
คุณลักษณะและคุณสมบัติของไม้สวนป่าไทย กับการนำไปใช้ผลิตผลงานสร้างสรรค์

ศุภพงศ์ สอนสังข์¹
สุพิชชา ไตรวิชัย²

รับบทความ : 19 กุมภาพันธ์ 2568
แก้ไข : 16 เมษายน 2568
ตอบรับตีพิมพ์ : 23 เมษายน 2568

¹ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
อีเมล : jirddesigngallery@gmail.com

² รองศาสตราจารย์ ดร., ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
อีเมล : supitcha.tovivich@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) องค์ความรู้ ทักษะ และแนวคิดในการจัดการไม้สวนป่าทั้งกระบวนการ 2) คุณลักษณะและคุณสมบัติของไม้สวนป่าที่เหมาะสมต่อการใช้ผลิตผลงานสร้างสรรค์ และ3) แนวทางการนำคุณสมบัติเด่นของไม้สวนป่าไปใช้ในงานสร้างสรรค์ประเภทต่าง ๆ โดยใช้วิธีวิจัยแบบ Inductive คือการสรุปหลักการทั่วไปจากการสังเกตข้อมูลหรือกรณีย่อย ๆ หลาย ๆ กรณี โดยเป็นการสรุปจากส่วนย่อยไปหาส่วนรวม หรือจากเฉพาะเจาะจงไปสู่ทั่วไป ร่วมกับวิธีวิจัยแบบ Participatory Action Research (PAR) เก็บข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เกษตรกร ผู้ประกอบการสวนป่า นักวิชาการป่าไม้ และนักสร้างสรรค์สาขาต่าง ๆ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานตั้งแต่ การประชุมกลุ่ม และการจัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ การสัมภาษณ์เชิงลึก ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์เนื้อหาด้วยวิธี Conventional Content Analysis ผลการวิจัยพบว่า องค์ความรู้สำคัญในการจัดการไม้สวนป่า ได้แก่ การเลือกชนิดไม้ที่เหมาะสมและปลูกให้มีความหลากหลาย การจำแนกชนิดไม้อย่างถูกต้อง การปลูก การดูแลรักษาอย่างเหมาะสม การเก็บเกี่ยวและแปรรูปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในการนำไม้ไปใช้งาน คุณลักษณะและคุณสมบัติสำคัญของไม้สวนป่าที่เหมาะสมต่องานสร้างสรรค์ เช่น เกรดสีของเนื้อไม้และลายเส้นที่เกิดจากทักษะการผ่าแปรรูปที่ถูกต้อง ชั้นคุณภาพของไม้ที่ให้ความแข็งแรงเหมาะสมกับการใช้งาน ความคงขนาดและความคงทนตามธรรมชาติ แนวทางการนำคุณสมบัติเด่นของไม้สวนป่าไปใช้งาน มีความแตกต่างกันตามลักษณะงาน เช่น งานสถาปัตยกรรมเน้นที่ความยาวของไม้ คุณสมบัติเชิงกลและความคงทนต่อสภาพแวดล้อม งานผลิตภัณฑ์และเฟอร์นิเจอร์เน้นคุณลักษณะทางกายภาพ เนื้อไม้ที่มีความแข็งแรงเหมาะสมกับเครื่องมือ เครื่องจักร ความหลากหลายของลายไม้ และเกรดสี ส่วนงานศิลปะงานช่างฝีมือเน้นความสวยงามตามธรรมชาติของชนิดไม้ ข้อค้นพบสำคัญ คือ ความจำเป็นในการพัฒนาฐานข้อมูลคุณสมบัติของไม้สวนป่าในแต่ละช่วงอายุ การส่งเสริมการปลูกไม้ที่ตรงกับความต้องการของตลาด และการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างผู้ปลูกและนักสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากไม้สวนป่าอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

คำสำคัญ : ไม้สวนป่า, คุณลักษณะของไม้, คุณสมบัติไม้, ผลงานสร้างสรรค์

Characteristics and Properties of Thai Forest Plantation Woods and Their Application in Creative Works

Suppapong Sonsang ¹

Supitcha Tovivich ²

Received : February 19, 2025

Revised : April 16, 2025

Accepted : April 23, 2025

¹ Doctoral's degree student, Department of Architecture, Faculty of Architecture, Silpakorn University
E-mail: jirddesigngallery@gmail.com

² Assoc. Prof. Dr., Faculty of Architecture, Silpakorn University E-mail: supitcha.tovivich@gmail.com

Abstract

This research aims to study 1) knowledge, skills, and concepts in the entire process of forest plantation management, 2) characteristics and properties of plantation wood suitable for creative works, and 3) approaches to utilizing distinctive properties of plantation wood in various creative works. The study employs inductive research methodology, drawing general conclusions from multiple specific observations, combined with Participatory Action Research (PAR). Data was collected from relevant stakeholders including farmers, forest plantation entrepreneurs, forestry academics, and creative professionals through group meetings, workshops, and in-depth interviews. Data analysis was conducted using Conventional Content Analysis. The findings reveal that key knowledge in plantation wood management includes selecting appropriate tree species with diversity, correct species identification, proper planting and maintenance, and efficient harvesting and processing, along with clear purpose definition for wood utilization. Important characteristics and properties of plantation wood suitable for creative works include wood color shades and grain patterns from proper processing techniques, wood grade strength appropriate for specific uses, and natural dimensional stability and durability. The approaches to utilizing plantation wood's distinctive properties vary by work type. Architectural works emphasize wood length, mechanical properties, and environmental durability. Product and furniture design focus on physical characteristics, appropriate wood hardness for tools and machinery, and variety of wood grain and color shades. While artistic crafts emphasize the natural beauty of wood species. Key findings highlight the necessity to develop a database of plantation wood properties at different ages, promote planting of market-demanded species, and establish networks connecting growers with creative professionals to promote efficient and sustainable utilization of plantation wood.

Keywords: Forest Garden Wood, Wood Characteristics, Wood Properties, Creative Works

ไม่เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์มาตั้งแต่อดีตกาล ไม่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในหลากหลายด้าน ทั้งการก่อสร้างที่อยู่อาศัย เครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน รวมถึงการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะและงานหัตถกรรมต่าง ๆ เนื่องจากไม้มีคุณสมบัติที่โดดเด่น เช่น ความแข็งแรง ความทนทาน ความสวยงาม และสามารถแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายรูปแบบ (Beaudry, 2012; Hoadley, 2000) นอกจากนี้ ไม้ยังมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่แตกต่างกันไปตามชนิดพันธุ์ อายุ และแหล่งที่มา ซึ่งช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากไม้ได้เป็นอย่างดี (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์, 2564)

ไม้เป็นวัสดุที่ถูกให้คุณค่าและมีมูลค่าสูง มีความเหมาะสมต่อบริบททางสังคมในการนำมาใช้งาน เป็นวัสดุชนิดเดียวที่สร้างขึ้นใหม่ได้ ปลูกได้ เกิดการหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจแบบ BCG หรือ Bio-Circular-Green Economy อย่างมีประสิทธิภาพ (ปิติพงศ์ พึ่งบุญ และคณะ, 2563) ในแผนยุทธศาสตร์และแผนการส่งเสริมไม้เศรษฐกิจครบวงจร (2561-2579) ตามกรอบการดำเนินงานเชิงนโยบายของชาติที่สนับสนุน ส่งเสริม การมีส่วนร่วมของเกษตรกร ผู้ประกอบการ นักพัฒนา ให้ใช้การพัฒนาไม้เศรษฐกิจเป็นกลไกในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (Green Economy) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและยกฐานะรายได้ของประชากรในประเทศ และเพื่อเชื่อมโยงในมิติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและรับมือกับความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศโลก และเป็นมาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำตามแนวทาง SDGs Goals ขององค์การสหประชาชาติ

การนำไม้จากป่าธรรมชาติมาใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนได้ส่งผลให้ทรัพยากรป่าไม้ลดน้อยลงอย่างน่าวิตก (Sedjo, 1999) ด้วยเหตุนี้จึงมีการส่งเสริมให้ปลูกสวนป่าเพื่อเป็นแหล่งวัตถุดิบไม้ทดแทน ซึ่งเป็นวิธีการที่ยั่งยืนและไม่ทำลายป่าธรรมชาติ (Ladrach, 2009) ไม้ที่ได้จากสวนป่าปลูกอาจมีคุณลักษณะและคุณสมบัติบางประการ ที่แตกต่างจากไม้ป่าธรรมชาติ เนื่องจากปัจจัยหลายประการ เช่น สภาพแวดล้อมในการเจริญเติบโต ระยะเวลาในการเจริญเติบโต รวมถึงชนิดของไม้ที่นำมาปลูก เป็นต้น (Mead, 2005; Nair, 2007)

ประเด็นความคิดสำคัญข้อหนึ่งที่พบใน Takenaka Carpentry Tools Museum เมืองโกเบ ประเทศญี่ปุ่น ได้กล่าวถึงไม้ในฐานะวัสดุสำหรับงานสร้างสรรค์ไว้ว่า “The right wood for the job. Don’t buy the logs. Buy the mountain.” ซึ่งสื่อความหมายที่มีนัยว่า ไม้ที่มีคุณลักษณะและคุณสมบัติที่เหมาะสมต่อการใช้งานหนึ่งท่อน อาจต้องเฟ้นหามาจากป่าทั้งป่า ซึ่งข้อความนี้ได้สะท้อนประกายความคิดที่ว่าเมื่อในวินนี้เราไม่สามารถไปแตะต้องไม้จากป่าในธรรมชาติได้แล้ว เราควรหันมาปลูกต้นไม้ และควรปลูกให้ได้คุณภาพตรงตามความต้องการได้ด้วย

ในด้านการเกษตร การปลูกไม้เศรษฐกิจในลักษณะสวนป่าเพื่อเป็นแหล่งวัตถุดิบไม้ นั้น จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ เช่น สภาพดิน สภาพภูมิอากาศ การจัดการดูแลรักษา เป็นต้น เพื่อให้ได้ไม้ที่มีคุณภาพดี มีอัตราการเจริญเติบโตที่เหมาะสม และให้ผลผลิตไม้ที่คุ้มค่า (Mead, 2005) ในด้านการออกแบบและการสร้างสรรค์ผลงาน คุณลักษณะและคุณสมบัติของไม้ที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อความเหมาะสม ในการนำไปใช้ผลิตผลงานสร้างสรรค์แต่ละประเภท (Shmulsky & Jones, 2019; Williston, 1976) ดังนั้น การศึกษาคุณลักษณะและคุณสมบัติของไม้จากสวนป่าปลูกจึงมีความสำคัญ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ไม้ที่มีคุณลักษณะและคุณสมบัติเหมาะสมกับผลงานสร้างสรรค์แต่ละประเภท อันจะนำไปสู่การใช้ประโยชน์จากไม้ได้อย่างคุ้มค่าและยั่งยืนมากยิ่งขึ้น (Adamson, 2018; Walker, 2017)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ ทักษะ และแนวคิดที่จำเป็นในการจัดการสวนป่าทั้งกระบวนการ เพื่อให้ได้ไม้ที่มีคุณภาพและคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการนำไปใช้ในงานสร้างสรรค์
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะคุณสมบัติของไม้จากสวนป่าที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ผลิตผลงานงานสร้างสรรค์ประเภทต่าง ๆ รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณลักษณะและคุณสมบัติเหล่านั้น
3. เพื่อศึกษาองค์ความรู้ ทักษะ และแนวคิดของนักสร้างสรรค์ประเภทต่าง ๆ ในการใช้ไม้สร้างสรรค์ผลงานรวมถึงแนวทางในการนำจุดเด่นของไม้สวนป่าเข้ามาใช้ทดแทนไม้จากป่าธรรมชาติในการสร้างคุณค่าและมูลค่าให้กับผลงาน

วิธีดำเนินการวิจัย

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยเรื่องคุณลักษณะและคุณสมบัติของไม้สวนป่าไทยกับการนำไปใช้ผลิตผลงานสร้างสรรค์ ได้เลือกใช้วิธีการวิจัยแบบ Inductive research ร่วมกับวิธีการดำเนินงานวิจัยแบบ PAR (Participatory Action Research) ซึ่งเป็นวิธีการวิจัยที่เริ่มต้นจากการสังเกตปรากฏการณ์เฉพาะ แล้วรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์และสร้างข้อสรุปหรือทฤษฎีที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ทั่วไปที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันได้ เป็นกระบวนการวิจัยที่ให้ความสำคัญกับ

การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายในทุกขั้นตอนของการวิจัย ตั้งแต่การระบุปัญหา การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต การสะท้อนผล ไปจนถึงการปรับปรุงแก้ไข เพื่อสร้างองค์ความรู้และวิธีการปฏิบัติที่สอดคล้องกับความต้องการและบริบทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกคน

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรประกอบด้วยเกษตรกร ผู้ประกอบการสวนป่า นักวิชาการป่าไม้ ช่างฝีมือ ศิลปิน นักร้องแบบ สถาปนิก วิธีการเลือกตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการศึกษานี้ คือ การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ร่วมกับการสุ่มตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) โดยในส่วนของเกษตรกรและผู้ประกอบการสวนป่า พิจารณาเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักที่มีความหลากหลายในด้านของประเภทไม้ที่ปลูก สภาพพื้นที่ สภาพภูมิอากาศ และวิธีการจัดการสวนป่า สำหรับกลุ่มนักสร้างสรรค์พิจารณาเลือกจากผู้ที่ไม่ในงานสร้างสรรค์ของตนเองจนเกิดเป็นผลงานที่โดดเด่นในสาขานั้น ๆ เครื่องมือวิจัยได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม แบบบันทึกการสังเกตแบบมีส่วนร่วม แบบประเมินการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และประเด็นสัมภาษณ์เชิงลึก

ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนการวางแผน

การดำเนินการวิจัยเริ่มจากการระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ได้แก่ เกษตรกร ผู้ประกอบการสวนป่า นักวิชาการป่าไม้ ช่างฝีมือ ศิลปิน สถาปนิก และนักร้องแบบ จากนั้นจัดประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์และวางแผนการดำเนินงาน โดยให้ผู้เข้าร่วมแนะนำตัวและแสดงความคิดเห็น ซึ่งผู้วิจัยได้นำประเด็นที่น่าสนใจมาจัดเป็นหัวข้อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการกำหนดเนื้อหาแบบทั่วไป และเปิดโอกาสให้ซักถาม ในระหว่างกิจกรรมมีการบันทึกประเด็นที่ได้รับความสนใจ บันทึกภาพและวิดีโอ พร้อมทั้งสรุปเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ และร่วมกันกำหนดแนวทางการวิจัยในขั้นต่อไปทั้งในด้านขอบเขตเนื้อหาที่เหมาะสมกับระยะเวลา และกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต้องมีการปฏิบัติจริง รวมถึงการสัมภาษณ์เชิงลึก

ขั้นตอนการปฏิบัติ

รวบรวมองค์ความรู้ ทักษะ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการไม้ป่าปลูกทั้งกระบวนการ ผ่านการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เป็นเนื้อหาการเรียนรู้ในประเด็นต่าง ๆ และหัวข้อย่อยที่สำคัญ ทั้ง 8 ประเด็น 37 หัวข้อ ได้แก่ 1) ชนิดไม้ 2) ชื่อสามัญ 3) ชื่อการค้า 4) ชื่อพฤกษศาสตร์ 5) วงศ์ 6) ถิ่นกำเนิด 7) การคัดเลือกแม่ไม้ 8) สวนป่าเชิงเดี่ยว 9) สวนป่าแบบผสม 10) วงจร 11) การเจริญเติบโตของไม้ยืนต้น 12) การลิดกิ่ง 13) การตัดสางขยายระยะ 14) การโค่น ชักลาก รวมกอง 15) การคัดแยกท่อนซุง 16) การเคลื่อนย้ายไม้สวนป่า 17) การแปรรูปรูปแบบ อ.อ.ป. 18) การแปรรูปไม้แบบสากล 19) การแปรรูปไม้แบบเฉพาะเจาะจง 20) กายวิภาคของไม้ 21) เนื้อไม้ 22) ชั้นคุณภาพ 23) ตาหนิไม้ 24) ความถ่วงจำเพาะ 25) ความแน่น 26) ความเหนียว 27) ความแข็ง 28) ความแข็งแรง 29) ความคงทนตามธรรมชาติ 30) ความคงขนาด 31) คุณสมบัติการใช้งาน 32) การคำนวณราคาไม้ต้น 33) การคำนวณราคาไม้ซุง 34) การคำนวณราคาไม้แปรรูป 35) ไม้ในงานสถาปัตยกรรม 36) ไม้ในงานผลิตภัณฑ์ และ 37) ไม้ในงานศิลปะงานช่างฝีมือ ที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการประชุมวางแผนดำเนินการได้ร่วมกันกำหนดไว้ในภาคทฤษฎี และในภาคปฏิบัติ โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการจำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน แต่ละครั้งกำหนดผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่เกิน 10 คน

ดำเนินการเก็บข้อมูลจากสัมภาษณ์เชิงลึกช่างฝีมือ ศิลปิน นักออกแบบ และสถาปนิกถึงแนวคิด ความรู้ ทักษะ ในการนำไม้จากสวนป่ามาใช้ในการผลิตผลงานสร้างสรรค์ โดยมีจำนวนผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 10 คน ที่ครอบคลุมทุกสาขาในงานสร้างสรรค์ตามที่กำหนดไว้ และสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง เช่น นักวิชาการป่าไม้ ผู้ประกอบการโรงเลื่อย และเกษตรกรสวนป่าจำนวน 3 ราย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ผลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหาแบบ Conventional Content Analysis โดยการลงรหัส (Code) จากคำ วลี และประโยคที่สำคัญ

ขั้นตอนการสะท้อนผล

อ่านข้อมูลทั้งหมดอย่างละเอียด เพื่อทำความเข้าใจภาพรวมและบริบทของข้อมูล กำหนดหน่วยการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) ซึ่งอาจเป็นคำ วลี ประโยค หรือย่อหน้า ที่สื่อความหมายสำคัญและเกี่ยวข้องกับคำถามวิจัย ให้รหัส (Coding) กับหน่วยการวิเคราะห์แต่ละหน่วย โดยใช้คำหรือวลีสั้น ๆ ที่สรุปใจความสำคัญของข้อมูล จากนั้นจัดกลุ่มรหัสที่มีความหมายใกล้เคียงกันเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างเป็นหมวดหมู่ (Category) ที่อธิบายประเด็นหลักของข้อมูล ทบทวนและปรับปรุงหมวดหมู่ให้มีความชัดเจน ครอบคลุม และไม่ซ้ำซ้อนกัน โดยอาจมีการรวมหมวดหมู่ย่อยเข้าด้วยกัน หรือแยกหมวดหมู่ใหญ่ออกเป็นหมวดหมู่ย่อยและหาความเชื่อมโยง

และความสัมพันธ์ระหว่างหมวดหมู่ต่าง ๆ เพื่อสร้างเป็นแบบแผนหรือแนวคิดที่อธิบายปรากฏการณ์ที่ศึกษา

ขั้นตอนการปรับปรุง

ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation) ได้แก่ การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) ด้านผู้วิจัย (Investigator Triangulation) และด้านทฤษฎี (Theory Triangulation) รวมถึงการให้ผู้ให้ข้อมูลหลักตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Member Check)

ผลการวิจัย

การเลือกชนิดไม้ที่เหมาะสมกับการใช้งาน ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าไม้มีค่าราคาสูงที่เกษตรกรนิยมปลูกตามกระแสความต้องการของตลาด เช่น ไม้พยุง ไม้ชิงชัน ไม้สาทร ไม้กระพี้เขาควาย และไม้มะเกลือ แท้จริงแล้วไม่ได้รับความสนใจจากนักสร้างสรรคมากนัก เนื่องจากข้อจำกัดหลายประการ ทั้งราคาที่สูงเกินไป ความยากในการควบคุมลักษณะเนื้อไม้ให้สม่ำเสมอ และคุณสมบัติเชิงกลที่แข็งจนเกินไปสำหรับการนำไปใช้งานในทางตรงกันข้าม ไม้ที่มีคุณสมบัติเนื้อไม้แข็งปานกลางหรือมีเนื้ออ่อนกว่า เช่น ไม้สัก ไม้ประดู่ ไม้ตะเคียนทอง ไม้จำปาทอง ไม้มะฮอกกานี และไม้เอยเคเซีย กลับเป็นที่ต้องการมากกว่า เพราะสามารถหาซื้อได้ง่าย มีปริมาณที่สม่ำเสมอในท้องตลาด อีกทั้งยังเหมาะสมกับการนำไปใช้ในงานสร้างสรรค์ที่มีความต้องการใช้ไม้ปริมาณมาก และในลักษณะงานที่ไม่ได้เน้นคุณสมบัติหรือลวดลายของเนื้อไม้ เช่น งานโครงสร้างในตกแต่งภายใน ข้อค้นพบนี้สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการทบทวนทิศทางการปลูกไม้เศรษฐกิจของเกษตรกร โดยให้ความสำคัญกับชนิดไม้ที่โตเร็วให้เนื้อไม้เยื่อเป็นสัดส่วนมากขึ้นในแปลงปลูก เพื่อตอบสนองต่อความต้องการที่แท้จริงของตลาด

การจำแนกชนิดไม้อย่างถูกต้องโดยใช้ชื่อวิทยาศาสตร์เป็นมาตรฐาน รวมถึงความรู้เรื่องวงศ์ของไม้ เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการทำธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับไม้ เพราะจะช่วยให้เข้าใจคุณสมบัติของไม้แต่ละชนิด สามารถเลือกใช้ไม้ได้อย่างเหมาะสม และหาไม้ในวงศ์เดียวกันที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงมาทดแทนกันได้ ผลการวิจัยบ่งชี้ว่า ในอนาคตอันใกล้ องค์ความรู้ด้านการจำแนกชนิดไม้โดยใช้ชื่อวิทยาศาสตร์น่าจะถูกยกระดับให้เป็นมาตรฐานในการสื่อสารระหว่างผู้ประกอบการสวนป่า นักสร้างสรรค์ และภาคธุรกิจ เพื่อสร้างความมั่นใจแก่ผู้บริโภคว่าไม้ที่นำมาใช้นั้นมีความถูกต้องเหมาะสม และตรงตามวัตถุประสงค์ แม้ผู้บริโภคเองจะมีความรู้เรื่องไม้ไม่มากนัก

การปลูกและการจัดการสวนป่า ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการเลือกรูปแบบการปลูกที่เหมาะสมกับตนเอง ไม่ว่าจะเป็นสวนป่าเชิงเดี่ยว สวนป่าผสม หรือระบบวนเกษตร เป็นสิ่งสำคัญ นอกจากนี้ ยังพบข้อค้นพบที่น่าสนใจว่า การปลูกและดูแลไม้สวนป่าไม่ได้แตกต่างจากการดูแลไม้ผลหรือไม้สวนเศรษฐกิจชนิดอื่น ๆ เลย ความเชื่อที่ว่าปลูกต้นไม้แล้วปล่อยให้ธรรมชาติดูแลตัวเองนั้นอาจไม่เหมาะสม หากต้องการนำเนื้อไม้ไปใช้ประโยชน์ ผู้ปลูกจำเป็นต้องเข้าใจลักษณะการเจริญเติบโตของไม้แต่ละชนิด และดูแลให้เหมาะสมตามช่วงระยะเวลา เช่น การตัดแต่งกิ่ง การตัดสายขยายระยะ เพื่อให้ได้ซุงที่มีคุณภาพ ไม้บางชนิดต้องการการดูแลเอาใจใส่แค่เพียงในระยะเริ่มต้น 2-3 ปีแรกแต่ในไม้บางชนิดอาจจำเป็นต้องดูแลไปตลอดระยะเวลาจนถึงการเก็บเกี่ยวอย่างไม่ในกลุ่มที่ปลาน้ำจืดปลาตรงให้ท่อนซุงยาว

การเก็บเกี่ยวและแปรรูป จำเป็นต้องมีการวางแผนและจัดการที่ดีในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การโค่น ชักลาก รวมกอง คัดแยกท่อนซุง ไปจนถึงการแปรรูปไม้ให้ได้ขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งานและตรงกับความต้องการของตลาด ที่น่าสนใจคือ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การเก็บเกี่ยวและแปรรูปไม้สวนป่ายังรวมถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิตระหว่างทางด้วย เช่น ไม้ที่ถูกตัดโค่นจากการขยายระยะในสวนป่า ซึ่งแต่เดิมมักถูกมองว่าเป็นเพียงของเสียที่ต้องกำจัดทิ้ง แต่ในมุมมองของนักสร้างสรรค์ ไม้เหล่านี้กลับเป็นโอกาสที่จะสร้างมูลค่าเพิ่ม เนื่องจากไม่มีข้อจำกัดเรื่องขนาดและรูปทรงเหมือนในอุตสาหกรรมไม้แปรรูปทั่วไป หากในอนาคตสามารถสร้างการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายของผู้ประกอบการสวนป่ากับนักสร้างสรรค์ได้ ก็น่าจะช่วยสร้างโอกาสใหม่ ๆ ให้กับไม้สวนป่าที่เป็นผลผลิตระหว่างทาง และยกระดับมูลค่าทางเศรษฐกิจของไม้เหล่านี้ได้

ความรู้เรื่องกายวิภาคของไม้มีความสำคัญมาก โดยเฉพาะสัดส่วนของแก่น กระพี้ และไส้ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างไรก็ตาม ในระหว่างการวิจัย พบว่าข้อมูลองค์ความรู้เรื่องกายวิภาคของไม้จากปารัฒมชาติค่อนข้างหายาก และแทบไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับกายวิภาคของไม้ชนิดต่าง ๆ ที่ปลูกในสวนป่าเลย ประเด็นนี้ถือเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากกายวิภาคของไม้ในแต่ละช่วงอายุมีความแตกต่างกัน ดังนั้น การนำไม้สวนป่าไปแปรรูปและใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องมีข้อมูลเกี่ยวกับกายวิภาคของไม้ในช่วงอายุที่เก็บเกี่ยวเพื่อใช้เป็นแหล่งอ้างอิงที่จะช่วยให้นักสร้างสรรค์สามารถนำไม้ไปใช้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ การมีข้อมูลกายวิภาคของไม้ป่าปลูกในแต่ละช่วงอายุ จะช่วยให้เข้าใจถึงขนาด คุณสมบัติ และข้อจำกัดของไม้แต่ละชนิด ทำให้สามารถเลือกใช้ไม้ได้อย่างเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ และช่วยลดปัญหาการใช้อย่างผิดประเภท ซึ่งจะส่งผลต่อทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้ไม้ในระยะยาว

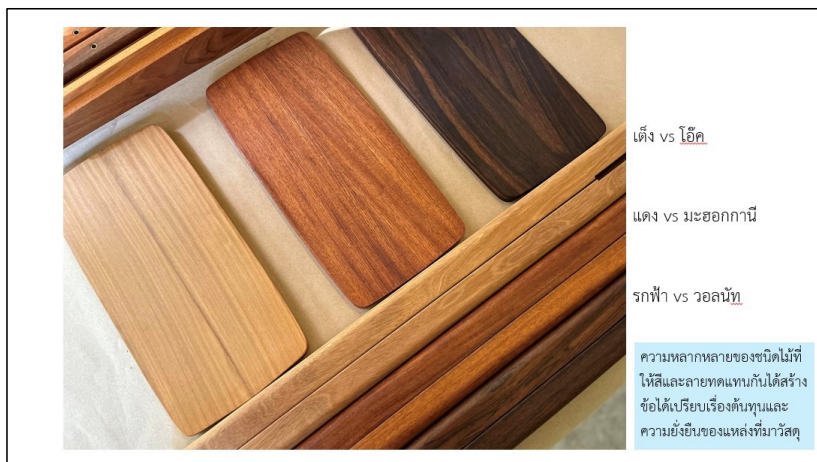
การศึกษากายวิภาคของไม้เป็นเรื่องที่สำคัญต่อทั้งผู้ปลูกและนักสร้างสรรค์ ไม้จากสวนป่าอายุ 20-30 ปี มีความแตกต่างอย่างชัดเจนจากไม้จากปารัฒมชาติที่มีอายุนับร้อยปี การรวบรวมข้อมูลเรื่องนี้เป็นสิ่งสำคัญในการวิจัยในระยะต่อไป ที่ควรมุ่งเน้นการศึกษาภาค

ตัดขวางและภาคตัดแบบต่าง ๆ ตามหลักการแปรรูปไม้แบบสากลของท่อนไม้ส่วนโคนจากไม้สวนป่าหลากหลายชนิด เพื่อให้ผู้ปลูกได้เข้าใจและมีความรู้ถึงคุณลักษณะของไม้สวนป่าที่จะนำไปปลูกตามเป้าหมายในการออกแบบสวนป่า นักสร้างสรรค์เองก็จะได้เห็นคุณลักษณะของไม้สวนป่าแต่ละชนิดที่มีความหลากหลายของเนื้อไม้ ตั้งแต่สี ลักษณะเส้น และลวดลายจากการผ่าแปรรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเลือกใช้ให้เหมาะกับลักษณะงานสร้างสรรค์ของตน

คุณลักษณะของเนื้อไม้ โดยเฉพาะสีและลวดลายเส้น เป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกใช้ไม้เพื่อการสร้างสรรคผลงาน เนื่องจากมีผลต่อความสวยงาม รสนิยม และมูลค่าของผลิตภัณฑ์ ผลสรุปงานวิจัยพบว่านักสร้างสรรค์ไทยส่วนใหญ่แบ่งลักษณะของลายไม้เป็น 2 ประเภท คือ ลายเส้นตรงและลายเส้นภูเขา(ลายเส้นระนาบรัศมี) ซึ่งเกิดจากกระบวนการผ่าไม้ในขั้นตอนการแปรรูปท่อนซุง โดยในงานช่างฝีมือ งานศิลปะ งานออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ และงานตกแต่งภายใน นักสร้างสรรค์มักต้องการไม้ที่มีลายเส้นภูเขา เพื่อสื่อถึงความเป็นธรรมชาติของไม้ ในขณะที่งานสถาปัตยกรรมนักสร้างสรรค์ต้องการไม้ที่มีลายเส้นตรง เพราะรู้ว่าเป็นลักษณะของไม้ที่คุณสมบัติเชิงกลที่เหมาะสมสำหรับงานโครงสร้าง ที่แข็งแรงของอาคาร สำหรับสีของเนื้อไม้ พบว่านักสร้างสรรค์ส่วนใหญ่ชอบเนื้อไม้สีอ่อน เพราะสามารถนำไปย้อมหรือทำสีเป็นสีอื่น ๆ ได้ง่าย อย่างไรก็ตาม เมื่อได้เรียนรู้ว่าไม้พื้นถิ่นไทยหลายชนิดให้สีเนื้อไม้ที่สวยงามตรงกับความต้องการของตลาดโดยไม่จำเป็นต้องย้อมสี นักสร้างสรรค์จึงให้ความสนใจที่จะนำไม้จากสวนป่าที่มีความหลากหลายมาใช้งานของตนมากขึ้น เพราะเล็งเห็นว่าสามารถใช้สีในเนื้อไม้เป็นจุดเด่นของผลงานได้ ส่วนคำหิไม้ไม่ว่าจะเป็นกระพี้ ตาไม้ ไม้ รุมอด รูดวง นักสร้างสรรค์ ส่วนหนึ่งถือเป็นข้อเสียในการลดทอนความงามความสมบูรณ์แบบและคุณสมบัติความแข็งแรง แต่ในบางกรณีอาจถือเป็นเสน่ห์ที่เพิ่มแรงดึงดูดให้กับผลงานได้ ซึ่งสามารถสะท้อนผลกลับไปสู่ผู้ปลูกให้เข้มงวดในการดูแลต้นไม้ช่วงเริ่มต้นการเจริญเติบโต

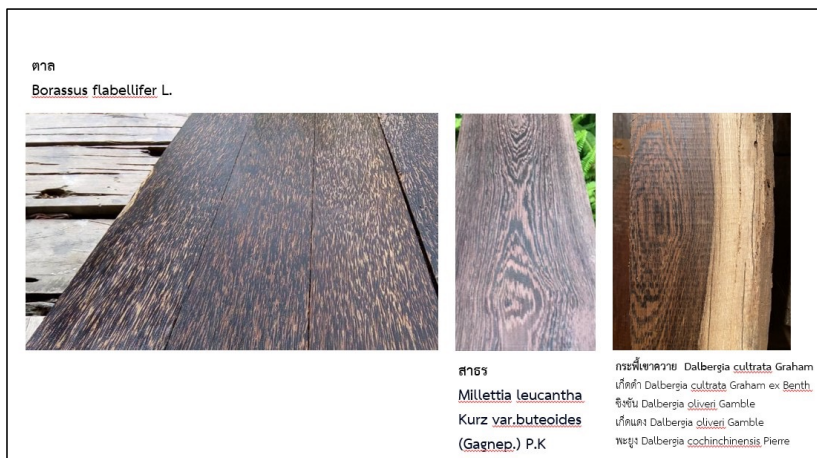
ภาพ 1

ชนิดไม้ที่พื้นถิ่นที่สามารถปลูกได้ในสวนป่าที่สามารถใช้ทดแทนไม้จากต่างประเทศได้



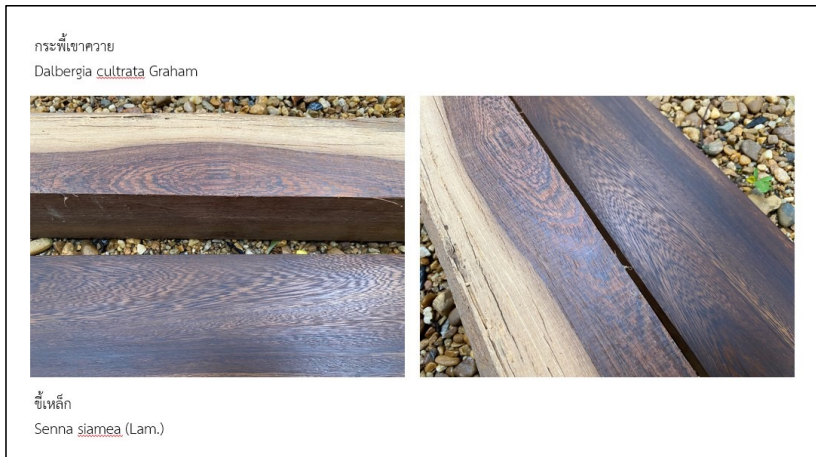
ภาพ 2

ลักษณะสีและลายเส้นไม้ต่างชนิดกันแต่มีคุณลักษณะคล้ายกัน



ภาพ 3

แนวทางการนำไม้จากสวนป่าในกลุ่มที่โตเร็วเช่นซีเหล็กไปใช้ทดแทนชนิดไม้ที่โตช้าอย่างไม้ตาลหรือกระพีเขาควาย



การจัดชั้นคุณภาพของไม้ตามความแกร่ง แบ่งเป็นไม้เนื้อแข็ง ปานกลาง และอ่อน ซึ่งจะช่วยให้เลือกใช้ไม้ได้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ จากผลการวิจัยพบว่า นักสร้างสรรค์ไทยส่วนใหญ่สนใจใช้ไม้ที่มีความแข็งปานกลาง เนื่องจากสะดวกในการใช้งานกับเครื่องมือหรือเครื่องจักร และสามารถนำไปผลิตผลงานที่มีความคงทนแข็งแรงเพียงพอตามวัตถุประสงค์การใช้งาน โดยนักสร้างสรรค์มักใช้การจัดชั้นคุณภาพของไม้เป็นเกณฑ์ในการเลือกไม้ให้เหมาะสมกับงานมากกว่าการใช้ตัวเลขวัดคุณสมบัติเชิงกลของไม้แบบวิชาการ เพราะสามารถสื่อสารกับผู้เกี่ยวข้องในงานได้ง่ายกว่า และสอดคล้องกับการเรียกขานชั้นคุณภาพของไม้จากผู้ใช้ไม้และผู้ค้าไม้ในตลาด อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยพบว่า การเรียกขานชั้นคุณภาพของไม้หลายชนิดจากผู้ใช้ไม้มีความแตกต่างกับข้อมูลทางวิชาการที่กรมป่าไม้ได้ศึกษาและเผยแพร่ เช่น ไม้สัก ซึ่งถูกกำหนดให้เป็นไม้เนื้อแข็งตามหลักวิชาการกรมป่าไม้ ทั้งที่มีค่าความแน่น ความถ่วงจำเพาะและความแข็งประมาณ 50-60% ของไม้เนื้อแข็งชนิดอื่นเช่น ไม้เต็ง ไม้แดง แต่กลับมีค่าความคงทนตามธรรมชาติจากการทดลองปักดินสูงถึง 19 ปี ในขณะที่การนำไปใช้งานของช่างมองว่าไม้สักเป็นไม้เนื้อปานกลางที่เสี้ยนละเอียด ผ่า ตัด โส ชัดตักแต่งง่าย มีความแข็งที่ผิวไม้ปานกลางแต่มีความแข็งแรงสูง คือเหนียว ยึดหยุ่น และทนทาน

ในการนำไม้ไปใช้ในงานสร้างสรรค์แม้ว่าจะมีข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติเชิงกลตามตารางค่าคุณสมบัติต่าง ๆ ที่กรมป่าไม้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการพิจารณาเลือกชนิดไม้มาใช้ แต่กลับไม่ค่อยมีผู้ใช้ไม้เข้าไปศึกษา ส่วนหนึ่งอาจเพราะมีนักสร้างสรรค์เพียงส่วนน้อยเป็นผู้ลงมือปฏิบัติงานไม้ด้วยตนเอง แต่จะมีช่างฝีมือหรือผู้รับจ้างผลิตที่อยู่ในอุตสาหกรรมแปรรูปไม้เป็นผู้จัดการให้ ซึ่งมักถูกระบุชนิดไม้ที่จะใช้มาตั้งแต่ต้น นักสร้างสรรค์ไม่ต้องกำหนดเอง อีกส่วนหนึ่งเป็นการใช้คุณสมบัติเชิงกลของไม้ในลักษณะประมาณการเทียบว่าไม้ชนิดไหนเหมาะสมกับงานแบบไหน ผ่านการส่งต่อองค์ความรู้และภูมิปัญญาของช่างฝีมืองานไม้ประเภทต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องคุณลักษณะทางกายภาพ เช่น สี หรือลายไม้ ความแข็งแรงอ่อนของไม้ที่เหมาะสมกับเครื่องมือ รวมถึงความคงทนตามธรรมชาติ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกไม้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ก็จะใช้การเลือกชนิดไม้ที่มีความแข็งแรงและความหนาแน่นสูง มีการกัดกร่อนตามธรรมชาติต่ำ และทนต่อแมลงศัตรูทำลายไม้สูง มาเป็นเกณฑ์ในการเลือกไม้เป็นหลัก เช่น ไม้เนื้อแข็งมีสารเคมีตามธรรมชาติที่ช่วยต้านแมลงและเพิ่มความคงทน โดยมีสารทีโคควิโนน (Tectoquinone) และแอนทราควิโนน (Anthraquinone) นอกจากนี้ยังมีน้ำมันในเนื้อไม้ประกอบด้วย กรดลิโนเลอิก (Linoleic acid) และกรดโอเลอิก (Oleic acid) ที่ช่วยป้องกันการเข้าทำลายของปลวกและแมลง ทำให้เนื้อไม้มีความคงทนต่อสภาพอากาศ รวมถึงกรดไขมันที่ช่วยในการต้านเชื้อราและจุลินทรีย์ เพิ่มความทนทานต่อการผุ (วิชาญ เอียดทอง, 2557) โดยที่ไม่ได้มีค่าคุณสมบัติความแน่นหรือความแข็งที่สูงมาก ส่วนความคงขนาดของไม้สวนป่าที่มีการหดตัวและบิดงอได้มากกว่าไม้ธรรมชาตินั้น นักสร้างสรรค์จำเป็นต้องมีความรู้ในการเผื่อระยะและใช้วิธีติดตั้งที่ยืดหยุ่นเพื่อชดเชยคุณสมบัติข้อนี้ให้ใช้งานได้ดีใกล้เคียงกับไม้จากป่าธรรมชาติ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยพบว่านักสร้างสรรค์ส่วนใหญ่ต้องการให้มีการรวบรวมข้อมูลเรื่องคุณสมบัติเชิงกลของชนิดไม้สวนป่า (ที่มีอายุ 20-30 ปี) มาเป็นแหล่งอ้างอิงในการใช้งาน เพราะจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการสื่อสารกับลูกค้า และกระตุ้นการใช้ไม้ที่สามารถผลิตได้เองในประเทศ

ในงานสถาปัตยกรรม ต้องคำนึงถึงคุณสมบัติเชิงกลและความคงทนของไม้ การแปรรูปไม้ตามหลักสากลที่สามารถดึงเอาคุณสมบัติการรับแรงโครงสร้างในลักษณะต่าง ๆ ออกมาใช้ และการออกแบบที่ช่วยแก้ปัญหาข้อจำกัดของไม้สวนป่า แม้ว่าการนำไม้จริงมาใช้งานสถาปัตยกรรมในปัจจุบันจะไม่ได้เน้นไปในส่วนของโครงสร้างมากนัก แต่การนำไม้มาใช้งานของการประดับตกแต่งภายนอกอาคารก็มีแนวโน้มที่ชัดเจนมากขึ้นว่าวัสดุไม้เริ่มกลับมาเป็นที่ต้องการ โดยคุณสมบัติที่สำคัญคือความคงทนตามธรรมชาติ ดังนั้น การปลูกไม้สวนป่าเพื่อรองรับงานสร้างสรรค์ในกลุ่มนี้จึงเน้นไปที่ชนิดไม้ที่ให้ลักษณะท่อนซุงที่ตรงยาว ทรงต้นมีกิ่งก้านน้อยให้เนื้อไม้ปริมาณมาก และมีชั้นคุณภาพแข็งปานกลาง

ในงานผลิตภัณฑ์และเฟอร์นิเจอร์ให้ความสำคัญกับคุณลักษณะทางกายภาพของไม้ เช่น สี ลวดลายเส้น มากกว่าคุณสมบัติเชิงกล เพราะมีผลต่อความสวยงามและมูลค่าของ ผลิตภัณฑ์ ทำให้การปลูกไม้สวนป่าเพื่อรองรับงานสร้างสรรค์ในกลุ่มนี้สามารถเลือกชนิดพันธุ์ ไม้ได้ค่อนข้างหลากหลาย และเลือกใช้การแปรรูปไม้ในลักษณะผสมผสานทั้งวิธีการแบบ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ การแปรรูปไม้แบบสากลและการแปรรูปไม้แบบเฉพาะเจาะจง เนื่องจากไม่มีข้อจำกัดในเรื่องความยาวของไม้ สามารถใช้ไม้ท่อนสั้นได้ ใช้ท่อนยาวก็ได้ เป็น ไม้ที่มีกิ่งก้านและชั้นเรือนยอดเดี่ยวที่สามารถปลูกผสมผสานร่วมกันกับไม้ที่มีเรือนยอดสูงเพื่อ ให้เกื้อกูลกันได้ในระบบสวนป่า รวมถึงไม้โตเร็วที่ให้เนื้อไม้ปริมาณมากและมีเนื้อไม้อยู่ในชั้น คุณภาพแข็งปานกลางถึงอ่อน ซึ่งสามารถนำมาใช้งานได้หลากหลายตามวัตถุประสงค์

ในงานศิลปะ งานช่างฝีมือ ให้ความสำคัญกับความสวยงามตามธรรมชาติของไม้ ทั้งสี ลวดลาย และตำหนิต่าง ๆ ที่อาจถือเป็นเสน่ห์เฉพาะตัว โดยเลือกใช้ไม้ให้เหมาะสมกับเครื่องมือและเทคนิคการทำงานฝีมือแต่ละประเภท ซึ่งสามารถสื่อแนวคิดและอารมณ์ความรู้สึกได้ แตกต่างกันไปตามวิถีคิดและการตีความของครูช่างหรือศิลปิน ดังนั้น ชนิดไม้ที่ควรเลือกมา ปลูกเพื่อรองรับงานในกลุ่มนี้ สามารถเลือกชนิดไม้มีค่าหายาก ที่มีลายสวยเนื้อละเอียดมี เอกลักษณะเฉพาะตัว เพื่อสร้างเรื่องเล่าและเพิ่มคุณค่ารวมถึงมูลค่าของงาน โดยไม่จำเป็นต้อง ปลูกในจำนวนมาก แต่ต้องเลือกปลูกให้ตรงกับสภาพพื้นที่ตามแหล่งพันธุ์กรรมของแม่ไม้ที่คุณลักษณะของเนื้อไม้ที่ดีและมีการดูแลเป็นพิเศษ รวมถึงใช้ทักษะการแปรรูปไม้แบบเฉพาะ เจาะจงผสมผสานการแปรรูปไม้แบบสากลเพื่อดึงเอาลวดลายและคุณสมบัติที่ตรงกับความคิด สร้างสรรค์ออกมาใช้ผลิตผลงาน

	ผลการวิจัย จากกระบวนการ เรียนรู้	ผลการวิจัยจาก การสัมภาษณ์เชิงลึก	การสะท้อนผล
ชนิดไม้	ควรปลูกไม้หลากหลายชนิด แบบผสมผสาน ทั้งไม้พื้น ถิ่นและไม้ต่างถิ่นบางชนิด ที่ปลูกได้ดีในไทย เพื่อให้มี ความหลากหลายและตอบ โจทย์การใช้งานที่แตกต่าง กัน	ผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้ปลูกไม้ แบบผสมผสานอย่างน้อย 8 ชนิด โดยเน้นไม้ท้องถิ่นเป็น หลักและอาจมีไม้ต่างถิ่นที่ ปลูกได้ดีในไทยร่วมด้วย เพื่อ ลดปัญหาโรคแมลงและเพิ่ม รายได้จากความหลากหลาย	ผลการวิจัยจากทั้งสองส่วนสอดคล้อง กันว่าควรปลูกไม้แบบผสมผสานหลาก หลายชนิด โดยเน้นไม้พื้นถิ่นเป็นหลัก และอาจมีไม้ต่างถิ่นบางชนิดร่วมด้วย เพื่อเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ ลดความเสี่ยงจากโรคแมลง และตอบ สนองความต้องการใช้ประโยชน์ที่ หลากหลาย
ชื่อไม้	ชื่อสามัญ ชื่อการค้า และชื่อ พฤกษศาสตร์ของไม้มีความ แตกต่างกัน ทำให้เกิดความ สับสนในการสื่อสาร ควรมี การจัดทำฐานข้อมูลชื่อไม้ ที่เป็นมาตรฐาน	ในการสั่งชื่อไม้และการส่ง ออก จำเป็นต้องระบุทั้งชื่อ สามัญและชื่อวิทยาศาสตร์ เพื่อป้องกันความสับสน	ผลการวิจัยชี้ให้เห็นความจำเป็นในการ จัดทำและใช้ฐานข้อมูลชื่อไม้มาตรฐาน ที่ระบุทั้งชื่อสามัญ ชื่อการค้า และชื่อ วิทยาศาสตร์ เพื่อใช้ในการสื่อสาร อย่างถูกต้องตรงกันทั้งในเชิงพาณิชย์ และวิชาการ
การ คัดเลือก แม่ไม้	การคัดเลือกแม่ไม้ที่ดีทั้ง ลักษณะทางพันธุกรรมและ การเติบโตในถิ่นที่เหมาะสม จะช่วยให้ได้ไม้ที่มีคุณภาพดี ตรงตามต้องการ	แม่ไม้ที่ดีต้องมาจากทั้งพันธุ์- กรรมที่ดีและแหล่งปลูกที่ เหมาะสม จึงจะได้ไม้ที่มี คุณภาพสูงสุด	ผลการวิจัยยืนยันความสำคัญของการ คัดเลือกแม่ไม้ที่ดีทั้งทางพันธุกรรม และการเติบโตในถิ่นที่เหมาะสม ซึ่ง จะส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของไม้ที่ ได้ ดังนั้นผู้ปลูกจึงควรให้ความสำคัญ กับปัจจัยนี้
รูปแบบ สวนป่า	สวนป่าเชิงเดี่ยว สวนป่าแบบ ผสม และวนเกษตร มีข้อดี ข้อเสียแตกต่างกัน ควรเลือก ให้เหมาะสมกับเป้าหมาย และบริบทของพื้นที่	ผู้เชี่ยวชาญแนะนำสวนป่า แบบผสมและวนเกษตร มากกว่าสวนเชิงเดี่ยว เพื่อ เพิ่มความหลากหลายและลด ความเสี่ยง แต่ต้องวางแผน ชนิดพันธุ์และการจัดการที่ดี	ผลการวิจัยแสดงให้เห็นข้อดีข้อเสีย ของสวนป่ารูปแบบต่าง ๆ โดยสวน ป่าแบบผสมและวนเกษตรได้รับ การแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญมากกว่า อย่างใดก็ตาม การเลือกรูปแบบสวนป่า ควรพิจารณาจากเป้าหมาย ค่ายภาพ ของพื้นที่ และความพร้อมในการ บริหารจัดการเป็นสำคัญ

	ผลการวิจัย จากกระบวนการ เรียนรู้	ผลการวิจัยจาก การสัมภาษณ์เชิงลึก	การสะท้อนผล
การจัด การสวน ป่า	การลิดกิ่ง การตัดสาขายาย ระยะ การโค่น ชักลาก และ รวมกอง มีผลต่อคุณภาพ ของไม้และความปลอดภัยใน การทำงาน ต้องทำอย่างถูก ต้องตามหลักวิชาการ	การจัดการสวนป่าที่ดีโดย เฉพาะการลิดกิ่งและตัดสาข อย่างเหมาะสม จะช่วยเพิ่ม คุณภาพของไม้และความคุ้ม ค่าในการลงทุน	ผลการวิจัยชี้ให้เห็นความสำคัญของ การจัดการสวนป่าอย่างถูกต้องตาม หลักวิชาการ โดยเฉพาะการลิดกิ่ง และการตัดสาขายาระยะ ซึ่งมีผล โดยตรงต่อคุณภาพของไม้และ ความ คุ้มค่าในการลงทุน ดังนั้นควรมีการ ให้ความรู้และกำหนดมาตรฐานการ ปฏิบัติที่เหมาะสมแก่ผู้ปลูกสวนป่า
การแปร รูปไม้	การแปรรูปไม้มีหลายรูป แบบ ทั้งแบบ อ.อ.ป. แบบ สากล และแบบเฉพาะ เจาะจง ซึ่งให้ผลลัพธ์ที่ แตกต่างกัน ควรเลือกวิธี ให้เหมาะสมกับชนิดไม้และ การใช้งาน	การแปรรูปไม้ไม่ได้คุณภาพ ดีต้องอาศัยทั้ง ความรู้ ประสบการณ์ และเครื่องมือ ที่เหมาะสม โดยเฉพาะ การแปรรูปตามแนวเสี้ยนที่ ถูกต้อง	ผลการวิจัยแสดงให้เห็นความสำคัญ ของการเลือกรูปแบบการแปรรูปไม้ให้ เหมาะสมกับชนิดไม้และวัตถุประสงค์ การใช้งาน โดยต้องอาศัยองค์ความรู้ ทักษะ และเครื่องมือที่จำเป็น โดย เฉพาะการแปรรูปตามแนวเสี้ยนที่ ถูกต้องเพื่อให้ได้คุณภาพไม้ที่ดีที่สุด
คุณ- ลักษณะ และ คุณสมบัติ ของไม้	การจัดการสวนป่าทั้งระบบ อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ส่งผลถึงคุณลักษณะและ คุณสมบัติของไม้ทั้งทาง กายภาพ เชิงกล และการ ใช้งาน มีความสำคัญต่อการ เลือกไม้ให้เหมาะสมกับ วัตถุประสงค์ ควรมีการ ศึกษาและรวบรวมข้อมูล อย่างเป็นระบบ	คุณลักษณะของไม้ในเรื่อง สีและลายที่มีความหลากหลาย รวมถึงเทคนิคการ ผ่าแปรรูปที่ถูกต้อง ส่งผล ต่อการนำไปใช้ประโยชน์ใน งานสร้างสรรค์กลุ่มผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติของไม้มีผลโดยตรง ต่อการนำไปใช้ประโยชน์ใน งานออกแบบและสร้างสรรค์ ผลงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน งานสถาปัตยกรรม	ผลการวิจัยยืนยันความสำคัญของ การทำความเข้าใจคุณสมบัติของไม้ใน ทุกมิติ ทั้งทางกายภาพ เชิงกล และ การใช้งาน ซึ่งมีผลต่อการเลือกไม้ให้ ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ โดยเฉพาะในงานออกแบบสร้างสรรค์ ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาวิจัยและ รวบรวมข้อมูลคุณสมบัติของไม้ชนิด ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นฐาน ข้อมูลสำหรับการใช้ประโยชน์ต่อไป
การใช้ ประโยชน์ ไม้	ไม้สวนป่าสามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้หลากหลาย ทั้ง ในงานสถาปัตยกรรม งาน ผลิตภัณฑ์ งานศิลปะ และ งานหัตถกรรม ขึ้นอยู่กับการ ออกแบบและเทคนิค ที่เหมาะสม	นักสร้างสรรค์ให้ความสำคัญ กับการเลือกไม้ให้เหมาะ สมกับงาน โดยพิจารณาจาก คุณลักษณะ คุณสมบัติ และ เรื่องราวของไม้ ซึ่งสามารถ สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลงาน ได้	ผลการวิจัยชี้ให้เห็นศักยภาพของไม้ สวนป่าที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ อย่างหลากหลาย ทั้งในเชิงโครงสร้าง และความงาม ขึ้นอยู่กับการเลือก ใช้ให้เหมาะสมกับคุณลักษณะและ คุณสมบัติของไม้แต่ละชนิด รวมถึง การสร้างสรรค์ผลงานที่มีเรื่องราวและ คุณค่าเพิ่มเติม

ในด้านองค์ความรู้ ทักษะ และแนวคิดในการจัดการไม้สวนป่าทั้งกระบวนการ พบว่าทั้งผู้ปลูกและนักสร้างสรรค์ให้ความสำคัญกับการเลือกชนิดไม้ที่ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งานหรือความต้องการของตลาด โดยแนะนำให้ปลูกแบบผสมผสาน 8 ชนิดขึ้นไปเพื่อควบคุมโรคแมลงแบบชีววิธี ทั้งไม้พื้นถิ่นและไม่ต่างถิ่นบางชนิดที่ปลูกได้ดีในประเทศไทย โดยกำหนดระยะสำหรับไม้ใช้เนื้อไม้ที่ระยะ 8x8 เมตรหรือ 25 ต้นต่อไร่ จนครบอายุขึ้นต้นที่ 30 ปี จะทำให้ได้ไม้ที่มีขนาดและคุณภาพเหมาะสมในการใช้งาน ทั้งยังได้มูลค่าสูงในทางเศรษฐศาสตร์ ต้องจำแนกชนิดไม้อย่างถูกต้องโดยใช้ชื่อวิทยาศาสตร์เป็นมาตรฐาน รวมถึงความรู้เรื่องวงค์ของไม้ เพื่อช่วยให้เข้าใจคุณสมบัติและเลือกใช้ไม้ทดแทนกันได้เหมาะสม ในด้านการปลูกและการจัดการสวนป่า ต้องเลือกรูปแบบการปลูกที่เหมาะสมกับศักยภาพของตนเอง ไม่ว่าจะเป็นสวนป่าเชิงเดี่ยว สวนป่าผสม และระบบวนเกษตร โดยเข้าใจลักษณะการเจริญเติบโตของไม้แต่ละชนิด เพื่อวางแผนการจัดการให้ได้ไม้ที่มีคุณภาพ ในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและแปรรูป ต้องมีการวางแผนและจัดการที่ดีตั้งแต่การโค่น ชักลาก รวมกอง คัดแยกท่อนซุง และแปรรูปไม้ให้ได้ขนาดที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์และความต้องการของตลาด

ผลวิจัยในเรื่องคุณลักษณะและคุณสมบัติของไม้สวนป่าที่เหมาะสมต่องานสร้างสรรค์ พบว่าความรู้เรื่องกายวิภาคของไม้มีความสำคัญ โดยเฉพาะสัดส่วนของแก่น กระพี้ ที่ส่งผลต่อคุณภาพของเนื้อไม้และการใช้ประโยชน์ คุณลักษณะของเนื้อไม้ โดยเฉพาะสีและลวดลาย เป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกไม้เพื่อการสร้างสรรคผลงาน เพราะมีผลต่อความสวยงาม รสนิยม และมูลค่าของผลิตภัณฑ์ การจัดชั้นคุณภาพของไม้ตามความแกร่ง แข็ง ปานกลาง และอ่อน จะช่วยให้เลือกไม้ได้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ ในเรื่องคุณสมบัติเชิงกล แม้ นักสร้างสรรค์ส่วนใหญ่จะไม่ได้ใช้ประโยชน์โดยตรง แต่ก็มีผลต่อการนำไปใช้งาน เช่น ความแข็งแรง ความเหนียวความยืดหยุ่นมีผลต่อการรับแรงโครงสร้างและการตัดโค้งงอ ความแข็งแรงที่พอเหมาะจะทำให้การทำงานด้วยเครื่องมือเป็นไปได้ง่าย ความคงทนตามธรรมชาติเป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกไม้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ส่วนความคงขนาดของไม้สวนป่าที่มีการหดตัวและบวมได้มากกว่าไม้ธรรมชาตินั้น จำเป็นต้องเผื่อระยะและใช้วิธีติดตั้งที่ยืดหยุ่น

ผลการวิจัยในส่วนงานสร้างสรรค์ที่นำคุณสมบัติเด่นของไม้สวนป่าไปใช้ พบว่าในงานสถาปัตยกรรม ต้องคำนึงถึงคุณสมบัติเชิงกลและความคงทนของไม้ การแปรรูปไม่เหมาะสม และการออกแบบที่ช่วยแก้ปัญหาคัดจำกัดของไม้สวนป่า ในงานผลิตภัณฑ์และเฟอร์นิเจอร์ ให้ความสำคัญกับคุณลักษณะทางกายภาพของไม้ เช่น สี ลายไม้ มากกว่าคุณสมบัติเชิงกล เพราะมีผลต่อความสวยงามและมูลค่าของผลิตภัณฑ์ แต่ก็ยังมีข้อจำกัดในเรื่องขนาดที่เล็กกว่าไม้ธรรมชาติ จึงเหมาะกับการทำผลิตภัณฑ์ขนาดเล็กหรือใช้เทคนิคการประกอบ เพราะไม้ขนาด

เล็กเข้าด้วยกัน ในงานหัตถกรรมและงานฝีมือ ให้ความสำคัญกับความสวยงามตามธรรมชาติของไม้ ทั้งสี ลวดลาย และตำหนิต่าง ๆ ที่อาจถือเป็นเสน่ห์เฉพาะตัว โดยเลือกใช้ไม้ให้เหมาะสมกับเครื่องมือและเทคนิคการทำงานฝีมือแต่ละประเภท ส่วนในงานศิลปะ ไม้สวนป่าสามารถนำมาสร้างสรรค์ผลงานได้หลากหลาย ทั้งจากรูปทรง พื้นผิว สีสน ลวดลาย และตำหนิตามธรรมชาติของไม้ ซึ่งสามารถสื่อแนวคิดและอารมณ์ความรู้สึกได้แตกต่างกันไปตามวิถีคิดและการตีความของศิลปิน ทั้งนี้ปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งยวดต่อการนำไม้จากสวนป่ามาใช้ทดแทนไม้จากป่าธรรมชาติในงานสร้างสรรค์ คือเรื่องการพัฒนาทักษะ เครื่องมือ และวิธีการ ในการแปรรูป และผลิตชิ้นงานสร้างสรรค์ซึ่งย่อมมีความแตกต่างจากความคุ้นเคยเดิมเนื่องด้วยคุณลักษณะ และคุณสมบัติที่แตกต่างกันของอายุ และขนาดของท่อนไม้

จากผลการวิจัยทั้งหมดนี้ชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาไม้สวนป่าเพื่อทดแทนไม้จากป่าธรรมชาติเป็นแนวทางที่มีศักยภาพสูง แต่ต้องอาศัยการบูรณาการองค์ความรู้และความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งเกษตรกรผู้ปลูก นักวิชาการ และนักสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาระบบการจัดการสวนป่าที่มีประสิทธิภาพ ควบคู่ไปกับการพัฒนาเทคนิคและวิธีการใหม่ ๆ ในการแปรรูปและใช้ประโยชน์จากไม้สวนป่า โดยเฉพาะการสร้างฐานข้อมูลคุณสมบัติของไม้แต่ละชนิดในช่วงอายุต่าง ๆ การพัฒนาเครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสม รวมถึงการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตและผู้ใช้ไม้ ซึ่งจะนำไปสู่การใช้ประโยชน์จากไม้สวนป่าอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของประเทศ

ข้อเสนอแนะ

ควรส่งเสริมการออกแบบสวนป่าแบบผสมผสานให้ตรงตามศักยภาพของผู้ปลูก โดยคำนึงถึงความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ที่ตรงตามความต้องการของตลาด และการใช้ประโยชน์จากไม้ทุกส่วนอย่างคุ้มค่า เช่น การปลูกไม้หลากหลายชนิดในสัดส่วนที่เหมาะสม โดยเน้นไม้ที่มีมูลค่าให้ผลตอบแทนสูงควบคู่ไปกับไม้ที่ตลาดมีความต้องการในเชิงปริมาณ และมีการวางแผนการใช้ประโยชน์จากไม้แต่ละส่วนของต้นไม้ตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อลดการสูญเสียและเพิ่มรายได้ให้กับผู้ประกอบการ และสนับสนุนการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้ปลูก นักสร้างสรรค์ และผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมไม้และงานสร้างสรรค์ เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ข้อมูลความต้องการของตลาด และร่วมกันพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ไม้ที่มีมูลค่าเพิ่มสูง โดยอาจจัดตั้งเป็นคลัสเตอร์ไม้สวนป่าเพื่องานสร้างสรรค์ และมีการจัดกิจกรรมเชื่อมโยงเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดประชุม สัมมนา การจับคู่ธุรกิจ และการจัดแสดงผลงานร่วมกัน

เอกสารอ้างอิง

- ปิติพงศ์ พึ่งบุญ, ชัยวัฒน์ ศิริพัฒนกุล, และธนาวุฒิ ศรีสุวรรณ. (2563). การพัฒนาระบบนิเวศน์ไม้เศรษฐกิจแบบครบวงจร. *วารสารวิจัยและพัฒนา วช.*, 43(1), 1-14.
- วิชาญ เอียดทอง. (2557). *ไม้สักและการปลูกสร้างสวนป่า*. ภาควิชาวนวัฒนวิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์. (2564). *ไม้: วัสดุสร้างสรรค์ที่ยั่งยืน*. <https://www.creative.or.th/wood-sustainable-creative-material/>
- Adamson, G. W. (2018). Wood properties and uses of plantation-grown teak (*Tectona grandis*). *Forests*, 9(6), 323.
- Beaudry, M. C. (2012). The material world revealed: Archaeological approaches to the study of wood. In M. C. Beaudry & T. G. Parno (Eds.), *Archaeologies of mobility and movement* (pp. 21-40). Springer.
- Hoadley, R. B. (2000). *Understanding wood: A craftsman's guide to wood technology*. Taunton Press.
- Ladrach, W. E. (2009). Management of teak plantations for solid wood products. *International Forestry Review*, 11(4), 464-473.
- Mead, D. J. (2005). *Forests for wood production*. Agroforestry: Trees in sustainable agriculture, 1-27.
- Nair, C. T. S. (2007). Changes in forest management and their impact on wood availability and supply. *International Forestry Review*, 9(1), 514-523.
- Sedjo, R. A. (1999). The potential of high-yield plantation forestry for meeting timber needs. *New Forests*, 17(1-3), 339-359.
- Shmulsky, R., & Jones, P. D. (2019). *Forest products and wood science: An introduction*. John Wiley & Sons.
- Walker, J. C. (2017). *Primary wood processing: Principles and practice*. Springer.
- Williston, E. M. (1976). Wood characteristics and their effect on drying quality. *Forest Products Journal*, 26(10), 23-29.