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย โดยอาจใช้เป็นภาชนะสำหรับเก็บน้ำสะอาดและภาชนะสำหรับดื่มน้ำเช่นเดียวกัน

อย่างไรก็ตามกุนทีที่พบในบริบทร่วมกับศาสนสถานนั้น อาจจะแสดงให้เห็นถึงหน้าที่ใช้สอยในบทบาทของหน้าที่สามัญนี้ด้วย ดังจะเห็นจากกรณีแหล่งโบราณคดีเขาพระนารายณ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยแหล่งโบราณคดีแห่งนี้พบชิ้นส่วนกุนทีเป็นจำนวนมากและชิ้นส่วนของกุนทีที่พบนั้นมีขนาดใหญ่กว่าชิ้นส่วนกุนทีที่พบในแหล่งโบราณคดีแห่งอื่น ซึ่งผู้วิจัยสันนิษฐานว่ากุนทีส่วนใหญ่ที่พบที่แหล่งโบราณคดีเขาพระนารายณ์นี้น่าจะถูกใช้ในชีวิตประจำวันโดยเป็นภาชนะสำหรับเก็บน้ำสะอาด ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อพิจารณาจากทำเลที่ตั้งของแหล่งโบราณคดีแห่งนี้ที่ตั้งอยู่บนเนินเขา โดยเป็นกลุ่มศาสนสถานขนาดใหญ่ในศาสนาพราหมณ์-ฮินดู การที่เป็นศาสนสถานนั้นมีความเป็นไปได้ที่จะมีกลุ่มคนกลุ่มหนึ่งที่ทำหน้าที่ดูแลศาสนสถานซึ่งจากการดำเนินงานทางโบราณคดีที่ผ่านมายังไม่พบแหล่งน้ำบนเนินเขาแห่งนี้เลย ซึ่งน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในการประกอบพิธีกรรมทางศาสนา และน้ำเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีพ การที่ยังไม่พบแหล่งน้ำบนเนินเขาแต่กลับพบชิ้นส่วนกุนทีขนาดใหญ่เป็นจำนวนมากแทนนั้น ทำให้ผู้วิจัยสันนิษฐานว่ากลุ่มคนที่ดูแลศาสนสถานแห่งนี้จะมีการจัดการน้ำโดยใช้กุนทีขนาดใหญ่ในการสำรองน้ำสะอาดไว้

¹⁹⁵I-Tsing, A record of The Buddhist religion; as practiced in India and the

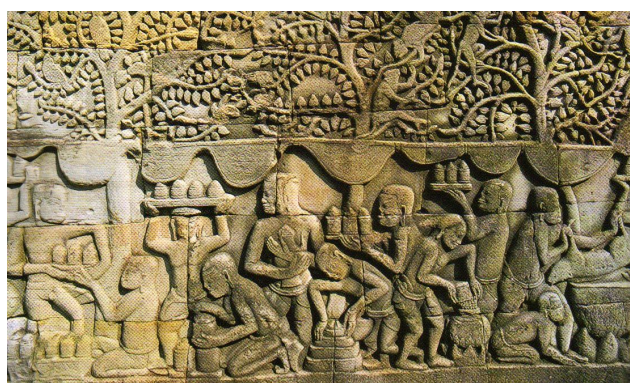
ใช้ ดังนั้นจึงได้พบชิ้นส่วนกุณฑีที่มีขนาดใหญ่และพบจำนวนมากเป็นพิเศษเมื่อเทียบกับจำนวนชิ้นส่วนกุณฑีที่พบจากการขุดแต่งโบราณสถานด้วยกัน ซึ่งการสำรวจน้ำสะอาดที่แหล่งโบราณคดีเขาพระนารายณ์นี้อาจจะมีวัตถุประสงค์ทั้งเพื่อใช้ในการประกอบพิธีกรรมทางศาสนาและสำหรับบริโภคเช่นเดียวกับที่ปรากฏบนภาพสลักที่โบราณสถานปรัมบานันตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นด้วยก็เป็นได้



ก



ข



ค



รูปที่ 140 กุณฑีกับหน้าที่สามัญ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

- ก. การดื่มน้ำจากกุณฑี, ที่มา: Singapore National Museum, **Kendis** (Singapore: National Museum, 1984), 11.
- ข. ภาพสลักกุณฑีที่โบราณสถานปรัมบานัน, ที่มา: Kempers, A.J. Bernet, **Ageless Borobudur: Buddhist Mystery in Stone Decay and Restoration Mendut and Pawon Folklife in Ancient Java** (London: Fine books, 1976), 125.
- ค. ภาพสลักกุณฑีที่ปราสาทบายน ที่มา: Albanese, Marilia, **Angkor: splendors of the Khmer civilization** (Bangkok: Asia Books, 2002), 109.

3.2 หน้าที่ด้านเศรษฐกิจ

หน้าที่ด้านเศรษฐกิจ หมายถึงหลักฐานทางโบราณคดีที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจและสามารถบ่งบอกถึงลักษณะทางเศรษฐกิจด้านการผลิต การกระจายผลผลิต การบริโภคผลผลิตในระดับหัตถกรรมและอุตสาหกรรม

ที่ประเทศอินเดียพบว่ามีการใช้ภาชนะดินเผาตั้งแต่วัฒนธรรมยุคหินใหม่ และพบว่ามีภาชนะดินเผาแพร่หลายมากในวัฒนธรรมมัลวา (Malwa) (1,600-1,400 ปีก่อนคริสตกาล) และวัฒนธรรม จอร์เว (Jorwe) (1400-1,000 ปีก่อนคริสตกาล) ซึ่งจัดอยู่ในวัฒนธรรมยุคทองแดงเป็นต้นมา ความนิยมใช้ภาชนะดินเผาแพร่หลายในช่วงวัฒนธรรมยุคทองแดงนี้ ทำให้เกิดการผลิตเป็นสินค้าเพื่อขายให้กับคนในชุมชนหรือชุมชนใกล้เคียง ดังจะเห็นได้จากการพบซากเตาเผาภาชนะ โบราณที่แหล่งโบราณคดีโดมาปัดในแคว้นมหาราษฏรระ ภาคตะวันตกของอินเดีย ในชั้นวัฒนธรรมจอร์เว (Jorwe) (1400-1,000 ปีก่อนคริสตกาล) โดยซากเตาเผาภาชนะที่พบมีลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส จำนวน 2 เตา ซึ่งในเตาเผาภาชนะหมายเลข 2 นี้ ยังพบภาชนะที่รวมอยู่ด้วย¹⁹⁶

ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งพบว่ามีภาชนะดินเผาแพร่หลายเช่นเดียวกัน เช่นที่แหล่งโบราณคดีตราเกียวกทางตอนกลางของประเทศเวียดนามได้มีการพบภาชนะดินเผาจำนวนมาก อีกทั้งจากการขุดค้นที่แหล่งโบราณคดีโก ดู เก (Go Du De) ที่เมืองตราเกียวก (Tra Kieu) เช่นเดียวกัน ได้พบเตาเผาภาชนะพื้นเมืองแบบเตาเปิด (open hearth kiln) สามารถกำหนดอายุของตัวอย่างถ่านที่ได้จากเตานี้ได้ค่าอายุราว ค.ศ.300 หรือราวพุทธศตวรรษที่ 8-9 ซึ่งเตาเผาภาชนะโบราณดังกล่าวยังพบภาชนะ 2 ใบค้างอยู่ในเตาด้วย ซึ่งสิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นการผลิตภาชนะประเภทนี้ของแหล่งโบราณคดีตราเกียวกนี้

ในประเทศไทยนั้น ก็พบว่ามีภาชนะดินเผาแพร่หลายทั่วประเทศ โดยเฉพาะในแหล่งโบราณคดีภาคกลางซึ่งเป็นแหล่งโบราณคดีในกลุ่มวัฒนธรรมทวารวดี ซึ่งจากการขุดค้นทางโบราณคดีในแหล่งโบราณคดีภาคกลางนั้น พบร่องรอยการผลิตภาชนะโดยใช้วิธีการเผาภาชนะแบบกลางแจ้ง สอดคล้องกับการศึกษาด้วยวิธีศิลปารรณนาซึ่งพบว่าในบริเวณชุมชนโบราณอาจจะมีการผลิตภาชนะขึ้นใช้เองเนื่องจากพบว่าเนื้อภาชนะส่วนใหญ่มักจะสัมพันธ์กับลักษณะดินบริเวณที่พื้นที่ตั้งแหล่งโบราณคดี ซึ่งคงเป็นการผลิตเพื่อเป็นสินค้าสำหรับใช้ภายในชุมชนและอาจจะมีการผลิตเพื่อเป็นสินค้าขายให้กับชุมชนใกล้เคียง ดังจะเห็นได้จากความคล้ายคลึงกันของภาชนะที่มีพวย

¹⁹⁶S.A.Sali, "A Potter's Kiln of Jowe Culture from Daimabad," in **Madhu: Recent Researches in Indian Archaeology and Art History**, (Delhi: Agam Kala Prakashan, 1981), 59-62.

ทรงตรง กระบอก ซึ่งพบที่แหล่งโบราณคดีศรีเทพกับที่พบที่เมืองโบราณเสมา อีกทั้งจากการศึกษาด้วยวิธีศิลปารณายังพบว่าภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีศรีเทพนี้ มีเนื้อภาชนะที่ไม่สัมพันธ์กับชุดดินบริเวณพื้นที่ที่แหล่งโบราณคดีตั้งอยู่ซึ่งอาจจะถูกผลิตมาจากที่อื่น ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจแสดงให้เห็นถึงการผลิตและการกระจายผลผลิตไปยังชุมชนอื่นๆ เป็นต้น

หลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงการผลิตภาชนะในระดับอุตสาหกรรมที่มีการผลิตและอาจจะส่งขายไปยังแหล่งโบราณคดีในต่างประเทศนั้น ปรากฏชัดเจนในภาคใต้ของประเทศไทย ที่บริเวณริมคลองปะโอ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา โดยพบเตาเผาภาชนะ ลานดินสำหรับเตรียมดินและปั้นภาชนะก่อนเข้าเตาเผา อุปกรณ์สำหรับการขึ้นรูปภาชนะ เช่น หินคูด เป็นต้น ซึ่งกำหนดอายุราวช่วงพุทธศตวรรษที่ 17 โดยภาชนะที่ผลิตขึ้นที่แหล่งเตาปะโอนี้จะมีเนื้อละเอียดประสานกันแน่น ซึ่งเนื้อภาชนะดังกล่าวมีความคล้ายคลึงกับภาชนะที่พบในจังหวัดนครศรีธรรมราช นอกจากนี้ยังมีภาชนะที่พบในประเทศมาเลเซีย และอินโดนีเซีย ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับภาชนะที่ผลิตที่เตาปะโออีกด้วยเช่นกัน

3.3 หน้าที่ในราชสำนักหรือราชูปโภค

แม้ว่าภาชนะนี้อาจจะเป็นรูปแบบภาชนะที่ใช้โดยทั่วไปไม่จำกัดชนชั้น แต่อย่างไรก็ตาม ภาชนะนี้ก็อาจจะมีความสัมพันธ์กับชนชั้นปกครองอยู่ด้วย โดยภาชนะที่เกี่ยวกับชนชั้นปกครองนั้น อาจจะมีการตกแต่งให้มีความวิจิตรมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากภาพสลักหินที่พบทางภาคเหนือของเขตEduttanur ในรัฐทมิฬนาฑู ภาคใต้ของอินเดีย ปรากฏนามของวีรบุรุษชื่อ มเหศวรรมัน กำหนดอายุได้ราวพุทธศตวรรษที่ 12¹⁹⁷ โดยภาพสลักดังกล่าวมีสุนัขที่ชื่อสัตย์ของพระองค์, ศิวลึงค์ และภาชนะปรากฏร่วมด้วย

ที่เมืองโบราณไบก์ถโน ซึ่งเป็นเมืองโบราณในวัฒนธรรมของชาวปยู ได้มีการพบหม้อภาชนะและชิ้นส่วนปากของหม้อพรมน้ำภายในโบราณสถานหมายเลข 5 ซึ่งเป็นโบราณสถานที่ตั้งอยู่ในเขตพระราชวัง ซึ่งมีความเป็นไปได้ที่ชิ้นส่วนภาชนะและหม้อพรมน้ำที่พบที่โบราณสถานแห่งนี้อาจถูกใช้ในพิธีทางราชสำนัก

ในประเทศไทยนั้น พบภาพสลักช้างและสัญลักษณ์มงคล ได้แก่ สังข์ จักร ภาชนะ และรูปคล้ายดาว พบที่จังหวัดนครปฐม ปัจจุบันจัดแสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระปฐมเจดีย์ ซึ่ง ศฤงค์พงศ์ ขุนทรง สันนิษฐานว่าอาจจะหมายถึงช้างแก้ว ตามคติพระเจ้าจักรพรรดิใน

¹⁹⁷R.Nagaswami, **Art and Culture of Tamil Nadu**, (Delhi: Sundeep Prakashan, 1980), Plate23.

พระพุทธศาสนา ซึ่งต้องมีสมบัติหรือรัตนะ 7 อย่าง ได้แก่ จักรแก้ว ช้างแก้ว ม้าแก้ว แก้วมณี นางแก้ว ขุนคลังแก้ว และขุนพลแก้ว¹⁹⁸ ดังนั้นหากภาพสลักดังกล่าวหมายถึงช้างแก้วในคติพระเจ้าจักรพรรดิ ย่อมแสดงให้เห็นว่าคุณที่เป็นหนึ่งในสัญลักษณ์มงคลหรือเป็นเครื่องราชูปโภคด้วยก็เป็นได้



รูปที่ 141 ภาพสลักคุณที่ บนแผ่นหินในรัฐทมิฬนาฑู และนครปฐมโบราณ

3.4 หน้าที่ด้านลัทธิความเชื่อ ซึ่งสามารถแบ่งหน้าที่ย่อยได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

3.4.1 หลังน้ำ

ในศาสนาฮินดู คัมภีร์สันสกฤตบางเล่ม ได้กล่าวถึงการใช้คุณที่ในชื่อ “กัมณฑล” และหมอน้ำแบบไม่มีพวยที่เรียกว่า “กลศ” ว่าเป็นหมอน้ำที่ใช้ในพิธีกรรม โดยใช้ในพิธีหลั่งน้ำสุรา (น้ำโสม) เพื่อบวงสรวงเทพเจ้ามาตั้งแต่สมัยพระเวทเป็นต้นมา ในศาสนาฮินดูลัทธิไศวนิกายมีการใช้คุณที่ในการหลั่งน้ำเพื่อสักการะศิวลึงค์อีกด้วย

ที่ประเทศอินโดนีเซีย ได้ปรากฏภาพสลักซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีการใช้คุณที่เป็นภาชนะสำหรับสงวนน้ำกับเจดีย์ที่โบราณสถานบุโรพุทโธ

ในประเทศไทยพบคุณที่ปรากฏอยู่บนภาพสลักเรื่องยมกปาฏิหาริย์ แสดงให้เห็นถึงการใช้คุณที่ในการหลั่งน้ำเพื่อทำการสักการะพระพุทธเจ้าของผู้คนในวัฒนธรรมทวารวดีนี้

¹⁹⁸ ศฤงคาริพงษ์ ชุนทรง, “พัฒนาการทางวัฒนธรรมของเมืองนครปฐมโบราณในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19” (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุญญบัณฑิต สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2553), 232-233.



รูปที่ 142 กุณทีในพิธีกรรมทางศาสนา

ที่มา: Johnson, Donald, **God & Gods in Hinduism** (New Delhi: Arnold-Heinimann India, 1972), 22. และ Nou, Jean Louis, **Borobudur** (New York: Abbeville Press, 1996), 122.

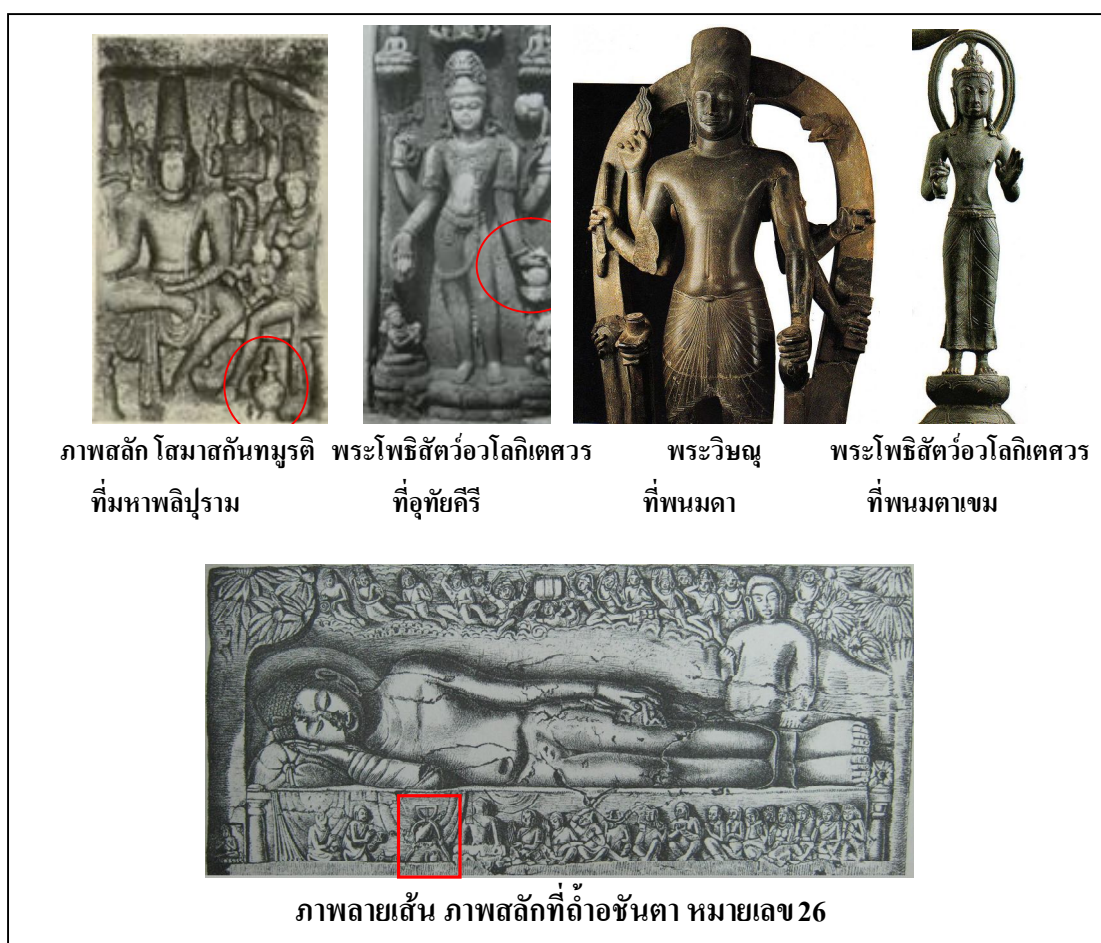
นอกจากนี้ยังพบว่ามีการใช้กุณทีในการหลั่งน้ำเพื่อมอบกรรมสิทธิ์ให้ อันเป็นประเพณีนิยมของชาวอินเดียทั้งผู้ที่นับถือศาสนาฮินดูและศาสนาพุทธ โดยผู้อุทิศให้จะรินน้ำจากกุณทีบนมือของผู้ที่จะรับ ซึ่งในประเทศไทยหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงบทบาทหน้าที่ของกุณทีในส่วนนี้ได้ปรากฏบนภาพสลักที่ภาพสลักบนทับหลังเรื่องพิริอัสวเมธ พบที่ปราสาทหินพิมาย ปัจจุบันจัดแสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพิมาย จังหวัดนครราชสีมา และ ภาพสลักบนทับหลังภาพวิษณุตรีวิกรมจากปรางค์กู่สวนแตง จังหวัดบุรีรัมย์ ปัจจุบันจัดแสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพิมาย จังหวัดนครราชสีมา



รูปที่ 143 การใช้กุณทีในการหลั่งน้ำเพื่อมอบกรรมสิทธิ์ให้

3.4.2 สัญลักษณ์ที่ปรากฏร่วมกับรูปเคารพ

คุณูที่ที่ใช้ในพิธีกรรมทางศาสนามักจะเรียกว่า กัมณฑลุ ยังใช้เป็นหมอนำติดตัวคนเดินทาง โดยเฉพาะพวกนักบวชชาวอินเดียทั้งในศาสนาฮินดูและศาสนาพุทธโดยจะเป็นเครื่องหมายของการบำเพ็ญพรหมจรรย์และความบริสุทธิ์ทางจิต อีกทั้งยังเป็นสัญลักษณ์ประจำเทพเจ้าในศาสนาฮินดู และพระโพธิสัตว์ในศาสนาพุทธนิกายมหายาน เช่น พระโพธิสัตว์อวโลกิเตศวร เป็นต้น โดยจัดเป็นหมอน้ำอมฤต



รูปที่ 144 คุณูที่ในบทบาทของกัมณฑลุ หมอนำติดตัวนักบวช

ที่มา: Sivaramamurti, C., "Geographical and Chronological Factors in Indian Iconography," **Ancient India**, no.6 (January, 1950), Plate. XXIII (A).

Donaldson, Thomas Eugene, **Iconography of the Buddhist sculpture of Orissa**, vol.2 (Plate) (New Delhi: Indira Gandhi National Centre for the Art, 2001), fig 236, n.pag.

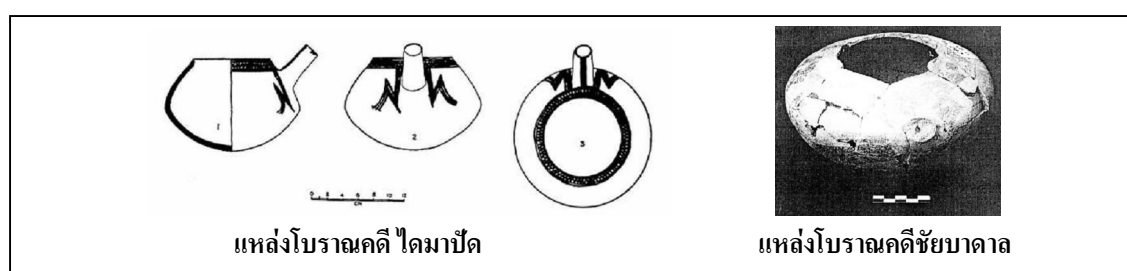
Albanese, Marilia, **Angkor: splendors of the Khmer civilization** (Bangkok: Asia Books, 2002), 30,126.

3.5 พิธีกรรมที่เกี่ยวกับศพ

3.5.1 ใช้เป็นโกศที่ใส่กระดูกของมนุษย์

จากการขุดค้นทางโบราณคดีพบว่า ที่ประเทศอินเดียมีการใช้หม้อกฐีเป็นภาชนะบรรจุกระดูกของมนุษย์ตั้งแต่ช่วงยุคทองแดง ดังจะเห็นได้จากแหล่งโบราณคดีโดมาปิดในแคว้นมหาราษฏระ ภาคตะวันตกของอินเดีย ซึ่งพบว่ามีการใช้กฐีเป็นภาชนะในการบรรจุกระดูกมนุษย์¹⁹⁹ ในชั้นวัฒนธรรมมัลวา (1,600-1,400 ปีก่อนคริสตกาล)

ในส่วนของประเทศไทยก็พบว่ามีการใช้กฐีเป็นภาชนะในการบรรจุกระดูกของมนุษย์เช่นกัน โดยพบที่แหล่งโบราณคดีชัยบาดาล อำเภอยัชบาดาล จังหวัดลพบุรี



รูปที่ 145 กฐี กับหน้าที่ ภาชนะบรรจุกระดูก

3.5.2 ใช้เป็นที่บรรจุเครื่องเซ่นสังเวยในพิธีกรรมฝังศพ

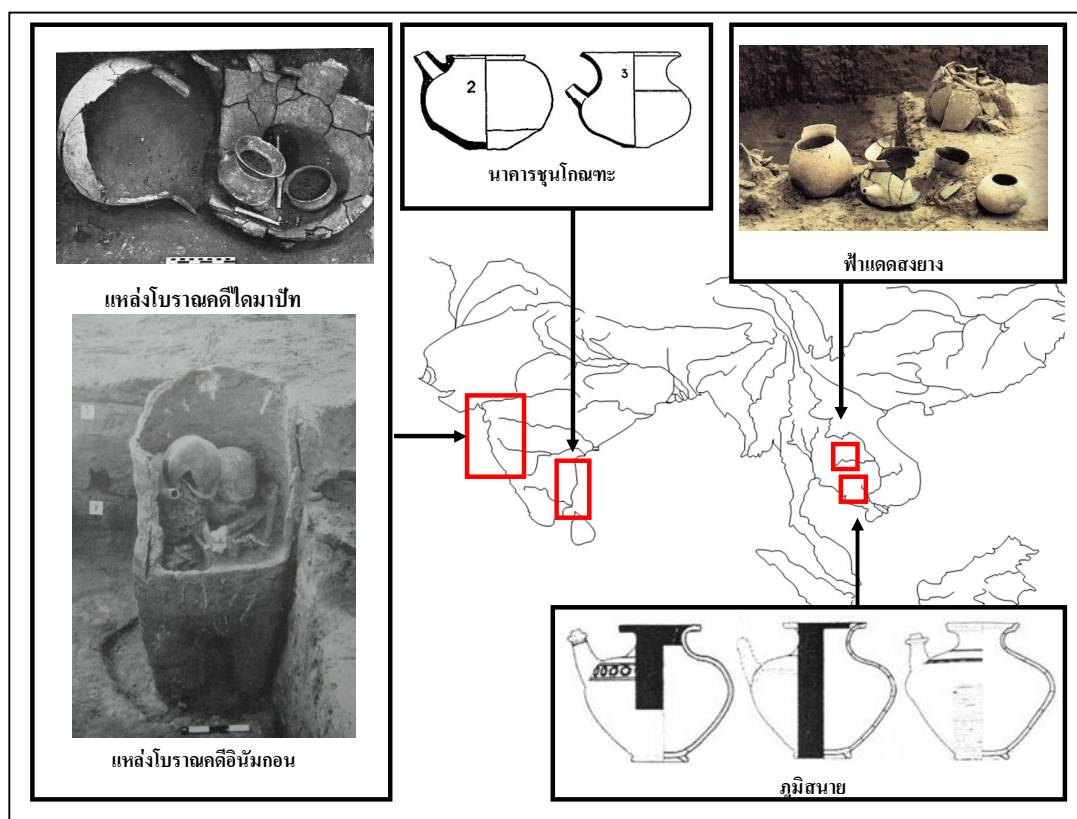
จากการขุดค้นทางโบราณคดีที่ประเทศอินเดียพบกฐีที่ถูกใช้เป็นภาชนะที่ใส่เครื่องเซ่นสังเวยฝังร่วมกับโครงกระดูกมนุษย์ตั้งแต่ยุคหินใหม่มาแล้ว ดังจะเห็นได้จากหลุมฝังศพยุคหินใหม่ที่แหล่งโบราณคดีเมืองนาการชุน (Nagarjunakonda) ในแคว้นอาธรประเทศ (Andhra Pradesh) ภาคใต้ของอินเดีย²⁰⁰ นอกจากนี้ยังพบมากในหลุมฝังศพในวัฒนธรรมยุคทองแดง เป็นต้นมา ดังจะเห็นได้จากแหล่งโบราณคดีอินัมคอน ในแคว้นมหาราษฏระ พบว่ามีกฐีบรรจุภาชนะทรงสามขาตกแต่งด้วยการเขียนสี ซึ่งนักโบราณคดีสันนิษฐานว่าบรรจุน้ำและอาหารไว้ในหม้อบรรจุกระดูกมนุษย์ในชั้นดินที่อยู่ระหว่างชั้นวัฒนธรรมมัลวา และจอร์เว²⁰¹ เป็นต้น

¹⁹⁹B.K.Thapar, **Indian Archaeology: A Review** (New Delhi:Archaeological Survey of India, Government of India, 1981), 50.

²⁰⁰A.Ghosh, **Indian Archaeology 1957-58: A review** (New Delhi: Archaeological Survey of India, Government of India, 1993), 5-6.

²⁰¹Ibid., 53.

ในส่วนของประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ นั้น ได้พบว่ามีการใช้
 กุณทีเป็นที่ใส่เครื่องเช่นสังเวในพิธีกรรมฝังศพเช่นกัน เช่นที่แหล่งโบราณคดีภูมิสมาย ประเทศ
 กัมพูชา ในประเทศไทยพบที่เมืองโบราณฟ้าแดดสงยาง จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นต้น



รูปที่ 146 กุณที: ใช้เป็นที่บรรจุเครื่องเช่นสังเวในพิธีกรรมฝังศพ

บทที่ 6

สรุป

คุณศัพท์ที่พบในแหล่งโบราณคดีที่มีอายุก่อนพุทธศตวรรษที่ 19 ในประเทศไทยนั้น สามารถจำแนกตามลักษณะเด่นของพวยได้เป็น 5 รูปแบบใหญ่ๆ ได้แก่ คุณศัพท์ที่มีพวยทรงตรง คุณศัพท์ที่มีพวยทรงโค้ง คุณศัพท์ที่มีพวยแบบมีขอบนูน คุณศัพท์ที่มีพวยทรงกาง และคุณศัพท์ที่มีพวยลักษณะพิเศษ โดยรูปแบบคุณศัพท์ที่พบมากในแต่ละภูมิภาคของไทย มีดังนี้

ภาคใต้พบคุณศัพท์ที่มีพวยทรงตรง สามเหลี่ยม เรียวยาว และคุณศัพท์ที่มีพวยแบบมีขอบนูน ขึ้นบริเวณปลายพวยอย่างแพร่หลาย

ภาคกลางพบคุณศัพท์ที่มีพวยทรงโค้งสั้นมากและพบอย่างแพร่หลาย ในขณะที่คุณศัพท์ที่มีพวยแบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวยอย่างแพร่หลายก็พบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีในภาคกลางเช่นเดียวกัน

รูปแบบคุณศัพท์ที่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออย่างแพร่หลาย ได้แก่คุณศัพท์ที่มีพวยทรงโค้งยาว และพวยแบบมีขอบนูนบริเวณเกือบปลายพวย

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบคุณศัพท์ที่พวยทรงโค้งยาว, พวยทรงโค้งสั้น และคุณศัพท์ที่มีพวยทรงตรง สามเหลี่ยม อย่างแพร่หลาย

ภาคเหนือในวัฒนธรรมหริภุญไชย พบคุณศัพท์ที่มีพวยทรงตรง สามเหลี่ยมเรียวยาวอย่างแพร่หลาย

หากเมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมของชุมชนโบราณในประเทศไทย โดยการศึกษาจากคุณศัพท์นั้น พบการติดต่อสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนโบราณภาคกลางกับคนในชุมชนโบราณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออก ดังนี้

การติดต่อสัมพันธ์ระหว่างชุมชนโบราณในภาคกลางกับชุมชนโบราณในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยอาจจะติดต่อผ่านทางชุมชนโบราณในกลุ่มแม่น้ำป่าสักกับเมืองบริเวณดินแม่น้ำมูล ได้แก่ เมืองเสมา เป็นต้น ดังจะเห็นได้จากการพบคุณศัพท์ที่มีพวยทรงโค้งสั้นในแหล่งโบราณคดีเสมา ซึ่งคุณศัพท์ที่มีพวยทรงโค้งสั้นนี้พบเป็นจำนวนมากในแหล่งโบราณในวัฒนธรรมทวารวดีในภาคกลางของไทย อีกทั้งยังพบชิ้นส่วนพวยทรงตรง กระบอก ซึ่งมีลักษณะพิเศษคือที่บริเวณปลายพวยด้านบนเจดขึ้นเล็กน้อย ซึ่งพวยลักษณะนี้พบในแหล่งโบราณคดีในกลุ่มแม่น้ำป่าสัก ได้แก่ แหล่งโบราณคดีดอนคา แหล่งโบราณคดีศรีเทพ และแหล่งโบราณคดีซำจำปา นอกจากนี้วัฒนธรรมทวารวดีอาจจะแพร่เข้าสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือผ่านเมืองโบราณในกลุ่มน้ำป่าสักเข้าสู่

แหล่งโบราณคดีในกลุ่มแม่น้ำชี ดังจะเห็นได้จากพบภาชนะที่มีพวยทรงโค้ง สั้น ที่แหล่งโบราณคดีโนนเมือง ซึ่งคล้ายคลึงกับภาชนะที่มีพวยทรงโค้ง สั้น ในแหล่งโบราณคดีภาคกลางเป็นอย่างมาก

การติดต่อสัมพันธ์ระหว่างแหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับแหล่งโบราณคดีในภาคกลาง ดังจะเห็นได้จากการพบภาชนะที่มีพวยทรงโค้ง สั้น ในแหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น ที่แหล่งโบราณคดีศรีมโหสถ เป็นต้น หรือการที่ชุมชนโบราณในภาคกลางอาจจะรับรูปแบบภาชนะที่มีพวยแบบมีขอบนูนเกือบปลายพวยจากแหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพบแพร่หลายเช่นเดียวกัน

การติดต่อสัมพันธ์ระหว่างชุมชนโบราณในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคกลาง และแหล่งโบราณคดีภาคใต้ โดยศึกษาจากภาชนะประเภทภาชนะดินเผา ดังจะเห็นได้จากภาชนะที่มีพวยโค้ง สั้น และภาชนะที่มีพวยทรงโค้งยาว ซึ่งภาชนะที่มีพวยทรงโค้ง สั้น พบมากในแหล่งโบราณคดีภาคกลาง และยังพบในแหล่งโบราณคดีภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ด้วย โดยแหล่งโบราณคดีในภาคใต้ที่พบที่แหล่งโบราณคดีเขาพระนารายณ์ และภาชนะที่มีพวยทรงโค้งยาวซึ่งพบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีภาคตะวันออกเฉียงเหนือแล้ว ยังพบในแหล่งโบราณคดีภาคกลางและภาคใต้ด้วย โดยในภาคใต้พบที่แหล่งโบราณคดีแหลมโพธิ์ ซึ่งอาจจะเป็นความสัมพันธ์ในฐานะที่เป็นเมืองท่าร่วมสมัยกัน โดยเฉพาะที่เมืองโบราณพระรถ และที่แหลมโพธิ์ซึ่งพบภาชนะที่มีพวยทรงโค้งยาว และยังพบโบราณวัตถุที่เป็นสินค้านำเข้า เช่น เครื่องเคลือบเปอร์เซีย เครื่องถ้วยจีน เป็นต้น

เทคโนโลยีการผลิตภาชนะประเภทภาชนะดินเผาที่พบในแหล่งโบราณคดีเดียวกันด้วยวิธีสังเคราะห์ว่าภาชนะที่พบในแหล่งโบราณคดีเดียวกันมักจะมีเทคนิคการผลิตที่ไม่แตกต่างกัน, ส่วนภาชนะที่รูปแบบเดียวกันไม่จำเป็นที่จะต้องมีความเหมือนกัน ดังจะเห็นได้จากภาชนะที่มีพวยทรงโค้ง สั้น ซึ่งพบว่ามีการเตรียมดินโดยการใส่ส่วนผสมลงในเนื้อดินที่จะนำมาใช้แตกต่างกัน ได้แก่ ใส่ทราย, แกลบ หรือไม่ใส่สิ่งใดเพิ่มในเนื้อดินปั้นเลย เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลให้คุณภาพของภาชนะจะมีความแตกต่างกันด้วย

ภาชนะในภูมิภาคต่างๆ พบว่ามีทั้งเทคนิคการผลิตที่เหมือนกันและต่างกัน โดยในภาคใต้พบว่ามีภาชนะดินเผาที่ใช้ดินธรรมชาติในการปั้นภาชนะ ในขณะที่แหล่งโบราณคดีในภาคกลางก็พบว่ามีภาชนะดินเผาที่ไม่เติมส่วนผสมใดๆเพิ่ม ในขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่ามีภาชนะดินเผาที่ไม่เติมส่วนผสมใดๆเพิ่ม ซึ่งแหล่งโบราณคดีในภาคกลางโดยเฉพาะในลุ่มแม่น้ำป่าสักนี้ก็พบว่ามีภาชนะดินเผาที่ไม่เติมส่วนผสมใดๆเพิ่มเช่นกัน

เมื่อทำการเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตภาชนะดินเผากับภาชนะที่มีสันที่พบในแหล่งโบราณคดีเดียวกัน พบว่าภาชนะทั้ง 2 ประเภท ต่างมีการใส่ส่วนผสมลงในดินที่ไม่แตกต่างกันนัก ยกเว้นที่แหล่งโบราณคดีคอกช้างดินเท่านั้นที่พบภาชนะทั้ง 2 ประเภทมีการใส่ส่วนผสมในเนื้อ

ดินที่นำมาใช้ปั้นต่างกัน กล่าวคือภาชนะมีสันที่แหล่งโบราณคดีคอกช้างดินมีการใส่ทรายเป็นส่วนผสมในเนื้อดินที่จะนำมาใช้ปั้น ในขณะที่ภาชนะประเภทกุ่มที่นั่นกลับไม่ผสมส่วนผสมใดลง ในเนื้อภาชนะที่นำมาใช้ปั้น และเมื่อพิจารณาเนื้อภาชนะพบว่าภาชนะประเภทกุ่มที่จะมีเนื้อที่ละเอียดกว่าภาชนะมีสัน เมื่อพิจารณาเรื่องคุณภาพของเนื้อภาชนะพบว่าภาชนะประเภทกุ่มที่จะมีคุณภาพที่ดีกว่า

เทคโนโลยีการผลิตหม้อพรมน้ำที่พบที่แหล่งโบราณคดีธรรมศาลานั้น พบว่าเนื้อภาชนะไม่สัมพันธ์กับชุดดินในพื้นที่บริเวณแหล่งโบราณคดี อีกทั้งเทคนิคการใส่ส่วนผสมในเนื้อดินที่จะนำมาปั้นก็แตกต่างจากภาชนะประเภทกุ่มที่และภาชนะมีสันซึ่งใส่ทรายและมีเนื้อภาชนะที่สอดคล้องกับชุดดินในบริเวณแหล่งโบราณคดี ซึ่งหากเปรียบเทียบคุณภาพของภาชนะทั้ง 3 ประเภทที่พบในแหล่งโบราณคดีเดียวกัน พบว่าหม้อพรมน้ำมีคุณภาพเท่ากับภาชนะมีสัน ในขณะที่ภาชนะประเภทกุ่มที่จะเป็นภาชนะที่มีคุณภาพดีที่สุด

ในการศึกษาความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมระหว่างแหล่งโบราณคดีในประเทศไทยกับแหล่งโบราณคดีในประเทศอินเดียนั้นพบว่ากุ่มที่และหม้อพรมน้ำได้แพร่หลายเข้ามาในแหล่งโบราณคดีในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ราวช่วงพุทธศตวรรษที่ 8 และพบการแพร่หลายของภาชนะประเภทนี้อยู่มากในช่วงพุทธศตวรรษที่ 12 เป็นต้นมา ซึ่งตรงกับช่วงคุปตะในประเทศอินเดีย (ราวพุทธศตวรรษที่ 9-11) และหลังคุปตะ(ราวพุทธศตวรรษที่ 13-14) อาจจะผ่านเข้าทางพ่อค้านักเดินเรือ หรือกลุ่มคนนักบวชที่เดินทางเข้ามาเพื่อเผยแผ่ศาสนา ดังจะเห็นได้จาก กุ่มที่มีพวยรูปสัตว์ ซึ่งจัดเป็นกุ่มที่มีพวยลักษณะพิเศษ, กุ่มที่ทรงคาง, กุ่มที่แบบมีขอบนูนขึ้นบริเวณปลายพวย ซึ่งนักวิชาการส่วนใหญ่เชื่อว่ากุ่มที่ที่พบในแหล่งโบราณในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นั้นรับรูปแบบภาชนะมาจากประเทศอินเดีย ซึ่งผู้วิจัยก็มีความเห็นที่สอดคล้องกัน เนื่องจากหากเป็นภาชนะที่เกิดขึ้นในท้องถิ่นภูมิภาคนี้ ก็น่าจะพบกุ่มที่ในชั้นวัฒนธรรมก่อนประวัติศาสตร์แล้ว โดยรับรูปแบบมาจากภาชนะมีพวยหรือกุ่มที่ที่ประเทศอินเดียมากกว่าที่จะรับรูปแบบมาหม้อพรมน้ำของอินเดีย ทั้งนี้เนื่องจากหม้อกุ่มที่ที่พบในอินเดียนั้นพบในแหล่งโบราณคดีที่มีชั้นวัฒนธรรมเก่าแก่กว่าหม้อพรมน้ำมาก ในขณะที่หม้อพรมน้ำซึ่งนักวิชาการสันนิษฐานว่าเป็นภาชนะท้องถิ่นที่ได้รับอิทธิพลจากภาชนะแบบโรมัน ดังนั้นจึงพบหม้อพรมน้ำในแหล่งโบราณคดีที่มีอายุสมัยไม่เก่าไปกว่าช่วงเวลาที่ประเทศอินเดียได้มีการติดต่อค้าขายกับชุมชนโบราณในแถบทะเลเมดิเตอร์เรเนียน และสาเหตุที่ผู้วิจัยมีความเห็นว่ากุ่มที่ที่พบในแหล่งโบราณคดีในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้น่าจะรับรูปแบบภาชนะมาจากอินเดียนั้น เนื่องจากเมื่อพิจารณาจากรูปทรงภายนอกแล้วมีความคล้ายคลึงกันมากกว่า

การศึกษาความสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมระหว่างแหล่งโบราณคดีในประเทศไทยกับแหล่งโบราณคดีในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้โดยการศึกษาจากภาษาชนประเภทคุณที่นี้ พบการติดต่อทางวัฒนธรรมระหว่างชุมชนโบราณในประเทศไทยกับชุมชนโบราณในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งในสหภาพเมียนมาร์ เวียดนาม กัมพูชา มาเลเซีย อินโดนีเซีย

การติดต่อสัมพันธ์ทางวัฒนธรรมระหว่างแหล่งโบราณคดีในประเทศไทยกับแหล่งโบราณคดีในสหภาพเมียนมาร์ โดยสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มวัฒนธรรมทวารวดีในภาคกลาง กับแหล่งโบราณคดีไบกัลโน โดยพบคุณที่ที่มีพวยทรงโค้ง สั้น และกลุ่มวัฒนธรรมหริภุญไชยและพุกาม ซึ่งพบคุณที่ที่มีพวยทรงตรง สามเหลี่ยมเรียวยาว

การติดต่อสัมพันธ์ทางระหว่างแหล่งโบราณคดีในประเทศไทยกับแหล่งโบราณคดีในวัฒนธรรมเวียดนาม-กัมพูชา ดังจะเห็นได้จากคุณที่ที่มีพวยทรงโค้ง ยาว ซึ่งพบแพร่หลายในแหล่งโบราณคดีในประเทศใกล้เคียง และแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนในคุณที่ที่มีพวยแบบมีขอบนูนบริเวณเกือบปลายพวย ซึ่งพบมากในแหล่งโบราณคดีที่ประเทศเวียดนาม-กัมพูชาโดยอาจจะผ่านแหล่งโบราณคดีในภาคตะวันออกเฉียงใต้ก่อนที่จะเข้าสู่ภาคกลาง ทั้งนี้เนื่องจากสภาพภูมิประเทศของภาคตะวันออกเฉียงใต้เป็นที่ราบต่อเนื่องเข้าสู่ประเทศกัมพูชา

ความสัมพันธ์ทางด้านรูปแบบของคุณที่ในประเทศไทยกับแหล่งโบราณคดีในประเทศมาเลเซีย-อินโดนีเซีย จะพบค่อนข้างชัดเจนในช่วงพุทธศตวรรษที่ 17 เป็นต้นมา โดยจะเป็นในรูปของการผลิตเพื่อการส่งออก โดยฝ่ายไทยจะเป็นผู้ผลิตทั้งนี้เนื่องจากพบแหล่งเตาเผาภาษาชนโบราณที่ชุมชนปะโอ จังหวัดสงขลา โดยคุณที่ที่ผลิตขึ้นที่แหล่งเตापະໂອนี้จะมีเนื้อละเอียดประสานกันแน่น ซึ่งเนื้อภาษณะดังกล่าวมีความคล้ายคลึงกับคุณที่ที่พบในจังหวัดนครศรีธรรมราช นอกจากนี้ยังมีลักษณะคล้ายคลึงกับคุณที่ที่พบที่ประเทศมาเลเซีย อินโดนีเซีย ด้วย

หน้าที่ของคุณที่ที่พบในเอเชียใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้นั้น พบว่ามีหน้าที่ไม่แตกต่างกันโดยพบว่ามีการใช้ในครัวเรือน, มีการผลิตและกระจายผลผลิตไปขายยังชุมชนอื่นๆ, มีการใช้ในราชสำนักหรือเป็นเครื่องราชูปโภค, หน้าที่ด้านลัทธิความเชื่อซึ่งเข้ามาพร้อมกับความเชื่อทางศาสนา และพิธีกรรมที่เกี่ยวกับศพโดยพบว่ามีการใช้ใส่เครื่องเช่นสังวและใช้เป็นโกศบรรจุกระดูก

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาเทคโนโลยีการผลิตภาษาชนดินเผาด้วยวิธีศิลาวรรณานี้ ผู้วิจัยมีความเห็นว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษาเรื่องราวของชุมชนโบราณโดยศึกษาจากภาษาชนดินเผา เพราะทำให้ทราบถึงเทคโนโลยีการผลิต รวมทั้งทราบว่าภาษาชนนั้นผลิตในท้องถิ่นหรือไม่ ซึ่งอาจจะทำ

ให้ทราบถึงเครื่องข่ายการติดต่อระหว่างกลุ่มคนในชุมชนโบราณต่างๆ ซึ่งผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลการศึกษาเทคโนโลยีการผลิตภาชนะประเภทกุ่มกึ่งนี้จะเป็นประโยชน์ในการศึกษาเปรียบเทียบ เทคโนโลยีการผลิตกับภาชนะประเภทอื่น ซึ่งจะทำให้เห็นถึงความเหมือนหรือความแตกต่างกัน ของเทคนิคการปั้นของช่างปั้นในอดีตที่มีต่อภาชนะประเภทนั้น

รายการอ้างอิง

เอกสารภาษาไทย

- กรมวิชาการ. **ถศกฤต-ไทย-อังกฤษ อภิธาน**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2511.
- กรมศิลปากร. **โบราณคดีออกข้างดิน**. กรุงเทพฯ: ฟันนี้ พับบลิชซิง, 2545.
- _____. **ศัพทานุกรมทางโบราณคดี**. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977), 2550.
- _____. **การขุดค้นแหล่งโบราณคดีบ้านก้านเหลือง ตำบลขามใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี**. ม.ป.ท., 2535.
- ก่องแก้ว วีระประจักษ์. “จารึกที่บ่อน้ำบริเวณแหล่งโบราณคดีคอนชุมเงิน.” **ศิลปากร** 51, 2(มีนาคม-เมษายน 2551): 26-35.
- _____. “ธรรมเนียมการรดน้ำ.” **ศิลปากร** 51, 5(กันยายน-ตุลาคม 2551): 110-113.
- กองสำรวจและจำแนกดิน. **รายงานการสำรวจดิน จังหวัดพังงา**. กรุงเทพฯ: กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2530.
- _____. **รายงานการสำรวจดินจังหวัดสุพรรณบุรี**. กรุงเทพฯ: กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2541.
- _____. **รายงานการสำรวจดิน งานปรับปรุงแผนที่ดิน ระดับจังหวัด มาตราส่วน 1:50,000 จังหวัดนครราชสีมา**. กรุงเทพฯ: กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2543.
- เขมชาติ เทพไชย. **แหลมโพธิ์**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2531.
- เขมชาติ เทพไชย และภุชงค์ จันทวิช. “หลักฐานใหม่เกี่ยวกับการเดินเรือสมัยศรีวิชัยที่แหลมโพธิ์ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี.” **ศิลปากร** 26, 2(พฤษภาคม 2525): 29-46.
- เขมิกา หวังสุข. “พัฒนาการทางวัฒนธรรมในกลุ่มแม่น้ำมูล: กรณีศึกษาแหล่งโบราณคดีเมืองเสมา อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา.” **วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร**, 2543.
- โคมสี แสนจิตต์. “เมืองโบราณศรีภูมิไชย จากหลักฐานทางโบราณคดี.” **วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร**, 2552.

- จารึก วิลแก้ว. “แหล่งโบราณคดีดอนขุมเงิน.” ศิลปากร 50, 2(มีนาคม-เมษายน 2550): 16-39.
- ดวงกมล อัสวมาศ. “ศิลปวัฒนธรรมกับการศึกษาเทคโนโลยีการผลิตภาชนะดินเผาสมัยทวารวดี.”
วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2553.
- ธราพงศ์ ศรีสุชาติ. “เตาเผาโบราณชุมชนปะโอ.” สารานุกรมวัฒนธรรมภาคใต้ 6(2542): 2754-
2762.
- ชนิก เลิศชาญฤทธิ. “พวยกาแห่งพรหมทิน.” ศิลปวัฒนธรรม 28, 8(มิถุนายน 2550): 38-43.
- บุญยฤทธิ์ ฉายสุวรรณ และเรไร นัยวัฒน์. **ทุ่งตึกเมืองท่าการค้าโบราณ**. ภูเก็ต: สำนักศิลปากรที่15
ภูเก็ต, 2550.
- บัณฑิต ถิวชัยชาญ. **โบราณคดีเมืองศรีมโหสถ**. กรุงเทพฯ: ทริปปิเล บีเพรส, 2548.
- ประทุม ชุ่มเพ็งพันธุ์. **เครื่องทองกรุงศรีอยุธยา**. กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร, 2548.
- ปธานรักษ์, หจก. **รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดีบ้ายชัยบาดาล ตำบลชัยบาดาล อำเภอยชัยบาดาล
จังหวัดลพบุรี ม.ป.ท., 2539.**
- _____. **รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดีบ้ายชัยบาดาล ตำบลชัยบาดาล อำเภอยชัยบาดาล
จังหวัดลพบุรี ม.ป.ท., 2540.**
- ประทีป เพ็งตะโก. **คู่มือนำชม พิพิธภัณฑ์ลุ่มน้ำป่าสัก**. กรุงเทพฯ: สำนักโบราณคดีและ
พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ กรมศิลปากร, 2541.
- ประอร ศิลาพันธุ์. “ภาชนะดินเผาในแหล่งโบราณคดีลุ่มแม่น้ำชี กรณีศึกษาภาชนะดินเผาที่ได้จาก
การขุดค้นเมืองฟ้าแดดสงยาง อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์.” วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศิลปากร, 2536.
- ผาสุข อินทราวุธ. “กุนที : ที่พบในภาคใต้.” สารานุกรมวัฒนธรรมภาคใต้ 1(2542): 200-207.
- _____. “หม้อกุนทีในคาบสมุทรภาคใต้ของไทย.” **เมืองโบราณ** 10, 1(มกราคม-มีนาคม
2527): 103-111.
- _____. “ความสัมพันธ์ทางด้านเครื่องถ้วยภาคใต้ที่เกี่ยวข้องกับศรีวิชัย เน้นเฉพาะเครื่องถ้วย
พื้นเมือง.” ใน **รายงานการสัมมนาประวัติศาสตร์-โบราณคดี ศรีวิชัย ณ จังหวัดสุ
ราษฎร์ธานี 25-30 มิถุนายน 2525** กรุงเทพฯ: กองโบราณคดี กรมศิลปากร, 2525.
- _____. **ดรรชนีภาชนะดินเผาสมัยทวารวดี**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2528.
- _____. “ผลการขุดค้นเมืองโบราณสมัยทวารวดี ที่จังหวัดสิงห์บุรีและนครปฐม.” **เมือง
โบราณ** 10, 4(ตุลาคม-ธันวาคม 2527): 28-42.

ผาสุข อินทราวุธ. ทวารวดี การศึกษาเชิงวิเคราะห์จากหลักฐานทางโบราณคดี. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2542.

_____. รายงานการขุดค้นที่ตำบลพระประโทน อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม. นครปฐม: แผนกบริการกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2526.

_____. รายงานการขุดค้นเมืองโบราณฟ้าแดดสงยาง อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์. นครปฐม: สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2544.

_____. สุวรรณภูมิ จากหลักฐานโบราณคดี. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโบราณคดี คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2548.

ผาสุข อินทราวุธ, สีนชัย กระบวนแสง และเพยาว์ นาคเวก. การศึกษาแหล่งโบราณคดีที่บ้านกระเบื้องนอก ตำบลกระเบื้องนอก อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดนครราชสีมา. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์, 2533.

_____. รายงานการวิจัย เรื่อง การศึกษาร่องรอยอารยธรรมโบราณจากหลักฐานทางโบราณคดีในเขตจังหวัดลำพูน ก่อนพุทธศตวรรษที่ 19. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2536.

พงศ์ชันว์ ลำภาเงิน และนงคราญ สุขสม. รายงานการขุดค้นทางโบราณคดีโบราณสถานเขาพระนารายณ์อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดสุราษฎร์ธานี. กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร, 2552.

พรอนันท์ก่อสร้าง. รายงานแหล่งโบราณคดีดอนขุมเงิน ตำบลเด่นราษฎร์ กิ่งอำเภอนองสี จังหวัดร้อยเอ็ด. ม.ป.ท., ม.ป.ป.

พิสิฐศักดิ์ บรรณานุกรณ์. รายงานการขุดทดสอบทางโบราณคดี แหล่งโบราณคดี วัดพันเชิง ต.ทุ่งฝ่าย อ.เมือง จ.ลำปาง. ม.ป.ท., ม.ป.ป.

ไพโรธดา, หก. รายงานเบื้องต้นการขุดค้นทางโบราณคดี แหล่งโบราณคดีโนนเมือง โครงการอนุรักษ์และพัฒนาเมืองโบราณโนนเมือง ตำบลชุมแพ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดขอนแก่น. ม.ป.ท., 2552.

ภาควิชาโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร. การขุดค้นและการศึกษาวัฒนธรรมของชุมชนโบราณที่บ้านคูเมือง อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2523.

ภูษิต วิวัฒน์วงศ์วนา และคณะ. รายงานการสำรวจดิน งานปรับปรุงแผนที่ดิน ระดับจังหวัด มาตราส่วน 1:50,000 จังหวัดนครราชสีมา. กรุงเทพฯ: กองสำรวจและจำแนกดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2543.

มรดกโลก. รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดี “โนนเมือง” บ้านนาโพธิ์ ต.ชุมแพ อ.ชุมแพ จ.ขอนแก่น. ม.ป.ท., 2535.

รัชณี ทศรัตน์ และอำพัน กิจงาม. รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดีบ้านส่วย อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา. กรุงเทพฯ: ศุภสภาลาดพร้าว, 2547.

โรจน์ เทพพลผล. รายงานการสำรวจดินจังหวัดนครปฐม ฉบับที่ 311. กรุงเทพฯ: กรมพัฒนาที่ดิน, 2525.

วิจิตร ทนด่วน. รายงานการสำรวจดินของจังหวัดเพชรบูรณ์ ฉบับที่ 205. กรุงเทพฯ: กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2520.

วิจิตร ทนด่วนและคณะ. รายงานสำรวจดินจังหวัดลพบุรี ฉบับที่ 108. กรุงเทพฯ: กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2519.

ศักดิ์ชัย สายสิงห์, “ทวารวดี ศิลปกรรมยุคแรกเริ่มในดินแดนไทย เอกสารประกอบการรายวิชา 317403.” ภาควิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2543.

ศิริพร ลิมวิจิตรวงศ์. “พัฒนาการทางวัฒนธรรมของชุมชนโบราณในเขตพื้นที่ภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย ก่อนพุทธศตวรรษที่ 19.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2553.

สำนักโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ. นำชมพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ นครศรีธรรมราช. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์(1977), 2543.

สำนักโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ 3 พระนครศรีอยุธยา. โบราณคดีลุ่มน้ำป่าสัก: โครงการพัฒนาลุ่มน้ำป่าสักอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สมาพันธ์, 2540

สำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี. รายงานเบื้องต้น การขุดค้น-ขุดแต่งทางโบราณคดีโบราณสถานในเมืองชัยจำปา ตำบลชัยจำปา อำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี. ม.ป.ท., 2549.

สำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี. ประวัติศาสตร์และโบราณคดีเมืองศรีมโหสถ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สมาพันธ์, 2535.

_____. ประวัติศาสตร์และโบราณคดีเมืองศรีมโหสถ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สมาพันธ์, 2536.

_____. ผลการขุดแต่งโบราณสถานหมายเลข 86. ม.ป.ท., 2532.

สำนักศิลปากรที่ 8 เชียงใหม่. “รายงานการสำรวจแหล่งโบราณคดี วัดสันติริมปิง.” รายงานทางวิชาการ ปีที่ 4 ปีงบประมาณ 2528, ฉบับที่ 26-27-28-29-30.

สำนักศิลปากรที่13 สงขลา. โครงการศึกษาวิจัยการตั้งถิ่นฐานและการดำรงชีวิตของชุมชนสมัยก่อนประวัติศาสตร์และแรกเริ่มประวัติศาสตร์ในเขตจังหวัดสงขลาและสตูล. สงขลา: สำนักศิลปากรที่13 สงขลา, 2552.

สำนักศิลปากรที่15 ภูเก็ต. รายงานการขุดค้นทางโบราณคดีแหล่งโบราณคดีนางย่อน อำเภอกระบุรี จังหวัดพังงา หลุมขุดค้นที่1 (Pit.1) และหลุมขุดค้นที่ 2 (Pit.2) ระหว่างวันที่ 5 สิงหาคม-10 กันยายน พ.ศ.2551. ม.ป.ท., 2551.

สุกัญญา เบาเนิด. โบราณคดีในพื้นที่ทุ่งถั่วร้องไห้. อุบลราชธานี: ศิริธรรมออฟเซต, 2553.

สุรพล นาคะพินธุ. “เอกสารประกอบการสอนวิชา 300052 การวิเคราะห์และตีความทางโบราณคดี และวิชา 302500 โบราณคดีปฏิบัติ.” ภาควิชาโบราณคดี คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2554.

สุรศักดิ์ก่อสร้าง, หจก. รายงานการดำเนินงานโบราณคดี โครงการอนุรักษ์และพัฒนาเมืองโบราณโนนเมือง ตำบลชุมแพ อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น. ม.ป.ท., 2553.

สมนึก ทะสร. เมืองไผ่ ชุมชนโบราณ. ม.ป.ท., ม.ป.ป.

สมศักดิ์ รัตนกุล. โบราณคดีเมืองคูบัว. กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร, 2535.

สถิตย์พงศ์ ขุนทรง. โครงการศึกษาขุดค้นทางโบราณคดีที่เมืองนครปฐมโบราณ ปี 2552: รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดีหอเอก เมืองนครปฐมโบราณ. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552.

_____. โครงการศึกษาขุดค้นทางโบราณคดีที่เมืองนครปฐมโบราณ ปี 2553: รายงานการขุดค้นแหล่งโบราณคดีในเขตตำบลธรรมศาลา เมืองนครปฐมโบราณ. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2553.

_____. “พัฒนาการทางวัฒนธรรมของเมืองนครปฐมโบราณในช่วงก่อนพุทธศตวรรษที่ 19.” วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชฎีบัณฑิต สาขาวิชา โบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2553.

อุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพ สำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี. รายงานการขุดค้นหลุมทดสอบทางโบราณคดีภายในเมืองศรีเทพ ปิงบประมาณ 2552. ม.ป.ท., ม.ป.ป.

อำไพ สุกฤษณานนท์. “การศึกษาเมืองพระรถ อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี จากหลักฐานโบราณวัตถุสถานและชั้นดินทางโบราณคดี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชา โบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2530.

เอกสารภาษาต่างประเทศ

- Adhyatman, Sumarah. **Kendi: traditional drinking water container**. Jakarta: HIMPUNAN Keramik Indonesia:Yayasan Nusantara Jaya, 1987.
- Taha, Adi Haji. "PREHISTORIC COLLECTIONS IN MUZIUM NEGARA, KUALA LUMPUR, MALAYSIA." **Arts of Asia** 12, 5(September-October, 1982): 96-105.
- Altekar,A.S., and Vijayakanta Mishra. **Report on Kumrahar Excavations 1951-1955**. Kanpur: Job Press Private, 1959.
- Aung Thaw. **Report on the excavations at Beikthano**. Revolutionary Government of the Union of Burma,Rangoon: Ministry of Union Culture, 1968.
- Bambang Budi Utomo. "Jambi: Its role in the international affairs during the Classical Period." in **Saraswati Esai-esai Arkeologi 1**. n.p.: Departement Pendidikan dan Kebudayaan, 1990.
- Bellina, Bérénice and others. **50 Years of Archaeology in Southeast Asia: Essay in Honour of Ian Glover**. Bangkok: River Books, 2010.
- Begley, Vimala and others. **The Ancient Port of Arikamedu: New Excavations and Researches 1982-1992**. Vol. 1. n.p.: Ecole française d'Extrême-Orient, 1996.
- Bhalchandra, Shantaram., and Ramesh Shankar Gupte. **Excavations at Bhokardan (Bhogavardhana)1973**. Napur: Aurangabad, 1974.
- Bronson, Bennet. "Excavations at Chansen and The cultural chronology of Protohistoric central Thailand." Ph.D.dissertation. University of Pennsylvania Museum, 1976.
- Deshpande, M.N. "Roman Pottery in india." in **Potteries in ancient India** 275-281. Edited by Dr.B.P.Sinha. Patna: Patna University, 1969.
- _____. **Indian Archaeology 1970-71: A Review**. New Delhi: Archaeological Survey of India,1974.
- _____. "The rock-cut caves of Pitalkhora in The Deccan." in **Ancient India: Bulletin of the Archaeological Survey of India** 15(1959): 66-93.
- Ghosh, A., and K.C.Panigrahi. "The pottery of Ahichchhatra, District Bareilly, U.P." in **Ancient India: Bulletin of the Archaeological Survey of India** 1(1946): 37-59.
- Ghosh, A. **Indian Archaeology 1957-58: A Review**. New Delhi: Archaeological Survey of India, 1993.

- Gopinatha, T.A. **Elements of hindu iconography**. Delhi: Motilal Banarsidass, 1968.
- Heidi Tan. "Remarks on the pottery of Oc Eo." in **Art & Archaeology of Funan: pre-Khmer Kingdom of the lower Mekong Valley**, 107-118. Edited by James C.M.Khoo. Bangkok: Orchid Press, 2003.
- Hirano, Y. "Earthenware in Mekong Delta, Southern Vietnam with Special Focus on Spouted Vessels Unearthed from the Go Tu Tram Archaeological Site." in **The Journal of Sophia Asian Studies** 23(2005): 161-175.
- I-Tsing. **A record of The Buddhist religion; as practiced in India and the Malay Archipelago, A.D.671-695**. Translated by J.Takakusu. New Delhi: mushiram Mancharlal, 1982.
- Fergusson, James., and James Burgess. **The cave temples of India**. Delhi: India Offset Press, 1969.
- Khanna, Amar Nath. **Archaeology of India: Retrospect and Prospect**. Delhi: IBC Press, 1981.
- Khoo Joo EE. **Kendi: Pouring vessels in the University of Malaya collection**. Singapore: National Museum, 1984.
- Lal, B.B. "Excavation at Hastinapura and other explorations in the upper Ganga and Sutlej basins 1950-52; New light on the dark age between the end of the Harappa culture and the early historical Period." in **Ancient India: Bulletin of the Archaeological Survey of India** 10-11(1954 & 1955): 5-151.
- Liebert, Gösta. **Iconographic dictionary of the Indian religions**. Leiden: E.J. Brill, 1976.
- Luce, G.H. **Old Burma Early Pagan**. 3 vols. New York: J.J. Augustin, 1969.
- Malleret, Louis. **L'archéologie du delta du Mekong: "exploration archéologique et les fouilles d'Oc-eo"**. Paris: Ecole Française d'Extrême-Orient, 1959.
- Marshall, John. **Taxila: An illustrated account of Archaeological Excavations**. 3 Vols. Delhi: Motilal Banarsidass, 1975.
- Martin Jean. **The island of Tioman**. Accessed March 2, 2012. Available from <http://maritimeasia.ws/topic/tioman.html>
- Mehta, R.N., and S.N. Chowdhary. **Excavation at Devnimori: A Report of the Excavation conducted from 1960 to 1963**. Baroda: Department of Archaeology and Ancient History, Faculty of Art, M.S. University of Baroda, 1966.

- Menon, Kasturi Gupta. **Indian Archaeology 1997-98: A Review**. New Delhi: Archaeological Survey of India, 2003.
- Mundardjito, Ingrid H.E.Pojoh, and Wiwin Djuwita Ramelan. "Forgotten Small Things: Earthenware of Java (7th to 10th Centuries)." in **Earthenware in Southeast Asia**, 136-145. Edited by John N.Miksic. Singapore: National University of Singapore, 2003.
- Nagarajarao, M.S. **Indian Archaeology 1982-83: A Review**. New Delhi: Archaeological Survey of India, 1985.
- Nagaswami, R. **Art and Culture of Tamil Nadu**. Delhi: Sundeep Prakashan, 1980.
- Prasad Singh, R.C. "Spouted Vessels in India." in **Potteries in Ancient India** 118-123. Edited by Dr.B.P.Sinha. Patna: Patna University, 1969.
- Prior, Ruth., & Ian C.Glover. "The Late prehistoric to Early Historic Earthenware of Central Vietnam." in **Earthenware in Southeast Asia** 261-281. Edited by John N.Miksic. Singapore: National University of Singapore, 2003.
- Rajeev,C.Babu. **Indian Archaeology 1999-2000: A Review**. New Delhi: Archaeological Survey of India, 2005.
- Sali, S.A. "A Potter's Kiln of Jorwe Culture from Daimabad." in **Madhu: Recent Researches in Indian Archaeology and Art History**, 59-62. Edited by M.S.Nagaraja Rao. Delhi: Agam Kala Prakashan, 1981.
- Sharma, Y.D. "Exploration of Historical sites." in **Ancient India: Bulletin of the Archaeological Survey of India** 9(1953): 116-169.
- Shawn Szejda Fehrenbach. "Traditions of ceramic Technology : An analysis of the assemblages from Angkor Borei,Cambodia." Master of Arts in Anthropology, University of Hawaii, 2009.
- Singapore National Museum. **Kendis**. Singapore: National Museum, 1984.
- Sinha, B.P., and Sita Ram Roy. "**Vaisali** Excavations 1958-1962. Patna: Government of Bihar, 1969.
- Stargardt, Janice. **The ancient Pyu of Burma: Early Pyu cities in a man-made landscape**. vol 1. Singapore: The institute of southeast asian atudies, 1991.

- Stark, Miriam.T. "Pre-Angkor Earthenware Ceramics from Cambodia's Mekong Delta." in **UDAYA** 1(April 2000): 69-89.
- _____. "Angkor Borei and the Archaeology of Cambodia's Mekong Delta." in **Art & Archaeology of Funan: pre-Khmer Kingdom of the lower Mekong Valley**, 88-105. Edited by James C.M.Khoo. Bangkok: Orchid Press, 2003.
- Swamy, L.N. **Boat and Ships in Indian Art**. Delhi: Santosh offset, 1997.
- Tripathi, R.C. **Indian Archaeology 1984-85: A Review**. New Delhi: Archaeological Survey of India, 1987.
- Thapar, B.K. **Indian Archaeology 1978-79: A Review**. New Delhi: Archaeological Survey of India, 1981.
- Yoshihito Miyatsuka. "Survey and Excavation of the Phum Snay Archaeological Site 2007." in **Preliminary Report for the Excavation in Phum Snay 2007**. n.p.: International Research Center for Japanese Studies, 2008.

ภาคผนวก

ผลวิเคราะห์เศษภาชนะดินเผาด้วยวิธีสีถาวร (THIN SECTION DESCRIPTIONS)

ผลวิเคราะห์สีลาพรรณนา (THIN SECTION DESCRIPTIONS)
โดยอาจารย์ประมวลพงษ์ ลิ้มสุเสน ผู้เชี่ยวชาญพิเศษด้านจุลสัณฐานดิน
สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

1. แหล่งโบราณคดีทุ่งตึก อำเภอดงแก้วป่า จังหวัดพังงา

TH1/18

1. Basic mineral components

c/f limit at 10 μm , ratio of 20:80

Coarse fraction : The mineral grain almost are single quartz grains, silt size to medium sand size, angular to subangular ;very few micas , moderately sorted.

Fine fraction : Yellowish brown grading to dark brown, clay to fine silt size material ,dotted appear under transmitted light.

2. Basic organic components

Common highly decomposed plant tissue residues and amorphous organic fine material, frequent organic pigment and punctuation.

3. Groundmass

The c/f related distribution pattern is open to close porphyric , the b-fabric of the micromass is weakly stipple speckled to undifferentiated.

4. Void patterns

Generally are vuqhs , various size and irregular shape, and not interconnected. Estimated total void space is 10% of the area of the thin section.

2. แหล่งโบราณคดีนางย่อน อำเภอดงแก้วป่า จังหวัดพังงา

TH2/18

1. Basic mineral components

c/f limit at 10 μm , ratio of 10:90

Coarse fraction : The single quartz grains, sized very fine sand to medium sand are dominant subangular to subrounded, very few feldspar and micas, well sorted . Few iron oxide nodules, sized up to 500 μm .

Fine fraction : Yellowish brown at the inner part grading to dark brown at the outer part, clay to fine silt sized material, dotted and speckled appear under transmitted light.

2. Basic organic components

Few amorphous organic fine material. The organic pigment usually accumulated at the outer part.

3. Groundmass

The c/f related distribution pattern is open porphyric, the b-fabric of the micromass is mosaic speckled b-fabric to undifferentiated.

4. Void patterns

Voids mainly are vughs and channels, usually have parallel orientation. Estimated total pore space is 25% of the thin section area.

TH 3/18

1. Basic mineral components

c/f limit at 10 μm , ratio of 25:75

Coarse fraction :The mineral grains mostly are quartz grains, silt size to coarse sand size, angular to subrounded ; poorly sorted; rare micas and tourmaline

Fine fraction : Pale yellow grading to yellowish gray, clay to fine silt sized material dotted and speckled appear under transmitted light.

2. Basic organic components

Some plant tissue residues remain in voids, few organic pigment and punctuation.

3. Groundmass

The c/f related distribution pattern is close porphyric, the b-fabric of the micromass is mosaic speckled b-fabric.

4. Void patterns

Few vughs and chambers; estimated total void space is 10% of the area of the thin section.

3. แหล่งโบราณคดีบ้านส่วย อำเภอฟิมาย จังหวัดนครราชสีมา

TH4/18

1. Basic mineral components

c/f limit at 10 μm , ratio of 20:80

Coarse fraction :The mineral grains mostly are single quartz grains, mainly are silt size to fine sand size, few medium sand size, angular to subrounded ; moderately sorted

Fine fraction : Dark brown, clay to fine silt sized material, dotted to cloudy appear under transmitted light.

2. Basic organic components

The highly decomposed plant tissue residues and the organic pigment staining to the micromass are abundant, few husks remnants remain in voids.

3. Groundmass

The c/f related distribution pattern is open to close porphyric, the b-fabric of the micromass is mosaic speckled b-fabric to undifferentiated.

4. Void patterns

Common vughs and channels, not interconnected and usually have parallel orientation. Estimated total void space 30% of the thin section area.

4. แหล่งโบราณคดีธรรมศาลา อำเภอมือง จังหวัดนครปฐม

TH 5/18

1. Basic mineral components

c/f limit at 10 μm , ratio of 15:85

Coarse fraction : Quartz grains, single and polycrystalline quartz are dominant and generally and fine sand to coarse sand size, angular to subangular, few micas and very few feldspar, poorly sorted. The pseudomorphic and typic iron oxide nodules, sized up to 400 μm with sharp boundaries present about 10% of the area of the thin section

Fine fraction : Dark yellowish brown grading to reddish brown, clay to fine silt sized material, dotted and speckled appear under transmitted light.

2. Basic organic components

Generally are the organic pigment staining to the micromass, frequent amorphous organic fine material and punctuation.

3. Groundmass

The c/f related distribution pattern is open to close porphyric, the b-fabric of the micromass is stipple-speckled b-fabric.

4. Void patterns

Few vughs, various size and irregular shape, cover about 5% of the area of the thin section.

TH 6/18

1. Basic mineral components

c/f limit at 10 μm , ratio of 15:85

Coarse fraction : The mineral grains mainly are single quartz grains, fine sand to medium sand size, subangular to rounded few polycrystalline quartz grains, well sorted. The reddish brown to dark brown iron oxide disseminated through out s-matrix mottles sized 50-200 μm .

Fine fraction : Yellowish gray grading reddish brown, clay material and speckled appear under transmitted light.

2. Basic organic components : none present.

3. Groundmass

The c/f related distribution pattern is open to close porphyric, the b-fabric of the micromass is mosaic speckled b-fabric.

4. Void patterns

Few planar voids, 20-100 μm width and very few vughs. Estimated total void space 2% of the area of the thin section.

TH 7/18

1. Basic mineral components

c/f limit at 10 μm , ratio of 25:75

Coarse fraction : The mineral grains mainly are single quartz grains, fine sand to very coarse sand size, angular to subrounded few micas, poorly sorted. The iron oxide impregnative nodules, sized up to 500 μm present about 5% of the area of the thin section.

Fine fraction : Reddish brown grading to dark reddish brown ,clay sized material cloudy appear under transmitted light.

2. Basic organic components

The organic pigment staining to the micromass generally present at the central part of the thin section.

3. Groundmass

The c/f related distribution pattern is open to close porphyric the b- fabric of the micromass is undifferentiated b- fabric.

4. Void patterns

Few vughs which present about 2% of the area of the slide.

TH 8/18

1. Basic mineral components

c/f limit at 10 μm , ratio of 10:90

Coarse fraction : The grains mostly are single quartz grains, silt size to coarse sand size angular to subrounded, very few quartzite rock fragments; poorly sorted.

Fine fraction : Dark yellowish gray, clay to fine silt sized material, dotted appear under transmitted light.

2. Basic organic components

Common the amorphous organic fine material punctuation and the organic pigment, few highly decomposed plant tissue residues (probably husks).

3. Groundmass

The c/f related distribution pattern is open porphyric, the b- fabric of the micromass is mosaic speckled b- fabric.

4. Void patterns

Generally are vughs, few short planar voids. Estimated total porosity.

5. แหล่งโบราณคดีบ้านคูเมือง อ.อินทรีบุรี จ.สิงห์บุรี

TH 9/18

1. Basic mineral components

c/f limit at 10 μm , ratio of 10:90

Coarse fraction : The mineral grains almost are single quartz grains, very fine sand size to medium sand size, angular to subrounded, few metamorphic quartz rock fragments sized 400-1000 μm , very few micas (muscovite and biotite) rare feldspar and pedorelicts (sized 500 μm); moderately sorted. The weakly to strongly impregnative iron oxide nodules, various size and irregular shape present about 10% of the area of the thin section.

Fine fraction : Dark yellowish brown grading to dark brown in the central part, clay sized material, dotted and speckled appear under transmitted light

2. Basic organic components

The organic pigment staining to the micromass and punctuation are common, frequent amorphous organic fine material.

3. Groundmass

The c/f related distribution pattern is open to close porphyric, the b-fabric of the micromass is mosaic speckled b- fabric.

4. Void patterns

Few vughs and short planar voids and cover about 2% of the area of the slides.

TH 10/18

1. Basic mineral components

c/f limit at 10 μm , ratio of 2:98

Coarse fraction : Generally are single quartz grains, silt to very fine sand size few sericite ; well sorted. The iron oxide impregnative nodules, sized up to 300 μm cover about 5%.

Fine fraction : Yellowish brown grading to reddish brown and yellowish gray, clay to fine silt sized material, dotted and speckled appear under transmitted light.

2. Basic organic components

The amorphous organic fine material, punctuation and the organic pigment staining to the micromass generally associated with yellowish gray fine material.

3. Groundmass

The c/f related distribution pattern is nearly clay monic, the b- fabric of the micromass is stipple speckled grading to mosaic speckled b-fabric.

4. Void patterns

Generally are vughs and shot planar voids, occupy about 5% of the area of the thin section.

6. แหล่งโบราณคดีศรีเทพ อ.ศรีเทพ จ.เพชรบูรณ์

TH11/18

1. Basic mineral components

c/f limit at 10 μm , ratio of 5:95

Coarse fraction : The mineral grains mostly are quartz grains, mainly single quartz and few polycrystalline quartz, silt size to medium sand size, angular to subangular; moderately sorted.

Fine fraction : Dark yellowish brown grading to reddish brown, clay sized material, dotted and speckled under transmitted light.

2. Basic organic components

The highly decomposed plant tissue residues (husks) and the amorphous organic fine material are common, frequent punctuation and the organic pigment staining to the micromass.

3. Groundmass

The c/f related distribution pattern is open space porphyric, the b- fabric of the micromass is mosaic speckled b- fabric.

4. Void patterns

Mainly are channels (100-150 μm width) few vughs. Estimated total void space 15%.

TH12/18

1. Basic mineral components

c/f limit at 10 μm , ratio of 10:90

Coarse fraction : The mineral grains mostly are single quartz grains, silt size to medium sand size, angular to subrounded, moderately sorted.

Fine fraction : Dark yellowish brown grading to dark grayish brown, clay to fine silt sized material, dotted and speckled appear under transmitted light.

2. Basic organic components

Generally are the amorphous organic fine material and the organic pigment staining to the micromass, few the highly decomposed plant tissue residues (husks) remain in voids.

3. Groundmass

The c/f related distribution pattern is open to close porphyric, the b- fabric of the micromass is undifferentiated b- fabric.

4. Void patterns

Generally are channels (50-100 μm width) and usually have parallel orientation. Estimated total void space 15%.

7. แหล่งโบราณคดีคอกช้างดิน อ.อุททอง จ.สุพรรณบุรี

TH13/18

1. Basic mineral components

c/f limit at 10 μm , ratio of 15:85

Coarse fraction : Dominant in quartz grains, single and polycrystalline, frequent micas, few feldspar and granite rock fragment, silt size to very coarse sand size, angular to subrounded; poorly sorted. The iron oxide impregnative nodules; sized up to 1,500 μm cover about 5% of the area of the thin section.

Fine fraction : Reddish brown grading to dark reddish brown, clay to fine silt sized material, dotted and speckled appear under transmitted light.

2. Basic organic components

Few the amorphous organic fine material, punctuation and the organic pigment staining to the micromass, generally present in the central part of the thin section.

3. Groundmass

The c/f related distribution pattern is open to close porphyric, the b-fabric of the micromass is mosaic speckled b-fabric.

4. Void patterns

Generally are vughs, various size and irregular shape. Estimated total void space 10%.

TH 14/18

1. Basic mineral components

c/f limit at 10 μm , ratio of 15:85

Coarse fraction: Dominant in quartz grains, single quartz and the polycrystalline quartz, silt size to coarse sand size, angular to subrounded; poorly sorted; few feldspar and micas, very few granite rock fragments. The iron oxide impregnative nodules sized up to 300 μm , present about 5% of the area of the thin section.

Fine fraction : Yellowish brown, clay sized material, dotted and speckled appear under transmitted light.

2. Basic organic components

Few punctuation and few organic pigment staining to the micromass.

3. Groundmass

The c/f related distribution pattern is open to close porphyric, the b-fabric of the micromass is mosaic speckled b-fabric.

4. Void patterns

Few vughs, and not interconnected. Estimated total void space 5%.

8. แหล่งโบราณคดีขั้วจำปา อ.ท่าหลวง จ.ลพบุรี

TH 15/18

1. Basic mineral components

c/f limit at 10 μm , ratio of 10:90

Coarse fraction : The mineral grains generally are single quartz grains, silt size to medium sand size, angular to subrounded, few polycrystalline quartz, poorly sorted.

Few iron oxide impregnative nodules sized up to 700 μm , present about 5% of the thin section area.

Fine fraction : Yellowish brown grading to dark grayish brown and reddish brown, clay sized material, dotted and speckled under transmitted light.

2. Basic organic components

The highly decomposed plant tissue residues (husk) are common, frequent amorphous organic fine material and punctuation. The organic pigment is locally staining the micromass.

3. Groundmass

The c/f related distribution pattern is open to close porphyric, the b-fabric of the micromass is mosaic speckled b-fabric.

4. Void patterns

Mainly are channels after husk burning, few vughs. Estimated total void space 20%.

TH16/18

1. Basic mineral components

c/f limit at 10 μm , ratio of 10:90

Coarse fraction : The mineral grains mostly are single quartz grains, very fine sand size to medium sand size, angular to subrounded; moderately sorted.

Fine fraction: Dark reddish brown (at the surface, thickness about 500 μm) grading to dark gray in color, clay sized material, cloudy appear under transmitted light.

2. Basic organic components

Abundant in the organic pigment staining to the micromass

3. Groundmass

The c/f related distribution pattern is open porphyric, the b-fabric of the micromass is undifferentiated.

4. Void patterns

Mainly are vughs, frequent short planar voids and generally have parallel orientation. Estimated total void space 20% of the area of the thin section.

TH 17/18

Similar to the sample No. TH15/18 but the highly decomposed plant tissue residues (husks) are decrease and the channels after husk burning are also decrease too. Estimated total void space 10%.

TH 18/18

1. Basic mineral components

c/f limit at 10 μm , ratio of 10:90

Coarse fraction : the material grains almost are quartz grains, mainly single quartz and few polycrystalline, silt size to very coarse sand size; very few granite rock fragments (sized 400 μm) which consist of micas and quartz; poorly sorted. The iron oxide impregnative nodules and iron oxide aggregate nodules sized up to 1000 μm present about 10% of the area of the thin section.

Fine fraction : Dark yellowish brown grading to dark brown, clay to fine silt sized material dotted and speckled appear under transmitted light.

2. Basic organic components

Generally are the organic pigment staining to the micromass.

3. Groundmass

The c/f related distribution pattern is open to close porphyric, the b- fabric of the micromass is stipple speckled b- fabric.

4. Void patterns

Few channels, usually show parallel orientation. Estimated total void space 5%.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นางสาวเกณูพรินทร์ พัฒทิน โชติภาคิน
 ที่อยู่ 31/9 ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ
 ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2549 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (การจัดการ)
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

พ.ศ. 2550 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (ประวัติศาสตร์)
 มหาวิทยาลัยรามคำแหง

พ.ศ. 2550 ศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาโบราณคดีสมัย
 ประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร