

บทที่ 5
ป่าไม้ เก็บของป่า ล่าสัตว์ และชุดแร่หาแร่

อาชีพที่ปฏิบัติกันของชาวไทยสมัยอยุธยาอีกประการหนึ่งก็คือการหาประโยชน์จากต้นไม้พันธุ์ต่าง ๆ ตลอดจนการเข้าป่าล่าสัตว์ และเก็บผลผลิตต่าง ๆ ที่หาได้จากป่า และชุดแร่หาแร่ เพื่อเอามาขายเลี้ยงชีพ

5.1 ป่าไม้

ตามบันทึกของเซอร์แวนส ฟอคซ์ชาวฝรั่งเศสที่เดินทางเข้ามาค้าขายในอยุธยาสมัยสมเด็จพระนารายณ์ฯ บันทึกไว้ว่า ป่าไม้ของอาณาจักรอยุธยามีอาณาบริเวณกว้างใหญ่ไพศาลมาก กินพื้นที่กว่าครึ่งของอาณาจักร และมีสภาพที่บอบบางจนแทบจะผ่านเข้าไปไม่ได้ ฉะนั้นจึงได้รับพิจารณาจากองค์พระเจ้าแผ่นดินเสมอว่า ป่าที่บอบบางป้องกันการป้องกันอริราชศัตรู อันจะรุกรานเข้ามาในพระราชอาณาเขตอยู่ทุกทิศ¹

5.1.1 ประเภทของไม้และประโยชน์

ต้นไม้ในป่าของอยุธยามีมากมายหลายชนิด และสามารถทำประโยชน์ได้นานาประการ กล่าวคือ “มีไม้เหมาะสำหรับกิจการหลายประเภท”² ได้แก่ ไม้ประเภทใช้สำหรับต่อเรือกำปั่น และทำเสากระโดง มีไม้ประเภทที่เหมาะสมสำหรับใช้สร้างบ้านเรือน ใช้ในการแกะสลัก มีทั้งไม้เบา และหนักที่สุด ทั้งที่ง่ายแก่การผ่าและผ่าไม่เข้า ไม่ว่าจะใช้ดาบหรือสิ่วตอกไม้ที่มีน้ำหนักมาก และแข็งที่สุด ถ้าใช้ไปนาน ๆ มันจะกินเนื้อเหล็ก ส่วนเนื้อไม้ที่เบาและมีสีสรรนั้น ได้แก่ ไม้สน ซึ่งสามารถทาสีของช่างสลักได้ ไม่ว่าจะสกัดทางไหนเนื้อไม้ก็ไม่แตก³

ประเภทของต้นไม้ที่ใช้ในกิจการต่อเรือนั้น ตามหลักฐานในพระราชกำหนดสมัยอยุธยา ได้กล่าวว่ามีไม้ซุงสัก ขอนสัก ไม้ตะเคียน ไม้เคี่ยม ไม้อินทนิล และไม้เบ็ดเสร็จ เป็นไม้ที่ใช้ในการต่อเรือสำเภาและยังใช้เป็นไม้สำหรับราชการ กล่าวคือ ใช้เป็น “บุญปฏิบัติและสังฆรณ์

วัดวาอาราม” และใช้ในราชการอื่น ๆ⁴ มีหลักฐานว่า เรือรบทางทะเลของอยุธยา 100 ลำ ทำด้วยไม้ตะเคียนทั้งสิ้น⁵ นอกจากนั้นโรงเรือนน้ำจืด ซึ่งสร้างเป็นแถวย่านบ้านวัดท่าการ้อง มี 30 หลัง โรงนั้นปักเสาไม้มะค่าทั้งสิ้น ส่วนหลังคามุงกระเบื้องลูกฟูก⁶ คุณภาพของไม้ที่ใช้ ต่อเรือนี้ พ่อค้าชาวฝรั่งเศสผู้หนึ่งชื่อ มร.เวร์ ได้รายงานไว้ เมื่อ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2229 ว่า ไม้ที่ใช้ต่อเรือในเมืองไทยขณะนั้น “งามที่สุด จะหาที่เปรียบไม่ได้ เพราะในเมืองนี้มีไม้อย่างดี ซึ่งจะหาไม้ในเมืองอินเดียและเมืองสุหรัตมาเทียบไม่ได้ ด้วยไม้ในเมืองอินเดียสู้เมืองนี้ไม่ได้ ในเมืองนี้พวกไทยมีเรือซึ่งต่อไว้และได้ใช้มาถึง 70 หรือ 80 ปีแล้ว ข้อนี้นายเรือเซนต์หลุยส์ได้ เล่าให้ข้าพเจ้า (มร.เวร์) ว่าไม้กระดานบางแผ่นในเมืองนี้ยาวจนเกือบจะไม่น่าเชื่อ และไม้นั้น ก็เป็นไม้ที่แข็งแรงที่สุด เกลี้ยงเกลามาไม่มีตา หรือตำหนิอย่างใดเลย”⁷ ด้วยเหตุนี้จึงเป็นแรงจูงใจ ประการหนึ่งที่ทำให้พ่อค้าต่างชาติคาดการณ์จะลงมือต่อเรือในอยุธยาเสีย

ไม้ขนาดใหญ่ที่ใช้ประโยชน์ในเมืองไทยขณะนั้นก็มีอีกหลายชนิด ได้แก่ ไม้อุโลก ไม้ตะแบก และไม้ขนุน เพราะมีหลักฐานปรากฏ มีร้านตลาดที่ถนนย่านป่าไทร ซึ่งเป็นตลาด บกที่พระนครศรีอยุธยาทำหีบไม้อุโลก หีบไม้ตะแบก และหีบไม้ขนุนใส่ผ้าจำหน่าย⁸ สำหรับ ไม้อุโลกมีชาวบ้านย่านบ้านริมวัดขุนพรหมต่อโลงไม้อุโลกสำหรับใส่ศพขาย⁹ ไม้เหล่านี้เข้าใจ ว่า มีอยู่ทั่วไปตามป่าของอาณาจักรอยุธยา

ส่วนไม้ที่มีอยู่เป็นอันมาก และเป็นไม้ที่ทำให้ป่าของอยุธยา (ในสายตาของพ่อค้าชาว ฝรั่งเศส) เหล่านั้นหน้าทีจนแทบจะผ่านเข้าไปไม่ได้ นั่น คือ ไม้ไผ่ ไม้ไผ่มีคุณสมบัติ มหาศาลสำหรับชาวไทยในสมัยอยุธยา กล่าวคือ เมื่อหน่อไม้เกิดขึ้นก็เอาไปประกอบอาหาร ได้ หรือนำไปดองน้ำส้มและเครื่องสมุนไพรบางชนิดแล้วก็สามารถเก็บไว้ใช้เป็นเวลานาน เหมาะมากสำหรับเก็บไว้ใช้บริโภคได้นาน ๆ ในท้องทะเล เพราะไม่ค่อยเสียหาย บางครั้งก็นำ ไปใช้เป็นยารักษาชันนะตุนศิริระได้ดีนัก โดยเอาหน่อไม้ที่แก่สักหน่อยหั่นเป็นแว่น ๆ เคล้า กับเนื้อวัว พอตกเป็นน้ำใส ๆ ก็ใช้เป็นยารักษาแผลดังกล่าวได้¹⁰ ในเรื่องการสร้างบ้านเรือน ก็ใช้สร้างกันอย่างกว้างขวาง กล่าวคือ พื้นเรือนใช้ไม้ไผ่มาสับเป็นฟาก และเรียงไว้ไม่ค่อย ถิ่นัก แล้วยังจักตอกขัดแตะเป็นฝา และใช้เป็นเครื่องบนหลังคาเสร็จไปในตัวด้วย เสาตอม่อที่ ยกพื้นขึ้นสูงให้พื้นน้ำท่วมก็ใช้ไม้ไผ่ลำใหญ่กว่าขา และสูงจากพื้นดินราว 13 ฟุต เพราะบางครั้งน้ำก็ท่วมขึ้นมาสูงถึงเท่านั้น ตอม่อแถวหนึ่งมีไม่มากกว่า 4 หรือ 6 ต้น แล้วก็เอาไม้ไผ่ผูก ขวางเป็นรอด บันไดก็เป็นไม้ไผ่ ซึ่งทอดอยู่ข้างนอกตัวเรือนเหมือนกระไดโรงสี¹¹ สำหรับ ผู้ที่บ้านอยู่ในน้ำก็อาศัยแพซึ่งทำด้วยไม้ไผ่ ปรากฏแพในแขวงจังหวัดรอบกรุงมีบันทึกไว้ว่า

“มีไม่น้อย ต่ำลงมาจากสองหมื่นเคลสพันเลยเป็นแน่ นี่นับรวมทั้งแพที่อยู่อาศัยและแพร้านค้า แพลูกค้า ซึ่งเป็นแพที่ทำด้วยไม้ไผ่ทั้งสิ้น¹² นอกจากนี้ในการล้อมอาณาเขตที่ดินของชาวไทย แต่ละเขตก็นิยมปลูกต้นไม้กัน ใช้เป็นรั้วกันที่ไม่ต้องลงทุนมากเหมือนการสร้างกำแพง ในกิจการเลี้ยงสัตว์ชาวไทยใช้ไม้ไผ่ในการทำคอกอีกเช่นกัน ในกิจการของกษัตริย์ ใช้ไม้ไผ่ในการทำพลับพลาสำหรับประทับแรมในป่า เมื่อกษัตริย์ (สมเด็จพระนารายณ์ฯ) เสด็จพระพาสล่าสัตว์¹³ และใช้ในการทำกุบเรือหลวง เป็นซุ้มที่นั่งที่บิดเปิดทางด้านหน้าและด้านหลังทำด้วยไม้ไผ่ จักและสานทาด้วยรักสีดำหรือสีแดงทั้งภายนอกและภายใน¹⁴

นอกจากนี้ยังใช้ไม้ไผ่ในกิจการสัตเพหระอีกมากมาย เช่น ต้นไม้ไผ่นั้นเมื่อยังเขียวอยู่ใช้จักเป็นเส้นใช้สานตะกร้า ถ้ำแห้งแล้วใช้ทำลูกสลักหรือเสากระท่อมได้ดี¹⁵ กระบอกไม้ไผ่ใช้เป็นภาชนะสำหรับใช้กระจุกกระจิกและครุของชาวสยามที่ใช้ตักน้ำก็ใช้ไม้ไผ่สานอย่างประณีต¹⁶ ที่น่าสนใจอีกประการหนึ่งก็คือ แพรแสลงบันทึกรู้ว่า ชาวญวนเอาไม้ไผ่ไปใช้ต่อเรือเดินทะเลได้ รวากับว่าเป็นเรือไม้ลำใหญ่ทีเดียว¹⁷ ลาลูแบร์บันทึกรวีก่อไฟของคนไทยที่น่าสนใจไว้ว่า ในสยามใช้ไม้ไผ่มาสีกันให้เกิดเป็นไฟได้ อันแสดงให้เห็นว่า เนื้อไม้ไผ่นั้นแข็งแรงมากเพียงใด วิธีทำก็คือ ผ่าไม้ไผ่ออกเป็นสองซีกคล้ายกับต้นไม้ระแนง ที่คมไม้ข้างหนึ่งนั้นบากเป็นร่องเข้าไว้ แล้วใช้คมไม้ของอีกซีกหนึ่งถูลงในรอยบากนั้นแรง ๆ ทำนองซอกใบเลื่อย และโดยที่ชิ้นไม้ไผ่นั้นไม่ไหม้ และไม่มีการประกายไฟเกิดขึ้นเลย เขาเอาใบไม้แห้งหรือเชื้ออะไรก็ได้ที่ติดไฟง่ายแนบเข้ากับรอยบากนั้น ก็ติดไฟขึ้นมาได้¹⁸

5.1.2 ย่านจำหน่ายไม้

ต่อไปนี้เป็นหลักฐาน และย่านขายไม้ของตลาดในพระนครศรีอยุธยา แสดงให้เห็นว่าราษฎรไทยในยุคนั้นเลี้ยงชีพด้วยทรัพยากรประเภทนี้กันมาก

ย่านที่ขายไม้ไผ่

“หมู่บ้านหนึ่งในย่านสำพนี้ ทำฝารือนอนอยู่และเรือนหอดด้วยไม้ไผ่ กรูกระแวงบ้าง กรูแฉงกำบ้าง ทำไว้ขายแลรับจ้างบ้าง”¹⁹

“บ้านคลองธนูเอกพะเนียด ชาวบ้านนั้น ตั้งโรงร้านเรือนแพ ขายไม้ไผ่ ป่าไม้ไผ่ สีสุก ไม้รวก ขายเสาใหญ่น้อยเป็นไม้แก่น แลไม้พริ่งรอด”²⁰

“ถนนย่านฉะไกรใหญ่ ชื่อไม้ไผ่มาทำเป็นฝารือนอนชาย”²¹

“บ้านชิงฉะไกรนอกกำแพงพระนคร ชาวบ้านนั้นตั้งโรงร้านขายเสาไม้ตั้งรัง แลไม้รอดพริ่ง ไม้ไผ่ป่า แลไม้รวก ไม้ลายมาแต่บ้านอำพาว”²²

ย่านขายไม้ใหญ่

“บ้านนางเอียน ผังกำแพงกรุง เลื่อยไม้สัก ทำฝาเรือน ปรุงเรือน ฝากระดาน แลเครื่องสับฝาส้ารวดขาย”²³

“บ้านริมวัดธรณี เลื่อยกระดานไม้จิว ไม้อุโลกขาย”²⁴

“ย่านบ้านริมวัดขุนพรหม ชาวบ้านบางบ้านต่อโรงไม้อุโลกสำหรับใส่ศพไว้ขาย หลายบ้าน”²⁵

“บ้านหน้าวัดราชพริศรฆานอกนั้นทำโรงไม้สัก ไม้อุโลก แลเครื่องศพสำหรับศพต่าง ๆ ไว้ขาย”²⁶

ย่านขายไม้จากทะเล

“ตั้งแต่หน้าวัดกล้วยลงมาจนปากคลองเกาะแก้วที่ได้ปากคลองเกาะแก้วลงมาหน่อย หนึ่งนั้น เรือมอญใหญ่ปากกว้าง 6-7 ศอก พวกมอญบันทุกมะพร้าวหัว แลไม้ แสมทะเล และเกลือขามาจอดขาย”²⁷

และอีกตอนหนึ่งว่า “.....รับไม้โกงกางไว้ขายพวกทำฟืนสีข้าว”²⁸

5.2 เก็บของป่า

ป่าของอาณาจักรอยุธยาเป็นที่รวมของมีค่านานาชนิด ที่สามารถเอามาใช้ประโยชน์ ในการดำรงชีวิต เอามาทำประโยชน์โดยใช้เป็นสินค้าหาเลี้ยงชีพได้อย่างสบาย ของมีค่านั้นมี ทั้งที่เป็นสัตว์ป่า ผลพลอยได้จากสัตว์บางประเภท ไม้พันธุ์ต่าง ๆ ตลอดจนผลผลิตของต้นไม้ บางประเภท

ของป่าที่นิยมเข้าไปหากันมากได้แก่ ไม้ที่มีค่าต่างๆ คือ ไม้จันทน์หอม ไม้ฝาง ไม้กะล่ำ พัก ไม้กฤษณา และไม้ปันทา นอกนั้นก็ยังมีมูลค้างคาว รง ครั่ง ฯลฯ

ไม้จันทน์ ตามรายงานของพ่อค้าชาวฝรั่งเศส เมื่อพ.ศ. 2230 ว่า ในเมืองไทยนิยมไม้จันทน์กันมาก แต่คุณภาพของไม้จันทน์ในเมืองไทยไม่สู้ดีนัก สู้ไม้จันทน์ทางเกาะติมอร์ไม่ได้²⁹ และไม้จันทน์หอมนี้จัดเป็นสินค้าต้องห้ามประเภทหนึ่ง เพราะเป็นของหายาก

ไม้ฝาง เป็นไม้มีค่า มีชุกชุมในหัวเมืองต่าง ๆ ในพระราชอาณาจักรขึ้นเองตามป่าและหายาก ไม้ฝางเป็นของที่ชาวต่างประเทศต้องการมาก ฉะนั้นจึงมีความสำคัญต่อราชการและการค้าของหลวง กล่าวคือ มีการให้ไพร่ส่งส่วยฝางแทนการเกณฑ์แรงงานได้ในตอนปลาย

อยุธยาและทรงกำหนดให้เป็นสินค้าต้องห้ามด้วย หมายความว่ากษัตริย์จะทรงรับซื้อจากราชกรเอง ราชกรขนมาส่งที่พระคลังสินค้าและกำหนดราคาให้ในสมัยสมเด็จพระนารายณ์ฯ ทรงให้ราคาหาบละ 2 สลึง 1 เฟื้อง และทรงจำหน่ายในราคาหาบละ 6 สลึง ในปีพ.ศ. 2220 (ค.ศ. 1677) พระองค์ทรงโปรดให้ขึ้นราคาเป็นหาบละ 2 บาท เพราะทราบว่ารากาในเมืองจีนขึ้น ต่อมาก็กลับลดราคาลงอีกคงเท่าเดิมคือ 6 สลึง มีเรือบรรทุกไปจำหน่ายเมืองญี่ปุ่นและจีน³⁰ ประโยชน์ใช้สอยของไม้ประเภทนี้ ลาลูแบร์บอกไว้ว่า ใช้ในการย้อมสี³¹

ไม้กฤษณา เป็นไม้สีด้า มีมากในป่าแถบประเทศกัมพูชา เป็นแก่นไม้ ซึ่งธรรมชาติได้ซ่อนไว้ในกลางลำต้น และจะมีในบางที่บางแห่งเท่านั้น ซึ่งยากที่จะรู้ได้ ด้วยเหตุนี้จึงหลงกันบ่อย ๆ บางทีโค่นต้นไม้ลงตั้งหลายต้นแล้วก็ไม่พบสิ่งที่ต้องการเลย แต่ไม้กฤษณา เมื่อเทียบกับแก่นกะล่ำพักแล้ว หาง่ายกว่า ไม้กฤษณามีความสำคัญต่อราชการและการค้าเช่นเดียวกับฝาง ต่อมาจึงเป็นสินค้าต้องห้ามด้วยเช่นกัน ไม้กฤษณา มีหลายชนิด ที่เป็นไม้ไม้ดีก็มี ไม้ชนิดนี้ก็มิได้อยู่ตามป่าในพระราชอาณาเขตไทย ซึ่งเป็นป่าหวงห้ามไว้สำหรับพระเจ้าแผ่นดิน ใคร ๆ จะเอาไปซื้อขายไม่ได้เป็นอันขาด ส่วนไม้ชนิดอื่น ๆ อนุญาตให้พวกพ่อค้าไปตัดทอนซื้อขายได้³²

ประโยชน์ใช้สอยของคนไทยในสมัยนั้นใช้สำหรับทำยาหลายอย่างและใช้สำหรับทำตัว ทั้งใช้สำหรับทำเครื่องหอมด้วย ไม้เนื้อถ้าเอามาทำลูกประคำเป็นอันทำได้ดีที่สุดในไม้กฤษณา เนื้อถ้าเป็นไม้อย่างดีต้องมีสีด้าสนิท ไม่เป็นเส้นและต้องจมน้ำ เพราะไม้ที่ลอยนี้และที่สีไม่ดำจริงมียางน้อย ไม้ที่ลอยน้ำนั้นเป็นไม้ที่ได้มาจากโพรงต้นไม้ตาย แต่ไม้ที่จมน้ำและมีสีด้าสนิท ซึ่งจัดเป็นไม้ที่ดีนั้น เป็นไม้ที่ได้มาจากโพรงต้นไม้ ซึ่งยังเป็นอยู่³³

ไม้กระล่ำพัก ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน อธิบายว่าเป็นเนื้อไม้หอมอย่างดีที่หนึ่ง โดยมากเกิดจากแก่นลันทม ซึ่งเป็นโรคชนิดหนึ่ง ตามสามัญเข้าใจกันว่า มีธาตุหอมอันเป็นกายสิทธิ์อยู่ในอากาศ เมื่อลงจับต้นไม้อะไรก็ตาม ต้นไม้นั้นจะกลายเป็นกระล่ำพัก กฤษณา หรือ ขอนดอก (เป็นภาษามลายู หมายถึงท่อนไม้ พุราขึ้นเป็นจุดขาว ๆ มีกลิ่นหอม ใช้ทำยา)³⁴

ไม้กระล่ำพักนี้เกิดแต่เฉพาะในใจกลางต้นไม้ และเป็นท่อนเล็ก ๆ เท่านั้น เพราะฉะนั้นเวลาจะหากกระล่ำพัก จะต้องฟันต้นไม้ชนิดที่เกิดกระล่ำพักลงหลาย ๆ ต้น จึงจะพบกระล่ำพักแต่เล็กน้อยเท่านั้น ด้วยเหตุนี้ไม้ชนิดนี้จึงมีราคาแพงมาก ยิ่งท่อนใหญ่ก็มีราคาแพงที่สุด ไม้กระล่ำพักนี้แตกต่างกันกับไม้จันทน์ เพราะไม้จันทน์เห็นไม้จันทน์ทั้งต้น³⁵

ในสมัยอยุธยา นั้น พ่อค้าชาวตะวันตกรายงานว่า มีแต่ในป่าใกล้เมืองญวนและเมืองจัมปา ไม้ชนิดนั้นเป็นไม้มีคณานิยมมากกว่าไม้หอมชนิดอื่น ทั้งกลิ่นก็หอมกว่าไม้อื่นด้วย ฉะนั้นจึงเป็นไม้ที่มีราคาแพงมาก และหายากอย่างที่สุด ชาวไทยใช้ไม้กะลำปักสำหรับทำยาแก้โรคต่าง ๆ หลายอย่าง และใช้สำหรับทำเครื่องหอมด้วย ถ้าไม้นี้เก่าจนกลิ่นหมดเสียแล้ว ก็จะทำให้มีกลิ่นหอมขึ้นอีกได้โดยง่าย คือให้ต้มน้ำจนเดือด แล้วเอาไม้นั้นแช่ลงไปใต้น้ำสักครู่หนึ่ง จึงเอาไม้นั้นขึ้นมาจากน้ำ แล้วให้เอาผ้าชุบน้ำร้อนห่อพันไม้นั้นไว้ ไม่ช้าไม้นั้นก็จะมึกลิ่นหอมอย่างเดิมและจะอ่อนนุ่มดูจืดด้วย วิธีที่เอาไม้ลงต้มในน้ำร้อนเช่นนี้เป็นวิธีสำหรับตรวจว่าไม้นั้นจะเป็นไม้กะลำปักแท้หรือไม่ด้วย³⁶

ตามปรกติไม้ที่ซื้อขายกันในอยุธยา ที่ว่าเป็นไม้กะลำปักนั้นความจริงแล้วไม่ใช่กะลำปักแท้ แต่มักเป็นไม้กฤษณาเสียโดยมาก ถ้าเป็นไม้กะลำปักที่แท้แล้ว มีราคาซื้อขายกันถึง 3 หรือ 8 หรือบางที 14 หนักเงิน แล้วแต่เป็นไม้ใหญ่ เล็กดีหรือไม่ดี³⁷

เนื้อไม้บันนา* เป็นเนื้อไม้ที่ฝรั่งชาวตะวันตกนับถือ เนื้อไม้เมืองไทยนี้ “ยิ่งกว่าเมืองไหนในโลกนี้หมด”³⁸ บริเวณที่อุดมไปด้วยป่าไม้บันนา ก็คือ ในป่าใกล้เขตกัมพูชา เป็นไม้เนื้อหอมที่ใช้ประโยชน์ในการบูชา พวกแขกมัวร์นิยมใช้กันมากในเมืองฮินดูสถาน ไฮเดอราบัด และเบงกอล ในตุรกีและอารเบียกลับใช้มากยิ่งขึ้น เพราะนิยมใช้บูชาพระมะหะหมัด ในเมืองเมดิเนาะและเมกกะ ฉะนั้นเนื้อไม้ประเภทนี้จึงขายได้กำไรดี การค้าเนื้อไม้บันนาคงอยู่ในเงื้อมมือของออกญาศรีเนาวรัตน์ ซึ่งเป็นแขกเปอร์เซียรับราชการอยู่ในสมัยสมเด็จพระนารายณ์³⁹

นอกจากนี้ ยังมีไม้ที่ใช้ประโยชน์ในกิจการหนังสืออีก 2 ชนิด คือ ต้นข่อย และต้นปาล์ม (ต้นตาล) พ.ศ. 2229

ต้นข่อย ใช้เปลือกมาทำกระดาษ วิธีทำ คือ นำมาบดย่อยให้ละเอียด แต่มีความหนาบางไม่สม่ำเสมอ ทั้งเนื้อกระดาษและความขาวก็ด้อยกว่าของชาวฝรั่งเศส มักจะนำมาชุบหมึกให้ดำ ซึ่งทำให้เนื้อกระดาษแน่นขึ้น แล้วใช้ดินสอ (ขาว) ชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นดินเหนียวปั้นตากแดดเขียน ลักษณะหนังสือไม่มีการเข้าเล่ม เย็บสัน หากทำเป็นแผ่นยาวเหยียดไม่ใช้วิธีมัดนกับ หากพับทบไปมาอย่างพับพัดด้ามจิว และทางที่ตีเส้นบรรทัดเขียนตัวอักษรนั้น เป็นไปตามทางยาวของรอยพับหาได้เขียนทางด้านขวางไม้⁴⁰

* หมายถึง ไม้กฤษณา (ชาวตะวันตกเรียก)

ต้นปาล์ม ใช้ใบไม้ปาล์ม ซึ่งเรียกว่าใบลาน ตัดเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ยาวมากและกว้างน้อย จารอักษรด้วยเหล็ก ใช้เขียนชาดกและมนต์ ซึ่งภิกษุใช้สวดในวัด⁴¹

5.3 ลำสัตว์

ในป่าของอาณาจักรอยุธยา นอกจากจะไปหาต้นไม้ที่มีค่าต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว ชาวไทยในยุคนั้นยังเข้าไปล่าสัตว์เพื่อเอาเนื้อบ้าง หนังบ้าง เข่าบ้าง ออกมาจำหน่าย สัตว์ที่ถูกล่ากันมากได้แก่ กวาง เก้ง และช้าง สำหรับกวางและเก้งมีซุกซุมมากในป่าทางตอนเหนือ ชาวไทยนิยมประกอบอาชีพนี้กันมาก เพราะสามารถเอาน้ำไปขายให้กับพวกฮอลันดา ซึ่งมากกว่านซื้อส่งไปขายเป็นสินค้าสำคัญในประเทศญี่ปุ่น⁴²

นอกจากนี้ก็มีกรล่าช้าง ซึ่งการล่าช้างนั้นเปิดให้เสรีแก่คนทุกคน ลาร์ลูแบร์บันทึกไว้ว่า นักล่าไปล่ามาก็เพื่อคล้องจับมันมาเท่านั้น มิใช่เพื่อฆ่ามัน⁴³ ช้างในป่าอยุธยาเป็นจำนวนมาก ทางรัฐบาลไทยได้นำไปขายยังต่างประเทศด้วย นอกจากจะขายช้างเป็นตัว ๆ แล้ว งาที่ได้จากช้างก็มีราคาสูงด้วย ฉะนั้นราษฎรจึงนิยมกันไปหางาช้างในป่า บันทึกของพ่อค้าชาวอังกฤษชื่อ **ยอร์ช ไวท์ (George White)** กล่าวไว้ว่า ปีหนึ่ง ๆ เจ้าพนักงานคลังสินค้าของสมเด็จพระนารายณ์พางาช้างลงมายังพระนครประมาณ 600 หรือ 700 หาบ เป็นราคาตั้งต่อไปนี้

- งา 2 กิ่ง ราคาหาบละ 16 ตำลึง
- งา 3 กิ่ง ราคาหาบละ 14 ตำลึง
- งา 4 กิ่ง ราคาหาบละ 12 ตำลึง
- งา 5 กิ่ง ราคาหาบละ 10 ตำลึง
- งา 6 กิ่ง ราคาหาบละ 8 ตำลึง⁴⁴

นอกจากงาช้างก็มีหลักฐานอีกมากมายที่แสดงถึงการเอาผลิตผลจากสัตว์ป่ามาขาย ได้แก่ เขากกระบือ โค เนื้อที่เอามาขายจากเมืองทางเหนือ⁴⁵ และมีหลักฐานอีกแห่งหนึ่งบันทึกไว้ว่า

อนึ่ง ที่บ้านศาลาเกวียน มีศาลาใหญ่ห้าห้อง
สองหลังสำหรับเกวียนเมืองนครราชสีมาและเมือง
พระตะบองมาจอดที่ศาลานั้น ในระดูเดือนสามเดือน
สี่ ต่างและเกวียนเมืองนครราชสีมาบรรทุกสินค้า

ต่าง ๆ คือ...หนัง เนื้อ เอ็นเนื้อ เนื้อแผ่น...หนอง...

แต่สินค้าต่าง ๆ ตามอย่างเมืองเขมรพวกโคราช⁴⁶

นอกจากของมีค่าจากสัตว์ในป่าพวกนี้แล้ว ยังมีของป่าที่เป็นผลพลอยได้ในทางอื่น ๆ อีก เช่น ขี้ผึ้ง น้ำผึ้ง น้ำรัก ปีกนก ครั่ง ได้หลายชั้น น้ำมันยาง มูล ค้างคาวที่ถ้ำที่โคราช ดงพระยาไฟเอาไปทำดินเป็นขาย ชาวต่างประเทศ และมีสัตว์อีกอย่างหนึ่ง คือ ชะมดเชียง ฯลฯ ซึ่งล้วนแต่เป็นสินค้าที่หายาก และมีสินค้าหลายประการที่ทางการได้กำหนด เป็นสินค้าต้องห้าม ซึ่งหมายความว่า ราษฎรที่ไปหามาได้ต้องเอามาขายให้แก่รัฐบาลแต่เพียง ผู้เดียว จะเอาไปขายให้กับพ่อค้าต่างชาติโดยตรงไม่ได้

5.4 นโยบายของผู้ปกครองอยุธยาต่อการทำป่าไม้ เก็บของป่าและล่าสัตว์

มีการกำหนดป่าสงวนไว้ เฉพาะป่าที่มีไม้ที่มีค่าและหายาก ซึ่งได้แก่ ไม้ที่กล่าวไว้ ข้างต้น กษัตริย์ออกกฎหมาย ห้ามราษฎร พ่อค้าไปตัด ซื้อขายไม่ได้เป็นอันขาด ส่วนป่านอก นั้นอนุญาตให้พวกพ่อค้าราษฎรไปตัดทอนซื้อขายได้⁴⁷ ฉะนั้น ในตลาดที่อยุธยาจึงมีการเลื่อย ไม้ ทำไม้แปรรูปขายกัน ดังปรากฏว่า “ที่บ้านนางเอียนริมกำแพงกรุงศรีอยุธยา เลื่อยไม้สัก ทำฝาเรือน ปรุเรือขาย ...บ้านคลองฉลุ (เวก) เพนียดตั้งโรงไม้ไฟ ขายเสาน้อยใหญ่”⁴⁸

นอกจากนี้รัฐบาลอยุธยาพยายามสงวนไม้ใหญ่ไว้เพื่อใช้ราชการและปฏิสังขรณ์วัด ด้วยการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมแก่ผู้ที่จะทำการต่อเรือ เพราะผู้ที่จะต่อเรือไปค้าขายสำเภา นั้น จำเป็นต้องใช้ไม้สัก ไม้ตะเคียน ไม้เคี่ยม ไม้อินทนิล และไม้เบ็ดเสร็จ ฉะนั้นด้วยเกรงว่าไม้ ประเภทนี้จะหมดไปโดยเร็วและขาดใช้ในราชการ จึงออกกฎหมายให้ผู้มีเงินที่จะต่อสำเภา ต้องเสียค่าธรรมเนียมเป็นขั้นเป็นตอน⁴⁹

ส่วนในเรื่องของการล่าสัตว์นั้น กษัตริย์อยุธยาทรงมีนโยบายกำชับควบคุมว่า ทุกวัน พระซึ่งมีเดือนละ 4 วัน จะทรงประกาศห้ามพรานล่าสัตว์ (รวมทั้งผู้ที่จับสัตว์น้ำ) ในวันพระ เด็ดขาด⁵⁰ และเขตหวงห้ามในการล่าสัตว์ คือ ในบริเวณกำแพงเมืองกับในบริเวณวัดวาอาราม เท่านั้น⁵¹

5.5 ขุดแร่และหาแร่

อาณาจักรอยุธยามีแร่รัตนนาชาติ ได้มีการทำเหมืองแร่กันมาตั้งแต่สมัยสุโขทัยแล้ว แร่ธาตุที่ปรากฏหลักฐาน ได้แก่ แร่ดีบุก ซึ่งเป็นแร่ที่มีชื่อเสียงและกล่าวขวัญกันมากที่สุด

และเป็นสินค้าออกที่ชาวต่างประเทศต้องการในขณะนั้นมาก นอกจากนี้มีแร่เหล็ก ทองคำ พลวง
อำพันสีเทา ไช้มุก เปลือกหินชิว เป็นต้น

ดีบุก ในสมัยอยุธยาถือเป็นแร่ที่มีค่ามากที่สุด แหล่งของแร่ประเภทนี้ คือ แถบชายฝั่ง
ทะเลตะวันตก ตั้งแต่เมืองกระบุรีจรดแหลมมลายูทั้งบนบกและในทะเล ซึ่งได้แก่ ระนอง ตะกั่วป่า
กระบุรี พังงา กระบี่ และตรัง แต่ถูกเกิดเป็นเมืองที่มีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุดในขณะนั้น ดังนั้น
พ่อค้าชาวฝรั่งเศสผู้หนึ่งที่ทำหน้าที่ค้าที่ภูเก็ตได้รายงานเกี่ยวกับอาชีพคนภูเก็ตไว้เมื่อวันที่ 26
พฤศจิกายน พ.ศ. 2229 (สมัยสมเด็จพระนารายณ์ฯ) ว่า

*แร่ดีบุกเป็นสิ่งสำคัญมากของภูเก็ต ทำให้เมืองนี้เจริญ มีการค้าขายและชาวเมือง
ได้อาศัยไปค้าขายได้ก็โดยอาศัยแร่ดีบุกนี้เอง เพราะพวกชาวเมืองภูเก็ตแร่ดีบุกได้ ก็เอา
แร่ นั้น ไปแลกเปลี่ยนกับพ่อค้า ซึ่งนำสินค้ามาจากภายนอก เพื่อเอามาแลกเปลี่ยนกับ
ดีบุกนั่นเอง⁵²*

เนื่องจากแร่ดีบุกมีเป็นจำนวนมาก จึงทำให้สามารถขุดแร่ได้ด้วยวิธีง่าย ๆ ซึ่งพ่อค้าชาว
ฝรั่งเศสได้เขียนเอาไว้ว่า “ขุดดินเพื่อร่อนหาดีบุก”⁵³ เนื่องจากว่าในสมัยอยุธยาการค้าขาย
ดีบุกเป็นในลักษณะของการแลกเปลี่ยนดังกล่าว จึงสันนิษฐานว่า คงจะมีการหลอมดีบุกให้เป็น
ก้อนเล็ก ๆ ไม่เป็นแท่งใหญ่เหมือนปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะมุ่งเพื่อความสะดวกในการขนส่งเป็นสำคัญ

ในการถลุงแร่ดีบุกนั้น ลาลูแบร์ได้บันทึกไว้ว่า ชาวอยุธยารู้จักถลุงแร่มานานแล้ว แต่
ฝีมือถลุงยังไม่ชำนาญ ถึงกระนั้นก็ตามก็สามารถทำรายได้ให้มากทีเดียว ปัญหาของแร่ดีบุก
ที่ลาลูแบร์ได้รับคำบอกเล่าจากพวกโปรตุเกสว่า ดีบุกเนื้อแร่อ่อนและไม่ค่อยบริสุทธิ์นัก เพื่อแก้ไข
เพื่อให้เนื้อแร่แข็งและขาวขึ้น ชาวสยามจึงใช้วิธีผสมคัทมี (Cadmie) คือส่วนผสมของเขม่ากับออกไซด์
ของโลหะที่จับอยู่ตามเตาหลอม ซึ่งเป็นหินแร่ชนิดหนึ่งซึ่งย่อยง่ายเข้าไปด้วย เมื่อหลอมผสมเข้า
กับทองแดงก็ได้อโลหะที่เหลืองยิ่งขึ้น แต่ทำให้เนื้อโลหะทั้งสองชนิดนี้ เปราะและมีรสเปรี้ยว ๆ
ดีบุกที่ได้นี้เป็นดีบุกขาวที่เรียกกันว่า ตูเตอนัก (Toutenague)⁵⁴

เนื่องจากดีบุกเป็นแร่ที่มีคุณค่าสูง จึงเข้ามามีบทบาทในระบบไพร่กล่าวคือ ราษฎร
ทางภาคใต้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องถูกเกณฑ์แรงงาน แต่ให้ส่งส่วยดีบุกแทน ส่วยดีบุกนี้เมื่อ
เหลือใช้จากราชการก็นำส่งขายต่างประเทศ ซึ่งได้กำไรงาม และต่อมาในสมัยสมเด็จพระ
เจ้าทรงธรรม จึงประกาศให้ดีบุกเป็นสินค้าต้องห้ามที่รัฐบาลจะเป็นผู้ผูกขาดการค้าขายแต่
เพียงผู้เดียว ราษฎรไม่มีอิสระในการซื้อขาย แหล่งซื้อขายดีบุกนอกจากอยุธยาแล้ว ได้แก่
เมืองท่าต่าง ๆ ตามชายฝั่งทะเลทั้งสองด้าน คือ เมืองนครศรีธรรมราช เป็นศูนย์กลางการค้า

ตีบุกทางชายฝั่งทะเลตะวันออกและเมืองภูเก็ตเป็นศูนย์กลางชายฝั่งทะเลตะวันตก สันนิษฐานว่าตามเมืองท่า คงจะมีพระคลังสินค้าย่อยที่เจ้าเมืองเป็นผู้ควบคุมรับซื้อตีบุกจากราษฎรมาขายต่อให้แก่พ่อค้าต่างชาติ โดยเอาตีบุกแลกกับผ้า อาหารและอาวุธ ลักษณะการซื้อขายแบบของการแลกเปลี่ยนเช่นนี้ยังคงมีอยู่ถึงต้นสมัยรัตนโกสินทร์ เช่น ตีบุก 1 ภารา แลกปืนได้ 6 กระบอก หรือตีบุก 4 แผ่น แลกได้ผ้าขาว 3 ห่อ ผ้ามะลิลา 6 ห่อ ผืน 2 ชั่ง เป็นต้น⁵⁵

เนื่องจากตีบุกเป็นสินค้าที่ชาวต่างประเทศต้องการมาก และให้ผลกำไรสูง⁵⁶ จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ชาวต่างประเทศตะวันตกเข้ามาทำการค้าขายด้วย จะเห็นได้ว่า ในการมีความสัมพันธ์กับต่างชาติ รัฐบาลสยาม พ.ศ. 2161 ได้อนุญาตให้โปรตุเกสมาตั้งห้างรับซื้อสินค้าที่อยุธยา บัตตานี นครศรีธรรมราช และมะริด พ.ศ. 2168 ฮอลันดามาตั้งสถานีการค้าที่เกาะภูเก็ต และนครศรีธรรมราช ทำสัญญากันใน พ.ศ. 2211 ได้รับสิทธิ์ซื้อตีบุกที่ส่งออกนอกประเทศทั้งหมด ฮอลันดาซื้อจากราษฎรภาราละ 15 ตำลึง 2 บาท (62 บาท)⁵⁷ ประมาณว่าไทยส่งตีบุกไปยังยุโรปโดยผ่านทางฮอลันดาประมาณปีละ 200 ตัน⁵⁸ พวกฮอลันดาทำการค้าอย่างเอาเปรียบราษฎร “เพราะฮอลันดาคิดเอาแต่กำไรฝ่ายเดียว” พวกชาวเมืองภูเก็ตกับพวกแขกมลายู ซึ่งมาตั้งบ้านเรือนอยู่ในเมืองภูเก็ตจึงได้ช่วยกันฆ่าฟันพวกฮอลันดาตายเสียหมดสิ้นเมื่อ พ.ศ. 2215 ตั้งแต่นั้นมาบริษัทฮอลันดาก็ไม่ได้ส่งคนออกมาอีก⁵⁹ เปิดโอกาสให้ฝรั่งเศสเข้ามาทำสัญญาผูกขาดการค้าตีบุกที่เกาะภูเก็ต และเมืองขึ้นของเกาะภูเก็ตทั้งหมด เมื่อ พ.ศ. 2228 แต่สัญญานี้ถูกยกเลิกไปภายหลังสมัยพระนารายณ์ฯ

เหล็ก

ตามเอกสารในสมัยอยุธยา แร่เหล็กได้รับการกล่าวขวัญว่าเป็นสิ่งที่มีค่าและเป็นสินค้าออกด้วย แหล่งแร่เหล็กของไทยในสมัยอยุธยานั้นได้แก่ หัวเมืองเหนือแถบเมืองสุโขทัยและเมืองพิษณุโลก⁶⁰ แต่ที่ “เมืองกำแพงเพชรนั้นเป็นที่รู้จักกันว่ามีแร่เหล็กกล้าอันเป็นเหล็กเนื้อดีวิเศษ”⁶¹ นอกจากนี้ก็มีเหล็กหางกุ้ง เหล็กกลมเลย และเหล็กน้ำพี้ มีหลักฐานว่า บรรทุกเรือทางเหยี่ยวจากเพชรบูรณ์มาขายที่ราชธานี⁶²

คุณภาพของเนื้อเหล็ก พ่อค้าชาวฝรั่งเศสชื่อ นายเวเร่ รายงานการค้าไว้เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2229 ว่า เหล็กที่อยู่ในเมืองไทยเป็นเหล็กเนื้ออ่อน จะทำตะปูไม่ได้ และถ้าจะทำของหยาบ ๆ ใหญ่ ๆ แล้ว เหล็กนี้เป็นเหล็กที่ดี ใช้ได้ เพราะเป็นเหล็กเหนียวไม่เปราะ⁶³ แต่สำหรับเหล็กกล้าแล้ว ได้รับความนิยมาจากญี่ปุ่น ทั้งนี้เพราะปรากฏหลักฐานในพ.ศ. 2106 (ตรงกับสมัยสมเด็จพระมหาจักรพรรดิ) มีเรือสำเภากลางลำจากไทยไปค้ายังญี่ปุ่น สินค้า

จากไทยที่ญี่ปุ่นต้องการมากในเวลานั้น คือ เหล็กกล้า เพราะเหล็กกล้าของไทยมีคุณภาพดี
เหมาะแก่การทำปืนมากกว่าเหล็กกล้าของญี่ปุ่น⁶⁴

การใช้เหล็กภายในประเทศ หลักฐานในสมัยสมเด็จพระนารายณ์ฯ กล่าวว่า ในแถบ
ทางเมืองเหนือ ซึ่งเป็นแหล่งแร่เหล็ก ชาวเมืองทำได้พอใช้สอยในบ้านเมือง และปีหนึ่ง ๆ ยังได้
บรรทุกออกไปจำหน่ายที่เมืองมะนิลา ราคาหาบละ 6-7 บาท⁶⁵ สำหรับเหล็กกล้านั้น ชาว
เมืองซุดเอามาถลุงทำศาสตราวุธ เช่น ดาบมีดพก และมีดพริ้ว⁶⁶

ช่างเหล็กชาวสยามถูกล่ามแล้ววิจารณ์ว่า หย่อนความชำนาญอยู่มาก เพราะไม่รู้จัก
ทำสมอ ไม่มีเข็มกลัด เข็มเย็บผ้า ตะปู กรรไกร หรือกุญแจเหล็กใช้ มีแต่สมอไม้ และเพื่อที่จะ
ให้สมอนี้จมถึงถึงท้องน้ำ จึงจำต้องใช้ก้อนหินผูกถ่วงเอาไว้ ในการปลูกสร้างบ้านเรือนก็ไม่ใช้
ตะปูสักตัวเดียว ทั้ง ๆ ที่เป็นเรือนทำด้วยไม้ทั้งหลัง ชาวสยามใช้หนามไผ่ต่างเข็มกลัด ส่วน
กุญแจที่ใช้นั้นก็มาจากญี่ปุ่น บางชนิดทำด้วยเหล็กและใช้การได้ดี บางชนิดทำด้วยทองแดง
และใช้ได้ไม่ทนทานนัก⁶⁷ ในด้านการหล่อระฆังและหล่อปืนใหญ่ ชาวสยามไม่ค่อยชำนาญ แม้จะได้
รับผลสำเร็จบ้างในบางครั้ง เพราะยังไม่มีใครสอนวิธีผสมโลหะและปริมาณส่วนผสมที่ถูกต้องให้
รู้⁶⁸ กล่าวโดยสรุปแล้วช่างหล่อ ช่างตีดาบและช่างเหล็ก ทำงานไม่ได้ดีเท่าของฝรั่งเศส แต่มีความ
รู้พอที่จะผลิตงานออกมาได้เพียงพอแก่ความต้องการของประเทศ⁶⁹

ทองคำ

ทองคำเป็นแร่ที่มีความงดงามและมีคุณค่าอยู่ในตัว ฉะนั้นในอาณาจักรสยามจึงมักใช้
ทองคำกับสิ่งที่เคารพบูชา กล่าวคือใช้ทองคำประดับพระพุทธรูปอันมีจำนวนมากมาย “ข้อฟ้า
ใบระกา และเพดานโบสถ์วิหารของชาวสยามก็ยังได้รับการประดับด้วยทองคำให้พราวไป
อีกด้วย”⁷⁰ จึงเป็นเหตุให้เข้าใจว่า อาณาจักรสยามและชาวสยาม รู้จักทำเหมืองทองคำกันมา
นานแล้ว

วิธีการทำเหมืองปรากฏอยู่ในรายงานของชาวต่างประเทศตะวันตกกล่าวไว้ว่า “มี
การขุดแร่ทอง โดยร้อนจากทรายและขุดจากเหมือง”⁷¹ แสดงว่า คงจะอยู่ตามผิวดินที่ไม่ยาก
แก่การขุดหรือร้อน แต่พอมาถึงสมัยสมเด็จพระนารายณ์ฯ ตามรายงานของแซรแอสและลาลูแบร์
มีข้อความตรงกัน ของแซรแอสกล่าวว่าในสมัยพระนารายณ์ไม่มีใครพบเหมืองทองคำ สมเด็จพระ
นารายณ์โปรดให้ค้นหา มีพวกไพร่ไปดำเนินการแต่ก็ไร้ผลเพราะไม่สันตติจิตเจตน์ และไม่มี
ความสามารถที่จะติดตามเส้นธารในพื้นที่ที่เตรียมไว้แล้ว อันจะเป็นทางนำไปสู่ตัวเหมือง
หรือบ่อแร่ได้⁷² ส่วนบันทึกของลาลูแบร์ได้กล่าวไว้ว่า “...เห็นได้ว่าชาวสยามในสมัยก่อน

ชำนาญในการถลุงแร่ใช้กว่าคนในสมัยปัจจุบันนัก ...มีผู้พบเหมืองแร่ที่เคยได้รับการขุดค้นมาแต่ก่อนอยู่ทุกวัน พร้อมทั้งเตาถลุงอีกเป็นอันมาก ซึ่งเข้าใจกันว่า ได้ถูกละทิ้งไปในสมัยทำสงครามกับชาวพะโล (พม่า) เมื่อครั้งกระโน้น”⁷³ เมื่อเป็นเช่นนี้ “เราไม่อาจปฏิเสธได้ว่า แต่ก่อนนี้คงจะมีทองคำอยู่มากที่ตรงนั้น หากที่บัดนี้ได้หมดไปแล้ว...และก็ไม่น่าเชื่อว่าจะมีชาวต่างประเทศนำเข้ามาให้มากมาย เพื่อใช้ทำโตก พานและพระพุทธรูป อันมีอยู่เป็นอันมากตามวัดและตามบ้านเมืองและมีกันอย่างฟุ่มเฟือยเสียด้วย”⁷⁴

ในสมัยสมเด็จพระนารายณ์ฯ ได้มีการพัฒนาค้นหาแร่ทองคำและแร่เงิน แต่ไม่ค่อยได้ผล การดำเนินงานของพระองค์คือ ทรงจ้างชาวต่างประเทศ คือ ชาวสเปนซึ่งมาจากเม็กซิโก เพื่อค้นหาบ่อแร่ แต่พบเพียงบ่อแร่ทองแดงที่มีเนื้อโลหะอยู่เพียงเล็กน้อย แม้จะมีเนื้อแร่ทองคำกับแร่เงินปะปนอยู่บ้างก็ตาม มีการทดลองขุดสินแร่ขึ้นมาในน้ำหนัก 500 ปอนด์ เมื่อถลุงแล้วจะได้แร่ไม่ถึงออนซ์* ยิ่งกว่านั้นยังไม่มีวิธีแยกเนื้อโลหะออกจากกันเสียด้วย แต่เพื่อให้เนื้อโลหะนี้มีคุณค่ายิ่งขึ้น พระองค์รับสั่งให้เจือเนื้อแร่ทองคำเข้าไปด้วย ซึ่งเรียกกันว่า ตัมบาด (Tambac) พระองค์ปรารถนาทองคำไม่โปรดตัมบาด

นอกจากชาวสเปนแล้วพระองค์ยังขอตัว มร.แวงซังต์ นายแพทย์ชาวเมืองโปรวังซ์ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ในวิชาคำนวณและเคมี ไว้เป็นการชั่วคราวเพื่อช่วยงานเหมืองแร่ของพระองค์ นายแพทย์แวงซังต์ได้ช่วยเหลือกิจการเหมืองแร่ของพระองค์ดังนี้ คือ ได้ไปตรวจพบแร่ทองคำ ซึ่งเขาได้วินิจฉัยว่าน่าจะมีความอุดมสมบูรณ์ แต่เป็นที่น่าเสียดายว่าเขาไม่มีเวลาถลุงดู จึงได้ปิดเป็นความลับไม่บอกให้ใครทราบแหล่งแร่⁷⁵

ช่างทองชาวสยามได้รับการบรรยายว่า “พอเป็นกันบ้าง”⁷⁶ แต่เป็น “ช่างกาไหลทองชั้นดีและรู้จักวิธีตีแม่ทองคำเป็นแผ่นบางได้ดีพอใช้”⁷⁷

แต่ในสายตาของแซรแวงส (พ่อค้า) วิจัยเห็นว่า ช่างทองรูปพรรณของประเทศสยามมีฝีมือดีเท่าๆ กับชาวฝรั่งเศสเหมือนกัน สามารถทำเครื่องทอง เงิน รูปพรรณได้หลายพันแบบ ล้วนแต่งาม ๆ ทั้งสิ้น การฝังเส้นทองเงินทำได้สะอาดสะอาดอันมาก และสอดเส้นได้อย่างวิเศษ

*จดหมายเหตุรายวันการเดินทางไปสู่ประเทศสยามของบาทหลวงเดอซัวซีย์ หน้า 448-9 เขียนว่า “มีการตรวจพบแร่ทองคำกับแร่เงินในภูเขาเหมือนกัน ซึ่งมีทำที่ว่าจะมีค่าบ้าง แต่ครั้งนำมาหลอมเข้าแล้วก็ไม่มีอะไรเหลือเลย”

เขาใช้น้ำประสานทองแต่น้อย และสอดถักได้อย่างชำนาญเหลือเกิน จนยากที่จะมองเห็นว่า ตรงไหนเป็นรอยต่อ⁷⁸

ทองแดง

ในสมัยอยุธยาค้นพบในสมัยสมเด็จพระนารายณ์ฯ โดยทรงจ้างชาวสเปนค้นหาบ่อทอง แต่พบบ่อแร่ทองแดงที่มีเนื้อโลหะเพียงเล็กน้อย แม้จะมีเนื้อแร่ทองคำกับแร่เงินปะปนอยู่บ้าง ก็กิจการทองแดงคงไม่ดี จึงเป็นเหตุให้ในตอนปลายสมัยสมเด็จพระนารายณ์ฯ ได้มีการนำเอาทองแดงเข้ามาไทยจากญี่ปุ่น⁷⁹ ซึ่งถือว่ามีคุณภาพดีที่สุดในชื่อขายกันเพียงราคาปอนด์ละ 80 อัฐเท่านั้น นอกจากนี้ยังมีทองแดงที่มาจากเมืองมอญซึ่งราคาถูกกว่านี้⁸⁰

อำพัน

เป็นขี้ปลาวาฬชนิดหนึ่งที่ได้มาจากทะเลทางภาคใต้ของอาณาจักรอยุธยาที่ปรากฏหลักฐานคือที่ชายทะเลเมืองภูเก็ตปีหนึ่งๆ พบอำพันราว 4.5 ปอนด์ ระยะเวลาที่พบคือ เดือน พฤษภาคม ตลอดถึงเดือนพฤศจิกายน เพราะเป็นระยะที่มีลมพายุพัดมาอย่างแรงจากทะเล จึงได้พัดเอาอำพันขึ้นมาตามชายทะเลและตามชายทะเลเหล่านี้จะมีเจ้าพนักงานของพระเจ้าอยู่หัวมาคอยประจำอยู่ เพื่อเก็บอำพันที่จะพัดขึ้นมาบนตลิ่ง และจะคอยชำไม่ได้เพราะเกรงว่า สัตว์ป่า เช่น กวาง และหมูป่าจะมากินเสีย ฉะนั้นพอคลื่นซัดอำพันขึ้นมาบนฝั่ง เจ้าพนักงานต้องคอยเก็บทันที⁸¹ อำพันสีเทาเป็นของมีค่าและเข้าใจว่า หายาก สมเด็จพระนารายณ์ฯ จึงได้ส่งอำพันสีเทาถวายแก่พระเจ้าหลุยส์ที่ 14⁸²

ไข่มุก

ทรัพยากรธรรมชาติอีกประเภทหนึ่งควรจัดเป็นแร่ธาตุคือไข่มุกในสมัยอยุธยาพบว่า มีอยู่ที่ทะเลเมืองภูเก็ต ในสมัยสมเด็จพระนารายณ์ฯ ปรากฏว่าชาวเมืองนิยมดำหากัน ปีหนึ่งได้มากแต่เป็นไข่มุกเม็ดเล็ก ๆ

พลอย

มีหลักฐานในปลายสมัยสมเด็จพระนารายณ์ฯ ซึ่งเป็นรายงานสินค้าของพ่อค้าชาวฝรั่งเศส ชื่อ นายเวเร่ รายงานไว้เมื่อ พ.ศ. 2230 ว่า พลอย ทับทิม และพลอยสีต่าง ๆ นั้น ในเมืองไทยเป็นของที่หายากเท่ากับจะหาดาวในเวลากลางวัน “และผู้ที่บอกท่านว่า มีพลอยต่าง ๆ ในเมืองนี้นั้นได้เอาความไม่จริงไปบอกท่าน”⁸³ ข้อความดังกล่าวนี้แสดงว่า ในตลาดอยุธยาไม่มีพลอยขายเลย ทั้งนี้มิได้หมายความว่า เมืองไทยในขณะนั้นไม่มีพลอย แต่อาจจะเป็นไปได้ว่า

สิ่งเหล่านี้ไม่มีการซื้อขายกันทั่วไป อาจจะมีสงวนไว้แต่ในราชสำนักเท่านั้น ถึงอย่างไรก็ตาม ไม่มีเอกสารอื่นที่ระบุถึงเหมืองหรือสถานที่ขุดพลอย นอกจากจะมีหลักฐานเกี่ยวกับเครื่องประดับและถนิมพิมพาภรณ์ที่ใช้ในหมู่ชาววังและขุนนางที่แสดงประจักษ์พยานว่ามีหินมีค่าเหล่านี้ในเมืองไทย และการมีช่างพลอย ซึ่งช่างพลอยได้รับการวิจารณ์ว่า “ไม่รู้จักรวิธีขัดเพชรพลอย และเจียรระไนแต่ประการใดเลย”⁸⁴ นั้น ย่อมแสดงว่า มีพลอยในเมืองไทย ซึ่งจะเห็นได้ชัดเจนในเอกสารสมัยต่อมา คือ สมัยรัตนโกสินทร์

ตามหลักฐานที่ปรากฏจะเห็นได้ว่า มีการพัฒนาในกิจการเหมืองแร่ขึ้นมาบ้าง โดยสมเด็จพระนารายณ์ฯ ทรงจ้างผู้ที่อาจเรียกได้ว่าเชี่ยวชาญ ชาวต่างประเทศตะวันตกมาทำการสำรวจและให้ความรู้แก่ชาวไทยในสมัยนั้น คนแรกคือ ชาวสเปน แต่ไม่ค่อยได้ผล ส่วนคนหลังคือ นายแพทย์แวงซังด์ นับว่าได้ช่วยกิจการงานของพระองค์ได้มากกว่ารายแรก กล่าวคือ เขาได้ออกสำรวจภูเขาและพบแหล่งแร่อีกหลายแห่ง เช่น แร่เหล็กกล้าอย่างดีมาก มีอยู่ยอดเขาแห่งหนึ่ง ซึ่งได้พบมาแต่ก่อนแล้ว แต่ชาวไทยหาไม่พบ ที่สำคัญคือ เขาได้ไปตรวจพบแร่ทองคำ ซึ่งเขาได้วินิจฉัยว่าน่าจะมีความอุดมสมบูรณ์ แต่เป็นที่น่าเสียดายว่า เขาไม่มีเวลาถลุงดู จึงได้ปิดเป็นความลับ ไม่บอกให้ใครทราบแหล่งแร่⁸⁵ นอกจากนี้เขายังได้แนะนำให้ชาวสยามไปตรวจบ่อแก้วพลี๊ก บ่อแร่พลวงและบ่อหินแก้วกากกะรุน และแร่อื่นๆ อีกหลายประการ รวมทั้งบ่อหินอ่อนสีชาวด้วย ในประการสุดท้ายเขายังได้ปรับปรุงวิธีทำงานของชาวไทยให้ถูกหลักวิชายิ่งขึ้น ทำให้การขุดแร่ได้รับผลดีขึ้นกว่าแต่ก่อน ยิ่งกว่านั้นคนพวกนั้นที่เคยทำมา เช่น ชาวไทยหลายคนส่วนมากเป็นพระภิกษุได้ลอบมาปรึกษาเขา เพื่อเป็นความลับ เพื่อขอรู้วิธีการแยกและถลุงโลหะให้บริสุทธิ์⁸⁶

บทสรุป

ไม้ในอาณาจักรอยุธยา มีมากมายหลายประเภท และเหมาะกับกิจการต่าง ๆ เช่น ไม้สัก ไม้ตะเคียน ไม้อินทนิล และไม้เบ็ดเสร็จใช้ในการต่อเรือ ไม้สนใช้สำหรับแกะสลักดี ไม้อุโลก ไม้ตะแบก และไม้ขนุน ใช้ทำหีบใส่ผ้า ส่วนไม้ไผ่เป็นไม้ที่ใช้กันในชีวิตประจำวันของชาวไทย ในสมัยนั้นทีเดียว

ของป่าที่มีค่าในสมัยอยุธยานั้น ได้แก่ บรรดาไม้หอมต่าง ๆ เช่น ไม้จันทน์ ไม้กฤษณา ไม้ฝาง ไม้กระลาพัก ฯลฯ ซึ่งมีความสำคัญเพราะเป็นสินค้าต้องห้าม ที่รัฐบาลสงวนไว้เพื่อจำหน่ายกับต่างประเทศ เพราะได้กำไรงามมาก นอกจากไม้มีค่าเหล่านี้แล้วก็ยังมีพวกงาช้าง มวลค่างคาว น้ำรัก ขี้ผึ้ง ครั่ง เป็นต้น

เรื่องของการขุดแร่ร้อนแร่ สมัยอยุธยามีแร่ธาตุที่มีคุณภาพดีหลายชนิด เช่น ดีบุก ซึ่งมีมากทางภาคใต้ของไทย แร่เหล็กทางภาคเหนือ และทองคำ เป็นต้น

คำถามท้ายบท

1. คุณสมบัติของไม้เมืองไทยในสายตาของชาวต่างประเทศเป็นอย่างไร
2. ไม้อะไรที่เป็นไม้ในชีวิตประจำวันของชาวไทยในสมัยอยุธยา เพราะเหตุใดจึงกล่าวว่า เป็นไม้ในชีวิตประจำวัน
3. ท่านรู้จักไม้ป่าที่มีค่าต่อไปนี้อย่างไรบ้าง : ไม้จันทร์ ไม้ฝางและไม้กฤษณา
4. ของป่ามีความสำคัญต่ออยุธยาอย่างไร
5. ดิบุกเป็นแร่ที่สำคัญต่ออาณาจักรอย่างไร

เชิงอรรถ

1. แชรแวงส, *ประวัติศาสตร์ธรรมชาติและการเมืองแห่งราชอาณาจักรสยาม*, หน้า 23.
2. ลาลูแบร์, *ราชอาณาจักรสยาม*, เล่ม 1, หน้า 54.
3. เรื่องเดียวกัน หน้าเดียวกัน.
4. “พระราชกำหนดใหม่” มาตราที่ 10, *กฎหมายตราสามดวง*, (พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2506), เล่ม 5, หน้า 228.
5. “คำให้การขุนหลวงวัดประดู่ทรงธรรม”, เอกสารจากหอหลวง, *แฉ่งงานประวัติศาสตร์ เอกสารโบราณคดี*, หน้า 59.
6. เรื่องเดียวกัน หน้าเดียวกัน
7. *ประชุมพงศาวดาร ภาคที่ 44* (พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2511), หน้า 15.
8. “คำให้การขุนหลวงวัดประดู่ทรงธรรม”, เอกสารจากหอหลวง, *เรื่องเดิม*, หน้า 19.
9. เรื่องเดียวกัน, หน้า 58.
10. แชรแวงส, *เรื่องเดิม*, หน้า 24.
11. ลาลูแบร์, *เรื่องเดิม*, หน้า 129.
12. “คำให้การขุนหลวงวัดประดู่ทรงธรรม”, เอกสารจากหอหลวง, *เรื่องเดิม*, หน้า 58.
13. ลาลูแบร์, *เรื่องเดิม*, หน้า 150.
14. เรื่องเดียวกัน, หน้า 189.
15. แชรแวงส, *เรื่องเดิม*, หน้า 25.
16. ลาลูแบร์, *เรื่องเดิม*, หน้า 153.
17. แชรแวงส, *เรื่องเดิม*, หน้า 25.
18. ลาลูแบร์, *เรื่องเดิม*, หน้า 48.
19. “คำให้การขุนหลวงวัดประดู่ทรงธรรม”, เอกสารจากหอหลวง, *เรื่องเดิม*, หน้า 56.
20. เรื่องเดียวกัน, หน้า 57.
21. *เรื่องเดิม*, หน้า 24.
22. เรื่องเดียวกัน, หน้า 58.
23. *เรื่องเดิม*, หน้า 57.
24. เรื่องเดียวกัน, หน้า 56.
25. *เรื่องเดิม*, หน้า 58.

26. เรื่องเดียวกัน, หน้า 59.
27. เรื่องเดิม, หน้า 56.
28. เรื่องเดียวกัน, หน้า 58.
29. ประชุมพงศาวดาร ภาคที่ 43 (พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2511), เล่ม 25, หน้า 264.
30. ประชุมพงศาวดาร ภาคที่ 18 (พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2507), เล่ม 12, หน้า 305.
31. ลาลูแบร์, เรื่องเดิม, หน้า 18.
32. ประชุมพงศาวดาร ภาคที่ 43, หน้า 192.
33. เรื่องเดียวกัน หน้าเดียวกัน
34. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2493 (พระนคร : โรงพิมพ์การศาสนา, 2515), หน้า 66.
35. ประชุมพงศาวดาร ภาคที่ 43, หน้า 192-3.
36. เรื่องเดียวกัน, หน้า 190-91.
37. เรื่องเดียวกัน, หน้า 190.
38. ประชุมพงศาวดาร ภาคที่ 18, หน้า 302.
39. เรื่องเดียวกัน, หน้า 303.
40. ลาลูแบร์, เรื่องเดิม, หน้า 52-3.
41. เรื่องเดียวกัน, หน้า 53.
42. เรื่องเดียวกัน, หน้า 173.
43. เรื่องเดียวกัน, หน้า 176.
44. ประชุมพงศาวดาร ภาคที่ 18, หน้า 306.
45. เรื่องเดียวกัน, หน้า 309.
46. “คำให้การขุนหลวงวัดประดู่ทรงธรรม”, เอกสารจากหอหลวง, เรื่องเดิม, หน้า 57.
47. ประชุมพงศาวดาร ภาคที่ 43, เล่ม 25, หน้า 192.
48. ประชุมพงศาวดาร ภาคที่ 63, เล่ม 39, (พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2512). หน้า 210
49. “พระราชกำหนดใหม่”, กฎหมายตราสามดวง, เล่ม 5, หน้า 228-30
50. “คำให้การชาวกรุงเก่า” คำให้การชาวกรุงเก่า คำให้การขุนหลวงหาวัดและราชพงศาวดารกรุงเก่าฉบับหลวงประเสริฐอักษรนิติ์, หน้า 275.
51. แชรแวงส, เรื่องเดิม, หน้า 95.

52. *ประชุมพงศาวดารภาคที่ 44*, หน้า 38.
53. เรื่องเดียวกัน, หน้าเดียวกัน.
54. ลาลูแบร์, เรื่องเดิม, หน้า 61.
55. ขจร สุขพานิช, “เอกสารเมืองถลาง” *แฉ่งงานประวัติศาสตร์เอกสารโบราณคดี*, 2 (กันยายน, 2511), 126.
56. *ประชุมพงศาวดาร ภาคที่ 44*, หน้า 38.
57. *ประชุมพงศาวดาร ภาคที่ 18*, หน้า 305.
58. ขุนวิจิตรมาตรา (สง่า กาญจนาคพันธ์), *ประวัติการค้าไทย*, (พระนคร : โรงพิมพ์บัณฑิตการพิมพ์, 2516), หน้า 326.
59. *ประชุมพงศาวดาร ภาคที่ 44*, หน้า 38.
60. *ประชุมพงศาวดาร ภาคที่ 18*, หน้า 307.
61. ลาลูแบร์, เรื่องเดิม, หน้า 16, และ 61.
62. “คำให้การขุนหลวงวัดประดู่ทรงธรรม”, เอกสารหอหลวง, เรื่องเดิม, หน้า 57.
63. *ประชุมพงศาวดาร ภาคที่ 44*, หน้า 15.
64. ปิยนาด บุนนาค, เอกสารสัมมนา “ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับญี่ปุ่นสมัยอยุธยา” หน้า 3.
65. *ประชุมพงศาวดาร ภาคที่ 18*, หน้า 307.
66. ลาลูแบร์, เรื่องเดิม, หน้า 61.
67. เรื่องเดียวกัน, หน้า 63.
68. แชรแวส, เรื่องเดิม, หน้า 121.
69. เรื่องเดียวกัน หน้าเดียวกัน
70. ลาลูแบร์, เรื่องเดิม, หน้า 57
71. *ประชุมพงศาวดารภาคที่ 76* (พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2513). เล่ม 47. หน้า 129.
72. แชรแวส, เรื่องเดิม, หน้า 28.
73. ลาลูแบร์, เรื่องเดิม, หน้า 57.
74. แชรแวส, เรื่องเดิม, หน้า 28.
75. ลาลูแบร์, เรื่องเดิม, หน้า 60.
76. เรื่องเดียวกัน, หน้า 311.
77. เรื่องเดิม, หน้า 312.

78. แชรเวส, เรื่องเดิม, หน้า 121-2.

79. ปิยนาค บุณนาค, เอกสารสัมมนา “ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับญี่ปุ่นสมัยอยุธยา”,
หน้า 18.

80. *ประชุมพงศาวดารภาคที่ 44*, หน้า 15.

81. เรื่องเดียวกัน, หน้า 44.

82. *ประชุมพงศาวดารภาคที่ 43*, หน้า 193.

83. เรื่องเดียวกัน หน้าเดียวกัน.

84. ลาลูแบร์, เรื่องเดิม, หน้า 310.

85. เรื่องเดียวกัน, หน้า 60.

86. เรื่องเดียวกัน หน้าเดียวกัน.