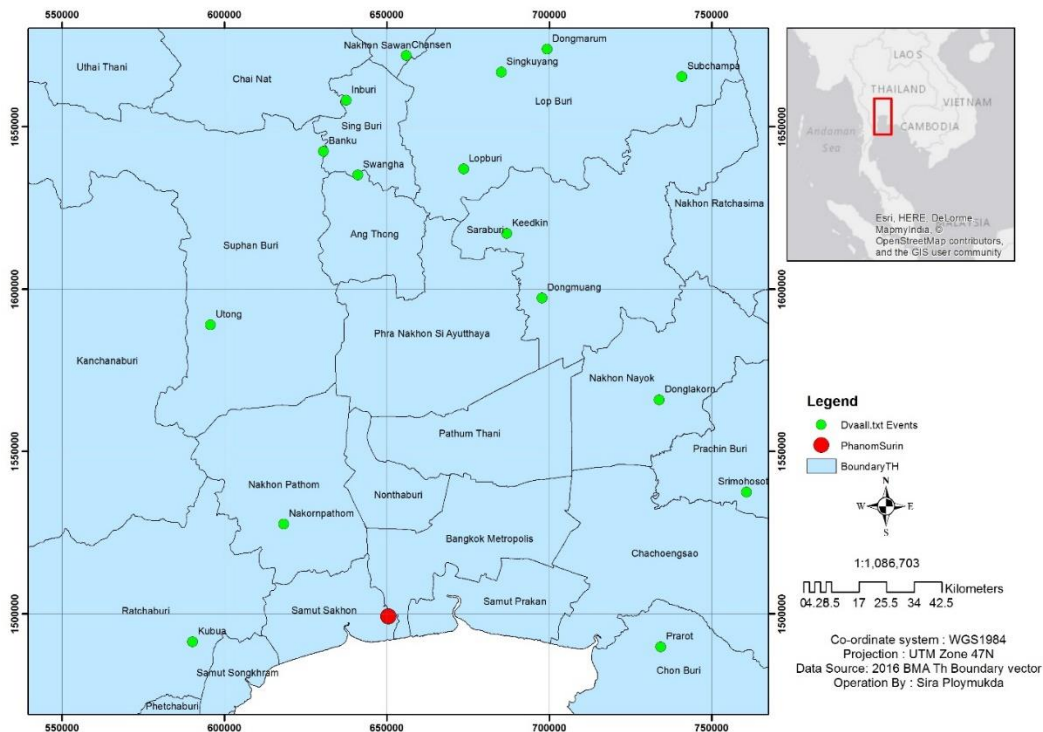


รายงานสรุปการดำเนินงานทางโบราณคดีแหล่งเรือโบราณ-พนมสุรินทร์

ความเป็นมาของโครงการ

ที่ตั้ง

แหล่งเรือจมพนม-สุรินทร์ตั้งอยู่หลังวัดสุทธิวราวาส (วัดกลางคลอง) บ้านพันท้ายนรสิงห์ ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร



ภาพแสดงพิกัดแหล่งโบราณคดีพนมสุรินทร์

การค้นพบแหล่ง

ในเดือน กันยายน พ.ศ. 2556 สำนักศิลปากรที่ 1 ราชบุรี ได้รับแจ้งจากองค์การบริหารส่วนตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ว่าพบซากเรือโบราณจมอยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำขณะปรับพื้นที่เพื่อทำเป็นนาทุ่ง ในตำบลพันท้ายนรสิงห์ ซากเรือจมที่พบนั้นอยู่ในที่ดินของนายพนม และนางสุรินทร์ ศรีงามดี

การดำเนินงานที่ผ่านมา

พ.ศ. 2556 เจ้าของที่ดินได้จ้างรถแบคโฮมาขุดปรับพื้นที่เพื่อเตรียมทำเป็นนาทุ่ง จนค้นพบซากตัวเรือโดยพบท่อนไม้ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดยาวประมาณ 18 เมตร วางตัวในแนวเหนือ-ใต้ ซึ่งต่อมาชาวบ้านในพื้นที่ได้

ช่วยกันกู้ท่อนไม้ท่อนดังกล่าวขึ้นมา พร้อมกับเศษภาชนะดินเผาจำนวนหนึ่ง ต่อมาคณะสำรวจของสำนักศิลปากรที่ 1 ราชบุรีได้ลงพื้นที่ไปสำรวจ และทราบว่า เป็นซากเรือโบราณที่มีเอกลักษณ์และมีความสำคัญ

พ.ศ. 2556-2557 เริ่มต้นขุดค้นทางโบราณคดี โดย สศก.1 และ กบน. โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน คือ Area 1 ครอบคลุมพื้นที่ตัวเรือเกือบทั้งหมด ขอบเขตหลุมขุดค้น 30 x 10 เมตร และ Area 2 เป็นส่วนต่อขยายมาจาก Area 1 ครอบคลุมพื้นที่ส่วนท้ายเรือ ขนาดหลุมขุดค้น 20 x 10 เมตร¹ ผลการดำเนินงานทางโบราณคดีในพื้นที่ทั้งสองทำให้ทราบขอบเขตของหลักฐานทางโบราณคดี ซึ่งจำเป็นต้องขุดศึกษาต่อไปในอนาคต

การดำเนินงานในปีงบประมาณ 2564

จุดประสงค์

จุดประสงค์หลักของการปฏิบัติงานโบราณคดีในปี 2564 คือการเก็บข้อมูลโบราณคดีเพิ่มเติมรวมถึงการศึกษาหาขอบเขตเพิ่มเติม เพื่อประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการแหล่ง การขุดค้นทางโบราณคดีมีคำถามในการขุดค้นดังต่อไปนี้

1. พื้นที่หัวเรือและท้ายเรือ มีลักษณะเป็นเช่นไร?
2. พื้นที่หัวเรือ บริเวณส่วนที่เป็นแท่งไม้ หากมีการขุดค้นเพิ่มเติมและได้ขนาดไม้ที่แน่นอน อาจสามารถระบุถึงความกว้างของเรือที่ชัดเจน และทราบว่าเทคนิคเฉพาะในการต่อเรือมีลักษณะอย่างไร?
3. ขุดค้นบริเวณกลางเรือ หาฐานเสาใบเรือ เพื่อระบุ ตำแหน่งเสากระโดงที่แน่ชัด
4. มีการเลือกชนิดของภาชนะดินเผาเพื่อใส่สินค้าหรือไม่?



ผังบริเวณโดยรวมแหล่งเรือจมพนมสุรินทร์

¹ กรมศิลปากร, แหล่งเรือโบราณพนม-สุรินทร์ ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ผลการศึกษาทางโบราณคดี ระหว่างปี พ.ศ. 2556 – 2558, (กรุงเทพฯ: บางกอกอินเฮ้าส์, 2560), หน้า 44-47.

การขุดค้นทางโบราณคดี

สำหรับวิธีการขุดค้นทางโบราณคดี อาศัยหลักการขุดค้นตามชั้นหลักฐานทางวัฒนธรรม ซึ่งเป็นการขุดค้นตามแนวของหลักฐาน โดยกำหนดให้แผ่นไม้กระดานเรือแผ่นล่างสุดถือเป็นจุดสิ้นสุดการขุดค้นภายในตัวเรือ ในระหว่างการขุดค้นทางโบราณคดีจะมีการบันทึกข้อมูลหลักฐานอย่างละเอียด ทั้งการถ่ายภาพ การบันทึกตำแหน่งของหลักฐานด้วยการวาดผังหลุมขุดค้น และการบันทึกพิกัดหลักฐานด้วยกล้องประมวลผล (Total Station) นอกจากนี้ยังมีการนำภาพถ่ายทั้งจากกล้องถ่ายรูป และจากยานบังคับไร้คนขับ (Drone) มาประมวลผลต่อเป็นภาพสามมิติ (3D Photogrammetry) รวมถึงการใช้ระบบฐานข้อมูลเข้ามาประยุกต์ใช้ให้เป็นระบบ นอกจากนี้โบราณวัตถุรวมถึงไม้เรือถูกทำการอนุรักษ์เบื้องต้นโดยนักวิทยาศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์ที่ร่วมปฏิบัติงานกับนักโบราณคดีไปพร้อมกัน



ภาพบริเวณส่วนหัวเรือ (ฝั่งกราบขวา) ระหว่างการขุดค้นทางโบราณคดี

ผลการดำเนินงานทางโบราณคดี

เรือพนม-สุรินทร์

จากการขุดค้นแหล่งเรือโบราณพนม-สุรินทร์ พบชิ้นส่วนไม้เรือต่างๆ ประกอบขึ้นเป็นรูปทรงเรือมีการใช้เชือกผูกระหว่างแผ่นไม้เรือเข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดเป็นรูปทรงเรือ โดยสันนิษฐานว่าเรือมีอายุอยู่ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 14

(คริสต์ศตวรรษที่ 9) จากการขุดค้นพบกระดูกงูเรือวางตัวอยู่บริเวณส่วนกลางลำตัวเรือ โดยจะถูกยึดไว้กับกระดานเรือแผ่นแรกด้วยเชือกจำนวนมาก ทวนหัวเรือจะถูกยึดติดไว้กับกระดูกงูด้วยสลักและเชือก ส่วนทวนท้ายเรือหลุดหายไป เหลือเพียงร่องสลักบริเวณกระดูกงูเรือ กงเรือถูกพบจำนวนมากตลอดแนวลำเรือโดยยึดกับเปลือกเรือด้วยเชือกสีดำทำจากใยพืชตระกูลตาล รวมถึงกงตามแนวลำเรือจะวางตัวอยู่บนแนวกงเรือผูกด้วยเชือกหวาย และใช้ลิ้มตอกให้แน่น กงตามแนวลำเรือบางชิ้นจะมีร่องรอยการเจาะรูบริเวณสัน ซึ่งสันนิษฐานว่าเกิดจากการซ่อม และอาจนำไม้มาใช้งานซ้ำ เสากระโดงเรือวางตัวอยู่ใต้แนวไม้กระดานเรือ สันนิษฐานว่าอาจใจถอดออก บริเวณหัวเรือพบคานขวางตัวเรือจำนวน 2 ชิ้น

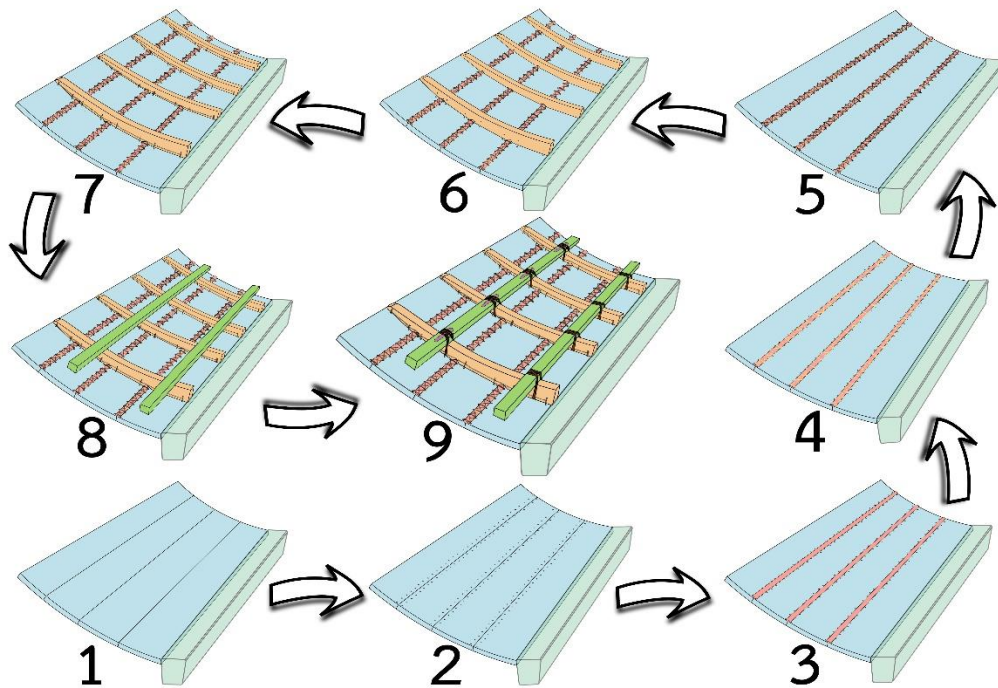


ภาพมุมมองแสดงตำแหน่งชิ้นส่วนต่างๆของเรือ

ขั้นตอนการต่อเรือ (Construction sequence)

เรือมีลักษณะเป็นเรือเป็นแบบหัวปิด-ท้ายปิด (Double-Ended) ต่อเปลือกเรือก่อน (Shell Base Construction) โดยจะนำชิ้นส่วนหลายชนิดมาประกอบให้เป็นเปลือกเรือ ได้แก่ กระดูกงูเรือ (Keel) จะเป็นส่วนที่ช่างต่อเรือจะใช้เป็นแนวแกนหลักของเรือ จากนั้นจะนำทวนหัวเรือ (Stem) และท้ายเรือ (Stern post) ประกอบเข้ากับกระดูกงู โดยทวนหัวจะมีหน้าที่ที่ยึดกราบเรือ 2 กราบเข้าด้วยกันและยึดกราบเรือเข้ากับกระดูกงู หลังจากนั้นจะนำไม้เปลือกเรือแผ่นแรก (Garboard) มาติดเข้ากับไม้กระดูกงูเรือ และนำไม้เปลือกเรือแผ่นต่อ ๆ ไปมายึดติดเข้าไปจนกระทั่งได้ระยะตามที่ต้องการ ซึ่งมีลักษณะเป็นการต่อแบบขอบชนขอบ ไม่มีการซ้อนทับของไม้กระดานเรือ (Carvel-Build) การยึดเรือจะทำการเจาะรูและใช้เชือกร้อยผูกไม้เข้าด้วยกันให้แน่น จากนั้นใช้น้ำมัน น้ำยางหรือ

น้ำมันดิน ยาระหว่างแผ่นไม้เปลือกเรือ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเข้าสู่ตัวเรือ² เมื่อได้เปลือกเรือแล้วช่างจะตัดไม้เพื่อทำ ส่วนประกอบตัวเรือต่างๆ ช่างจะทำการตัดกงให้เข้ารูปกับความโค้งของพื้นท้องเรือ รวมถึงต้องเว้นช่องสำหรับให้ หมันเรือเพื่อให้กงเรือแนบสนิทกับไม้เปลือกเรือมากที่สุดจากนั้นใช้เชือกมัดกับเปลือกเรือ เมื่อกงเรือถูกวาง เรียบร้อยแล้วจะมีการวางกระดูกงูเสริม (Keelson) บริเวณกึ่งกลางลำเรือ นอกจากนี้ทำการตัดไม้เพื่อทำกงตามแนว ลำเรือ (Stringer) วางตัวลงบนกงเรือแล้วใช้เชือกหวาย และใช้ลิ้ม (Wedge) ตอกให้แน่น



ภาพสันนิษฐานขั้นตอนการต่อเรือโบราณพนม-สุรินทร์ ในส่วนท้องเรือ พื้นที่สีขาวคือกระดูกงูเรือ

ผลการวิเคราะห์ชนิดไม้เบื้องต้น (Species analysis of timbers)

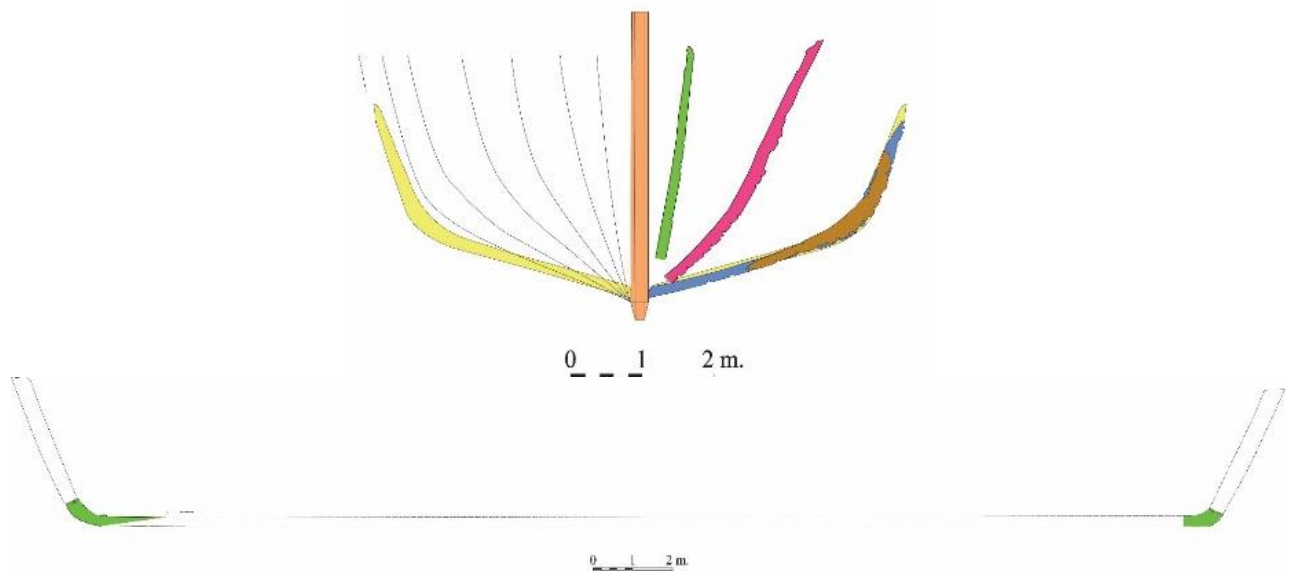
ในการต่อเรือพนม-สุรินทร์นั้นผู้ต่อเรือมีการเลือกใช้ชนิดไม้ เนื่องจากไม้แต่ละชนิดให้ความแข็งแรง ความทนทานและความยืดหยุ่นที่แตกต่างกัน ดังนั้นในการต่อเรือจึงมีการเลือกใช้ไม้หลายชนิด รวมถึงการเลือกทิศทางการตัดไม้ที่ต่างกันไป เพื่อให้ไม้ที่ตัดมาทำส่วนประกอบเรือเหมาะสมกับชิ้นส่วนเรือแต่ละชิ้นส่วนที่ทำหน้าที่แตกต่างกันไป การเลือกใช้ไม้ในการต่อเรือโบราณพนม-สุรินทร์ จะพบว่าเป็นไม้เนื้อแข็งเป็นหลัก โดยชนิดของไม้ทั้งหมดเป็นไม้ท้องถิ่นของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้รวมทั้งประเทศไทย ซึ่งอาจตั้งข้อสันนิษฐานได้ว่าเรือโบราณ

² จากการขุดค้นพบหลักฐานการยาเรือด้วยน้ำมันดินหรือยางไม้ บริเวณระหว่างแผ่นไม้เปลือกเรือ

พนม-สุรินทร์อาจถูกต่อขึ้นมาในพื้นที่แถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้โดยรับเอารูปแบบ วิธีการ หรือเทคโนโลยีมาจากภายนอก

ขนาดเรือและวิเคราะห์รูปแบบเรือเมื่อแรกสร้าง

จากข้อมูลการขุดค้นแหล่งเรือโบราณพนม-สุรินทร์ ปี 2564 กองโบราณคดีได้นำน้ำได้เริ่มดำเนินการสร้างภาพค้นคืน โดยเบื้องต้นในการสร้างภาพของส่วนกว้างของเรือ (Section) จะนำข้อมูลขึ้นส่วนกึ่งกลางลำเรือที่ทำการวัดขนาดมาอย่างละเอียดจากแหล่งเรือโบราณมาเป็นหลักในการจำลองภาพเรือ โดยจะทำการขึ้นรูปในโปรแกรมเขียนภาพ 3 มิติ โดยทำการสร้างขึ้นส่วนหลักของเรือขึ้นมาตามข้อมูลที่วัดได้จากแหล่งโบราณคดี จากนั้นใช้ข้อมูลของแผ่นไม้เปลือกเรือแต่ละแผ่นเพื่อสร้างภาพจำลองของกราบเรือขึ้นมาในระบบสามมิติ



ภาพจำลองแนวตามแนวยาวลำเรือ และแนวขวางลำเรือของเรือพนม-สุรินทร์

จากข้อมูลเบื้องต้นจะสามารถคำนวณขนาดของเรือได้คร่าว ๆ โดยคำนวณจากกระดุกงูเรือซึ่งมีความยาว 26 เมตร และข้อสันนิษฐานความกว้างของท้องเรือ 5 เมตร ความกว้างกราบเรือราว 7.5 เมตร กราบเรือสูง 3.15 เมตร จากการทราบข้อมูลขนาดเรือเบื้องต้นทำให้สามารถคำนวณน้ำหนักรวมของเรือ (Tonnage Measurement) ได้จากสูตรการคำนวณขนาดของเรือใบสากล³ คือได้ค่า ขนาดเรือ 128 ตันกรอส (Gross Tonnage) หรือ 115 ตันเน็ต (Net tonnage) จากการคำนวณเบื้องต้นทำให้ทราบว่าเรือโบราณพนม-สุรินทร์มีขนาดที่ค่อนข้างใหญ่หาก

³ คำนวณตามอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการวัดขนาดของเรือ ค.ศ.1969

เปรียบเทียบกับเรือร่วมสมัยกัน ดังนั้นด้วยขนาดของเรืออาจแสดงถึงความสามารถในการเดินทางระยะไกล อีกทั้งความสามารถในการบรรทุกสินค้าต่าง ๆ

โบราณวัตถุที่พบ

สินค้า

พบเศษภาชนะดินเผาจำนวนประมาณ 2,275 ชิ้น ประกอบด้วยภาชนะดินเผาเนื้อดินและเนื้อแกร่ง จากการวิเคราะห์เบื้องต้นด้วยตาเปล่าทางด้านรูปแบบและการตกแต่ง และวิธีการศึกษาเปรียบเทียบกับข้อมูลทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่ได้มีการศึกษามาแล้ว สามารถแบ่งโบราณวัตถุตามแหล่งผลิตได้ 4 ประเภท ได้แก่ ภาชนะดินเผาที่สันนิษฐานว่ามีแหล่งผลิตภายในประเทศหรือประเทศอินเดีย ใช้งานในวัฒนธรรมทวารวดี (พุทธศตวรรษที่ 12 -16), ภาชนะดินเผาที่มีแหล่งผลิตจากประเทศจีน จากเตาซินหุย (Xinhui) มณฑลกว่างตง (Guangdong) ทางตอนใต้ของประเทศจีน ผลิตในสมัยราชวงศ์ถัง (พุทธศตวรรษที่ 14-15), ภาชนะดินเผาที่สันนิษฐานว่ามีแหล่งผลิตจากตะวันออกกลางตอร์ปิโดจาร์ (Torpedo jar) ซึ่งกำหนดอายุได้ในสมัยจักรวรรดิซาเซเนียน (พุทธศตวรรษที่ 3-7) จนถึงช่วงต้นยุคสมัยอิสลาม (พุทธศตวรรษที่ 7 - 8) และภาชนะเคลือบสีเขียวแกมฟ้า (Turquoise-glazed jar) สันนิษฐานว่าเป็นสินค้าที่มาพร้อมกับเรือ



ภาชนะดินเผาที่สันนิษฐานว่ามีแหล่งผลิตภายในประเทศหรือประเทศอินเดีย



ภาชนะดินเผาจากประเทศจีน



ภาชนะดินเผาตะวันออกกลาง

เมล็ดพืช

เมล็ดพืช พบจำนวนมาก แยกตามลักษณะรูปร่างภายนอกได้ 10 ประเภท และสามารถทราบชนิดแล้ว 1 ประเภทคือ ลูกหมากปอกเปลือก ส่วนอีกชนิดหนึ่งจากการศึกษา โดย คุณณัฐา ชื่นวัฒนา นักวิชาการ สันนิษฐานว่าเป็นเมล็ดพืชของต้นประคำไก่ มะคำไก่ ปุตราชีวก หรือชีวานปุตรา ซึ่งเป็นพืชในวงศ์ยางพารา (Euphorbiaceae) ซึ่งพบได้ทั่วไปในภูมิภาคเอเชียใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จนถึงทางตอนใต้ของจีน มีสรรพคุณเป็นยาสมุนไพรรักษาโรค⁴ ส่วนที่เหลืออีก 8 ประเภท ยังไม่สามารถระบุชนิดของเมล็ดพืชได้



ภาพตัวอย่างเมล็ดพืช 2 ประเภท ที่สามารถพิสูจน์ทราบชนิดได้

เครื่องมือเครื่องใช้ในเรือ

จากการขุดค้นพบเครื่องมือเครื่องใช้ในเรือจำนวนมาก ได้แก่ หินสันนิษฐานว่าใช้สำหรับถ่วงเรือหรืออาจนำมาใช้งานในชีวิตประจำวัน, อีฐ ลักษณะคล้ายกับอีฐที่พบจากโบราณสถานในวัฒนธรรมทวารวดี, ตุ๊กตาสลักรูปบุคคลสันนิษฐานว่าใช้เป็นเครื่องเคารพบูชาของชาวเรือ, แผ่นไม้ฝาปิดภาชนะดินเผา, จุกไม้หรือด้ามจับ, หมากจุก, เครื่องจักสาน, แผ่นกระดานไม้, ไม้เหลาแบนยาว และกะลามะพร้าวที่เจาะรูพร้อมร้อยพันเชือกฟั่นเกลียวสีด้าอยู่ในรูกะลามะพร้าว เพื่อใช้ในการทิวหรือแขวน, ท่อนไม้ซุง อาจใช้เป็นฟืนสำหรับทำอาหารหรือสำหรับซ่อมเรือ,



ภาพหินที่พบจากการขุดค้น

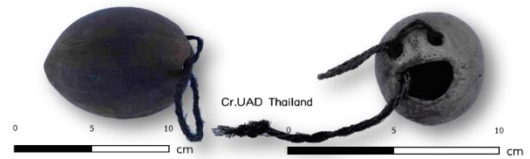


ภาพอีฐที่พบจากการขุดค้น

⁴ ณัฐา ชื่นวัฒนา, “ข้อมูลใหม่: ไขปริศนามะลิ็ดพืชโบราณจากแหล่งเรือจมพนมสุรินทร์,” ศิลปวัฒนธรรม 42,10 (สิงหาคม 2564) : 26-31.



รูปสลักตุ๊กตารูปบุคคล



ภาพกะลามะพร้าวเจาะรู

เครื่องอุปโภคบริโภค

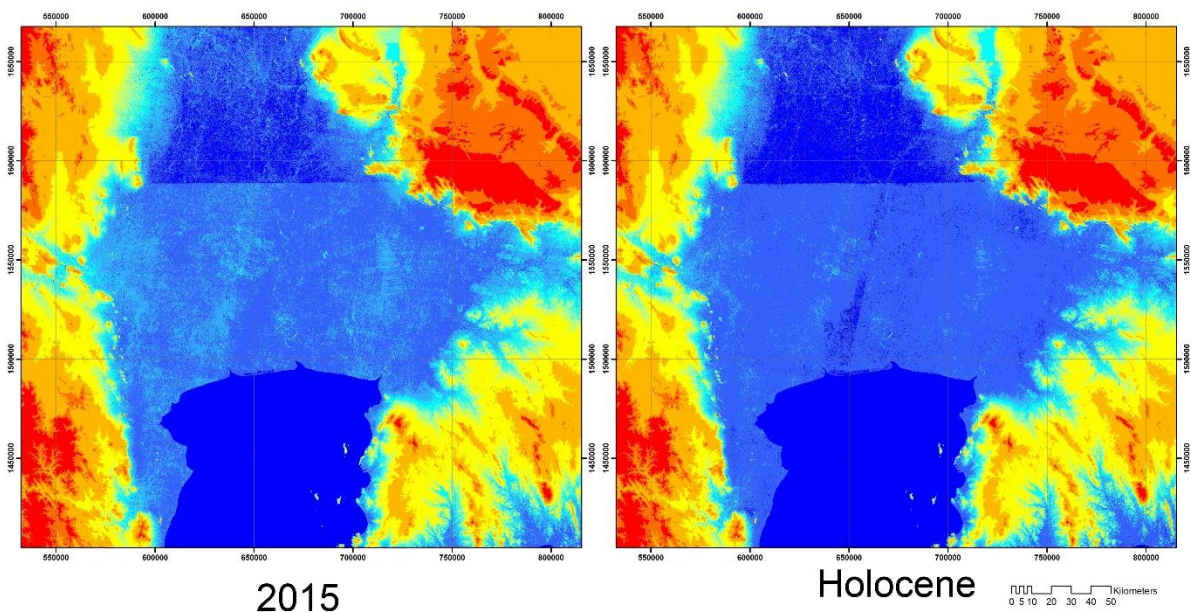
พบชิ้นส่วนต่างๆ ของกระดูกปลา เช่น ก้างปลา เเงียงปลา หัวปลา กระดูกสันหลังและข้างแก้มปลา ซึ่งส่วนใหญ่พบอยู่ภายในภาชนะดินเผา ส่วนกรามข้างอยู่ในตะกร้าจักสาน และยังพบชิ้นส่วนหนังสัตว์ กระดูกสัตว์ที่ยังไม่สามารถระบุชนิดของสัตว์ได้ นอกจากนี้พบเปลือกหอย ทั้งแบบสองฝา เช่น เปลือกหอยกาบสีขาวขนาดเล็ก และเปลือกหอยกาบสีดำขนาดใหญ่ ส่วนแบบฝาเดียว คือเปลือกหอยสังข์สีดำขนาดเล็ก รวมถึงเขากวางและกรามข้าง



ภาพเครื่องอุปโภคบริโภคที่พบจากการขุดค้นแหล่งเรือโบราณพนม-สุรินทร์

ธรณีวิทยาและสภาพแวดล้อมโบราณของพื้นที่แหล่ง

การศึกษาทางด้านธรณีวิทยาของเจ้าหน้าที่จากกรมทรัพยากรธรณีเมื่อปี 2558 สรุปได้ว่าเรือพนม-สุรินทร์ นั้น จมอยู่ในพื้นที่ที่เป็นทางน้ำโบราณซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำท่าจีน แต่ในปัจจุบันแม่น้ำท่าจีนนั้นเปลี่ยนสภาพไปจากอดีต จึงทำให้ทางน้ำเปลี่ยนไป⁵ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาตะกอนมีการเก็บตัวอย่างตะกอนเพื่ออธิบายสภาพแวดล้อมในอดีตของแหล่งเรือโบราณพนม-สุรินทร์ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าในช่วงเวลาที่เรือพนม-สุรินทร์อัปปางลง พื้นที่บริเวณที่เรืออัปปางนั้นมีลักษณะเป็นชายฝั่งทะเล หรือทะเลโคลน ซึ่งได้รับอิทธิพลจากระดับน้ำขึ้นน้ำลง มีการพบละอองเรณูของพืชประเภทปายาเลน เช่น โกงกาง แสม ปะปนกับละอองเรณูจากพื้นที่ที่เป็นที่ราบน้ำท่วมถึง จึงสามารถสรุปได้ว่าเรือโบราณพนม-สุรินทร์อาจถูกทิ้งเนื่องจากติดตื้นหรือสันดอนปากแม่น้ำที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำขึ้นน้ำลงของทะเลเกี่ยวข้องกับแนวชายฝั่งทะเลโบราณร่วมสมัยทวารวดี และในช่วงน้ำลงน้ำจึงแห้งสนิทพอให้เกิดการสะสมของละอองเรณูของพืชได้⁶



ภาพจำลองระดับน้ำทะเลในสมัยโบราณที่สัมพันธ์กับตำแหน่งของเรือโบราณ

⁵ The 1st Regional Office of Fine Arts Department, *Study of Phanom Surin Shipwreck, Phanthai Norasing Sub-district, Muang District, Samut Sakhon Province (2013-2015)*, (Bangkok: Fine Arts Department, 2016) 126.

⁶ Ploymukda, Sira., Site formation process and context of Phanom Surin Shipwreck: What it can tell us about dynamic changing of coastal environment of the region, In *ASEAN Archaeologies in the 21th Century : the first International Symposium in the Honour of Professor Chin-You-Dee*, Bangkok, 16-17 November 2016, Edited by Silpakorn University, 374-381.

การจัดการโบราณวัตถุ

การปฏิบัติงานที่แหล่งเรือโบราณพนม-สุรินทร์นั้นถือเป็นการปฏิบัติงานแข่งกับเวลาที่กล่าวข้างต้นว่า จะต้องมีการจัดการน้ำให้เหมาะสมดังนั้นเวลาในการปฏิบัติงานจึงค่อนข้างจะจำกัด การเก็บข้อมูลจึงต้องทำอย่างรวดเร็ว และแม่นยำ เนื่องจากอัตราการเสื่อมสลายของวัตถุขุมน้ำนั้นมีอัตราเสื่อมสลายรวดเร็วมาก โดยหลังจากการบันทึกตำแหน่งและให้หมายเลขวัตถุทุกชิ้นก่อนการนำขึ้น เมื่อนำขึ้นมาจะมีการทำความสะอาด ทำการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ ความกว้าง ความยาว ความสูง ความหนา เส้นผ่านศูนย์กลาง และ น้ำหนัก จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์รูปแบบ รูปทรง และการตกแต่ง ด้วยตาเปล่า จากนั้นจึงบันทึกข้อมูลทั้งหมดลงแบบบันทึก ถ่ายภาพ แล้วนำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลดังที่ได้กล่าวข้างต้น เมื่อเสร็จกระบวนการบันทึกข้อมูลแล้ว จึงนำวัตถุใส่ภาชนะที่เหมาะสมและนำลงแช่ในน้ำจืดสำหรับกระบวนการอนุรักษ์ต่อไป



ภาพแสดงและการวิเคราะห์โบราณวัตถุเบื้องต้นก่อน
การทำฐานข้อมูลและอนุรักษ์ทางวิทยาศาสตร์



ภาพแสดงการอนุรักษ์ทางวิทยาศาสตร์
ระหว่างการขุดค้น

บริบทเรือพนม-สุรินทร์ในสมัยทวารวดีและในบริบทโลกช่วงพุทธศตวรรษที่ 14

บริบทของเรือที่เกี่ยวข้องกับเมืองทวารวดี

บ้านเมืองในวัฒนธรรมทวารวดี มีความสำคัญในฐานะเมืองทำการค้าทางทะเลมา ดังสะท้อนผ่านหลักฐาน ทั้งโบราณวัตถุอันเป็นสินค้าและศาสนาคความเชื่อจากต่างแดน การค้าทางทะเลจะไม่อาจเกิดขึ้นได้หากขาดปัจจัยสำคัญ คือ เรือเดินทะเล ที่เมืองนครปฐมโบราณและอุทองพบตราประทับดินเผารูปเรือเดินทะเล อายุเมื่อ 1,500 ปีมาแล้ว แสดงให้เห็นว่าผู้คนในสมัยทวารวดีมีความคุ้นเคยกับเรือเดินทะเลเป็นอย่างดี การค้นพบแหล่งเรือจมพนมสุรินทร์นี้มีความสำคัญต่อการศึกษาประวัติศาสตร์ว่าด้วยการค้าทางทะเลโบราณในสมัยทวารวดี เนื่องจากเป็นหลักฐานซากเรือจมเพียงชิ้นเดียวในประเทศไทยที่ตอกย้ำว่าในอดีตมีผู้คนจากดินแดนอันห่างไกลเดินทางเข้า

มาค้าขายกับบ้านเมืองในวัฒนธรรมทวารวดี สะท้อนถึงความสำคัญของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงในฐานะพื้นที่กึ่งกลางตั้งระหว่างวัฒนธรรมในมหาสมุทรอินเดียและวัฒนธรรมตะวันออกไกลได้มาพบปะแลกเปลี่ยนกัน



ภาพ (ซ้าย) ตราประทับดินเผารูปเรือจากเมืองนครปฐมโบราณ

ภาพ (ขวา) ตราประทับดินเผาจากเมืองโบราณอู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี



การกระจายตัวของเรือประเภทนี้ในบริบทโลก

เรือพนม-สุรินทร์เป็น 1 ใน 2 ตัวอย่างของเรือโบราณที่มีอายุร่วมสมัยทวารวดีที่ปรากฏตัวอยู่ห่างไกลจากภูมิภาคอันเป็นแหล่งต้นทางเทคโนโลยี อีกลำหนึ่ง คือ แหล่งเรือเบลิตุง จมอยู่ทางชายฝั่งตะวันตกของเกาะเบลิตุง ประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งทั้ง 2 ลำเป็นเรือที่มีอายุร่วมสมัยกัน คือ อยู่ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 14 (คริสต์ศตวรรษที่ 9) ทั้งสองลำเป็นเรือที่ต่อด้วยเทคนิคการเย็บเปลือกเรือเข้าด้วยกันด้วยเชือก การเย็บเปลือกเรือเป็นเทคนิคแบบโบราณที่แพร่หลายในมหาสมุทรอินเดียตะวันตก (อินเดีย ตะวันออกกลาง และชายฝั่งแอฟริกาตะวันออก) เทคนิคการต่อเปลือกเรือด้วยการเย็บยังพบกระจายอยู่ในหลายพื้นที่รอบทะเลเมดิเตอร์เรเนียนตั้งแต่ปลายยุคสำริด (3300-1200 ปีก่อนคริสตกาล) เรือมาจนถึงยุคโรมันควบคู่กับเทคนิคแบบ Mortise & Tenon ของชาวฟินิเซียน หลักฐานทางโบราณคดีที่เก่าแก่ที่สุดของร่องรอยการเย็บเทคนิคการเย็บเปลือกเรือพบที่ประเทศอียิปต์ เรือสุริยะ (Solar Barge) แห่งพีระมิดคูฟู อายุ 2,500 ปีก่อนคริสตกาล

บันทึกของพ่อค้านักเดินเรือชาวกรีกคนหนึ่งในช่วงพุทธศตวรรษที่ 6 กล่าวได้พบเห็นเรือด้วยการเย็บเปลือกเรือด้วยเชือกที่เกาะซานชิบาร์ (ประเทศแทนซาเนียในปัจจุบัน) ในบันทึกการเดินทางของมาร์โคโปลโล (พ.ศ. 1797-1867) เขากล่าวถึงเรือเย็บที่แหลมฮอร์มุซ ว่า “แผ่นไม้ของเรือของพวกมันถูกร้อยและเย็บเข้าด้วยกัน มันแข็งแรงและไม่สึกกร่อนจากน้ำทะเลแต่ไม่ทนต่อพายุลูก”

เรือเย็บแห่งมหาสมุทรอินเดียเหล่านี้ถูกเรียกโดยชาวตะวันตกว่า โธว์ (Dhow) พวกมันเป็นที่รู้จักของชาวตะวันตกในฐานะเรือที่เดินทำการค้าครอบครองทะเลในมหาสมุทรอินเดีย ด้วยวิทยาการต่อเรือของชาวยุโรปที่ก้าวหน้าได้ส่งอิทธิพลให้เรือโธว์ ชาวเรือในมหาสมุทรอินเดียเริ่มปรับเปลี่ยนรูปทรงของเรือจากเรือแบบหัวท้ายปิดแบบดั้งเดิม (Double-ended) มาเป็นแบบแบบท้ายตัด (Transom) ทั้งยังเปลี่ยนเย็บเปลือกเรือด้วยเชือกมาใช้ตะปูโลหะตามแบบเรือตะวันตกในสมัยต่อมา

ข้อเสนอแนะ

การดำเนินงานทางโบราณคดีในอนาคต

การขุดค้นทำให้นักโบราณคดีสามารถตอบคำถามเบื้องต้นตามจุดประสงค์ของการขุดค้นได้เรียบร้อยแล้ว ซึ่ง ณ ขณะนี้ยังไม่มีควมจำเป็นต้องทำการขุดค้นเพิ่มเติม เนื่องจากโบราณวัตถุที่พบสามารถนำไปศึกษาต่อยอดได้ในระยะยาว หากทำการศึกษาโบราณวัตถุที่นำขึ้นมาเรียบร้อยแล้วแต่ยังขาดองค์ความรู้ทางด้านโบราณคดี จึงค่อนนำมาวางแผนในอนาคตต่อไป ซึ่งโบราณวัตถุที่นำขึ้นมา นั้น ควรนำมาศึกษาโดยละเอียดด้วยวิธีต่างๆที่เหมาะสม รวมถึงการนำเสนอเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับเรือเพิ่มเติมขึ้นไป

การอนุรักษ์พัฒนาแหล่ง

แหล่งโบราณคดีเรือพนม-สุรินทร์นั้นมีความสำคัญมากในปัจจุบันตามข้อมูลข้างต้น ดังนั้นจึงควรได้รับการพัฒนาต่อยอดเพื่อนำเสนอเผยแพร่องค์ความรู้ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ตัวเรือด้วยวิธีที่เหมาะสม ซึ่งการจัดการแหล่งโบราณคดีในพื้นที่ชุ่มน้ำนั้นสามารถนำมาจัดแสดงเป็นศูนย์การเรียนรู้ได้โดยใช้ข้อมูลที่หลากหลาย เช่น ข้อมูลตัวเรือ เทคโนโลยีการต่อเรือ โบราณวัตถุ นิเวศวัตถุ ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติงานทางโบราณคดีในพื้นที่ชุ่มน้ำ ที่อาจกล่าวได้ว่าเป็นเรื่องใหม่ในประเทศไทย รวมถึงข้อมูลด้านขั้นตอนการอนุรักษ์ทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งการพัฒนาแหล่งไปสู่แหล่งเรียนรู้ให้แก่สังคมนี้จะช่วยให้สังคมเกิดความเข้าใจรวมถึงความตระหนักต่อมรดกทรัพยากรวัฒนธรรมในพื้นที่ชุ่มน้ำเช่นเรือ พนม-สุรินทร์ มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรมศิลปากร, สำนักศิลปากรที่ 1 ราชบุรี. แหล่งเรือจมพนม-สุรินทร์ ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมืองจังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ผลการศึกษาทางโบราณคดี ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2558. กรุงเทพฯ: บริษัทบางกอกอินเฮ้าส์ จำกัด, 2559.

ณัฐฐา ชื่นวัฒนา. “ข้อมูลใหม่: ไชยปริศนาเมล็ดพืชโบราณจากแหล่งเรือจมพนมสุรินทร์.” ศิลปวัฒนธรรม 42,10 (สิงหาคม 2564): 26-31.

ตรงใจ หุตางกูร. “การตีความใหม่เรื่องขอบเขตแนวชายฝั่งทะเลโบราณสมัยทวารวดีบนที่ราบภาคกลางตอนล่าง (A NEW INTERPRETATION OF THE BOUNDARY OF DVDRAVATI SHORELINE ON THE LOWER CENTRAL PLAIN).” *Damrong Journal of The Faculty of Archaeology Silpakorn University* 13,1 (มกราคม - มิถุนายน 2557): 11-44.

ปวิรรต ธรรมาปรีชากร. เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ เครื่องปั้นดินเผาจีนที่เป็นสินค้าออกที่ค้นพบจากแหล่งโบราณคดีในประเทศไทย การกำหนดอายุและการระบุแหล่งผลิตให้ทันสมัย ปลายสมัยราชวงศ์ถังถึงสมัยราชวงศ์เยวี่ยน.

ผาสุข อินทราวุธ. *ดรชชนีภาชนะดินเผาสมัยทวารวดี*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโบราณคดี คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2528.

สฤกษ์ดีพงศ์ ชุนทรง. *ทวารวดี: ประตูลู่การค้าบนเส้นทางสายไหมทางทะเล*. หนังสือชุดโครงการ “โบราณคดีในประเทศไทยและอาเซียน” ภายใต้โครงการเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน. ภาควิชาโบราณคดี คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2558.

Casson, L., 1994. *Ships and Seafaring in Ancient Times*, 1st edition ed. all.: University of Texas Press.

Flecker, M., 2001. A Ninth-Century AD Arab or Indian Shipwreck in Indonesia: First Evidence for Direct Trade with China. *World Archaeology*, February, 32(3), pp. 335-354.

- Grote, P. J., Rugmai, W., Ploymukda, S., Boriphon, B., & Jumprom, P. (2021). Use of in situ silica bodies in identification of rope fibers from the Phanom-Surin shipwreck, Samut Sakhon, Thailand. **Archaeological and Anthropological Sciences** 13(11): 1-12.
- Ploymukda, S. (2016). Site formation process and context of Phanom Surin shipwreck: What it can tell us about dynamic changing of coastal environment of the region. In **ASEAN Archaeologies in the 21th Century : the first International Symposium in the Honour of Professor Chin-You-Dee**, Bangkok, 16-17 November 2016. Edited by Silpakorn University. pp.344-386.
- Pomey, P. & Boetto, G., 2019. "Ancient Mediterranean Sewn-Boat Traditions". **The International Journal of Nautical Archaeology**, 48(1), pp. 5-51.
- Sankhaprasit, P. (2021). **Chinese ceramics from the Phanom-Surin Shipwreck, Thailand. Evidence for maritime trade between China and the Indian Ocean region before the 10th Century AD**. Flinders University, College of Humanities, Arts and Social Sciences.
- The Fine Arts Department. (2019). **Ancient maritime cross-cultural exchanges: Archaeological research in Thailand**, Bangkok, Rung Silp printing Co. Ltd.