

การเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานของไม้สักในงานสถาปัตยกรรม



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

TRANSITION OF TEAK TIMBER SUPPLY CHAIN IN ARCHITECTURE



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

Department of Architecture

FACULTY OF ARCHITECTURE

Chulalongkorn University

Academic Year 2020

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานของไม้สักในงาน
	สถาปัตยกรรม
โดย	น.ส.มัชฌิมาศ มรรคา
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

.....	คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิ่นรัชฎ์ กาญจนนัชฐิติ)	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	
.....	ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา ธาดานิติ)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร)	
.....	กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาริชา วงศ์พยัต)	
.....	กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร.มนสินี อรรถวานิช)	

มัชฌิมาศ มรรคา : การเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานของไม้สักในงานสถาปัตยกรรม. (TRANSITION OF TEAK TIMBER SUPPLY CHAIN IN ARCHITECTURE) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ผศ. ดร.เทิดศักดิ์ เตชะกิจจจร

ประเทศไทยมีการผลิตและนำไม้สักจากป่าธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ภายในประเทศและด้านการค้าตั้งแต่สมัยสุโขทัย ด้วยคุณสมบัติเฉพาะของไม้สักสามารถนำไปใช้งานได้สารพัดประโยชน์ จึงทำให้เป็นที่ต้องการของนานาประเทศ จนไม้สักกลายเป็นไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจสร้างรายได้ให้กับประเทศไทยเป็นจำนวนมากอีกทั้งไม้สักไม่ได้มีคุณค่าเฉพาะด้านความงามของงานช่างเท่านั้น แต่ยังเป็นหลักฐานของยุคสมัยที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมและคุณค่าความสำคัญผ่านการใช้งานด้วย

จากการค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ายังขาดงานวิจัยที่สร้างความเข้าใจในโครงสร้างห่วงโซ่อุปทานไม้สักในงานสถาปัตยกรรม การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานของไม้สักในงานสถาปัตยกรรม และวิเคราะห์ถึงจุดเปลี่ยนสำคัญที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง โดยเชื่อมโยงข้อมูลทางประวัติศาสตร์ ความสัมพันธ์ของห่วงโซ่ และลำดับพัฒนาการห่วงโซ่ในแต่ละช่วงเวลา เพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เห็นภาพการเปลี่ยนแปลงจากอดีตถึงปัจจุบันชัดเจนมากยิ่งขึ้น ด้วยวิธีการทบทวนวรรณกรรมด้านประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรม และรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ทั้งข้อมูลทางสถิติและปริมาณการใช้งาน รวมถึงเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในย่านการค้าไม้เพิ่มเติม นำข้อมูลที่ได้เหล่านี้มาคำนวณเพื่อประเมินการใช้งานไม้สักแต่ละยุคสมัยในประเทศไทย โดยเน้นการใช้ข้อมูลหลักฐานบันทึกทางสถิติจำนวนประชากร ปริมาณการส่งออก ในสมัยรัชกาลที่ 3 และหลังรัชกาลที่ 4 มาเป็นฐานหลักในการคำนวณปริมาณการใช้ไม้สัก

จากการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานของไม้สักในงานสถาปัตยกรรมเกิดจากความสัมพันธ์ของห่วงโซ่ 2 ส่วน ได้แก่ (1) ผลผลิตและการใช้งานไม้สัก ตั้งแต่สมัยสุโขทัยที่มีการส่งไม้สักไปเป็นเครื่องบรรณาการให้กับจีน การลงทุนทำการค้าของพ่อค้าชาวจีน และเริ่มมีการค้าอย่างจริงจังเมื่อบริษัทชาวยุโรปเข้ามาลงทุนกิจการค้าไม้ในประเทศไทย ซึ่งมีปริมาณการส่งออกสูงสุดในที่สุดถึง 120,000 ต่อนในสมัยรัชกาลที่ 5 และ (2) จุดเปลี่ยนสำคัญโดยมีปัจจัยเชิงการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ของห่วงโซ่ 3 ปัจจัย ได้แก่ 1) การเข้ามาทำธุรกิจการค้าไม้สัมปทานของชาวต่างชาติ 2) ผลกระทบต่อปริมาณพื้นที่ป่าไม้จากการทำสัมปทาน และ 3) ปริมาณความต้องการและการใช้งานไม้สักในแต่ละช่วงเวลา จากปัจจัยทั้ง 3 ส่งผลให้เกิดจุดเปลี่ยนตามลำดับเหตุการณ์ 10 จุด ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ของห่วงโซ่

จากความสัมพันธ์ทั้ง 2 ส่วนที่กล่าวมานั้น ทำให้สามารถสรุปลำดับพัฒนาการห่วงโซ่อุปทานของไม้สักในงานสถาปัตยกรรมได้ 2 ส่วน ได้แก่ (1) พัฒนาการช่วงการเปลี่ยนแปลง สามารถแบ่งช่วงการเปลี่ยนแปลงได้ 4 ยุค ได้แก่ ยุคที่ 1 การเข้ามาทำไม้สักของพ่อค้าชาวจีน ยุคที่ 2 การเข้ามาทำสัมปทานป่าไม้ของบริษัทต่างชาติ ยุคที่ 3 การตั้งชุมชนโรงเลื่อยหลังวัดสระเกศ และยุคที่ 4 การขยายตัวไปยังย่านบางโพ (2) พัฒนาการโครงสร้างห่วงโซ่ของต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ และผู้ใช้งาน ในแต่ละช่วงเวลามีความแตกต่างกัน สืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านแหล่งที่มาของไม้สัก การขนส่ง และการใช้งานไม้ โดยการสรุปแผนผังแสดงการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานของไม้สักแยกตามยุคสมัยไว้ ทำให้เกิดข้อสังเกตว่าความสมดุลของปริมาณการใช้งานไม้สักในแต่ละช่วงเวลาไม่ได้ขึ้นอยู่กับปริมาณของไม้ที่ผลิตได้ การรักษาสสมดุลของไม้สักเพื่องานอนุรักษ์สถาปัตยกรรมจะต้องมีการวางแผนล่วงหน้า ไม้สักจากสวนป่าปลูกยังคงไม่ใช่วัสดุหลักในการใช้งานในเร็ว ๆ นี้ และการเข้ามาของวัสดุใหม่ส่งผลต่อปริมาณการใช้งาน แต่มูลค่าไม้สักยังคงเพิ่มสูงขึ้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สาขาวิชา สถาปัตยกรรม
ปีการศึกษา 2563

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6370069425 : MAJOR ARCHITECTURE

KEYWORD: Teak Timber, Supply Chain, Transition, Lumber Industry, Building material

Matchimat Makka : TRANSITION OF TEAK TIMBER SUPPLY CHAIN IN ARCHITECTURE. Advisor: Asst. Prof. TERDSAK TACHAKITKACHORN

Thailand has produced and utilized teak timber from natural forests for domestic and commercial purposes since the Sukhothai period. Since the unique characteristic of teak timber can be used for many purposes and it is demanding in many countries. Teak timber has become economically valuable and generates significant amounts of income for Thailand, not only its beauty of handicraft but also an evident of the era that reflects culture and value of the usage.

According to researching relevant studies, it was found that there is a lack of research to understand the teak timber supply chain structure in architecture. The objective of this study was to learn about the supply chain transition of teak timber in architecture work and to analyze major turning points by connecting historical data, supply chain relationships and sequences of chain development. To visualize the clearer picture of the transition from the past to the present is to review historical, architectural literature and collect other relevant documents, both statistical and quality data as well as collect additional data from interviewing entrepreneurs in the timber trading area. After that, these data were analysed to assess the use of teak of each period in Thailand, by emphasizing evidence on statistical population record, export volume during the reign of King Rama 3 and after King Rama 4 and use them as the main base for calculating uses of teak timber.

The study found that supply chain transition of teak timber in architecture occurred from relationships between 2 parts of the chain including, (1) Production and uses of teak timber since the Sukhothai period when it was sent as a tribute to China, an investment of the Chinese merchants and the actively trade was begun when European companies invested in timber business in Thailand. This led Thailand to the highest export volume of 120,000 logs during the reign of King Rama 5 and (2) The major turning points, there are 3 change factors which affected relationship of the chain including 1) the foreigner entering the logging concession business 2) the concession impact on the amount of forest area, and 3) the amount of demand and uses of teak in each period. As a result, these 3 factors created 10 turning points in the sequence of events that transition the relationship of the supply chain.

Regarding the 2 parts of relationship above, supply chain development sequence of teak in architecture was summarized in 2 parts as follows (1) The development of the transition are divided into 4 eras, the 1st era when the Chinese merchants entered the teak business, the 2nd era when foreign company the forest entered the forest concessions, the 3rd era when the sawmill community behind Saket temple was established, and the 4th era is expansion to Bang Pho area. (2) The development of the supply chain structure of upstream, midstream, downstream water and the different users in each period. It is noticed from the changes in teak sources, transportation and uses. The summary diagram showing teak timber supply chain transition created remarks that the balance of teak timber usage was not depend on the amount of teak timber produced, the maintenance of balance teak timber for conservative architecture requires planning in advance, teak from plantations is still not the main material in use soon and the arrival of new materials has affected to amount of usage. However, the value of teak timber continues to increase.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Field of Study: Architecture

Student's Signature

Academic Year: 2020

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทิดศักดิ์ เตชะกิจขจร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำชี้แนะกระบวนการคิด วิเคราะห์ และเสนอแนะแนวทางให้ได้ เรียนรู้ในการศึกษา ตลอดจนพาลงพื้นที่เก็บข้อมูลภาคสนามในหลาย ๆ ครั้ง รวมถึงผลักดันตลอด กระบวนการวิจัยให้สำเร็จลุล่วงไปได้

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒนา ชาติานิติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาริชา วงศ์ พยัต และอาจารย์ ดร.มนสิณี อรรถวานิช ประธานและกรรมการการสอบวิทยานิพนธ์ที่ช่วยขัดเกลาและ เสนอแนะแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้มีความชัดเจนและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณผู้มีอุปการคุณในการลงพื้นที่เก็บข้อมูลภาคสนามในงานวิจัยครั้งนี้ คุณพัฒนา มุก ปักษาเจริญ คุณเกรียงเดช มุกปักษาเจริญ และคุณเกรียงสิทธิ์ มุกปักษาเจริญ ผู้ประกอบการร้านค้าไม้ แปรรูปคุณเฮงหลีค้าไม้ คุณดุสิต เสนาภูพิทักษ์ คุณรุ่งทิพย์ อุ่นโก และคุณพงศ์ภพ นาราวานิช ผู้ประกอบการโรงเลื่อยจักรไท้เชียง รวมถึงผู้ประกอบการร้านค้าไม้แปรรูป โรงเลื่อยอื่น ๆ ในย่านวัดสระ เกศและย่านบางโพอีกหลายท่านที่ไม่ได้กล่าวนาม สำหรับการอนุเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ที่เอื้อ ต่อการวิจัยและความรู้ต่าง ๆ ที่มอบให้

ขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้ พี่ศวิษฐ์ พิริยะสุรวงศ์ พี่ชลัมพล ธาวนพงษ์ พี่ เทพพิทักษ์ นิลวรรณ พี่ไซดิรัตน์ สว่างวงษ์ และญาติคุณ ัญญกิจจานุกิจ สำหรับความช่วยเหลือมากมาย ตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา และคำแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์ให้ผ่านพ้นไปได้อย่างราบรื่น ขอขอบคุณพี่พิมพ์กานต์ รัญเพ็ชร พี่ฉัตรธิดา สุนทรสวัสดิ์ และพี่วางคณา ไทยเจริญ สำหรับความ ช่วยเหลืออย่างต่อเนื่องตั้งแต่ทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรีต่อมาถึงวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท ขอขอบคุณ Grasstonomy และ Pine and Grass สำหรับสถานที่ในการทำงาน รวมถึงขอบคุณเพื่อน ๆ ป.โท ที่ร่วมเดินทางมาด้วยกัน

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณครอบครัว สำหรับกำลังใจ กำลังทรัพย์ และให้การสนับสนุนตลอดมา จน สามารถดำเนินการวิจัยให้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี และขอบคุณตัวเองที่ตั้งใจ พยายาม และไม่ย่อท้อ ตั้งแต่ ตัดสินใจศึกษาต่อระดับปริญญาโท 5+1 ให้มาจนถึงวันนี้ได้ ขอขอบคุณมากค่ะ

มัชฌิมาศ มรรคา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	15
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	15
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	17
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	18
1.4 ข้อจำกัดในการศึกษา.....	18
1.5 ระเบียบวิธีวิจัย.....	18
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	23
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม.....	24
2.1 ประวัติศาสตร์การทำป่าไม้ในประเทศไทย.....	24
2.2 ประวัติศาสตร์อุตสาหกรรมไม้.....	26
2.3 ย่านค้าไม้แปรรูป.....	26
2.4 การตัดไม้สักและการขนส่ง.....	29
2.5 การแปรรูปไม้สักเพื่อการค้า.....	30
2.6 การกักเก็บคาร์บอนของไม้สัก.....	31
2.7 คุณลักษณะของไม้สัก.....	32

2.8 รายได้ของสยาม.....	32
2.9 การศึกษาเกี่ยวกับวัสดุไม้.....	33
2.10 การตั้งกิจการโรงเลื่อย.....	34
บทที่ 3 ประวัติและการใช้งานไม้สัก.....	36
3.1 ประวัติความเป็นมาของการค้าไม้สัก.....	36
3.1.1 การค้าไม้สักสมัยสุโขทัย.....	36
3.1.2 การค้าไม้สักสมัยอยุธยา.....	36
3.1.3 การค้าไม้สักสมัยกรุงธนบุรี.....	37
3.1.4 การค้าไม้สักสมัยรัตนโกสินทร์.....	37
3.2 ข้อมูลเชิงสถิติและปริมาณการใช้งานไม้สัก.....	40
3.2.1 พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย.....	40
3.2.2 ผลผลิตไม้สักจากป่าธรรมชาติ.....	40
3.2.3 จำนวนโรงงานแปรรูปไม้และโรงค้ำผลิตภัณฑที่ได้จากไม้.....	43
3.2.4 ปริมาณการใช้ไม้ภายในประเทศ.....	45
3.2.5 ปริมาณการนำเข้าไม้สัก.....	46
3.2.6 ปริมาณการส่งออกไม้สัก.....	47
3.2.7 ราคาไม้สัก.....	50
3.2.8 การส่งเครื่องราชบรรณาการ.....	52
3.2.9 การเก็บภาษีต่อไม้.....	53
3.2.10 รายได้ของรัฐบาล.....	57
3.2.11 จำนวนประชากรในประเทศไทย.....	59
3.3 ประเมินการใช้งานไม้สักในประเทศไทย.....	61
3.3.1 บ้านเรือน.....	62
3.3.2 วัดวาอาราม.....	63

3.3.3 พระบรมหาราชวัง พระที่นั่ง	65
3.4 การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ	72
3.4.1 ผู้ประกอบการชุมชนโรงไม้หลังวัดสระเกศ	72
3.4.2 ผู้ประกอบการย่านบางโพ	74
3.4.3 ผู้ประกอบการ/หน่วยงานอื่น ๆ	77
บทที่ 4 วิเคราะห์ผลการศึกษา	80
4.1 ผลผลิตไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรมและงานที่เกี่ยวข้อง	80
4.2 การใช้งานไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรมและงานที่เกี่ยวข้อง	84
4.2.1 การใช้งานไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรม	84
4.2.2 ปลายทางของการใช้งานไม้สักเพื่อการก่อสร้างสถาปัตยกรรม	87
4.2.3 ปลายทางของการใช้งานไม้สักเพื่อการซ่อมแซมสถาปัตยกรรม	89
4.3 ห่วงโซ่อุปทานในแต่ละยุคสมัย	91
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา	99
5.1 อภิปรายผลการศึกษา	99
5.1.1 ความสัมพันธ์ของห่วงโซ่	99
5.1.1.1 ผลผลิตและการใช้งานไม้สัก	99
5.1.1.2 จุดเปลี่ยนสำคัญ	104
5.1.2 ลำดับพัฒนาการของห่วงโซ่	112
5.1.2.1 พัฒนาการช่วงการเปลี่ยนแปลง	112
5.1.2.2 พัฒนาการโครงสร้างห่วงโซ่	114
5.2 ข้อสังเกตอื่น ๆ	122
5.3 ข้อเสนอแนะ	124
บรรณานุกรม	125
ภาคผนวก	132

ประวัติผู้เขียน..... 160



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 รายได้ของสยาม ช่วง พ.ศ. 2447-2450	33
ตารางที่ 2 พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2516-2562.....	40
ตารางที่ 3 ปริมาณการส่งออก มูลค่าการส่งออก และจำนวนไม้สัก ที่ผ่านแม่น้ำเจ้าพระยา ปี พ.ศ. 2422-2457	41
ตารางที่ 4 ปริมาณไม้สักที่ทำออกจากป่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2514-2525	42
ตารางที่ 5 โรงงานแปรรูปไม้และโรงค้าผลิตภัณฑ์ที่ได้จากไม้ พ.ศ. 2487-2497	43
ตารางที่ 6 โรงงานแปรรูปไม้และโรงค้าผลิตภัณฑ์ที่ได้จากไม้ พ.ศ. 2539-2562	44
ตารางที่ 7 การใช้ไม้ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2525-2539	45
ตารางที่ 8 การใช้ไม้ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2540-2550	45
ตารางที่ 9 ไม้ท่อนและไม้แปรรูปนำเข้า ระหว่างปี พ.ศ. 2521 - 2539	46
ตารางที่ 10 ไม้ท่อนและไม้แปรรูปนำเข้า ระหว่างปี พ.ศ. 2540 - 2550	46
ตารางที่ 11 ไม้ท่อนและไม้แปรรูปนำเข้า ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2562.....	47
ตารางที่ 12 แสดงปริมาณการส่งไม้ส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศใน พ.ศ. 2441-2442.....	47
ตารางที่ 13 แสดงปริมาณและมูลค่าไม้สักส่งออกระหว่างปี พ.ศ. 2416-2477	48
ตารางที่ 14 แสดงจำนวนและราคาไม้สักส่งออกระหว่างปี พ.ศ. 2431-2440.....	48
ตารางที่ 15 แสดงปริมาณและมูลค่าไม้สักส่งออกระหว่างปี พ.ศ. 2490-2506	49
ตารางที่ 16 ปริมาณและมูลค่าไม้สักที่ได้รับอนุญาตให้ตัดฟันปี พ.ศ. 2490-2506	50
ตารางที่ 17 ปริมาณและมูลค่าไม้สักในตลาดกรุงเทพฯปี พ.ศ. 2501-2506	51
ตารางที่ 18 ราคาเฉลี่ยไม้สักขาออกของประเทศไทยจำแนกตามรายชื่อประเทศที่ซื้อ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2495-2506.....	51
ตารางที่ 19 รายได้ของรัฐบาลที่ได้จากการเก็บค่าต่อไม้ ค่าภาษี และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2439-2453	57

ตารางที่ 20 รายได้ของรัฐบาลจากผลิตภัณฑ์ของป่าปี พ.ศ. 2488-2506.....	57
ตารางที่ 21 รายได้กรมป่าไม้ พ.ศ. 2488-2562 (บาท).....	58
ตารางที่ 22 แสดงสรุปจำนวนประชากรในแต่ละสมัยได้.....	60
ตารางที่ 23 สรุปการใช้ไม้ขอนสักอาคารแต่ละประเภท.....	67
ตารางที่ 24 ลำดับเหตุการณ์สำคัญที่เกี่ยวข้องกับองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้.....	79



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 1 การล่องแพซุงไม้สัก	15
รูปที่ 2 สถิติพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทย พ.ศ. 2504-2562	16
รูปที่ 3 ห่วงโซ่ความสัมพันธ์ระหว่างต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ และผู้ใช้งาน.....	17
รูปที่ 4 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	22
รูปที่ 5 การขนส่งไม้สักโดยการล่องแพในแม่น้ำ	25
รูปที่ 6 ชุมชนโรงไม้หลังวัดสระเกศ.....	27
รูปที่ 7 แผนที่แสดงโรงเลื่อยบริเวณคลองรอบกรุงตั้งแต่ปากคลองบางลำพู-คลองโอ่งอ่าง.....	28
รูปที่ 8 แสดงเส้นทางนำซุงไม้สักจากภาคเหนือมายังกรุงเทพฯ.....	29
รูปที่ 9 (ซ้าย) การขนส่งซุงไม้สักกับเรือเดินสมุทร (ขวา) เส้นทางนำเข้าซุงไม้สักจากพม่า	30
รูปที่ 10 (ซ้ายบน) บริษัท Denny, Mott & Dickson Ltd., (ขวาบน) สำนักงานใหญ่ East Asiatic Company, Ltd., (ล่าง) โรงเลื่อยทันสมัยของบริษัททวายยุโรปสมัยรัชกาลที่ 5	31
รูปที่ 11 องค์ประกอบทางกายภาพของท่อนซุง.....	34
รูปที่ 12 การเลื่อยขนสักโดยการใช้แรงงานคน และเลื่อยด้วยเครื่องจักร	35
รูปที่ 13 เส้นเวลาและเหตุการณ์สำคัญของการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการค้าไม้สัก	39
รูปที่ 14 ตำแหน่งการแปรรูปซุงเป็นไม้ส่วนต่าง ๆ ของสถาปัตยกรรม	61
รูปที่ 15 หน้าตัดซุงแสดงการเลื่อยไม้ให้ได้ลายแบบต่าง ๆ.....	61
รูปที่ 16 เรือแพเรียงรายอยู่แน่นขนัดสองฝั่งคลองเมือง.....	62
รูปที่ 17 การจัดผังบ้านเรือนไทย	63
รูปที่ 18 ภายในวิหารล้านนา.....	63
รูปที่ 19 การจัดผังวิหารล้านนา.....	64
รูปที่ 20 ผังพื้นที่ชั้น 2-4 และรูปด้าน พระที่นั่งวิมานเมฆ.....	65

รูปที่ 21	คุณภาพไม้สักเกรด A และเกรด B จากขุนเฮงหลี คำไม้	73
รูปที่ 22	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ขุนเฮงหลี คำไม้ ร้านคำไม้แปรรูปหลังวัดสระเกศ.....	74
รูปที่ 23	คุณภาพไม้สักเกรด A และเกรด B จากโรงเลื่อยจักร ไม้เชียงใหม่	76
รูปที่ 24	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงเลื่อยจักร ไม้เชียงใหม่ โรงเลื่อยและร้านค้าไม้แปรรูปย่านบางโพ.....	76
รูปที่ 25	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอื้อบฮวดเส็ง โรงเลื่อยจักรและแปรรูปไม้ย่านบางโพ	77
รูปที่ 26	(ซ้าย) แปลงปลูกสวนป่าสักขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (กลาง) กองชุงสำหรับการประมวล ไม้สัก (ขวา) พิพิธภัณฑน์ไม้สักจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้	78
รูปที่ 27	แผนภูมิเส้นแสดงการเปลี่ยนแปลงปริมาณพื้นที่ป่าไม้.....	80
รูปที่ 28	แผนภูมิเส้นแสดงสถิติโรงงานแปรรูปไม้และร้านค้าผลิตภัณฑ์ที่ได้จากไม้ปี พ.ศ. 2539-2562	81
รูปที่ 29	แผนภูมิเส้นแสดงความสัมพันธ์ปริมาณขอนสักที่ผลิตได้ ปริมาณการส่งออก นำเข้า และ ปริมาณการใช้งานภายในประเทศ.....	83
รูปที่ 30	แผนภูมิเส้นแสดงความสัมพันธ์ปริมาณการใช้งานไม้สักในประเทศไทย ที่มา : ผู้วิจัย, 2564	86
รูปที่ 31	แผนภูมิเส้นแสดงปริมาณการสร้างพระราชวัง วัด และบ้านเรือนในประเทศไทย	87
รูปที่ 32	การนำไม้สักไปใช้ในการสร้างพระราชวัง และคุ้มเจ้านาย	87
รูปที่ 33	การนำไม้สักไปใช้ในการสร้างวัด.....	88
รูปที่ 34	การนำไม้สักไปใช้ในการสร้างบ้านเรือน	88
รูปที่ 35	แผนภูมิเส้นแสดงปริมาณการซ่อมแซมพระราชวัง วัด และบ้านเรือนในประเทศไทย	89
รูปที่ 36	การบูรณะวัดไชยวัฒนาราม.....	90
รูปที่ 37	การบูรณะพระราชนิเวศน์มฤคทายวัน	91
รูปที่ 38	ห่วงโซ่อุปทานยุคการเข้ามาทำการค้าของพ่อค้าชาวจีน.....	92
รูปที่ 39	ห่วงโซ่อุปทานยุคการเข้ามาทำสัมปทานป่าไม้ของบริษัทต่างชาติและการทำไม้ของส่วน รัฐบาล.....	93
รูปที่ 40	ห่วงโซ่อุปทานยุครุ่งเรืองของย่านวัดสระเกศ.....	94

รูปที่ 41	ห้วงโซ่อุปทานยุคชบเซาของย่านวัดสระเกศ	96
รูปที่ 42	ห้วงโซ่อุปทานยุครุ่งเรืองของย่านบางโพ	97
รูปที่ 43	ห้วงโซ่อุปทานยุคชบเซาของย่านบางโพ	98
รูปที่ 44	แผนภูมิเส้นแสดงความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงปริมาณพื้นที่ป่าไม้กับจำนวนประชากร..	100
รูปที่ 45	แผนภูมิเส้นแสดงความสัมพันธ์ปริมาณขอนสักที่ผลิตได้ ปริมาณการส่งออก ปริมาณการนำเข้า ปริมาณการใช้น้ำมันภายในประเทศ และพื้นที่ป่าไม้ในประเทศ	103
รูปที่ 46	แผนภูมิเส้นแสดงจุดเปลี่ยนสำคัญเชิงการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ ของห้วงโซ่ไม้สักห้วงโซ่อุปทานในงานสถาปัตยกรรม	104
รูปที่ 47	แผนภูมิเส้นจุดเปลี่ยนปริมาณการสร้างพระราชวัง วัด และบ้านเรือนในประเทศไทย	109
รูปที่ 48	แผนภูมิเส้นจุดเปลี่ยนปริมาณการซ่อมแซมพระราชวัง วัด และบ้านเรือนในประเทศไทย	111
รูปที่ 49	แผนผังแสดงการเปลี่ยนแปลงห้วงโซ่ยุคการเข้ามาของพ่อค้าชาวจีน	116
รูปที่ 50	แผนผังแสดงการเปลี่ยนแปลงห้วงโซ่ยุคการเข้ามาทำสัมปทานของพ่อค้าชาวยุโรป	117
รูปที่ 51	แผนผังแสดงการเปลี่ยนแปลงห้วงโซ่ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้	118
รูปที่ 52	แผนผังแสดงการเปลี่ยนแปลงห้วงโซ่ยุคการตั้งโรงเลื่อยย่านวัดสระเกศ	119
รูปที่ 53	แผนผังแสดงการเปลี่ยนแปลงห้วงโซ่ยุคการขยายตัวไปยังย่านบางโพ	120
รูปที่ 54	แผนผังรวมแสดงการเปลี่ยนแปลงห้วงโซ่อุปทานของไม้สัก	121
รูปที่ 55	แผนภูมิเส้นเปรียบเทียบปริมาณขอนสักที่ผลิตออกจากป่าในประเทศกับการใช้งานภายในประเทศ	122
รูปที่ 56	ขอนสักในสต็อกของโรงเลื่อยย่านบางโพ	122
รูปที่ 57	สวนป่าสัก	123

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ไม้สักเป็นไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจของประเทศไทย มีคุณภาพสูงและเป็นที่ต้องการของต่างประเทศมาก สามารถใช้งานได้สารพัดประโยชน์ ในอดีตไม้สักของประเทศไทยเคยครอบครองตลาดโลกมาแล้ว การใช้งานไม้สักในกระแสโลกด้านสิ่งแวดล้อมเริ่มให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ได้มีการผลักดันให้แหล่งวัตถุดิบไม้มีการจัดการอย่างยั่งยืน อีกทั้งอุปสงค์ของผลิตภัณฑ์ไม้ไม่เพียงแต่จะใช้พลังงานในการผลิตน้อยกว่าวัตถุดิบอื่น เช่น เหล็ก และอะลูมิเนียมเท่านั้น แต่ยังทำหน้าที่เหมือนคลังเก็บก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ดีอีกด้วย งานสถาปัตยกรรมไม้จึงมีบทบาทสำคัญในการลดค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ อีกทั้งในด้านงานสถาปัตยกรรมไม้สักยังสามารถนำไปใช้ในการก่อสร้างได้ตั้งแต่โครงสร้าง ผนัง พื้น วงกบ รวมไปถึงใช้ทำเครื่องเรือนได้ดี เนื่องจากทนทานต่อสภาพอากาศ ปลวกไม่กิน แกะสลักง่าย สีสวย อายุการใช้งานยาวนาน สถาปัตยกรรมไม้สักจึงไม่ได้มีคุณค่าแค่ความงามของงานช่างเท่านั้น แต่ยังเป็นหลักฐานของยุคสมัยที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมการใช้งานไม้สัก ซึ่งหลงเหลือมาถึงปัจจุบันไม่มากนัก ไม้สักจึงสะท้อนคุณค่าความสำคัญผ่านการใช้งานทั้งที่อยู่อาศัย ศาสนา และสถานที่สำคัญต่าง ๆ สถาปัตยกรรมไม้สักจึงถือเป็นหลักฐานของภูมิปัญญาของคนไทยมาอย่างช้านาน



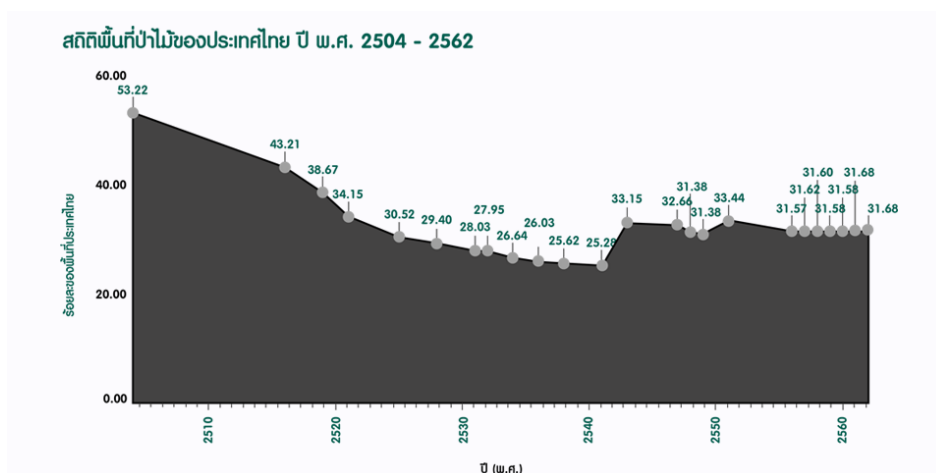
รูปที่ 1 การล่องแพซุงไม้สัก

ที่มา : (ซ้าย) มูลนิธิโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน, 2560 (ขวา) มูลนิธิเล็ก-ประไพ วิริยะพันธุ์, 2564

(ล่าง) นิตยสารศิลปวัฒนธรรม, 2564

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าไม้สักได้เริ่มมีความสำคัญมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย สมัยอยุธยา สมัยกรุงธนบุรี ซึ่งมีการพัฒนาขึ้นเป็นลำดับ จนมาถึงสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ไม้สักได้กลายเป็นสินค้าส่งออกสำคัญที่ทำรายได้ให้กับประเทศ การค้าไม้สักช่วงนี้ตกอยู่ในอิทธิพลของบริษัทค้าไม้ อังกฤษ ตั้งแต่การนำไม้สักออกจากป่าไปจนถึงมือผู้บริโภค แต่ในช่วงเวลานั้นมีการลักลอบตัดฟันไม้สักจากป่าธรรมชาติเป็นจำนวนมาก เพื่อแก้ปัญหารัฐบาลไทยจึงจัดตั้งกรมป่าไม้ขึ้นเพื่อเป็นองค์กรรับผิดชอบและควบคุมการค้าไม้สักให้เป็นระบบมากขึ้น ภายหลังมีการสนับสนุนการปลูกสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมไม้จากป่าปลูกและส่งเสริมการใช้ไม้อย่างคุ้มค่า ทั้งยังมีวรรณกรรมที่พูดถึงการเปลี่ยนแปลงของชุมชนย่านวัดสระเกษและย่านบางโพ ซึ่งเป็นย่านที่มีโรงเลื่อยและร้านค้าไม้แปรรูปดั้งเดิมเปิดกิจการตั้งอยู่มาจนถึงปัจจุบัน ย่านเหล่านี้จึงเป็นแหล่งวัตถุดิบไม้สำคัญให้กับร้านรับทำประตูหน้าต่าง เครื่องเรือน และผลิตภัณฑ์จากไม้อื่น ๆ ในกรุงเทพฯ

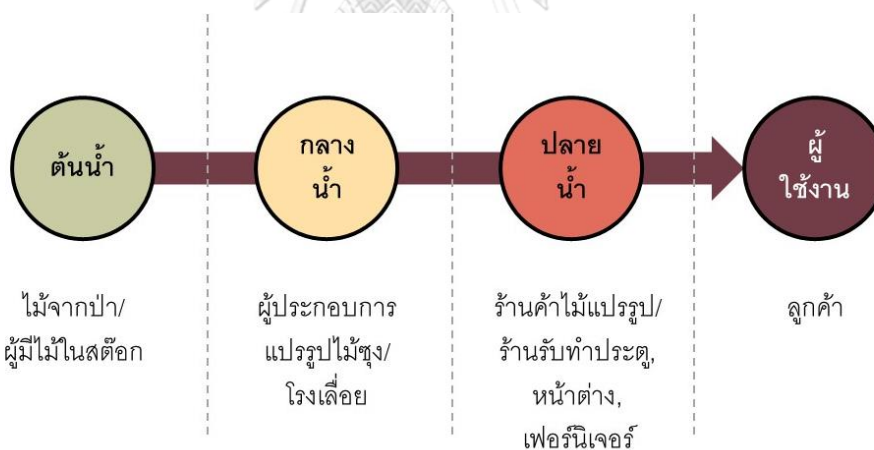
ในประเทศไทยเดิมชาวบ้านนำไม้สักมาเป็นวัสดุก่อสร้างและใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลาย ปัจจุบันสถาปัตยกรรมไม้ลดจำนวนลงและกำลังจะหายไป ด้วยข้อจำกัดทางกฎหมายการก่อสร้าง และการมีวัสดุก่อสร้างใหม่ ๆ เข้ามาแทนที่ ไม้สักกลายเป็นไม้หายาก ราคาแพง และมีอัตราการผลิตลดลงทุกปี ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการทำสัมปทานป่าไม้ในอดีตที่ทำให้พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยมีอัตราการลดลงอย่างต่อเนื่อง และหากนำมาเทียบกับพื้นที่ป่าไม้ที่หลงเหลืออยู่ในปัจจุบัน ก็อย่างยิ่งชี้ชัดว่าพื้นที่ป่าสัมปทานได้ถูกทำลายลงไปเป็นจำนวนมากแล้ว รัฐบาลไทยจึงประกาศปิดป่าสัมปทานทั่วประเทศ ทำให้มีการนำเข้าไม้ซุงและไม้แปรรูปจากประเทศเพื่อนบ้านเข้ามาทดแทน แต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ ส่งผลให้ช่างไม้ ผู้ประกอบการโรงเลื่อย และร้านค้าไม้แปรรูปลดจำนวนลงตามไปด้วย ไม้สักแปรรูปจึงกลายเป็นวัสดุก่อสร้างที่จำเพาะในวงชนชั้นสูงหรือผู้ชื่นชอบที่มีฐานะใช้เท่านั้น ซึ่งเป็นที่น่าเสียดายที่ยังไม่มีข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจในอุตสาหกรรมไม้สักแปรรูปนี้



รูปที่ 2 สถิติพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทย พ.ศ. 2504-2562

ที่มา : มุลินธิสีบนาคะเสถียร, 2562

จากการค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการค้าไม้สักและอุตสาหกรรมไม้สักในประเทศไทย พบว่าส่วนมากเป็นงานวิจัยที่พูดถึงประวัติศาสตร์การทำป่าไม้ในประเทศไทย การค้า การตลาด และผลกระทบที่เกิดจากการทำสัมปทานป่าไม้ ด้วยเหตุนี้การศึกษาการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานของไม้สักในงานสถาปัตยกรรมจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจที่จะศึกษา เพื่อให้เข้าใจถึงสถานการณ์ความต้องการการใช้งานไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรมของระบบห่วงโซ่อุปทานอย่างครบวงจรในแต่ละช่วงเวลา เพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เห็นเห็นภาพรวมการเปลี่ยนแปลงจากอดีตถึงปัจจุบันชัดเจนมากยิ่งขึ้น และทำให้เห็นคุณค่าของไม้สักมากยิ่งขึ้น โดยสามารถศึกษาจากงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้านประวัติศาสตร์ การค้าไม้สัก ด้านสถาปัตยกรรม และรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ทั้งข้อมูลทางสถิติต่าง ๆ และปริมาณการใช้งานภายในประเทศ รวมถึงเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในย่านการค้าไม้เพิ่มเติม นำข้อมูลที่ได้เหล่านี้มาคำนวณเพื่อประเมินการใช้งานไม้สักแต่ละยุคสมัยในประเทศไทย โดยเน้นการใช้ข้อมูลหลักฐานบันทึกทางสถิติจำนวนประชากร ปริมาณการส่งออก ในสมัยรัชกาลที่ 3 และหลังรัชกาลที่ 4 มาเป็นฐานหลักในการคำนวณปริมาณการใช้ไม้สัก เพื่อนำข้อมูลมาเรียบเรียงการเปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์ระหว่างต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ และผู้ใช้งานไม้สักจากอดีตสู่ปัจจุบันของประเทศไทย



รูปที่ 3 ห่วงโซ่ความสัมพันธ์ระหว่างต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ และผู้ใช้งาน

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานของไม้สักในงานสถาปัตยกรรม
- 1.2.2 เพื่อรวบรวม และเรียบเรียง องค์ประกอบความสัมพันธ์ของห่วงโซ่จากอดีตสู่ปัจจุบัน
- 1.2.3 เพื่อวิเคราะห์ และประมวลอย่างเป็นระบบ ถึงจุดเปลี่ยนสำคัญจากการเปลี่ยนแปลงแต่ละยุคสมัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานในงานสถาปัตยกรรม

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการศึกษาอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ภายในประเทศเฉพาะไม้สักเท่านั้น โดยเรียงเรียงความสัมพันธ์ระหว่างต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ และผู้ใช้งานไม้สักของระบบห่วงโซ่อุปทานโดยแบ่งแยกในแต่ละช่วงเวลา

1.4 ข้อยกเว้นในการศึกษา

การศึกษานี้มีข้อยกเว้นด้านการประเมินการใช้งานไม้สักเป็นการคำนวณแบบเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งยังไม่พบงานวิจัยใดทำมาก่อน ดังนั้น ตัวเลขที่ได้จากการประมาณการยังต้องคำนึงถึงปัจจัยสำคัญอื่น ๆ เพิ่มเติม ทั้งนี้ในงานวิจัยเป็นเพียงการศึกษาในระดับภาพรวมประมาณการตัวเลขจากข้อมูลที่ผู้วิจัยศึกษาได้เท่านั้น

1.5 ระเบียบวิธีวิจัย

การทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้องจะดำเนินการทบทวนทฤษฎีจากวรรณกรรมวิทยานิพนธ์ การวิจัย และเอกสารต่าง ๆ เพื่อทำความเข้าใจด้านประวัติศาสตร์และสถาปัตยกรรมเพื่อศึกษาห่วงโซ่อุปทานของไม้สักในงานสถาปัตยกรรม โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยดังต่อไปนี้

1.5.1 ขั้นตอนและวิธีการศึกษา

1. การทบทวนวรรณกรรม

1.1 ทบทวนวรรณกรรมด้านประวัติศาสตร์

- ประวัติศาสตร์การทำป่าไม้และธุรกิจการสัมปทานไม้
- พัฒนาการของการทำป่าไม้สักในประเทศไทย
- อุปสงค์ อุปทาน ของไม้สักแปรรูป

1.2 ทบทวนวรรณกรรมด้านสถาปัตยกรรม

- การใช้ไม้สักในงานสถาปัตยกรรมและไม้สักแปรรูป
- สถาปัตยกรรมไม้สักที่ยังหลงเหลือในประเทศไทย
- วัสดุไม้ และพัฒนาการการก่อสร้างโครงสร้างไม้

2. การหาประเด็นและตั้งคำถาม

2.1 การเปลี่ยนแปลงการค้าไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรมจากอดีตสู่ปัจจุบัน

2.2 จุดเปลี่ยนสำคัญที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานในงานสถาปัตยกรรม

2.3 แนวทางและแนวโน้มการใช้ไม้สักในอนาคต

3. การรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลที่เป็นเอกสารที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่จากแหล่งต่าง ๆ ทั้งเอกสารชั้นต้น และเอกสารชั้นรอง โดยข้อมูลเอกสารที่จะดำเนินการรวบรวมนั้นประกอบด้วย

3.1 การรวบรวมข้อมูลที่เป็นเอกสาร

- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งด้านประวัติศาสตร์ และด้านสถาปัตยกรรม
- ข้อมูลทางสถิติต่าง ๆ และปริมาณการใช้งานภายในประเทศ
- สารคดี บทความ และบทสัมภาษณ์ต่าง ๆ ที่มีการเผยแพร่

3.2 การสัมภาษณ์บุคคล

ลงพื้นที่ภาคสนามสัมภาษณ์ผู้ประกอบการค้าไม้แปรรูป โรงเลื่อย ช่างผู้ประกอบวิชาชีพในย่านค้าไม้สำคัญ ได้แก่ ชุมชนโรงไม้ย่านหลังวัดสระเกศ ย่านบางโพ และสัมภาษณ์องค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการทำไม้ ได้แก่ องค์กรอุตสาหกรรมป่าไม้ ในรูปแบบของการสอบถาม การสนทนา และกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) ลักษณะการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) คือ มีการเตรียมทำถามไว้ล่วงหน้า มีแนวหัวข้อการสัมภาษณ์ (Interview Guide) ซึ่งประกอบด้วยคำถามปลายเปิดที่ระบุถึงประเด็นในการสนทนา ดังนั้นผู้สัมภาษณ์และผู้ให้สัมภาษณ์จึงมีอิสระในการถามและตอบ เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลที่มีความสลับซับซ้อนและความลึกซึ้งได้

คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์มีประเด็นหลัก ๆ ได้แก่

- (1) ประวัติการทำไม้ในย่านนั้น ๆ
- (2) การเปลี่ยนแปลงการค้าไม้ในแต่ละช่วงเวลา
- (3) แหล่งที่มาของไม้สัก
- (4) คุณสมบัติและคุณภาพของไม้สักจากแหล่งต่าง ๆ
- (5) การใช้ประโยชน์ต่องานสถาปัตยกรรม
- (6) ปริมาณผู้ซื้อผู้ขาย และปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการไม้สัก
- (7) แนวโน้มอุตสาหกรรมไม้สักในอนาคต

โดยใช้หลักเกณฑ์ในการเลือกกลุ่มสัมภาษณ์ คือ เป็นผู้ประกอบการเก่าแก่ที่เกี่ยวข้องกับการค้าไม้สักในย่านนั้น ๆ มีการสืบทอดกิจการจากรุ่นหนึ่งสู่อีกรุ่นหนึ่ง มีความรู้ในเรื่องการค้าไม้สักและสามารถให้ข้อมูลที่ทำให้เห็น

ภาพรวมของประเด็นในการสัมภาษณ์ ที่มีน้ำหนัก และน่าเชื่อถือได้ เพื่อให้ได้ข้อมูลทั้งในอดีตและปัจจุบัน โดยลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้ประกอบการดังต่อไปนี้

- หจก. คุณเฮงหลี คำไม้
- หจก. โรงเลื่อยจักร ไร่เชียง
- หจก. เอียบฮวดเส็งโรงเลื่อยจักร
- องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

4. วิเคราะห์ข้อมูล

4.1 คำนวณปริมาณการใช้งานไม้สักในแต่ละช่วงเวลา เพื่อประเมินการใช้งานไม้สักในประเทศไทย โดยเน้นการใช้ข้อมูลหลักฐานบันทึกทางสถิติจำนวนประชากร ปริมาณการส่งออก ในสมัยรัชกาลที่ 3 และหลังรัชกาลที่ 4 มาเป็นฐานหลักในการคำนวณปริมาณการใช้งานไม้สัก

ขั้นตอนในการคำนวณ ได้แก่

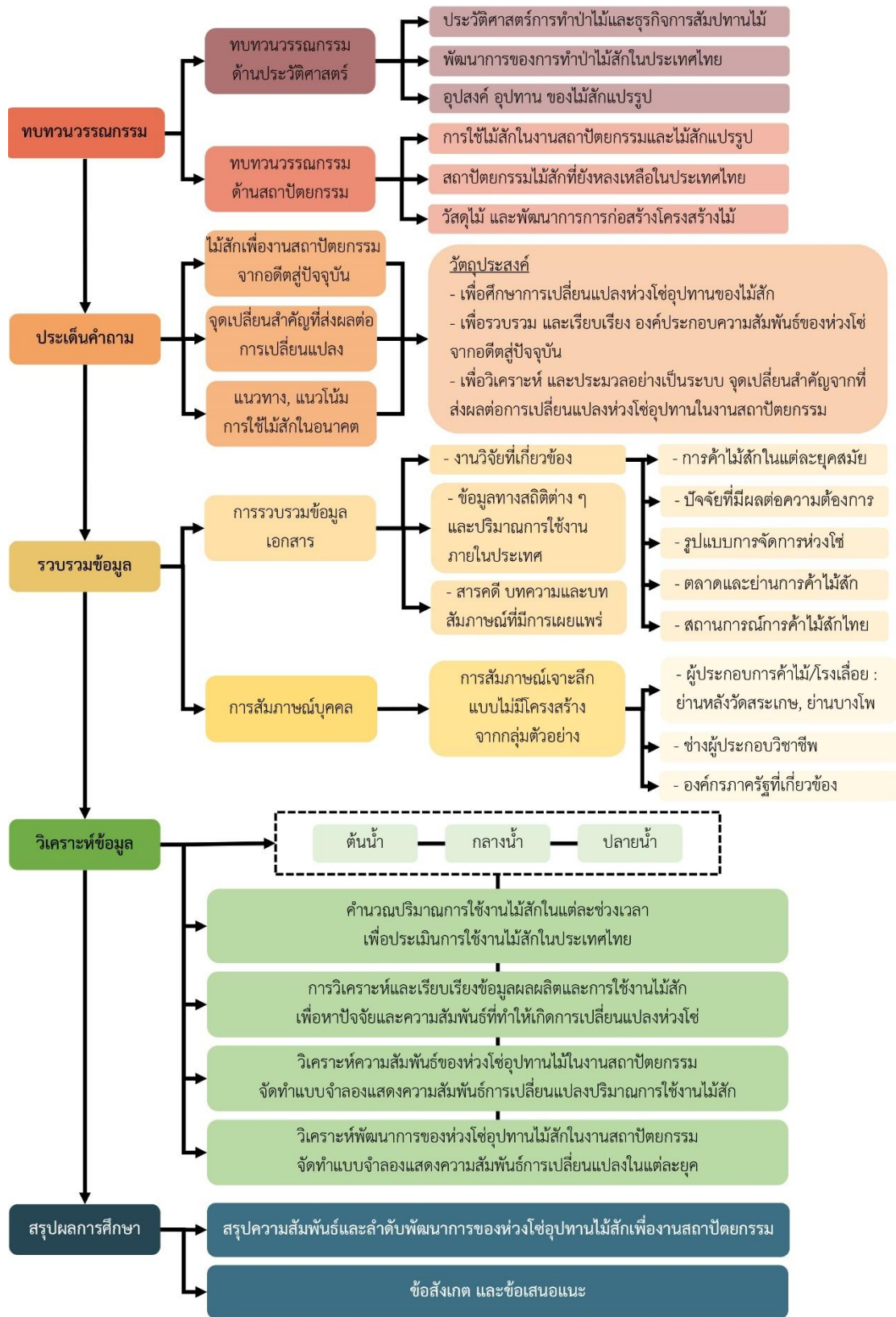
- (1) คำนวณจำนวนไม้ขอนสักที่ใช้ต่อหลัง ในการสร้างบ้านเรือนวัด และพระราชวัง เพื่อหาค่าเฉลี่ยพื้นที่ต่อการใช้ขอนสัก
- (2) เปรียบเทียบมูลค่าการค้าไม้สักในสมัยรัชกาลที่ 3 กับสมัยรัชกาลที่ 5 เพื่อให้ได้ปริมาณไม้ขอนสักที่ใช้ในประเทศต่อปีในสมัยรัชกาลที่ 3
- (3) คำนวณการสร้างบ้านเรือนต่อปีในช่วงรัชกาลที่ 3 ถึงรัชกาลที่ 4 จากสัดส่วนจำนวนประชากร และจำนวนเรือนแพในช่วงนั้น
- (4) นำข้อมูลที่ได้จากช่วงรัชกาลที่ 3 ถึงรัชกาลที่ 4 มาเทียบสัดส่วนจำนวนประชากรกับจำนวนการสร้างบ้านเรือนในช่วงรัชกาลที่ 5 ถึงรัชกาลที่ 7
- (5) นำข้อมูลทางประวัติศาสตร์ และเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้งานไม้สักในช่วงรัชกาลที่ 8 ถึงรัชกาลที่ 9 คาดการณ์การนำไม้สักไปใช้งานในส่วนอื่น ๆ
- (6) คิดย้อนกลับไปยังช่วงสมัยอยุธยา จากสัดส่วนจำนวนประชากรสมัยอยุธยากับช่วงรัชกาลที่ 3 ถึงรัชกาลที่ 4 คำนวณปริมาณไม้ขอนสักที่ใช้ในสมัยอยุธยาต่อปี
- (7) สรุปเงื่อนไขและการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อปริมาณไม้ขอนสักที่ใช้ภายในประเทศ

โดยในการคำนวณมีข้อจำกัดและเป็นการคำนวณแบบเบื้องต้นในระดับภาพรวมเท่านั้น ตัวเลขที่ได้ยังต้องคำนึงถึงปัจจัยสำคัญอื่น ๆ เพิ่มเติม

- 4.2 วิเคราะห์และเรียบเรียงข้อมูลผลผลิตและการใช้งานไม้สัก เพื่อหาปัจจัยและความสัมพันธ์ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานของไม้สักในงานสถาปัตยกรรมในแต่ละยุค
- 4.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทานในงานสถาปัตยกรรม และจัดทำแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิต และปริมาณการใช้งานไม้สักภายในประเทศ
- 4.4 วิเคราะห์พัฒนาการของห่วงโซ่อุปทานไม้สักในงานสถาปัตยกรรม และจัดทำแบบจำลองแสดงการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานไม้สักในงานสถาปัตยกรรมในแต่ละยุค

5. สรุปผลการศึกษา

สรุปผลการศึกษาโดยนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมาอภิปราย เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของห่วงโซ่ของผลผลิตและการใช้งาน รวมถึงจุดเปลี่ยนสำคัญ และลำดับพัฒนาการของห่วงโซ่อุปทานของไม้สักในงานสถาปัตยกรรมในแต่ละยุคสมัย เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์ความต้องการการใช้งานไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรม และเพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เห็นภาพการเปลี่ยนแปลงจากอดีตถึงปัจจุบันชัดเจนมากยิ่งขึ้น



รูปที่ 4 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

1.5.2 การทบทวนวรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทานของไม้สักในงานสถาปัตยกรรม มีการอธิบายถึงประวัติศาสตร์เกี่ยวกับกิจการป่าไม้ของไทย ตั้งแต่สมัยสุโขทัย สมัยอยุธยา สมัยกรุงธนบุรี และสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น จนมีการตั้งโรงเลื่อยริมแม่น้ำเจ้าพระยาในกรุงเทพฯ ซึ่งภาคเหนือของประเทศไทยเป็นแหล่งไม้สักที่อุดมสมบูรณ์ที่สุดของประเทศไทย ไม้สักจากล้านนาถูกใช้ในกิจการต่อเรือ เพื่อใช้ในกองทัพตามนโยบายการสร้างกองทัพเรือในสมัยนั้น และมีการพัฒนาขึ้นเป็นลำดับ จนไม้สักกลายเป็นสินค้าสำคัญที่สร้างรายได้ให้กับประเทศ ทั้งยังอธิบายถึงการค้าไม้สักภายในประเทศและและการค้ากับต่างประเทศ วิธีการตั้งแต่การนำไม้สักออกจากป่าจนถึงมือผู้บริโภค ไปจนถึงการตลาดในช่วงเวลานั้น ๆ

ต่อมาเมื่อมีการสนับสนุนจากภาครัฐในการปลูกสวนป่าไม้สัก จึงมีงานวิจัยที่ศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการไม้สักจากป่าองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ซึ่งในปัจจุบันปริมาณความต้องการใช้ไม้ในอุตสาหกรรมไม้ประเภทต่าง ๆ ยังคงเพิ่มสูงขึ้น โดยมีการนำข้อมูลทางสถิติมาใช้ในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการไม้สักจากป่าปลูกขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

ทั้งยังมีวรรณกรรมที่พูดถึงการเปลี่ยนแปลงของชุมชนย่านหลังวัดสระเกศ ซึ่งเป็นย่านที่มีโรงเลื่อยและร้านค้าไม้แปรรูปดั้งเดิม มีผู้ประกอบการบางส่วนย้ายไปย่านบางโพ ย่านเหล่านี้จึงเป็นแหล่งวัตถุดิบไม้สำคัญให้กับร้านรับทำประตูหน้าต่าง เครื่องเรือน และเฟอร์นิเจอร์รายย่อยในกรุงเทพฯ มีการให้ข้อมูลในแผ่นที่แสดงตำแหน่งโรงเลื่อยไม้สักและร้านค้าไม้แปรรูปในปี พ.ศ. 2488 ตั้งแต่ปากคลองรอบกรุงบริเวณป้อมพระสุเมรุตามแนวคลองบางลำพูต่อไปจนถึงคลองมหานาค ซึ่งในปัจจุบันยังคงหลงเหลือเพียงแค่อาคารไม้แปรรูปเท่านั้น

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.6.1 เพื่อให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ของห่วงโซ่ไม้สักในงานสถาปัตยกรรมจากอดีตสู่ปัจจุบัน
- 1.6.2 เพื่อให้เข้าใจการจุดเปลี่ยนสำคัญ และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอุปทานไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรม
- 1.6.3 เพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เห็นเห็นภาพรวมการเปลี่ยนแปลงจากอดีตถึงปัจจุบันชัดเจนมากยิ่งขึ้น และทำให้เห็นคุณค่าของไม้สักมากยิ่งขึ้น

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การทบทวนวรรณกรรมครอบคลุมการศึกษาด้านประวัติศาสตร์และสถาปัตยกรรม เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์ ความต้องการการใช้งานไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรม และการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อห่วงโซ่อุปทานไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรม ผู้ศึกษาจึงได้ทำการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

2.1 ประวัติศาสตร์การทำป่าไม้ในประเทศไทย

การศึกษาประวัติศาสตร์ไม้สักจากงานวิจัย การค้าไม้สักในดินแดนล้านนาในสมัยรัชกาลที่ 5 พ.ศ. 2411-2453 (มรกต อารียะ, 2535) การค้าไม้สักเป็นกิจการที่ต่อเนื่องจากการทำป่าไม้ในดินแดนล้านนา หรือทางภาคเหนือของประเทศไทยในปัจจุบัน ซึ่งเป็นแหล่งที่มีไม้สักอยู่อย่างอุดมสมบูรณ์มาเป็นเวลานาน เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญของดินแดนล้านนา และทำรายได้ให้กับเจ้าผู้ครองนครจากการเก็บค่าต่อไม้ ค่าธรรมเนียมการเช่าป่าสัมปทาน

ไม้สักได้เริ่มมีความสำคัญในรูปการค้ามาตั้งแต่สมัยสุโขทัย แต่ยังไม่มีความสำคัญมากนัก ในสมัยอยุธยาการค้าไม้สักยังไม่พัฒนาไปจากการค้าไม้สักในสมัยสุโขทัย แต่สมัยอยุธยาตั้งแต่รัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช เริ่มมีการส่งไม้สักไปจำหน่ายยังต่างประเทศ โดยมีตัวแทนของบริษัทการค้าที่ประจำอยู่ในประเทศเป็นผู้ดำเนินการแต่ปริมาณการค้าในสมัยนั้นยังมีไม่มากนัก ต่อมาสมัยกรุงธนบุรีการค้าไม้สักเป็นเพียงธุรกิจการค้าภายในประเทศเป็นส่วนมาก เนื่องจากเป็นช่วงของการก่อตั้งประเทศ และการทำสงครามกับพม่า ไม้สักจากล้านนาจึงถูกนำมาใช้ในกิจการต่อเรือ เพื่อใช้ในกองทัพตามนโยบายการสร้างกองทัพเรือในสมัยนั้น แม้การค้ากับต่างชาติในสมัยกรุงธนบุรีจะมีไม่มากนัก แต่ยังมีพ่อค้าชาวจีนต่อสำเภาด้วยไม้สักเพื่อขนส่งสินค้าไปขายยังประเทศจีน การค้าไม้สักจึงมีการพัฒนาขึ้นเป็นลำดับ จนสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น นับเป็นสมัยรุ่งเรืองที่มีการซื้อขายไม้สักเพื่อกิจการต่อเรือเป็นจำนวนมาก ถึงขั้นขาดแคลนไม้สักเพื่อการซ่อมแซมวัดต่าง ๆ ภายในประเทศ การค้าไม้สักเริ่มจริงจังเมื่ออังกฤษได้เข้ามาดำเนินกิจการป่าไม้ในประเทศไทยพม่า จนกระทั่งป่าไม้สักในประเทศไทยพม่าลดน้อยลง ชาวอังกฤษจึงเดินทางเข้ามาเปิดบริษัททำป่าไม้สักขึ้นในดินแดนล้านนา ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมในประเทศไทย จนในสมัยรัชกาลที่ 5 ไม้สักได้กลายเป็นสินค้าส่งออกสำคัญเป็นอันดับสองรองจากข้าวที่ทำรายได้ให้กับประเทศ การค้าไม้สักช่วงนี้ตกอยู่ในอิทธิพลของบริษัทค้าไม้อังกฤษ ตั้งแต่การนำไม้สักออกจากป่าจนถึงมือผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ รัฐบาลมีรายได้เฉพาะการเก็บภาษีและค่าธรรมเนียมซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ของบริษัทค้าไม้อังกฤษแล้วนับว่าน้อยมาก เพื่อแก้ปัญหารัฐบาลไทยจึงจัดตั้งกรมป่าไม้ขึ้นเพื่อเป็นองค์กรรับผิดชอบและควบคุมการค้าไม้สักให้เป็นระบบมากขึ้น



รูปที่ 5 การขนส่งไม้สักโดยการล่องแพในแม่น้ำ

ที่มา : วลัยลักษณ์ ทรงศิริ, 2561

จากงานวิจัยสถานการณ์การค้าไม้สักไทยกับต่างประเทศ ปี 2490-2506 (วีรัตน์ สุขยิ่ง, 2508) มีการศึกษาสถานการณ์การค้าไม้สักไทยกับต่างประเทศในอดีตไว้ดังนี้ สภาพของไม้สักไทยทางภาคเหนือในระยษนี้ยังมีไม้สักคงเหลืออยู่ในป่ารวมทั้งสิ้น 11.2 ลูกบาศก์เมตร และจากการตรวจต่อไม้สักพบว่า ในระยะ 20 ปี นับแต่สงครามโลกครั้งที่ 2 ยุติลงเป็นต้นมา ได้มีการลักลอบตัดฟันไม้สักในป่าเป็นจำนวนปีละประมาณ 275,000 ลบ.ม. สูงกว่าที่ได้รับอนุญาตประมาณร้อยละ 32.7 เป็นเหตุให้มีไม้สักที่ได้ขนาดตามความต้องการของต่างประเทศส่งออกลดลงด้วย

การเตรียมไม้สักเพื่อจำหน่ายหลังจากได้ทำไม้สักเป็นท่อนซุงแล้ว จะขนออกจากป่าทางภาคเหนือมาสู่ตลาดที่กรุงเทพฯ เพื่อจำหน่ายและแปรรูป การขนส่งที่สำคัญทำได้ 2 ทางคือ ทางบก โดยรถไฟ มักจะเป็นพ่อค้าที่ริบด่วนและซุงชนิดดีเท่านั้น เพื่อนำไปแปรรูปส่งจำหน่ายต่างประเทศให้ทันตามกำหนดเวลา แต่มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูงมากจึงไม่เป็นที่นิยม ส่วนการขนทางรถยนต์ไม่มีใครทำกันเพราะไม่สะดวกและสิ้นเปลืองมาก อีกทางคือทางน้ำโดยการล่องมาตามแม่น้ำซึ่งได้รับความนิยมที่สุด กินเวลานาน แต่ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ถูกกว่า เป็นการลดต้นทุนได้ทางหนึ่ง

ส่วนการค้าไม้สักกับต่างประเทศตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้นมา รัฐบาลได้ห้ามส่งไม้ชนิดอื่น ๆ นอกจากไม้สักไปจำหน่าย โดยมีผู้ส่งออก 3 ประเภท คือ ผู้ส่งออกประเภทมีสัมปทานป่าไม้เป็นของตนเอง ผู้ส่งออกประเภทไม่มีสัมปทานป่าไม้เป็นของตนเอง และผู้ส่งออกประเภทไม่มีสัมปทานป่าไม้เป็นของตนเองและไม่มีโรงเลื่อยที่จะทำการเลื่อยเอง โดยมูลค่าส่งออกลดลงมาตั้งแต่ปี 2500-2506 เนื่องจากมีการตัดไม้สักลดลง และความต้องการภายในประเทศเพิ่มขึ้น เนื่องจากการก่อสร้างขยายตัว และมีปัญหาการขาดแคลนไม้ซุงป้อนเข้าโรงเลื่อย รัฐบาลจึงควบคุมและห้ามการนำไม้ซุงท่อนออกนอกประเทศ ทั้งนี้ราคาไม้ซุงมีราคาสูงขึ้นเนื่องจากป่าไม้สักใกล้ทางคมนาคมถูกตัดหมดแล้ว ต้องเข้าไปในป่าลึก ทำให้ไม้สักที่นำออกจากป่ามีปริมาณน้อยลง โรงเลื่อยต่างแย่งกันประมูลซื้อไม้สัก พ่อค้าคนกลางที่ไม่มีโรงเลื่อยมีทุนมากกว่าในการซื้อไม้ซุงกักไว้ขายเอากำไร

2.2 ประวัติศาสตร์อุตสาหกรรมไม้

การศึกษาประวัติศาสตร์ไม้สักจากงานวิจัย ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการไม้สักจากป่าองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ของอุตสาหกรรมป่าไม้ในจังหวัดแพร่ (ไพโรจน์ สันป่าเป้า, 2553) สาเหตุที่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไม้ในจังหวัดแพร่ต้องการใช้ไม้ของสวนป่าเนื่องจากมีคุณภาพดีตรงตามความต้องการ ซึ่งทางผู้ประกอบการมีความต้องการไม้สักก่อน 1-3 ลบ.ม./วัน มีระยะทางมากกว่า 80 กิโลเมตร ในการขนส่งที่ไม่กระทบต่อความต้องการวัตถุดิบ มีความต้องการไม้สักตลอดทั้งปี ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีการขายผลิตภัณฑ์ทั้งปลีกและส่ง ไม่มีการตั้งหน้าร้านเพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์ โดยผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการไม้สักจากสวนป่าองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ปรากฏว่าความยาวไม้ที่ใช้มีความสัมพันธ์ต่อความต้องการไม้สัก สำหรับแนวทางการพัฒนาปรับปรุงองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ที่ผู้ประกอบการเสนอคือต้องการให้มีการจัดสรรไม้ให้กับโรงงานที่มีใบอนุญาตถูกต้องก่อน เพื่อการแข่งขันที่เป็นธรรม ต้องการให้มีการปรับระเบียบข้อบังคับบางข้อ เพื่อให้ใช้ไม้อย่างคุ้มค่า

ทั้งจากการศึกษา รูปแบบการจัดการห่วงโซ่คุณค่าการผลิตไม้สักก่อนของสวนป่าองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือตอนบน (กุสุมา พรหมยานนท์ และคณะ, 2562) การจัดการห่วงโซ่คุณค่าการผลิตไม้สักก่อนสวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือตอนบนประกอบด้วย 2 ขั้นตอนหลัก คือ ขั้นตอนการปลูกสร้างสวนป่า และขั้นตอนการทำไม้สวนป่า กิจกรรมทั้งหมดที่สวนป่าส่งมอบคุณค่าของการผลิตไม้สักก่อนจากสวนป่าปลูกไปยังปลายทางผู้บริโภค เริ่มต้นจากการนำเข้าวัตถุดิบ (Inbound Logistic) สู่กระบวนการสร้างมูลค่าโดยการนำเข้ากล้าไม้และการเพาะปลูก (Operation) จนออกมาเป็นไม้สักก่อนพร้อมส่งมอบให้กับลูกค้า ผ่านช่องทางการจัดจำหน่าย กิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุนตามแนวคิดห่วงโซ่คุณค่าของการผลิตไม้สักก่อนสวนป่า ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม ได้แก่ 1) การนำเข้าวัตถุดิบ 2) การผลิตและปฏิบัติการ 3) การขนส่ง 4) การตลาดและการขาย 5) การบริการลูกค้า และกิจกรรมสนับสนุน 2 กิจกรรม ได้แก่ 1) การพัฒนาเทคโนโลยี 2) กระบวนการจัดหา ซึ่งการเพิ่มคุณค่าใน 5 กิจกรรมหลักและ 2 กิจกรรมสนับสนุนในห่วงโซ่คุณค่า ช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับทุกกิจกรรมในห่วงโซ่คุณค่าของการผลิตไม้สักก่อนสวนป่า ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยเป็นประโยชน์ต่อแนวทางการพัฒนาการวางแผนการดำเนินงานในการผลิตไม้สักก่อนสวนป่าของหน่วยงาน ในการลดต้นทุนและการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

2.3 ยานค้าไม้แปรรูป

ชุมชนโรงไม้หลังวัดสระเกศเป็นชุมชนเก่าที่มีการค้าไม้มาช้านาน กรุงเทพฯแต่ก่อนยังไม่มีถนนหนทางที่เจริญเต็มรูปแบบ ล่าคลองจึงเป็นเส้นทางการขนส่งของซุงไม้สักที่ล่องมาจากทาง

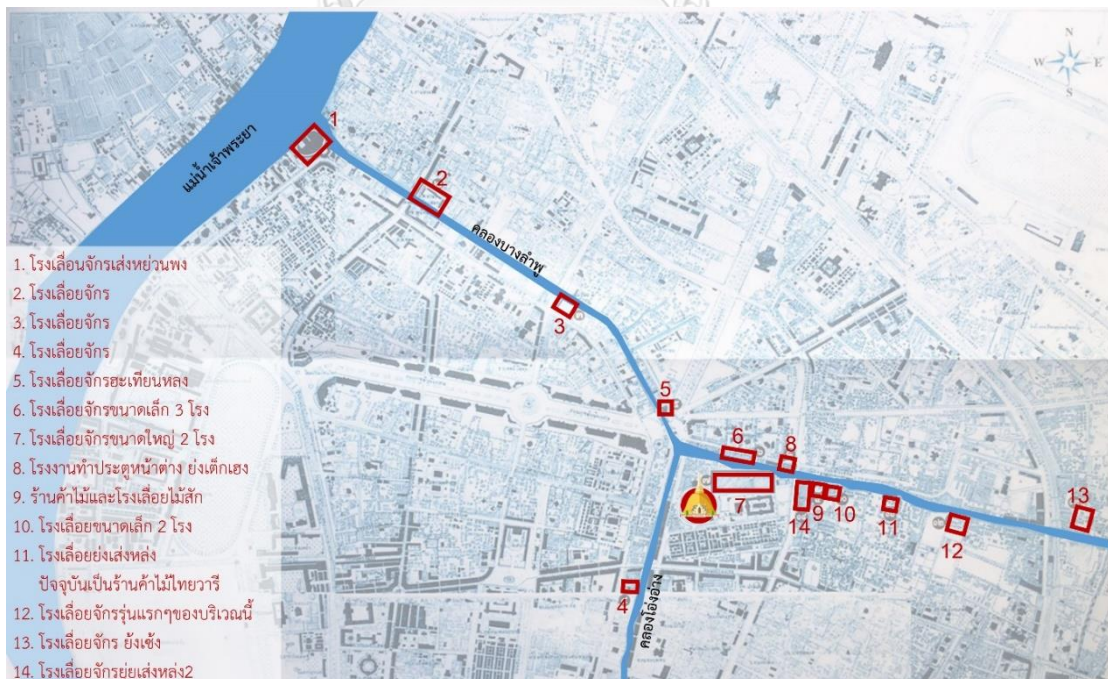
ภาคเหนือ โดยใช้ซีกลอกซุงตามลำน้ำเข้าฝั่งมายังโรงเลื่อยต่าง ๆ ที่อยู่ในกรุงเทพฯ แต่ในปัจจุบันหลาย ๆ อย่างเปลี่ยนไป ล่าคลองถูกสงวนไว้เป็นเส้นทางสัญจรของผู้คนเท่านั้น โรงเลื่อยซุงที่เติบโตขึ้นจึงต้องย้ายกิจการไปนอกเมือง เช่น บางบัวทองหรือบางโพ แต่สิ่งที่ยังเหลืออยู่ในชุมชนเก่าแห่งนี้ก็คือ โรงไม้แปรรูป ที่ยังคงสืบทอดต่อกันมาจนถึงปัจจุบัน จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการร้านค้าไม้แปรรูปห้างหุ้นส่วนจำกัด คุณเฮงหลี ไม้แปรรูป และผู้ประกอบการร้านค้าไม้แปรรูปบริษัท รุ่งเรืองพนา จำกัด ร้านต่าง ๆ หลังวัดสระเกศเป็นร้านเก่าแก่ทั้งสิ้น ทำกันมาตั้งแต่รุ่นพ่อแม่ ในอดีตมีโรงเลื่อยหลายโรงตั้งอยู่ริมคลองมหานาค แต่ในปัจจุบันไม่หลงเหลือโรงเลื่อยแล้ว บริเวณนั้นผู้ประกอบการจึงเปลี่ยนมาประกอบกิจการร้านค้าไม้แปรรูปแทน โรงเลื่อยชุมชนโรงไม้หลังวัดสระเกศนี้ตั้งกิจการมาก่อนโรงเลื่อยโรงไม้ย่านบางโพ มีผู้ประกอบการบางส่วนบริเวณนี้ย้ายออกไปขยายกิจการบริเวณย่านบางโพ ช่วงก่อน พ.ศ. 2540 ร้านค้าไม้ยังขายเฉพาะไม้สัก และไม้สักยังราคาถูกมาก ผู้คนหรือช่างนิยมมาซื้อไม้สักไปทำประตูหน้าต่างเป็นจำนวนมาก อีกทั้งในประเทศไทยยังมีเศรษฐกิจที่ดีอยู่ จึงทำให้สามารถขายไม้สักได้เป็นจำนวนมาก ในเวลาต่อมาถึงปัจจุบันราคาไม้สักสูงขึ้นมากเกินไป ทำให้ผู้คนซื้อไม้หว้า จึงหันมาใช้ไม้ราคาถูกทำประตูหน้าต่างแทน ร้านค้าไม้แปรรูปจึงหันมาค้าไม้ชนิดอื่นแทนมากขึ้น ผู้รับเหมาหันมาซื้อไม้ชนิดอื่น เช่น ไม้แดง ไม้เต็ง ไม้ตะแบก ไม้มะค่ามากขึ้น จึงเป็นเหตุให้ไม่สามารถค้าไม้สักอย่างเดียวได้แล้ว



รูปที่ 6 ชุมชนโรงไม้หลังวัดสระเกศ

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

จากข้อมูลในหนังสือ ตลาดและย่านการค้าขายสมัยกรุงศรีอยุธยา (วรรณนิ ภูมิจิตร, 2547) อนุสรณ์เตี้ยแซ่คุณ สายใยสองเชื้อชาติ มีเนื้อหาบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรงเลื่อยในย่านวัดสระเกศ ซึ่งเป็นย่านโรงเลื่อยและร้านค้าไม้แปรรูปดั้งเดิม ผ่านการบอกเล่าในประวัติของเตี้ยแซ่คุณ ซึ่งเป็นชาวจีนที่เดินทางมายังประเทศไทยเพื่อค้าขาย ในปี พ.ศ. 2488 เตี้ยแซ่คุณได้มาเป็นลูกจ้างที่โรงเลื่อยบริเวณถนนดำรงรักษ์ ตรงข้ามวัดสิตาราม ด้านหน้าโรงเลื่อยในสมัยนั้นยังเป็นถนนผสมขี้เลื่อย อีกด้านของถนนเป็นบ้านไม้ อาคารร้านค้า โรงเลื่อย โกดังสร้างด้วยไม้ ด้านหลังติดคลองมหานาค ซึ่งเป็นที่ลำเลียงขุ้งไม้สักมายังโรงเลื่อย ต่อมาประมาณปี พ.ศ. 2497-2498 จึงได้เป็นเจ้าของกิจการร้านค้าไม้สักแปรรูป และในช่วงนั้นมีการปรับปรุงพัฒนาถนนดินเป็นถนนลาดยาง เจ้าของที่ดินได้สร้างอาคารตึกแถวให้เช่า โรงเลื่อยบริเวณนี้จึงค่อย ๆ เลิกกิจการไป หรือย้ายไปตั้งโรงเลื่อยที่ย่านบางโพ ซอยพระราชารักษ์ ต่อมาปี พ.ศ. 2509-2510 รัฐบาลสมัยนั้นไม่ให้ตั้งร้านค้าไม้แปรรูปบริเวณถนนดำรงรักษ์ จึงย้ายโรงเลื่อยและร้านค้ามาอยู่ชอยบรมบรรพต หลังวัดสระเกศ ทำให้ย่านวัดสระเกศกลายเป็นแหล่งผลิตและขายไม้สักเพื่อจำหน่ายยังต่างประเทศ ทั้งยังเป็นแหล่งวัตถุดิบไม้ให้กับโรงงานในกรุงเทพฯ ทั้งทำเฟอร์นิเจอร์ ประตูหน้าต่าง โดยเช่าที่วัดสระเกศเพื่อก่อสร้างอาคาร และในปี พ.ศ. 2513 เซ่งอาคารพาณิชย์เพื่อเปิดเป็นร้านค้าไม้แปรรูป จากข้อมูลในหนังสือมีการแสดงตำแหน่งโรงเลื่อยไม้สักและร้านค้าไม้ที่เตี้ยแซ่คุณได้พบเห็นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2488 ตั้งแต่ปากคลองรอบกรุงบริเวณป้อมพระสุเมรุตามแนวคลองบางลำพูต่อไปจนถึงคลองมหานาคดังรูปต่อไปนี้ (รูปที่ 7)



รูปที่ 7 แผนที่แสดงโรงเลื่อยบริเวณคลองรอบกรุงตั้งแต่ปากคลองบางลำพู-คลองโอ่งอ่าง

ที่มา : ปรับปรุงจากแผนที่กรมแผนที่ทหาร พ.ศ. 2495 (วรรณนิ ภูมิจิตร, 2547: 35)

2.4 การตัดไม้สักและการขนส่ง

การขนส่งซุงมักใช้วิธีการล่องแพไปตามลำน้ำต่าง ๆ เช่น แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน ทั้งนี้เพราะแม่น้ำดังกล่าวมีต้นกำเนิดอยู่ทางตอนเหนือของประเทศไทย อันเป็นที่ตั้งของแหล่งป่าไม้สักที่สำคัญ แม่น้ำทั้ง 4 สายจะไหลมาบรรจบกันที่จังหวัดนครสวรรค์ กลายเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา และไหลลงมาถึงกรุงเทพฯ อีกทั้งยังมีแม่น้ำสาละวิน และแม่น้ำโขง ใช้เป็นเส้นทางล่องแพไม้สักไปยังประเทศพม่าด้วย

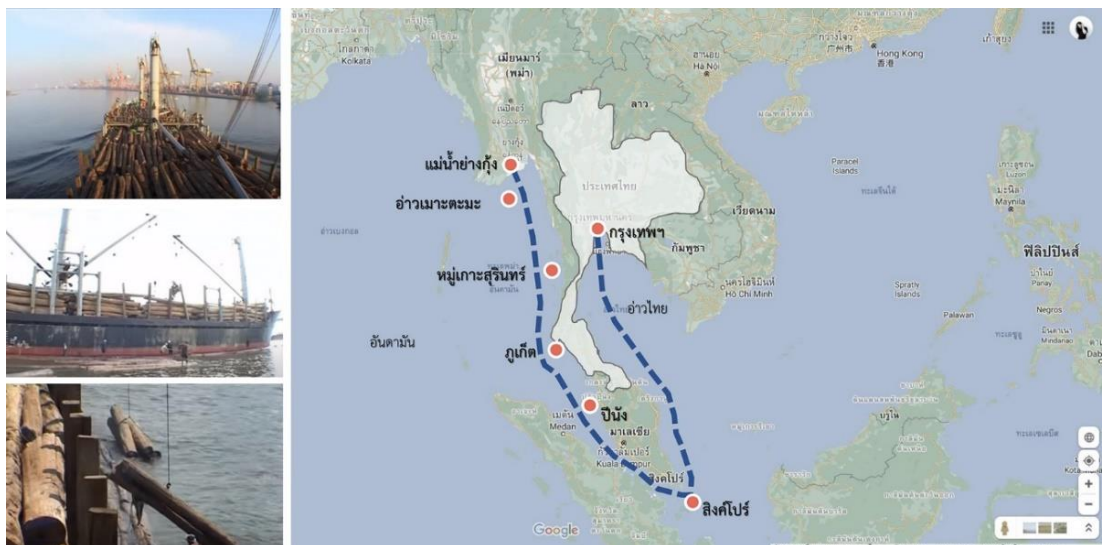
ในบรรดาแม่น้ำทั้ง 3 สายนี้ ไม้สักส่วนมากมาจากทางภาคเหนือจะล่องลงทางแม่น้ำสาละวินไปพม่า มากกว่ามาทางแม่น้ำเจ้าพระยา โดยไม้สักคุณภาพดีจะถูกส่งออกไปขายต่างประเทศ ส่วนไม้สักที่มีคุณภาพรองจะซื้อขายกันเพื่อใช้สอยภายในประเทศ (ชมัยโฉม สุนทรสวัสดิ์, 2521) โดยมีเส้นทางการขนส่งซุงไม้สักทั้งในประเทศ ต้นรูปแสดงเส้นทางนำซุงไม้สักจากภาคเหนือมายังกรุงเทพฯ ต่อไปนี้ (รูปที่ 8)



รูปที่ 8 แสดงเส้นทางนำซุงไม้สักจากภาคเหนือมายังกรุงเทพฯ

ที่มา : ปรับปรุงจาก Google Maps, 2564

อีกทั้งยังมีเส้นทางขนส่งซุงไม้สักจากประเทศพม่า นั้น จะขนส่งมากับเรือเดินสมุทรจากแม่น้ำย่างกุ้งประเทศพม่า ผ่านอ่าวมาตะมะ หมู่เกาะสุรินทร์ ผ่านภูเก็ตทางทะเลอันดามัน เลี้ยวอ้อมทางปิ้งประเทศมาเลเซีย ผ่านสิงคโปร์ ก่อนเข้าทะเลอ่าวไทย หน้าสถานีน้ำร่องของประเทศไทย เข้าสู่แม่น้ำเจ้าพระยา (กบนอกกะลา, 2549) ต้นรูปแสดงเส้นทางนำเข้าซุงไม้สักจากพม่าต่อไปนี้ (รูปที่ 9)



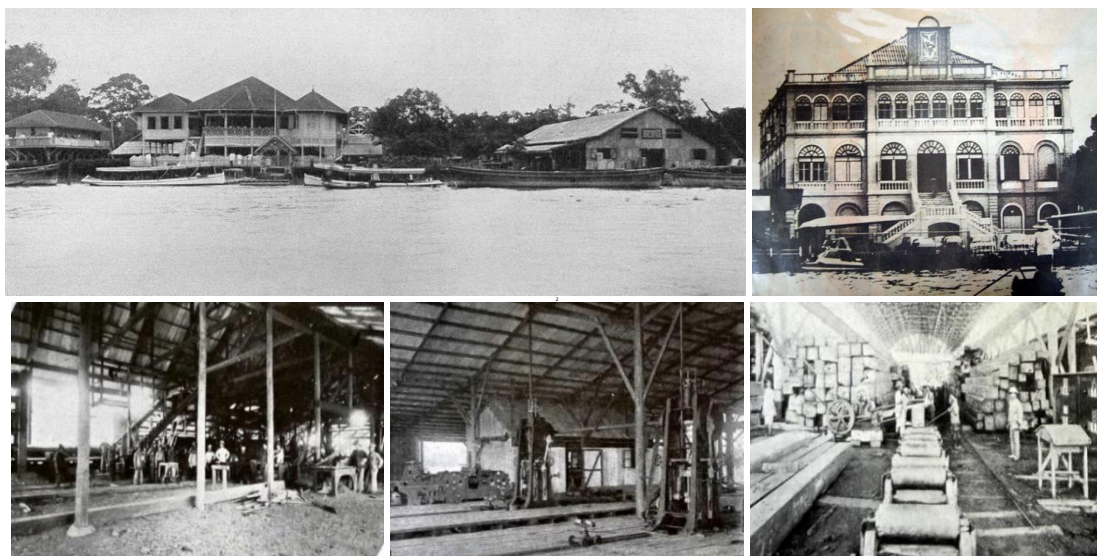
รูปที่ 9 (ซ้าย) การขนส่งซุงไม้สักกับเรือเดินสมุทร (ขวา) เส้นทางนำเข้าซุงไม้สักจากพม่า
ที่มา : (ซ้าย) กบนอกกะลา, 2549 (ขวา) ปรับปรุงจาก Google Maps, 2564

2.5 การแปรรูปไม้สักเพื่อการค้า

การแปรรูปไม้สักเริ่มมาตั้งแต่ พ.ศ. 2393 คือมีการนำเอาไม้ซุงสักมาแปรรูปเพื่อใช้ประโยชน์หรือการซื้อขายกัน โดยในการแปรรูปไม้สักในระยะแรกนั้นใช้วิธีการโดยใช้คนเลื่อยไม้ซุงด้วยมือส่วนมากเป็นแรงงานชาวจีน และไม้สักที่เลื่อยจะใช้เพื่อการก่อสร้างภายในประเทศ โดยเฉพาะการต่อเรือ ทั้งยังมีชาวพม่าที่มีความชำนาญ เนื่องจากชาวยุโรปได้ดำเนินธุรกิจค้าไม้ในพม่ามาก่อน จึงทำให้ชาวพม่าได้รับความรู้ และได้้นำวิธีการและเครื่องมือแปรรูปเข้ามาในประเทศไทยโดยเฉพาะในล้านนา

โรงเลื่อยจักรไอน้ำแห่งแรกเกิดขึ้นโดยชาวจีนกวางตุ้ง ในปี พ.ศ. 2437 มีโรงเลื่อยจักรไอน้ำของชาวจีน 1 โรง ของชาวยุโรป 3 โรง เฉพาะในเขตกรุงเทพฯ และจากปี พ.ศ. 2427-2447 รวม 20 ปี การลงทุนเพื่อกิจการโรงเลื่อยจักรไอน้ำได้เพิ่มขึ้น ในปี พ.ศ. 2411 มีโรงเลื่อยของชาวจีน 4 โรงของชาวยุโรป 7 โรง โดยมีโรงเลื่อยของบริษัทที่ค้าไม้สักในกรุงเทพฯ ช่วงปี พ.ศ. 2427-2447 เช่น

1. บริษัทเดนนี่ ม็อท แอนด์ ดิกสัน (Denny, Mott & Dickson Ltd.,)
2. บริษัทบอร์เนียว (The Borneo Company, Ltd.,)
3. บริษัทสยามฟอเรสต์ (Siam Forest Company, Ltd.,)
4. บริษัทกวง นาน ฟอง (Kwong Ncan Fong)
5. บริษัทบอมเบย์ เบอร์มา (The BomBay Burma Trading Corperation, Ltd.,)
6. บริษัทวิงเซงลอง (Wing Seng Long and Co.)
7. บริษัทอีสต์เอเซียติก (East Asiatic Company, Ltd.,)
8. โรงเลื่อยเองเหลียงยง (Eng Liang Yong Sawmills)



รูปที่ 10 (ซ้ายบน) บริษัท Denny, Mott & Dickson Ltd.,
(ขวาบน) สำนักงานใหญ่ East Asiatic Company, Ltd.,
(ล่าง) โรงเลื่อยทันสมัยของบริษัทชาวยุโรปสมัยรัชกาลที่ 5
ที่มา : Navarat.C, 2553 : ออนไลน์

2.6 การกักเก็บคาร์บอนของไม้สัก

จากงานวิจัย มวลชีวภาพ และการกักเก็บคาร์บอนของไม้สัก ณ สวนป่าทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี (ชนิตา ทองฝาก, 2555) พบว่า ความสูงทั้งหมด เส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก มวลชีวภาพ ของทุก ๆ ส่วน ปริมาตรของลำต้น และการกักเก็บคาร์บอนในมวลชีวภาพ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p < 0.01$) ระหว่างชั้นอายุ การศึกษาการกักเก็บคาร์บอนของไม้สักส่วนใหญ่ชีวภาพรวมและการกักเก็บคาร์บอนในมวลชีวภาพของไม้สักมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุของสวนป่า จากการสำรวจสวนป่าสักในปี พ.ศ. 2552 ของสวนป่าทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งมีพื้นที่ปลูกไม้สักทั้งหมด 2,213.89 เฮกเตอร์ พบว่าความเพิ่มพูนของมวลชีวภาพรวมและการกักเก็บคาร์บอนในมวลชีวภาพรวมเฉลี่ยระหว่าง 0.47-7.22 และ 0.21-3.55 ตันต่อเฮกเตอร์ต่อปี ตามลำดับ

หากมีการตัดฟันไม้ออกในอัตราที่ใกล้เคียงกับความเพิ่มพูนที่เกิดขึ้นในแต่ละปี และมีการปลูกทดแทนย่อมทำให้สวนป่าเป็นแหล่งกักเก็บคาร์บอนที่สำคัญแห่งหนึ่ง นอกจากนี้หากนำไม้สักที่มีอายุยืนนานไปใช้ประโยชน์ เช่น การสร้างบ้าน ทำเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น ย่อมทำให้ไม้สักเหล่านี้สามารถกักเก็บคาร์บอนได้นานตลอดอายุการใช้งาน ผลิตภัณฑ์เหล่านี้จึงมีบทบาทสำคัญในการลดค่า Carbon Footprint

2.7 คุณลักษณะของไม้สัก

ไม้สักทองเป็นไม้มงคลที่คนไทยในสมัยอดีตมีความเชื่อว่าการปลูกต้นสักทองไว้บริเวณบ้านจะทำให้มีเกียรติศักดิ์หรือมียศถาบรรดาศักดิ์ ต้นสักเป็นไม้ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลากหลายรูปแบบตามอายุและขนาดของไม้ มีการแบ่งคุณลักษณะของไม้โดยมีเกณฑ์การพิจารณาจากสีของเนื้อไม้ ความแข็ง ความเหนียว และการตกแต่งของเนื้อไม้ สามารถแยกออกเป็น 5 ชนิด ได้แก่ ไม้สักทอง ไม้สักหิน ไม้สักหยวก ไม้สักไซ้ และไม้สักซี้ควาย (Museum Thailand, 2559: ออนไลน์) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ไม้สักทอง : เนื้อไม้สักทองจะให้คุณภาพของเนื้อไม้ดีที่สุด ความแข็งแรงอยู่ระหว่างสักหินและสักหยวก เนื้อไม้ไม่เปราะเหมือนสักไซ้และสักซี้ควาย เนื้อไม้มีสีเหลืองทอง เห็นวงปีชัดเจน ลวดลายสวยงามเป็นระเบียบ บางทีมีเส้นสีน้ำตาลแทรก เรียกว่า สักทองลายคำ มีเส้นตรง เนื้อหยาบ แข็งปานกลาง
2. ไม้สักหิน : เนื้อไม้สีน้ำตาล หรือสีจาง ตกแต่งได้ง่าย
3. ไม้สักหยวก : เนื้อไม้สีน้ำตาลอ่อนหรือสีจาง ตกแต่งได้ง่าย
4. ไม้สักไซ้ : เนื้อไม้สีน้ำตาลเข้มปนเหมือนมีไขปน ยากแก่การนำมาตกแต่งและทาสี
5. ไม้สักซี้ควาย : เนื้อไม้มีสีเขียวปนน้ำตาล หรือน้ำตาลดำ

2.8 รายได้ของสยาม

ป่าไม้สักเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีค่ายิ่งของประเทศ ดังนั้นผลประโยชน์ที่ได้จากการให้ทำสัมปทานและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้ ไม้สักกลายเป็นสินค้าส่งออกสำคัญที่สร้างรายได้ให้กับประเทศไทยมหาศาล จึงนับว่าเป็นรายได้ของแผ่นดินซึ่งอำนวยความสะดวกในทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศเป็นอย่างมาก ในสมัยแรกเริ่มปรากฏว่ารายได้ดังกล่าวตกอยู่ในกำมือของเจ้านายเจ้าของป่าและเจ้าผู้ครองนครในดินแดนนั้น ๆ เนื่องจากรัฐบาลได้ตกลงมอบอำนาจให้แก่เจ้าผู้ครองนครเป็นผู้รับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว ดังนั้นเพื่อรักษาผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ รัฐบาลจึงพยายามดึงเอาอำนาจเหล่านี้มาเป็นของรัฐบาลกลาง โดยการเข้ามาดำเนินกิจการด้านป่าไม้เสียเอง เช่น การให้อนุญาตทำป่าไม้ และการเก็บเงินค่าต่อไม้ เพื่อให้ได้เงินตามสมควรได้และจัดแบ่งให้เจ้านายเจ้าของป่าหรือเจ้าผู้ครองนครตามสมควร (ชมัยโณม สุนทรสวัสดิ์, 2521: 80)

รายได้ของสยามช่วง พ.ศ. 2447-2450 (ค.ศ. 1904-1907) ในสมัยรัชกาลที่ 6 เป็นช่วงที่ไม้สักกลายเป็นสินค้าส่งออกที่สร้างรายได้ให้กับประเทศเป็นอันดับต้น ๆ จากสินค้าส่งออกของสยามทั้งหมด รายได้รองจากการค้าข้าวซึ่งเป็นสินค้าส่งออกอันดับหนึ่ง และการค้าไม้สักเป็นสินค้าส่งออกที่สร้างรายได้เป็นอันดับสอง ดังตารางต่อไปนี้ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 รายได้ของสยาม ช่วง พ.ศ. 2447-2450

Names of Articles.	1904.	1905.	1906.	1907.
Hides	£ 58,215	£ 71,288	£ 119,323	£ 92,943
Rice	4,520,470	4,000,653	5,546,974	4,853,253
Sticklac	28,516	48,330	43,480	22,893
Fish, Salt, Platu	20,739	38,750	63,297	43,212
Fish, Salt, other than Platu... ..	25,876	35,616	40,363	41,127
Pepper	72,560	55,145	67,494	57,265
Teak	500,174	817,396	819,654	1,021,002
Silk Piece Goods	24,389	16,657	27,381	34,523
Treasure	84,414	21,075	21,235	139,226
All other Goods	219,256	224,820	258,983	259,526
Goods re-exported	35,566	59,370	73,957	79,230
Total	5,650,175	5,989,100	7,082,141	6,644,200

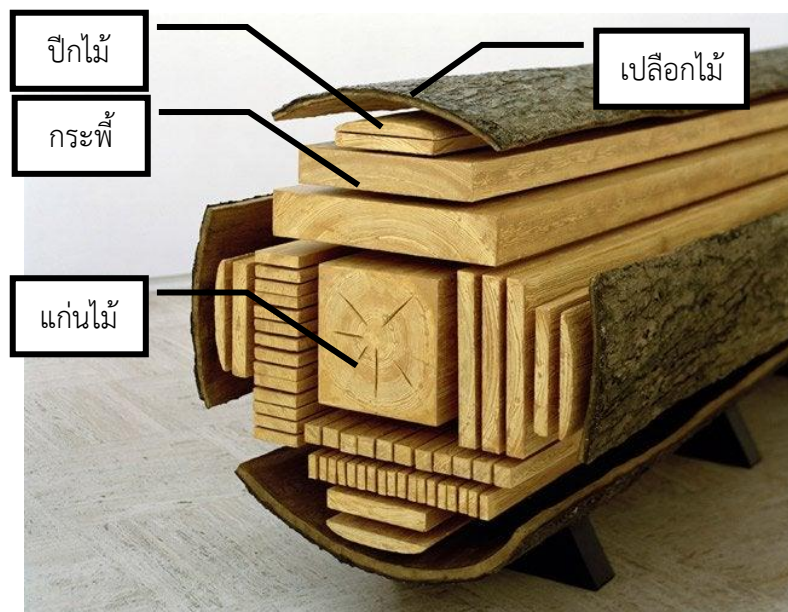
ที่มา : Navarat.C, 2553 : ออนไลน์

2.9 การศึกษาเกี่ยวกับวัสดุไม้

การก่อสร้างในสมัยก่อนยังไม่มีการใช้เลื่อย ไม้สักรูปที่นำมาสร้างบ้านเรือนของเจ้านานในยุคสมัยแรกเริ่มนั้น จึงเป็นการถากด้วยขวาน ท่อนซุงต้นหนึ่งเมื่อถากแล้วอาจจะได้ไม้เพียง 2 แผ่นเท่านั้น ซึ่งจะเป็นไม้แผ่นที่มีหน้าตัดหนาและขนาดใหญ่มาก ไม้ที่นำไปทำพื้นจะไม่มีโครงสร้างรองรับ แต่จะเป็นการนำไม้กระดานมาปูทับโครงสร้างคานเลย (ปิยะธิดา สายขุน, 2560: 27) จึงจะเห็นว่าท่อนซุงหนึ่ง ๆ อาจนำมาใช้งานได้ไม่มากนักเท่าในปัจจุบันที่การพัฒนาเครื่องมือในการแปรรูปท่อนซุงให้สามารถใช้ประโยชน์ได้เต็มท่อน

จากการสัมภาษณ์คุณพัฒนา มุกปักษาเจริญ ผู้ประกอบการร้านค้าไม้แปรรูป คุณเองหลี คำไม้ ย่านหลังวัดสระเกศ อุตสาหกรรมการแปรรูปไม้ที่ผ่านมานำไม้ซุงไปแปรรูปในโรงเลื่อย มีการแปรรูปไม้ซุงได้อย่างคุ้มค่า ทำให้เสียเนื้อไม้ น้อยที่สุด ประหยัดเวลา และแรงงาน ได้ไม้ที่มีขนาดหน้าตัดไม้ที่หลากหลาย สามารถนำไปใช้งานได้ตามความเหมาะสม

วิธีการแปรรูปไม้ซุงจะเริ่มจากเปิดปีกไม้ เพื่อให้ดูสภาพเนื้อไม้ภายใน ส่วนปีกไม้จะเป็นส่วนที่ไม่มี ความแข็งแรงน้อยที่สุด มักนำไปใช้กับส่วนที่เป็นเปลือกอาคารหรือส่วนที่ไม่รับน้ำหนัก เช่น ทำรั้วบ้าน หรือนำไปแปะประดับอาคาร จากนั้น “หลงจู้” จะเป็นคนดูเนื้อไม้แล้วตัดสินใจเลื่อยตามคุณสมบัติและขนาดที่เหมาะสม ส่วนกระพี้จะถูกนำไปใช้ในส่วนที่รับน้ำหนักน้อยรองลงมาตามลำดับ เช่น พื้น ฝาเรือน และส่วนแก่นไม้ที่มีอายุมากที่สุด จะถูกนำไปใช้ในส่วนโครงสร้างอาคาร เช่น เสา คาน กรรมวิธีการแปรรูปซุงเหล่านี้เกิดจากความรู้ความชำนาญการของช่าง และเครื่องมือที่เหมาะสม ดังรูปแสดงองค์ประกอบทางกายภาพของท่อนซุงที่นำไปใช้ในองค์ประกอบอาคารต่าง ๆ ต่อไปนี้ (รูปที่ 11)



รูปที่ 11 องค์ประกอบทางกายภาพของท่อนซุง
ที่มา : ปรับปรุงจาก Slug-Timka, 2564

2.10 การตั้งกิจการโรงเลื่อย

ภายหลังปี พ.ศ. 2423 อุตสาหกรรมโรงเลื่อยส่วนมากจะเป็นการใช้แรงงานชาวจีน โรงเลื่อยส่วนใหญ่จะเลื่อยไม้สักเพื่อใช้สำหรับการก่อสร้างภายในประเทศและการต่อเรือเป็นหลัก แต่อย่างไรก็ตามชาวพม่ามีความชำนาญในการทำไม้ดีกว่คนไทยในขณะนั้นนัก เพราะชาวยุโรปได้ตั้งต้นการทำไม้สักที่ประเทศพม่าก่อนเข้ามาทำไม้สักในประเทศไทย ชาวพม่านอกจากนำความรู้ความชำนาญในการทำไม้เข้ามาแล้ว ยังนำเอาวิธีการและเครื่องมือต่าง ๆ ในการทำไม้มาใช้ด้วย

โรงเลื่อยจักรไอน้ำแห่งแรกเริ่มขึ้นโดยชาวจีนกวางตุ้ง กิจการโรงเลื่อยของชาวจีนในระยะเริ่มแรกถูกกระทบโดยการลงทุนของบริษัทชาวยุโรปที่เข้ามามีบทบาทในการทำไม้เพิ่มขึ้น โดยมีบริษัทอีสต์เอเชียติกเข้ามาขยายธุรกิจการค้าไม้สักสร้างโรงเลื่อยขนาดใหญ่ที่ทันสมัยขึ้น เฉพาะในกรุงเทพฯ จากปี พ.ศ. 2437 มีโรงเลื่อยจักรไอน้ำของชาวจีน 1 โรง ของชาวยุโรป 3 โรง การลงทุนของชาวยุโรปในกิจการโรงเลื่อยจนในปี พ.ศ. 2451 มีโรงเลื่อยจักรไอน้ำของชาวจีน 4 โรง และมีของชาวยุโรปถึง 7 โรง โรงเลื่อยประเภทที่ใช้แรงงานคนของชาวจีนไหหลำยังคงดำเนินกิจการอยู่ต่อไป

เมื่อเส้นทางคมนาคมระหว่างกรุงเทพฯกับภาคเหนือเกิดขึ้นโดยเฉพาะทางรถไฟ ชาวจีนไหหลำจึงเริ่มอพยพไปทางภาคเหนือและตั้งหลักแหล่ง แต่ชาวจีนไหหลำมีทุนในการดำเนินกิจการน้อยกว่าเมื่อเทียบกับชาวยุโรปซึ่งเข้ามาทำสัมปทานป่าไม้กับทางรัฐบาล จึงทำให้โรงเลื่อยของชาวยุโรปมีไม้สักป้อนโรงเลื่อยไม่ขาดแคลน ดังนั้นโรงเลื่อยของชาวจีนจึงเป็นโรงเลื่อยขนาดเล็กและใช้แรงงานคนมากกว่าโรงเลื่อยของชาวยุโรป (ชมัยโณม สุนทรสวัสดิ์, 2521: 214-217)



รูปที่ 12 การเลื่อยขนสั๊กโดยการใช้แรงงานคน และเลื่อยด้วยเครื่องจักร

ที่มา : Facebook : เมืองไทยในอดีต, 2503

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 3 ประวัติและการใช้งานไม้สัก

3.1 ประวัติความเป็นมาของการค้าไม้สัก

3.1.1 การค้าไม้สักสมัยสุโขทัย

เริ่มมีมาตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัยเป็นราชธานี โดยพบหลักฐานปรากฏอยู่ในจารึกหลักที่ 14 หรือ จารึกวัดเขมาสุโขทัย ค้นพบโดยบาทหลวงสมิท และยังมีหลักฐานว่า ในสมัยสุโขทัยได้ส่งไม้สักเป็น เครื่องบรรณาการไปเมืองจีนนอกเหนือจากเครื่องบรรณาการอื่น ๆ เพื่อใช้ในการต่อเรือสำเภา และทำ เฟอร์นิเจอร์เครื่องใช้ต่าง ๆ ซึ่งปรากฏหลักฐานว่าสุโขทัยกับจีนได้มีการติดต่อค้าขายกันมาตั้งแต่ พ.ศ. 1825 ตรงกับรัชสมัยพ่อขุนรามคำแหงมหาราช

3.1.2 การค้าไม้สักสมัยอยุธยา

การค้าของประเทศไทยมีการขยายตัวเพิ่มความสำคัญขึ้นเป็นลำดับในสมัยอยุธยา โดยเฉพาะ ในสมัยอยุธยาตอนต้น ได้มีการจัดตั้งกรมพระคลังสินค้า ซึ่งแต่เดิมมีหน้าที่เพียงรวบรวมส่วยของรัฐ เพื่อเตรียมเป็นสินค้าลงสำเภา ให้เข้ามาจับผิดชอบเกี่ยวกับการติดต่อค้าขายกับต่างประเทศโดยตรง อาจกล่าวได้ว่าการค้ากับต่างประเทศของไทยเริ่มมีบทบาทสำคัญเป็นครั้งแรกในสมัยนี้ ต่อมาในสมัย อยุธยาตอนกลาง การค้ากับต่างประเทศเริ่มขยายตัวมากยิ่งขึ้นเมื่อพ่อค้าชาวตะวันตกเดินทางเข้ามา ติดต่อค้าขายในประเทศไทย ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการค้า เมื่อรัฐเริ่มเข้ามาใช้นโยบายการค้า ผูกขาดทั้งตลาดภายในและระหว่างประเทศ รัฐจึงมีบทบาทสำคัญในการดำเนินการค้ากับต่างประเทศ ทำให้รัฐมีอำนาจควบคุมการผลิต ปริมาณและราคาสินค้าในตลาดได้ ผู้ทำการค้าส่วนมากเป็นคน พื้นเมืองล้านนา ชาวจีน ชาวพม่า รวมทั้งชาวยุโรปที่เข้ามาติดต่อค้าขายกับประเทศไทย การค้าไม้สัก สมัยนี้ยังไม่เด่นชัดนัก เนื่องจากยังมีการซื้อขายไม้สักไม่มาก และยังไม่มีการลงทุนเพื่อประกอบกิจการ การค้าไม้สักกันอย่างจริงจัง ไม้สักที่ซื้อขายส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้เพื่อการก่อสร้างบ้านเรือน เครื่องใช้ต่าง ๆ และการต่อเรือ การค้าสมัยนี้จึงอยู่ในขอบเขตจำกัดโดยรัฐบาล

การค้าไม้สักปรากฏหลักฐานว่าได้มีการส่งไม้สักเป็นสินค้าส่งออกมาตั้งแต่ช่วง พ.ศ. 2167-2183 ตรงกับรัชสมัยของสมเด็จพระเจ้าปราสาททอง มีการส่งไม้สักออกไปจำหน่ายในรูปของไม้ซุง และไม้สักแผ่น โดยบรรทุกไปกับเรือ เป็นลักษณะของการที่ตัวแทนของชาวต่างชาติที่อยู่ในเมืองไทย เป็นผู้รับคำสั่งให้รวบรวมสินค้าที่ต้องการไว้ และเมื่อเรือสินค้าของตนเข้ามาเทียบท่าจึงขนลงเรือ ออกไปจำหน่าย

การค้าไม้สักกับต่างประเทศในสมัยอยุธยา รัชสมัยของสมเด็จพระนารายณ์มหาราช (พ.ศ. 2199-2231) ในระยะนี้มีการขายไม้สักในประเทศกันมากเพราะว่าหาง่าย และมีราคาถูกกว่าไม้สักใน ประเทศอื่น ทำให้เกิดการขาดแคลนไม้สักขึ้นเนื่องจากมีการกว้านซื้อเพื่อนำไปต่อเรือ เมื่อถึงเวลา

จำเป็นที่จะใช้ไม้สักในการซ่อมแซมบูรณปฏิสังขรณ์วัดภายในประเทศจึงมีไม้สักไม่เพียงพอ ต่อมาในรัชกาลของพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ (พ.ศ. 2275-2301) ได้ออกประกาศห้ามมิให้ผู้ใดต่อสำเภาตามอำเภอใจเป็นอันขาด ต้องทูลพระกรุณาก่อน

3.1.3 การค้าไม้สักสมัยกรุงธนบุรี

พ.ศ. 2310-2325 เป็นระยะเวลาที่ต้องกอบกู้เอกราช และยังทำสงครามกับพม่าเกือบทั้งสมัย แต่อย่างไรก็ตามการค้าขายก็ยังดำเนินควบคู่ไปด้วย การค้ากับจีนเป็นไปในลักษณะการค้าในระบบบรรณาการเช่นเดียวกับสมัยสุโขทัยและอยุธยา ไทยติดต่อค้าขายกับจีน การค้าสมัยนี้มีความสะดวกอย่างมาก เนื่องจากกรุงธนบุรีมีทำเลที่ตั้งเหมาะสมแก่การค้าและยุทธศาสตร์ กรุงธนบุรีอยู่ห่างจากปากแม่น้ำเจ้าพระยาเพียง 60 กิโลเมตร ทำให้เดินทางติดต่อค้าขายสะดวก การซื้อขายไม้สักภายในประเทศเป็นในรูปของการตอบสนองอุตสาหกรรมการต่อเรือของพ่อค้าชาวจีน โดยไปซื้อไม้สักจากดินแดนล้านนา แล้วล่องลงมาตามแม่น้ำสายต่าง ๆ เช่น แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน และแม่น้ำเจ้าพระยา มาถึงกรุงเทพฯ ทำการต่อเรือแล้วนำกลับไปขายที่เมืองจีน อีกทั้งสมัยกรุงธนบุรีมีนโยบายในการสร้างกองทัพเรือ เพื่อใช้ในการป้องกันประเทศต่างจากสมัยสุโขทัยและอยุธยาที่นำไม้สักมาค้าขาย หรือต่อเรือเพื่อบรรทุกสินค้าเพียงอย่างเดียว

3.1.4 การค้าไม้สักสมัยรัตนโกสินทร์

รัชกาลที่ 1 เป็นระยะที่กำลังสร้างบ้านเมือง ไม้สักที่ได้จากหัวเมืองล้านนาถูกนำไปสร้างวัด ป้อมปราการ การค้ากับต่างชาติได้หยุดชะงัก แต่กับจีนยังคงดำเนินอยู่ ในปี พ.ศ. 2326 ส่วนใหญ่เป็นการซื้อขายเพื่อนำไปใช้ในกิจการต่อเรือสำเภาของไทย บริเวณที่ใช้เป็นอู่ต่อเรือคือริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาในกรุงเทพฯจำนวนมาก และตามหัวเมืองชายทะเล เนื่องจากการค่านิยมใช้เรือเป็นสิ่งสำคัญ ไม้สักเป็นไม้ที่มีคุณภาพเหมาะแก่การต่อเรือ อีกทั้งราคาไม่แพง เมื่อเทียบกับการต่อเรือในประเทศอื่น จึงทำให้เกิดการซื้อขายไม้สักในกิจการต่อเรือจำนวนมาก เกิดการขาดแคลนไม้สักเพื่อการซ่อมแซมวัดต่าง ๆ จนทำให้ทางราชการต้องออกกฎหมายห้ามมิให้มีการใช้ไม้สักในการต่อเรือ หรือซ่อมแซมเรือเกินความจำเป็น เจ้าของอู่ต้องกราบบังคมทูลขอพระบรมราชานุญาตก่อน ในขณะที่เดียวกันมีการส่งส่วยเป็นไม้สักจากหัวเมืองล้านนาแทนทองคำ จึงนับว่าไม้สักเป็นสิ่งที่มีความสำคัญถึงกับใช้แทนทองคำได้ และการส่งส่วยแทนทองคำนี้นอกจากจะนำมาใช้ในการซ่อมแซมและบูรณะวัดวาอารามที่ชำรุดทรุดโทรม ยังได้นำไม้สักที่ได้รับเป็นส่วยมาจำหน่ายต่ออีกด้วย ยังไม่มีการค้าขายที่เป็นระบบ และมีการลงทุนประกอบแต่อย่างใดในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น (มรกต อาริยะ, 2535: 86-87)

กิจการป่าไม้ในประเทศไทยเริ่มขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 4 ในดินแดนล้านนาไทย โดยมีบุคคลในบังคับอังกฤษ เช่น พม่า และ เงี้ยว (ไทยใหญ่) เป็นผู้ทำไม้โดยได้รับอนุญาตจากเจ้าผู้ครองนครต่าง ๆ เช่น เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ และน่าน ป่าไม้ที่ขึ้นอยู่ในอาณาเขตปกครองของนครใดถือเป็น

ทรัพย์สินประเภทหนึ่งของเจ้าผู้ครองนครนั้น (กระทรวงเกษตร, 2511: 1) เมื่อผู้ใดประสงค์จะทำไม้สักในท้องที่ใด จะต้องขออนุญาตจากเจ้าผู้ครองนครเสียก่อน เพื่อจะได้รับคำยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรให้เป็นผู้มีอนุญาตแก่ผู้ขอเช่าป่าไม้เพื่อดำเนินกิจการได้โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ นอกจากคำอนุญาตให้ตัดไม้ในป่าตำบลนั้น ๆ เท่านั้น ผู้ขอเช่าป่าไม้จะดำเนินการอย่างไรก็ได้ นอกจากนี้ผู้ขอเช่าป่าต้องยินยอมเสียค่าต่อไม้ตามแต่เจ้าผู้ครองนครจะเรียกร้อง ต่อมาเมื่อป่าไม้ดี ๆ ใกล้เคียง ๆ ลดจำนวนลง ต้องเข้าไปตัดไม้ในป่าลึกขึ้น ทำให้เกิดการแย่งชิงพื้นที่ป่าดี ๆ จึงต้องมีการจ่ายเงินพิเศษที่เรียกว่าค่าเปิดป่าเพิ่มขึ้นมา ผู้ที่ให้ค่าเปิดป่าสูงที่สุดผู้นั้นจะได้สิทธิในการทำไม้ในป่านั้น จึงเป็นสาเหตุทำให้เกิดกรณีพิพาทระหว่างผู้ขออนุญาตและเจ้านายเจ้าของป่าขึ้น และมีคำร้องทุกข์ของบรรดาพ่อค้าไม้ถึงรัฐบาลอยู่เสมอ (ชมัยโณม สุนทรสวัสดิ์, 2521: 7-8)

สมัยรัชกาลที่ 5 เป็นยุคนำประเทศเข้าสู่ยุคสยามใหม่ ที่เจริญรุ่งเรืองขึ้นอย่างรวดเร็ว มีชาวต่างชาติเข้ามารับราชการในตำแหน่งต่าง ๆ จำนวนมาก ชีวิตชาวเมืองหลวงเปลี่ยนไปจากเดิมมากขึ้น จากความเจริญที่เข้ามาในประเทศ เช่น รถยนต์ รถไฟ รถราง ไฟฟ้า โทรเลข โทรศัพท์ เครื่องจักร และสิ่งก่อสร้าง มีการปฏิรูปการปกครอง อาชีพหลักของคนไทยในสมัยรัชกาลที่ 5 คือ เกษตรกรรม จึงทำให้มีโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ข้าวและไม้สัก มีการตั้งโรงเรียนและโรงเรียนอยู่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ชาวต่างชาติที่เข้ามารับราชการในไทยนำความรู้ทางการก่อสร้าง วัสดุ และนำวิทยาการในการก่อสร้างใหม่ ๆ เข้ามา ตลอดจนอิทธิพลของสถาปัตยกรรมตะวันตกเข้ามาเผยแพร่ มีการตัดแปลงให้เข้ากับสภาพอากาศของไทย ทำให้มีการก่อสร้างอาคารกันมากขึ้นกว่ารัชกาลที่ผ่านมา บ้านผู้มีฐานะและมีกำลังทรัพย์สูงจะมีรายละเอียดที่ได้รับอิทธิพลตะวันตกอย่างเห็นได้ชัด ส่วนบ้านสามัญชนทั่วไปยังคงรูปแบบเดิมของเรือนไทยอยู่ แต่มีการเปลี่ยนแปลงวัสดุที่เข้ามาใหม่เช่นกัน

วิธีการค้าไม้สักภายในประเทศ ตกอยู่ในมือของพ่อค้าชาวจีน และชาวพม่าเป็นส่วนใหญ่ เพราะชาวจีนมีความรู้ ความชำนาญในการทำการซื้อขายไม้สัก การแปรรูป และการนำไม้สักมาต่อเรือ ปรากฏว่าในสมัยรัชกาลที่ 1 ชาวจีนมีบทบาทสำคัญอย่างมากในการซื้อไม้สักจากล้านนามาต่อเรือ ชาวจีนเดินทางไปภาคเหนือ เพื่อซื้อไม้สักแล้วนำล่องไปเข้าโรงเลื่อยที่กรุงเทพฯ

อีกทั้งการค้าไม้สักกับต่างประเทศ รัฐบาลเป็นผู้ทำการค้าเอง รัฐบาลนำไม้สักที่ได้ในรูปของส่วยมาทำการซื้อขาย โดยมีตลาดการค้าไม้สักคือ จีนและประเทศเพื่อนบ้าน เช่น เขมร เวียดนาม พม่า อินเดียดะวันออก เมืองท่าบริเวณช่องแคบมะละกา เกาะไหหลำ โดยเรือสำเภา ไม้สักจะถูกแปรรูปเป็นลักษณะต่าง ๆ เช่น ไม้เหล็ยม ไม้กระดาน เส้า หรือซุงที่ยังไม่แปรรูป ทำรายได้สูงให้กับประเทศ มีการแย่งประมูลซื้อขายไม้สักเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดการแข่งขัน ส่งผลให้ไม้สักมีราคาสูงขึ้น

อย่างไรก็ตาม แม้การค้าไม้สักจะทำรายได้ให้กับประเทศไทยมหาศาลมากเพียงใด แต่ผลที่ตามมาคือการเสื่อมโทรมของพื้นที่ป่าไม้ อันเป็นผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่มีผลมาจนถึงปัจจุบัน

	1781	●	สุโขทัย ส่งไม้สักเป็นเครื่องบรรณาการไปเมืองจีน ติดต่อการค้ากับจีน
	1893	●	อยุธยา ซื้อขายไม้สักกันมาก การค้าขยายตัวเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ
	2310	●	ธนบุรี การค้าไม้สักตอบสนองอุตสาหกรรมการต่อเรือของพ่อค้าชาวจีน
ร.1	2326	●	ส่วนใหญ่เป็นการซื้อขายเพื่อนำไปใช้ในกิจการต่อเรือสำเภาของไทย
ร.3	2385	●	ต่างชาติเริ่มเข้ามาติดต่อธุรกิจทำไม้กับเจ้าผู้ครองนครทางภาคเหนือ
ร.4	2393	●	เริ่มมีการแปรรูปไม้สักเพื่อใช้ประโยชน์และการค้า
ร.5	2413	●	ต่างชาติเข้ามาทำสัมปทานป่าไม้เป็นจำนวนมาก
	2416	●	เกิดสนธิสัญญาเชียงใหม่ฉบับที่ 1
	2417	●	แก้ไข สนธิสัญญาเชียงใหม่ฉบับที่ 2
	2423	●	เริ่มมีกิจการโรงเลื่อย เพื่อก่อสร้างในประเทศและต่อเรือเป็นหลัก
	2426	●	รัฐบาลไทยเจรจากับเจ้าผู้ครองนคร ขอแบ่งผลประโยชน์ ครึ่ง-ครึ่ง
	2427	●	รัฐบาลทำสนธิสัญญาเชียงใหม่กับอังกฤษ ห้ามทำไม้ก่อนได้รับอนุญาต
	2428	●	ป่าไม้ของพม่าเริ่มลดลง บริษัทชาวยุโรปหันมาทำไม้ในไทยมากขึ้น
	2436	●	ยืมตัว Mr.H.A. Slade ให้เข้ามาช่วยให้คำปรึกษากิจการป่าไม้ของไทย
	2437	●	มีโรงเลื่อยจักรไอน้ำแห่งแรกขึ้นโดยชาวจีนกว้างตุง
	2439	●	รัฐบาลไทยตั้งกรมป่าไม้
	2442	●	ส่งออกไม้สักสูงสุดถึงจำนวน 120,000 ท่อน
ร.6	2452	●	รัฐมีนโยบายคุ้มครองป่าไม้สักอย่างเข้มงวด การตัดไม้เริ่มลดลง
ร.7	2463	●	มูลค่าการส่งออกเหลือเพียงร้อยละ 10 ของสินค้าส่งออก
ร.8	2483	●	มูลค่าการส่งออกเหลือเพียงร้อยละ 4 ของสินค้าส่งออกเท่านั้น
	2488	●	โรงเลื่อยบริเวณถนนดำรงรักษ์ ต่อมาย้ายไปหลังวัดสระเกษและบางโพ
ร.9	2490	●	จัดตั้งองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.)
	2500	●	เริ่มมีการนำเข้าซุงไม้สักและไม้แปรรูปจากต่างประเทศ
	2504	●	ผลิตไม้สักออกจากป่าได้ปริมาณน้อยมาก
	2510	●	ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่า, ชุมชนโรงเลื่อยหลังวัดสระเกษ
	2522	●	ปิดป่าสัมปทานลดการทำไม้ลง 50% ของป่าสัมปทานทั่วประเทศ
	2527	●	มีมติเปิดป่าสัมปทานใหม่ เพื่อผ่อนคลาย และการนำเข้าเริ่มสูงขึ้น
	2531	●	เกิดน้ำท่วมใหญ่ภาคใต้ รัฐจึงประกาศปิดป่าสัมปทานภาคใต้ทั้งหมด
	2532	●	รัฐยกเลิกสัมปทานป่าไม้ทั่วประเทศ
	2537	●	กรมป่าไม้ส่งเสริมภาคเอกชนและเกษตรกรปลูกสวนป่าเพื่อการค้า

รูปที่ 13 เส้นเวลาและเหตุการณ์สำคัญของการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวข้องกับการค้าไม้สัก

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

3.2 ข้อมูลเชิงสถิติและปริมาณการใช้งานไม้สัก

3.2.1 พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย

ตารางที่ 2 พื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2516-2562

ปี พ.ศ.	ภาคเหนือ North		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ North - East		ภาคตะวันออก East		ภาคกลาง Central		ภาคใต้ South		รวม Whole Kingdom		Year
	ไร่ Rai	%	ไร่ Rai	%	ไร่ Rai	%	ไร่ Rai	%	ไร่ Rai	%	ไร่ Rai	%	
2516	70,996,875.00	66.96	31,669,375.00	30.01	9,397,500.00	41.19	14,981,250.00	35.56	11,521,875.00	26.07	138,566,875.00	43.21	1973
2519	63,954,375.00	60.32	25,933,750.00	24.57	7,894,375.00	34.60	13,641,250.00	32.38	12,586,875.00	28.48	124,010,625.00	38.67	1976
2521	59,335,625.00	55.96	19,513,125.00	18.49	6,898,125.00	30.24	12,766,250.00	30.31	11,001,875.00	24.89	109,515,000.00	34.15	1978
2525	54,847,500.00	51.73	16,178,750.00	15.33	5,000,000.00	21.92	11,572,500.00	27.47	10,276,250.00	23.25	97,875,000.00	30.52	1982
2528	52,578,750.00	49.59	15,987,500.00	15.15	4,993,750.00	21.89	11,053,125.00	26.24	9,678,125.00	21.90	94,291,250.00	29.40	1985
2531	50,251,250.00	47.39	14,808,125.00	14.03	4,896,250.00	21.46	10,777,500.00	25.59	9,143,750.00	20.69	89,876,875.00	28.03	1988
2532	50,138,750.00	47.29	14,741,250.00	13.97	4,866,250.00	21.33	10,764,375.00	25.55	9,125,000.00	20.65	89,635,625.00	27.95	1989
2534	48,214,375.00	45.47	13,624,375.00	12.91	4,806,875.00	21.07	10,385,000.00	24.65	8,405,625.00	19.02	85,436,250.00	26.64	1991
2536	47,019,375.00	44.35	13,420,625.00	12.72	4,771,250.00	20.29	10,255,000.00	24.34	8,005,000.00	18.11	83,471,250.00	26.03	1993
2538	46,178,750.00	43.55	13,290,625.00	12.59	4,744,375.00	20.80	10,180,000.00	24.17	7,784,375.00	17.61	82,178,125.00	25.62	1995
2541	45,662,625.00	43.06	13,115,000.00	12.43	4,691,875.00	20.57	10,030,625.00	23.81	7,578,125.00	17.15	81,076,250.00	25.28	1998
2543	60,168,926.72	56.75	16,579,338.12	15.71	5,273,927.01	23.12	13,413,654.05	31.84	10,883,393.57	24.62	106,319,239.47	33.15	2000
2547	57,542,765.00	54.27	17,559,806.00	16.64	5,150,204.00	22.57	13,277,026.00	31.52	11,214,559.00	25.37	104,744,360.00	32.66	2004
2548	55,863,118.75	47.31	15,834,125.00	15.00	4,959,887.50	21.74	12,924,112.50	30.68	11,044,568.75	24.99	100,625,812.50	31.38	2005
2549	55,230,068.75	52.09	15,343,675.00	14.54	4,927,262.50	21.60	12,846,918.75	30.50	10,809,943.75	24.46	99,157,868.75	30.92	2006
2551	59,421,715.33	56.04	17,222,213.98	16.32	5,020,875.00	21.01	13,892,232.01	29.81	11,683,995.69	27.03	107,241,031.25	33.44	2008
2556	56,283,600.00	52.36	15,813,931.25	15.09	5,139,025.00	22.45	13,832,637.50	32.79	11,050,350.00	23.95	102,119,537.50	31.57	2013
2557	56,537,481.25	52.60	15,748,931.25	15.02	5,076,312.50	22.18	13,863,193.75	32.86	11,059,475.00	23.97	102,285,400.00	31.62	2014
2558	56,496,886.23	52.56	15,660,166.45	14.94	5,091,779.16	22.25	13,918,144.83	33.02	11,074,005.17	23.99	102,240,981.88	31.60	2015
2559	56,433,986.90	52.50	15,647,822.51	14.93	5,107,774.29	22.32	13,908,388.47	32.98	11,076,832.92	24.00	102,174,805.09	31.58	2016
2560	56,379,408.55	52.45	15,655,553.80	14.94	5,113,613.42	22.34	13,919,431.31	33.01	11,088,343.45	24.02	102,156,350.53	31.58	2017
2561	56,480,932.45	52.55	15,750,098.53	15.03	5,126,835.05	22.40	13,923,207.47	33.02	11,207,228.70	24.28	102,488,302.19	31.68	2018
2562	56,392,370.41	52.46	15,751,998.41	15.03	5,128,000.46	22.40	13,983,942.96	33.16	11,227,760.46	24.33	102,484,072.71	31.68	2019
รวม	พื้นที่ภาคเหนือ 107,489,799.49		พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 104,823,709.23		พื้นที่ภาคตะวันออก 22,889,386.44		พื้นที่ภาคกลาง 42,170,903.09		พื้นที่ภาคใต้ 46,154,901.40		พื้นที่ประเทศ 323,528,699.65		Total

ที่มา : สำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้, 2562

3.2.2 ผลผลิตไม้สักจากป่าธรรมชาติ

ผลผลิตไม้สักทางภาคเหนือที่ทำออกจากป่าสัมปทานลดลงเหลือเพียง 1 ใน 10 เท่านั้น จากภาพถ่ายทางดาวเทียมพื้นที่ป่าไม้ทางภาคเหนือของประเทศไทยปี พ.ศ. 2516 ลดลงร้อยละ 67 และปี พ.ศ. 2518 ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 49.6 ผลผลิตไม้สักทางภาคเหนือของประเทศไทยปี พ.ศ. 2528 ลดลงเหลือเพียง 1 ใน 10 ของผลผลิตในปี พ.ศ. 2514 เท่านั้น เนื่องจากปริมาณพื้นที่ป่าไม้ลดลง และจากการเลือกตัดของการทำสัมปทาน ซึ่งเลือกตัดเฉพาะไม้ที่มีคุณภาพดีและมีขนาดใหญ่ ไม้สักที่เหลืออยู่ส่วนมากจึงเป็นไม้ขนาดเล็กที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 50 เซนติเมตร ซึ่งควรจะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโตกว่านี้ ดังนั้นการลดลงของผลผลิตไม้สักจึงน่าจะมีสาเหตุมาจากการตัดไม้เกินกำลังการผลิตของป่า (ปรีชา และพงศ์ศักดิ์, 2535) ดังตารางปริมาณไม้สักที่ทำออกจากป่าต่อไปนี้ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ปริมาณการส่งออก มูลค่าการส่งออก และจำนวนไม้สัก ที่ผ่านแม่น้ำเจ้าพระยา ปี พ.ศ. 2422-2457

ปี พ.ศ.	ปริมาตร (ตัน)	ปอนด์ (ปอนด์)	จำนวนไม้สักใน แม่น้ำปิง (ท่อน)	จำนวนไม้สักใน แม่น้ำยมและ น่าน (ท่อน)	จำนวนไม้สัก ทั้งหมด (ท่อน)
2422	36,616	323,867	N/A	N/A	53,000
2423	45,261	325,748	67,000	53,000	120,000
2424	43,735	240,864	27,870	36,300	64,170
2425	56,649	348,944	48,590	15,735	64,325
2426	58,146	439,675	50,830	53,700	108,530
2427	77,531	560,174	78,698	56,442	135,140
2428	101,397	817,396	106,135	40,618	146,753
2429	98,073	885,709	37,606	48,460	86,066
2450	83,710	981,513	69,251	39,149	108,398
2451	76,930	887,463	66,583	54,784	121,367
2452	76,081	527,414	63,088	35,987	99,075
2453	89,155	583,727	66,245	42,962	109,206
2454	75,080	463,182	51,255	43,617	94,842
2455	60,854	421,324	52,620	27,461	80,081
2456	51,236	399,025	65,172	39,725	104,897
2457	N/A	N/A	37,211	22,921	60,132

ที่มา : Annual Series. Diplomatic and Consular Reports. Siam. Report for the Year

1899-1913 on the Trade of the Consular District of Bangkok.

ปริมาณและมูลค่าการส่งออกไม้สักทางแม่น้ำเจ้าพระยาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2422-2457

ตารางที่ 4 ปริมาณไม้สักที่ทำออกจากป่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2514-2525

ปี พ.ศ.	ปริมาณไม้สักที่ผลิตออกจากป่า (ลูกบาศก์เมตร)	ปี พ.ศ.	ปริมาณไม้สักที่ผลิตออกจากป่า (ลูกบาศก์เมตร)
2490	97,251	2524	73,300
2491	238,838	2525	58,000
2492	192,460	2526	58,100
2493	244,762	2527	28,200
2494	237,588	2528	39,200
2495	261,306	2529	67,600
2496	345,957	2530	38,100
2497	358,878	2531	46,900
2498	305,875	2532	26,200
2499	200,295	2533	17,600
2500	187,691	2534	2,800
2501	181,261	2535	1,200
2502	163,530	2536	6,200
2503	153,664	2537	5,800
2504	105,665	2538	2,100
2505	123,324	2539	10,700
2506	143,977	2540	12,900
2514	298,800	2541	12,000
2515	177,900	2542	10,700
2516	194,100	2543	10,200
2517	254,300	2544	8,000
2518	216,200	2545	8,700
2519	263,700	2546	1,700
2520	138,000	2547	0
2521	112,200	2548	2,700
2522	179,500	2549	2,000
2523	97,300		

ที่มา : พ.ศ. 2490-2506. แผนกสถิติ กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตร (วีรัตน์ สุขยิ่ง, 2508: 13)

พ.ศ. 2514-2528. สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้ (กรมป่าไม้, 2537 : ออนไลน์ หน้า 5) และ

พ.ศ. 2529-2549. ข้อมูลสารสนเทศ กรมป่าไม้, 2549

3.2.3 จำนวนโรงงานแปรรูปไม้และโรงค้ำผลิตภัณฑ์ที่ได้จากไม้

บริษัทต่างชาติที่เข้ามาริเริ่มกิจการก่อน ได้แก่ บริษัทบอร์เนียว, บริษัทสยามฟอริโรสต์, บริษัทบอมเบย์ เบอร์มา และบริษัทอีสเอเชียติก บริษัทเหล่านี้เข้ามาดำเนินกิจการทำไม้สัก ทำการค้าไม้สักกับต่างประเทศ และยังประกอบกิจการโรงเลื่อยไปด้วย ทำการแปรรูปไม้สักเพื่อจำหน่ายภายในประเทศและต่างประเทศ โดยมีกิจการเจริญก้าวหน้าเรื่อยมาจนการค้าไม้สักขยายตัวออกไปอย่างกว้างขวาง และการทำไม้สักจึงกลายเป็นอาชีพที่สำคัญอย่างหนึ่งในสมัยนั้น (วิรัตน์ สุงยิ่ง, 2508: 28) และในเวลาต่อสำนักงานอนุญาต มีการบันทึกปริมาณโรงเลื่อยที่ใช้เครื่องจักรและแรงงานคนของกระทรวงเกษตรไว้สมัยนั้นในปี พ.ศ. 2489-2506 (ตารางที่ 5) และกรมป่าไม้มีการเก็บรวบรวมสถิติของปริมาณโรงงานแปรรูปไม้และโรงค้ำผลิตภัณฑ์ที่ได้จากไม้ไว้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2562 ซึ่งมีการตั้งโรงเลื่อยและร้านค้าไม้แปรรูปเพิ่มลดแตกต่างกันไปในแต่ละยุคสมัย ดังตารางต่อไปนี้ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 5 โรงงานแปรรูปไม้และโรงค้ำผลิตภัณฑ์ที่ได้จากไม้ พ.ศ. 2487-2497

ปี	ภาคเหนือ		ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		ภาคกลาง		ภาคใต้		รวมทั้งสิ้น	
	โรงงานเครื่องจักร	โรงงานแรงคน	โรงงานเครื่องจักร	โรงงานแรงคน	โรงงานเครื่องจักร	โรงงานแรงคน	โรงงานเครื่องจักร	โรงงานแรงคน	โรงงานเครื่องจักร	โรงงานแรงคน
๒๔๘๗	๕	๓	๑๖	๔	๓๕	๑๑๐	๑๕	๑๑๗	๗๕	๒๓๔
๒๔๘๗	๓๐	๕๐	๕๘	๑๗	๑๘๒	๑๘๑	๕๒	๔๖	๓๖๒	๒๔๘
๒๔๘๘	๕๔	๘๐	๑๐๑	๗๕	๓๕๘	๓๘๔	๑๓๑	๑๒๑	๖๘๔	๑,๑๑๐
๒๔๘๘	๕๕	๖๖	๑๐๑	๕๓	๓๘๖	๗๗๐	๑๓๒	๕๐	๖๗๔	๘๗๕
๒๕๐๐	๕๗	๖๖	๑๐๔	๕๓	๓๘๒	๗๗๐	๑๓๔	๕๐	๖๘๗	๘๗๕
๒๕๐๑	๕๘	๖๖	๑๐๓	๕๓	๓๘๑	๗๗๐	๑๓๒	๕๐	๖๘๕	๘๗๕
๒๕๐๒	๕๘	๖๖	๑๐๒	๕๓	๓๘๓	๗๗๐	๑๓๓	๕๐	๖๘๗	๘๗๕
๒๕๐๓	๕๘	๖๖	๑๐๒	๕๓	๓๘๓	๗๗๐	๑๓๓	๕๐	๖๘๗	๘๗๕
๒๕๐๔	๕๘	๖๖	๑๐๒	๕๓	๓๘๓	๗๗๐	๑๓๓	๕๐	๖๘๗	๘๗๕
๒๕๐๕	๕๖	๖๘	๘๕	๕๓	๒๕๗	๑๗๘	๑๐๗	๒๕	๕๐๕	๒๗๘
๒๕๐๖	๕๗	๖๘	๘๑	๕๓	๒๖๗	๑๗๘	๑๑๐	๒๕	๕๒๕	๒๗๘

ที่มา : สถิติการเกษตรของประเทศไทย พ.ศ. 2505 กองเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตร
(วิรัตน์ สุงยิ่ง, 2508: 27)

ตารางที่ 6 โรงงานแปรรูปไม้และโรงค้ำผลิตภัณฑ์ที่ได้จากไม้ พ.ศ. 2539-2562

ปี พ.ศ.	โรงงานแปรรูปไม้โดยใช้เครื่องจักร	โรงงานแปรรูปไม้โดยใช้แรงคน	โรงงานแปรรูปไม้โดยใช้เครื่องจักรเพื่อประดิษฐ์กรรม	โรงงานแปรรูปไม้โดยใช้แรงคนเพื่อประดิษฐ์กรรม	โรงงานผลิตเยื่อและกระดาษ	โรงค้ำไม้แปรรูป	โรงค้ำสิ่งประดิษฐ์ฯ	รวม
2539	683	73	4743	771	49	3842	4738	14899
2540	633	49	5098	770	50	4106	4970	15676
2541	687	73	4549	765	52	3832	4538	14496
2542	514	45	5745	607	52	3862	4932	15757
2543	514	45	5745	607	52	3862	4932	15757
2544	576	46	4050	481	52	3116	3658	11979
2545	576	46	4050	481	52	3116	3658	11979
2546	599	82	5312	383	50	3357	4407	14190
2547	254	30	5159	401	-	3633	3870	13347
2548	217	25	5123	195	-	3049	3837	12446
2549	971	71	7270	944	1	5239	6890	21386
2550	384	50	6259	843	4	4472	6063	18075
2551	828	23	5929	984	3	4497	5728	17992
2552	311	7	2473	296	3	1869	2400	7359
2553	828	26	5492	981	3	4510	5884	17724
2554	468	19	3320	373	4	2436	3416	10036
2555	518	30	3717	612	3	2765	4060	11705
2556	523	27	3614	617	3	2729	4163	11676
2557	753	16	5022	982	3	3898	5872	16546
2558	703	24	3956	645	4	3224	4739	13295
2559	795	20	3669	562	-	2963	4158	12167
2560	780	6	2845	435	-	2350	3232	9648
2561	758	14	3112	470	-	2421	3573	10348
2562	1093	1193	3073	703	-	3023	4885	13970

ที่มา : สำนักงานอนุญาต กรมป่าไม้, 2562

3.2.4 ปริมาณการใช้ไม้ภายในประเทศ

ตารางที่ 7 การใช้ไม้ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2525-2539

หน่วย : 1,000 ลบ.ม.

พ.ศ.	(1) ปริมาณไม้ที่ผลิตได้ Wood Production	(2) ปริมาณไม้นำเข้า Imports	(3) ปริมาณไม้ส่งออก Exports	(4) = (1) + (2) - (3) ปริมาณไม้ใช้ภายในประเทศ Domestic Wood Apparent Consumption
2525	1,769.40	488.5	1.5	2,256.40
2526	1,819.70	630.4	1.7	2,448.40
2527	2,031.70	581.5	6.7	2,606.50
2528	1,882.60	418.2	11.2	2,289.60
2529	2,014.70	348.7	29.2	2,334.20
2530	2,149.00	725.2	112	2,762.20
2531	2,048.10	1,123.30	181.1	2,990.30
2532	919	2,508.00	53.3	3,373.70
2533	491.6	3,340.90	48.6	3,783.90
2534	231.5	3,280.80	57.8	3,454.50
2535	119.4	3,814.40	45.1	3,888.70
2536	64.9	3,168.20	53.8	3,179.30
2537	62.3	4,065.70	62.4	4,065.60
2538	34.9	3,463.60	80.5	3,418.00
2539	43.9	3,231.80	45.4	3,230.30

ที่มา : (1) กรมป่าไม้ (2) (3) กรมศุลกากร, 2539

ตารางที่ 8 การใช้ไม้ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2540-2550

หน่วย : 1,000 ลบ.ม.

พ.ศ.	(1) ปริมาณไม้ที่ผลิตได้ Wood Production	(2) ปริมาณไม้นำเข้า Imports	(3) ปริมาณไม้ส่งออก Exports	(4) = (1) + (2) - (3) ปริมาณไม้ใช้ภายในประเทศ Domestic Wood Apparent Consumption
2540	59.7	2,358.6	79.7	2,338.6
2541	54.8	1,239.7	108.2	1,186.3
2542	50.2	1,723.5	231.7	1,542.0
2543	46.4	1,514.5	378.7	1,182.2
2544	41.3	1,802.3	402.9	1,440.7
2545	33.6	2,565.9	1,562.2	1,037.3
2546	20.2	2,248.3	1,105.9	1,162.6
2547	1.9	2,030.4	1,791.0	241.3
2548	8.9	2,335.3	1,369.9	974.4
2549	12.9	1,227.3	1,316.1	(75.9)
2550	285.3	1,933.3	1,739.9	478.6

ที่มา : (1) กรมป่าไม้ (2) (3) กรมศุลกากร, 2550

3.2.5 ปริมาณการนำเข้าไม้สัก

ตารางที่ 9 ไม้ท่อนและไม้แปรรูปนำเข้า ระหว่างปี พ.ศ. 2521 - 2539

พ.ศ.	ไม้ท่อน Logs		ไม้แปรรูป Sawntimber		รวม Total	
	ลบ.ม. cum.	บาท baht	ลบ.ม. cum.	บาท baht	ลบ.ม. cum.	บาท baht
	2521	169,250	244,286,991	345,767	645,328,506	515,017
2522	227,031	475,666,667	806,079	1,460,171,281	1,033,110	1,935,837,948
2523	92,094	206,561,749	342,257	919,446,051	434,351	1,126,007,800
2524	151,649	336,392,042	423,927	1,436,349,323	575,576	1,772,741,365
2525	141,639	335,464,255	346,813	1,357,600,868	488,452	1,693,065,123
2526	231,784	716,245,533	398,591	1,569,487,203	630,375	2,285,732,736
2527	199,458	843,003,844	382,032	1,426,110,102	581,490	2,269,113,946
2528	172,100	1,118,640,338	246,140	1,025,761,727	418,240	2,144,402,065
2529	152,714	951,874,105	195,937	1,004,839,045	348,651	1,956,713,150
2530	282,928	1,353,963,087	442,292	2,248,499,583	725,220	3,602,462,670
2531	446,780	2,028,960,990	676,563	3,182,836,527	1,123,343	5,211,797,517
2532	1,193,340	4,120,841,519	1,314,684	6,481,657,712	2,508,024	10,602,499,231
2533	1,847,392	5,647,283,229	1,493,573	8,128,821,902	3,340,965	13,776,105,131
2534	1,747,201	6,814,568,759	1,533,611	9,259,803,337	3,280,812	16,074,372,096
2535	2,036,090	7,247,763,622	1,778,349	11,067,912,960	3,814,439	18,315,676,582
2536	1,366,719	5,908,670,625	1,801,516	12,899,516,903	3,168,235	18,808,187,528
2537	1,548,899	7,408,062,223	2,516,847	16,321,877,976	4,065,746	23,729,940,199
2538	1,377,869	10,026,642,537	2,085,687	16,991,234,838	3,463,556	27,017,877,375
2539	936,300	6,310,432,004	2,295,538	17,208,144,967	3,231,838	23,518,576,971

ที่มา : กรมศุลกากร, ข้อมูลสารสนเทศ กรมป่าไม้, 2539

ตารางที่ 10 ไม้ท่อนและไม้แปรรูปนำเข้า ระหว่างปี พ.ศ. 2540 - 2550

พ.ศ.	ไม้ท่อน Logs		ไม้แปรรูป Sawntimber		รวม Total	
	ลบ.ม. cum.	บาท baht	ลบ.ม. cum.	บาท baht	ลบ.ม. cum.	บาท baht
	2540	895,545	5,435,393,086	1,463,081	13,198,549,300	2,358,626
2541	278,076	2,095,106,431	961,617	6,824,832,707	1,239,693	8,919,939,138
2542	468,501	3,638,126,117	1,254,999	7,644,708,893	1,723,500	11,282,835,010
2543	487,368	5,064,972,766	1,027,082	9,451,530,958	1,514,450	14,516,503,724
2544	516,860	4,355,185,838	1,285,470	10,912,118,116	1,802,330	15,267,303,954
2545	641,352	3,876,815,790	1,924,568	12,531,216,037	2,565,920	16,408,031,827
2546	380,105	4,138,685,536	1,650,290	13,612,519,043	2,030,395	17,692,888,579
2547	381,336	4,341,608,113	1,835,276	17,523,979,915	2,216,612	21,865,588,028
2548	395,578	4,697,575,624	1,939,771	19,714,385,874	2,335,349	24,411,961,498
2549	293,236	4,212,384,848	934,050	14,648,842,635	1,227,286	18,861,227,483
2550	231,052	3,166,902,647	1,702,234	12,776,712,327	1,933,286	15,943,614,974

ที่มา : กรมศุลกากร, ข้อมูลสารสนเทศ กรมป่าไม้, 2550

ตารางที่ 11 ไม้ท่อนและไม้แปรรูปนำเข้า ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2562

ปี พ.ศ.	ไม้ท่อน		ไม้แปรรูป		รวม	
	ลบ.ม.	บาท	ลบ.ม.	บาท	ลบ.ม.	บาท
2551	48,761	1,595,698,568	17,277	274,057,901	66,038	1,869,756,469
2552	0	0	124,636	761,133,871	124,636	761,133,871
2553	26,541	653,706,997	14,697	230,113,310	41,238	883,820,307
2554	23,798	579,166,878	261,743	438,966,181	285,541	1,018,133,059
2555	27,757	723,678,372	45,558	300,054,228	73,315	1,023,732,600
2556	41,195	1,075,397,075	8,026	184,972,621	49,221	1,260,369,696
2557	61,675	1,332,792,277	7,023	153,605,340	68,698	1,486,397,617
2558	874	21,236,482	84,294	267,362,122	85,168	288,598,604
2559	861	25,287,773	364,873	708,657,876	365,734	733,945,649
2560	1,087	28,996,208	207,241	642,600,691	208,328	671,596,899
2561	1,404	29,921,801	10,345	548,600,566	11,749	578,522,367
2562	32	262,226	7,354	375,053,105	7,386	375,315,331

ที่มา : กรมศุลกากร, ข้อมูลสารสนเทศ กรมป่าไม้, 2562

3.2.6 ปริมาณการส่งออกไม้สัก

ตารางที่ 12 แสดงปริมาณการส่งไม้ส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศใน พ.ศ. 2441-2442

ชาติ	พ.ศ. 2441		พ.ศ. 2442	
	จำนวน (ท่อน)	ร้อยละ	จำนวน (ท่อน)	ร้อยละ
อังกฤษ	30,000	59	83,000	69
เดนมาร์ค	800	2	5,500	5
ชาวจีนและอื่น ๆ	20,000	39	31,500	26
รวม	50,800	100	120,000	100

ที่มา : เอกสารชุด British Consular Report, The Annual Diplomatic and Consular on Trade and Finance from Her Majesty Consular in Siam, 1900. (ชัยโณม สุนทรสวัสดิ์, 2521: 226)

ตารางที่ 13 แสดงปริมาณและมูลค่าไม้สักส่งออกระหว่างปี พ.ศ. 2416-2477

ปี พ.ศ.	ปริมาณ (ลบ.ม.)	มูลค่า (ล้านบาท)
2416-2419	5,600	0.25
2426-2430	27,000	1.10
2433-2437	37,000	1.30
3438-2442	62,000	4.10
2443-2447	78,000	6.90
2448-2452	120,000	11.90
2453-2457	90,000	5.90
2458-2462	68,000	6.90
2463-2467	83,000	7.60
2468-2472	92,000	9.20
2473-2477	67,000	5.40

ที่มา : James C. Ingram, Economic Change in Thailand Since 1850-1970
 (California: Stanford University Press, 1971), p. 96. Table x. Annual Average Teak Exports.
 (ขมัยโณม สุนทรสวัสดิ์, 2521: 233)

ตารางที่ 14 แสดงจำนวนและราคาไม้สักส่งออกระหว่างปี พ.ศ. 2431-2440

ปี พ.ศ.	ปริมาณ (ลบ.ม.)	ราคา (ปอนด์)
2431	29,538	158,772
2432	43,146	254,149
2433	38,735	200,178
2434	16,100	75,207
2435	14,637	62,793
2436	30,089	92,750
2467	57,719	160,003
2438	58,994	296,107
2439	49,690	264,805
2440	38,767	284,012

ที่มา : H. Warrington Smyth, Five Years in Siam. (London: John Murray, 1898),
 pp. 270-271 Table D – Principal Exports from the Port of Bangkok. (มรกต อารียะ, 2535: 36)

ตารางที่ 15 แสดงปริมาณและมูลค่าไม้สักส่งออกระหว่างปี พ.ศ. 2490-2506

ปี พ.ศ.	ปริมาณ (ลบ.ม.)	มูลค่า (ล้านบาท)
2490	35,969	55,657
2491	55,481	85,181
2492	79,129	115,097
2493	91,991	142,601
2494	100,845	158,094
2495	58,568	96,706
2496	68,358	133,309
2497	79,078	211,039
2498	87,878	264,343
2499	91,925	305,617
2500	75,747	261,704
2501	72,555	238,816
2502	73,253	244,033
2503	100,938	356,144
2504	64,528	252,156
2505	39,753	170,101
2506	32,189	136,286

ที่มา : แผนกสถิติ กรมสนเทศ (วิรัตน์ สุขยิ่ง, 2508: 30)

CHULALONGKORN UNIVERSITY

สาเหตุที่ทำให้ปริมาณไม้สักส่งออกลดลงมากตั้งแต่ปี พ.ศ. 2500 เรื่อยลงมาถึงปี พ.ศ. 2506 นี้ อาจกล่าวได้ว่า เนื่องจากไม้สักไทยที่ตัดออกจากป่ามีจำนวนลดลงมากประกอบกับความต้องการไม้สักภายในประเทศเพิ่มขึ้น เนื่องจากการก่อสร้างที่กำลังขยายตัว นอกจากนี้ไม้สักที่ทำการซื้อขายภายในประเทศส่วนใหญ่เป็นไม้ของกลางซึ่งไม่ได้ขนาดมาตรฐานที่ตลาดต่างประเทศต้องการ พ่อค้าผู้ส่งไม้สักออกจึงไม่สามารถหาไม้สักที่มีคุณภาพให้ผู้ซื้อตามความต้องการได้เพียงพอ แต่อย่างไรก็ตามนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2502 ปริมาณการส่งออกไม้สักลดลงเรื่อย ๆ พ่อค้าโรงเลื่อยต่างพากันแย่งประมูลเพื่อซื้อซุงไม้สัก และโรงเลื่อยต้องมีการสำรวจซุงไม้สักไว้ทำการแปรรูป เพื่อให้โรงเลื่อยดำเนินกิจการต่อไปได้ (วิรัตน์ สุขยิ่ง, 2508: 31)

3.2.7 ราคาไม้สัก

ตารางที่ 16 ปริมาณและมูลค่าไม้สักที่ได้รับอนุญาตให้ตัดฟันปี พ.ศ. 2490-2506

ปี	ไม้สัก		
	จำนวนไม้สักที่ตัดฟัน (ลูกบาศก์เมตร)	ราคาขายส่ง ^(๑) (ลูกบาศก์เมตรละ)	มูลค่าไม้สักตามราคาตลาด (๑,๐๐๐ บาท)
๒๔๙๐	๙๗,๒๕๑	—	—
๒๔๙๑	๒๓๘,๘๓๘	—	—
๒๔๙๒	๑๙๒,๔๖๐	๗๖๘	๑๔๗,๘๐๘
๒๔๙๓	๒๔๘,๗๖๒	๙๓๗	๒๓๒,๓๗๒
๒๔๙๔	๒๗๓,๕๘๘	๑,๔๐๘	๓๘๘,๑๑๘
๒๔๙๕	๒๖๑,๓๐๖	๑,๑๒๑	๒๙๒,๙๒๘
๒๔๙๖	๓๕๕,๙๕๗	๘๔๑	๒๙๙,๙๕๐
๒๔๙๗	๓๕๘,๘๗๘	๘๖๘	๓๑๐,๐๗๐
๒๔๙๘	๓๐๕,๘๗๕	๑,๒๘๗	๓๙๓,๖๖๕
๒๔๙๙	๒๐๐,๒๙๕	๑,๑๕๐	๒๓๐,๓๓๙
๒๕๐๐	๑๘๗,๖๙๑	๑,๑๘๘	๒๒๑,๘๕๒
๒๕๐๑	๑๘๑,๒๖๑	๑,๑๒๕	๒๐๓,๙๑๙
๒๕๐๒	๑๖๓,๕๓๐	๑,๗๕๐	๒๘๖,๑๗๗
๒๕๐๓	๑๕๓,๖๖๘	๒,๓๕๐	๓๖๑,๑๑๐
๒๕๐๔	๑๐๕,๖๖๕	๒,๓๕๐	๒๔๘,๓๑๓
๒๕๐๕	๑๒๓,๗๒๘	๒,๔๐๐	๒๙๕,๙๙๘
๒๕๐๖	๑๔๓,๙๗๗	๒,๐๕๐	๒๙๕,๑๕๓

ที่มา : สถิติการเกษตรของประเทศไทย พ.ศ. 2550 กองเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตร

(วีรัตน์ สุงยิ่ง, 2508: 42)

ตารางที่ 17 ปริมาณและมูลค่าไม้สักในตลาดกรุงเทพฯปี พ.ศ. 2501-2506

ปี	ปริมาณ (ลูกบาศก์เมตร)	มูลค่า (ล้านบาท)	ราคาเฉลี่ย (บาท ๑ หน่วย)
๒๕๐๑	๑๘๑,๒๖๑	๒๐๓.๘	๑,๑๒๕
๒๕๐๒	๑๖๓,๕๓๐	๒๘๖.๑	๑,๗๕๐
๒๕๐๓	๑๕๓,๖๖๘	๓๖๑.๑	๒,๓๕๐
๒๕๐๔	๑๐๕,๖๖๕	๒๘๘.๓	๒,๗๕๐
๒๕๐๕	๑๒๓,๓๒๘	๒๕๕.๘	๒,๐๐๐
๒๕๐๖	๑๘๓,๘๗๗	๒๕๕.๑	๒,๐๕๐

ที่มา : แผนกสถิติ กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตร พ.ศ. 2506 (วิรัตน์ สุงยิ่ง, 2508: 33)

ตารางที่ 18 ราคาเฉลี่ยไม้สักขาออกของประเทศไทยจำแนกตามรายชื่อประเทศที่ซื้อ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2495-2506

ปี	เอเชีย	ยุโรป	อเมริกา	แอฟริกา	หมู่เกาะในมหาสมุทร	เฉลี่ยทั้งหมด
๒๔๙๕	๑,๓๗๐.๒๘	๒,๐๘๓.๖๖	๒,๕๑๖.๖๗	๑,๘๐๗.๑๖	๒,๘๘๗.๓๖	๑,๖๕๐.๗๘
๒๔๙๖	๑,๕๘๒.๗๐	๒,๕๒๘.๗๐	๒,๕๘๘.๒๐	๒,๒๕๒.๕๗	๑,๘๒๓.๓๓	๑,๕๕๐.๑๕
๒๔๙๗	๒,๑๐๑.๘๖	๓,๓๘๐.๘๓	๓,๕๘๓.๗๓	๓,๑๙๓.๕๐	๓,๘๑๑.๓๒	๒๖๖.๐๕
๒๔๙๘	๒,๑๕๘.๘๑	๓,๘๖๒.๒๘	๕,๒๕๑.๗๘	๓,๖๕๖.๗๒	๕,๐๘๗.๗๕	๓,๐๐๘.๐๖
๒๔๙๙	๒,๓๘๘.๑๓	๒,๕๒๓.๖๖	๓,๖๖๖.๗๗	๒,๑๖๕.๕๖	๖,๕๕๑.๑๗	๓,๓๒๕.๖๓
๒๕๐๐	๒,๕๓๓.๕๓	๔,๒๒๘.๓๐	๕,๖๗๖.๕๘	๔,๓๕๖.๒๓	๖,๖๘๗.๕๐	๓,๕๕๕.๒๓
๒๕๐๑	๒,๓๖๕.๘๘	๓,๘๕๒.๐๓	๓,๓๐๘.๘๘	๔,๓๓๕.๖๒	๖,๕๒๒.๕๘	๓,๒๕๑.๕๘
๒๕๐๒	๒,๒๘๕.๓๘	๓,๕๕๓.๕๘	๕,๑๕๖.๑๘	๓,๒๒๑.๗๘	๖,๑๒๒.๕๘	๓,๓๓๑.๓๗
๒๕๐๓	๒,๓๕๑.๐๖	๓,๘๕๑.๒๘	๕,๓๘๘.๕๗	๓,๗๒๖.๑๕	๕,๕๒๗.๓๑	๓,๕๒๕.๓๑
๒๕๐๔	๒,๕๐๑.๘๓	๔,๕๓๒.๗๒	๖,๑๕๘.๖๘	๔,๐๑๘.๑๓	๕,๘๓๘.๓๗	๓,๕๐๗.๖๘
๒๕๐๕	๓,๑๒๐.๗๘	๔,๕๓๗.๕๒	๖,๓๑๑.๕๒	๕,๓๐๘.๘๘	๕,๑๐๘.๐๓	๔,๒๗๕.๘๘
๒๕๐๖	๓,๑๘๘.๘๑	๔,๕๗๑.๖๑	๖,๓๘๗.๘๕	๕,๕๗๗.๘๗	๕,๘๕๖.๐๕	๔,๒๓๓.๘๓

ที่มา : กองสถิติ กรมสนเทศ (วิรัตน์ สุงยิ่ง, 2508: 34)

ราคาไม้สัก (บุญชอบ สุทธิมนัสวงษ์ และคณะ, 2556: 290) มีแตกต่างกันตามขนาด อายุ และคุณภาพไม้ ราคาไม้สักแตกต่างกันตามขนาดความโต โดยไม้ขนาดใหญ่จะมีราคาสูงกว่าไม้ขนาดเล็กหลายเท่า จากราคาไม้ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ไม้สักขนาดเส้นรอบวง 20-40 เซนติเมตร มีราคาเพียง 2,600-3,800 บาทต่อลูกบาศก์เมตร และสักที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 100 เซนติเมตร มีราคาตั้งแต่ 10,000-20,000 บาทต่อลูกบาศก์เมตร ราคาไม้ของประเทศไทย แบ่งได้ 2 แบบ ดังนี้

1) ราคาไม้สักจากสวนป่าของเอกชน

แปลงปลูกสักของเกษตรกรหรือภาคเอกชน ส่วนมากเป็นแปลงขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่วไป ยากต่อการขนส่งและรวบรวมไม้ ทำให้มีพ่อค้าคนกลางเข้าไปรับซื้อและกดราคา โดยเฉพาะไม้ตัดขยายระยะครั้งแรก มีราคาต่ำกว่าความเป็นจริงมาก สักอายุประมาณ 6-10 ปีขนาดเส้นรอบวง 35-60 เซนติเมตร ราคาตั้งแต่ 100-500 บาทต่อตัน สำหรับตัดครั้งที่ 2 ประมาณ 15-18 ปี ราคาไม้จะสูงขึ้นเพราะตลาดส่วนมากต้องการไม้สักที่อายุมากกว่า 15 ปีราคาไม้สักมีความแตกต่างกันมากขึ้นกับพ่อค้าคนกลางที่เข้าไปซื้อในพื้นที่ ซึ่งทำการตัดและขนเอง

อรุณี ภูสุตแสง (2552) ได้ศึกษาราคาไม้สักของภาคเอกชน เนื่องจากไม่มีแหล่งรวบรวมไม้ท่อนในท้องถิ่นหรือตลาดไม้ชุมชน ทำให้ผู้ปลูกจำเป็นต้องขายให้พ่อค้าคนกลางเพื่อความสะดวก การซื้อไม้ของพ่อค้าคนกลาง มีการซื้อเป็นต้น เป็นน้ำหนัก (ลูกบาศก์เมตร) หรือทำการเหมาสวน นอกจากผู้ปลูกจะได้ราคาไม้ที่ต่ำกว่าความเป็นจริงแล้ว ยังมีการถูกเอาเปรียบเกี่ยวกับการคำนวณปริมาตร ค่าใช้จ่ายในการตัด ราคาไม้สักเป็นปัจจัยสำคัญในการลงทุนของภาคเอกชนที่จะให้ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า ภาครัฐจำเป็นต้องช่วยเหลือด้านการตลาดและราคาไม้สักที่มีมาตรฐานและยุติธรรมต่อผู้ปลูกและผู้ซื้อ

2) ราคาไม้สักขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ได้มีการกำหนดราคาไม้สักตามขนาดไว้เพื่อเป็นราคากลางสำหรับการประมูลไม้ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ โดยราคาไม้ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้จะมีราคาสูงกว่าราคาไม้ของภาคเอกชน เนื่องจากยังไม่มีราคามาตรฐานสำหรับไม้ของภาคเอกชนแล้วอายุไม้ของสวนป่าภาคเอกชนมักจะน้อยกว่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ในขนาดที่เท่ากันราคาไม้สักจากป่าธรรมชาติที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศพม่า ปัจจุบันมีราคาสูงเพิ่มมากขึ้นทุกปี ตั้งแต่ 20,000-60,000 บาทต่อลูกบาศก์เมตร เนื่องจากไม้จากป่าธรรมชาติลดน้อยลง ทำให้ภาคอุตสาหกรรมหันมาสนใจและใช้ไม้จากสวนป่าเพิ่มมากขึ้น

3.2.8 การส่งเครื่องราชบรรณาการ

ความสัมพันธ์ระหว่างล้านนากับกรุงเทพฯ ในสมัยรัชกาลที่ 5 ทรงเปลี่ยนระบบการปกครองรัฐบาลกลางไม่ได้เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจการภายในของหัวเมืองล้านนาต่าง ๆ เจ้าผู้ครองนครมีอำนาจสิทธิขาดในการปกครองดินแดนของตนอย่างเต็มที่ แต่มีเงื่อนไขว่าทุก ๆ 3 ปี แต่ละเมืองหัวล้านนาจะต้องส่งเครื่องราชบรรณาการลงมาถวายยังราชสำนักกรุงรัตนโกสินทร์ (กรุงเทพฯ) เพื่อแสดงถึงความจงรักภักดีต่อรัฐบาลไทย เครื่องบรรณาการที่สำคัญ คือ ต้นไม้เงินต้นไม้ทอง และสิ่งของอื่นอีกจำนวนหนึ่งตามความเหมาะสม โดยไม่จำกัดชนิดหรือจำนวน จากหลักฐานสมัยรัชกาลที่ 4 พบว่ามีการส่งต้นไม้ทองเงิน สูง 3 ศอก 7 ชั้น และไม้ขนอสัก 300 ท่อน หรือบางปีส่งน้ำรักรแทนใน

จำนวน 150 หรือ 300 กระบอก จากเอกสารเมื่อ พ.ศ. 2425 พบว่าเครื่องราชบรรณาการที่พระเจ้าอินทวิชยานนท์ฯ ทูลเกล้าฯ ถวายรัชกาลที่ 5 มีต้นไม้ทองเงิน 1 คู่ ลักษณะเหมือนกันทุกอย่างคือ สูง 5 ศอก 5 คืบ 9 ชั้น 53 กิ่ง 173 ดอก รวมน้ำหนักต้นละ 10 ตำลึง และเมื่อพระเจ้าอินทวโรสุริยวงศ์ขอรับพระราชทานเงินเดือนแทนการรับผลประโยชน์ตามแบบเดิมนั้น ถือได้ว่าพระเจ้าอินทวโรสุริยวงศ์เข้าเป็นราชการแล้วโดยหมดสภาพความเป็นเจ้าประเทศราช แต่เป็นเจ้าผู้ครองนครแทน ดังนั้นเครื่องราชบรรณาการจึงเป็นอันงดตั้งแต่สมัยนั้นมา (วงศ์ศักดิ์ ฌ เชียงใหม่, 2539)

ทุกครั้งที่เจ้าประเทศราชถวายเครื่องราชบรรณาการนั้น ทางราชสำนักกรุงรัตนโกสินทร์จะให้สิ่งตอบแทนเสมอ ดังปรากฏที่ครั้งหนึ่งรัชกาลที่ 5 โปรดให้จัดของตอบแทนเครื่องราชบรรณาการของพระเจ้าน่าน คือ ทองคำหนัก 10 บาท ราคา 300 บาท, พรหมอย่างดี 8 ผืน ราคา 64 บาท, ผ้าสักหลาดอย่างดี 12 ผืน ราคา 156 บาท, ปิ่นแผลดอย่างดีกระบอกหนึ่ง ราคา 200 บาท, ผ้าขาวเทศอย่างดี 8 ไม้ ราคา 120 บาท และม่านอย่างดีผืนหนึ่ง ราคา 40 บาท

3.2.9 การเก็บภาษีต่อไม้

การค้าขายไม้สักระหว่างล้านนากับพม่าภายใต้การปกครองอังกฤษ ในการทำสงครามครั้งแรกของอังกฤษได้ยึดหัวเมืองมอญของพม่า เนื่องจากมีการปลูกไม้สักเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้ชาวอังกฤษตั้งโรงเลื่อยที่เมืองมะละแหม่ง เพื่อเลื่อยเป็นไม้กระดานส่งขายต่างประเทศ ต่อมาเมื่อการทำการกิจการป่าไม้ขยายตัวมากขึ้น มีชาวอังกฤษและคนพม่าในบังคับอังกฤษเดินทางเข้ามาติดต่อค้าขายภายในล้านนาเรื่อย ๆ รวมทั้งการขอสัมปทานตัดไม้ตามชายแดนของพม่ากับล้านนา

สมัยรัชกาลที่ 3 ในปี พ.ศ. 2383 ชาวมอญในพม่าซึ่งอยู่ในบังคับของอังกฤษได้รับอนุญาตทำสัมปทานไม้ในเมืองเชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แพร่ และน่าน ต่อมาในปี พ.ศ. 2389 มีการทำสัญญาตกลงกันระหว่างเมืองเชียงใหม่กับข้าหลวงอังกฤษ เรื่องการกำหนดค่าต่อไม้เพื่อเป็นค่าตอบแทนอย่างเป็นหลักฐาน

สมัยรัชกาลที่ 4 ซึ่งตรงกับสมัยเจ้าผู้ครองนครเชียงใหม่ องค์ที่ 5 การค้าไม้ในล้านนาได้ขยายตัวมากขึ้นเรื่อย ๆ ควบคู่กับปัญหาและข้อพิพาทต่าง ๆ เกี่ยวกับสัมปทานป่าไม้ ประกอบกับในปี พ.ศ. 2401 อังกฤษได้เข้ายึดครองอินเดียได้ทั่วประเทศ ทำให้ผู้ปกครองชาวอังกฤษในอินเดียได้ให้โรงกษาปณ์ที่เมืองกัลกัตตาทำเงินเหรียญรูปีอินเดีย และนำมาใช้ในพม่าด้วย ดังนั้นปริมาณของเหรียญเงินรูปีอินเดียที่นำเข้ามาใช้ในล้านนาจึงมีจำนวนมาก เนื่องจากมีขนาด น้ำหนัก และรูปร่างเป็นมาตรฐาน ซึ่งชาวอังกฤษได้นำเงินรูปีอินเดียมาใช้ค้าขายในล้านนา เนื่องจากขณะนั้นยังไม่มีเงินตราพอเพียงและความสะดวกในการค้าขาย และพ่อค้าพม่านำมาใช้ซื้อขายสินค้าในหัวเมืองล้านนาติดต่อกันเป็นเวลานาน ต่อมาในปี พ.ศ. 2404 มีไม้สักทั้งหมด 95% มาจากเขตแดนเมืองเชียงใหม่ มีการแบ่งเก็บค่าต่อไม้ออกเป็น 3 ประเภท โดยดูจากขนาดไม้ คือ

- 1) ไม้ขนาด 8-10 กำ เสีย 1 รูปี
- 2) ไม้ขนาด 11-13 กำ เสีย 2 รูปี
- 3) ไม้ขนาด 14-16 กำ เสีย 3 รูปี

สมัยรัชกาลที่ 5 ในปี พ.ศ. 2439 เมื่อตั้งกรมป่าไม้ขึ้นแล้ว จึงกำหนดค่าต่อไม้เป็นต้นละ 12 รูปี หลังจากนั้นมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสัญญาอนุญาตให้ทำป่าไม้ กำหนดค่าต่อไม้ชั้นที่ 1 เรียกเก็บต้นละ 4 1/2 รูปีอินเดีย ในปลาย พ.ศ. 2440 ได้เพิ่มอัตราค่าต่อสูงขึ้นอีก

- 1) ป่าในกลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา เก็บอัตราค่าต่อไม้ ดังนี้

ไม้ขนาดใหญ่ พิกัด 3 บาท

ไม้ขนาดใหญ่ขึ้นไปเก็บท่อนละ 10 รูปีอินเดีย

ไม้ขนาดเล็กท่อนละ 6 รูปีอินเดีย

- 2) ป่าในกลุ่มแม่น้ำสาละวิน

ไม้ขนาดใหญ่เก็บท่อนละ 12-16 รูปีอินเดีย

ไม้ขนาดเล็กเก็บท่อนละ 6-8 รูปีอินเดีย

แล้วแต่ว่าป่าดีหรือป่าเลว (เทียบ คมกฤส, 2482: 77)

สำหรับการเก็บเงินค่าต่อไม้ที่ตัดในกลุ่มแม่น้ำสาละวิน แต่ละปีจะเก็บได้ 200,000 รูปีอินเดีย โดยรัฐบาลอังกฤษที่พม่าและเจ้านายฝ่ายเหนือได้รับเงินค่าต่อไม้ฝ่ายละครึ่ง ด้วยเหตุนี้ทำให้รัฐบาลสยามเข้าไปควบคุมการค้าไม้ในเวลาต่อมา

การเก็บค่าต่อไม้ของล้านนาเกิดขึ้นเมื่อมีการให้สัมปทานป่าไม้แก่คนในบังคับอังกฤษ และเมื่อมีการเริ่มต้นเก็บค่าต่อไม้ในล้านนา จึงเรียกเก็บเป็นสกุลเงินรูปีอินเดีย ในครั้งนั้นชาวมอญพม่าซึ่งเป็นคนในบังคับอังกฤษนำเงินรูปีอินเดียมาชำระให้กับเจ้าเมือง เนื่องจากเงินรูปีอินเดียมีใช้กันอย่างแพร่หลายในพม่าแล้ว และเมื่อเริ่มต้นเก็บค่าต่อไม้เป็นรูปีอินเดียมาตั้งแต่แรกก็ได้เก็บเช่นนี้มาโดยตลอด แม้ว่าจะมีการตั้งกรมป่าไม้ของรัฐบาลสยามโดยมีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ในเมืองเชียงใหม่ เพื่อเข้าไปดูแลกิจการค้าไม้แล้วก็ตาม การใช้เงินรูปีอินเดียในล้านนาจึงเกิดขึ้นพร้อม ๆ กับการดำเนินการค้าไม้ หรือกล่าวได้ว่าเมื่อการค้าไม้รุ่งเรืองเฟื่องฟู เงินรูปีอินเดียก็ยิ่งแพร่สะพัดในล้านนาเช่นกัน

สมัยรัชกาลที่ 6 เป็นต้นมา เมื่อเปิดทำไม้สัมปทานรอบที่ 1 (พ.ศ. 2452-2467) กรมป่าไม้กำหนดขนาดของไม้ให้ผู้สัมปทานตัดฟันออกจากป่า และอัตราการเก็บภาษี ดังนี้ ให้แบ่งขนาดจำกัดออกเป็น 2 ขนาด โดยวัดจากลำต้นที่สูงจากพื้น 130 เซนติเมตร คือ ขนาดจำกัดสำหรับบริษัทชาวยุโรป มีขนาดไม้ต่ำกว่า 6 ฟุต 4 นิ้ว (194 เซนติเมตร) และขนาดจำกัดสำหรับพ่อค้าพื้นเมือง มีขนาดไม้ต่ำกว่า 7 ฟุต (213 เซนติเมตร) สำหรับการเก็บภาษียังคงแยกเก็บเป็นค่าต่อไม้และค่าภาษีไม้โดยมีอัตราการเก็บภาษี (ไศลรัตน์ คลออรณ, 2528: 66-78) ดังนี้

1) เก็บภาษีค่าต่อไม้สำหรับไม้ที่ล่องออกมาทางแม่น้ำเจ้าพระยา คือ

ไม้ขนาดยาว 8 ศอก โตะ 5 กำ เก็บต้นละ 25 สตางค์

ไม้ขนาดยาว 3 วา โตะ 9 กำ เก็บต้นละ 1 บาท

ไม้ขนาดยาว 7 วา โตะ 11 กำ เก็บต้นละ 2 บาท

2) เก็บภาษีค่าต่อไม้สำหรับไม้ที่ล่องออกมาทางแม่น้ำโขง คือ

ไม้ใหญ่ เก็บต้นละ 10 บาท

ไม้เล็ก เก็บต้นละ 6 บาท

3) เก็บภาษีค่าต่อไม้สำหรับไม้ที่ล่องออกมาทางแม่น้ำสาละวิน คือ

ให้เก็บเป็นสองเท่าของไม้ที่ล่องในแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำโขง

เนื่องจากไม้ไม่มีการเก็บค่าภาษีไม้

ไม้ใหญ่ เก็บต้นละ 11-15 บาท

ไม้เล็ก เก็บต้นละ 6-7 บาท

ภายหลังการสัมปทานรอบแรกมีการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขการสัมปทานอยู่ตลอด เนื่องจากความต้องการเพิ่มรายได้เพื่อความสะดวกในการเก็บเงินภาษีอากร เพื่อความเหมาะสมตามราคาในท้องตลาด และเพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาป่าไม้ในช่วงเวลานั้น ๆ โดยการสัมปทานรอบที่ 2 (พ.ศ. 2467-2482) มีการเปลี่ยนแปลงขนาดจำกัดและการเก็บภาษี ดังนี้ ขนาดจำกัดสำหรับบริษัทชาวยุโรป จากขนาดไม้ต่ำกว่า 6 ฟุต 4 นิ้ว (194 เซนติเมตร) เป็นขนาดไม้ต่ำกว่า 6 ฟุต 8 นิ้ว และขนาดจำกัดสำหรับพ่อค้าพื้นเมือง ยังคงขนาดเดิมคือขนาดไม้ต่ำกว่า 7 ฟุต (213 เซนติเมตร) และให้ผู้ทำสัมปทานเหลือไม้เชื้อ ไม้สงวน ไม้โหนด และไม้สั้นเขาไว้ด้วย สำหรับการเก็บค่าภาคหลวงนั้น ให้ยกเลิกการเก็บค่าภาษีต่อไม้ แล้วเปลี่ยนมาเก็บค่าภาคหลวงอย่างเดียว เก็บตามน้ำหนักไม้เป็นต้นแทน โดยหนึ่งตันเสียภาษี 12.50-13.00 บาท ต่อมาเปลี่ยนเป็นการเก็บภาษีตามปริมาตรเนื้อไม้ โดยแบ่งไม้ ออกเป็น 3 ชั้น ดังนี้

1) ไม้ชั้น ก. ไม้ที่มีปริมาตรตั้งแต่ 1.13 ลูกบาศก์เมตร (40 ฟุต) ขึ้นไป และยาว 5.49 เมตร (18 ฟุต) เก็บลูกบาศก์เมตรละ 5.30-8.89 บาท

2) ไม้ชั้น ข. ไม้ที่มีปริมาตรต่ำกว่า 1.13 ลูกบาศก์เมตร (40 ฟุต) และยาว 5.49 เมตรขึ้นไป (18 ฟุต) เก็บลูกบาศก์เมตรละ 3.53-5.65 บาท

3) ไม้ชั้น ค. ไม้ที่มีปริมาตรเท่าใดก็ตาม แต่มีความยาวต่ำกว่า 5.49 เมตร (18 ฟุต) เก็บลูกบาศก์เมตรละ 5.30-8.89 บาท เท่าไม้ชั้น ข.

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขการสัมปทานรอบที่ 3 (พ.ศ. 2482-2498) มีการเปลี่ยนแปลงขนาดจำกัดและการเก็บภาษี ดังนี้ ขนาดจำกัดให้ขึ้นเป็น 7 ฟุต ทุกราย และให้ผู้ทำสัมปทานเหลือไม้เชื้อ ไม้สงวน ไม้โหน และไม้สั้นเขาไว้ด้วย โดยมีการปรับการเก็บภาษีภาคกลางใหม่ ดังนี้

- 1) ไม้ชั้น ก. ไม้ที่มีปริมาตรตั้งแต่ 1.00 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป เก็บลูกบาศก์เมตรละ 15 บาท
- 2) ไม้ชั้น ข. ไม้ที่มีปริมาตรต่ำกว่า 1.00 ลูกบาศก์เมตร เก็บลูกบาศก์เมตรละ 15 บาท
- 3) ไม้ชั้น ค. ไม้ที่มีปริมาตรต่ำกว่า 0.50 ลูกบาศก์เมตร เก็บลูกบาศก์เมตรละ 10 บาท

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขการสัมปทานรอบที่ 4 (พ.ศ. 2498-2512) มีการเปลี่ยนแปลงขนาดจำกัดและการเก็บภาษี ดังนี้ ขนาดจำกัดคงให้มีขนาดจำกัดเท่าเดิม คือ มีขนาดจำกัดไม่ต่ำกว่า 7 ฟุต ทุกราย และให้ผู้ทำสัมปทานเหลือไม้เชื้อ ไม้สงวน ไม้โหน และไม้สั้นเขาไว้ด้วย โดยมีการปรับการเก็บภาษีภาคกลางใหม่ ดังนี้

- 1) ไม้ชั้น ก. ไม้ที่มีปริมาตรตั้งแต่ 0.50 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป เก็บลูกบาศก์เมตรละ 50 บาท
- 2) ไม้ชั้น ข. ไม้ที่มีปริมาตร 0.50-0.30 ลูกบาศก์เมตร เก็บลูกบาศก์เมตรละ 40 บาท
- 3) ไม้ชั้น ค. ไม้ที่มีปริมาตรต่ำกว่า 0.30 ลูกบาศก์เมตร เก็บลูกบาศก์เมตรละ 20 บาท

กรมป่าไม้ได้จัดการแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี และทำสัญญาให้ผู้รับสัมปทานได้ทำไม้ออกจากป่าตามเงื่อนไขที่กำหนดขึ้น แต่เนื่องจากระยะเวลาที่ผ่านมาและสภาพแวดล้อมในแต่ละยุคเป็นเหตุให้กรมป่าไม้ได้จัดการปรับปรุงเงื่อนไขสัมปทานในระยะต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ของประเทศเป็นสำคัญ และในการทำไม้ด้วยวิธีให้สัมปทานนี้ทางรัฐบาลได้เปิดโอกาสให้กับเอกชนทั่ว ๆ ไปเข้ารับสัมปทาน แต่ปรากฏว่าผู้รับสัมปทานส่วนใหญ่เป็นบริษัทของชาวยุโรป ซึ่งบริษัทเหล่านี้กลายเป็นผู้ผูกขาดการทำป่าไม้ในประเทศไทยในที่สุด

3.2.10 รายได้ของรัฐบาล

ตารางที่ 19 รายได้ของรัฐบาลที่ได้จากการเก็บค่าต่อไม้ ค่าภาษี และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2439-2453

ปี พ.ศ. - พ.ศ.	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
2439-2443	3,430,950.00	รวมรายรับทุกประเภท
2444-2448	3,340,775.00	
2449-2453	6,900,915.00	

ที่มา : เทียม คมกฤส, 2482: 97

ตารางที่ 20 รายได้ของรัฐบาลจากผลิตภัณฑ์ของป่าปี พ.ศ. 2488-2506

ปี	ค่าภวทรวง ไม้สัก	ไม้กระยา เลย	ไม้พืนฐานและ ของป้าอื่น ๆ	ค่าธรรมเนียม และค่านุญาต	ค่าปรับ	ค่าจำหน่าย ไม้	ค่าบำรุง ป่า	รายได้เบ็ด เตลีคอื่น ๆ	รวมทั้งสิ้น
มูลค่า ๑,๐๐๐ บาท									
๒๔๘๘	๓๑๐	๓๕๘	๕๖๕	๒๔๘	๑๖	๒,๓๕๖	+	๔๓๐	๕,๕๖๓
๒๔๘๙	๓๒๓	๑,๖๓๘	๒,๑๓๕	๑๓๐	๒๒	๓๕๘	.	๑,๒๖๘	๖,๓๖๖
๒๔๙๐	๔๘๑	๕,๕๑๓	๓,๖๑๓	๖๓	๑๓	๖๐๓	.	๑,๒๑๓	๑๐,๕๑๕
๒๔๙๑	๕๑๑	๖,๔๘๓	๓,๒๖๘	๒๑๕	๒๕	๖๕๕	.	๑,๑๒๒	๑๒,๕๘๓
๒๔๙๒	๑,๐๓๕	๘,๘๓๘	๔,๕๕๓	๓๕๖	๒๑๕	๓,๓๕๒	๕,๒๕๕	๓,๑๒๐	๑๖,๑๐๓
๒๔๙๓	๑,๖๔๐	๘,๑๕๘	๕,๘๕๑	๕๐๐	๒๓๖	๕,๖๕๓	๕,๒๑๓	๓,๕๒๕	๑๙,๒๖๕
๒๔๙๔	๑,๕๖๓	๘,๕๘๘	๕,๓๕๘	๖๘๕	๑๖๖	๑๐,๓๓๕	๕,๖๐๕	๕,๑๖๕	๒๐,๕๓๓
๒๔๙๕	๓,๕๖๖	๑๖,๓๕๐	๓,๕๐๐	๕๓๓	๒๖๖	๕,๖๕๕	๕,๒๖๓	๑,๓๓๑	๒๖,๘๐๓
๒๔๙๖	๕,๕๕๑	๒๑,๑๖๕	๓,๑๓๕	๕๘๕	๓๒๑	๕,๘๘๑	๑๓,๕๖๘	๑,๕๕๕	๔๖,๓๖๓
๒๔๙๗	๑๖,๘๘๕	๒๐,๐๓๘	๖,๖๕๖	๖๓๕	๒๓๘	๑๖,๑๒๖	๑๖,๑๑๕	๓,๕๐๖	๖๖,๖๖๑
๒๔๙๘	๑๐,๕๖๕	๒๐,๓๑๓	๓,๕๕๑	๑,๑๕๑	๒๘๕	๑๕,๖๐๓	๒๐,๓๖๖	๕,๐๓๖	๔๖,๖๓๑
๒๔๙๙	๘,๒๑๓	๒๓,๕๓๐	๓,๐๕๓	๑,๖๓๐	๓๓๕	๒๓,๕๕๕	๒๓,๓๕๑	๓,๑๕๓	๕๕,๖๕๕
๒๕๐๐	๖,๓๓๓	๒๕,๕๕๓	๓,๕๐๕	๑,๕๑๐	๒๓๓	๒๑,๕๓๐	๓๖,๓๕๕	๕,๕๕๑	๖๐,๖๕๑
๒๕๐๑	๓,๓๐๓	๒๕,๐๓๓	๘,๒๖๕	๑,๖๓๕	๒๕๘	๒๓,๓๖๑	๓๐,๕๕๖	๕,๘๖๖	๖๑,๕๘๑
๒๕๐๒	๘,๑๖๐	๒๐,๕๖๐	๓,๖๖๕	๑,๓๑๕	๒๓๕	๑๓,๕๓๕	๓๑,๖๓๖	๕,๖๕๐	๕๖,๒๐๕
๒๕๐๓	๓,๖๕๑	๒๒,๒๑๕	๓,๕๕๕	๑,๕๕๕	๕๕๕	๒๓,๕๕๐	๓๐,๐๐๘	๕,๕๓๐	๕๖,๑๖๑
๒๕๐๔	๒,๑๖๓	๑๘,๕๑๘	๖,๓๕๓	๕,๘๕๕	๕๑๓	๕,๓๖๑	๒๖,๓๖๓	๒,๑๖๕	๖๓,๓๕๖
๒๕๐๕	๓,๕๕๕	๒๕,๕๖๘	๘,๒๑๓	๕,๐๖๘	๕๑๖	๑๐,๓๕๓	๓๐,๑๖๕	๒,๕๕๓	๕๕,๕๓๕

ที่มา : สถิติการเกษตรของประเทศไทย พ.ศ. 2505 กองเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตร

(วิรัตน์ สุงยัง, 2508: 62)

ตารางที่ 21 รายได้กรมป่าไม้ พ.ศ. 2488-2562 (บาท)

ปี พ.ศ.	ค่าภาคหลวงไม้สัก Royalty of Teak	ปี พ.ศ.	ค่าภาคหลวงไม้สัก Royalty of Teak
2488	710,000	2539	377,000
2489	327,000	2540	1,201,000
2490	481,000	2541	881,000
2491	911,000	2542	943,000
2491	1,039,000	2543	988,000
2493	1,640,000	2544	910,000
2494	1,563,000	2545	1,134,000
2495	7,966,000	2546	172,000
2496	9,941,000	2547	193,000
2497	16,884,750	2548	235,000
2498	10,465,160	2549	224,000
2499	8,216,623	2550	197,000
2500	6,773,241	2551	425,000
2501	7,302,681	2552	378,362
2502	8,180,462	2553	165,753
2503	3,640,504	2554	363,766
2504	2,167,117	2555	368,000
2505	3,988,836	2556	260,942
2506	5,487,170	2557	256,876
2507	3,709,665	2558	129,624
2535	256,000	2559	95,317
2536	222,000	2560	145,625
2537	476,000	2561	272,174
2538	164,000	2562	211,300

ที่มา : รายได้ของรัฐบาลจากผลิตภัณฑ์ของป่าระหว่างปี พ.ศ. 2488-2496 (วีรัตน์ สุขยิ่ง, 2508: 62)

รายได้ของรัฐบาลจากป่าไม้สักระหว่างปี พ.ศ. 2497-2507 (ไศลรัตน์ คลออรณณ์, 2528: 183-184) และ
รายได้ของกรมป่าไม้ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2535-2562 (ส่วนการคลัง สำนักบริหารกลาง กรมป่าไม้, 2562)

3.2.11 จำนวนประชากรในประเทศไทย

ในอดีต สมัยสุโขทัย อยุธยา ธนบุรี เรื่อยมาจนถึงสมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์ ได้มีการประมาณจำนวนพลเมืองที่อยู่ตามหัวเมืองต่าง ๆ แล้ว เพื่อรื้อกำลังไพร่พลในราชอาณาจักร การทำสำมะโนประชากรแบบสมัยใหม่ของประเทศไทยได้เริ่มขึ้นในสมัย รัชกาลที่ 5 การทำสำมะโนประชากรแบบสมัยใหม่คือการนับจำนวนผู้คนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งราชอาณาจักร แล้วแจกแจงว่าเป็นใครบ้าง เช่น ผู้หญิง ผู้ชาย อายุ เชื้อชาติ และนำเสนอเป็นรายงานอย่างเป็นทางการ การนับจำนวนคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ ในสมัยนั้นเรียกว่าการทำ “บัญชีพลเมือง”

สมัยอยุธยา จากจดหมายเหตุ ลา ลูแบร์ สมัยอยุธยาบันทึกว่า ทางกรมสยามมีประชากร 1,900,000 คน และได้มีการสำรวจสำมะโนประชากรชายหญิงและเด็กทุกปีมิได้ขาด สาเหตุมาจากต้องเก็บภาษีและเกณฑ์ชายฉกรรจ์มาเป็นไพร่พลจำนวน 1,900,000 คน ส่วนนั้นลา ลูแบร์คาดว่าน้อยกว่าความเป็นจริง เนื่องจากมีชาวบ้านบางส่วนหนีเข้าป่าเพื่อหนีการเกณฑ์และเก็บภาษีเสียมาก (มร.เดอะ ลาลูแบร์, 2510: 46)

สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น คาดว่าเมืองบางกอกไม่น่าจะมีความหนาแน่นมากนัก ดังปรากฏในบันทึกของ อเล็กซานเดอร์ อังรี มูโอด์ ที่คาดคะเนประชากรในบางกอก ช่วงประมาณปี พ.ศ. 2401 มีอยู่ราว 3,000,000-4,000,000 คน ในจำนวนนี้ไม่ใช่มีเฉพาะคนสยามเท่านั้น หากแต่มีความหลากหลายของกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ มากมาย

สมัยรัชกาลที่ 3 ด้านพระสังฆราชปัลเลอกัวซ์ ได้คาดคะเนจำนวนประชากรในสยาม สมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว มีราว 6,000,000 คน (ปราณชญา, 2556: ออนไลน์)

สมัยรัชกาลที่ 4 ขณะที่เซอร์ จอห์น เบาว์ริง ราชทูตอังกฤษ ได้คาดคะเนจำนวนประชากรในสยาม สมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 มีเพียง 4,500,000-5,000,000 คน

อย่างไรก็ตาม สามารถคำนวณจากตัวเลขประมาณการของ เซอร์ จอห์น เบาว์ริง ขุนนางชาวอังกฤษ ที่เข้ามายังบางกอกในสมัยรัชกาลที่ 4 จำนวนประชากรทั่วทั้งสยาม มีเพียง 4,500,000-5,000,000 คน (สุจิตต์ วงษ์เทศ, 2555) โดยการอ้างอิงแล้วคำนวณจากข้อมูลที่มีผู้บันทึกไว้ก่อนหน้าอย่างลา ลูแบร์ และสังฆราชปัลเลอกัวซ์ ส่วนหนึ่งของข้อความจากบันทึก เซอร์ จอห์น เบาว์ริง (เซอร์ จอห์น เบาว์ริง, 2550)

สมัยรัชกาลที่ 5 ในปี พ.ศ.2448 การสำรวจเพื่อนับจำนวนพลเมืองในประเทศไทย หากแต่ทำได้ครอบคลุมพื้นที่เพียงบางส่วนคือทำได้ในเขตบริหาร 12 มณฑลจากทั้งหมด 17 มณฑลที่สังกัดกระทรวงมหาดไทยเท่านั้น

ต่อมาในปี พ.ศ.2453 หรือปีสุดท้ายในรัชกาลที่ 5 ได้มีการสำรวจสำมะโนประชากรขึ้นอย่างเป็นทางการโดยกระทรวงมหาดไทย ซึ่งสมัยนั้นยังเรียกกันว่า “สำมะโนครัว” ปรากฏว่าจำนวนพลเมืองสยามใน 17 มณฑล มีทั้งสิ้น 8,131,247 คน (โรม บุนนาค, 2563: ออนไลน์)

ปัจจุบัน การสำรวจสำมะโนประชากรในปัจจุบัน เป็นหน้าที่ของ สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรีโดยจะทำการสำรวจ 10 ปีต่อครั้ง ดังนั้นในปี 2563 นี้ จึงอยู่ในรอบที่มีการสำรวจ จำนวนประชากรประเทศไทยปี พ.ศ. 2563 ปัจจุบันนี้มีทั้งสิ้น 66,180,005 คน (สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2563: ออนไลน์)

ดังนั้น จำนวนประชากรภายในประเทศสามารถสรุปได้ดังตารางแสดงจำนวนประชากรในแต่ละสมัยได้ ต่อไปนี้

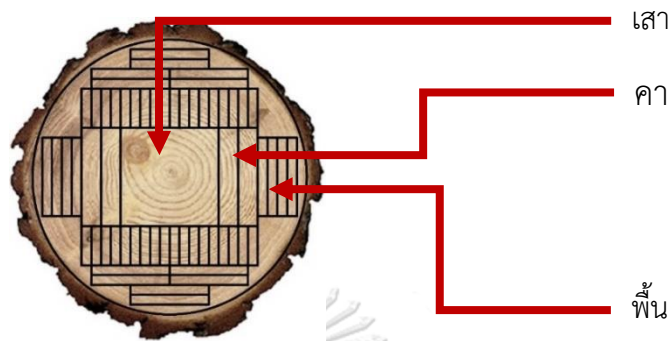
ตารางที่ 22 แสดงสรุปจำนวนประชากรในแต่ละสมัยได้

สมัย	พ.ศ.	จำนวนประชากร
สุโขทัย	-	ไม่มีบันทึก
อยุธยา	2230	คาดว่ามากกว่า 1,900,000
ธนบุรี	-	ไม่มีบันทึก
1	-	ประมาณ 3,000,000-4,000,000
2	-	ไม่มีบันทึก
3	-	ประมาณ 6,000,000
4	-	ประมาณ 4,500,000-5,000,00
5	2453	8,131,247
6	2462	9,207,355
7	2472	11,506,207
8	2480	14,464,105
9	2490	17,442,689
	2503	26,257,916
	2513	34,397,374
	2523	44,824,540
	2533	54,548,530
	2543	60,606,947
	2553	63,878,267
	2563	66,186,727

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

3.3 ประเมินการใช้งานไม้สักในประเทศไทย

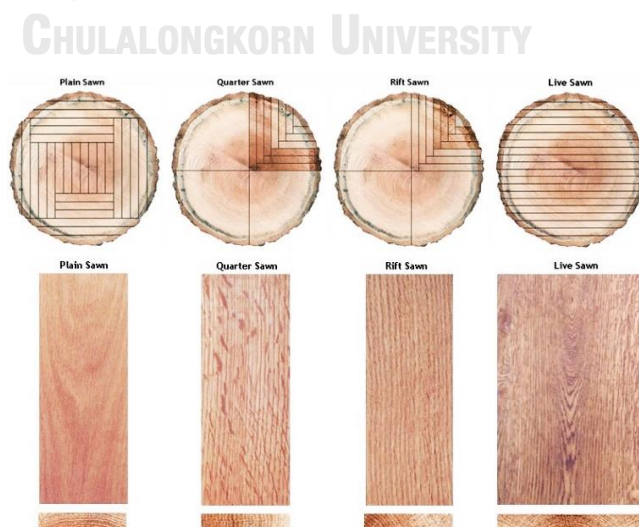
เมื่อคิดคำนวณจากหน้าตัดไม้ขอนสักที่ตัดในอดีตจะสามารถเลื่อยไม้ในแต่ละส่วนมาใช้ประโยชน์ตามคุณสมบัติของส่วนนั้นได้ ดังนี้



รูปที่ 14 ตำแหน่งการแปรรูปซุงเป็นไม้ส่วนต่าง ๆ ของสถาปัตยกรรม
ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

ขอนสักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 70 เซนติเมตร จะเลื่อยได้เสา 1 ต้น ขนาดประมาณ 25x25 เซนติเมตร ส่วนอื่น ๆ จะเป็นคาน และไม้พื้น ส่วนขอนสักที่เส้นผ่านศูนย์กลาง 35 เซนติเมตร จะเลื่อยเป็นเสาได้ 1 ต้น เท่านั้น เนื่องจากต้องการความแกร่งของเนื้อไม้จึงต้องใช้ส่วนของแก่นไม้ ส่วนเนื้อไม้อื่น ๆ จะเป็นโครงสร้างคานและพื้นต่อไป หรือถ้าเป็นเสาโครงสร้างของวัด จะใช้เสาทั้งต้นเลย

ก่อนทำการเลื่อยขอนสักต้องผ่านกรรมวิธีหลายอย่าง เช่น การผึ่งซุง การล้างทำความสะอาด ลอกเปลือก การตกแต่งให้เลื่อยได้สะดวก เป็นต้น โดยในการเลื่อยแต่ละวิธีนั้นจะทำให้ได้ลายไม้แตกต่างกันไป มีทั้งลายไม้ลักษณะเป็นรูปกรวย (ลายภูเขາ) และลายไม้แบบรัศมี (ลายเส้น)



รูปที่ 15 หน้าตัดซุงแสดงการเลื่อยไม้ให้ได้ลายแบบต่าง ๆ

ที่มา : Jessica Hickman, Flickr, 2556

ในระยะแรกของการสร้างพระนคร มีการก่อสร้างสถาปัตยกรรมที่จำเป็น ได้แก่ บ้านเรือน วัด วาอาราม และพระบรมหาราชวัง การประเมินการใช้งานไม้สักในประเทศไทยสามารถคำนวณจากการสร้างสถาปัตยกรรมเหล่านี้ ว่ามีการใช้ปริมาณไม้ขอนสักประมาณเท่าใด โดยในการคำนวณในครั้ง นี้ไม่ได้เป็นการคำนวณอย่างละเอียด เพียงแต่เป็นการอนุมานขึ้นจากหลักฐานที่ได้มีการอ้างอิงถึงเท่านั้น โดยเน้นการใช้ข้อมูลหลักฐานบันทึกทางสถิติจำนวนประชากร ปริมาณการส่งออก ในสมัยรัชกาลที่ 3 และหลังรัชกาลที่ 4 มาเป็นฐานหลักในการคำนวณปริมาณการใช้ไม้สัก

3.3.1 บ้านเรือน

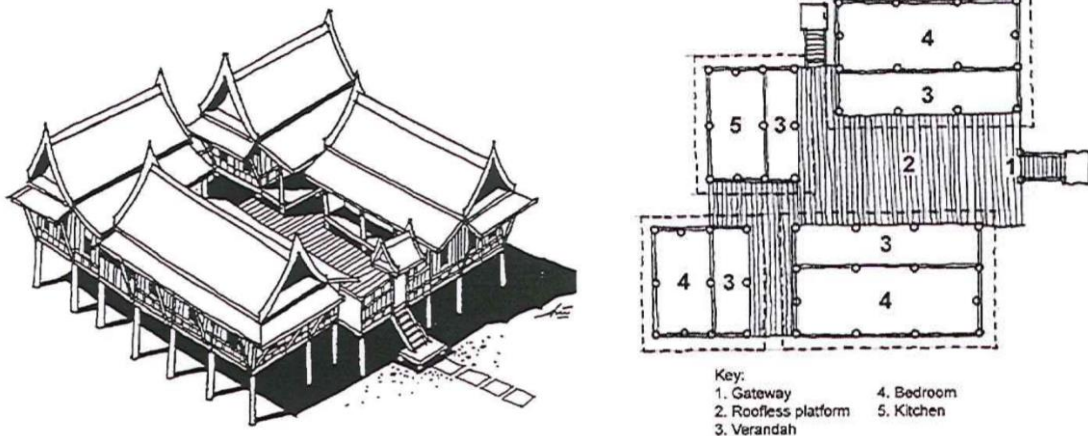
เรือนไทยส่วนใหญ่นิยมปลูกเป็นเรือนสามห้อง คือ มีความยาวเรือน 3 ช่วงเสา ช่วงเสาหนึ่ง ๆ ยาวไม่เกิน 6 คอก (3 เมตร) ส่วนเรือนครัวไฟ หอนก หอนั่ง จะเป็นเรือนสองห้อง เรือนไทยทั่วไปมักมีเฉลียงและชานนอกกว้างประมาณ 1.50-2.00 เมตร เรือนครัวมักแยกออกไป เชื่อมเรือนด้วยชาน ความยาวด้านสกัดอยู่ระหว่าง 3.00-3.50 เมตร ใต้ถุนถึงพื้นเรือนสูงประมาณ 2.00-2.50 เมตร พื้นเรือนถึงท้องช่อสูงประมาณ 3.50 หลังคาสูงประมาณ 1.5 เท่าของความกว้างด้านสกัด

จำนวนบ้านเรือนในอดีตสามารถศึกษาจากเรือนแพ ซึ่งในอดีตมีจำนวนมาก ลักษณะพื้นที่ คล้ายเป็นเรือนเดี่ยวบนบก เพียงแต่ลอยอยู่ริมน้ำ โดยในสมัยอยุธยา มีเรือนแพบริเวณกรุงศรีอยุธยา อยู่รอบพระนครและอยู่ในชุมชนที่อยู่ห่างออกไปตามริมแม่น้ำลำคลอง เอกสารจากหอหลวงระบุว่า มีเรือนแพอยู่รอบพระนครประมาณ 20,000 แพ และอยู่รอบกรุงห่างออกไปอีกไม่ต่ำกว่า 20,000 แพ

ต่อมาในสมัยรัตนโกสินทร์ จากหนังสือเรื่อง ราชธานีของประเทศไทย (2395) ของเฟรเดริก อาเทอนิล ซึ่งเข้ามารับราชการในประเทศไทย ได้บรรยายโฉมหน้ากรุงเทพฯ สมัยรัชกาลที่ 4 ซึ่งขณะนั้น มีประชากรประมาณ 4,500,000-5,000,00 คน ว่าเต็มไปด้วยแพริมน้ำ มีแพบ้านและแพร้านค้าในกรุงเทพฯ ถึง 70,000 แพ (มุสตี ทิพทัส, 2545: 9-10)



รูปที่ 16 เรือนแพเรียงรายอยู่แน่นขนัดสองฝั่งคลองเมือง
ที่มา : คอลัมน์สุวรรณภูมิในอาเซียน, มติชนรายวัน, 2561



รูปที่ 17 การจัดผังบ้านเรือนไทย

ที่มา : กรรชชา อุ๋นไพร, 2557

เรือนเดี่ยว เป็นเรือนเครื่องสับของคนทั่วไป ที่มี
ฐานะปานกลาง ประกอบด้วย เรือนนอนใหญ่ 1
หลัง และเรือนครัว 1 หลัง

เรือนนอน จะเป็นเรือน 3 ช่วงเสา ใช้เสา 14 ต้น
เรือนครัว จะเป็นเรือน 2 ช่วงเสา ใช้เสา 11 ต้น

รวม 25 ต้น ขนาดเสา 20-25 เซนติเมตร

ใช้ไม้ขนสีก ยาว 11 วา (22 เมตร) ใหญ่ 11 กำ
(เส้นผ่านศูนย์กลาง 35 เซนติเมตร) รวม 9 ท่อน

เรือนหมู่ เป็นเรือนเครื่องสับของเจ้านายชั้นสูง
ประกอบด้วย เรือนนอนใหญ่ 2 หลัง เรือนขวาง
1 หลัง และเรือนครัว 1 หลัง

เรือนนอน จะเป็นเรือน 3 ช่วงเสา ใช้เสา 14 ต้น
เรือนขวาง จะเป็นเรือน 2 ช่วงเสา ใช้เสา 11 ต้น

รวม 50 ต้น ขนาดเสา 20-25 เซนติเมตร

ใช้ไม้ขนสีก ยาว 11 วา (22 เมตร) ใหญ่ 11 กำ
(เส้นผ่านศูนย์กลาง 35 เซนติเมตร) รวม 18 ท่อน

3.3.2 วัดวาอาราม



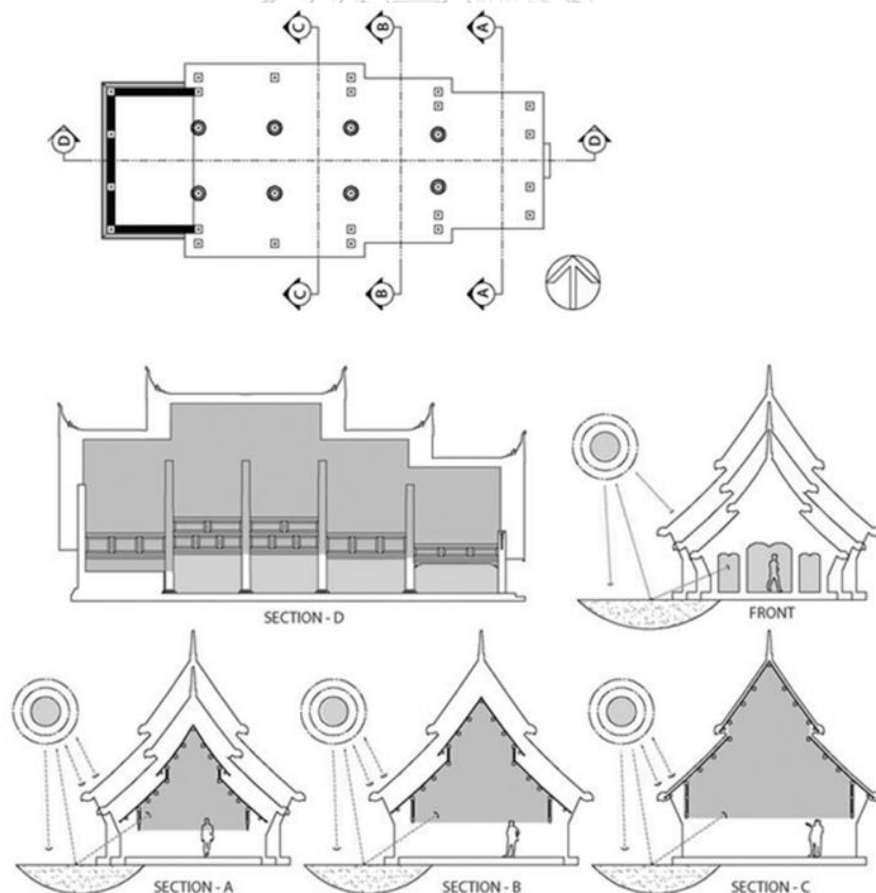
รูปที่ 18 ภายในวิหารล้านนา

ที่มา : เจษฎา สุภาศรี, 2558: 385-388

ในยุคสมัยที่อยุธยาเป็นราชธานี พระอุโบสถหรือวิหารถือเป็นส่วนที่มีองค์ประกอบสำคัญในเขตพุทธาวาสของวัด แตกต่างจากคติของราชอาณาจักรสุโขทัย ที่ให้ความสำคัญแก่พระวิหารมากกว่า พระอุโบสถ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาซึ่งเป็นราชธานีเดิมของไทย ในช่วงเวลาแห่งการดำรงอยู่ของราชธานีแห่งนี้ซึ่งมีระยะเวลากว่า 417 ปี มีทั้งยุคที่เจริญรุ่งเรืองและยุคที่ตกต่ำจนถึงการล่มสลายไปในที่สุด เหลือไว้แต่เพียงร่องรอยทางอารยธรรมจากซากอิฐปูนตามโบราณสถานต่าง ๆ กล่าวกันว่ามียวดอยู่ในกรุงศรีอยุธยากว่า 531 แห่ง (กรมศิลปากร, 2530: 19) ในจำนวนนี้ส่วนใหญ่ล้วนได้รับความเสียหายจากสงครามและได้ผู้ฟังไปตามกาลเวลา (ศิลปวัฒนธรรม, 2564: ออนไลน์)

วิหารล้านนา	เสาหลวง ขนาดประมาณ 60 เซนติเมตร	8 ต้น	ใช้	8	ท่อน
	เสาระเบียง ขนาดประมาณ 40 เซนติเมตร	22 ต้น	ใช้	22	ท่อน
				รวม	30 ท่อน

วิหารล้านนา มีพื้นที่ประมาณ 200 ตารางเมตร จะใช้ไม้ขนอสัก ยาว 8 วา (16 เมตร) ใหญ่ 22 กำ (เส้นผ่านศูนย์กลาง 70 เซนติเมตร) รวม 15 ท่อน

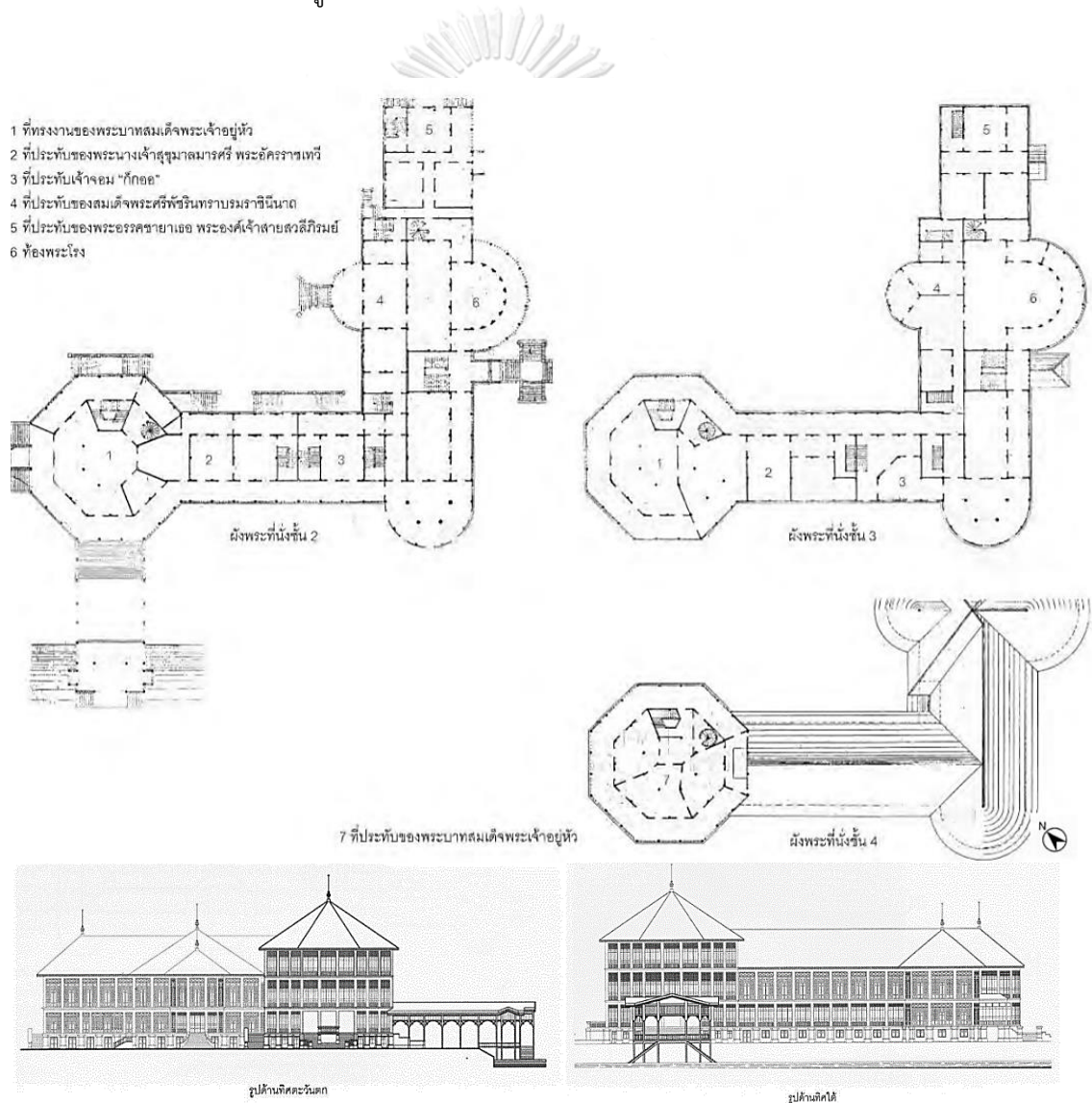


รูปที่ 19 การจัดผังวิหารล้านนา

ที่มา : เจษฎา สุภาศรี, 2558: 392

3.3.3 พระบรมหาราชวัง พระที่นั่ง

การประเมินการใช้งานไม้สักในประเทศไทยจากการสร้างพระราชวัง โดยยกตัวอย่างพระที่นั่งวิมานเมฆ (สุทธิอร ฌ ลำพูน, 2556: 88) ซึ่งเป็นพระที่นั่งที่สร้างด้วยไม้สักทองที่ใหญ่ที่สุดในโลก สร้างในสมัยรัชกาลที่ 5 ลักษณะสถาปัตยกรรมแบบวิกทอเรียน ผังอาคารเป็นรูปตัว L เป็นอาคาร 3 ชั้น เว้นแต่ที่ประทับตรงฝั่งแปดเหลี่ยม สร้างเพิ่มเป็นชั้นที่ 4 ชั้นที่อยู่ติดดินก่ออิฐถือปูน ส่วนที่อยู่เหนือขึ้นไปเป็นเรือนไม้ทั้งสิ้น มีความยาวด้านละกว่า 60 เมตร ด้านกว้างสุดทางทิศตะวันตก กว้าง 35 เมตร ส่วนด้านทิศตะวันออกกว้าง 15 เมตร ความสูงจากพื้นถึงเพดานชั้นที่ 4 สูง 20 เมตร และจากพื้นถึงยอดปลายหลังคา สูง 25 เมตร มีห้องจำนวน 72 ห้อง



รูปที่ 20 ผังพื้นที่ชั้น 2-4 และรูปด้าน พระที่นั่งวิมานเมฆ

ที่มา : สุทธิอร ฌ ลำพูน, 2556: 88-89

ความสูงพื้นถึงเพดาน 20 เมตร ความสูงพื้นถึงยอดหลังคา 25 เมตร

ใช้เสาอาคาร	เสาสูง 20 เมตร 47 ต้น	ใช้ขอนสัก	47	ท่อน
	เสาสูง 15 เมตร 149 ต้น	ใช้ขอนสัก	149	ท่อน
เสาระเบียง	เสาสูง 10 เมตร 28 ต้น	ใช้ขอนสัก	14	ท่อน
		รวม	210	ท่อน

พระที่นั่งวิมานเมฆ มีพื้นที่ประมาณ 4,750 ตารางเมตร (เฉพาะพื้นที่อาคารที่สร้างด้วยไม้)

จะใช้ขอนสักยาว 11 วา (22 เมตร) ใหญ่ 11 กำ (เส้นผ่านศูนย์กลาง 35 เซนติเมตร) รวม 210 ท่อน

เมื่อวันเวลาผ่านไป บ้านเรือน วัด และพระราชวัง ที่เคยสร้างไว้ในอดีตตั้งแต่รัชกาลที่ 1 เป็นต้นมา เริ่มชำรุดทรุดโทรมไปตามกาลเวลา บ้านเรือนพังหายไปตามกาลเวลา ส่วนวัดและพระราชวัง แม้จะมีการก่อสร้างหรือบูรณะแต่ต้องอาศัยงบประมาณสูง ที่ผ่านมาก็สามารถซ่อมแซมได้ไม่เต็มที่ กระทั่งในสมัยรัชกาลที่ 9 เริ่มให้ความสำคัญในการอนุรักษ์โบราณสถานมากขึ้นอย่างจริงจัง



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 23 สรุปการใช้ไม้ซุงอาคารแต่ละประเภท

อาคาร	รายละเอียด	เนื้อที่ใช้สอย	พื้นที่	ปริมาณไม้ซุง
บ้านเรือน	ตัวอย่าง เรือนไทยทั่วไป เรือนนอน 3 ช่วงเสา เรือนครัวไฟ 2 ช่วงเสา (หนึ่งช่วงเสายาว 3 ม.) เฉลียงกว้าง 1.5-2 ม. ด้านสกัดยาว 3-3.5 ม. ใต้ถุนสูง 2 -2.5 ม. พื้นเรือนถึงช่อสูง 3.5 ม. หลังคาสูง 4.5-5.25 ม.	เรือนไทยทั่วไป แบ่งพื้นที่ใช้สอย ต่อพื้นที่ทั้งหมด เฉลี่ย ดังนี้ - เรือนนอน 40% - เฉลียง 20 % - ชาน 40% (ปณิศา คุณาวรรณ, 2562: 30)	เรือนเดี่ยว - เรือนนอน 31.5 ตร.ม. เฉลียง 6.3 ตร.ม. - ครัวไฟ 21 ตร.ม. เฉลียง 4.2 ตร.ม. - ชาน 52.5 ตร.ม. รวม 115.5 ตร.ม.	เรือนนอน ใช้เสา 14 ต้น ขนาด 20-25 ซม. - เสาสูง 6 ม. 12 ต้น - เสาตั้งสูง 3 ม. 2 ต้น ดังนั้น เรือนนอน (รวมเฉลียง,ชาน) จะใช้ซุง 5 ท่อน
			เรือนหมู่ - เรือนนอน 31.5 ตร.ม. เฉลียง 6.3 ตร.ม. - เรือนนอน 31.5 ตร.ม. เฉลียง 6.3 ตร.ม. - เรือนขวาง 21 ตร.ม. เฉลียง 4.2 ตร.ม. - ครัวไฟ 21 ตร.ม. เฉลียง 4.2 ตร.ม. - ชาน 105 ตร.ม. รวม 231 ตร.ม.	เรือนขวาง/ครัวไฟ ใช้เสา 11 ต้น ขนาด 20-25 ซม. - เสาสูง 6 ม. 9 ต้น - เสาตั้งสูง 3 ม. 2 ต้น ดังนั้น เรือนขวาง/ครัว ไฟ (รวมเฉลียง,ชาน) จะใช้ซุง 4 ท่อน
บ้านแพ	เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนเรือนแพกับเรือนเดี่ยว เนื่องจากมีลักษณะเรือนคล้ายกัน แต่ไม่มีเสาใต้ถุน เรือนแพจึงจะใช้ซุงประมาณ 5 ท่อน			
วัด	ตัวอย่าง ส่วนวิหารล้านนา 5 ช่วงเสา (หนึ่งช่วงเสายาว ประมาณ 5 ม.)		พื้นที่ประมาณ 200 ตร.ม.	- เสาหลวง ใช้เสา 8 ต้น ขนาดประมาณ 60 ซม. - เสากระเบียง 22 ต้น ขนาดประมาณ 40 ซม. รวม เสา 30 ต้น
				ดังนั้น ใช้ซุง 15 ท่อน

พระราชวัง	ตัวอย่าง พระที่นั่งวิมานเมฆ อาคาร 3 ชั้น และมีสวนแปด เหลี่ยม 4 ชั้น ผังอาคารรูปตัว L ยาวด้านละ 60 ม. ด้านทิศตะวันตก กว้าง 35 ม. ด้านทิศตะวันออก กว้าง 15 ม. พื้นถึงเพดานชั้น 4 สูง 20 ม. พื้นถึงยอดหลังคา สูง 25 ม.	ชั้นที่อยู่ติดดินก่อ อิฐถือปูน ส่วนที่ อยู่เหนือขึ้นไป เป็นไม้สักทั้งหมด มีห้อง 72 ห้อง	ชั้นที่สอง 2,000 ตร.ม. ชั้นที่สาม 2,000 ตร.ม. ชั้นที่สี่ 500 ตร.ม. ระเบียง 250 ตร.ม. รวมพื้นที่ประมาณ 4,750 ตารางเมตร	เสาสูง 20 เมตร 47 ต้น เสาสูง 15 เมตร 149 ต้น เสาสูง 10 เมตร 28 ต้น ดังนั้น จะใช้ขอนสัก 210 ท่อน
ดังนั้น	จากการศึกษาพื้นที่อาคารแต่ละประเภทและปริมาณการใช้ไม้ขอนสัก สรุปได้ว่า ขอนสัก 1 ท่อน จะสร้างได้พื้นที่ประมาณ 0.05-0.07 ตารางเมตร			

หมายเหตุ : บ้านเรือนและพระราชวังใช้ขอนสัก ยาว 22 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 35 เซนติเมตร
วัดใช้ขอนสัก ยาว 16 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 70 เซนติเมตร

ประเมินปริมาณการใช้งานไม้สักในประเทศไทย

(1) สมัยอยุธยา

	จำนวนประชากรเฉลี่ย	1,900,000	คน
	จำนวนเรือนแพ	20,000	หลัง
	ช่วงเวลาสมัยอยุธยา	417	ปี
ดังนั้น	การสร้างเรือนแพเฉลี่ย	48	หลัง/ปี
	ใช้ปริมาณไม้ขอนสักในการสร้างเรือนแพ	5	ท่อน/หลัง
ฉะนั้น	ปริมาณการใช้ไม้ขอนสักภายในประเทศเฉลี่ย	240	ท่อน/ปี
	ด้านศาสนาสถาปัตยกรรมวัด	531	วัด
	ใช้ปริมาณไม้ขอนสักในการสร้างวัด	16	ท่อน/หลัง
ฉะนั้น	ปริมาณไม้ขอนสักที่ใช้ในด้านศาสนาเฉลี่ย	8,500	ท่อน/ปี

(2) สมัยรัชกาลที่ 3

	จำนวนประชากรเฉลี่ย	6,000,000	คน
	การค้าไม้สักของไทยมีมูลค่าเฉลี่ยไม่เกิน	630,000	บาท/ปี
	รัชกาลที่ 3 ครองราชย์	27	ปี
ฉะนั้น	ปริมาณการใช้ไม้ขอนสักภายในประเทศเฉลี่ย	3,000	ท่อน/ปี

ทั้งในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ราชสำนักกรุงรัตนโกสินทร์ (กรุงเทพฯ) ใช้ส่วยไม้สักใน
กิจการด้านศาสนา ด้านการต่อเรือ และกิจการอื่น ๆ ทางด้านศาสนานั้น ทางเราได้เกณฑ์ไม้ขอนสัก
นำมาใช้สำหรับสร้างวัดหรือปฏิสังขรณ์วัดปีละจำนวนมาก ๆ เช่น

สมัยรัชกาลที่ 1 นำไม้ขนสีกและอื่น ๆ มาใช้ในการปฏิสังขรณ์วัดโพธาราม

สมัยรัชกาลที่ 3 มีการทำนุบำรุงพระพุทธศาสนามากที่สุด เนื่องจากรัชกาลที่ 3 ทรงศรัทธาเป็นอย่างยิ่ง ทรงสร้างวัดขึ้นใหม่ถึง 5 วัด คือ สร้างวัดเฉลิมพระเกียรติจำนวน 1 วัด และวัดที่พระบรมวงศานุวงศ์ทรงสร้างจำนวน 4 วัด นอกจากนั้นรัชกาลที่ 3 ยังโปรดให้ปฏิสังขรณ์อีกถึง 60 วัด นับเป็นสมัยแห่งการบูรณะวัดที่ยิ่งใหญ่สมัยหนึ่ง โดยมีการใช้ไม้ขนสีกเป็นจำนวนมาก

ด้านศาสนาสร้าง/ปฏิสังขรณ์วัด	65	วัด
ใช้ปริมาณไม้ขนสีกในการสร้างวัด	16	ท่อน/หลัง
<u>ฉะนั้น</u> ปริมาณซุงที่ใช้ในด้านศาสนาเฉลี่ย	1,500	ท่อน/ปี

(3) สมัยรัชกาลที่ 4

จำนวนประชากรเฉลี่ย	5,000,000	คน
เก็บเงินค่าต่อไม้ที่ตัดได้	200,000	รูปี/ปี
กำหนดค่าต่อไม้	12	รูปี/ตัน
ดังนั้น ปริมาณไม้ขนสีกที่ผลิตได้เฉลี่ย	16,000	ท่อน/ปี
จำนวนเรือนแพ	70,000	หลัง
รัชกาลที่ 4 ครองราชย์	17	ปี
ดังนั้น การสร้างเรือนแพเฉลี่ย	4,000	หลัง/ปี
ใช้ปริมาณไม้ขนสีกในการสร้างเรือนแพ	5	ท่อน/หลัง
<u>ฉะนั้น</u> ปริมาณการใช้ไม้ขนสีกภายในประเทศเฉลี่ย	20,000	ท่อน/ปี

(4) สมัยรัชกาลที่ 5

จำนวนประชากรเฉลี่ย	8,000,000	คน
คือ คิดเป็นจำนวนประชากร 1.6 เท่าของสมัยรัชกาลที่ 4		
จากตารางที่ 13 ไม้สีกมีมูลค่าส่งออกเฉลี่ยไม่เกิน	4,250,000	บาท/ปี
จากตารางที่ 3 ปริมาณไม้สีกที่ผลิตได้เฉลี่ยไม่เกิน	100,000	ท่อน/ปี
รัชกาลที่ 5 ครองราชย์	42	ปี
<u>ฉะนั้น</u> ปริมาณการใช้ไม้ขนสีกภายในประเทศเฉลี่ย	32,000	ท่อน/ปี
บ้านเรือนเดี่ยว ใช้ปริมาณไม้ขนสีก	9	ท่อน/หลัง
ดังนั้น บ้านเรือนในสมัยรัชกาลที่ 5 สร้างเฉลี่ย	3,500	หลัง/ปี
อาจคาดการณ์ได้ว่ามีจำนวนรวมบ้านเรือนเฉลี่ย	11,000	หลัง

เพราะฉะนั้น สรุปการประเมินปริมาณการใช้งานไม้สักในประเทศไทย

สมัยรัชกาลที่ 3 การค้าไม้สักของไทยมีมูลค่าการส่งออกประมาณการเฉลี่ยเป็น 600,000 บาท คือ 1 ใน 5 ของ 3,000,000 บาท ในมูลค่าการส่งออกสมัยรัชกาลที่ 5 จึงควรจะผลิตไม้ขอนสักได้ประมาณ 1 ใน 5 ของ 100,000 ท่อน ในปริมาณไม้ขอนสักที่ผลิตในสมัยรัชกาลที่ 5

ดังนั้น สมัยรัชกาลที่ 3 ผลิตไม้ขอนสักส่งออกได้ 20,000 ท่อน/ปี

แต่ส่วนไม้ขอนสักที่ใช้จริงภายในประเทศ สมัยรัชกาลที่ 3 คือ

ส่วนกลางในราชสำนักจะได้รับราชบรรณาการเป็นไม้ขอนสักจากหัวเมืองล้านนา 300 ท่อน โดยใช้ไม้ขอนสักเหล่านี้ในกิจการด้านศาสนา และกิจการอื่น ๆ ซึ่งล้านนามี 5 หัวเมือง ได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง ลำพูน น่าน และแพร่ คือส่วนกลางจะได้ไม้ขอนสัก 1,500 ท่อน ซึ่งเพียงพอต่อการสร้างพระราชนิเวศน์ และวัด ส่วนที่เหลือนำไปสร้างบ้านเรือน และอื่น ๆ

ถ้าส่วนกลางใช้ปริมาณไม้ขอนสัก 5,000 ท่อน/ปี ประมาณการว่าส่วนภูมิภาคใช้ปริมาณไม้ขอนสักเท่ากับอัตราส่วน 1:1 ของปริมาณไม้ขอนสักที่ส่วนกลางใช้ คือ 5,000 ท่อน/ปี เช่นกัน

แสดงว่า ปริมาณไม้ขอนสักที่ใช้ภายในประเทศรวม 10,000 ท่อน/ปี

ดังนั้น ทั้งปริมาณการส่งออก และปริมาณไม้ขอนสักที่ใช้ในประเทศจะเท่ากับ 30,000 ท่อน/ปี

ช่วงรัชกาลที่ 3 ถึงรัชกาลที่ 4 44 ปี

จำนวนประชากรเฉลี่ย 6,000,000 คน

คาดว่าน่าจะมีประชากร 1 ใน 3 ของจำนวนประชากรทั้งหมดในช่วงรัชกาลที่ 3-4 ที่อาศัยอยู่เรือนเครื่องสับ ได้แก่ คนจีน คหบดี ข้าราชการ และผู้มีฐานะ ส่วนอีก 2 ใน 3 ของจำนวนประชากรทั้งหมดช่วงรัชกาลที่ 3-4 อาศัยอยู่เรือนเครื่องเครื่องผูกไป ได้แก่ คนไทย ชาวนา และประชาชนทั่วไป

ดังนั้น 1 ส่วน มีประชากร 2,000,000 คน แบ่งเป็น

- ประชากร 350,000 คน อาศัยอยู่บนเรือนแพ 5 คน/หลัง

ดังนั้น จะมีเรือนแพ 70,000 แพ ใช้ไม้ขอนสัก 5 ท่อน

- ประชากร 1,600,000 คน อาศัยบนเรือนไทย 10 คน/หลัง

ดังนั้น จะมีเรือนไทย 160,000 หลัง ใช้ไม้ขอนสัก 9 ท่อน

ดังนั้น รวมปริมาณบ้านเรือนในสมัยรัชกาลที่ 3-4 เท่ากับ 230,000 เรือน

คือ สร้างบ้านเรือนประมาณ 5,200 เรือน/ปี

วัดสร้างใหม่และซ่อมแซมประมาณ 90 แห่ง

สร้างวัดประมาณ 2 แห่ง/ปี

สร้างพระราชนิเวศน์ประมาณ 1 แห่ง/ปี

ช่วงรัชกาลที่ 5 ถึงรัชกาลที่ 7 67 ปี

จำนวนประชากรเฉลี่ย 9,000,000 คน

คิดเป็นจำนวนประชากร 1.5 เท่า ของจำนวนประชากรในช่วงรัชกาลที่ 3 ถึงรัชกาลที่ 4 ให้สัดส่วนบ้านเรือนเพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากร

ดังนั้น	สร้างบ้านเรือนประมาณ	7,800	เรือน/ปี
แต่	การสร้างวัดยังมีอัตราส่วนเท่าเดิมคือประมาณ	2	แห่ง/ปี
	การสร้างพระราชวัง ประมาณ	1	แห่ง/ปี
<u>ช่วงรัชกาลที่ 8 ถึงรัชกาลที่ 9</u>		81	ปี

มีการประกาศปิดป่าสัมปทาน ปริมาณการนำไม้ไปใช้ในสร้างบ้านเรือนจึงลดลงอย่างมาก แต่ยังเหลือในส่วนของการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ การนำไม้สักไปใช้ในการสร้างวัดและพระราชวังก็ลดลงเช่นกัน แต่ยังเหลือในส่วนของการนำไม้ไปใช้ในการบูรณะซ่อมแซมแทน

<u>ช่วงสมัยอยุธยา</u>		417	ปี
จำนวนประชากรเฉลี่ย		1,900,000	คน
คิดเป็นจำนวนประชากรเป็น 1 ใน 3 ของจำนวนประชากรในสมัยรัชกาลที่ 3-4			
ดังนั้น	ปริมาณไม้ขอนสักที่ใช้ในสมัยอยุธยาจึงลดหลั่นไปตามจำนวนประชากรในสมัยนั้น		
	รวมปริมาณบ้านเรือนในสมัยอยุธยา เท่ากับ	76,000	เรือน
	(เป็นเรือนแพไป	20,000	แพ)
คือ	สร้างบ้านเรือนประมาณ	180	เรือน/ปี

สรุป ในสมัยรัชกาลที่ 3 รัชกาลที่ 4 รัชกาลที่ 5 และรัชกาลที่ 6 ปริมาณไม้ขอนสักที่ใช้ภายในประเทศจึงเพิ่มขึ้นแบบมีเงื่อนไข คือ

- 1) การสร้างบ้านเรือน เพิ่มขึ้นตามประชากร
- 2) การสร้างวัด มีปริมาณสูงสุดในช่วงรัชกาลที่ 3 ถึงรัชกาลที่ 4
- 3) การสร้างพระราชวัง มีปริมาณสูงสุดในช่วงรัชกาลที่ 5 ถึงรัชกาลที่ 6

เมื่อถึงสมัยรัชกาลที่ 7 รัชกาลที่ 8 และรัชกาลที่ 9 ปริมาณไม้ขอนสักที่ใช้ในการสร้างบ้านเรือน วัด และพระราชวังต่างลดลงทั้งหมด เนื่องจากไม่ได้มีการสร้างวัดและพระราชวังใหม่มากนัก แต่ยังมีปริมาณการใช้ไม้ขอนสักในส่วนการสร้างบ้านเรือนอยู่ตามจำนวนประชากรที่ทวีจำนวนขึ้น แต่ปริมาณการใช้ไม้ขอนสักในการสร้างบ้านเรือนลดลงมากในช่วงต้นรัชกาลที่ 9 เนื่องจากมีการประกาศปิดป่าของทางรัฐบาล ทำให้ไม้สักมีราคาสูงขึ้น และประชาชนเริ่มหันมาใช้ไม้ชนิดอื่นในการก่อสร้างบ้านเรือนแทน

3.4 การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ

3.4.1 ผู้ประกอบการชุมชนโรงไม้หลังวัดสระเกศ

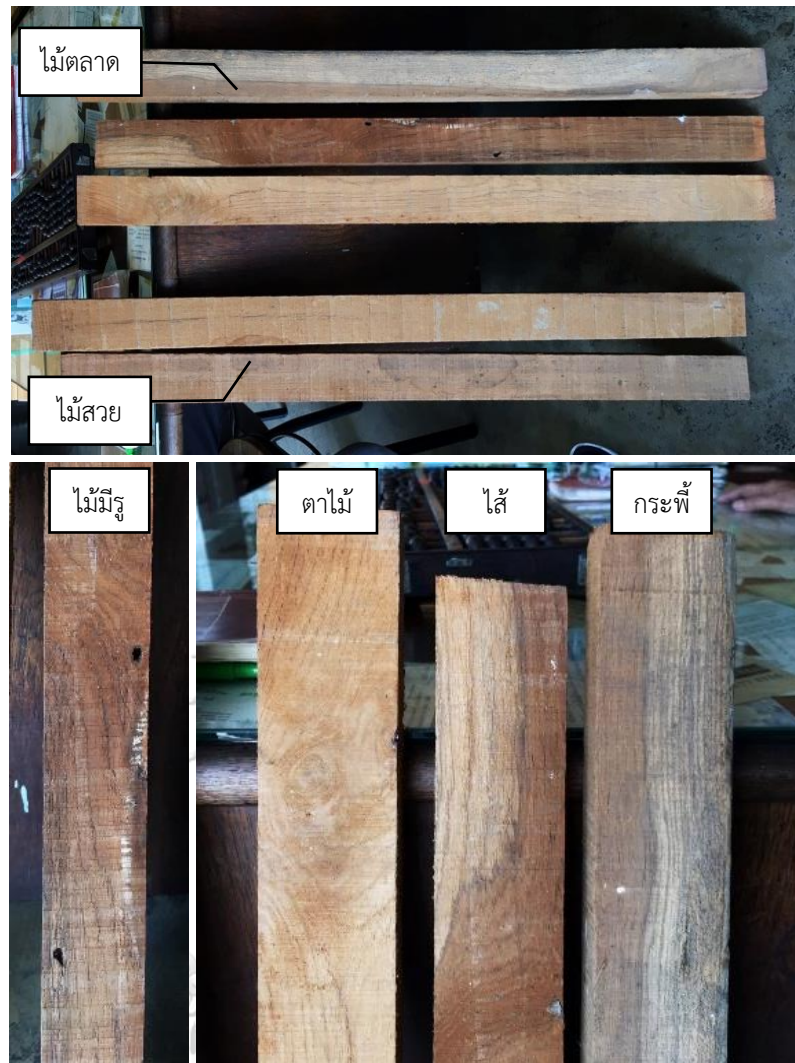
ชุมชนโรงไม้หลังวัดสระเกศเป็นชุมชนเก่าที่มีการค้าไม้มาช้านาน ในอดีตกรุงเทพฯ ยังไม่มีถนนหนทางที่เจริญ คลองจึงถูกใช้เป็นเส้นทางการขนส่งของซุงไม้สัก โดยชักลากซุงตามลำน้ำเข้าฝั่งมายังโรงเลื่อยในกรุงเทพฯ ในอดีตโรงเลื่อยจะตั้งอยู่บริเวณถนนดำรงรักษ์ ริมคลองมหานาค ช่วงปี พ.ศ. 2497-2498 มีการปรับปรุงพัฒนาถนนดินเป็นถนนลาดยาง ลำคลองถูกสงวนไว้เป็นเส้นทางสัญจรของผู้คนเท่านั้น โรงเลื่อยจักรที่เติบโตขึ้นจึงต้องย้ายกิจการไปนอกเมือง ทำให้โรงเลื่อยจักรบริเวณนี้ค่อย ๆ เลิกกิจการไป มีบางส่วนย้ายไปตั้งกิจการบริเวณย่านบางโพ และมีบางส่วนที่ยังคงสืบทอดกิจการต่อ ๆ กันมาที่เดิม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด คุณเฮงหลี ค้าไม้ เริ่มกิจการร้านค้าไม้สักแปรรูปเมื่อปี พ.ศ. 2497 อยู่ริมถนนดำรงรักษ์ ต่อมาในปี พ.ศ. 2509-2510 รัฐบาลสมัยนั้นไม่ให้อำนาจตั้งร้านค้าไม้แปรรูปบริเวณถนนดำรงรักษ์ จึงย้ายร้านค้ามาอยู่ซอยบรมบรรพต เข้าที่วัดสระเกศเพื่อรอสร้างอาคารพาณิชย์ และเมื่อ พ.ศ. 2513 ได้เช่าอาคารพาณิชย์เพื่อเปิดเป็นร้านค้าไม้แปรรูปมาจนถึงปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์คุณพัฒนา มุกปักษาเจริญ ไม้สักในประเทศไทยที่มีคุณภาพดีที่สุดในโลกอยู่ที่พื้นที่จังหวัดแพร่ ซึ่งทางร้านมองว่าสักไทยมีคุณภาพดีเช่นเดียวกับไม้สักจากพม่า ถือว่าเป็นสักที่มีคุณภาพดีที่สุดในโลก ส่วนไม้สักที่นำเข้ามาจากลาวมีคุณภาพเนื้อไม้เป็นทราย ทำให้ใบเลื่อยบิ่น ไม่นิยมในหมู่อำนาจค้าไม้แปรรูป ไม้สักมี 2 ชนิด คือ 1) ไม้สักทอง คือ ไม้สักที่ทำการตัดตอนไม้ยังไม่ตาย มีสีสวยและราคาสูงกว่า 2) สักขี้ควาย คือ ไม้ที่ทำการตัดไม้สักที่ตายคาต้น นิยมนำมาแกะสลัก หลังจาการแปรรูปแล้วจึงมีการนำมาคัดแบ่งคุณภาพ สามารถแบ่งออกเป็น 3 เกรด ได้แก่

- 1) เกรด A เรียกว่า ไม้สวย คือ ไม้ไม่มีตำหนิ ไม่มีกระพี้ ตา ไล่ เลย
- 2) เกรด B เรียกว่า ไม้ตลาด คือ ไม้ที่มีตำหนิ เลื่อยออกมาแล้วมีกระพี้ ตา ไล่
- 3) ไม้ตลาดเกรด B คือ ไม้ที่มีตำหนิ เลื่อยออกมาแล้วมีกระพี้ ตา ไล่ จำนวนมาก ที่ร้านไม่ได้นำมาจำหน่าย

โดยจากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ คุณพัฒนา มุกปักษาเจริญ คุณเกรียงเดช มุกปักษาเจริญ และคุณเกรียงสิทธิ์ มุกปักษาเจริญ ผู้ประกอบการร้านค้าไม้แปรรูปคุณเฮงหลีค้าไม้ ได้นำไม้สักแปรรูปแต่ละประเภท แต่ละเกรด มาให้ดูเพื่อเปรียบเทียบให้เห็นถึงคุณภาพของไม้ ตำหนิต่างๆ ที่มากับไม้ชิ้นดังรูปต่อไปนี้ (รูปที่ 21)



รูปที่ 21 คุณภาพไม้สักเกรด A และเกรด B จากคุณเฮงหลี ค้าไม้
ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

การใช้ประโยชน์จากไม้สักแบ่งตามอายุไม้ ดังนี้ ไม้สักที่มีอายุ 70-80 ปี นิยมนำไปเป็นวัสดุก่อสร้างบ้านเรือนได้ทั้งหมด ส่วนไม้สักรุ่นใหม่ที่มีอายุ 40-50 ปี ในอดีตนิยมนำไปทำเฟอร์นิเจอร์ ประตู หน้าต่าง ปัจจุบันไม่นิยมนำไปทำประตูหน้าต่างแล้ว เนื่องจากราคาสูง ผู้ใช้งานมีทางเลือกเป็นไม้เนื้อแข็งชนิดอื่น และส่วนปีกไม้ นิยมนำไปทำรั้วบ้าน หรือนำไปประดับตกแต่งเพื่อความสวยงาม ลูกค้าในปัจจุบันที่เข้ามาซื้อไม้สักจากร้านส่วนมากจะเป็นช่างที่รับงานเข้ามาติดต่อเอง ลูกค้ามีฐานะ

คุณพัฒนา ให้ความเห็นว่า ในอนาคตประชาชนคนรุ่นใหม่อาจมีการใช้ไม้สักลดน้อยลง เนื่องจากคนรุ่นใหม่เบื่อง่าย และมองว่าไม้สักเป็นไม้ที่มีราคาสูงเกินไป จึงหันไปนิยมเฟอร์นิเจอร์แบบนอร์ดิกแทน (พัฒนา มุกปักษาเจริญ, สัมภาษณ์, 24 พฤศจิกายน 2563) ดังนั้น จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการร้านค้าไม้แปรรูป คุณเฮงหลี ค้าไม้ จึงสามารถแบ่งช่วงเวลาได้ 2 ยุค คือ

- 1) ยุคเฟื่องฟูของไม้สัก ช่วงก่อน พ.ศ. 2540 ร้านค้าไม้แปรรูปในย่านหลังวัดสระเกษยังค้าเฉพาะไม้สักเท่านั้น และไม้สักยังมีราคาไม่สูงมาก ผู้คนหรือช่างรับเหมาจึงนิยมมาซื้อไม้สักไปทำประตูหน้าต่างเป็นจำนวนมาก อีกทั้งเศรษฐกิจที่ดีอยู่ จึงทำให้สามารถขายไม้สักได้เป็นจำนวนมาก
- 2) ยุคซบเซาของไม้สัก ในปัจจุบันราคาไม้สักสูงขึ้นมากเกินไป ทำให้ผู้บริโภคไม่มีกำลังซื้อ จึงหันมาใช้ไม้ชนิดอื่นที่ราคาถูกแทน ร้านค้าไม้แปรรูปจึงหันมาค้าไม้ชนิดอื่นมากขึ้นเพื่อเป็นตัวเลือกให้กับลูกค้า



รูปที่ 22 ท่างหุ่นส่วนจำกัด คุณเฮงหลี ค้าไม้ ร้านค้าไม้แปรรูปหลังวัดสระเกษ
ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

3.4.2 ผู้ประกอบการย่านบางโพ

ย่านบางโพ เป็นย่านที่มีผู้ประกอบการโรงเลื่อยและร้านค้าไม้แปรรูปที่ย้ายมาจากบริเวณย่านหลังวัดสระเกษ และมีผู้ประกอบการร้านค้าไม้แปรรูปอื่น ๆ เดิมโตขึ้นใหม่ จนนับว่าเป็นย่านค้าไม้ที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่ง เนื่องจากสมัยก่อนการขนส่งไม้จะใช้เส้นทางเรือ ย่านบางโพจึงเป็นจุดที่นำไม้ลงจากเรือมาพักไว้ ก่อนนำเข้าไปยังโรงเลื่อย จึงเกิดเป็น ‘ถนนสายไม้’ ขึ้น ซึ่งตั้งอยู่ในซอยประชานฤมิตร จนพัฒนามาเป็นย่านขายไม้สำคัญ ปัจจุบันย่านบางโพยังคงมีชื่อเสียงในด้านชุมชนที่มีฝีมือ

ด้านการทำเฟอร์นิเจอร์ไม้ ชุมชนช่างแกะสลักเครื่องไม้เก่าแก่ และตลาดเฟอร์นิเจอร์ไม้ ที่ผลิตสินค้าส่งออกทั้งในและต่างประเทศ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงเลื่อยจักร ใต้เชียง เป็นโรงเลื่อยเก่าแก่ ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2497 สืบทอดกิจการอย่างยาวนานมาจนถึงปัจจุบัน ยังคงมีการนำเข้าซุงไม้สักจากพม่า ส่วนมากเป็นไม้อายุมากกว่า 100 ปี ขนส่งสินค้ามาทางเรือ ลงสินค้าที่ท่าเรือคลองเตย และล่องต่อมาทางแม่น้ำเจ้าพระยา แล้วจึงลากจูงซุงไม้สักเข้าคลองวัดเสนาหินเพื่อนำเข้าโรงเลื่อย แต่มีจำนวนที่น้อยลงมากเมื่อเทียบกับในอดีตที่ทำกิจการมา (ดุสิต เสนาภูพิทักษ์, สัมภาษณ์, 19 พฤศจิกายน 2563)

ปัจจุบันนี้โรงเลื่อยจักรใต้เชียงยังคงขายเฉพาะไม้สัก แต่จำนวนน้อยลงมากเมื่อเทียบกับอดีตที่ผ่านมา ไม้สักที่นำเข้ามาจากพม่าในปัจจุบันเป็นไม้ในรูปแบบไม้สักแปรรูปแทน เปิดปึกเป็นท่อนสี่เหลี่ยมมาแล้ว ขนส่งมาด้วยตู้คอนเทนเนอร์มาลงที่ท่าเรือคลองเตย แล้วจึงขนมาที่รถบรรทุกเข้ามายังโรงเลื่อย ไม่ได้นำเข้ามาเป็นซุงเหมือนอย่างอดีตซึ่งจะซากล่องมากับแม่น้ำเข้ามาทางคลองด้านข้างโรงเลื่อย เหตุที่ทางโรงเลื่อยนำเข้ามาไม้สักมาในรูปแบบไม้แปรรูปเนื่องจากทางพม่ามีกฎหมายให้ส่งออกเฉพาะไม้แปรรูปเท่านั้น เพื่อสร้างอาชีพและรายได้ให้กับคนในประเทศ ข้อเสียของไม้ที่เปิดปึกแล้วคือ ราคาสูงกว่า ทำให้หลงจู้ประจำโรงเลื่อยไม่มีงานทำ และทำให้เสียเนื้อไม้ส่วนปึกไปจำนวนมากทางโรงเลื่อยไม่ได้ใช้ประโยชน์เต็มท่อนซุง (รุ่งทิพย์ อุ๋นโก, สัมภาษณ์, 17 เมษายน 2564)

จากการสัมภาษณ์คุณรุ่งทิพย์ อุ๋นโก หนึ่งในผู้ดูแลโรงเลื่อยจักรใต้เชียง ไม้สักประเทศไทยและไม้สักประเทศพม่ามีคุณภาพใกล้เคียงกัน เนื่องจากป่าไม้สักทางภาคเหนือและป่าไม้สักในประเทศไทยพม่าอยู่ในภูมิภาคใกล้เคียงกัน แต่ไม้สักจากพม่ายังมีไม้อายุมากกว่า 80-100 ปี ซึ่งเป็นไม้สักที่มีคุณภาพดี สีสวย เมื่อทำการแปรรูปจึงได้เนื้อไม้จำนวนมาก ในประเทศไทยปัจจุบันมีแต่ไม้สักสวนป่าอายุยังน้อยใกล้เคียงมากเกินไป วงปีน้อย เนื้ออ่อนไม้สักพม่ามีการแบ่งคุณภาพตามพื้นที่ป่าเป็น 3 เกรดคือ A, B, C ทางผู้ประกอบการในพม่าจะไปประมูลเพื่อให้ได้เข้าไปตัดไม้ในพื้นที่นั้น ๆ ในแต่ละพื้นที่ป่ามีไม้สักหลายคุณภาพ เมื่อนำมาแปรรูปแล้ว สามารถแบ่งคุณภาพออกเป็น 2 เกรด ได้แก่

- 1) เกรด A หรือเรียกว่า ไม้สวย คือ ไม้ไม่มีตำหนิ ไม่มีกระพี้ ตา ใส เลย
- 2) เกรด B หรือเรียกว่า ไม้ตลาด คือ ไม้ที่มีตำหนิบ้าง อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือ 2

โดยจากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ คุณดุสิต เสนาภูพิทักษ์ คุณรุ่งทิพย์ อุ๋นโก และคุณพงศ์ภวนาราพานิช ผู้ประกอบการโรงเลื่อยจักรใต้เชียง ได้พาเดินดูไม้สักภายในโรงเลื่อย และชี้ให้เห็นถึงไม้สักแปรรูปแต่ละประเภท แต่ละเกรด เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นถึงคุณภาพของไม้ ตำหนิต่างๆ ที่มากับไม้ชิ้น ดังรูปต่อไปนี้ (รูปที่ 23)



รูปที่ 23 คุณภาพไม้สักเกรด A และเกรด B จากโรงเลื่อยจักร ใต้เชียงใหม่
ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

การใช้ประโยชน์จากไม้สักส่วนใหญ่ลูกค้าซื้อไม้สักนำไปทำเป็นไม้พื้น วางทับบนปูน เพื่อความสวยงาม ลูกค้าส่วนใหญ่เป็นช่างที่รับงานเข้ามาติดต่อเอง เนื่องจากคุยกับทางโรงเลื่อยง่าย รู้ราคาของไม้สักแต่ละคุณภาพ ทำให้ซื้อขายง่าย

คุณรุ่งทิพย์ ให้ความเห็นว่า อุตสาหกรรมไม้สักในตอนนี้อยู่ในช่วงขาลง เนื่องจากการเข้ามาเป็นจำนวนมากของวัสดุไม้ทางเลือกอื่น ๆ เช่น ไม้เนื้อคาวาน ถ้าลูกค้าไม่ได้ชื่นชอบไม้สักจริง ๆ จะไม่กล้าลงทุนซื้อ ส่วนการใช้งานของคนรุ่นใหม่มองว่า นิยมใช้เฟอร์นิเจอร์เนื้อคาวานมากกว่า เนื่องจากสามารถคนรุ่นใหม่เบื่อง่าย เปลี่ยนแปลงการใช้งานไปเรื่อย ๆ ลูกค้าที่เข้ามาซื้อส่วนมากจะเป็นคนรุ่นเก่าวัยผู้ใหญ่ที่ต้องการความคงทนเมื่อนำไม้ไปใช้ ในส่วนของอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้สักยังอยู่ในช่วงขาลง เนื่องจากเฟอร์นิเจอร์ไม้สักของคนรุ่นเก่ายังมีอายุการใช้งานต่อชิ้นยาวนานส่งต่อจากรุ่นสู่รุ่น ส่วนคนรุ่นใหม่ไม่ได้นิยมมาซื้อเฟอร์นิเจอร์ไม้สักแล้ว เนื่องจากสู้ราคาไม้ไหว ทำให้อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ไม้สักยังซบเซาอยู่ ปัจจุบันทางโรงเลื่อยจักรใต้เชียงใหม่มีการหาช่องทางโปรโมทไม้สักมากขึ้น เพื่อให้ลูกค้าสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น ทางไลน์, เฟสบุ๊ก เป็นต้น



รูปที่ 24 ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงเลื่อยจักร ใต้เชียงใหม่ โรงเลื่อยและร้านค้าไม้แปรรูปย่านบางโพ
ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอียบฮวดเส็ง โรงเลื่อยจักร สมบัติ พุทธาวรวงศ์ และ สุรศักดิ์ เอี่ยมดีงาม เลิศ ได้ให้สัมภาษณ์ในสารคดี ‘ตามรอยสัก ชุมทรัพย์แห่งป่า’ ในรายการกบนอกกะลา โรงเลื่อยจักร เอียบฮวดเส็งเป็นโรงเลื่อยเก่าแก่อีกแห่งหนึ่ง ก่อตั้งขึ้นมาจากร้านค้าไม้เล็ก ๆ ย่านวัดสระเกศ พ.ศ. 2498 แล้วค่อย ๆ เติบโตจากรุ่นสู่รุ่นมายังย่านบางโพ ไม้สักจะมากับเรือเดินสมุทรจากประเทศพม่า แล้วจึงขนถ่ายสินค้าส่วนหนึ่งลงแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณสะพานพระราม 9 ฝูงไม้สูงเป็นแพเตรียมสำหรับส่งไปยังโรงเลื่อยเพื่อแปรรูป อีกส่วนหนึ่งจะนำลงเรือลอมส่งไปยังโรงเลื่อยไม้ที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา แปรรูปซุงไม้สักเป็นไม้วีเนียร์เพื่อเป็นสินค้าส่งออกไปยังตลาดยุโรป ซึ่งวีเนียร์ไม้สักได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในการต่อเรือและเฟอร์นิเจอร์



รูปที่ 25 ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอียบฮวดเส็ง โรงเลื่อยจักรและแปรรูปไม้ย่านบางโพ
ที่มา : สารคดีกบนอกกะลา REPLAY : ตามรอยสัก ชุมทรัพย์แห่งป่า, 2549

3.4.3 ผู้ประกอบการ/หน่วยงานอื่น ๆ

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) กรมป่าไม้ได้รับอนุญาตจากรัฐบาลให้เข้าไปทำไม้สักครั้งแรกในป่าแม่สอด จังหวัดแพร่ และได้ขยายการทำไม้ไปยังป่าอื่นๆ ในปี พ.ศ. 2455 ซึ่งมีนโยบายที่รัฐบาลอนุมัติให้กรมป่าไม้จัดทำไม้สักเองและนำล่องลงมาขายเชิงพาณิชย์ เนื่องจากต้องการเพิ่มพูนรายได้ให้กับแผ่นดิน ฝึกฝนพนักงาน ส่งเสริมความรู้ความชำนาญในการทำไม้ตามหลักวิชาการให้กับเจ้าหน้าที่ เพื่อให้สามารถควบคุมการทำไม้ของประชาชนและบริษัทต่างชาติได้ เพื่อการเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการทำป่าแห่งอื่น ๆ ต่อไป เพื่อสนองความต้องการบำรุงป่าให้เป็นป่าโดยสมบูรณ์ตามอุดมการณ์ของการป่าไม้ที่ถูกต้องตามหลักวิธี และเพื่อจัดการระดับราคาไม้ในท้องตลาดให้อยู่ในมาตรฐานและไม่เปลี่ยนแปลงไปมากนัก (ชมัยโณม สุนทรสวัสดิ์, 2521: 391) กระทั่งปี พ.ศ. 2476 ได้ตั้งกองทำไม้ขึ้นเป็นหน่วยงานส่วนกลางสังกัดกรมป่าไม้ แต่กองดำเนินการของกองทำไม้มีข้อจำกัดด้วยกฎระเบียบของราชการทำให้ขาดความคล่องตัว คณะรัฐมนตรีขณะนั้นจึงมีมติจัดตั้งองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) ขึ้นเมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2490 สังกัดกรมป่าไม้ เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการทำไม้ ต่อมาได้ยกฐานะเป็นรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในปี พ.ศ. 2499

เพื่อประกอบธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมป่าไม้ ต่อมาปี พ.ศ. 2546 ได้โอนองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ไปเป็นรัฐวิสาหกิจกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ได้ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่ามาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2510 จนถึงปี พ.ศ. 2537 ได้ปลูกสวนสร้างสวนป่าเป็นพื้นที่ทั่วทั้งประเทศรวม 433,757.25 ไร่ โดยเริ่มใช้ระบบหมู่บ้านป่าไม้ในปี พ.ศ. 2533 ได้รับโอนพื้นที่สวนป่าที่ดำเนินการโดยบริษัทจังหวัดทำไม้จำกัดจากรวมป่าไม้มาดูแล และบำรุงตามนโยบายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์อีก 502,081.20 ไร่ รวมเป็นพื้นที่ 945,838.43 ไร่ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้จึงเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่สวนป่ารายใหญ่ของประเทศ จนกระทั่งข้อมูลล่าสุดพื้นที่สวนป่า ณ เมษายน พ.ศ. 2561 มีพื้นที่ทั่วทั้งประเทศรวม 1,169,698.50 ไร่ (สำนักนโยบายแผนและยุทธศาสตร์, 2563: 125-138)

โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ 6 ประการ (สำนักนโยบายแผนและยุทธศาสตร์, 2563: 1) ดังนี้

- 1) อำนวยบริการแก่รัฐและประชาชนในการอุตสาหกรรมป่าไม้
- 2) ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมป่าไม้ รวมทั้งอุตสาหกรรมอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วยไม้หรือของป่า
- 3) ปลูกสร้างสวนป่า ค้ำครองรักษาป่าไม้ และบุรณะป่าไม้เพื่อประโยชน์แก่การป่าไม้ ไม่ว่าจะเป็นการดำเนินการเองหรือเป็นการดำเนินการเพื่อช่วยเหลือรัฐ
- 4) วิจัย ค้นคว้า และทดลองเกี่ยวกับผลิตผลและผลิตภัณฑ์ในด้านอุตสาหกรรมไม้
- 5) ดำเนินการเกี่ยวกับการเผยแพร่ความรู้การปลูกฝังทัศนคติและสำนึกในการค้ำครองดูแลรักษาบุรณะ และพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ รวมทั้งการอนุรักษ์และบริหารช้างเลี้ยงของไทย
- 6) ดำเนินธุรกิจหรือกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องหรือเพื่อประโยชน์แก่กิจการขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้



รูปที่ 26 (ซ้าย) แปลงปลูกสวนป่าสักขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (กลาง) กองซุงสำหรับการประมุลไม้สัก

(ขวา) พิพิธภัณฑไม้สักจากองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

ที่มา : องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้, 2561

ตารางที่ 24 ลำดับเหตุการณ์สำคัญที่เกี่ยวข้องกับองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

ปี พ.ศ.	เหตุการณ์สำคัญ
พ.ศ. 2449	มีการทดลองปลูกสวนสักแปลงแรก ป่าแม่ปาน อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่
พ.ศ. 2452	จัดทำแผนบำรุงป่า จังหวัดเชียงใหม่ ตลอดจนหว่านเมล็ดสักตามที่ว่างในป่าท้องที่จังหวัดลำพูน
พ.ศ. 2455	มีการเข้าทำไม้สักครั้งแรกในป่าแม่แฮด จังหวัดแพร่ เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่แผ่นดิน
พ.ศ. 2456	รัฐบาลได้รับเวนคืนป่าสักแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ จากเจ้าผู้ครองนคร
พ.ศ. 2465	ทำป่าสักแม่สลิด-แม่ระกาเพิ่มอีกหนึ่งแห่ง
พ.ศ. 2470	ยกเลิกการทำป่าสักแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ และให้บริษัทอีสต์เอเชียติกเป็นผู้รับสัมปทานต่อ
พ.ศ. 2473	เผยแพร่นโยบายของกรมป่าไม้ ให้ความรู้เกี่ยวกับป่าหรือกิจการป่าไม้ให้ประชาชนเป็นรากฐานในการออกวารสารชื่อ “วนสาร” ในปัจจุบัน
พ.ศ. 2476	ได้ตั้งกองทำไม้ขึ้นเป็นหน่วยงานส่วนกลางสังกัดกรมป่าไม้
พ.ศ. 2474	การจำหน่ายไม้สักของรัฐบาลที่อุ้มปางน้ำโพไม่เพียงพอกับกิจการที่ขยายตัว กรมป่าไม้จึงจัดตั้งอุ้มสักที่บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยาเพิ่ม
พ.ศ. 2490	คณะรัฐมนตรีขณะนั้นจึงมีมติจัดตั้ง องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ สังกัดกรมป่าไม้
พ.ศ. 2499	ยกฐานะเป็นรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
พ.ศ. 2546	โอนไปเป็นรัฐวิสาหกิจกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
พ.ศ. 2510	ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่า

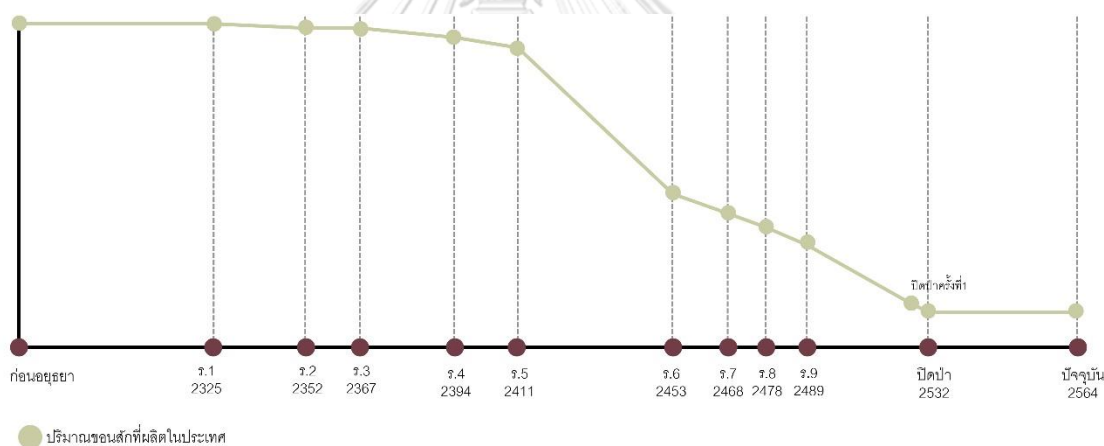
ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

บทที่ 4

วิเคราะห์ผลการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานของไม้สักในงานสถาปัตยกรรม โดยเชื่อมโยงข้อมูลทางประวัติศาสตร์ ความสัมพันธ์ของห่วงโซ่ และลำดับพัฒนาการห่วงโซ่ในแต่ละช่วงเวลา จากการศึกษาข้อมูลทางประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลทางสถิติที่มีการรวบรวมไว้ รวมถึงเก็บข้อมูลจากการลงพื้นที่ภาคสนามสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทานในงานสถาปัตยกรรม โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงการใช้งานไม้สักที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของช่วงเวลา ซึ่งทำการวิเคราะห์ในประเด็นผลผลิตไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรมและงานที่เกี่ยวข้อง การใช้งานไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรมและงานที่เกี่ยวข้อง และห่วงโซ่อุปทานในแต่ละยุคสมัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ผลผลิตไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรมและงานที่เกี่ยวข้อง



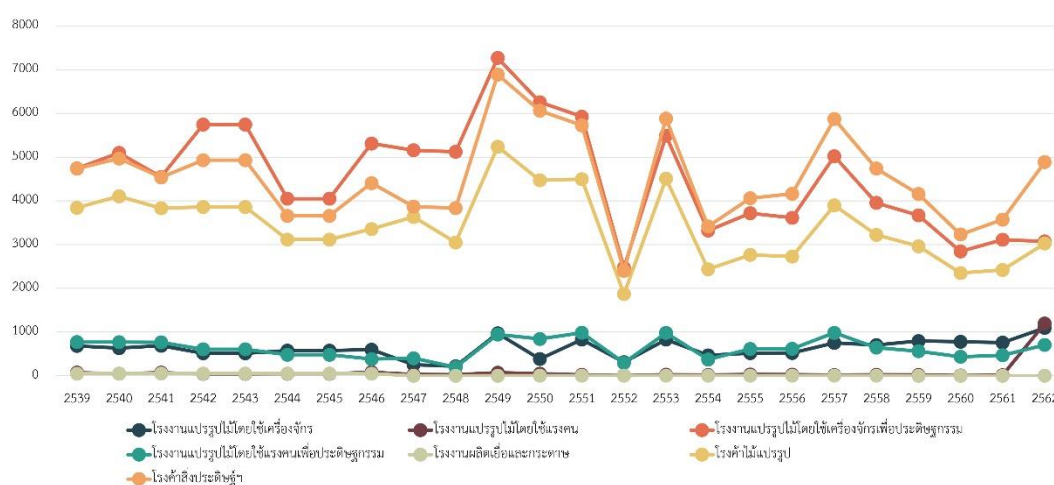
รูปที่ 27 แผนภูมิเส้นแสดงการเปลี่ยนแปลงปริมาณพื้นที่ป่าไม้

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

ย่อมเป็นที่ทราบกันดีถึงความสำคัญของป่าไม้ นับวันปริมาณการใช้ไม้ยิ่งเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการทวีจำนวนของประชากร และความเจริญก้าวหน้าของโลก ในอดีตประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไม้มากกว่าร้อยละ 50 ของประเทศ ประชาชนใช้ประโยชน์จากป่าไม้ในด้านต่าง ๆ รวมไปถึงด้านการค้าอย่างอิสระ เนื่องจากไม้สักเป็นไม้ที่หาซื้อได้ง่าย ราคาถูก และประชาชนสามารถนำมาใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลาย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าในอดีตประเทศไทยมีไม้สักอยู่อย่างอุดมสมบูรณ์ จึงมีพ่อค้าเข้ามาลงทุนทำไม้สักส่งออกจำนวนมากไปยังตลาดยุโรป ประเทศไทยให้สัมปทานป่าไม้กับชาวต่างชาติจำนวนมาก ผลจากการทำสัมปทานป่าไม้ทำให้พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยมีอัตราลดลง

อย่างต่อเนื่อง รัฐบาลไทยจึงประกาศปิดป่าสัมปทานทั่วประเทศ ส่งผลให้มีการนำเข้าไม้ซุงและไม้แปรรูปจากประเทศเพื่อนบ้านเข้ามาทดแทน แต่เนื่องจากยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ ทำให้ส่งผลกระทบต่อปริมาณช่างไม้ โรงเลื่อย และร้านค้าไม้แปรรูปลดจำนวนลงตามไปด้วย

จากข้อมูลสถิติการผลิตและการใช้ไม้ของกรมป่าไม้ พบว่าหลังการประกาศปิดป่าสัมปทานในปี พ.ศ. 2532 ปริมาณขอนสักที่ผลิตได้จากป่าหยุดชะงักลง ทำให้สถิติโรงงานแปรรูปไม้และร้านค้าผลิตภัณฑ์ที่ได้จากไม้มีอัตราส่วนลดลงไปด้วยเมื่อเทียบกับปริมาณโรงเลื่อยในอดีต ดังแผนภูมิเส้นแสดงสถิติโรงงานแปรรูปไม้และร้านค้าผลิตภัณฑ์ที่ได้จากไม้ดังต่อไปนี้ (รูปที่ 28)



รูปที่ 28 แผนภูมิเส้นแสดงสถิติโรงงานแปรรูปไม้และร้านค้าผลิตภัณฑ์ที่ได้จากไม้ปี พ.ศ. 2539-2562

ที่มา : ปรับปรุงจากข้อมูลศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมป่าไม้, 2564

ซึ่งภายหลังจากรัฐบาลได้มีการสนับสนุนการปลูกป่า เริ่มมีการปลูกสวนป่าสักเพื่อทดแทนพื้นที่ป่าไม้ที่เสียไปจากการทำสัมปทานในอดีต และเพื่อเป็นทรัพยากรป่าไม้ในอนาคต โดยการปลูกสร้างสวนป่าไม้สักได้เริ่มทดลองครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2449 ในป่าแม่ปาน อ.เด่นชัย จ.แพร่ โดยนำวิธีการปลูกจากพม่ามาใช้ ในปี พ.ศ. 2504 เป็นปีแรกที่มีการสำรวจพื้นที่ป่าด้วยวิธีแปลภาพถ่ายดาวเทียม โดยมีพื้นที่ป่าร้อยละ 53.33 หรือ 273,629 ตารางกิโลเมตร การดำเนินการในอดีตส่วนมากเป็นของภาครัฐ แต่ไม่สามารถปลูกทดแทนที่ให้ผลผลิตเพียงพอต่อความต้องการและไม่เพียงพอในการเป็นวัตถุดิบเพื่อป้อนเข้าโรงเลื่อย ต่อมาในปี พ.ศ. 2537 กรมป่าไม้ได้มีโครงการส่งเสริมให้ภาคเอกชนและเกษตรกรปลูกสวนป่า เพื่อผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ และประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม โดยการสนับสนุนปัจจัยการผลิตและเงินทุน จนทำให้ปัจจุบันพื้นที่ป่าไม้ทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2561-2562 มีจำนวน 102,484,072.71 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 31.68 ของประเทศ โดยมีเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติเพื่อรักษาพื้นที่ป่าไม้ทั้งป่าอนุรักษ์และป่าเศรษฐกิจให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของประเทศ

ผลผลิตไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรมมีปริมาณไม้ขอนสักที่ผลิตได้จากป่าภายในประเทศ จำนวนเพิ่มสูงขึ้นตามความต้องการทั้งในประเทศและต่างประเทศ สามารถแบ่งผลผลิตไม้สักในแต่ละยุคสมัยได้ 3 ยุค ได้แก่ (1) ยุคการทำกิจการป่าไม้ในหัวเมืองล้านนา (2) ยุคเจริญรุ่งเรืองของการทำกิจการป่าไม้ และ (3) ยุคซบเซาของการทำกิจการป่าไม้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) **ยุคการทำกิจการป่าไม้ในหัวเมืองล้านนา** การค้าไม้สักในการดำเนินกิจการป่าไม้ของคนในบังคับอังกฤษในหัวเมืองล้านนาช่วงสมัยรัชกาลที่ 3 สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ

1) การดำเนินงานโดยการเช่า หรือขอสัมปทานจากเจ้าผู้ครองนครหรือเจ้าของป่า โดยตรงบริเวณจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน และลำปาง ทั้งนี้เนื่องจากเจ้านายในหัวเมืองเหล่านี้ไม่ได้ทำไม้ด้วยตัวเอง แต่หาผลประโยชน์จากการให้สัมปทานการทำไม้แก่คนพื้นเมือง

2) การทำป่าไม้ด้วยตัวเอง บริเวณจังหวัดแพร่และน่าน ของเจ้านายหัวเมืองฝ่ายเหนือ ไม่นอนุญาตให้บุคคลอื่นเข้ามาดำเนินการ ดังนั้นบรรดาเจ้านายเหล่านี้จึงหาผลประโยชน์จากการขายไม้ให้คนในบังคับอังกฤษโดยตรง (พรทิพา ถาวรสุข, 2533 : 64-65)

ผลประโยชน์จากการค้าไม้สักในระยะนี้จึงตกอยู่กับคนทั้งสองกลุ่ม คือ คนในบังคับอังกฤษ และเจ้านายในหัวเมืองล้านนา เห็นได้จากรายได้การทำป่าไม้ของคนในบังคับอังกฤษที่ล่องซุงไม้สักบริเวณแม่น้ำสาละวินผ่านปีละประมาณ 35,000 ท่อน ในขณะที่มีซุงไม้สักล่องลงแม่น้ำเจ้าพระยา มีเพียงปีละไม่เกิน 1,000-2,000 ท่อน (วิไล สุทธิศิริกุล, 2528 : 74) และส่วนรายได้ของเจ้านายในหัวเมืองล้านนา จะได้รับผลตอบแทนจากการให้เช่าป่า โดยมีเจ้าพนักงานเป็นผู้รวบรวมเงินให้แก่เจ้าของป่าและเจ้าของป่าจะนำเงินไปมอบให้แก่เจ้าผู้ครองนคร ซึ่งรายได้ที่ได้จากการทำไม้โดยการเก็บภาษีค่าต่อไม้ นั้น จะแบ่งเงินออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) แบ่งให้เจ้าของป่า 2) ให้แก่เจ้าพนักงานที่เข้าไปเก็บเงินค่าต่อและค่าใช้จ่ายในการทำงาน และ 3) แบ่งไปถวายยังเจ้าผู้ครองนคร

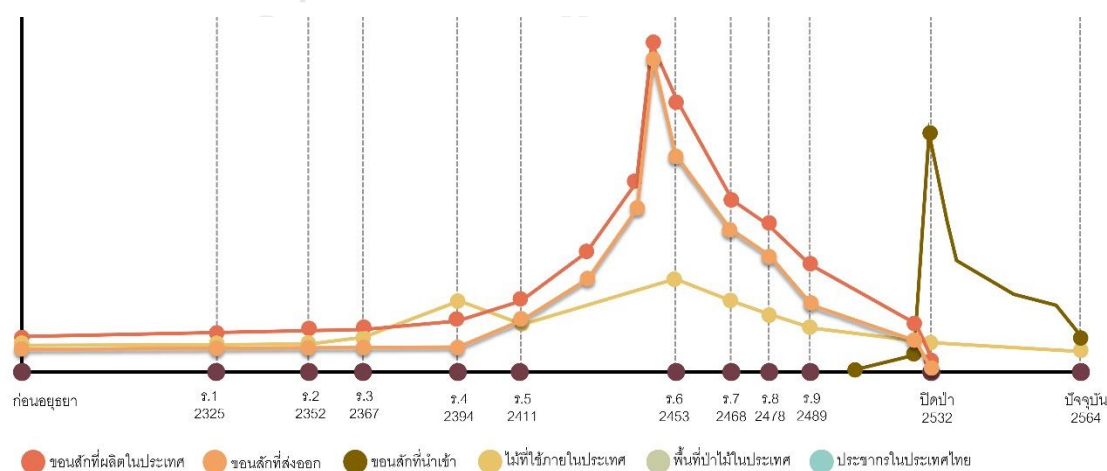
(2) **ยุคเจริญรุ่งเรืองของการทำกิจการป่าไม้** หลังบริษัทชาวยุโรปหันมาติดต่อธุรกิจทำป่าไม้ในประเทศไทยมากขึ้น มีผลทำให้ผู้มีบทบาทในการส่งออกไม้สักไปจำหน่ายยังต่างประเทศสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่ ชาวจีนที่เริ่มส่งไม้ไปจำหน่ายยังกวางตุ้งและแถบประเทศจีนตอนใต้ และชาวยุโรปผู้ส่งออกไม้สักไปขายยังตลาดในยุโรป จนกระทั่งไม้สักของประเทศไทยกลายเป็นที่ต้องการของตลาดในต่างประเทศอย่างมาก โดยในปี พ.ศ. 2438 จำนวนกว่า 42% ของปริมาณไม้สักส่งออกเป็นของพ่อค้าชาวยุโรป อีก 48% ของปริมาณไม้สักส่งออกเป็นพ่อค้าชาวจีน และอีก 10% ของปริมาณไม้สักส่งออกเป็นของชาวจีนในบังคับฝรั่งเศส (ขมัยโณม สุนทรสวัสดิ์, 2521: 224-225)

โดยวัดจากปริมาณซุงไม้สักที่ส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ.2431-2439 ดังนี้ พ.ศ. 2431 มีจำนวน 29,538 ท่อน, พ.ศ. 2432 มีจำนวน 43,146 ท่อน, พ.ศ. 2433 มีจำนวน 38,735 ท่อน, พ.ศ. 2434 มีจำนวน 16,100 ท่อน, พ.ศ. 2435 มีจำนวน 14,637 ท่อน, พ.ศ. 2436 มีจำนวน 30,089 ท่อน, พ.ศ. 2437 มีจำนวน 57,719 ท่อน, พ.ศ. 2438 มีจำนวน 48,994 ท่อน, พ.ศ.

2439 มีจำนวน 49,690 ท่อน นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2431 เรื่อยมาเป็นเวลากว่า 10 ปี ปริมาณการส่งออกไม้สักได้เพิ่มสูงขึ้นถึงจำนวน 50,800 ท่อนในปี พ.ศ. 2441 และเพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัวในปีถัดมา พ.ศ. 2442 ปริมาณการส่งออกของไม้สักมีจำนวนถึง 120,000 ท่อนเลยทีเดียว ซึ่งความแตกต่างของปริมาณการส่งออกนั้นจะขึ้นอยู่กับความต้องการของสินค้าในประเทศนั้น ๆ รวมถึงขึ้นอยู่กับนโยบายทางด้านเศรษฐกิจของประเทศที่เป็นปลายทางสินค้าด้วย นับเป็นยุครุ่งเรืองของการค้าไม้สักในประเทศไทย

(3) ยุคขบเซาของการทำกิจการป่าไม้ ปริมาณการส่งออกไม้สักเฉลี่ยในปี พ.ศ. 2448-2452 เฉลี่ยได้ 122 พันลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งต่อมาไม่มีปีใดเลยที่ประเทศไทยส่งออกของไม้สักได้ปริมาณมากเท่านี้ ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากการใช้งานไม้สักภายในประเทศเพิ่มขึ้น และเนื่องจากภายหลังปี พ.ศ. 2452 รัฐบาลไทยมีนโยบายคุ้มครองป่าไม้สักอย่างเข้มงวดขึ้นกว่าเดิม ส่งผลให้ในระหว่างปี พ.ศ. 2453-2463 ไม้สักเป็นสินค้าส่งออกที่มีมูลค่าเพียงร้อยละ 10 ของสินค้าส่งออก และระหว่างปี พ.ศ. 2463-2483 มูลค่าเหลือเพียงร้อยละ 4 เท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากความต้องการจากต่างประเทศลดลงด้วย และเนื่องจากมีการใช้ไม้ชนิดอื่นเข้ามาทดแทนไม้สักเพิ่มมากขึ้นด้วย ปริมาณไม้สักที่มีการส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2448-2477 มีดังนี้ พ.ศ. 2448-2452 มีปริมาณ 122.0 พันลูกบาศก์เมตร, พ.ศ. 2453-2457 มีปริมาณ 90.0 พันลูกบาศก์เมตร, พ.ศ. 2485-2462 มีปริมาณ 68.0 พันลูกบาศก์เมตร, พ.ศ. 2463-2467 มีปริมาณ 83.0 พันลูกบาศก์เมตร, พ.ศ. 2468-2472 มีปริมาณ 92.0 พันลูกบาศก์เมตร, พ.ศ. 2473-2477 มีปริมาณ 67.0 พันลูกบาศก์เมตร ภายหลังรัฐบาลจึงมีการประกาศปิดป่าสัมปทานขึ้นเมื่อการทำสัมปทานเริ่มส่งผลกระทบต่อปริมาณพื้นที่ป่าไม้ดั้งเดิม ภูมิเส้นแสดงความสัมพันธ์ปริมาณขอนสักที่ผลิตได้ ปริมาณการส่งออก นำเข้า และปริมาณการใช้งานภายในประเทศต่อไปนี้ (รูปที่ 29)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 29 แผนภูมิเส้นแสดงความสัมพันธ์ปริมาณขอนสักที่ผลิตได้ ปริมาณการส่งออก นำเข้า

และปริมาณการใช้งานภายในประเทศ

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

4.2 การใช้งานไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรมและงานที่เกี่ยวข้อง

4.2.1 การใช้งานไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรม

ประเทศไทยมีการนำไม้สักมาใช้งานกันเป็นเวลานานแล้ว ปริมาณไม้ขอนสักที่ผลิตได้จากป่าในประเทศไทยมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นตามความต้องการทั้งจากประชาชนภายในประเทศ และจากความต้องการใช้ไม้สักในต่างประเทศด้วย โดยมีรายละเอียดการใช้งานไม้สักในแต่ละยุคสมัย ดังนี้

1) **สมัยสุโขทัย (พ.ศ. 1781-1981)** ได้ส่งไม้สักเป็นเครื่องบรรณาการไปเมืองจีน นอกเหนือจากเครื่องบรรณาการอื่น ๆ เพื่อใช้ในการต่อเรือสำเภา และทำเฟอร์นิเจอร์เครื่องใช้ต่าง ๆ

2) **สมัยอยุธยา (พ.ศ. 1893-2310)** การค้าไม้สักปรากฏหลักฐานว่าได้มีการส่งไม้สักเป็นสินค้าส่งออก ซึ่งในระบอบนี้มีการขายไม้สักในประเทศกันมาก เนื่องจากหาง่ายและมีราคาถูกกว่าไม้สักในประเทศอื่น ทำให้เกิดการขาดแคลนไม้สักขึ้น เนื่องจากมีการกว้านซื้อเพื่อนำไปต่อเรือ เมื่อถึงเวลาจำเป็นที่จะใช้ไม้สักในการซ่อมแซมวัดจึงมีไม้สักไม่เพียงพอ ทำให้ได้มีการออกประกาศห้ามต่อสำเภาก่อนขอทูลพระกรุณาก่อน เริ่มมีการส่งไม้สักไปจำหน่ายยังต่างประเทศ โดยมีตัวแทนของบริษัทการค้าที่ประจำอยู่ในประเทศเป็นผู้ดำเนินการ แต่ปริมาณการค้าในสมัยนี้ยังมีไม่มากนัก บ้านเรือนของประชาชนทั่วไปในสมัยอยุธยาจะเป็นลักษณะเรือนเครื่องผูก ส่วนเรือนเครื่องสับจะเป็นเรือนของเจ้านายชั้นสูง

3) **สมัยกรุงธนบุรี (พ.ศ. 2310-2721)** ไทยติดต่อกับค้าขายกับจีน การค้าสมัยนี้มีความสะดวกอย่างมาก การซื้อขายไม้สักภายในประเทศเป็นการค้าเพื่ออุตสาหกรรมต่อเรือของพ่อค้าชาวจีน อีกทั้งสมัยกรุงธนบุรีมีนโยบายในการสร้างกองทัพเรือ จึงทำให้มีการต่อเรือจำนวนมาก เพื่อใช้ในการป้องกันประเทศ

4) **สมัยรัตนโกสินทร์ (ตอนต้น)** การค้าไม้สักสมัยรัชกาลที่ 1 ชาวจีนมีบทบาทสำคัญอย่างมาก ชาวจีนเดินทางไปภาคเหนือเพื่อซื้อไม้สักแล้วนำล่องมายังกรุงเทพฯ เพื่อนำไม้ขอนสักเข้าโรงเลื่อย การสร้างบ้านเรือนของประชาชนในระยะที่เริ่มก่อตั้งบ้านเมืองใหม่สมัยรัตนโกสินทร์ ยังคงใช้ลักษณะดั้งเดิมจากกรุงศรีอยุธยาเป็นแนวทางทั้งหมด บ้านเรือนส่วนใหญ่ของประชาชนทั่วไปยังคงลักษณะเป็นเรือนเครื่องผูก มีการสร้างวังเป็นเรือนเครื่องสับของเชื้อพระวงศ์ และเจ้านายชั้นสูง

5) **สมัยรัชกาลที่ 4** ต่างชาติเริ่มเข้ามาติดต่อธุรกิจค้าไม้กับเจ้าผู้ครองนครทางภาคเหนือ เพื่อส่งออกไปขายยังประเทศอาณานิคม จึงมีการส่งออกไม้สักจำนวนมากขึ้นจากสมัยอยุธยา ปริมาณการใช้ไม้ภายในประเทศเพิ่มตามจำนวนประชากรในประเทศที่เพิ่มขึ้นด้วย เริ่มมีการติดต่อกับชาติตะวันตกมากขึ้น ส่งผลต่อที่อยู่อาศัยของประชาชนอย่างมาก

บ้านเรือนยังคงมีบ้านทรงไทยจำนวนมาก แต่เริ่มมีการเปลี่ยนรูปแบบจากเดิมไปเป็นแบบฝรั่ง มีการก่ออิฐถือปูนในชั้นล่าง ชั้นบนเป็นไม้ และเริ่มมีบ้านแบบจีน โครงสร้างหลังคาเป็นซุงไม้ สักกลม หรือไม้สักหน้าตัดสี่เหลี่ยม ผันก่ออิฐฉาบปูน

6) สมัยรัชกาลที่ 5 เป็นยุคนำประเทศเข้าสู่ยุคสยามใหม่ที่เจริญรุ่งเรืองขึ้นอย่างรวดเร็ว หัวเมืองฝ่ายเหนือส่งไม้สักเป็นส่วยแทนทองคำให้แก่กรุงเทพฯ นับว่าไม้สักมีคุณค่าสูงขึ้นมาก ประเทศไทยให้ต่างชาติเข้ามาทำสัมปทานป่าไม้เป็นจำนวนมาก มีการตั้งโรงเลื่อยจำนวนมากในกรุงเทพฯ อยู่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้มีปริมาณขอนสักที่ผลิตในประเทศมีปริมาณมาก และทำให้มีการส่งออกไม้สักเป็นจำนวนมากเช่นกัน จนไม้สักได้กลายเป็นสินค้าสำคัญที่สร้างรายได้ให้กับประเทศในสมัยนั้น การค้าไม้สักช่วงนี้ตกอยู่ในอิทธิพลของบริษัทค้าไม้อังกฤษ ตั้งแต่การนำไม้สักออกจากป่าจนถึงมือผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ ภาครัฐมีรายได้เฉพาะจากการเก็บภาษีและค่าธรรมเนียม เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ของบริษัทค้าไม้อังกฤษแล้วนับว่าน้อยมาก ทำให้เกิดความขัดแย้งในหลาย ๆ เรื่อง ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาความขัดแย้งรัฐบาลไทยจึงปรับระบบด้วยการทำสนธิสัญญา ออกพระราชบัญญัติกฎหมาย และจัดตั้งกรมป่าไม้ขึ้นเพื่อเป็นองค์กรรับผิดชอบและควบคุมการค้าไม้สักให้เป็นระบบมากขึ้น ในขณะเดียวกันรัฐบาลไทยก็ได้ประโยชน์จากการค้าไม้สักมากขึ้นด้วย การเข้ามาของชาวต่างชาติมีการนำความรู้ทางการก่อสร้าง วัสดุ อุปกรณ์ และนำวิทยาการในการก่อสร้างใหม่ ๆ เข้ามา ทำให้เกิดการขยายตัวของก่อสร้าง มีการก่อสร้างอาคารมากขึ้น เริ่มมีการแปรรูปไม้เพื่อการก่อสร้างโดยใช้เลื่อยเป็นเครื่องจักร จึงทำให้ไม้มีขนาดหนา-บางได้หลากหลายขนาด มีไม้ขนาดเป็นมาตรฐานให้ใช้มากขึ้น ประชาชนนิยมสร้างบ้านชั้นล่างก่ออิฐถือปูน ชั้นบนเป็นไม้ โครงสร้างหลังคาเครื่องบนเป็นไม้สัก บางหลังใช้ซุงไม้สักขนาดใหญ่จำนวนมากมัดติดกันเป็นแพต่อกันขนาดเท่าตัวอาคารทำเป็นฐานรากรองรับอยู่ข้างใต้

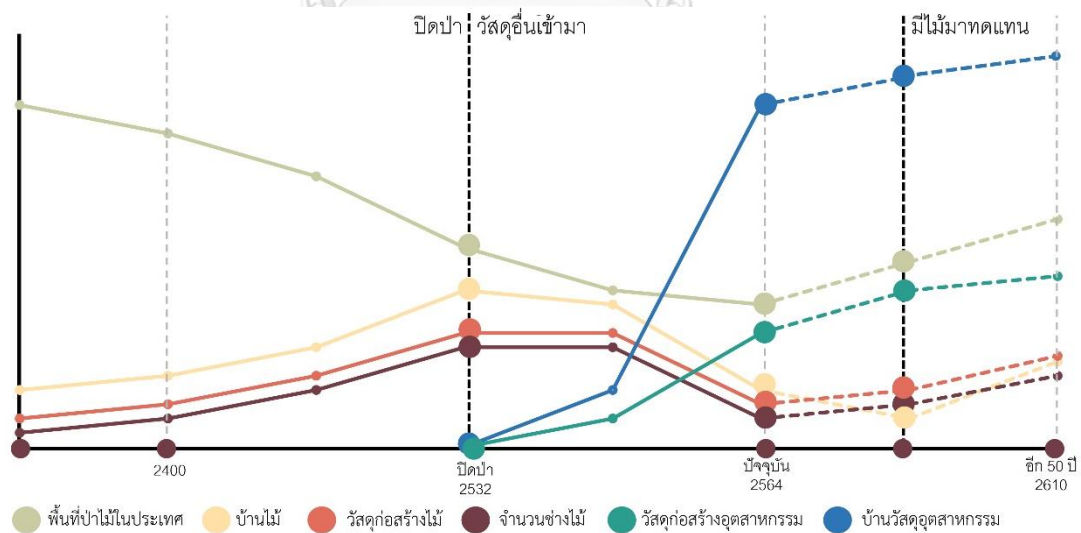
7) สมัยรัชกาลที่ 6 เป็นยุคบ้านเมืองสงบราบรื่น เศรษฐกิจดี การค้าไม้สักกับต่างชาติสร้างรายได้ให้กับประเทศมหาศาล จึงนับว่าเป็นรายได้ของแผ่นดินซึ่งอำนวยประโยชน์ในทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศเป็นอย่างมาก การผลิตไม้สักอยู่ในมือของบริษัทยุโรปเป็นผู้ส่งออก แต่ใช้แรงงานชาวจีน บ้านเรือนส่วนใหญ่จะมีการตกแต่งด้วยลายฉลุขนมปังขิง เริ่มนำคอนกรีตเสริมเหล็กมาเป็นวัสดุก่อสร้าง บ้านที่ได้รับอิทธิพลตะวันตกจะใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นชั้นบนเป็นไม้

8) สมัยรัชกาลที่ 7 - ต้นรัชกาลที่ 8 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของไทยเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ประเทศไทยเผชิญปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำและความเปลี่ยนแปลงทางการเมือง บ้านทรงไทยเริ่มลดความหรูหราเป็นแบบเรียบง่าย ส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยวส่วนบุคคล และตึกแถวที่ใช้เป็นร้านค้าและอยู่อาศัยด้วย เริ่มนำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กมา

เป็นโครงสร้างหลังคา ไม้สักถูกนำไปเป็นวัสดุก่อสร้างที่ช่างประกอบในบ้านผู้มีฐานะเท่านั้น ส่วนบ้านที่ต้องการประหยัดจะใช้ไม้ชนิดอื่นแทน

9) สมัยรัชกาลที่ 8 - รัชกาลที่ 9 ปริมาณไม้สักที่ผลิตออกจากป่าได้ลดลงตามลำดับ จนถึงปี พ.ศ. 2504 ผลิตไม้สักออกจากป่าได้ปริมาณน้อยมาก เหตุที่ไม้สักผลิตออกจากป่ามีปริมาณลดน้อยลง ทั้งนี้ก็เพราะไม้สักในป่ามีปริมาณน้อยลง โดยป่าไม้สักที่อยู่ใกล้กับทางคมนาคมได้ถูกตัดไปจนหมดแล้ว จึงต้องเข้าไปตัดจากป่าลึกขึ้น เป็นเหตุให้มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งเพิ่มสูงขึ้น เมื่อรัฐบาลประกาศปิดป่าสัมปทาน ทำให้มีการนำไม้ชนิดอื่นมาใช้แทนไม้สักที่หายากและราคาสูงขึ้น ในสมัยรัชกาลที่ 9 มีการบังคับใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ทำให้การใช้ไม้ในการก่อสร้างยิ่งลดจำนวนลงมากเข้าไปอีก ไม้ถูกนำไปใช้ในตลาดเฟอร์นิเจอร์เป็นส่วนใหญ่แทน

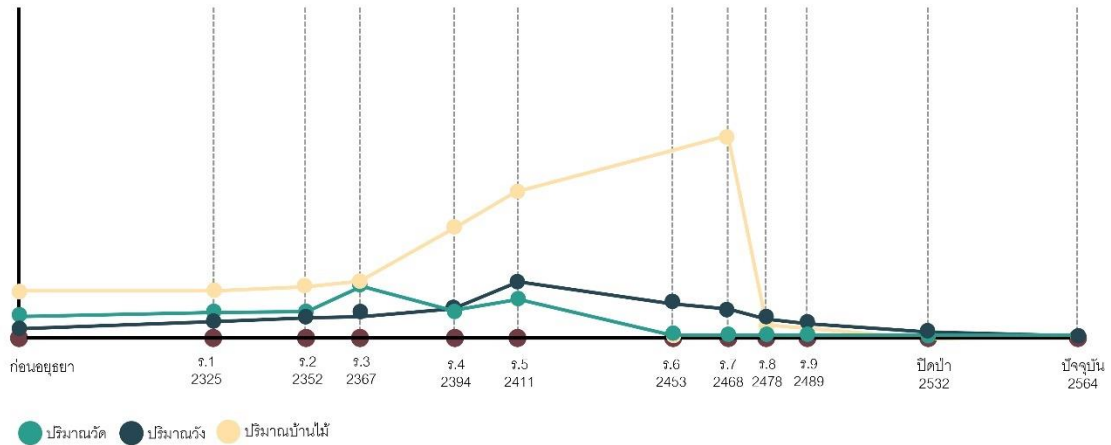
ดังนั้น จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้งานไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรม ทำให้เห็นถึงลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ปริมาณการใช้ไม้ภายในประเทศ จำนวนช่างไม้ และการเข้ามาของวัสดุก่อสร้างอุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของช่วงเวลา ซึ่งอาจคาดการณ์สถานการณ์การใช้งานไม้ในอีก 50 ปีข้างหน้าได้ว่า เมื่อเริ่มมีไม้สักที่มีการปลูกทดแทนไว้ในอดีตมีอายุโตพอสำหรับการใช้งาน ปริมาณการใช้งานไม้สักเพื่อการก่อสร้างอาจกลับมาเพิ่มขึ้นทีละน้อยก็เป็นได้ ดังแผนภูมิเส้นแสดงความสัมพันธ์ปริมาณการใช้งานไม้สักในประเทศไทยดังต่อไปนี้ (รูปที่ 30)



รูปที่ 30 แผนภูมิเส้นแสดงความสัมพันธ์ปริมาณการใช้งานไม้สักในประเทศไทย

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

4.2.2 ปลายทางของการใช้งานไม้สักเพื่อการก่อสร้างสถาปัตยกรรม



รูปที่ 31 แผนภูมิเส้นแสดงปริมาณการสร้างพระราชวัง วัด และบ้านเรือนในประเทศไทย

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

อีกประเด็นหนึ่ง ปลายทางของไม้สักถูกนำไปใช้เป็นวัสดุในการก่อสร้างอาคารต่าง ๆ ภายในประเทศ ตั้งแต่พระราชวัง วัด รวมไปถึงบ้านเรือนของประชาชนทั่วไปในแต่ละยุคสมัยมีความแตกต่างกัน จากแผนภูมิเส้นแสดงปริมาณการสร้างพระราชวัง วัด และบ้านเรือนในประเทศไทย (รูปที่ 31) ในแต่ละยุคสมัยมีปริมาณที่สัมพันธ์กับจำนวนประชากร ปริมาณการผลิต และปริมาณการใช้งานไม้แต่ละช่วงเวลา สามารถวิเคราะห์จากปริมาณการสร้างวัด พระราชวัง และบ้านเรือน ดังนี้

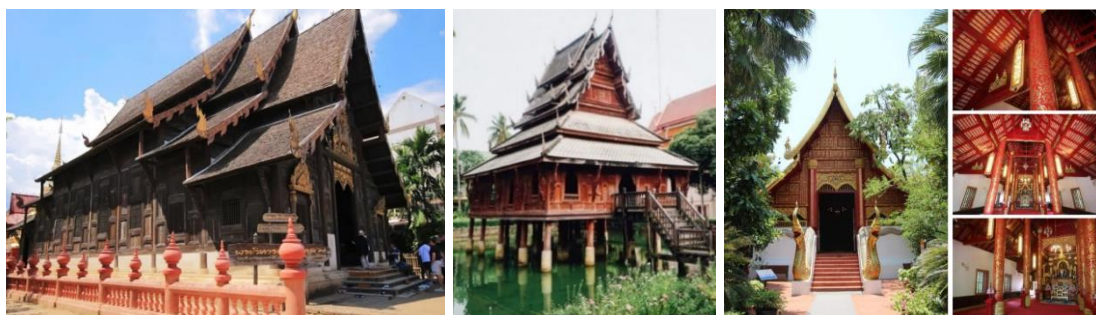


รูปที่ 32 การนำไม้สักไปใช้ในการสร้างพระราชวัง และคฤหาสน์

ที่มา : Mthai, MGRonline, dreamstime

การสร้างพระราชวัง เริ่มมีการสร้างมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 1 ซึ่งเป็นช่วงแห่งการเริ่มก่อตั้งบ้านเมืองใหม่ เรื่อยมาจนสมัยรัชกาลที่ 4 มีการสร้างพระราชวังจำนวนมากอีกครั้ง เนื่องจากการเริ่มเข้ามาลงทุนธุรกิจการค้าของชาวยุโรป ส่งผลให้มีปริมาณการทำไม้สักภายในประเทศจำนวนมากเช่นกัน และเพิ่มปริมาณมากขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 เนื่องจากมีชาวต่างชาติจำนวนมากเข้ามาทำธุรกิจ

และนำความรู้ทางการก่อสร้าง วัสดุ อุปกรณ์ และนำวิทยาการในการก่อสร้างใหม่ ๆ เข้ามาในประเทศไทย เป็นผลให้มีปริมาณการสร้างพระราชวังมากขึ้น



รูปที่ 33 การนำไม้สักไปใช้ในการสร้างวัด
ที่มา : Chiangmai New, The cloud, m-culture

การสร้างวัด มีการนำไม้สักไปสร้างวิหารและอาคารอื่น ๆ ของวัดปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ที่ลดน้อยมาตั้งแต่ในอดีต ซึ่งการก่อสร้างมีทั้งที่เป็นโครงสร้างก่ออิฐฉาบปูน เครื่องบนเป็นไม้ และที่เป็นโครงสร้างไม้ทั้งหลัง วัดที่มีการก่อสร้างด้วยไม้ทั้งหลังส่วนใหญ่มักพบทางภาคเหนือของประเทศ ซึ่งจากปริมาณการสร้างวัดจะพบว่าการสร้างวัดกันจำนวนมากตั้งแต่สมัยต้นรัตนโกสินทร์ จนกระทั่งสมัยรัชกาลที่ 3 เนื่องจากพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงศรัทธาในพระพุทธศาสนาเป็นอย่างยิ่ง จึงมีการทำนุบำรุงพระพุทธศาสนามากที่สุด ต่อมาปริมาณการสร้างวัดลดน้อยลงในช่วงหลังจากนั้น แต่จะยังมีการใช้ประโยชน์ไม้สักในการซ่อมแซมอาคารแทน โดยจะกล่าวในประเด็นถัดไป



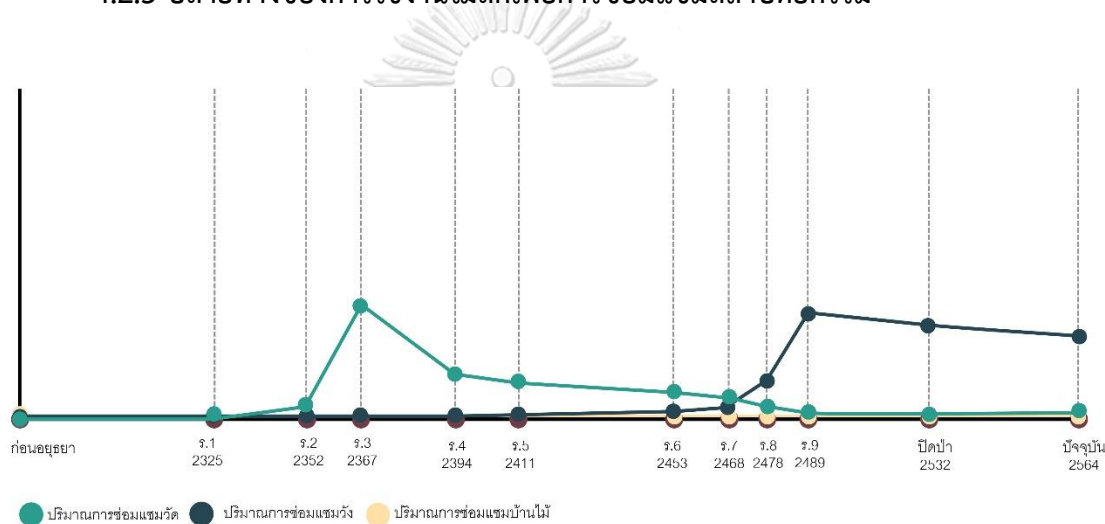
รูปที่ 34 การนำไม้สักไปใช้ในการสร้างบ้านเรือน
ที่มา : The passport, homemax

การสร้างบ้านเรือน มีการนำไม้สักมาเป็นวัสดุก่อสร้าง ในช่วงแรกบ้านเรือนส่วนใหญ่จะเป็นเรือนแพ สมัยอยุธยาามีเรือนแพอยู่รอบพระนครประมาณ 20,000 แพ ต่อมาเพิ่มจำนวนสูงขึ้นมากในสมัยรัชกาลที่ 4 มีเรือนแพในกรุงเทพฯ ถึง 70,000 แพ ประกอบกับเรือนเครื่องสับของประชาชนทั่วไปที่ขยายตัวมาสร้างบ้านเรือนบนบก ซึ่งมีจำนวนมากในสมัยรัชกาลที่ 4 บ้านเรือนจะกระจายตัวตาม

พื้นที่ต่าง ๆ จากการเข้ามาของชาวต่างชาติทำให้มีอิทธิพลต่อการสร้างบ้านเรือนของคนไทยเป็นอย่างมาก เริ่มมีการสร้างบ้านทรงไทยแบบใหม่ซึ่งเปลี่ยนรูปจากเดิมไปเป็นแบบฝรั่ง และมีปริมาณการสร้างบ้านเรือนเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ในสมัยรัชกาลที่ 5 จากการเข้ามาของวัสดุก่อสร้างใหม่และจำนวนประชากรที่เพิ่มสูงขึ้น ส่วนใหญ่บ้านเรือนเป็นบ้านแบบครึ่งปูนครึ่งไม้ เครื่องบนเป็นไม้ และไม้ทิ้งหลัง

ดังนั้น จึงเห็นว่าปลายทางของไม้สักถูกนำไปใช้เป็นวัสดุในการก่อสร้างอาคารต่าง ๆ ภายในประเทศมีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละยุคสมัย ซึ่งขึ้นอยู่กับปริมาณไม้ที่ผลิตได้ ปริมาณไม้ที่ใช้ภายในประเทศ ปริมาณความต้องการใช้งาน และอิทธิพลอื่น ๆ ที่รับเข้ามาจากตะวันตกประกอบด้วย

4.2.3 ปลายทางของการใช้งานไม้สักเพื่อการซ่อมแซมสถาปัตยกรรม



รูปที่ 35 แผนภูมิเส้นแสดงปริมาณการซ่อมแซมพระราชวัง วัด และบ้านเรือนในประเทศไทย

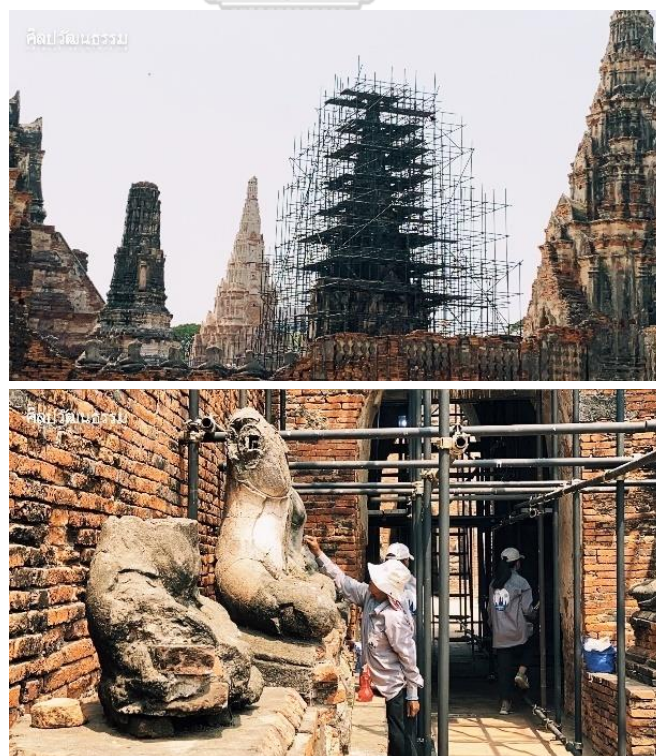
ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

ประเด็นถัดมาของการใช้งานไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรมที่มีการดำเนินงานควบคู่กันไป คือ การใช้งานไม้สักในงานอนุรักษ์ซ่อมแซมอาคารเก่าภายในประเทศ ซึ่งในอดีตตั้งแต่ครั้งสมัยอยุธยาจะมีช่างหลวงเป็นช่างศิลป์ฝีมือดีของไทยสาขาต่าง ๆ เป็นผู้มืบทบาทในการสร้างพระราชวัง และบูรณะวัดหลวง ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 5 มีการจัดระเบียบบริหารราชการใหม่ จัดตั้งกรมช่างสิบหมู่เพื่อรวบรวมช่างหลวงฝีมือดีที่อยู่ตามกรมต่าง ๆ ไว้ด้วยกัน และสมัยรัชกาลที่ 6 งานช่างสิบหมู่ได้ไปรวมอยู่กับการมหรสพ ปัจจุบันกรมช่างสิบหมู่ได้เปลี่ยนแปลงเป็นรูปของสำนักช่างสิบหมู่สังกัดกรมศิลปากร

ความเปลี่ยนแปลงของช่างไทยสามารถเห็นได้ชัดเจนในสมัยรัชกาลที่ 5 มีการรับช่างจากยุโรปเข้ามาทำงานช่างต่าง ๆ มากขึ้น มีการสร้างพระราชวังตามแบบศิลปะตะวันตกผสมผสานกับช่างไทย รูปแบบสถาปัตยกรรมไทยจึงค่อย ๆ เป็นสากลมากขึ้น เมื่อเวลาผ่านไปพระราชวังหรือวัด

โบราณสถานที่เคยสร้างไว้ในอดีตตั้งแต่รัชกาลที่ 1 เป็นต้นมาเริ่มชำรุดทรุดโทรมไปตามกาลเวลา แม้ที่ผ่านมามีการบูรณะซ่อมแซมอยู่เรื่อย ๆ แต่ยังคงความแม่นยำ จนกระทั่งในสมัยรัชกาลที่ 9 เริ่มให้ความสำคัญในการอนุรักษ์มากขึ้น มีการบูรณะพระราชวัง วัด และโบราณสถานหลายแห่งอย่างจริงจัง อีกทั้งการใช้งานไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรมในปัจจุบัน ไม่ได้เป็นการนำไปใช้เพื่อการสร้างอย่างในอดีตแล้ว แต่ส่วนมากเป็นการนำไม้มาใช้ในด้านงานอนุรักษ์แทน งานบูรณะซ่อมแซมอาคารโบราณสถานที่เริ่มมีมากขึ้นจึงต้องอาศัยช่างรับเหมาโดยมีสำนักโบราณคดีกรมศิลปากร เป็นผู้ควบคุมงานบูรณะโบราณสถาน ทั้งงานวิศวกรรมและงานสถาปัตยกรรม โดยการบูรณะซ่อมแซมใหม่นั้นจะต้องคงไว้ในรูปแบบและศิลปะของเดิม

การซ่อมแซมพระราชวังและวัด สมัยรัชกาลที่ 1 ถึงสมัยรัชกาลที่ 4 ยังมีปริมาณไม้สักภายในประเทศจำนวนมาก ซึ่งเป็นการนำไม้สักมาใช้ในการก่อสร้างและซ่อมแซม ทั้งพระราชวังและวัด ซึ่งโดดเด่นในสมัยรัชกาลที่ 3 มีการทำนุบำรุงพระพุทธศาสนามากที่สุด นอกจากนี้ยังโปรดให้ปฏิสังขรณ์อีกถึง 60 วัด นับเป็นสมัยแห่งการบูรณะวัดที่ยิ่งใหญ่สมัยหนึ่ง ในช่วงหลังรัชกาลที่ 5 มีปริมาณการสร้างพระราชวังและวัดลดลง เนื่องจากเห็นว่ามีจำนวนมากแล้ว จึงมีการนำไม้สักไปซ่อมแซมอาคารเดิมที่ทรุดโทรมแทน แต่ยังมีปริมาณไม่มากเท่าสมัยรัชกาลที่ 3 ที่ผ่านมา กลับกันในปัจจุบันส่วนมากจะเป็นการนำไม้ไปใช้ในการซ่อมแซมพระราชวัง



รูปที่ 36 การบูรณะวัดไชยวัฒนาราม

ที่มา : อิมวัง, 2563: ออนไลน์.



รูปที่ 37 การบูรณะพระราชวังเวศน์มฤคทายวัน

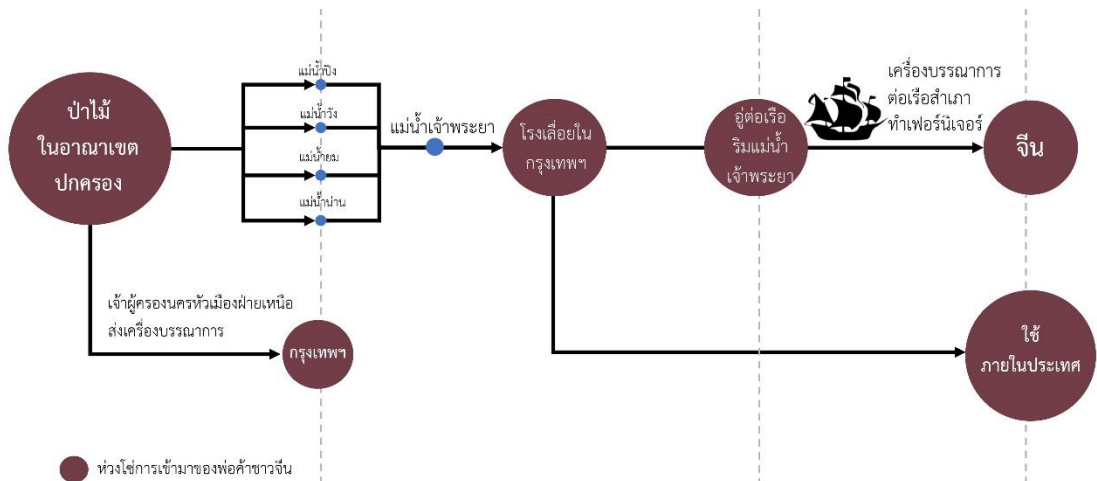
ที่มา : การสัมภาษณ์เรื่อง ตามรอยพระบาท “พระมหาธีรราชเจ้า”, 2562

ดังนั้น จึงเห็นว่าการใช้งานไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรมยังคงมีการใช้งานภายในประเทศอย่างต่อเนื่อง เพียงแต่นำไปใช้ในส่วนของการก่อสร้าง งานซ่อมแซม หรืองานองค์ประกอบอื่น ๆ ซึ่งมีความแตกต่างกันของปลายทางไปในแต่ละช่วง บางช่วงก่อสร้าง บางช่วงซ่อมแซม บางช่วงซ่อมแซมพระราชวัง แตกต่างกันไป ดังแผนภูมิเส้นแสดงปริมาณการซ่อมแซมพระราชวัง วัด และบ้านเรือนในประเทศไทย (รูปที่ 35)

4.3 ห่วงโซ่อุปทานในแต่ละยุคสมัย

จากการศึกษาข้อมูลทางประวัติศาสตร์ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการสามารถทำให้เห็นภาพรวมของห่วงโซ่อุปทานในแต่ละยุคสมัย เมื่อนำข้อมูลมาเรียบเรียงจัดทำเส้นเวลาความสัมพันธ์ระหว่างต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ และผู้ใช้งานไม้สักของแต่ละยุค สามารถแบ่งตามลำดับการเปลี่ยนแปลงเป็น 4 ยุค ได้แก่ (1) ยุคการเข้ามาทำการค้าของพ่อค้าชาวจีน (2) ยุคการเข้ามาทำสัมปทานป่าไม้ (3) ยุคการตั้งโรงเลื่อยในกรุงเทพฯ และ (4) ยุคการขยายตัวไปยังย่านบางโพ โดยมีลายระเอียดดังนี้

(1) ยุคการเข้ามาทำการค้าของพ่อค้าชาวจีน มีหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่ามีการติดต่อค้าขายกับจีนตั้งแต่สมัยสุโขทัย เดิมทีคนไทยนำไม้สักมาใช้ประโยชน์ได้อย่างอิสระ ทั้งการก่อสร้างบ้านเรือน และนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ในสมัยนั้นประเทศไทยมีพ่อค้าชาวจีนเข้ามาลงทุนอยู่มาก โดยมีรายละเอียดความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทาน ดังนี้ (รูปที่ 38)



รูปที่ 38 ห่วงโซ่อุปทานยุคการเข้ามาทำการค้าของพ่อค้าชาวจีน

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

1) ต้นน้ำ เป็นแหล่งป่าไม้ที่อยู่ในอาณาเขตปกครองของเจ้าผู้ครองนครทางภาคเหนือ โดยผู้ใดประสงค์จะทำไม้สักในท้องที่ใด จะต้องขออนุญาตจากเจ้าผู้ครองนครเสียก่อน และผู้ขอเช่าป่าต้องยินยอมเสียค่าต่อไม้ตามแต่เจ้าของป่าหรือเจ้าผู้ครองนครจะเรียก

2) กลางน้ำ คือ พ่อค้าชาวจีนที่เข้ามาลงทุนทำการค้าไม้สักในประเทศไทย นำไม้สักมาใช้ในกิจการการต่อเรือสำเภาภายในประเทศกันเป็นจำนวนมาก และต่อเรือเพื่อขนส่งสินค้าไปจำหน่ายยังต่างประเทศ โดยมีการตั้งอู่ต่อเรือบริเวณริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาจำนวนมาก ทั้งในกรุงเทพฯ และตามหัวเมืองชายทะเล

3) ปลายน้ำ คือ บ้านเรือนของประชาชนทั่วไป และสินค้าส่งออกไปประเทศจีน โดยที่ประเทศไทยมีการส่งไม้สักไปเป็นเครื่องราชบรรณาการไปเมืองจีน เพื่อแสดงสัมพันธ์ไมตรีและเพื่อการค้า

4) ผู้ใช้งาน คือ ประชาชนทั่วไป และพ่อค้าชาวจีนที่นำสินค้าไปขายยังดินแดนต่าง ๆ

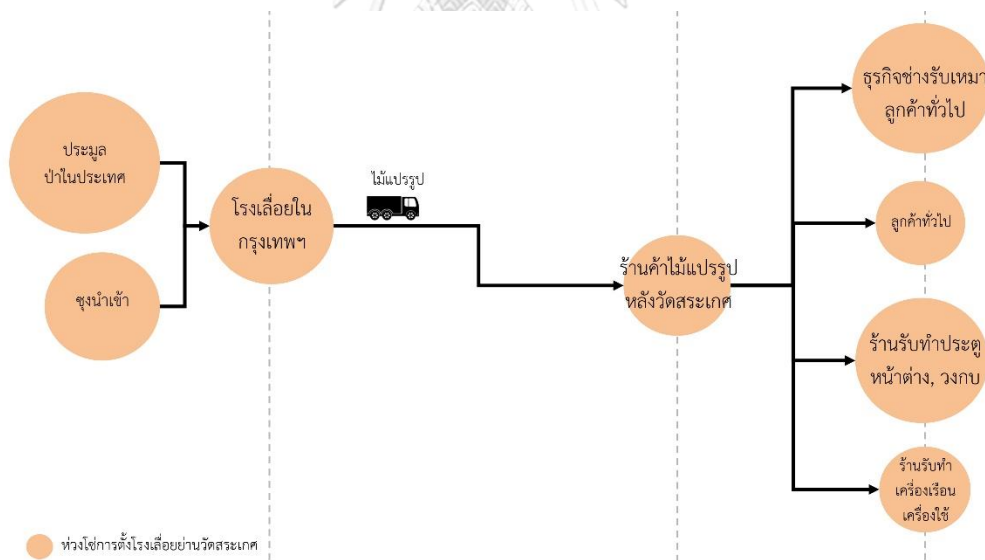
การและเป็นที่พักของเจ้าหน้าที่และผู้บริหารของบริษัท เมื่อหมดสัญญาสัมปทานไม้สักและสัญญาเช่าที่ดิน รัฐบาลไทยจึงได้มีการจัดตั้งโรงเรียนป่าไม้และเปลี่ยนมาเป็นพิพิธภัณฑน์ป่าไม้ในที่สุด

3) ปลายน้ำ คือ ร้านค้าไม้แปรรูปรายย่อยที่เข้ามาสั่งซื้อไม้สักจากโดยตรง

4) ผู้ใช้งาน คือ ผู้เข้ามาติดต่อกับร้านค้าไม้แปรรูป ส่วนใหญ่จะเป็นช่างผู้รับเหมา ร้านรับทำประตูหน้าต่าง และร้านทำเฟอร์นิเจอร์ ยังมีการใช้งานไม้สักจำนวนมาก

(3) ยุคการตั้งโรงเลื่อยในกรุงเทพฯ ซึ่งย่านค้าไม้สำคัญคือบริเวณชุมชนค้าไม้หลังวัดสระเกศ จากการศึกษาข้อมูลทางประวัติศาสตร์ สามารถแบ่งการเปลี่ยนแปลงได้ 2 ช่วง คือ ช่วงรุ่งเรืองของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้สัก และช่วงซบเซาของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้สัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

ช่วงที่ 1 เป็นช่วงรุ่งเรืองของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้สัก ซึ่งในยุคนี้ยังมีทรัพยากรป่าไม้สักจำนวนมาก มีการตัดไม้สักออกจากป่าจำนวนมาก มีไม้สักเข้าโรงเลื่อยไม่ขาดสายเพียงพอต่อความต้องการ โดยมีรายละเอียดความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทาน ดังนี้ (รูปที่ 40)



รูปที่ 40 ห่วงโซ่อุปทานยุครุ่งเรืองของย่านวัดสระเกศ

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

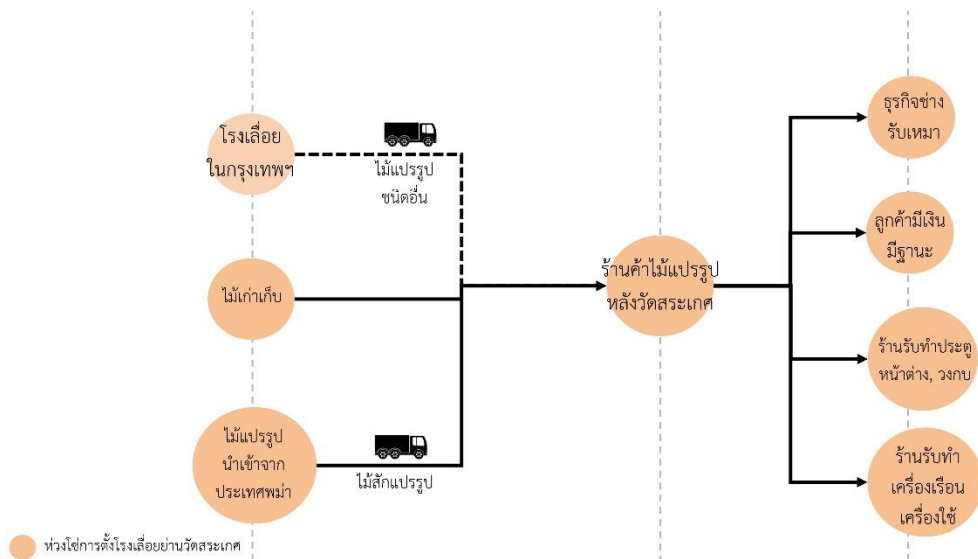
1) ต้นน้ำ เป็นพ่อค้าชาวจีนที่เดินทางขึ้นไปประมูลซุงไม้สักจากทางภาคเหนือแล้วนำล่องมาทางแม่น้ำเจ้าพระยา เพื่อนำมาแปรรูปที่โรงเลื่อยในกรุงเทพฯ และบางส่วนมีการนำเข้าซุงจากประเทศพม่าเข้ามาเสริมโรงเลื่อยด้วย

2) กลางน้ำ เป็นโรงเลื่อยบริเวณย่านวัดสระเกศ ซึ่งมีมากทั้งจำนวนโรงเลื่อยที่เปิดเพื่อรองรับการผลิต และปริมาณไม้ซุงที่เข้าโรงเลื่อย เพื่อส่งไปยังร้านค้าไม้แปรรูป แต่เนื่องจากการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่โรงเลื่อยบริเวณย่านวัดสระเกศ จึงต้องย้ายกิจการไปอยู่นอกเมือง โรงเลื่อยและร้านค้าไม้แปรรูปบางส่วนย้ายไปเปิดกิจการบริเวณย่านบางโพ ซอยประชาชนภูมิตร ซึ่งด้วยทำเลที่ตั้งของย่านบางโพทำให้ย่านบางโพกลายเป็นแหล่งรวมกิจการค้าไม้ในที่สุดภายหลัง

3) ปลายน้ำ คือ ร้านค้าไม้แปรรูปในบริเวณย่านวัดสระเกศ และบริเวณใกล้เคียง โดยการขนส่งจะขนด้วยรถไม้สามล้อ และเมื่อมีการขนส่งที่มากขึ้นจึงมาใช้เป็นรถสามล้อบรรทุก และรถยนต์บรรทุกตามลำดับ ร้านค้าไม้แปรรูปบริเวณนี้จึงเป็นแหล่งผลิตและขายไม้สักเพื่อจำหน่ายยังต่างประเทศ และเป็นแหล่งวัตถุดิบไม้ให้กับโรงงานในกรุงเทพฯ

4) ผู้ใช้งาน ส่วนใหญ่เป็นช่างรับเหมา และร้านรับทำประตูหน้าต่างที่เข้ามาซื้อไม้โดยตรง

ช่วงที่ 2 เป็นช่วงเศรษฐกิจซบเซาของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้สัก เกิดการเปลี่ยนแปลงของแหล่งวัตถุดิบต้นน้ำ ผลิตไม้สักที่ได้จากป่า การปิดป่าสัมปทาน การขนส่งและราคาไม้สักที่เพิ่มสูงขึ้น ผู้ใช้งานจึงหันไปใช้ไม้ชนิดอื่นทดแทนการใช้งานไม้สักมากขึ้น ทำให้ร้านค้าไม้แปรรูปหยุดสั่งซื้อไม้สักจากโรงเลื่อย เป็นผลให้โรงเลื่อยต้องลดปริมาณการผลิตไปด้วย ไม้สักที่ยังขายอยู่ในร้านค้าไม้แปรรูปจึงเหลือเพียงไม้สักเก่าที่เป็นคลังสินค้าเก่าเก็บมาตั้งแต่เจ้าของกิจการรุ่นก่อนเท่านั้น ไม่ได้มีการสั่งไม้สักเข้ามาเพิ่ม คลังสินค้าแล้ว ร้านค้าไม้แปรรูปจึงหันมาขายไม้เนื้อแข็งชนิดอื่นแทนมากขึ้น เช่น ไม้แดง ไม้เต็ง ไม้ตะแบก ไม้มะค่า โดยมีรายละเอียดความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทาน ดังนี้ (รูปที่ 41)



รูปที่ 41 ท่วงโซ่อุปทานยุคซบเซาของย่านวัดสระเกศ

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

1) ต้นน้ำ แหล่งวัตถุดิบจะเป็นไม้แปรรูปที่นำเข้ามาจากประเทศเพื่อนบ้าน และเป็นไม้สักเก่าเก็บจากในคลังสินค้าเดิมแทน ไม่ได้มีการสั่งไม้สักแปรรูปจากโรงเลื่อยแล้ว และด้วยเส้นทางน้ำถูกสงวนไว้เป็นเส้นทางสัญจรของประชาชน และเส้นทางคมนาคมทางบกมีการพัฒนาและครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น จึงทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบขนส่งไม้สักมาใช้เส้นทางบกแทน

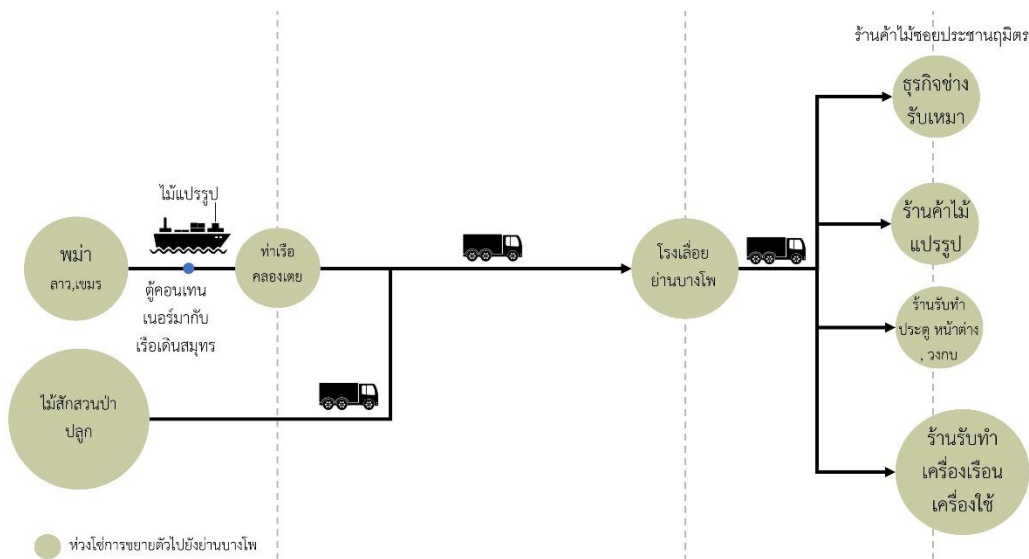
2) กลางน้ำ ในช่วงนี้จะเป็นร้านค้าไม้แปรรูปในบริเวณย่านหลังวัดสระเกศ และบริเวณใกล้เคียง ที่ยังคงเปิดกิจการร้านค้าไม้แปรรูปอยู่

3) ปลายน้ำ ร้านค้าไม้แปรรูปในบริเวณย่านวัดสระเกศ และบริเวณใกล้เคียงในช่วงนี้จะมีปริมาณที่ลดน้อยลงจากช่วงที่ 1 มาก เนื่องจากไม้สักไม่ได้รับความนิยมนจากผู้ใช้งานมากเท่าที่ควร ร้านค้าไม้แปรรูปทยอยย่อยจึงลดจำนวนลง แต่จะมีร้านรับทำประตูหน้าต่าง และร้านรับทำเฟอร์นิเจอร์ที่ยังมีการใช้งานไม้สักอยู่

4) ผู้ใช้งาน ส่วนใหญ่จำเพาะในวงชนชั้นสูงหรือผู้ชื่นชอบที่มีฐานะใช้เท่านั้น ติดต่อผ่านช่างรับเหมาให้เข้ามาซื้อไม้สักจากร้านค้าไม้แปรรูปอีกที

(4) ยุคการขยายตัวไปยังย่านบางโพ เป็นย่านที่มีกิจการโรงเลื่อยและร้านค้าไม้แปรรูปย้ายมาจากย่านวัดสระเกศ ด้วยทำเลที่ตั้งของย่านบางโพ ทำให้มีผู้ประกอบการร้านค้าไม้แปรรูปเดิมโตขึ้นใหม่ จนนับว่าเป็นย่านค้าไม้ที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่ง สามารถแบ่งการเปลี่ยนแปลงบริเวณย่านบางโพได้ 2 ช่วง คือ ช่วงรุ่งเรืองของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้สัก และช่วงซบเซาของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้สัก โดยมีรายละเอียดดังนี้

ช่วงที่ 2 เป็นช่วงเศรษฐกิจซบเซาของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้สัก เกิดการเปลี่ยนแปลงของการใช้งานจากราคาไม้สักที่พุ่งสูงขึ้น ทำให้ผู้ใช้งานไม่มีกำลังเพียงพอในการซื้อไม้สัก โรงเลื่อยและร้านค้าไม้แปรรูปจึงมีการหาแหล่งไม้อื่น ๆ เข้าโรงเลื่อย โดยมีรายละเอียดความสัมพันธ์ของห่วงโซ่อุปทาน ดังนี้ (รูปที่ 43)



รูปที่ 43 ห่วงโซ่อุปทานยุคซบเซาของยานบางโพ

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

1) ต้นน้ำ มีการนำเข้าเป็นไม้สักแปรรูปจากประเทศพม่า แต่จะมีปริมาณการนำเข้าที่ลดลง เส้นทางการขนส่งมีรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเรือเดินสมุทรจะมาส่งสินค้าที่ทำเรือคลองเตย และขนส่งมายังโรงเลื่อยด้วยรถบรรทุกทุกแทน รวมถึงมีการหาแหล่งวัตถุดิบใหม่ ๆ เข้ามาทดแทน โรงเลื่อยมีการสั่งไม้สักจากสวนป่าปลูกของรัฐบาลเข้ามา

2) กลางน้ำ โรงเลื่อยบริเวณยานบางโพมีปริมาณการเลื่อยต่อวันทีลดน้อยลง จากเดิมที่เคยเลื่อยไม้ทุกวัน แต่ในปัจจุบันจะเป็นการเลื่อยตามที่มีลูกค้ามาสั่งเลื่อยเท่านั้น และขายไม้ในคลังสินค้าเดิม

3) ปลายน้ำ ส่วนใหญ่เป็นเป็นร้านรับทำประตูหน้าต่าง และร้านรับทำเฟอร์นิเจอร์ ที่เข้ามาซื้อสินค้าไปทำตามที่ลูกค้าต้องการ

4) ผู้ใช้งาน ส่วนใหญ่เป็นลูกค้าที่มีฐานะเข้ามาติดต่อด้วยตัวเอง หรือติดต่อให้ช่างรับเหมาที่เข้ามาติดต่อโดยตรง บางครั้งจะมีหน่วยงานราชการที่เข้ามาสั่งซื้อไม้ไปใช้ด้วย

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

5.1 อภิปรายผลการศึกษา

5.1.1 ความสัมพันธ์ของห่วงโซ่

5.1.1.1 ผลผลิตและการใช้งานไม้สัก

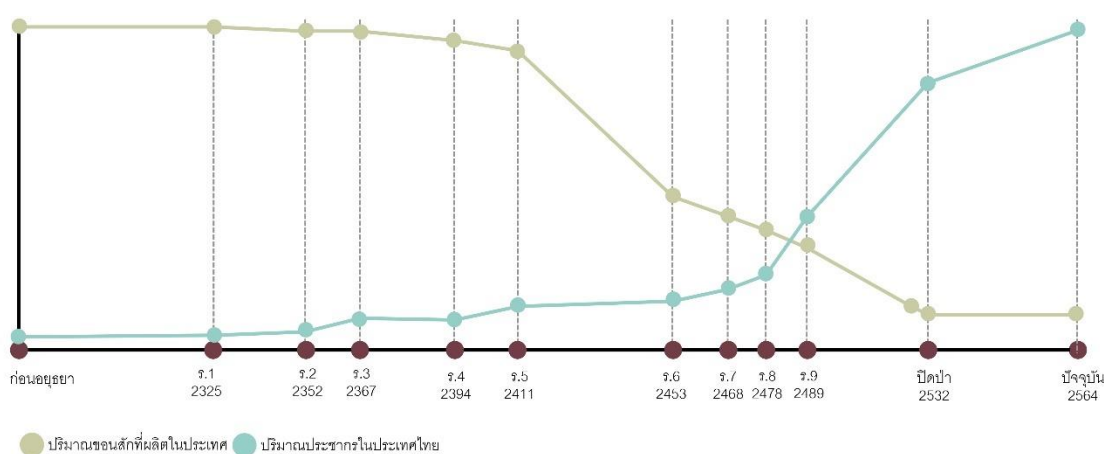
ประเทศไทยมีการผลิตและนำไม้สักมาใช้ตั้งแต่สมัยสุโขทัย ทั้งส่งไปเป็นเครื่องบรรณาการให้จีน ต่อเรือสำเภา การก่อสร้าง และทำเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ผลผลิตและการใช้งานไม้สักในแต่ละยุคสมัยจึงมีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ ปริมาณไม้ซอกสักที่ผลิตได้จากป่ามีจำนวนสูงขึ้นตามความต้องการใช้งานทั้งในและต่างประเทศ การค้าไม้สักเริ่มมีความจริงจังขึ้นเมื่ออังกฤษเข้าทำการค้าไม้สักในพม่าและเริ่มขยายเข้าสู่ล้านนา เนื่องจากป่าไม้สักในล้านนาในสมัยนั้นมีมาก คุ้มค่าต่อการลงทุน แต่ต้องยุติไปจากกรณีพิพาท

สมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นการทำไม้สักในประเทศเริ่มขึ้นโดยการลงทุนของพ่อค้าชาวจีน ส่วนการทำไม้สักเพื่อเป็นสินค้าส่งออกเกิดขึ้นจากการลงทุนของชาวยุโรปโดยเฉพาะชาวอังกฤษ อดีตไม้สักเป็นไม้ที่หาซื้อได้ง่ายและราคาถูก ประชาชนสามารถใช้งานได้อย่างอิสระ แสดงให้เห็นว่าในอดีตประเทศไทยมีไม้สักอยู่อย่างอุดมสมบูรณ์ ปริมาณความต้องการใช้งานไม้สักในประเทศไทยจึงเพิ่มตามจำนวนประชากรในประเทศที่เพิ่มขึ้นด้วย ต่อมาสมัยรัชกาลที่ 5 หัวเมืองฝ่ายเหนือมีการส่งไม้สักเป็นส่วยแทนทองคำให้แก่กรุงเทพฯ และประเทศไทยให้บริษัทต่างชาติเข้ามาทำสัมปทานป่าไม้เป็นจำนวนมาก จึงมีการตั้งโรงเลื่อยจำนวนมากในกรุงเทพฯ ทำให้การผลิตไม้สักออกจากป่า การส่งออก และความต้องการใช้งานมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ

จากหลักฐานทางเอกสารปรากฏว่าในปี พ.ศ. 2470 เมื่อรัฐบาลได้ทำการสำรวจจำนวนไม้สักและป่าที่บริษัทต่าง ๆ เข้ามาดำเนินกิจการป่าไม้ในระยษนั้นปรากฏว่า ป่าของบริษัทอังกฤษ มี 17 ป่า มีจำนวนไม้ 891,682 ต้น ป่าของบริษัทฝรั่งเศส มี 6 ป่า มีจำนวนไม้ 216,614 ต้น ป่าของบริษัทเดนมาร์ค มี 1 ป่า มีจำนวนไม้ 110,312 ต้น และป่าของคนในบังคับสยาม มี 8 ป่า มีจำนวนไม้ 94,788 ต้น รวมมีป่า 32 ป่า เป็นจำนวนไม้สักทั้งหมด 1,313,396 ต้น อาจกล่าวได้ว่าบริษัทอังกฤษซึ่งมีเงินทุนในการดำเนินงานมากจะมีจำนวนป่าที่เข้าไปทำมาก เมื่อเทียบกับคนในบังคับสยามซึ่งมีเงินทุนในการดำเนินงานน้อยจึงได้รับป่าจำนวนน้อย และทำให้ได้จำนวนไม้สักน้อยตามไปด้วย

เมื่อการค้าไม้สักดำเนินกิจการอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งการทำสัมปทานเริ่มมีผลกระทบต่อปริมาณพื้นที่ป่าไม้ในประเทศ และจำนวนประชากรในประเทศยิ่งเพิ่มสูงขึ้น

ปริมาณไม้สักที่ผลิตจึงลดลง ทั้งนี้เนื่องมาจากไม้สักในป่ามีปริมาณน้อยลงอย่างมาก และป่าไม้สักที่อยู่ใกล้กับเส้นทางคมนาคมได้ถูกตัดไปจนหมดแล้ว จึงต้องเข้าไปตัดจากป่าลึก เป็นเหตุให้มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูงขึ้น ส่งผลให้ราคาไม้สักที่เพิ่มสูงขึ้น และเมื่อมีวัสดุก่อสร้างอื่น ๆ เข้ามาทดแทนวัสดุก่อสร้างประเภทไม้ ทำให้ปริมาณการใช้งานไม้จึงเริ่มลดลง แม้จำนวนประชากรจะเพิ่มขึ้นอย่างทวีคูณ ปัจจุบันเหลือพื้นที่ป่าไม้คิดเป็นร้อยละ 31.68 ของประเทศ ดังเห็นได้จากแผนภูมิเส้นแสดงความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงปริมาณพื้นที่ป่าไม้กับจำนวนประชากรต่อไปนี้ (รูปที่ 44)



รูปที่ 44 แผนภูมิเส้นแสดงความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงปริมาณพื้นที่ป่าไม้กับจำนวนประชากร

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

เมื่อพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยยังคงมีอัตราการลดลงอย่างต่อเนื่อง เมื่อนำมาเทียบกับปริมาณพื้นที่ป่าไม้ที่เหลืออยู่ในปัจจุบัน ส่งผลให้รัฐบาลไทยประกาศปิดป่าสัมปทานทั่วประเทศ ทำให้เกิดการขาดแคลนซุงไม้สักป้อนเข้าโรงเลื่อย จึงมีการนำเข้าซุงไม้สักจากประเทศพม่าเข้ามาทดแทนความต้องการผลิตไม้แปรรูปและผลิตภัณฑ์จากไม้ แต่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ ส่งผลให้ช่างไม้ โรงเลื่อย ร้านค้าไม้แปรรูป และความต้องการใช้งานลดจำนวนลงไปตาม ๆ กัน ภายหลังจากปิดป่าสัมปทาน ในปี พ.ศ. 2537 รัฐบาลมีการส่งเสริมการปลูกป่าสักขึ้น เพื่อทดแทนป่าไม้สักที่หายไปจำนวนมาก แต่ยังคงต้องใช้เวลาในการรอให้ต้นสักที่ปลูกโตพออายุถึงที่จะสามารถนำมาใช้งานได้ โรงเลื่อยบางแห่งมีการนำไม้สักจากสวนป่ามาเป็นวัตถุดิบ เพื่อนำไปใช้ในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และองค์ประกอบตกแต่งอื่น ๆ หรือการซ่อมแซมต่าง ๆ ในปัจจุบันเมื่อประเทศพม่าไม่มีนโยบายการส่งออกไม้สักในรูปแบบซุงไม้สักแล้วจากนโยบายการส่งเสริมอาชีพของคนในประเทศ แต่เป็นการส่งออกในรูปแบบของไม้แปรรูปแทน กล่าวคือเป็นซุงไม้ที่ทำการเปิดปีกมาเรียบร้อยแล้ว และ

ยิ่งไปกว่านั้นปริมาณความต้องการใช้ไม้ภายในประเทศลดน้อยลง ทำให้มีการนำเข้าไม้สักลดน้อยลงตามไปด้วย ไม้สักจึงกลายเป็นวัสดุก่อสร้างที่จำเพาะในวงชนชั้นสูงหรือผู้ชื่นชอบที่มีฐานะใช้เท่านั้น ซึ่งมีกำลังพอที่จะซื้อไม้สักได้

การใช้งานไม้สักก่อนปี พ.ศ. 2423 ป่าไม้สักถูกตัดเพื่อใช้ภายในประเทศเท่านั้น แต่หลังจากปี พ.ศ. 2428 เมื่อป่าไม้ของประเทศพม่าเริ่มลดลง บริษัทชาวยุโรปจึงหันมาทำไม้สักในประเทศไทยมากขึ้น ซึ่งมีผลทำให้ผู้มีบทบาทในการส่งออกไม้สักสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่ ชาวจีนที่เริ่มส่งไม้สักไปจำหน่ายยังกวางตุ้งและแถบประเทศจีนตอนใต้ และชาวยุโรปผู้ส่งไม้สักออกไปขายยังตลาดในยุโรป จนกระทั่งไม้สักของประเทศไทยกลายเป็นที่ต้องการของตลาดในต่างประเทศอย่างมาก

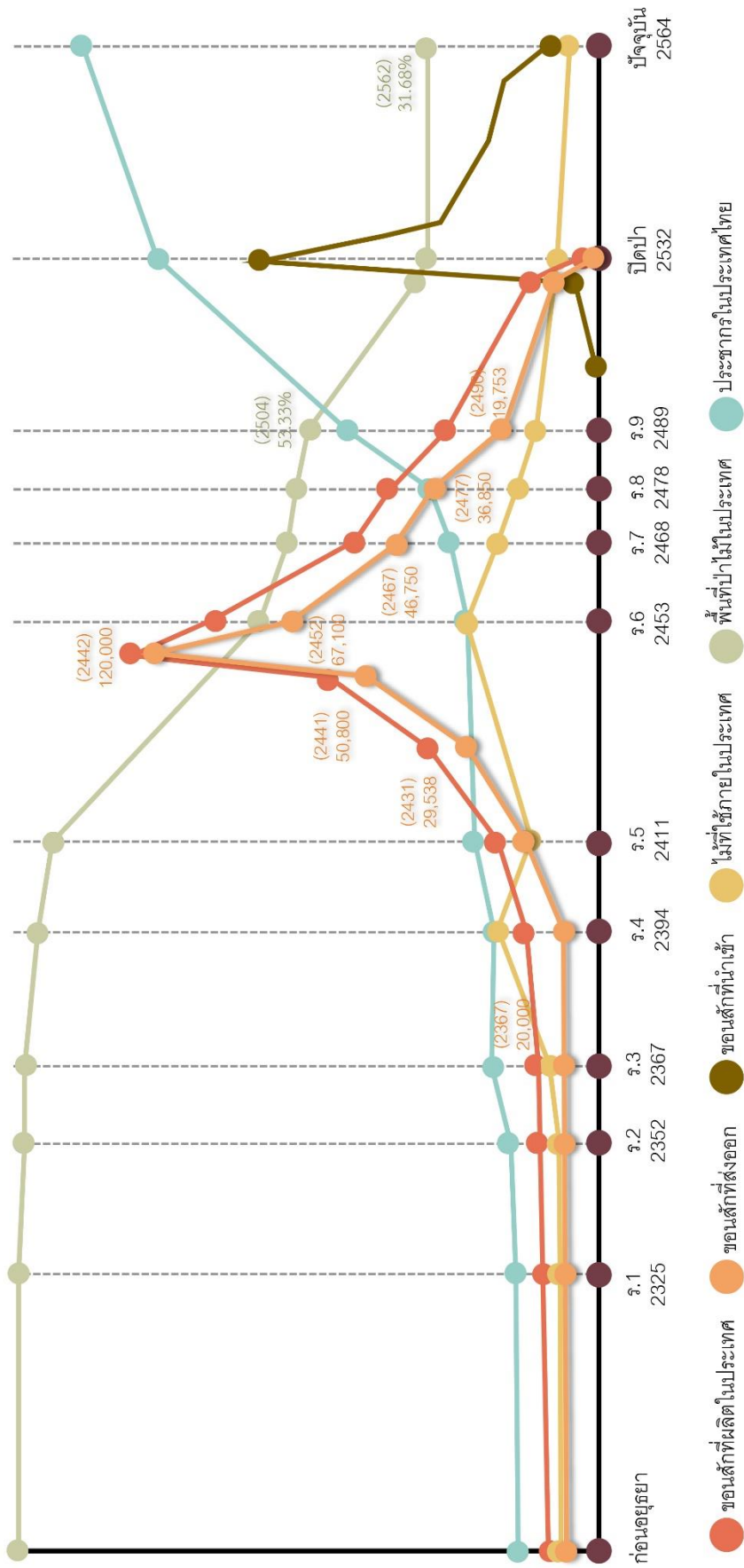
โดยมีนโยบายป่าไม้ในสมัยรัชกาลที่ 5 ที่เอื้อและส่งเสริมให้บริษัททำไม้ของชาวยุโรป โดยเฉพาะบริษัททำไม้ของอังกฤษให้เข้ามาผูกขาดการทำไม้ในประเทศไทย ทั้งนี้เป็นผลมาจากนโยบายในการแสวงหารายได้แผ่นดินจากการทำป่าไม้ ที่ต้องการเพิ่มอำนาจให้แก่สถาบันพระมหากษัตริ์ โดยนำเงินที่ได้นี้มาเพื่อพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้า เมื่อประเทศเจริญก้าวหน้าแล้วย่อมรักษาเอกราชของประเทศให้พ้นจากการยึดครองของมหาอำนาจตะวันตกได้ ด้วยเหตุนี้รัฐบาลจึงเห็นความจำเป็นที่จะต้องรวบรวมรายได้เพื่อนำมาใช้จ่ายในกิจการต่าง ๆ ดังกล่าว ด้วยการส่งเสริมให้ชาวต่างชาติเข้ามาลงทุนทำธุรกิจต่าง ๆ ในประเทศไทยรวมถึงการทำสัมปทานป่าไม้ด้วย โดยที่รัฐจะได้รายได้จากการเก็บภาษีค่าต่อไม้และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ อีกหนึ่งนโยบายที่เอื้อและส่งเสริมให้บริษัททำไม้ของชาวยุโรป คือนโยบายการต่างประเทศของไทยที่มีต่อจักรวรรดินิยม โดยการใช้นโยบายถ่วงดุลอำนาจ โดยการเป็นพันธมิตรกับอังกฤษเพื่อป้องกันประเทศไทย และเป็นตัวคานอำนาจกับฝรั่งเศสที่จะเข้ามาคุกคามหรือยึดครองประเทศไทยในสมัยนั้น ทำให้รัฐบาลส่งเสริมการลงทุนของชาวอังกฤษทั้งด้านการทำป่าไม้และด้านการค้าอื่น ๆ เป็นผลให้บริษัททำไม้อังกฤษได้รับสัมปทานป่าไม้มากกว่าชาติอื่น ๆ

เมื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงปริมาณการส่งออกซุงไม้สักจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ปริมาณซุงไม้สักที่ส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศของบริษัทชาวยุโรปในรัชกาลที่ 5 ปี พ.ศ. 2431 มีจำนวน 29,538 ท่อน จากนั้นเพิ่มสูงขึ้นอีกในปี พ.ศ. 2441 มีจำนวน 50,800 ท่อน และเพิ่มสูงขึ้นเป็นเท่าตัวในปีถัดมา ปี พ.ศ. 2442 ปริมาณการส่งออกซุงไม้สักมีจำนวนถึง 120,000 ท่อน จากการศึกษาข้อมูลเฉลี่ยซุงไม้สักส่งออกในปี พ.ศ. 2448-2452 เฉลี่ยได้ 122 พันลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งต่อมาไม่มีปีใดเลยที่ประเทศไทยส่งออกซุงไม้สักได้ปริมาณมากเท่านี้ ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากการใช้งานไม้สักภายในประเทศเพิ่มขึ้น และเนื่องจากภายหลังปี พ.ศ. 2452 รัฐบาลไทยมีนโยบายคุ้มครองป่าไม้สักอย่างเข้มงวดขึ้นกว่าเดิม ส่งผลให้ใน

ระหว่างปี พ.ศ. 2453-2463 ไม้สักเป็นสินค้าส่งออกที่มีมูลค่าประมาณร้อยละ 10 ของสินค้าส่งออก และระหว่างปี พ.ศ. 2463-2483 มูลค่าการส่งออกลดลงเหลือเพียงร้อยละ 4 เท่านั้น ซึ่งปริมาณการส่งออกไม้สักในแต่ละปีแตกต่างกันออกไปมีความสัมพันธ์กับพื้นที่ป่าไม้และความต้องการใช้งาน ราคาจำหน่าย รวมถึงสัมพันธ์กับปริมาณน้ำในแม่น้ำแต่ละปีด้วย ถ้าน้ำในแม่น้ำมีปริมาณมาก ปริมาณการส่งออกก็สามารถทำได้มากด้วยเช่นกัน

ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าการส่งออกไม้สักของประเทศไทยในระยะหลังที่ลดลง ขึ้นอยู่กับหลัก 2 ประการ ได้แก่ ราคาและคุณภาพ ในส่วนของราคานั้น เนื่องจากไม้สักในประเทศไทยมีปริมาณน้อยลงและต้องเข้าไปตัดไม้สักในป่าที่ลึกเข้าไป ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งจำนวนมาก จึงเป็นเหตุให้ราคาซุงไม้สักสูงขึ้นมาก ซึ่งทำให้ราคาจำหน่ายไม้สักกับต่างประเทศสูงตามไปด้วย ต่างประเทศจึงลดการสั่งซื้อไม้สักจากประเทศไทย ต่อมาในส่วนของคุณภาพ คุณภาพของไม้สักไทยอาจกล่าวได้ว่ามีคุณภาพสูงไม่แพ้ไม้สักจากประเทศพม่าเลย แต่ประเทศไทยเสียเปรียบประเทศพม่าในเรื่องมาตรฐานการส่งออก ประเทศไทยยังไม่สามารถกำหนดและควบคุมมาตรฐานที่แน่นอน และยังไม่เป็นที่รู้จักดีของตลาดค้าไม้ในต่างประเทศมากเท่าไม้สักจากประเทศพม่า ซึ่งมีไม้สักส่งออกเป็นมาตรฐานที่ใช้สืบเนื่องมาตั้งแต่ประเทศพม่ายังเป็นอาณานิคมของอังกฤษ และเป็นมาตรฐานที่ผู้ซื้อไม้สักในยุโรปส่วนมากรู้จักและคุ้นเคยดีแล้ว

ดังสรุปปริมาณในแผนภูมิเส้นแสดงความสัมพันธ์ปริมาณขอนสักที่ผลิตได้ ปริมาณการส่งออก ปริมาณการนำเข้า ปริมาณการใช้งานไม้ภายในประเทศ และพื้นที่ป่าไม้ในประเทศต่อไปนี้ (รูปที่ 45)

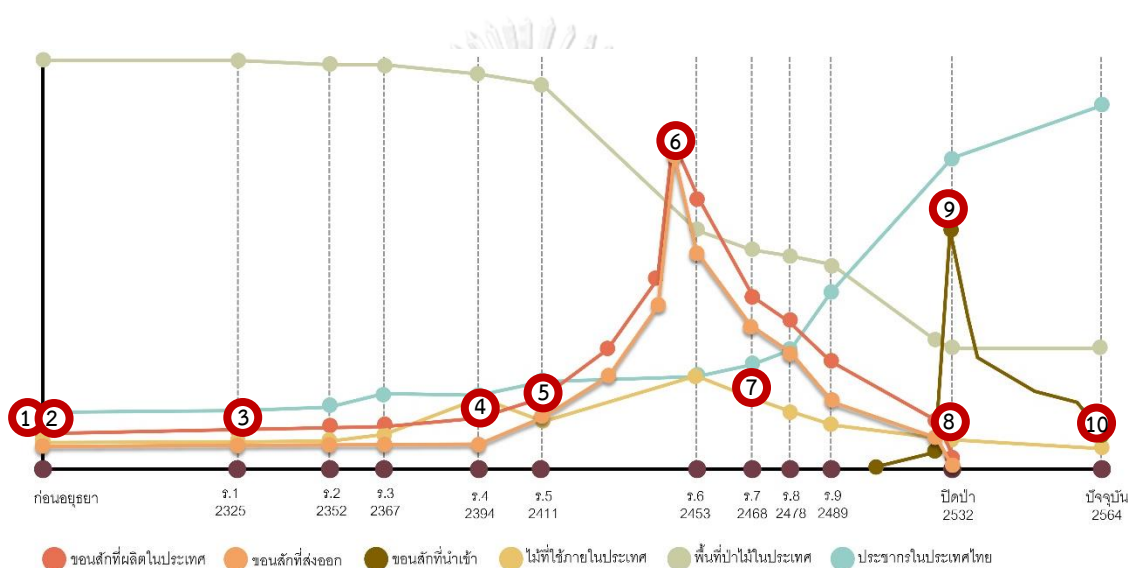


รูปที่ 45 แผนภูมิเส้นแสดงความสัมพันธ์ปริมาณของสินค้าที่ผลิตได้ ปริมาณการส่งออก ปริมาณการนำเข้า ปริมาณการใช้งานภายในประเทศ และพื้นที่ป่าไม้ในประเทศไทย
 หมายเหตุ : แผนภูมิเส้นดังกล่าวที่แสดงไม่ได้เข้ามาตราส่วน แต่สามารถอ้างอิงมาตราส่วนได้

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

ดังนั้น เมื่อมองถึงเรื่องไม้สักในอนาคตอาจกล่าวได้ว่า สถานการณ์การใช้งานไม้สักในอนาคตข้างหน้า ไม้สักคงไม่ใช่วัสดุหลักในการใช้งานภายใน 10 ปีข้างหน้านี้ คาดว่าเมื่อเริ่มมีไม้สักที่มีการปลูกทดแทนไว้ในอดีตมีอายุโตพอสำหรับการใช้งาน เส้นของปริมาณการใช้งานไม้เพื่อการก่อสร้างอาจกลับมาเพิ่มขึ้นทีละน้อยก็เป็นได้ ทำได้เพียงรอและส่งเสริมให้มีการปลูกไม้สักขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อนำมาใช้งาน และเพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจในอนาคตอันใกล้ หลังจากที่ได้ผลผลิตจากไม้สักป่าปลูกแล้วน่าจะเป็นช่วงที่ประชาชนจะสามารถนำไม้สักจากป่าปลูกมาใช้งานกันได้มากขึ้น

5.1.1.2 จุดเปลี่ยนสำคัญ



รูปที่ 46 แผนภูมิเส้นแสดงจุดเปลี่ยนสำคัญเชิงการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์

ของห่วงโซ่ไม้สักห่วงโซ่อุปทานในงานสถาปัตยกรรม

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

(1) ปัจจัยสำคัญที่นำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานเพื่องานสถาปัตยกรรม คือ จุดเปลี่ยนสำคัญเชิงการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ของห่วงโซ่ไม้สักมี 3 ปัจจัย ได้แก่

- 1) การเข้ามาทำธุรกิจการทำไม้สัมปทานของชาวต่างชาติ
- 2) ผลกระทบต่อปริมาณพื้นที่ป่าไม้จากการทำสัมปทาน
- 3) ปริมาณความต้องการและการใช้งานไม้ในแต่ละช่วงเวลา

ปัจจัยทั้งสามเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงธุรกิจการทำไม้ในประเทศไทยระดับภาพรวม และส่งผลต่อปริมาณการใช้งานไม้สักในแต่ละช่วงเวลา โดยถือได้ว่าเป็นปัจจัยเริ่มต้นและเป็นปัจจัยแรงที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ของห่วงโซ่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงตามลำดับเหตุการณ์ 10 จุดสำคัญ ดังนี้ (รูปที่ 46)

จุดที่ 1 สมัยสุโขทัย ในอดีตประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไม่มากกว่าร้อยละ 50 ของประเทศ อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ ประชาชนใช้ประโยชน์จากป่าไม้ในด้านต่าง ๆ อย่างอิสระ โดยถือว่าป่าไม้นั้นเป็นสิ่งที่ธรรมชาติให้มา เพราะฉะนั้นป่าไม้จึงเป็นสมบัติทางธรรมชาติหรือเป็นของส่วนกลางที่ประชาชนทั่วไปสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ไม่มีใครเป็นเจ้าของเช่นเดียวกับแม่น้ำลำธาร ประเทศไทยมีการนำไม้สักมาใช้งานภายในประเทศ และที่สำคัญคือมีการส่งไม้สักเป็นเครื่องบรรณาการไปเมืองจีนนอกเหนือจากเครื่องบรรณาการอื่น ๆ เพื่อใช้ในการต่อเรือสำเภา และทำเฟอร์นิเจอร์เครื่องใช้ต่าง ๆ สัมพันธ์ไมตรีทางการเมือง และเพื่อติดต่อกับชายกับจีน

จุดที่ 2 สมัยอยุธยา มีจำนวนประชากรประมาณ 1,900,000 คน (ตารางที่ 22) ยังคงมีพื้นที่ป่าไม่มากกว่าร้อยละ 50 ของประเทศ การค้ากับต่างประเทศเริ่มขยายตัวมากยิ่งขึ้นเมื่อพ่อค้าชาวตะวันตกเดินทางเข้ามาติดต่อกับชายในประเทศไทย ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางการค้า ในระยะนี้มีการซื้อขายไม้สักเป็นจำนวนมาก เนื่องจากในสมัยนี้ไม้สักนับว่าเป็นไม้ที่หาได้ง่าย และมีราคาถูกกว่าไม้สักในประเทศอื่น ทำให้เกิดการขาดแคลนไม้สักขึ้น เนื่องจากมีการกว้านซื้อเพื่อนำไปใช้ในการต่อเรือ ทำให้มีไม้สักใช้ในประเทศไม่เพียงพอ จึงมีการออกประกาศห้ามต่อสำเภาก่อนได้รับอนุญาต

จุดที่ 3 สมัยรัชกาลที่ 1 มีจำนวนประชากรประมาณ 4,000,000 คน (ตารางที่ 22) การทำไม้สักภายในประเทศเริ่มขึ้นโดยการลงทุนของพ่อค้าชาวจีนเดินทางขึ้นไปติดต่อซื้อขายไม้สักทางภาคเหนือ แล้วนำล่องลงมายังโรงเลื่อยในกรุงเทพฯ ส่วนใหญ่เป็นการซื้อขายเพื่อนำไปใช้ในกิจการต่อเรือสำเภา

จุดที่ 4 สมัยรัชกาลที่ 4 มีจำนวนประชากรประมาณ 5,000,000 คน (ตารางที่ 22) เป็นสมัยที่ไทยได้เปิดการติดต่อทางไมตรี และการค้ากับชาวต่างชาติอย่างเป็นทางการ ซึ่งเป็นผลให้มีชาวต่างชาติเดินทางเข้ามาในประเทศไทยมากขึ้น ประกอบกับเวลานั้นอังกฤษได้ยึดครองพม่า ซึ่งเป็นการสะดวกสำหรับชาวอังกฤษและคนในบังคับที่จะเดินทางเข้ามาทำป่าไม้ในล้านนา การเริ่มเข้ามาลงทุนธุรกิจการทำไม้ของชาวยุโรปกับเจ้าผู้ครองนครทางภาคเหนือ เพื่อส่งออกไม้สักไปขายยังประเทศอาณานิคม ทำให้มีการส่งออกไม้สักจำนวนมากขึ้น เริ่มมีการเสียค่าต่อไม้และค่าเปิดป่าให้กับรัฐบาล และมีการใช้ไม้สักภายในประเทศจำนวนมาก สังเกตจากปริมาณการเก็บเงินค่าต่อไม้ที่ตัดได้ของรัฐบาลในสมัยนั้นได้เป็นจำนวน 200,000

รูป/ปี ในอัตราค่าต่อไม้ 12 รูป/ต้น แสดงว่าปริมาณไม้สักที่ผลิตได้ในสมัยรัชกาลที่ 4 เฉลี่ยประมาณ 16,000 ท่อน/ปี

จุดที่ 5 สมัยรัชกาลที่ 5 มีจำนวนประชากรประมาณ 8,100,000 คน (ตารางที่ 22) ด้วยนโยบายในการแสวงหารายได้แผ่นดินจากการทำป่าไม้ และนโยบายการต่างประเทศของไทยที่มีต่อจักรวรรดินิยมในสมัยนั้น ทำให้ประเทศไทยให้บริษัทต่างชาติเข้ามาทำสัมปทานป่าไม้เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะบริษัททำไม้ของอังกฤษที่เข้ามาขยายธุรกิจการค้าไม้สัก เริ่มมีการสร้างโรงเลื่อยขนาดใหญ่ที่ทันสมัยขึ้นจำนวนมากในกรุงเทพฯ โดยในเวลาต่อมาเริ่มมีการนำเครื่องจักรไอน้ำมาใช้เป็นเครื่องมือในการผลิตของโรงเลื่อย ทำให้ไม้แปรรูปที่ผลิตมีขนาดหลากหลายมากขึ้น การส่งออกและความต้องการใช้งานจึงเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับ ส่งผลให้ปริมาณไม้สักที่ผลิตได้ในสมัยรัชกาลที่ 5 เฉลี่ยประมาณไม่เกิน 100,000 ท่อน/ปี (ตารางที่ 3) มีมูลค่าการส่งออกเฉลี่ยไม่เกิน 4,250,000 บาท/ปี (ตารางที่ 13) และเนื่องจากการค้าในระยะนี้มีความเจริญมากขึ้น ไม้สักราคาสูงขึ้น จึงทำให้เป็นที่ต้องการเป็นอย่างมาก เป็นเหตุให้เกิดการโจรกรรมไม้สักในชุมชนขึ้น เพราะฉะนั้นจึงมีการออกพระราชโองการโปรดเกล้าฯ เรื่องไม้ขอนสักประกาศใช้กฎหมายในปี พ.ศ. 2430 ให้ผู้ทำไม้นำดวงตราที่ประทับต้นไม้ของตนไปจดบัญชีรูปพรรณไว้ เพื่อป้องกันการปลอมแปลงดวงตราของผู้อื่น

จุดที่ 6 ส่งออกสูงสุด การค้าไม้สักช่วงนี้ตกอยู่ในอิทธิพลของบริษัทค้าไม้อังกฤษ ไม้สักกลายเป็นสินค้าส่งออกสำคัญที่สร้างรายได้ให้กับประเทศไทยมหาศาล จึงนับว่าเป็นรายได้ของแผ่นดินซึ่งอำนวยประโยชน์ในทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศไทยเป็นอย่างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับบริษัททำไม้ทั้งหมดที่เข้ามาทำไม้ในประเทศไทย บริษัทของชาวอังกฤษนับว่าเป็นผู้บุกเบิกงานด้านกิจการป่าไม้ทางภาคเหนือของไทย กล้าเสี่ยงต่อความยากลำบากในสภาพต่าง ๆ ตลอดจนบุกเบิกหนทางของการป่าไม้ให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น โดยปริมาณการส่งออกไม้สักได้เพิ่มสูงขึ้นถึงจำนวน 50,800 ท่อนในปี พ.ศ. 2441 ไปพุ่มเป็นเท่าตัวในปี พ.ศ. 2442 ปริมาณการส่งออกซุงไม้สักมีจำนวนสูงสุดถึง 120,000 ท่อน ซึ่งเป็นของบริษัทอังกฤษ 83,000 ท่อน บริษัทเดนมาร์ค 5,500 ท่อน และบริษัทของชาวจีน 31,500 ท่อน (ตารางที่ 12) นับเป็นการส่งออกสูงสุดก็ว่าได้ ทำรายได้ให้กับประเทศมหาศาล เป็นผลถึงการเพิ่มพูนฐานะทางเศรษฐกิจของประเทศเลยทีเดียว มีชาวต่างชาติเข้ามารับราชการในไทยเป็นจำนวนมาก นำความรู้ทางการก่อสร้าง วัสดุ และนำวิทยาการในการก่อสร้างใหม่ ๆ เข้ามา มีการก่อตั้งโรงเลื่อยและมีการพัฒนาการเดินเรือโดยคิดสร้างเรือกลไฟขึ้นมา

ใช้ เพื่อบรรเทาทุกไม้สักได้อย่างสะดวก ปลอดภัย และบรรเทาได้จำนวนมาก ประกอบกับการขนส่งโดยเรือสำเภายังมีความสำคัญและดำเนินการควบคู่ไปด้วย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้งานไม้สักภายในประเทศ และส่งผลกระทบต่อปริมาณพื้นที่ป่าไม้ที่ลดลงอย่างรวดเร็วเช่นกัน

จุดที่ 7 เริ่มส่งผลกระทบ ประเทศไทยเผชิญปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำและความเปลี่ยนแปลงทางการเมือง ปริมาณการส่งออกไม้สักเฉลี่ยในปี พ.ศ. 2448-2452 เฉลี่ยได้ 122 พันลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งต่อมาไม่มีปีใดเลยที่ประเทศไทยส่งออกซุงไม้สักได้ปริมาณมากเท่านี้ ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากการใช้งานไม้สักภายในประเทศเพิ่มขึ้นจากการเพิ่มจำนวนของประชากร และเนื่องจากภายหลังปี พ.ศ. 2452 รัฐบาลไทยมีนโยบายคุ้มครองป่าไม้สักอย่างเข้มงวดขึ้นกว่าเดิม ส่งผลให้ในระหว่างปี พ.ศ. 2453-2463 ไม้สักเป็นสินค้าส่งออกที่มีมูลค่าประมาณร้อยละ 10 ของสินค้าส่งออก และระหว่างปี พ.ศ. 2463-2483 มูลค่าการส่งออกเหลือเพียงร้อยละ 4 เท่านั้น ต่อมาเมื่อการสัมปทานป่าไม้เริ่มมีผลกระทบต่อปริมาณพื้นที่ป่าไม้ในประเทศ ทำให้ปริมาณไม้สักที่ผลิตออกจากป่าจึงลดลงตามอย่างลำดับรวดเร็ว และห่างไกลเส้นทางคมนาคม จึงทำให้บริษัทสัมปทานต้องเข้าไปตัดไม้สักจากป่าที่ลึกขึ้น ทำให้มีรายจ่ายสูงขึ้นเป็นผลให้ปริมาณการส่งออกน้อยลง เนื่องจากไม้ที่ล่องมายังกรุงเทพฯ น้อยลง นอกจากนี้ยังเป็นสาเหตุให้ราคาซุงไม้สักพุ่งสูงขึ้น ทำให้ราคาไม้สักแปรรูปที่จำหน่ายต่างประเทศสูงตามไปด้วย เป็นผลให้ต่างประเทศซื้อไม้สักจากประเทศไทยน้อยลง โดยหันไปซื้อไม้สักจากประเทศพม่าแทน เนื่องจากในขณะนั้นประเทศพม่ากำลังแข่งขันตลาดค้าไม้สักกับประเทศไทยและไม้สักจากพม่าอยู่ในมาตรฐานเป็นที่ต้องการด้วย เมื่อราคาไม้สักสูงขึ้นส่งผลให้ปริมาณการใช้งานไม้สักในประเทศไทยเริ่มลดน้อยลงเช่นกัน ประกอบกับเริ่มมีวัสดุใหม่เข้ามา บ้านเรือนจึงเริ่มลดความหรูหราจากเดิมที่ใช้ไม้สักในองค์ประกอบตกแต่งสถาปัตยกรรมเป็นแบบเรียบง่ายขึ้น ประชาชนเริ่มหาไม้ชนิดอื่นเพื่อเป็นตัวเลือกในการใช้งาน

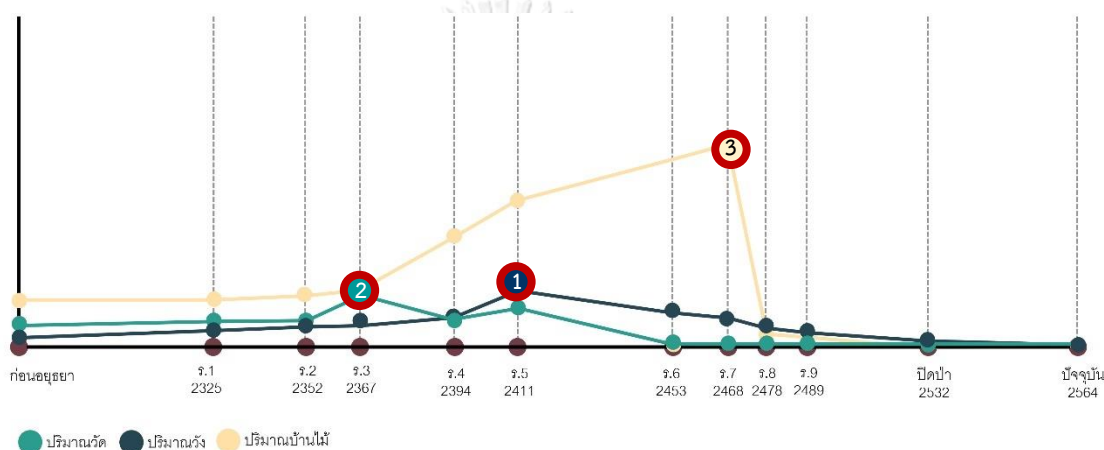
จุดที่ 8 ปิดป่าสัมปทาน โดยมูลเหตุสำคัญที่ทำให้ปริมาณไม้สักส่งออกลดลงจากข้อมูลตารางที่ 15 อาจกล่าวได้ว่า เนื่องจากไม้สักไทยที่ตัดออกจากป่ามีจำนวนลดลงมาก ประกอบกับความต้องการภายในประเทศที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการก่อสร้างขยายตัว นอกจากนี้ไม้สักที่ทำการซื้อขายภายในประเทศส่วนใหญ่จะเป็นไม้ของกลางซึ่งไม่ได้ขนาดมาตรฐานที่ตลาดต่างประเทศต้องการ ทั้งยังราคาสูงจึงทำให้ต่างประเทศซื้อไม้สักไทยน้อยลง อีกทั้งประเทศไทยเองก็ไม่อาจจะส่งออกให้เพียงพอ กับความต้องการของตลาดได้ ประกอบกับปริมาณพื้นที่ป่าไม้ในประเทศที่ลดลง

อย่างต่อเนื่องและมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด และจำนวนประชากรกับความต้องการใช้ งานไม้สักที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเห็นได้จากการสำรวจพื้นที่ป่าด้วยวิธีแปลภาพถ่ายดาวเทียม ปี พ.ศ. 2504 มีพื้นที่ป่าไม้ร้อยละ 53.33 ของประเทศ และต่อมาในปี พ.ศ. 2532 มีพื้นที่ป่าไม้เหลือเพียงร้อยละ 27.95 ของประเทศเท่านั้น (ตารางที่ 2) จึงส่งผลให้ ปริมาณไม้สักที่ผลิตได้จากป่าลดลงอย่างมากเช่นกัน ปี พ.ศ. 2532 ปริมาณไม้ที่ผลิต ได้เหลือเพียง 919,000 ลบ.ม. เท่านั้น (ตารางที่ 7) ทำให้รัฐบาลที่ดูแลในช่วงเวลา นั้นประกาศปิดป่าสัมปทานทั่วประเทศ

จุดที่ 9 นำเข้าไม้สัก แน่นนอนภายหลังการประกาศปิดป่าสัมปทานทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2532 ทำให้การผลิตไม้สักจากป่าของประเทศไทยหยุดชะงัก ส่งผลกระทบต่อความต้องการไม้ของโรงเลื่อย แต่ความต้องการใช้งานไม้ ภายในประเทศยังมีอยู่อย่างต่อเนื่อง จึงมีการนำเข้าไม้ซุงและไม้แปรรูปจากประเทศ เพื่อนบ้านเข้ามาทดแทนจำนวนมาก ในปี พ.ศ. 2532 มีปริมาณการนำเข้าไม้สักสูง ถึง 2,508,024 ลบ.ม. (ตารางที่ 9) และมีปริมาณการนำเข้าเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ สูงสุดใน ปี พ.ศ. 2537 มีปริมาณการนำเข้าไม้สักสูงถึง 4,065,746 ลบ.ม. (ตารางที่ 9) ปริมาณการนำเข้าซุงไม้สักส่งผลกระทบต่อราคาและความต้องการใช้งานภายในประเทศ เป็นอย่างมาก ประชาชนเปลี่ยนการใช้งานไม้สักมาใช้งานเพื่อเป็นองค์ประกอบ ตกแต่งสถาปัตยกรรม หรือเฟอร์นิเจอร์กันมากขึ้นแทน ภายหลังเมื่อความต้องการใช้ งานไม้สักลดลง จึงมีการนำเข้าไม้สักลดลงไปตาม ๆ กัน

จุดที่ 10 ปัจจุบัน ภายหลังการสนับสนุนการปลูกป่าของรัฐบาล เพื่อ ทดแทนพื้นที่ป่าไม้ที่เสียไปจากการทำสัมปทานในอดีต ปัจจุบันปี พ.ศ. 2562 มีพื้นที่ ป่าไม้ทั่วประเทศร้อยละ 31.68 ของประเทศ (ตารางที่ 2) และแม้จำนวนประชากร จะเพิ่มสูงขึ้นถึงมากกว่า 66 ล้านคน (ตารางที่ 22) แต่ด้วยปริมาณความต้องการใช้ งานไม้สักภายในประเทศลดน้อยลง ทั้งการนำมาใช้เพื่อการก่อสร้างและใช้เพื่อ องค์ประกอบตกแต่งสถาปัตยกรรม ไม่ได้เพิ่มตามจำนวนประชากรอย่างในอดีตที่ ผ่านมา เนื่องจากการมีวัสดุก่อสร้างอุตสาหกรรมอื่น ๆ หรือทางเลือกของไม้ชนิดอื่น เข้ามาทดแทน ทำให้ปริมาณการนำเข้าไม้สักลดน้อยลงตามไปด้วย ข้อมูลจากกรม ป่าไม้ปี พ.ศ. 2550 มีปริมาณการนำเข้าไม้สักเหลือเพียง 1,933,386 ลบ.ม. (ตาราง ที่ 10) แต่เชื่อว่า จะการใช้งานไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรมจะหยุดชะงักไป มีการ เปลี่ยนสายการใช้งานไม้สักไปอยู่ในส่วนของงานอนุรักษ์เพื่อซ่อมแซมอาคารมากกว่า ดังนั้น จากการศึกษาจุดเปลี่ยนสำคัญเชิงการเปลี่ยนแปลงตามลำดับเหตุการณ์ที่ ส่งผลต่อความสัมพันธ์ของห่วงโซ่ไม้สักพบว่า มีการเปลี่ยนแปลงการใช้งานไปตามช่วงเวลา

โดยในอดีตเป็นการเปลี่ยนแปลงจากการเข้ามาติดต่อธุรกิจการทำไม้ของชาวต่างชาติที่สร้างผลดีให้กับประเทศไทย หากแต่ภายหลังเมื่อการทำสัมปทานป่าไม้เริ่มส่งผลกระทบต่อปริมาณพื้นที่ป่าไม้ บทบาทความสำคัญที่มีต่อการใช้งานไม้สักจึงเริ่มลดลง และถูกทดแทนด้วยวัสดุอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่จัดหาได้ง่ายและราคาถูกกว่า การเข้ามาทำธุรกิจการทำไม้สัมปทานของชาวต่างชาติในแต่ละช่วงเวลาจึงเปรียบเสมือนปัจจัยเริ่มต้นที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ของห่วงโซ่ โดยมีผลกระทบต่อปริมาณพื้นที่ป่าไม้จากการทำสัมปทานเป็นปัจจัยเร่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการและการใช้งานไม้ของความสัมพันธ์ของห่วงโซ่



รูปที่ 47 แผนภูมิเส้นจุดเปลี่ยนปริมาณการสร้างพระราชวัง วัด และบ้านเรือนในประเทศไทย

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

(2) จุดเปลี่ยนสำคัญจากการก่อสร้างสถาปัตยกรรม จากการเปลี่ยนแปลงตามลำดับเหตุการณ์ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้งานไม้สักในงานสถาปัตยกรรมภายในประเทศ ทั้งการสร้างพระราชวัง การสร้างวัด และการสร้างบ้านเรือน โดยมีการเปลี่ยนแปลงการใช้งานไม้สักตามปริมาณการสร้างสถาปัตยกรรมอยู่ 3 จุดสำคัญ (รูปที่ 47) ดังนี้

จุดที่ 1 ปริมาณการสร้างพระราชวัง ซึ่งเป็นผลมาจากปริมาณผลผลิตขอนสักที่ได้จากป่าสัมปทาน ความต้องการใช้งานไม้สักภายในประเทศ รวมถึงค่านิยมการใช้งาน โดยการสร้างพระราชวังมีมาตั้งแต่การเริ่มสร้างบ้านสร้างเมืองในสมัยรัชกาลที่ 1 จนกระทั่งในสมัยรัชกาลที่ 5 เริ่มมีการสร้างพระราชวังจำนวนมาก เนื่องจากการเข้ามาติดต่อค้าขายและการเข้ามาทำสัมปทานป่าไม้ของบริษัทต่างชาติจำนวนมาก นำความรู้ทางการก่อสร้าง วัสดุ และนำวิทยาการในการก่อสร้างใหม่ ๆ

เข้ามา ตลอดจนอิทธิพลของสถาปัตยกรรมตะวันตกเข้ามาเผยแพร่ จากการจัดตั้ง โรงเลื่อยขึ้นของบริษัทต่างชาติเหล่านี้ ทำให้ไม้ซึ่งเป็นวัสดุก่อสร้างสำคัญมีขนาด หลากหลายมากขึ้น รวมทั้งใช้งานได้หลากหลายมากขึ้นด้วย

จุดที่ 2 ปริมาณการสร้างวัด การสร้างวัดมีมาตั้งแต่ในอดีตแล้ว มีการทำนุ บำรุงพระพุทธศาสนามากที่สุด ในสมัยรัชกาลที่ 3 เนื่องจากทรงศรัทธา พระพุทธศาสนา และมีการสร้างวัดจำนวนมากในช่วงการทำสัมปทานป่าไม้ระหว่าง ล้านนา กับอังกฤษในช่วงรัชกาลที่ 5 เช่นกัน ชาวพม่าได้เข้ามาเป็นแรงงานตัดไม้ใน ประเทศไทย มีความเชี่ยวชาญเรื่องไม้เป็นอย่างมาก เพราะในประเทศพม่าอุดมไปด้วยทรัพยากรป่าไม้ จึงก่อให้เกิดวัฒนธรรมและความยึดโยงกันระหว่างชาวพม่ากับ ป่าไม้ ชาวพม่าจึงมีคติให้ความเคารพต่อธรรมชาติ เมื่อโค่นล้มต้นไม้ในป่าย่อมต้อง ขอขมาต่อเจ้าป่าเจ้าเขา สิ่งหนึ่งที่ชาวพม่าทำคือการสร้างวัดเพื่อถวายความเคารพ ต่อป่าไม้ที่ตนตัดโค่นไป ประกอบกับจำนวนการสร้างวัดของคนไทยในสมัยก่อนทำให้ ช่วงนี้มีการสร้างวัดจำนวนมาก ต่อมาในรัชกาลที่ 6 ทรงเห็นว่าพระอารามหลวงมี จำนวนมากแล้ว จึงให้สร้างโรงเรียนเพื่อจัดการศึกษาแก่ประชาชน เพื่อเป็นอนุสรณ์ แทนการสร้างวัดประจำรัชกาลแทน จึงมีการนำไม้สักมาใช้ร่วมกับอาคารประเภทอื่น มากขึ้น

จุดที่ 3 ปริมาณการสร้างบ้านเรือน การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรทำให้ ปริมาณการสร้างบ้านเรือนเพิ่มสูงขึ้นตามเช่นกัน จากการคำนวณการประเมิน ปริมาณการใช้ไม้สักภายในประเทศในบทที่ 3 สมัยอยุธยา มีการสร้างบ้านเรือนเฉลี่ย 180 เรือน/ปี เป็น 5,200 เรือนต่อปีในสมัยรัชกาลที่ 4 และเพิ่มขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 7 เป็น 7,800 เรือน/ปี ซึ่งการเข้ามาของวัสดุก่อสร้าง ทำให้ประชาชนทั่วไปหันมา ก่อสร้างบ้านด้วยอิฐปูนมากขึ้น การก่อสร้างด้วยไม้จึงลดน้อยลง ส่วนใหญ่จะเป็น บ้านครึ่งปูนครึ่งไม้ และเครื่องบนเป็นไม้ ภายหลังมีการประกาศปิดป่าสัมปทาน ปริมาณการนำไม้ไปใช้ในสร้างบ้านเรือนจึงลดลงอย่างมาก แต่ยังเหลือในส่วนของ การนำไปใช้ในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ การนำไม้สักไปใช้ในการสร้างวัดและ พระราชวังจึงลดลงและค่อย ๆ หายไปเช่นกัน แต่ยังเหลือในส่วนของ การนำไม้ไปใช้ ในการบูรณะซ่อมแซมแทน



รูปที่ 48 แผนภูมิเส้นจุดเปลี่ยนปริมาณการซ่อมแซมพระราชวัง วัด และบ้านเรือนในประเทศไทย

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

(3) จุดเปลี่ยนสำคัญจากการซ่อมแซมสถาปัตยกรรม เป็นอีกหนึ่งจุดเปลี่ยนสำคัญของการใช้งานไม้สัก ซึ่งไม่ได้เป็นการนำไม้สักไปใช้เป็นวัสดุเพื่อการก่อสร้างเหมือนในอดีตแล้ว แต่กลับกันปัจจุบันการใช้ไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรมเป็นการนำไม้มาใช้ในสายงานด้านการอนุรักษ์เพื่อซ่อมแซมอาคารหลังเดิมที่ผุพังจากกาลเวลามากกว่า โดยมีการเปลี่ยนแปลงการใช้งานไม้สักตามปริมาณการซ่อมแซมสถาปัตยกรรมอยู่ 3 จุดสำคัญ ดังนี้ (รูปที่ 48)

จุดที่ 1 ปริมาณการซ่อมแซมพระราชวัง ช่วงรัชการที่ 9 ประเทศไทยมีการอนุรักษ์อย่างล่งผิดล่องถูกตามระบอบราชกาลตั้งแต่ พ.ศ. 2496 เป็นต้นมา (กรรณิการ์ สุธีรัตนภิรมย์, 2548) เนื่องจากปัจจุบันมีพระราชวังที่เคยสร้างไว้ในอดีตตั้งแต่รัชกาลที่ 1 เป็นต้นมา เริ่มชำรุดทรุดโทรมไปตามกาลเวลา และขาดการบูรณะซ่อมแซมอย่างต่อเนื่องมากขึ้น จนเมื่อช่วง 30-40 ปีมานี้ เริ่มให้ความสำคัญในการอนุรักษ์โบราณสถานมากขึ้น มีการบูรณะพระราชวังหลายแห่งอย่างจริงจัง ซึ่งจะต้องใช้ทั้งฝีมือของช่างสิบหมู่และแรงงานก่อสร้างของเอกชนมาช่วย จึงเป็นจุดเริ่มต้นของคนภายนอกที่มีโอกาสเข้าไปเรียนรู้งานอนุรักษ์ต่าง ๆ ที่ถ่ายทอดงานศิลปะโดยช่างในวัง

จุดที่ 2 ปริมาณการซ่อมแซมวัด สมัยรัชกาลที่ 3 มีการทำนุบำรุงพระพุทธศาสนามากที่สุด เนื่องจากรัชกาลที่ 3 ทรงศรัทธาในพระพุทธศาสนาเป็นอย่างยิ่ง ทรงโปรดให้ปฏิสังขรณ์ถึง 60 วัด นับเป็นสมัยแห่งการบูรณะวัดที่ยิ่งใหญ่สมัยหนึ่ง โดยมีการใช้ไม้ขนสักเป็นจำนวนมาก ต่อมาช่วงสมัยรัชกาลที่ 5 ทรงเห็นว่าวัดจำนวนมากแล้ว จึงหันไปสร้างอาคารประเภทอื่นมากขึ้น อีกทั้งไม้สักเริ่มเป็นไม้ราคาสูง จึงไม่ได้มีการสร้างวัดทั้งหลายด้วยไม้สักกันแล้ว แต่ในขณะเดียวกันมีการ

นำไม้สักไปใช้ในการอนุรักษ์บูรณะซ่อมแซมวัดเก่าแก่ที่ทรุดโทรมแทน ปัจจุบันยังมี
 ผู้คนมาซื้อไม้สักจากโรงเลื่อยเพื่อนำไปช่วยในการบูรณะวัดบ้าง แต่ในปริมาณที่น้อย
 มาก ๆ เนื่องจากต้องใช้งบประมาณมาก และใช้ไม้ขนาดใหญ่

จุดที่ 3 ปริมาณการซ่อมแซมบ้านเรือน ปริมาณบ้านเรือนที่ใช้ไม้เป็นวัสดุ
 ก่อสร้างของประชาชนทั่วไปในประเทศมีปริมาณทรงตัวมาตั้งแต่อดีต ซึ่งนับว่าเป็น
 ปริมาณที่น้อยมากเมื่อเทียบกับการส่งออกไม้ไปยังต่างประเทศ และเริ่มลดจำนวนลง
 ในสมัยรัชกาลที่ 5 เมื่อมีการนิยมการสร้างบ้านเรือนเป็นแบบบ้านครึ่งอิฐครึ่งปูน
 บ้านเรือนในปัจจุบันใช้วัสดุอื่นในการก่อสร้างกันมาก มีความคงทนถาวรมากขึ้น จึง
 ไม่ได้มีการนำไม้สักมาซ่อมแซมบ้านเรือนมากนัก แต่จะนำไม้ไปใช้ในรูปของ
 องค์ประกอบอื่นแทน เช่น ประตู หน้าต่าง รวมถึงเฟอร์นิเจอร์

ดังนั้น จากจุดเปลี่ยนสำคัญเหล่านี้จึงเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ
 ห่วงโซ่อุปทานในแต่ละช่วงเวลา ทั้งความต้องการใช้ไม้สักภายในประเทศและต่างประเทศ
 ปลายทางของไม้สักเปลี่ยนไปเป็นรูปแบบต่าง ๆ ในแต่ละช่วงเวลา ทำให้สามารถเข้าใจถึงการ
 เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและเห็นถึงภาพรวมของความสัมพันธ์ของห่วงโซ่ที่เกิดขึ้นได้ยิ่งขึ้น

5.1.2 ลำดับพัฒนาการของห่วงโซ่

5.1.2.1 พัฒนาการช่วงการเปลี่ยนแปลง

จากการศึกษาข้อมูลด้านประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลด้านการใช้งานไม้สัก การ
 สัมภาษณ์ผู้ประกอบการ และการเปลี่ยนแปลงตามลำดับเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์
 ของห่วงโซ่ไม้สัก พบว่า ห่วงโซ่อุปทานไม้สักในงานสถาปัตยกรรมมีการเปลี่ยนแปลงที่
 สามารถแบ่งพัฒนาการช่วงการเปลี่ยนแปลงโดยใช้เกณฑ์การเปลี่ยนแปลงธุรกิจการทำไม้
 ภายในประเทศได้ 4 ยุคสำคัญ ดังนี้

การเปลี่ยนแปลงยุคที่ 1 การเข้ามาทำไม้สักของพ่อค้าชาวจีน (รูปที่ 49)

เป็นยุคเริ่มต้นของการทำธุรกิจทำไม้ในประเทศไทย เริ่มขึ้นโดยการลงทุนของพ่อค้า
 ชาวจีนตั้งแต่สมัยสุโขทัย ในสมัยนั้นส่งไม้สักเป็นเครื่องราชบรรณาการไปเมืองจีน
 เพื่อต่อเรือสำเภา และทำเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งถือว่าการส่งเครื่องราชบรรณาการเป็นการ
 แสดงถึงสัมพันธ์ไมตรีทางการเมือง ชาวต่างชาติที่จะเข้าไปติดต่อค้าขายกับจีนจึง
 ต้องมีเครื่องราชบรรณาการไปถวายจึงจะได้รับอนุญาตให้ทำการค้าได้ ทั้งนี้เนื่องจาก
 ไม้สักของไทยมีคุณภาพดีทำให้เป็นที่ต้องการชาวจีนที่ต้องการต่อเรือบรรทุกสินค้า
 ไปขายยังดินแดนต่าง ๆ และในยุคนี้เจ้าผู้ครองนครฝ่ายเหนือมีการส่งส่วยเป็นไม้สัก
 แทนทองคำให้แก่กรุงเทพฯด้วย

การเปลี่ยนแปลงยุคที่ 2 การเข้ามาทำสัมปทานป่าไม้ของบริษัทต่างชาติ

(รูปที่ 50) เป็นช่วงรุ่งเรืองของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้สัก ซึ่งยังมีทรัพยากรป่าไม้สักในประเทศไทยจำนวนมาก ทำให้ไม้สักเป็นไม้ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ โดยมีรัฐบาลเป็นผู้ควบคุมดูแล ซึ่งดำเนินกิจการเพื่อส่งออกไม้สักแปรรูปไปยังตลาดการค้าไม้ในทวีปยุโรป การค้าไม้สักกับต่างประเทศในระยะแรกเริ่มเดิมทีมีบริษัทต่างชาติเข้ามาริเริ่มก่อน บริษัทเหล่านี้เข้ามาดำเนินกิจการทำไม้สักและทำการค้าไม้สักกับต่างประเทศ นอกจากนี้ยังประกอบกิจการโรงเลื่อยไปด้วย ทำการแปรรูปไม้สักเพื่อจำหน่ายภายในประเทศและต่างประเทศ กิจการมีความเจริญก้าวหน้าอย่างมาก ทำให้การค้าไม้สักขยายตัวออกไปอย่างกว้างขวาง

การค้าไม้สักในยุคนี้ตกอยู่ในอิทธิพลของบริษัทค้าไม้อังกฤษ ตั้งแต่การนำไม้สักออกจากป่าจนถึงมือผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 1 ชาวต่างชาติเริ่มเข้ามาติดต่อธุรกิจทำไม้กับเจ้าผู้ครองนครทางภาคเหนือครั้งแรกในปี พ.ศ. 2385 โดยผู้ขอเช่าป่าต้องยินยอมเสียค่าต่อไม้ตามแต่เจ้าผู้ครองนครจะเรียกร้อง และมีการเสียค่าเปิดป่าเพิ่มเติม โดยใครให้ค่าเปิดป่าสูงผู้นั้นจะได้รับสิทธิในการทำป่าไม้ จึงทำให้เกิดการแก่งแย่งเพื่อทำป่าไม้จนเกิดกรณีพิพาทขึ้น ธุรกิจการค้าไม้จึงมีพัฒนาการขึ้นมาเป็นลำดับ สมัยรัชกาลที่ 4 เริ่มมีการติดต่อกับชาติตะวันตกมากขึ้น มีการสร้างโรงเลื่อยไม้ที่ใช้เครื่องจักรไอน้ำขึ้นของพ่อค้าชาวจีนต่อมารัชกาลที่ 5 เป็นยุคนำประเทศเข้าสู่ความเจริญรุ่งเรือง บริษัทต่างชาติเข้ามาทำสัมปทานป่าไม้เป็นจำนวนมาก มีการตั้งโรงเลื่อยไม้สักริมแม่น้ำเจ้าพระยาในกรุงเทพฯ จำนวนมาก จนไม้สักได้กลายเป็นสินค้าส่งออกสำคัญที่ทำรายได้ให้กับประเทศในสมัยนั้น จึงนับว่าเป็นรายได้ของแผ่นดินซึ่งอำนวยประโยชน์ทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศเป็นอย่างมาก

การเปลี่ยนแปลงยุคที่ 3 การตั้งชุมชนโรงเลื่อยหลังวัดสระเกศ (รูปที่ 52)

ซึ่งเป็นชุมชนเก่าแก่ทำการค้าไม้แปรรูปมาช้านาน โดยพ่อค้าชาวจีนมาทำการติดต่อซื้อขายและก่อตั้งโรงเลื่อยในกรุงเทพฯ บริเวณนั้น โดยขึ้นไปประมูลซุงไม้สักจากทางภาคเหนือและส่งไม้มาแปรรูปในกรุงเทพฯ เพื่อส่งไม้แปรรูปไปยังร้านค้าไม้แปรรูปรายย่อยอื่น ๆ โรงเลื่อยและร้านค้าไม้บริเวณนี้ผลิตและขายไม้สักเพื่อจำหน่ายยังต่างประเทศ และเป็นแหล่งวัตถุดิบไม้สักให้กับโรงงานในกรุงเทพฯ ที่ทำเฟอร์นิเจอร์เครื่องเรือน ประตูหน้าต่าง โดยเฉพาะโรงงานหรือร้านที่ตั้งอยู่ด้านหลังสระเกศ ริมถนนบริพัตร ริมถนนบำรุงเมือง และโรงงานเฟอร์นิเจอร์บริเวณวัดญวนสะพานขาว

แต่ภายหลังจากการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่เดิมและลำคลองบริเวณนั้นถูกสงวนไว้เป็นเส้นทางสัญจรของผู้คน โรงเลื่อยจักรทั้งหมดและร้านค้าไม้แปรรูปบางส่วนในย่านหลังวัดสระเกศจึงค่อย ๆ ปิดตัวลงหรือบางส่วนย้ายกิจการไปอยู่บริเวณย่านบางโพซอยประชาชนอุมิตร ร้านค้าไม้แปรรูปที่ยังอยู่ย่านหลังวัดสระเกศก็ยังคงมีการเปิดกิจการมาจนถึงปัจจุบัน ภายหลังจากช่วงเศรษฐกิจซบเซาของอุตสาหกรรมแปรรูปจึงมีการปรับตัวนำไม้ชนิดอื่นมาขายเพื่อเป็นตัวเลือกให้กับผู้ใช้งาน

การเปลี่ยนแปลงยุคที่ 4 การขยายตัวไปยังย่านบางโพ (รูปที่ 53) จากกิจการย้ายกิจการมายังย่านบางโพในซอยประชาชนอุมิตร เดิมทีพื้นที่แถบบางโพเป็นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำเจ้าพระยาเหมาะแก่การเพาะปลูก บริเวณนี้จึงขนัดไปด้วยสวนผลไม้และมีคนต่างถิ่นหลายกลุ่มเข้ามาอาศัยเป็นเวลานาน โดยชาวจีนส่วนหนึ่งที่ย้ายจากย่านหลังวัดสระเกศ ได้นำอาชีพเกี่ยวกับการทำเฟอร์นิเจอร์ และงานฝีมือช่างไม้ติดตัวมาด้วย มีการตั้งโรงเลื่อยอยู่บริเวณท่าหน้า ประกอบกับพื้นที่ชุมชนอยู่ใกล้แม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเป็นเส้นทางล่องแพซุงจากภาคเหนือสู่กรุงเทพฯ ทำให้สามารถขนส่งไม้ซุงได้อย่างสะดวก ย่านบางโพจึงกลายเป็นแหล่งรวมผู้ประกอบการร้านค้าไม้แปรรูป ร้านค้าเฟอร์นิเจอร์ และช่างไม้ฝีมือดีทั้งเก่าและใหม่มากมาย มีการนำเข้าซุงไม้สักเพื่อแปรรูปจำนวนมาก ภายหลังจากช่วงเศรษฐกิจซบเซาของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้สัก ด้วยปริมาณไม้สักจากป่าที่ลดลงและปริมาณความต้องการไม้สักที่ลดลงด้วย ทำให้โรงเลื่อยและร้านค้าไม้แปรรูปบางรายต้องปิดตัวไป มีเพียงบางผู้ประกอบการรายใหญ่ที่ยังสามารถสืบทอดกิจการต่อให้กับรุ่นต่อไปได้ มีการปรับตัวและหาแหล่งไม้สักใหม่ ๆ จากภาครัฐและเอกชนเพื่อเป็นตัวเลือกให้กับผู้ใช้งาน

5.1.2.2 พัฒนาการโครงสร้างห่วงโซ่

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างห่วงโซ่อุปทานไม้สักระหว่าง ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ และผู้ใช้งาน ในแต่ละช่วงเวลามีความแตกต่างกัน สามารถสังเกตพัฒนาการโครงสร้างห่วงโซ่จากการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ดังนี้

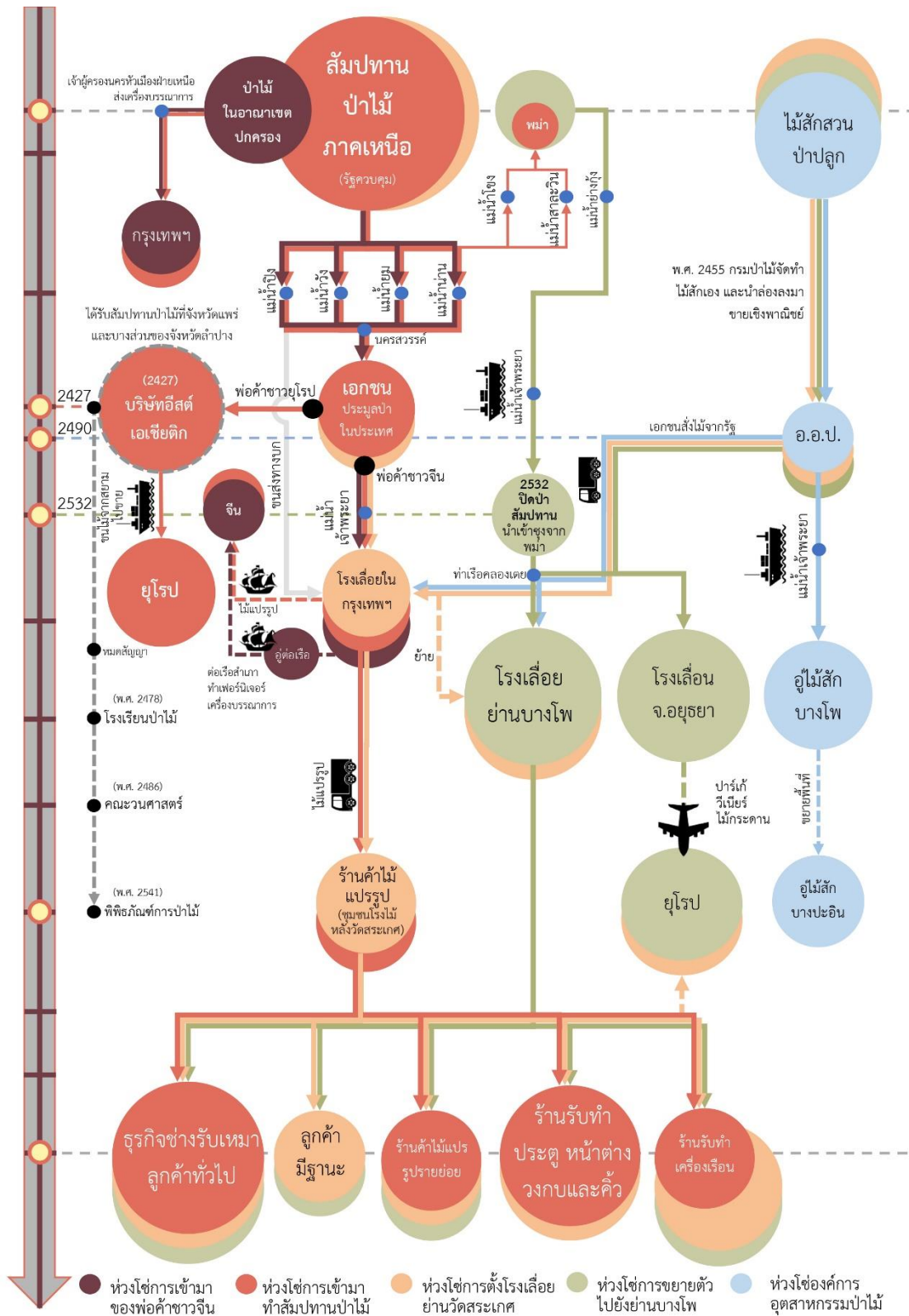
1) ด้านแหล่งที่มาของไม้สัก ขอนสักในอดีตเป็นไม้ที่ได้จากการเข้าไปทำสัมปทานป่าไม้ธรรมชาติของบริษัทต่างชาติทางภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่งภายหลังจากการประกาศปิดป่าของรัฐบาล แหล่งไม้สักสำคัญจึงเป็นการนำเข้าไม้สักจากประเทศพม่าเข้ามาแทน ในปัจจุบันถึงแม้จะยังมีการนำเข้าไม้สักจากประเทศพม่าอยู่ แต่จำนวนลดลงมากแล้ว แหล่งไม้สักสำคัญอีกแห่งหนึ่ง คือ ไม้สักจากการปลูก

สวนป่าขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ แม้คุณภาพจะยังมีไม่ทัดเทียมไม้สักจากป่าธรรมชาติหรือไม้สักจากประเทศพม่า แต่ถือว่าเป็นทางเลือกหนึ่งให้กับผู้ใช้งานได้

2) ด้านการขนส่ง มีการปรับเปลี่ยนวิธีไป จากในอดีตมีการขนส่งซุงไม้สักทางน้ำ โดยการล่องแพไปตามลำน้ำต่าง ๆ ขนส่งมายังกรุงเทพฯ และใช้เรือสำเภาในการขนสินค้าส่งออก ซึ่งเมื่อมีปริมาณซุงไม้สักที่ต้องขนส่งมากขึ้นและมีการนำเข้าจากต่างประเทศมากขึ้น จึงมีการใช้เรือเดินสมุทรเพื่อขนส่ง แล้วจึงชักลากตามคลองย่อยเข้าโรงเลื่อย ภายหลังมีการใช้การขนส่งทางบกเนื่องจากเส้นทางคมนาคมทางบกมีการพัฒนาครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น และเส้นทางน้ำถูกใช้เป็นเส้นทางคมนาคม จึงหันมาใช้เส้นทางบกในการขนส่งกันมาก

3) ด้านการใช้งานไม้ อดีตประชาชนทั่วไปสามารถนำไม้สักมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้างได้อย่างแพร่หลาย แต่ในปัจจุบันไม้สักกลายเป็นไม้หายาก ราคาสูง มีอัตราการผลิตลดลงทุกปี และด้วยข้อจำกัดทางกฎหมายการก่อสร้าง ทำให้ผู้บริโภคมีปริมาณลดน้อยลง เหลือจำเพาะในวงชนชั้นสูงหรือผู้ชื่นชอบที่มีฐานะใช้เท่านั้น

ดังนั้น จากการศึกษาพัฒนาการช่วงการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการโครงสร้างห่วงโซ่ รวมไปถึงจากการศึกษาความสัมพันธ์ของห่วงโซ่ไม้สัก พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ห่วงโซ่อุปทานไม้สักในงานสถาปัตยกรรมไปตามช่วงเวลาที่มีสัมพันธ์กันตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละยุค สามารถสรุปแผนผังแสดงการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานของไม้สักโดยแยกตามยุคสมัย ดังต่อไปนี้

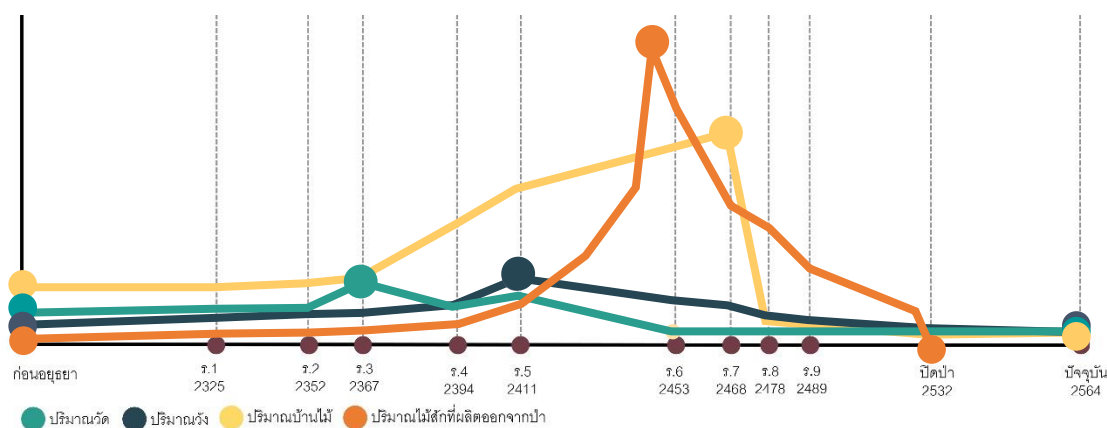


รูปที่ 54 แผนผังรวมแสดงการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานของไม้สัก

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

5.2 ข้อสังเกตอื่น ๆ

1) จากการศึกษาพบว่าปริมาณความต้องการใช้ไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรมเกิดขึ้นแตกต่างกันไป ไม่สอดคล้องไปกับปริมาณขอนสักที่ผลิตออกจากป่าในประเทศ (รูปที่ 55) เพิ่มขึ้นหรือลดลงตามปริมาณการใช้งานในแต่ละช่วงเวลา ทั้งการนำไปสร้างพระราชวัง การสร้างวัด การสร้างบ้าน และการนำไปใช้ในการอนุรักษ์ บางช่วงซ่อมแซมพระราชวังมาก บางช่วงซ่อมแซมช่วงวัด



รูปที่ 55 แผนภูมิเส้นเปรียบเทียบปริมาณขอนสักที่ผลิตออกจากป่าในประเทศกับการใช้งานภายในประเทศ

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

2) ปริมาณการส่งออกไม้ขอนสักที่มากถึง 100,000 ท่อน/ปี ต่อเนื่องหลายทศวรรษ แสดงให้เห็นถึงปริมาณความต้องการใช้งานไม้สักในต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม หากคำนึงถึงโอกาสในไม้สักที่ถูกเก็บเป็นสต็อกเนื่องจากใช้งานไม่หมด หมายความว่า น่าจะยังคงมีไม้สักขนาดใหญ่ (อายุมาก) ปริมาณมากพอที่จะใช้งานเพื่อการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมในประเทศ อยู่ภายในพื้นที่หรือโรงเลื่อยของผู้นำเข้าไม้สัก ในขณะที่ราคาไม้สัก (เก่าจากป่า) ยังคงเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ และทยอยหมดไปตามการใช้งาน การทยอยจัดหาซื้อไม้สัก (เก่าจากป่า) เพื่อรักษาสมดุลของสต็อกไม้เพื่อใช้ในการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมภายในประเทศ จึงต้องมีการวางแผนล่วงหน้า เพื่อให้เพียงพอต่อการใช้งานในอนาคต



รูปที่ 56 ขอนสักในสต็อกของโรงเลื่อยบางโพ

ที่มา : ผู้วิจัย, 2564

3) สวนป่าสักมีการส่งเสริมให้ภาคเอกชนและเกษตรกรปลูกสวนป่าของกรมป่าไม้ได้มีโครงการเพื่อผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ และประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม โดยการสนับสนุนปัจจัยการผลิตและเงินทุน ด้วยความที่ไม้สักเป็นพืชที่มีรอบตัดฟันยาวนาน ต้องใช้เวลาขั้นต่ำประมาณ 15 ปี หรือมีเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 10 นิ้วขึ้นไป จึงสามารถทำการตัดฟันครั้งแรกเพื่อทยอยนำไปใช้งานหรือจำหน่ายได้ ซึ่งถือว่ายังเป็นไม้ขนาดเล็กอยู่ แต่ถึงอย่างไรไม้สักที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง ๆ และมีคุณภาพ ยังต้องใช้เวลาขั้นต่ำถึงประมาณ 50 ปี จึงต้องมีการกำหนดการตัดขยายระยะเพื่อให้ต้นสักที่เหลืออยู่สามารถเติบโตได้ดีมีคุณภาพ และต้องมีการวางแผนของทั้งภาครัฐและเอกชนตั้งแต่เนิ่น ๆ ทั้งระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากับการลงทุนมากที่สุด

ความต้องการใหม่ ๆ สำหรับไม้สักที่ได้จากป่าปลูก ซึ่งกว่าจะสามารถนำไม้สักมาใช้ได้จริงยังคงใช้เวลาอีกนาน เนื่องจากไม้สักจากป่าปลูกยังต้องใช้เวลาในการเติบโต และยังมีพื้นที่ป่าปลูกน้อยมาก ดังนั้น ไม้สักคงไม่ใช่วัสดุหลักในการใช้งานภายในปี พ.ศ. 2575 นี้ แต่หลังจากนั้นน่าจะเป็นช่วงที่ประชาชนจะสามารถนำไม้สักจากป่าปลูกมาใช้งานกันได้



รูปที่ 57 สวนป่าสัก

ที่มา : สมาคมพืชสวนแห่งประเทศไทย, 2553

4) จากการเข้ามาของวัสดุใหม่ ๆ ในช่วงสมัยรัชกาลที่ 9 ทำให้การใช้ไม้สักในการก่อสร้างในปัจจุบันลดน้อยลง แต่สิ่งที่ยังคงที่คือการนำไม้สักไปใช้งานในด้านอนุรักษ์บ้านเรือน วัด และพระราชวัง อีกทั้งมูลค่าของไม้สักไม่ได้ลดลงตามแต่อย่างใด แต่ยังคงมีมูลค่าสูงขึ้นเรื่อย ๆ เพียงแต่มีการเปลี่ยนแปลงความต้องการไม้สักมาใช้งานเพื่อการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมแทนการใช้งานไม้สักเพื่อการก่อสร้างสถาปัตยกรรมอย่างในอดีตที่ผ่านมา

5.3 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานไม้สักในงานสถาปัตยกรรมเป็นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของห่วงโซ่ในระดับภาพรวม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เห็นภาพการเปลี่ยนแปลงจากอดีตถึงปัจจุบันชัดเจนมากยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถเป็นฐานข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์และพัฒนาการห่วงโซ่ของการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลาได้ และสามารถเป็นข้อมูลในการพัฒนาคุณค่าของไม้สักเพื่องานสถาปัตยกรรม โดยการศึกษาในครั้งนี้เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการค้าไม้สักทางด้านประวัติศาสตร์ ข้อมูลเชิงปริมาณและสถิติต่าง ๆ การใช้งานไม้สักในองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม และการลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้ประกอบการย่านค้าไม้ เพื่อนำมาวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ของห่วงโซ่ รวมถึงลำดับพัฒนาการของห่วงโซ่ในแต่ละช่วงเวลา จึงมีข้อมูลจำนวนมากและหลากหลายรูปแบบ ยากต่อการทำความเข้าใจ ดังนั้นการทำความเข้าใจข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์เกี่ยวกับกิจการป่าไม้ ความเป็นมาของการค้าไม้สัก และการใช้งานในแต่ละช่วงเวลาจึงเป็นสิ่งสำคัญ จะช่วยให้สามารถเข้าใจการเปลี่ยนแปลงและความสัมพันธ์ของข้อมูลส่วนต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น

บรรณานุกรม



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บรรณานุกรม

- กบนอกกะลา. (2549). **ตามรอยสัก ขุมทรัพย์แห่งป่า**, บริษัท ทีวีบูรพา จำกัด. 28 เมษายน 2549.
- กรธิชา อุ๋นไพร. (2557). **สถาปัตยกรรม**, เอกสารประกอบการเรียนการสอนรายวิชา ศิลปะในชีวิตประจำวัน,มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- กรมป่าไม้. (2556). **องค์ความรู้ไม้สักไทย**, กรุงเทพฯ : สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้.
- กรมศิลปากร. (2530). **สมเด็จพระนารายณ์ และพระเจ้าหลุยส์ที่ 14 : บทวิเคราะห์ทางวิชาการเกี่ยวกับสัมพันธภาพไทย-ฝรั่งเศส รัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์**, พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรรณิการ์ สุธีรัตนภิรมย์. (2548). **พัฒนาการแนวคิดการอนุรักษ์โบราณสถานในประเทศไทย [รายงาน]**, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร
- กระทรวงเกษตร. (2511). **ประวัติกรมป่าไม้ กระทรวงเกษตร**, พิมพ์เพื่อเป็นอนุสรณ์ในงานพระราชทานเพลิงศพ พระยาตรุพันธ์พิทักษ์ ณ เมรุวัดธาตุทอง พระโขนงพระนคร วันที่ 30 ธันวาคม 2511. พระนคร : โรงพิมพ์ธีระพานิช.
- กฤษณา พรหมยานนท์ และคณะ. (2562). **รูปแบบการจัดการห่วงโซ่คุณค่าการผลิตไม้สักท่อนของสวนป่าองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ภาคเหนือบน**, การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านบริหารธุรกิจ ครั้งที่ 6.มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เจษฎา สุภาศรี. (2558). **หอธรรมศิลป์ล้านนา**, วารสารหน้าจั่ว ว่าด้วยประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมและสถาปัตยกรรมไทย ฉบับที่ 12 มกราคม-ธันวาคม 2558. กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ชนิตา ทองฝาก. (2555). **มวลชีวภาพ และการกักเก็บคาร์บอนของไม้สัก ณ สวนป่าทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี**, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีวนวัฒน ภาควิชาวนวัฒนวิทยา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชัยโณม สุนทรสวัสดิ์. (2521). **การศึกษาเชิงประวัติศาสตร์เกี่ยวกับกิจการป่าไม้ทางภาคเหนือของไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2439-2475**, วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาประวัติศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เซอร์ จอห์น เบาว์ริง. (2550). **ราชอาณาจักรและราชรัฐสยาม**, มุลินีโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : [ม.ป.พ.].
- เทียม คมกฤส. (2482). **ป่าไม้ในประเทศไทย**, ที่ระลึกในการสถาปนากิจศพ นายอึ้งยุกหลง ลำำ ฦ วัดทองธรรมชาติ : 97.

- บุญชอบ สุทถมนันท์สวรงค์ และคณะ. (2556). **องค์ความรู้ไม้สักไทย**, กรมป่าไม้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- เบญจมาศ แปงงาเครือ. (2554). **อุปสงค์ที่มีต่อไม้สักแปรรูปของโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ในกรุงเทพฯ**, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม ภาควิชาสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปณิดา คุณาวรรณ. (2562). **การเปลี่ยนแปลงของระเบียบในที่อยู่อาศัยไทยภาคกลางในเขตกรุงเทพมหานคร (พ.ศ. 2325-พ.ศ. 2558)**, การศึกษาคณสมบัติของที่ว่างในระหว่างจากสถาปัตยกรรมแบบประเพณีถึงสถาปัตยกรรมร่วมสมัย, วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปรีชา ธรรมานนท์ และพงษ์ศักดิ์ สหุณาฬุ. (2535). **งานวิจัยเกี่ยวกับป่าไม้ธรรมชาติ**, ภาควิชาวนวัฒนวิทยา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปิยะธิดา สายขุน. (2560). **สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงเรือนพักผู้จัดการบริษัทอีสต์เอเชียติก จังหวัดแพร่**, วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผุสดี ทิพทัส. (2545). **บ้านในกรุงรัตนโกสินทร์ เล่ม 1 รัชกาลที่ 1-3 (2325-2394)**, ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผุสดี ทิพทัส. (2545). **บ้านในกรุงรัตนโกสินทร์ เล่ม 2 รัชกาลที่ 4-5 (2394-2453)**, ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผุสดี ทิพทัส. (2546). **บ้านในกรุงรัตนโกสินทร์ เล่ม 3 รัชกาลที่ 6-9 (2453-2468)**, ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผุสดี ทิพทัส. (2546). **บ้านในกรุงรัตนโกสินทร์ เล่ม 4 รัชกาลที่ 7-9 (2468-2503)**, ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรทิพา ถาวรสุข. (2533). **ความสัมพันธ์ทางการค้าระหว่างไทยกับอังกฤษสมัยรัตนโกสินทร์ศึกษากรณีค้าไม้สัก (พ.ศ. 2367-2453)**, วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพโรจน์ สันป่าเป้า. (2553). **ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการไม้สักจากป่าองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ของอุตสาหกรรมป่าไม้ในจังหวัดแพร่**, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มรกต อาริยะ. (2535). **การค้าไม้สักในดินแดนล้านนาในรัชสมัยสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (พ.ศ.2411-2453)**, วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกประวัติศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

- มร.เดอะ ลาลูแบร์. (2510). **จดหมายเหตุลาลูแบร์ฉบับสมบูรณ์**, เล่มที่ 1, แพล สันต์ ท. โกมลบุตร. พระนคร: ก้าวหน้า.
- วรรณณี ภูมิจิตร. (2547). **ตลาดและย่านการค้าขายสมัยกรุงศรีอยุธยา**, ใน *อนุสรณ์ในงานพระราชทานเพลิงศพ นายแซ่คุณ แซ่เตี้ย*. หน้า 24-35. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์สมาพันธ์ จำกัด.
- วงศ์ศักดิ์ ณ เชียงใหม่. (2539). **เจ้าหลวงเชียงใหม่**, กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง.
- วิไล สุทธิศิริกุล. (2528). **เชียงใหม่ก่อน “เทศาภิบาล” พ.ศ. 2389-2442 : การศึกษาโครงสร้างอำนาจทางการเมืองและเศรษฐกิจ**, วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประวัติศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วีรัตน์ สุขยิ่ง. (2508). **สถานการณ์การค้าไม้สักไทยกับต่างประเทศ ปี 2490-2506**, วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไศลรัตน์ คลออารมณ. (2528). **พัฒนาการของการทำป่าไม้สักในประเทศไทย พ.ศ. 2439-2503**, วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประวัติศาสตร์เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ภาควิชาประวัติศาสตร์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เสถียรโกเศศ. (2531). **ประเพณีเนื่องในการปลูกสร้างบ้านปลูกเรือน**, พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แม่คำผาง.
- สำนักนโยบายแผนและยุทธศาสตร์. (2563). **แผนดำเนินงานขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ปี 2563**, องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้.
- สุจิตต์ วงษ์เทศ. (2555). **กรุงเทพฯ มาจากไหน**, พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ตรีมิตร แคทเซอร์.
- สุทธิอร ณ ลำพูน. (2556). **การศึกษาแนวทางการพระราชดำริสถาปัตยกรรมทรงสร้างของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 : กรณีศึกษาพระราชวังดุสิต พ.ศ. 2440-2453**, วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรม ภาควิชาศิลปะสถาปัตยกรรม. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อรุณี ภู่อุดแสง. (2552). **การจัดการและทัศนคติในการปลูกสวนป่าของภาคเอกชน**, กลุ่มงานเศรษฐกิจป่าไม้สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้กรมป่าไม้.
- British Consular Report, **The Annual Diplomatic and Consular on Trade and Finance from Her Majesty Consular in Siam**, 1900.
- H. Warrington Smyth, **Five Years in Siam**. (London: John Murray, 1898), pp. 270-271
Table D – Principal Exports from the Port of Bangkok.

James C. Ingram, **Economic Change in Thailand Since 1850-1970** (California: Stanford University Press, 1971), p. 96. Table x. Annual Average Teak Exports.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

- กรมป่าไม้. **สถิติป่าไม้ - ศูนย์สารสนเทศ สำนักแผนงานและสารสนเทศ** [ออนไลน์]. 2564. แหล่งที่มา: <http://forestinfo.forest.go.th/Content.aspx?id=9>. [1 มีนาคม 2564]
- กรมป่าไม้. **It - สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้** [ออนไลน์]. 2537. แหล่งที่มา: <http://forprod.forest.go.th/forprod/research/DETAILS/1243T.pdf>. [1 มีนาคม 2564]
- ธงชัย ลิขิตพรสวรรค์. ศิลปวัฒนธรรม. **ภาพเก่าเล่าตำนาน:วิหารวัดจองคำ จังหวัดลำปาง**. [ออนไลน์]. 2559. แหล่งที่มา: https://www.silpa-mag.com/old-photos-tell-the-historical-story/article_3608. [19 พฤศจิกายน 2563]
- ธรรมะไทย. **ทำเนียบวัดไทย**. [ออนไลน์]. 2554. แหล่งที่มา: <http://www.dhammadharmathai.org/watthai/watthai.php>. [30 เมษายน 2564]
- นิทรรศการดิจิทัล ศิลปกรรมกรุงธนบุรี. **ตำหนักจันทน์ (หอไตรวัดระฆัง)**. [ออนไลน์]. 2561. แหล่งที่มา: <https://thonburiart.dru.ac.th/chan-palace.html> [5 พฤษภาคม 2564]
- ปราณชญะ. สำนักข่าวอิสรา. **พลิกอดีตไทย 'สัดส่วนผู้สูงอายุ-วัยแรงงาน' ก่อนแนวคิดเก็บภาษีคนโสด**. [ออนไลน์]. 2556. แหล่งที่มา: <https://www.isranews.org/isranews-scoop/> [15 พฤษภาคม 2564]
- ปาณี ชีวาภาคย์ และ ศศิวิมล แถวเพชร. **คนซ่อมวัง**. [ออนไลน์]. 2550. แหล่งที่มา: <https://mgronline.com/live/detail/9500000081624>. [19 พฤษภาคม 2564]
- มูลนิธิสืบนาคะเสถียร. **รายงานสถานการณ์ป่าไม้ไทย ประจำปี 2562 - 2563**. [ออนไลน์]. 2563. แหล่งที่มา: <https://www.seub.or.th/document/> [15 พฤษภาคม 2564]
- มูลนิธิสืบนาคะเสถียร. **สัมปทานป่าไม้ บทเรียนจากสายน้ำเลือด**. [ออนไลน์]. 2560. แหล่งที่มา: <https://www.seub.or.th/seub/บทความ/สัมปทานป่าไม้/>. [15 พฤษภาคม 2564]
- มูลนิธิอนุรักษ์พระราชวังพญาไท. **พระตำหนักเมขลารูจี**. [ออนไลน์]. 2556. แหล่งที่มา: <http://www.phyathaiipalace.org/> [1 พฤษภาคม 2564]
- โรม บุนนาค. **การสำรวจประชากรครั้งแรกในสยามสมัยรัชกาลที่ 5! ทั้งประเทศมีอยู่ 8,131,247 คน!!**. [ออนไลน์]. 2563. แหล่งที่มา: <https://mgronline.com/> [15 พฤษภาคม 2564]
- ลายน้ำ ริม. **พระที่นั่งวิมานเมฆ**. [ออนไลน์]. 2556. แหล่งที่มา: <http://004watcharachai50020069.blogspot.com/2013/02/vbehaviorurldefaultvml.html> [1 พฤษภาคม 2564]

- วลัยลักษณ์ ทรงศิริ. **ประวัติศาสตร์ของคนกลุ่มเล็ก ๆ เมืองแพร่และผลจากการสัมปทานป่าไม้**. [ออนไลน์]. 2561. แหล่งที่มา: <https://suanleklek.wordpress.com/2018/07/15/teak-foresconcessiontinphrae/> [16 ธันวาคม 2562]
- วัดป่ามหาชัย. **บทสวดพระปาฏิโมกข์**. [ออนไลน์]. 2558. แหล่งที่มา: <http://www.watpamahachai.net/Doc15.htm> [5 พฤษภาคม 2564]
- ศิลปวัฒนธรรม. **“โบสถ์” สกูลช่างอยุธยา วิวัฒนาการศาสนาครหลายร้อยปี**. [ออนไลน์]. 2564. แหล่งที่มา: https://www.silpa-mag.com/art/article_40769 [5 พฤษภาคม 2564]
- ศิลปวัฒนธรรม. **“ไม้สัก” พืชเศรษฐกิจที่ใช้แทนส่วยทองคำ และที่มาของการตั้ง “กรมป่าไม้”**. [ออนไลน์]. 2563. แหล่งที่มา: https://www.silpa-mag.com/history/article_51410. [19 พฤศจิกายน 2563]
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมป่าไม้. **สถิติป่าไม้**. [ออนไลน์]. 2539. แหล่งที่มา: <http://forestinfo.forest.go.th/Content.aspx?id=9>. [19 พฤศจิกายน 2563]
- ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน). **ฐานข้อมูลแหล่งโบราณคดีที่สำคัญในประเทศไทย**. [ออนไลน์]. 2549. แหล่งที่มา: <https://www.sac.or.th/databases/archaeology/> [3 พฤษภาคม 2564]
- ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน). **บ้าน ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ ปราโมช(บ้านซอยสวนพลู)**. [ออนไลน์]. 2555. แหล่งที่มา: <https://db.sac.or.th/museum/museum-detail/69> [5 พฤษภาคม 2564]
- สยามรัฐออนไลน์. **พระที่นั่งรัตนรังสรรค์ ระนอง อนุสรณ์สามรัชกาล : ลานบ้านกลางเมือง**. [ออนไลน์]. 2560. แหล่งที่มา: <https://siamrath.co.th/n/14291> [1 พฤษภาคม 2564]
- สมาคมสถาปนิกสยามในพระราชาูปถัมภ์. **บ้านพิษณุโลก (บ้านบรรทมสินธุ์)**. [ออนไลน์]. 2559. แหล่งที่มา: <https://asaconservationaward.com/index.php/2016-06-13-15-21-44/building-2545/75-governor-phitsanulok-bkk-province> [5 พฤษภาคม 2564]
- สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง. **สถิติการบริการด้านการทะเบียน จำนวนประชากร**. [ออนไลน์]. 2563. แหล่งที่มา: <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMenu/newStat/home.php> [15 พฤษภาคม 2564]
- สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้กรมป่าไม้. **พื้นที่และผลผลิตไม้สัก**. [ออนไลน์]. 2546. แหล่งที่มา: <http://forprod.forest.go.th/forprod/research/DETAILS/1243T.pdf>. [15 พฤษภาคม 2564]
- แสงบรรพต. **เรือนไทนภาคกลาง**. [ออนไลน์]. 2564. แหล่งที่มา: <http://www.tilesthai.com/articledetail.asp?id=13475>. [3 พฤษภาคม 2564]

- อริยะ ทรงประไพ. การสัมมนาเรื่อง “กระบวนการเรียนรู้ผ่านการทำงานบูรณะอาคารประวัติศาสตร์: กรณีศึกษา พระราชนิเวศน์มฤคทายวัน”. [ออนไลน์]. 2550. แหล่งที่มา: <https://km.li.mahidol.ac.th/king-rama-vi/>. [19 พฤษภาคม 2564]
- อิมวัง. สรรฐฯ ให้ทุนหนุนฟื้นฟูบูรณะโบราณสถาน ดินคุณค่า-ความสง่า วัดไชยวัฒนาราม. [ออนไลน์]. 2563. แหล่งที่มา: https://www.silpa-mag.com/art/article_46789 [30 พฤษภาคม 2564]
- fer.ra.rii. เกร็ดความรู้ทางสถาปัตยกรรมจากมฤคทายวัน. [ออนไลน์]. 2560. แหล่งที่มา: <https://fetantasanee.wordpress.com/2017/04/23> [19 พฤษภาคม 2564]
- Homemax. บ้านเรือนในแต่ละรัชกาล. [ออนไลน์]. 2560. แหล่งที่มา: <https://www.homemax.co.th/main/2017/10/20> [5 พฤษภาคม 2564]
- Museum Thailand. พิพิธภัณฑิ์ไม้สัก แหล่งรวบรวมประวัติศาสตร์ไม้แพร์. [ออนไลน์]. 2559. แหล่งที่มา: <https://www.museumthailand.com/en/3536/> [16 ธันวาคม 2562]
- Navarat.C. อุทยานกรรมป่าไม้ และช่างงานในประวัติศาสตร์. [ออนไลน์]. 2553. แหล่งที่มา: <http://topicstock.pantip.com/library/topicstock/2010/05/K9228903/K9228903.html> [16 ธันวาคม 2562]

สัมภาษณ์

- เกรียงเดช มุกปากษาเจริญ. ผู้ประกอบการร้านค้าไม้แปรรูปย่านหลังวัดสระเกศ หจก. คุณเฮงหลี ค้าไม้. สัมภาษณ์, 2 เมษายน 2564.
- เกรียงสิทธิ์ มุกปากษาเจริญ. ผู้ประกอบการร้านค้าไม้แปรรูปย่านหลังวัดสระเกศ หจก. คุณเฮงหลี ค้าไม้. สัมภาษณ์, 2 เมษายน 2564.
- ดุสิต เสนาภูพิทักษ์. ผู้ประกอบการโรงเลื่อยย่านบางโพ หจก. โรงเลื่อยจักรไต้เชียง. สัมภาษณ์, 19 พฤศจิกายน 2563.
- พงศ์ภพ นาราพานิช. ทายาทผู้ประกอบการโรงเลื่อยย่านบางโพ หจก. โรงเลื่อยจักรไต้เชียง และอาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. สัมภาษณ์, 17 เมษายน 2564.
- พัฒนา มุกปากษาเจริญ. ผู้ประกอบการร้านค้าไม้แปรรูปย่านหลังวัดสระเกศ หจก. คุณเฮงหลี ค้าไม้. สัมภาษณ์, 24 พฤศจิกายน 2564.
- รุ่งทิพย์ อุ่นโกลม. ผู้ประกอบการโรงเลื่อยย่านบางโพ หจก. โรงเลื่อยจักรไต้เชียง. สัมภาษณ์, 17 เมษายน 2564.
- สมบัติ พุฒารวงศ์ และสุรศักดิ์ เอี่ยมติงามเลิศ. ผู้ประกอบการโรงเลื่อยย่านบางโพ หจก. เอียบฮวดเส็ง โรงเลื่อยจักร. สัมภาษณ์ในสารคดีกบนอกกะลา.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

1. บ้านเรือนไทย

จากบันทึกหรือจดหมายเหตุของชาวตะวันตกที่เข้ามาทำการค้าในกรุงศรีอยุธยา แสดงให้เห็นว่าคนไทยทั่วไปไม่มีความเป็นอยู่อย่างเรียบง่าย ลักษณะของเรือนสืบเนื่องต่อมาจนถึงยุครัตนโกสินทร์ เรือนส่วนมากเป็นเรือนเครื่องผูก ได้แก่ กระท่อมหรือเรือนไม้ไผ่ขัดแตะ หลังคาจาก ยกพื้นสูง อีกประเภทหนึ่งคือเรือนเครื่องสับ ได้แก่ เรือนที่ใช้โครงสร้างหลักเป็นไม้จริง ไม้ฝากระดาน ผู้อยู่อาศัยมักเป็นผู้มีฐานะดี ประเภทบ้านตึกแบบจีน ได้แก่ บ้านก่ออิฐถือปูน ผู้อยู่อาศัยส่วนใหญ่เป็นชาวจีน โดยมีการใช้ไม้สักในรูปแบบสถาปัตยกรรมและการรับอิทธิพลตะวันตกเข้ามาผสมผสาน ดังนี้

การสร้างบ้านเรือนของประชาชนในระยะที่เริ่มก่อตั้งบ้านเมืองใหม่สมัยรัตนโกสินทร์ แบบแผนการสร้างบ้านเรือนยังคงใช้ลักษณะดั้งเดิมจากกรุงศรีอยุธยาเป็นแนวทางทั้งสิ้น ต่อมาเมื่อเริ่มตั้งบ้านเรือนเป็นปึกแผ่นมั่นคง และมีการติดต่อค้าขายกับชาวต่างชาติ จึงได้รับอิทธิพลเกี่ยวกับรูปแบบสถาปัตยกรรมเข้ามาผสมผสานที่ละน้อย



(ซ้าย) บ้านเรือนในสมัยรัชกาลที่ 1 (กลาง) บ้านเรือนในสมัยรัชกาลที่ 2 (ขวา) บ้านเรือนในสมัยรัชกาลที่ 3

ที่มา : Homemax. 2560: ออนไลน์



(ซ้าย) บ้านเรือนในสมัยรัชกาลที่ 4 (กลาง) บ้านเรือนในสมัยรัชกาลที่ 5 (ขวา) บ้านเรือนในสมัยรัชกาลที่ 6

ที่มา : Homemax. 2560: ออนไลน์

บ้านในกรุงรัตนโกสินทร์สมัยรัชกาลที่ 1-3 ลักษณะของเรือนไทยยังไม่แตกต่างกันนัก แบ่งกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ดังนี้ เรือ, เรือนแพ, เรือนเครื่องผูก, เรือนเครื่องสับ และบ้านตึกแบบจีน บ้านทรงไทยภาคกลางนิยมสร้างบ้านเรือนแบบยกใต้ถุนสูงพอเดินลอดได้ ไข่มุ่เป็นโครงสร้างหลัก ส่วนใหญ่เสารเรือนมักใช้ไม้เต็งรัง เพราะมีขนาดที่เหมาะสม และทนทาน บางท้องที่ใช้ซุงสักทำเสาร แต่ทนได้เพียง 5-6 ปีเท่านั้น เพราะไม้สักที่มีขนาดทำเสารเรือนมักเป็นไม้สักอายุน้อย เนื้ออ่อนไม่ทนทาน ถ้าเป็นไม้สักแก่เนื้อแข็งคงทนจะมีขนาดใหญ่เกินไป (ผู้สดี ทิพพัส, 2545: 156)

บ้านในช่วงต้นรัตนโกสินทร์ที่มีประวัติสำคัญและยังเหลืออยู่จนถึงปัจจุบัน คือ **ตำหนักจันทน์ วัดระฆังโฆสิตาราม** เป็นสถาปัตยกรรมที่สร้างในสมัยกรุงธนบุรี เดิมเป็นที่ประทับของพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ต่อมาพระตำหนักหลังนี้ถูกย้ายไปปลูกใหม่ ณ วัดบางหว้าใหญ่ (วัดระฆังโฆสิตาราม) ลักษณะของหอไตรได้รูปแบบศิลปะอยุธยา มีลักษณะเป็นเรือนไทยยกพื้นสูง สามหลังแฝดต่อกัน ชายคาชนกัน ภายนอกเป็นโครงสร้างเสารและคานไม้ล้่มสอ ปิดล้อมด้วยฝาไม้สักลูกปะกน บานประตูแกะสลักลายกนกปิดทองประดับกระจกสี ตามช่องไฟคันทวยรับชายคาสลักเป็นตัวนาคปิดทองประดับกระจกกระจิงเชิงชาย กระเบื้องเทพพนมประดับอยู่รอบชายคาชนด้านนอก หอกลางเป็นพื้นที่เชื่อมสู่ห้องนั่งและนอน (นิทรรศการดิจิทัล ศิลปกรรมกรุงธนบุรี, 2561: ออนไลน์)



ตำหนักจันทน์ วัดระฆังโฆสิตาราม

ที่มา : นิทรรศการดิจิทัลศิลปกรรมกรุงธนบุรี

สมัยรัชกาลที่ 4 เริ่มมีการติดต่อค้าขายกับชาติตะวันตกมากขึ้น มีการสร้างอาคารเพื่อรองรับกิจกรรมทางธุรกิจ ได้แก่ โรงงาน โรงสี โรงเลื่อย ห้างร้าน และที่พักอาศัยของชาวตะวันตก นอกจากนี้การสร้างอาคารของทางราชการ กระทรวงต่าง ๆ และพระราชวังที่มีรูปแบบตะวันตกผสมผสานกับสถาปัตยกรรมไทย ซึ่งในช่วงนี้อิทธิพลตะวันตกในรัชกาลที่ 4 ส่งผลต่อที่อยู่อาศัยอย่างมาก บ้านทรงไทยแบบใหม่เปลี่ยนรูปจากเดิมไปเป็นแบบฝรั่ง เริ่มมีการก่ออิฐถือปูนในชั้นล่าง ชั้นบนเป็นไม้ มีระเบียงโปร่งรอบชั้นบน และหลังคาปั้นหยาร บ้านที่อยู่อาศัยช่วงรัชกาลที่ 4 ในกรุงเทพฯ แบ่งได้ 3

ประเภทใหญ่ ๆ คือ 1) เรือนแบบไทยของราษฎรทั่วไป 2) บ้านแบบจีนในกลุ่มชุมชนชาวพ่อค้าจีนหรือนายอากรชาวจีนที่ร่ำรวย และ 3) บ้านที่ได้รับอิทธิพลตะวันตกของชาวต่างชาติ (มุสดี ทิพทัส 2, 2545: 61) รูปแบบสถาปัตยกรรมของบ้านพักอาศัยในรัชกาลที่ 4 จะรวมเอาบ้านที่อยู่สืบเนื่องกันมาแต่เดิมในรัชกาลที่ 3 และบ้านที่อยู่ในช่วงต้นรัชกาลที่ 5 ไว้ด้วย บ้านเรือนแบบไทยยังใช้ไม้เป็นโครงสร้างหลักเหมือนอย่างสมัยรัชกาลที่ 1-3 ส่วนบ้านแบบจีน โครงสร้างหลังคาจะเป็นซุงไม้กลมหรือไม้หน้าตัดสี่เหลี่ยม หลังคาทรงจั่ว สันหลังคาโค้งแอ่น หน้าจั่วมีปูนปั้นปิด ส่วนบนสุดตัดป้าน ผนังภายนอกเป็นผนังรับน้ำหนัก ก่ออิฐฉาบปูน ทาสี ผนังภายนอกเป็นพื้นปูกระเบื้องดินเผาขนาดใหญ่ ผนังภายในชั้นล่างเป็นพื้นปูกระเบื้องกินเผาแผ่นใหญ่ หินอ่อน หรือกระเบื้องโมเสค ผนังภายในชั้นบน เป็นพื้นไม้สักแผ่นใหญ่หนาประมาณ 1 นิ้ว - 1 ½ นิ้ว เข้าลิ้มบนตงไม้ คานไม้ซุง

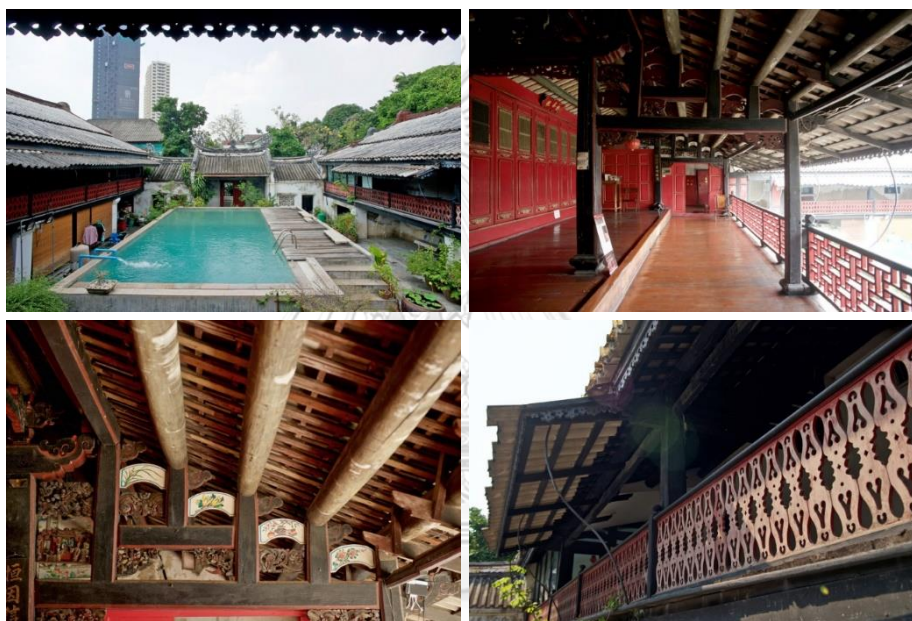
บ้านที่สร้างในช่วงรัชกาลที่ 4 ที่สำคัญอยู่บริเวณคลองรอบกรุง คือ **บ้านเลขที่ 135-137-139 ตรอกยาฉุน สะพานหัน** บ้านหลังนี้มีแปลนอาคารเป็นรูปตัวยู ประกอบด้วยบ้านจีนสร้างช่วงปลายรัชกาลที่ 3 - 4 สองหลัง และบ้านแบบฝรั่งสร้างในรัชกาลที่ 5 หนึ่งหลัง บ้านหลังนี้เคยเป็นโรงบ่อนสะพานหัว นายทองคำ แซ่ตั้ง ได้นำที่ดินมาแลกเพื่อใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต่อมาได้ยกให้ลูกสาวคนเดียว คือ นางน้อม ภริยาศรีสำราญ และตกทอดมาสู่นายสหัส วัชรภักย์ ลูกชาย ส่วนเจ้าของคนปัจจุบันคือ คุณหญิงพรพรรณ ธารานุมาศ (วัชรภักย์) เป็นเหลนของนายทองคำ ได้ดูแลบ้านหลังนี้ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์มาจวบจนปัจจุบัน



บ้านเลขที่ 135-137-139 ตรอกยาฉุน สะพานหัน

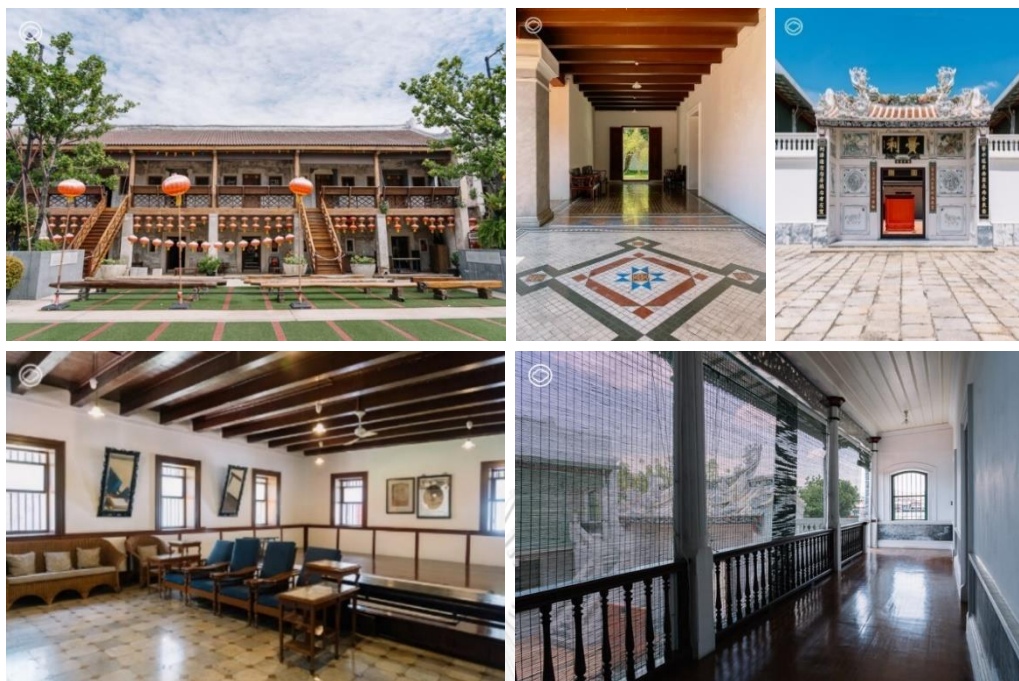
ที่มา : Facebook : รัตนโกสินทร์

บ้านแบบจีนที่สร้างในช่วงรัชกาลที่ 4 อีกหลังหนึ่งที่สำคัญอยู่บริเวณย่านตลาดน้อย เจริญกรุง คือ **บ้านโชวเฮงไถ่** สันนิษฐานว่าสร้างขึ้นราวปี พ.ศ. 2340 เดิมเป็นบ้านของพระอภัยวานิช ตกทอดมาจนถึงปัจจุบันซึ่งเป็นของทายาทตระกูลโปรษยจินดา รูปแบบการก่อสร้างดึงเอาลักษณะตามหลักฮวงจุ้ยแบบจีน คือ เป็นเรือนหมู่อาคารแบบ 4 หลัง ล้อมรอบลานกว้างตรงกลาง ตัวโครงสร้างอาคารผสมรูปแบบสถาปัตยกรรมไทยที่เป็นบ้านใต้ถุนสูงเข้าไปด้วย ทำให้กลายเป็นเหมือนอาคาร 2 ชั้น งานแกะสลักและการเข้าไม้เป็นแบบช่างไม้ฮกเกี้ยน โครงของอาคารด้านบนสร้างด้วยไม้สักทองแผ่นหนา และกว้างแทบจะทุกส่วน



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 ชื่อ : The Cloud
 CHULALONGKORN UNIVERSITY

อีกทั้งยังมีบ้านที่ลักษณะคล้ายคลึงกันบริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งตะวันตก คือ **บ้านหวังหลี่** สันนิษฐานว่าสร้างขึ้นราวปี พ.ศ. 2424 เป็นบ้านคหบดีจีนสมัยต้นรัชกาลที่ 5 เดิมเป็นท่าเรือเก่า พระยาพิศาลสุภผล (ชื่น) ต้นตระกูลพิศาลบุตร ต่อมาขายให้แก่นายตันลิบบ๊วย แห่งตระกูลหวังหลี่ จนกระทั่งภายหลังบริษัทหวังหลี่ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทของครอบครัวเข้ามาเป็นผู้บริหารดูแลบ้านหลังนี้ จึงได้ทำการบูรณะตัวบ้านใหม่ทั้งหมด ปัจจุบันบ้านหลังนี้เปิดใช้เฉพาะเพื่อประกอบพิธีสำคัญของตระกูลเท่านั้น ซึ่งมีเพียงปีละ 2-3 ครั้ง



บ้านหวังหลี่
ที่มา : The Cloud

สมัยรัชกาลที่ 5 เป็นยุคนำประเทศเข้าสู่ยุคสยามใหม่ที่เจริญรุ่งเรืองขึ้นอย่างรวดเร็ว มีการตั้ง โรงเรียนและโรงเลื่อยยุริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ชาวต่างชาตินำความรู้ทางการก่อสร้าง วัสดุ และนำ วิทยาการในการก่อสร้างใหม่ ๆ เข้ามา ตลอดจนอิทธิพลของสถาปัตยกรรมตะวันตกเข้ามาเผยแพร่ มีการดัดแปลงให้เข้ากับสภาพอากาศของไทย ทำให้มีการก่อสร้างอาคารกันมากขึ้นกว่ารัชกาลที่ผ่านมา บ้านผู้มีฐานะและมีกำลังทรัพย์สูงจะมีรายละเอียดที่ได้รับอิทธิพลตะวันตกอย่างเห็นได้ชัด ส่วนบ้าน สามัญชนทั่วไปยังคงรูปแบบเดิมของเรือนไทยอยู่ แต่มีการนำวัสดุใหม่เข้ามาใช้

เริ่มมีการใช้เหล็กมาแทนที่ไม้ เช่น ใช้เหล็กเส้นดัดโค้งแทนไม้ค้ำยัน มักนำไม้สักมาเป็นวัสดุในการก่อสร้างและเป็นองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรม ไม่ว่าจะเป็น ฐานราก เสา ผนัง โครงสร้าง หลังคา วัสดุมุงหลังคา ฝ้า ประตู หน้าต่าง ช่องลม ฝาเพดาน บันได ในสมัยนี้มีการตั้งโรงเลื่อยกันเป็น จำนวนมาก เริ่มมีการใช้ไม้ที่เลื่อยด้วยเครื่องจักร จึงทำให้ไม้มีขนาดหนา-บางได้หลากหลายขนาด ส่วนปีกไม้สักจะนำไปทำรั้ว เป็นต้น บ้านเรือนนิยมหลังคาทรงแทนบ้านทรงไทยโบราณ

บ้านพักอาศัยได้รับอิทธิพลตะวันตก จะเป็นลักษณะตึก 2 ชั้นขนาดใหญ่ ก่ออิฐถือปูน หรือ ชั้นล่างก่ออิฐถือปูน ชั้นบนเป็นไม้สัก ทั้งส่วนเสาโครงสร้างและฝาเรือน ประตูทางเข้าใหญ่ที่หน้ามุข มีการตกแต่งประดับหน้าจั่ว สันหลังคา เขิงชาย และราวบันไดเป็นไม้ฉลุมีลวดลายระเอียด หน้าต่าง และช่องลมบานเกล็ดไม้ ช่องแสงและช่องระบายอากาศเหนือประตูหน้าต่าง โครงสร้างหลังคาเครื่อง บนเป็นไม้สักมุงด้วยวัสดุมุงหลังคา บางหลังใช้ซุงไม้สักขนาดใหญ่จำนวนมากมัดติดกันเป็นแพต่อกัน

ขนาดเท่าตัวอาคารเป็นฐานรากรองรับอยู่ข้างใต้ เช่น **บ้านเจ้าพระยาสุรวงษ์ไวยวัฒน์** ในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าพระยา ปัจจุบันใช้เป็นสโมสรแพทย์และพนักงาน (มุสตี ทิปทัส 2. 2545: 188-235) เดิมเป็นของเจ้าพระยาสุรวงษ์ไวยวัฒน์ (วร บุนนาค) เป็นบุตรชายใหญ่ของสมเด็จพระยาบรมมหาศรีสุริยวงศ์ (ช่วง บุนนาค) กับท่านผู้หญิงกลิ้ง ธิดาหลวงแก้วอายุติ (จาด) ในรัชกาลที่ 5 ได้เลื่อนตำแหน่งพระยาสุรวงษ์ไวยวัฒน์ เป็นเจ้าพระยาสุรวงษ์ไวยวัฒน์ ศักดินา 10,000



บ้านเจ้าพระยาสุรวงษ์ไวยวัฒน์

ที่มา : Trawell Thailand

อาคารที่สำคัญหลังหนึ่งในสมัยรัชกาลที่ 5 คือ **สถานเอกอัครราชทูตโปรตุเกส** สถานทูตโปรตุเกสเป็นสถานทูตแห่งแรกในกรุงเทพฯ สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 2 เป็นอาคารที่สร้างด้วยไม้ไผ่ ต่อมามีการบูรณะ สถานทูตหลังปัจจุบันสร้างในช่วงกลางปี พ.ศ. 2403 เป็นอาคารทรงโคโลเนียลแบบโปรตุเกสผสมกับความเป็นไทย เดิมทีวัสดุที่ใช้ก่อสร้างทั้งหมดส่งตรงมาจากโปรตุเกส แต่เรือที่ขนส่งล่มระหว่างทาง จึงเปลี่ยนมาใช้ไม้สักซึ่งเป็นวัสดุท้องถิ่นแทนมาเป็นส่วนของพื้นบ้าน ในช่วงศตวรรษที่ 20 มีการปรับปรุงอาคารหลังนี้หลายส่วน เช่น เพิ่มระบบไฟฟ้า และเครื่องปรับอากาศ



(ซ้าย) สถานเอกอัครราชทูตโปรตุเกส พ.ศ. 2363 (ขวา) สถานเอกอัครราชทูตโปรตุเกส พ.ศ. 2403

ที่มา : The Cloud



สถานเอกอัครราชทูตโปรตุเกสปัจจุบัน

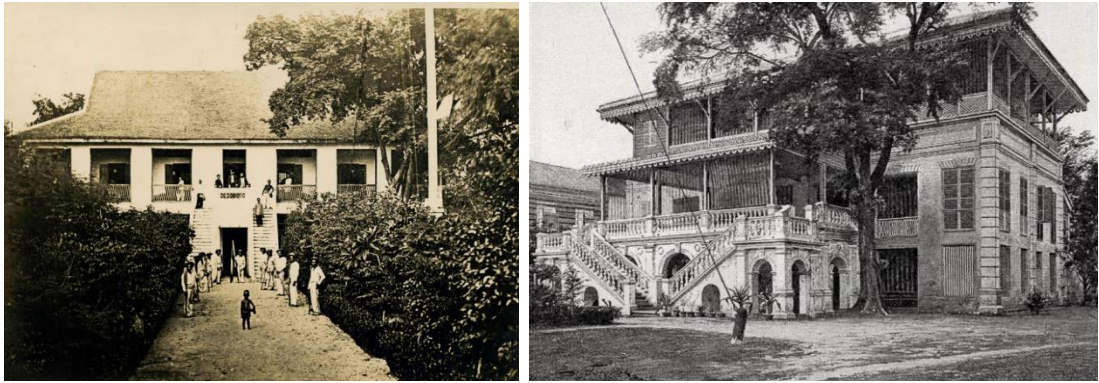
ที่มา : The Cloud

สถานเอกอัครราชทูตฝรั่งเศส เป็นแบบโคโลเนียลที่ได้รับอิทธิพลจากสหรัฐอเมริกา ผสมสไตล์นีโอ-ปัลลาเดียน (Neo-palladian) ที่นี้เป็นอาคารสี่เหลี่ยมผืนผ้า ยกใต้ถุนสูง สร้างบนดินเหนียวสีเขียวน้ำท่วมถึง ชั้นล่างก่อด้วยอิฐฉาบปูนสีขาวตามกรรมวิธีไทยโบราณ พื้นเป็นดินอัดแน่นขัดมัน ชั้นบนมีเพดานสูง มีหน้าต่างแบบฝรั่งเศสยาวจรดพื้น เหนือหน้าต่างมีช่องลมไม้ฉลุลายระบายอากาศ ส่วนหลังคามุงปีกไม้สัก หน้าบันทรงสามเหลี่ยมเล็ก ๆ ไม่มีฝ้าเพดาน เพื่อระบายความร้อนได้ง่าย

ช่วง พ.ศ. 2418 – 2437 อาคารหลังนี้ได้รับการบูรณะต่อเติมส่วนเฉลียงและหลังคาคลุมเฉลียงสำหรับป้องกันฝน และบริเวณชั้นสามซึ่งสร้างด้วยไม้ทั้งหมด ล้อมด้วยลูกกรงและไม้ระแนงสาน

ต่อมาในปี พ.ศ. 2444 มีการบูรณะสถานอัครราชทูตครั้งใหญ่ จึงเกิดการสร้างเรือนไม้สักหลังใหม่เพื่อใช้เป็นสำนักงานการทูต มีการสร้างบ้านพักเจ้าหน้าที่ ห้องรับประทานอาหารใหญ่บนทำเนียบท่าเรือ โป๊ะเหล็ก ตลอดจนระบบระบายน้ำในสวน และซ่อมแซมทางเดินจนเรียบร้อยสวยงาม

เมื่อเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 มีการบูรณะสถานเอกอัครราชทูตใหม่ทั้งหมด ทำเนียบประสบปัญหาเรื่องความชื้นและการระบายอากาศ เนื่องจากการบูรณะในยุคก่อนหน้าได้ตัดแปลงสถาปัตยกรรมเมืองร้อนให้ผิดเพี้ยนไป ทำให้ภายในอาคารร้อนและอับชื้น จึงต้องปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ใกล้เคียงกับลักษณะเดิม



(ซ้าย) สถานเอกอัครราชทูตฝรั่งเศสช่วงต้น ร.4 (ขวา) บูรณะ พ.ศ. 2418 – 2437

ที่มา : The Cloud



(ซ้าย) ก่อนการบูรณะ พ.ศ. 2504 (ขวา) หลังการบูรณะ ปี พ.ศ. 2505

ที่มา : The Cloud



สถานเอกอัครราชทูตฝรั่งเศสปัจจุบัน

ที่มา : The Cloud

สถานอัครราชทูตอเมริกา สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2457 บ้านหลังนี้เป็นส่วนผสมของบ้านแบบไทยกับยุโรปสไตล์กรีกตอเรียน สร้างด้วยวัสดุแบบไทย คือ ไม้สัก โครงสร้างพื้นฐานของบ้านหลังนี้เป็นแบบเรือนไม้เขตร้อนดั้งเดิม ใช้ระบบเสาโครงค้ำยัน ผนังไม้สัก หนุนหลังคาและพื้นทั้งหมดด้วยโครงและเสา ตกแต่งอย่างสวยงาม ในช่วง พ.ศ. 2465 – 2470 ใช้เป็นที่ทำการของสถานทูตเบลเยียม ในปี

พ.ศ. 2470 เสนาบดีกระทรวงการต่างประเทศได้ขอโอนบ้านหลังนี้ไปอยู่ในการดูแลของกระทรวงการต่างประเทศเพื่อใช้เป็นบ้านพักที่ปรึกษาชาวอเมริกันคนที่ 4 ของกระทรวงการต่างประเทศ หลังสงครามโลกครั้งที่ 2 สงบลง บ้านหลังนี้ถูกใช้เป็นบ้านพักเอกอัครราชทูตสหรัฐอเมริกาจนถึงปัจจุบัน



สถานอัครราชทูตอเมริกา

ที่มา : The Cloud

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บ้านพระยาสุรียานุวัตร สร้างขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2449 – 2451 ออกแบบโดยนายมาริโอ ตา
มานโญ สถาปนิกชาวอิตาลี รูปแบบสถาปัตยกรรมอาร์ตนูโว ลักษณะของอาคารมีความสง่างามและ
น่าสนใจด้วยรูปแบบหลังคาที่ผสมผสานทรงปั้นหย่า ทรงจั่ว รวมทั้งมุขประดับหลังคา (Dormer) การ
ตกแต่งอาคารเป็นไม้ฉลุและปูนปั้นลวดลายแบบตะวันตก ราวบันไดลงเงา หัวบันไดและราวบันได
แกะสลักและฉลุลายพันธุ์พฤกษา



บ้านพระยาสุรียนาวัตร

ที่มา : พิพิธภัณฑ์สุรียนาวัตรเพื่อการพัฒนาประเทศ

สมัยรัชกาลที่ 6 เป็นยุคบ้านเมืองสงบราบรื่น เศรษฐกิจดี การค้าขายกับต่างชาติสร้างรายได้ให้กับประเทศมหาศาล สินค้าส่งออกสำคัญ คือ ข้าวและไม้สัก การผลิตไม้สักอยู่ในมือของบริษัทยุโรปเป็นผู้ส่งออก แต่ใช้แรงงานชาวจีน อิทธิพลตะวันตกเข้ามามีอิทธิพลมาก ชาวเมืองนิยมความประณีตงดงาม ประทศประชันความหรูหราของเรือนแบบตะวันตก ได้รับอิทธิพลจากบ้านวิกตอเรียของอังกฤษโดยเฉพาะการตกแต่งด้วยลายฉลุที่เรียกว่าขนมปังขิง และเล่นรูปทรงตัวห้องมุข หกหรือแปดเหลี่ยม บ้านในสมัยรัชกาลที่ 6 มีทั้งบ้านไม้ซึ่งจะเป็นบ้านชั้นเดียวมีใต้ถุน หรือสองชั้น โครงสร้างเป็นระบบเสาและคาน เป็นไม้ทั้งหมด ไม้ที่ใช้มีหลายชนิด เช่น ไม้สัก ไม้ตะแบก ไม้ยาง ไม้เคี่ยม ฯลฯ เสาชั้นล่างเป็นต่อหม้อขนาดใหญ่ก่ออิฐฉาบปูน บางหลังมีเฉลียงไม้ชั้นบน วัสดุผนังหลังคาส่วนใหญ่เป็นกระเบื้องว่าว โครงสร้างหลังคาไม้ ตกแต่งไม้ฉลุติดรอบชายคา กันสาด ช่องระบายอากาศเหนือประตูหน้าต่าง และตกแต่งไม้ค้ำยัน ส่วนบ้านที่ได้รับอิทธิพลตะวันตกมีทั้งระบบโครงสร้างแบบเสาและคานโดยใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก และผนังรับน้ำหนัก การใช้คอนกรีตเสริมเหล็กในสมัยนี้ยังใช้กับคานช่วงสั้น ๆ เพราะเป็นความรู้ใหม่สำหรับเมืองไทย พื้นชั้นบนเป็นพื้นไม้ ลักษณะการตกแต่งเหมือนกับบ้านไม้เพียงแต่มีขนาดใหญ่โตกว่า อาจมีส่วนที่สูงขึ้นไปเป็นหอคอย ด้านหน้ามักยื่นห้องออกมา 2 ชั้น

ตัวอย่างบ้านในสมัยรัชกาลที่ 6 ได้แก่ **บ้านเจ้าพระยาธรรมศักดิ์มนตรี** สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2442 เป็นตึกครึ่งไม้สองชั้น โครงสร้างเป็นแบบตะวันตก ชั้นล่างประดับลวดลายปูนปั้นทั้งเสา คาน

ซุ้มประตู หน้าต่าง และช่องลม พื้นชั้นล่างกรุด้วยหินอ่อน ชั้นสองของอาคารใช้ไม้เป็นวัสดุหลักภายในอาคาร มีการประดับตกแต่งลายฉลุต่าง ๆ



บ้านเจ้าพระยาธรรมศักดิ์มนตรี

ที่มา : The Cloud

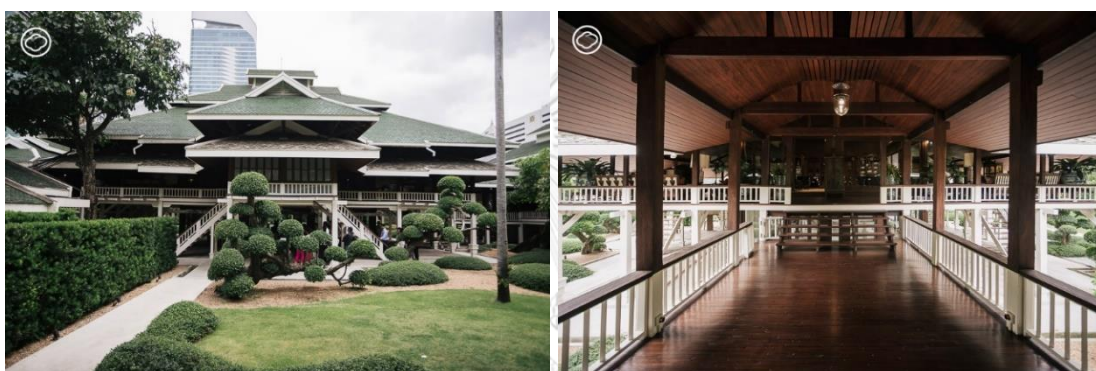
บ้านอัศวราฮิม สร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2450 ในช่วงปลายสมัยร.5 เป็นบ้านแบบบังกะโล ยกพื้นต่ำปล่อยใต้ถุนโล่ง หลังคาทรงมะนิลาหลังคาปั้นหย่าที่เปิดหน้าจั่ว มุงหลังคากระเบื้องว่าวสีขาว โครงสร้างชั้นล่างเป็นปูน ชั้นบนพื้นและผนังเป็นไม้ มีช่องระบายอากาศบานเกล็ดไม้เหนือหน้าต่าง หน้าจั่วหลังคาประดับไม้ฉลุลวดลายอย่างละเอียดประณีต



บ้านอัศวราฮิม

ที่มา : Facebook : เรื่องเล่าจากลาดพร้าวหนึ่ง

บ้านปาร์คนายเลิศ สร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2458 ระยะเวลาเรือนรับรองที่มีเพียงเรือนไม้สักชั้นเดียวแบบจตุรมุข ยกพื้นใต้ถุนโถง หลังคาปั้นหยายกจั่วซ้อน 3 ชั้น มุงกระเบื้องดินเผาเคลือบ พื้นบ้านเป็นชั้นไม้สักที่เรียงแนบกัน เป็นไม้ที่เหลือจากการสร้างสะพานพระราม 6 แต่ไม้ส่วนใหญ่ในบ้านมาจากโรงเลื่อยของนายเลิศเอง เนื่องจากนายเลิศเคยเปิดธุรกิจต่อเรือเดินสมุทรอยู่ระยะหนึ่งที่นี่ ทำให้มีไม้สักขนาดใหญ่มากมาย ต่อมาครอบครัวของนายเลิศย้ายมาอาศัยที่บ้านปาร์คเป็นการถาวร จึงต่อเติมเรือนไม้เข้าไปอีกหนึ่งหลังให้เชื่อมต่อกัน มีการบูรณะเรือนฝั่งตะวันตกเนื่องจากเสียหายจากสงครามโลกครั้งที่ 2 สังเกตได้ว่าเรือนที่บูรณะจะสีอ่อนกว่า เพราะใช้ไม้แดงและไม้เต็งแทนไม้สัก



บ้านปาร์คนายเลิศ

ที่มา : The Cloud

บ้านมนังคศิลา สร้างสมัยรัชกาลที่ 6 เป็นลักษณะสถาปัตยกรรมที่นิยมแพร่หลายในประเทศอังกฤษ สมัยศตวรรษที่ 16 โดยเน้นรูปแบบลวดลายบนผนังอาคารภายนอก ลักษณะเด่นของบ้านผสมผสานรูปแบบสถาปัตยกรรมของยุโรปและไทย ใช้ผนังขัดแตะถือปูนในโครงไม้



บ้านมนังคศิลา

ที่มา : Facebook : คนรักวัง บ้านโบราณ

บ้านพิบูลธรรม สร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2440 เป็นอาคาร 2 ชั้น ยื่นปีกอาคารสองข้างต่างกัน ประดับลายปูนปั้นตามผนังตอนบน หัวเสา ขอบหน้าต่าง และลูกกรงระเบียง ภายในตกแต่งอย่างวิจิตรด้วยจิตรกรรม ประติมากรรม และลายไม้แกะสลักตามเพดาน ผนังห้อง ประตู และหน้าต่าง



บ้านพิบูลธรรม
ที่มา : เทียวไทยด้วยตัวเอง

บ้านบรรทมสินธุ์ สร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2466 รูปแบบอาคารเป็นแบบเวเนเชียน โกธิค รีไววัล (Venetian Gothic Revival) ตัวอาคาร 3 ชั้น มีห้องใต้ดิน หลังคาส่วนหนึ่งทำเป็นโดม มีดาดฟ้า การตกแต่งอาคารงดงามหรูหราด้วยปูนปั้นและไม้แกะสลัก เข้าประตูตึกใหญ่เป็นห้องโถง มีเสาหินอ่อนคู่แรกบนพื้นไม้สักแบบปาเก้ ด้านหน้าอาคารมีประติมากรรมรูปนารายณ์บรรทมสินธุ์ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวโปรดเกล้าฯ พระราชทานให้เป็นสัญลักษณ์ประจำตระกูล (สมาคมสถาปนิกสยามในพระราชาอุปถัมภ์, 2559: ออนไลน์)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



บ้านบรรทมสินธุ์
ที่มา : sanook

สมัยรัชกาลที่ 7 - ต้นรัชกาลที่ 8 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของไทยเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ใช้ระบบเศรษฐกิจแบบพึ่งพาตนเอง และอาศัยผลิตผลภายในประเทศ เผชิญปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำ

และความเปลี่ยนแปลงทางการเมือง บ้านทรงไทยเริ่มลดความหรูหราเป็นเรียบง่าย ตัดลายฉลุ ฝูมเพื่อยออกไป หลังคานิยมจั่วตัด การสร้างที่พักอาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยวส่วนบุคคล และตึกแถว ที่ใช้เป็นร้านค้าและอยู่อาศัยด้วย โครงสร้างหลักของบ้านมี 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ โครงสร้างไม้ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เริ่มนำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กมาเป็นหลังคาบางส่วนของอาคาร หรือเป็นกันสาดยื่น นำไม้สักหรือไม้ตะแบกมาเป็นวัสดุก่อสร้างที่ใช้ประกอบ ประตูหน้าต่างเป็นไม้สัก บ้านที่ต้องการประหยัดจะใช้ไม้ยางแทน

สมัยรัชกาลที่ 8 - ต้นรัชกาลที่ 9 โครงสร้างหลักของบ้านมี 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ โครงสร้าง ไม้ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และโครงสร้างชนิดขัดแตะถือปูนในโครงไม้ มีการนำไม้ชนิดอื่นมาใช้ แทนไม้สักที่หายากขึ้นและราคาสูง สมัยรัชกาลที่ 9 มีการบังคับใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้าง อาคาร พ.ศ. 2479 ส่วนใหญ่เริ่มเป็นการสร้างอาคารของโครงการรัฐบาล

บ้านไทยที่สร้างขึ้นสมัยรัชกาลที่ 9 ไม่ได้เป็นบ้านที่สร้างขึ้นใหม่ แต่จะเป็นบ้านเก่าที่นำมา ปรับใหม่แทน คือ **บ้าน ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ (บ้านซอยสวนพลู)** สร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2503 ต่อมาในปี พ.ศ. 2538 ทายาทได้จัดทำเป็นพิพิธภัณฑ์ และเปิดให้บุคคลทั่วไปได้เข้าเยี่ยมชม โดยบ้านประกอบด้วยหมู่ เรือนไทยไม้สัก ศิลปวัตถุสมัยต้นรัตนโกสินทร์ จำนวน 5 หลัง ที่ได้มาจากทั้งในกรุงเทพฯ และ พระนครศรีอยุธยา ได้นำช่างปรุงเรือนมาจากตำบลลาดชะโด อำเภอฟักไห้ มาสร้างตามวิธีการสร้าง บ้านไทยแบบโบราณ มีการจัดบ้านให้เห็นถึงวิถีการดำรงชีวิตของบรรพบุรุษที่เน้นความสมถะเรียบง่าย และสอดคล้องกับสภาพธรรมชาติ (ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน), 2555: ออนไลน์)



บ้าน ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ (บ้านซอยสวนพลู)

ที่มา : พิพิธภัณฑ์ในประเทศไทย ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน)

2. วัดวาอาราม

ในยุคสมัยที่อยู่ธยาเป็นราชธานี กล่าวกันว่ามีการสร้างวัดอยู่ในกรุงศรีอยุธยาว่า 531 แห่ง (กรมศิลปากร, 2530: 19) ในจำนวนนี้ส่วนใหญ่ล้วนได้รับความเสียหายจากสงครามและได้ผู้พึงไปตามกาลเวลา (ศิลปวัฒนธรรม, 2564: ออนไลน์)

ส่วนกุฏิสงฆ์ เป็นเรือนพักอาศัยชนิดหนึ่งของพระภิกษุสงฆ์ เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งของเรือนไม้ กุฏิบางหลังเป็นเรือนของชาวบ้านรื้อมาถวาย เพราะเป็นเรือนของบิดามารดาที่ล่วงลับไปแล้ว เพื่ออุทิศส่วนกุศลผลบุญไปให้ แต่กุฏิสงฆ์ทั่วไปนั้น มีลักษณะมากมายหลายแบบ เช่น แบบสร้างขึ้นอยู่เฉพาะรูปเดียว แบบของวัดที่ตั้งอยู่ในเมือง (คามวาสี) และแบบของวัดที่ตั้งอยู่ในป่า (อรัญวาสี) แล้วแต่จุดมุ่งหมายของผู้ที่จะสร้างให้

สำหรับกุฏิสงฆ์ที่พระภิกษุจะสร้างด้วยตนเองนั้น จะมีขนาดที่กำหนดไว้ตามพระวินัยที่ต้องทำตามในบท สังฆาทิเสส 13 ข้อ 6 กล่าวว่า “ภิกษุสร้างกุฏิที่ต้องก่อและโบกด้วยปูนหรือดิน ซึ่งไม่มีใครเป็นเจ้าของ จำเพาะเป็นที่อยู่ของตน ต้องทำให้ได้ประมาณโดยยาวเพียง 12 ศีบพระสุคต โดยกว้างเพียง 7 ศีบพระสุคต วัดภายใน (ยาวประมาณ 4.03 เมตร กว้างประมาณ 2.35 เมตร)” (วัดป่ามหาชัย, 2558: ออนไลน์)

ตัวอย่างวัดที่สร้างหรือปฏิสังขรณ์ในรัชกาลที่ 5 คือ **วัดปรมัยยิกาวาส** เดิมเป็นวัดราษฎร์ของชาวมอญซึ่งอพยพเข้ามาพึ่งพระบรมโพธิสมภาร แต่สมัยก่อนสร้างกรุงรัตนโกสินทร์ มีอายุกว่า 200 ปี ก่อนจะได้รับการปฏิสังขรณ์ ใน พ.ศ. 2417 วัดแห่งนี้มีอาคารที่ใช้ไม้สักเป็นองค์ประกอบในการก่อสร้าง ดังนี้

1. ศาลาเปรียญทรงมอญ ไม้สักทั้งหลัง หลังคามุงกระเบื้องดินเผา สูงจากพื้นถึงเพดาน เท่ากับความสูงของบุษบกปัจจุบัน
2. พระอุโบสถ ตั้งอยู่ที่ปัจจุบัน ผนังก่ออิฐถือปูน เครื่องบนไม้สักเพดานไม้สัก หลังคาชั้นเดียว มุงกระเบื้องดินเผา
3. วิหารพระพุทธไสยาสน์ ตั้งอยู่ที่ปัจจุบัน เครื่องบนไม้สัก เพดานไม้สัก มุงกระเบื้องดินเผา
4. หมุกุฏิอยู่สถานที่ปัจจุบัน เป็นเรือนไม้สัก มุงกระเบื้องดินเผา
5. บุษบกไม้สักแกะสลัก ลงรัก ปิดทอง ประดับกระจก ประยุกต์ระหว่างศิลปะรามัญกับไทย ปริมาณการใช้งานไม้สักภายในประเทศ สามารถศึกษาจากจำนวนวัดที่สร้างในแต่ละรัชกาลได้ เพื่อศึกษาปริมาณการใช้งานไม้สักภายในประเทศในแต่ละช่วงเวลาว่ามีปริมาณการก่อสร้างมากน้อยเพียงใด มีหลักฐานที่กล่าวถึงวัดที่นำไม้สักมาเป็นวัสดุก่อสร้างในแต่ละยุคสมัย ดังนี้

ตารางแสดงรายชื่อตัวอย่างวัดที่สร้างในแต่ละยุคสมัย

ชื่อ	ที่ตั้ง	สมัย	สร้างเมื่อ	ชื่อ	ที่ตั้ง	สมัย	สร้างเมื่อ
วัดระฆังโฆสิตาราม	กรุงเทพฯ	อยุธยา	ไม่ปรากฏ	วัดพระธาตุลำปางหลวง	ลำปาง	กรุงธนบุรี	พ.ศ. 2044
วัดหงส์รัตนารามราชวรวิหาร	กรุงเทพฯ	อยุธยา	ไม่ปรากฏ	วัดอนันตาราม	พะเยา	ไม่ปรากฏ	บูรณะ พ.ศ.2467
วัดศรีทองเมือง	ลำปาง	รัชกาลที่ 5	พ.ศ. 2447	วัดศรีชุม	ลำปาง	กรุงธนบุรี	พ.ศ. 2443
วัดนาคนกลาง	กรุงเทพฯ	อยุธยา	ไม่ปรากฏ	วัดจองคำ	ลำปาง	รัชกาลที่ 1	พ.ศ. 2340
วัดราชประดิษฐ์สถิตมหาสีมาราม	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	พ.ศ. 2407	วัดโมลีโลกยารามราชวรวิหาร	กรุงเทพฯ	อยุธยา	ไม่ปรากฏ
วัดประมัยยิกาวาส	นนทบุรี	อยุธยา	พ.ศ. 2264	วัดสุทัศนเทพวราราม	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 1	พ.ศ. 2350
วัดศาลาทอง	นครราชสีมา	อยุธยา	ไม่ปรากฏ	วัดเทพพลประดิษฐาราม	หนองคาย	รัชกาลที่ 6	พ.ศ. 2460
วัดทุ่งศรีเมือง	อุบลราชธานี	รัชกาลที่ 3	ไม่ปรากฏ	วัดสาวสุวรรณ	หนองคาย	อยุธยา	พ.ศ. 2093-2115
วัดพระสิงห์วรมหาวิหาร	เชียงใหม่	สุโขทัย	พ.ศ. 1888	วัดพระไชยเชษฐาธิราช	หนองคาย	อยุธยา	พ.ศ. 2090
วัดพันเตา	เชียงใหม่	รัชกาลที่ 3	พ.ศ. 2390	วัดศรีเมือง	หนองคาย	อยุธยา	พ.ศ. 2100-2120
วัดสันคยออม	เชียงใหม่	รัชกาลที่ 1	พ.ศ. 2343	วัดจอมมณี	หนองคาย	รัชกาลที่ 6	พ.ศ. 2460
วัดพระแก้ว	เชียงราย	รัชกาลที่ 5	พ.ศ. 2433	อื่น ๆ			

ในอดีตตั้งแต่กรุงศรีอยุธยา ผู้ที่มีบทบาทในการสร้างพระราชฐาน และ บูรณะปฏิสังขรณ์พระอารามหลวง คือ ช่างหลวง ซึ่งเป็นบรรดาช่างศิลป์ของไทยสาขาต่าง ๆ ที่มีเป็นคนมีฝีมือดี มีหน้าที่โดยตรงในการสร้างสรรค์งานศิลปกรรมประเภทต่าง ๆ เช่น ประเพณีจิตรศิลป์ มณฑลศิลป์ ประณีตศิลป์ เป็นต้น เพื่อบริการแก่ราชการในส่วนพระองค์สมเด็จพระมหากษัตริย์ เช่น การสร้างเครื่องราชูปโภคราชพาหนะ พระราชมณเฑียรสถาน สำหรับพระมหากษัตริย์ และพระราชวงศ์ รวมทั้งบทบาทในการสร้างปูชนียสถาน ปูชนียวัตถุ ศาสนสถาน และสิ่งขมัญช์ ของพระมหากษัตริย์

ต่อมาในรัชสมัยรัชกาลที่ 5 ได้ทรงจัดระเบียบบริหารราชการใหม่ เนื่องจากว่าในช่วงต้นที่มีการสร้างราชธานีรัตนโกสินทร์ ได้มีช่างหลวงฝีมือดีกระจัดกระจายอยู่ตามกรมต่าง ๆ ในงานก่อสร้างหน่วยงานราชการ ดังนั้นรัชกาลที่ 5 จึงทรงโปรดฯ ให้ มีการตั้ง กรมช่างสิบหมู่ ขึ้นมาเพื่อรวบรวมช่างสิบหมู่ไว้ แต่พอมาถึงในรัชกาลที่ 6 งานช่างสิบหมู่ได้ไปรวมอยู่กับกรมมหรสพ แต่ปัจจุบันนี้กรมช่างสิบหมู่ได้เปลี่ยนแปลงเป็นส่วนราชการในรูปของ สำนักช่างสิบหมู่ สังกัดกรมศิลปากร

ความเปลี่ยนแปลงของช่างไทยจะเห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ในรัชสมัยของรัชกาลที่ 5 ซึ่งทรงรับช่างจากยุโรปเข้ามาทำงานช่างต่าง ๆ มากขึ้น เช่นการนำช่างจากยุโรปมาสร้างพระที่นั่งอนันตสมาคม พระที่นั่งต่าง ๆ รวมไปถึงพระราชวังที่ประทับของพระบรมวงศานุวงศ์ นำการช่างตะวันตกมาผสมผสานกับการช่างไทย ศิลปะของไทยจึงเริ่มผสมผสานเป็นแบบสากลมากยิ่งขึ้น จนทำให้มีการตั้งสถาบันการสอนวิชาการช่างอย่างตะวันตกขึ้นมาเหมือนในปัจจุบันนี้

3. พระบรมหาราชวัง พระที่นั่ง

สมัยรัชกาลที่ 1 แบบแผนการสร้างพระบรมหาราชวัง และวัดวาอาราม ยังคงใช้แนวทางและรูปแบบจากกรุงศรีอยุธยาเป็นหลัก

สมัยรัชกาลที่ 4 พระราชวังที่มีรูปแบบตะวันตกผสมผสานกับสถาปัตยกรรมไทย เช่น พระที่นั่งจักรมหาปราสาท พระที่นั่งอนันตสมาคม เป็นต้น

ตัวอย่างพระที่นั่งที่สร้างขึ้นสมัยรัชกาลที่ 5 ได้แก่ **พระที่นั่งวิมานเมฆ** เป็นพระที่นั่งที่สร้างด้วยไม้สักทองที่ใหญ่ที่สุดในโลก และเป็นพระที่นั่งถาวรองค์แรกในพระราชวังดุสิต รัชกาลที่ 5 ให้สร้างขึ้นในพระราชวังดุสิตใน พ.ศ. 2444 พระที่นั่งองค์นี้เป็นอาคารแบบวิกตอเรีย ได้รับอิทธิพลจากสถาปัตยกรรมยุโรป ผสมกับไทยประยุกต์ 4 ชั้น ชั้นล่างสุดก่ออิฐ ถือปูน ชั้นถัดขึ้นไปสร้างด้วยไม้สักทองทั้งหมดทาสีครีมอ่อนหลังคาสีแดง และหลังคาเป็นทรงไทยประยุกต์ มีลวดลายตามหน้าต่างและช่องลมซึ่งฉลุเป็นลายที่เรียกว่าขนมปังขิง (ลายน้ำ ธิม, 2556: ออนไลน์)

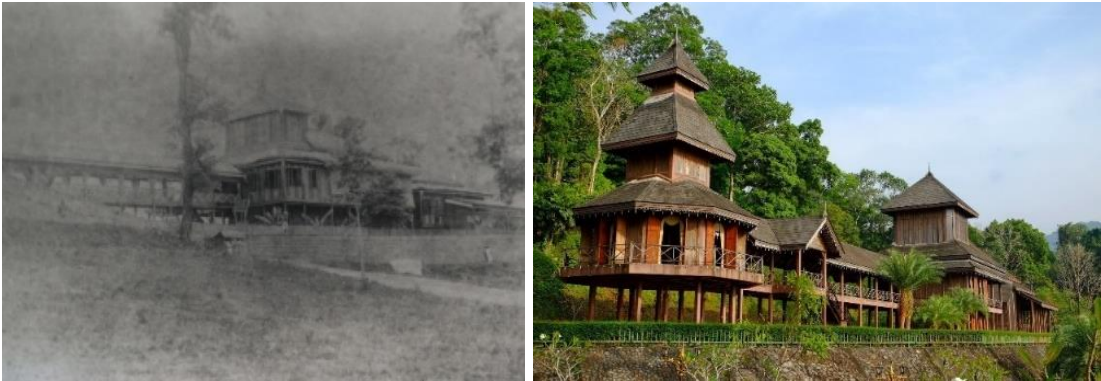


พระที่นั่งวิมานเมฆ

ที่มา : วิกิพีเดีย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พระราชวังรัตนรังสรรค์ มีลักษณะเป็นกลุ่มเรือนไม้ขนาดใหญ่ มีทางเดินเชื่อมต่อกันโดยตลอด สร้างด้วยไม้สักและไม้กระยาเลย ส่วนฝาพระตำหนักใช้ไม้ระกำ หลังคาแปดเหลี่ยมมุงด้วยกระเบื้องไม้ ซึ่งลักษณะพิเศษคือมีการเข้าสลักไม้แทนตะปู เป็นการนำวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของภาคใต้ และพระที่นั่งนี้รับเสด็จฯ ถึงสามรัชกาลหลังรัชกาลที่ 5 ต่อมาพระราชวังชำรุดทรุดโทรมลง จึงได้มีการปรับปรุง และดัดแปลงพระที่นั่งใหม่ โดยสร้างเป็นรูปเรือนตึกก่ออิฐถือปูน 2 ชั้น ทาสีขาว ก่อสร้างเสร็จเมื่อ พ.ศ. 2444 แล้วใช้อาคารหลังนี้เป็นศาลากลางเมืองระนองเรื่อยมา และใช้เป็นที่ประทับของรัชกาลที่ 6 และรัชกาลที่ 7 อีก 3 ครั้ง (สยามรัฐออนไลน์, 2560: ออนไลน์)



(ซ้าย) พระที่นั่งรัตนรังสรรค์หลังแรก (ขวา) พระที่นั่งรัตนรังสรรค์จำลอง

ที่มา : สยามรัฐออนไลน์

สมัยรัชกาลที่ 6 โปรดเกล้าให้สร้างวังที่ประทับ คือ วังสวนรื่นฤดี พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน พระตำหนักพญาไท วังสุโขทัย ตัวอย่างพระตำหนักที่สร้างในสมัยรัชกาลที่ 6 ได้แก่ **พระตำหนักเมขลารูจี** ในพระราชวังพญาไท นามว่าเดิม พระตำหนักอุดมวนาภรณ์ เป็นเรือนไม้สัก 2 ชั้น หลังคามุงกระเบื้องดินเผา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2463 ได้ใช้เป็นที่ทรงงานวางโครงการสร้างพระราชมณฑลเทียรสถานสำหรับประทับถาวร ต่อมาเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ และได้โปรดเกล้าฯ ให้เปลี่ยนนามพระตำหนักแห่งนี้ใหม่เป็นพระตำหนักเมขลารูจี (มูลนิธิอนุรักษ์พระราชวังพญาไท, 2556: ออนไลน์)



พระตำหนักเมขลารูจี

ที่มา : BKK.GO

อีกหนึ่งแห่ง คือ **พระราชนิเวศน์มฤคทายวัน** สร้างขึ้นระหว่าง พ.ศ. 2466 - พ.ศ. 2467 สถาปัตยกรรมเป็นแบบไทยประยุกต์ สร้างด้วยไม้สักทองทั้งหลัง เป็นอาคารแบบเปิดโล่งสองชั้น ใต้ถุน

ตารางแสดงรายชื่อตัวอย่างพระราชวังที่สร้างในแต่ละยุคสมัย

ชื่อ	ที่ตั้ง	สมัย	สร้างเมื่อ	ชื่อ	ที่ตั้ง	สมัย	สร้างเมื่อ
พระราชวังจันทน์	พิษณุโลก	สุโขทัย	ไม่ปรากฏ	วังเพ็ชรบูรณ์	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 4	พ.ศ. 2446
พระราชวังโบราณ	อยุธยา	สุโขทัย	พ.ศ. 1893	วังมหานาค	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	พ.ศ. 2440
พระราชวังจันทน์เกษม	อยุธยา	อยุธยา	พ.ศ. 2120	วังมะลิวัลย์	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 6	พ.ศ. 2460
พระนารายณ์ราชนิเวศน์	ลพบุรี	อยุธยา	พ.ศ. 2209	วังริมคลองภาษีเจริญ	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 6	ไม่ปรากฏ
พระราชวังกรุงธนบุรี	กรุงเทพฯ	กรุงธนบุรี	พ.ศ. 2310	วังไกลกังวล	ประจวบคีรีขันธ์	รัชกาลที่ 7	พ.ศ. 2469
พระบรมมหาราชวัง	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 1	พ.ศ. 2325	วังลดาลัย	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	พ.ศ. 2449
พระราชวังบวรสถานมงคล	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 1	พ.ศ. 2325	วังลักขมวิไลศ	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 6	ไม่ปรากฏ
พระราชวังบวรสถานพิมุข	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 1	พ.ศ. 2325	วังเลอดิศ	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 9	พ.ศ. 2523
พระราชวังปทุมนคร	นครปฐม	รัชกาลที่ 4	พ.ศ. 2396	วังวรดิศ	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 6	พ.ศ. 2454
พระราชวังปทุมวัน	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 4	พ.ศ. 2400	วังวรารวม	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 4	ไม่ปรากฏ
พระราชวังสราญรมย์	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 4	พ.ศ. 2409	วังวารีศวรมย์	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 7	พ.ศ. 2476
พระจุฑาธุชราชฐาน	ชลบุรี	รัชกาลที่ 5	พ.ศ. 2435	วังวิฑู	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	ไม่ปรากฏ
พระราชวังดุสิต	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	พ.ศ. 2441	วังประทุมวัน	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	พ.ศ. 2424
พระราชวังสนามจันทร์	นครปฐม	รัชกาลที่ 6	พ.ศ. 2450	วังโชทัย	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 6	พ.ศ. 2461
พระราชวังพญาไท	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	พ.ศ. 2452	วังสรรพรสตรศุภกิจ	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	พ.ศ. 2444
พระรามราชนิเวศน์	เพชรบุรี	รัชกาลที่ 5	พ.ศ. 2453	วังสระปทุม	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 6	พ.ศ. 2459
พระราชนิเวศน์มฤคทายวัน	เพชรบุรี	รัชกาลที่ 6	พ.ศ. 2466	วังสวนกุหลาบ	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	ไม่ปรากฏ
พระราชวังท้ายพิบูล	สระบุรี	อยุธยา	ไม่ปรากฏ	วังสวนบ้านแก้ว	จันทบุรี	รัชกาลที่ 9	พ.ศ. 2493
พระราชวังนันทอุทยาน	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 4	พ.ศ. 2400	วังสวนผักกาด	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 7	ไม่ปรากฏ
พระราชวังบนเขาสัตตนาถ	ราชบุรี	รัชกาลที่ 4	พ.ศ. 2413	วังสะพานขาว	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	พ.ศ. 2450
วังเหนือ	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 1	ไม่ปรากฏ	วังใต้	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 1	ไม่ปรากฏ
พระราชวังเมืองสมุทรปราการ	สมุทรปราการ	รัชกาลที่ 4	พ.ศ. 2400	บ้านเจ้าพระยา	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 4	ไม่ปรากฏ
พระราชวังรัตนรังสรรค์	ระนอง	รัชกาลที่ 5	พ.ศ. 2433	พระกรุณานิเวศน์	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 7	ไม่ปรากฏ
พระราชวังริมน้ำเมืองราชบุรี	ราชบุรี	รัชกาลที่ 4	ไม่ปรากฏ	วังวิฑู	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	ไม่ปรากฏ
พระราชวังสวนหลวง	อยุธยา	อยุธยา	ไม่ปรากฏ	วังคลังสินค้า	นนทบุรี	รัชกาลที่ 1	ไม่ปรากฏ
พระบวรราชวังสีทา	สระบุรี	รัชกาลที่ 4	พ.ศ. 2400	วังคลองตลาด	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 1	ไม่ปรากฏ
พระราชวังบางปะอิน	อยุธยา	อยุธยา	พ.ศ. 2175	ตำหนักปลายเนิน	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 6	พ.ศ. 2457
วังคันธवास	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	ไม่ปรากฏ	วังโชยา	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	ไม่ปรากฏ
วังจักรพงษ์	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	พ.ศ. 2452	วังตลาดน้อย	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 4	ไม่ปรากฏ
วังจันทน์เกษม	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	พ.ศ. 2453	วังถนนพระอาทิตย์	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 4	ไม่ปรากฏ
วังตลกสาเก	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 4	ไม่ปรากฏ	วังทวีวัฒนา	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 9	ไม่ปรากฏ
วังภาษีเจริญ	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 6	ไม่ปรากฏ	วังท้ายทับแฉะ	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 2	ไม่ปรากฏ
วังท่าพระ	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 1	ไม่ปรากฏ	วังบางพลู	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 4	ไม่ปรากฏ
วังเทเวศร์	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 6	พ.ศ. 2457	วังบ้านปูน	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 1	ไม่ปรากฏ
วังเทเวศร์	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	ไม่ปรากฏ	วังปากคลองตลาด	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 4	ไม่ปรากฏ
วังนางเลิ้ง	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	ไม่ปรากฏ	วังพระอาทิตย์	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 1	ไม่ปรากฏ
วังบางขุนพรหม	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	พ.ศ. 2444	วังพิพัฒน์	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	ไม่ปรากฏ

วังบูรพาภิรมย์	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	พ.ศ. 2418	วังราชทัณฑ์	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 9	ไม่ปรากฏ
วังบ้านดอกไม้	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	ไม่ปรากฏ	วังริมป้อมพระสุเมรุ	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 1	ไม่ปรากฏ
วังบ้านหม้อ	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	ไม่ปรากฏ	วังสามยอด	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 4	ไม่ปรากฏ
วังประมวญ	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	ไม่ปรากฏ	วังสวนปาริฉัตร	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	ไม่ปรากฏ
วังปารุสกวัน	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	พ.ศ. 2446	วังสวนสุนันทา	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 5	ไม่ปรากฏ
วังรื่นฤดี	กรุงเทพฯ	รัชกาลที่ 9	พ.ศ. 2502	วังสวนมิ่งคุต	กรุงเทพฯ	กรุงธนบุรี	กรุงธนบุรี

4. อื่น ๆ

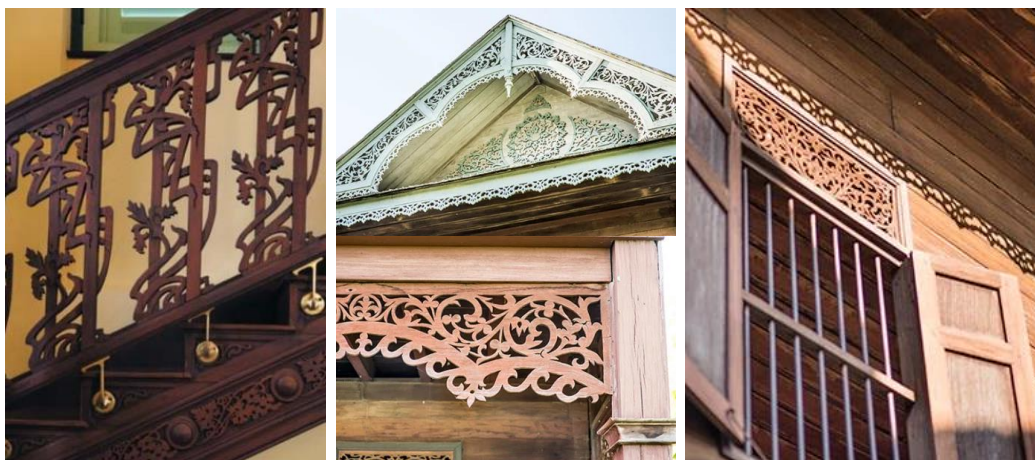
4.1 การใช้ประโยชน์

ไม้สักสามารถนำมาใช้ได้สารพัดประโยชน์ ด้วยคุณสมบัติเฉพาะของไม้สักที่ฝังให้แห้งในอากาศได้ง่าย มีความแข็งแรง อยู่ตัวดี ทนทานต่อสภาพอากาศ ปลูกไม่กิน แกะสลักง่าย สีสวย อายุการใช้งานยาวนาน จากข้อมูลด้านคุณสมบัติการใช้งานของไม้สักสรุปได้ว่าการเลื่อย การไส การเจาะ และการกรึงอยู่ในระดับค่อนข้างง่าย การยึดเหนี่ยวตะปูอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการขัดเงาอยู่ในระดับง่าย (สุชาติ ไทยเพ็ชร และคณะ. คุณลักษณะของไม้สักไทย. กรุงเทพฯ. 2547) จึงถูกนำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางทั้งบ้านเรือน เรือ รถ เครื่องมือกลกรรม เครื่องแกะสลัก และการก่อสร้างต่าง ๆ ในงานสถาปัตยกรรมไม้สักยังสามารถนำไปใช้ในการก่อสร้างเรือนได้ตั้งแต่โครงสร้าง พื้น ฝา วงกบ ประตู หน้าต่าง และส่วนประกอบต่าง ๆ รวมไปถึงใช้ทำเครื่องเรือนได้ดีอีกด้วย เนื่องจากเป็นไม้ที่มีความสวยงาม ไส กบ และตกแต่งได้ง่าย แต่เนื่องจากไม้สักมีราคาสูงดังนั้นจึงนิยมนำมาใช้สำหรับงานที่ต้องการคุณสมบัติเฉพาะของไม้สัก เช่น ใช้ในการต่อเรือที่มีราคาแพง เพอร์นิเจอร์ชั้นดี เครื่องกลึง และเครื่องแกะสลักที่มีค่าสูง บานประตู-หน้าต่าง ไม้วินีร์ปะหน้าใช้ในการตกแต่งไม้คิ้ว สำหรับตกแต่งบาร์เก้ และพื้นไม้ เป็นต้น



การนำไม้สักไปใช้ประโยชน์ในการก่อสร้าง

ที่มา : (ซ้าย) Facebook : เมืองไทยในอดีต , (ขวา) มิวเซียมไทยแลนด์



การนำไม้สักไปใช้ประโยชน์ในการประดับตกแต่ง
 ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

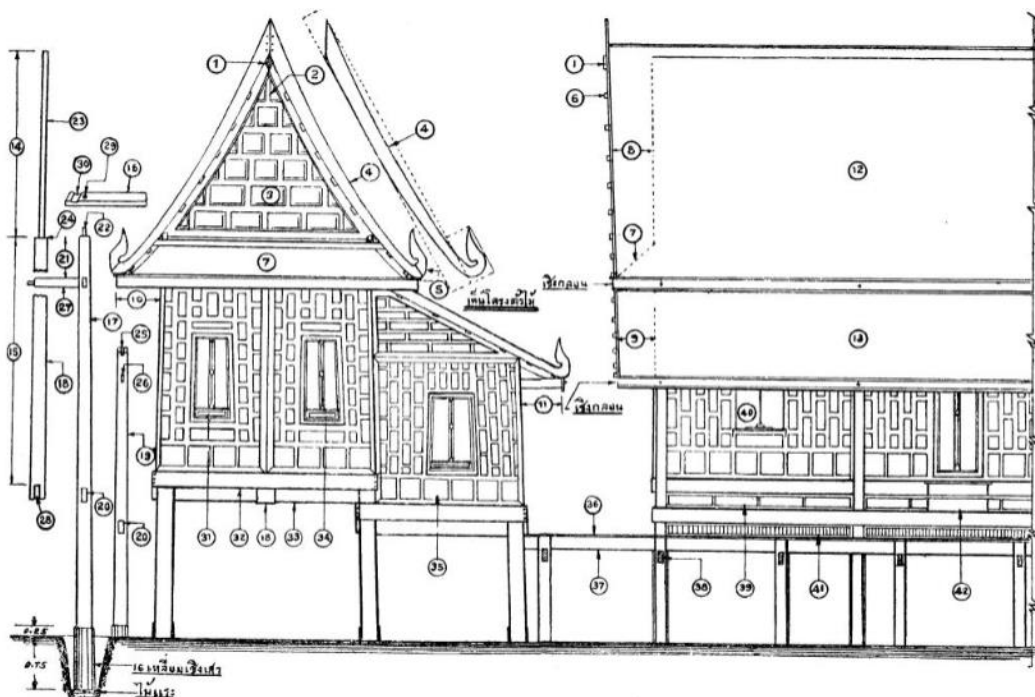


การนำไม้สักไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ เช่น การทำเครื่องเรือน การแกะสลัก
 ที่มา : (ชาย) worthen-life.com (ขวา) ร้านแพร์สักทอง

CHULALONGKORN UNIVERSITY

4.2 องค์ประกอบเรือนไทย

จากการศึกษาหนังสือ ประเพณีเนื่องในการสร้างปลูกเรือน ของพระยาอนุমানราช ธน ได้กล่าวถึงประเพณีการปลูกเรือนสำหรับเป็นที่อยู่อาศัยว่า จะปลูกสร้างกันอย่างไร แล้วแต่ภูมิประเทศ ท้องถิ่นดินฟ้าอากาศ วัสดุสำหรับปลูกสร้าง ความเป็นอยู่และคติความเชื่อ ซึ่งเป็นเครื่องบังคับให้เรือนไทยสมัยเก่ามักปลูกเป็นเรือนไม้ชั้นเดียว ยกพื้นมีใต้ถุนสูง ด้านข้างทางหนึ่งมีระเบียง โดยมีองค์ประกอบของเรือนไทย ขนาด และหน้าที่ ดังนี้



- | | | | |
|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| ๑. อกไก่ | ๑๒. หลังคาตัวเรือน | ๒๓. ไม้ค้ำ | ๓๔. ชกเสา |
| ๒. ทรมหน้าจั่ว | ๑๓. หลังคากระเบื้อง | ๒๔. ไม้ลัด | ๓๕. ต่อกันค้ำ |
| ๓. ลูกพักหน้าจั่ว | ๑๔. เเคียวไม้ค้ำ | ๒๕. ปากจันเสา | ๓๖. พื้นชาน |
| ๔. ไม้ยม | ๑๕. เเคียวเสาตั้ง | ๒๖. ฐาน | ๓๗. คางชาน |
| ๕. เเทงกั้นลม | ๑๖. รัช | ๒๗. เคา | ๓๘. รอดชาน |
| ๖. แป้ลาน | ๑๗. เสาตัวเรือน | ๒๘. ปากจันมคัง | ๓๙. ต่อกันแนวเรือน |
| ๗. หลังคาปีกนก | ๑๘. เคาตั้ง | ๒๙. ฐานพื้นชาน | ๔๐. บานหน้าต่าง |
| ๘. ไรลาหน้าจั่ว | ๑๙. เสากระเบื้อง | ๓๐. รางหัวรัชรับแป | ๔๑. ต่อกันแนวชาน |
| ๙. ไรลากระเบื้อง | ๒๐. ฐานรอด | ๓๑. ห้อย | ๔๒. รั้วกันทรัพย์ |
| ๑๐. ไรลาเชิงชาย | ๒๑. คอสัง | ๓๒. พริ้ง | |
| ๑๑. ไรลาเชิงชาย | ๒๒. หัวพื้น | ๓๓. รอด | |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 องค์กรประกอบของเรือนไทย
 CHULALONGKORN UNIVERSITY
 ที่มา : เสถียรโกเศศ, 2531: 7

ตารางแสดงรายละเอียดองค์ประกอบของเรือนไทย

จั่ว	ไม้ท่อนกลมยาว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 เซนติเมตร ยาวประมาณ 50-70 เซนติเมตร ใช้ไม้ทองหลางวางขวางกับปลายเสา ทำหน้าที่เป็นหมอนรองรับน้ำหนักจากกฟัดถ่ายลงดิน ลักษณะการทำงานเหมือนกับฐานรากของอาคารในปัจจุบัน ซึ่งมีไว้เพื่อกันเรือนทรุด
กฟัด	ไม้เหลี่ยมขนาด 5X15 เซนติเมตร ยาวประมาณ 50-70 เซนติเมตร สอดในรูซึ่งเจาะที่โคนเสาเรือน หรือจะใช้คูตีขนบขวางกับเสา โดยบากเสาให้เป็นบารองรับยึดด้วยสลักไม้แสม เส้นผ่านศูนย์กลางสลักประมาณ 2 เซนติเมตร ปลายทั้งสองของกฟัดอยู่บนจั่วทำหน้าที่ถ่ายน้ำหนักจากเสาสูงสู่จั่ว
ระแนง (ระแนง)	แผ่นไม้กลมแบนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 30-50 เซนติเมตร หนาประมาณ 5-7 เซนติเมตร ใช้วางกันหลุม ทำหน้าที่ถ่ายน้ำหนักจากเสาสู่พื้นดินกันเรือนทรุด นิยมใช้ไม้ทองหลาง

เสาเรือน	ไม้ท่อนกลมยาวตลอดลำต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโคนประมาณ 25 เซนติเมตร ที่ปลายประมาณ 20 เซนติเมตร ใช้ไม้เต็ง มะค่า หรือแดง เสาเรือนต้องเป็นเสาที่ดี มีตาเสาอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ถูกโฉลก การเจาะรูเสาเพื่อใส่รอดหรือใส่เต้าก็ต้องมีวิธีที่ถูกต้องในการวัด เจ้าของเรือนจะได้อยู่เย็นเป็นสุข
รอด	เป็นไม้สี่เหลี่ยมขนาดประมาณ 5X20-25 เซนติเมตร นิยมใช้ไม้เนื้อแข็ง เช่น เต็ง รั้ง เป็นต้น ทำหน้าที่รองรับพื้น นั่งอยู่บนเสาที่เจาะทะลุกึ่งกลางทั้งสองด้าน และยื่นเลยเสาออกไปข้างละประมาณ 20-25 เซนติเมตร ในปัจจุบันเรียกส่วนนี้ของโครงสร้างเรือนว่า “คาน”
รา	ไม้เหลี่ยมขนาดประมาณ 5X20-25 เซนติเมตร ใช้ไม้เนื้อแข็ง เช่น เต็ง รั้ง ทำหน้าที่เช่นเดียวกับรอด แต่แขวนอยู่กับพริ้ง ซึ่งช่วยให้พื้นแข็งแรง ไม่ตกห้องข้าง
ตง	เรือนบางหลังหาไม้พื้นยาวไม่ได้ ต้องใช้พื้นสั้นขวางกับตัวเรือน จำเป็นต้องมีตมมารองรับ ตงจะใช้ไม้เหลี่ยมขนาดประมาณ 4X5 เซนติเมตร ระยะห่างประมาณ 30-40 เซนติเมตร ใช้ไม้เนื้อแข็ง เช่น เต็ง รั้ง มะค่า หรือแดง วางพาดระหว่างช่วงรอด ถ้าเรือนปูพื้นขวางและมีตมมักไม่ใช้รา
พริ้ง	ไม้สักสี่เหลี่ยมขนาด 5X20 เซนติเมตร ทำหน้าที่รัดเสาส่วนที่ติดกับพื้นทั้งสี่ด้านให้อยู่ภายในขอบเขตที่กำหนด และยังทำหน้าที่รับฝาตลอดทุกด้าน พริ้งติดอยู่กับเสาด้วยตะปูจันทน์ ทำหน้าที่รับน้ำหนักจากรา
พื้น	ไม้สักเหลี่ยมแบนขนาดประมาณ 5X40-45-50 เซนติเมตร เรือนไทยนิยมไม้พื้นกว้างมากปูบนตงหรือบนรอด เพื่อเป็นที่พักนอนอยู่อาศัย ระหว่างแผ่นต่อแผ่นของพื้นมีเดือยไม้แสมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 เซนติเมตร ตอกยึดพื้น นอกชานปูไวน์ร่องให้น้ำตกเพื่อกันพื้นผุ
ฝักมะขาม	ไม้ขนาด 3.5X3.5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 15 เซนติเมตร รูปร่างโค้งงอคล้ายฝักมะขาม ตอกติดกับเสาใต้พื้นเรือน ทำหน้าที่รองรับแผ่นพื้นที่ยึดกับเสาไม่มีส่วนของรอดรองรับจึงใช้ฝักมะขามรับพื้นแทน
ฝา	เป็นผืนผนังที่ประกอบกันเข้าเป็นแผ่นจากชิ้นส่วนเล็ก ๆ ของไม้จากหรือไม้ใบบางชนิด โดยมีโครงขอบฝาเป็นไม้จริง หรือไม้ไผ่ ทำหน้าที่เป็นเสมือนเปลือกหุ้มที่วางภายในห้อง ทำให้เกิดขอบเขต
กันสาด	ทำหน้าที่ป้องกันแดดส่องและฝนสาดยื่นออกไปโดยรอบ ลดระดับจากหลังคาลงมา กันสาดประกอบไปด้วยจันทันกันสาด แปกลอน และวัสดุฉนวน ข้างหนึ่งตอกยึดอยู่กับเต้า อีกข้างหนึ่งรองรับด้วยค้ำยัน
เต้า	ไม้เหลี่ยมขนาด 5X10 เซนติเมตร ยาวประมาณ 70 เซนติเมตร โดยสอดทะลุเสาห่างจากปลายเสา 50-60 เซนติเมตร ทำหน้าที่ยื่นจากเสาออกไปเพื่อรับน้ำหนักเชิงชาย เป็นที่ยึดเกาะของจันทันกันสาด
สลัก-เดือย	เป็นไม้สี่เหลี่ยมสอดทะลุระหว่างโคนเต้ากับจันทันกันสาด ทำหน้าที่ยึดเกาะเสากับจันทันกันสาดให้ติดกัน มีขนาด 1.5-2X5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 30 เซนติเมตร สลักที่ยื่นเลยเต้าขึ้นไปเสียบด้วยเดือยไม้ขนาด 2 เซนติเมตร ยาวประมาณ 10X12 เซนติเมตร
ค้ำคาว	เป็นไม้เหลี่ยมกว้างประมาณ 8X10 เซนติเมตร เจาะช่องกลางกว้างกว่าขนาดของจันทันกันสาดและเต้าเล็กน้อย เพื่อให้โครงประกอบทั้งสองสามารถสอดผ่านค้ำคาวได้ แล้วใช้ยึดด้วยเดือยไม้ขนาด 2 เซนติเมตร ยาว 15 เซนติเมตร ทำหน้าที่เหมือนสลักเดือย

หัวเทียน	เป็นส่วนหนึ่งของเสาอยู่ตรงปลาย คว้นเป็นแท่งกลมยาวประมาณ 10X11 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4 เซนติเมตร มีหน้าที่ยึดปลายข้อให้ติดกับเสา
ข้อ	เป็นไม้สักแผ่นสี่เหลี่ยมขนาด 5X20 เซนติเมตร มีหน้าที่ยึดหัวเสาทั้งสองข้างเข้าหากัน เจาะรูที่ปลายทั้งสองของข้อให้กว้างกว่าหัวเทียนเล็กน้อย และสวมข้อเข้ากับหัวเทียน
ตั้ง	มี 2 ชนิดคือ 1) ตั้งแขวน เป็นไม้เหลี่ยมแบนขนาด โคน 5X20 เซนติเมตร ปลายมีขนาด 5X12 เซนติเมตร ทำหน้าที่ยึดออกไ้กับข้อปลายล่างของตั้งติดกับข้อโดยเข้าเดือยขึ้น 2) เสาตั้ง เป็นไม้กลมยาวคล้ายเสา เส้นผ่านศูนย์กลาง 20 เซนติเมตร ตั้งอยู่ที่กลางรอดยาวถึงข้อ เลยข้อเป็นชนิดแบน
อกไก่	ไม้สักเหลี่ยมรูปข้าวหลามตัด ยาวตลอดเรือนและยื่นหัวท้ายอีกข้างละประมาณ 60-75 เซนติเมตร มีหน้าที่ยึดหน้าจั่ว ตั้งและจันทัน ตั้งอยู่บนยอดสุดของหลังคาและยังให้หลบหลังคานั่งทับ
จันทัน	ไม้เหลี่ยมแบนขนาด 5x25 เซนติเมตร แต่งรูปอ่อนช้อยตามแบบ อยู่ระหว่างสองข้างของสามเหลี่ยมโครงหลังคา ทำหน้าที่รับน้ำหนักของหลังคาที่ถ่ายทอดมายังกลอน แป และจันทัน ตามลำดับ
แป	เฉพาะเรือนไทยมี 2 ชนิด คือ 1. แปหัวเสา ไม้เหลี่ยมขนาด 10 x 10 เซนติเมตร ยาวตลอดหลังคา ทำหน้าที่ยึดหัวเสาระหว่างห้องต่อห้อง 2. แปลาน ไม้เหลี่ยมขนาด 5 X 10 เซนติเมตร พาดอยู่ระหว่างจันทันกับแผงหน้าจั่วยาวตลอดเรือนเท่ากับอกไก่ ทำหน้าที่รับน้ำหนักจากกลอนถ่ายสู่จันทัน
กลอน	ไม้เหลี่ยมแบนขนาด 1.5 X 7.5 เซนติเมตร วางวางพาดอยู่กับแป ระยะห่างระหว่างกลอน 40 เซนติเมตร กลอนมีอยู่ 2 ชนิด คือ 1. กลอนสำหรับหลังคาจาก 2. กลอนสำหรับมุมหลังคากระเบื้อง
ระแนง	ไม้เหลี่ยมขนาด 2.5 X 2.5 เซนติเมตร วางตามยาวของหลังคา ขนานกับอกไก่ใช้สำหรับหลังคาเรือนที่มุงด้วยกระเบื้องระยะห่างของระแนง ประมาณ 10-12 เซนติเมตรวางบนกลอนขอ ทำหน้าที่รองรับกระเบื้อง และถ่ายน้ำหนักลงยังกลอน ยึดติดกับกลอนโดยใช้ไม้แสมเป็นสลักเดือย
เชิงชาย	ไม้เหลี่ยมขนาด 5 X 20 เซนติเมตร ติดอยู่ที่ปลายเด้า ยาวรอบชายคา ทำหน้าที่รับตะพานหนู และรับน้ำหนักทั้งหมดจากปลายกลอน
ตะพานหนู	ไม้เหลี่ยมแบนขนาด 1.5X7.5 เซนติเมตร ติดอยู่ด้านบนของเชิงชาย และยึดปลายกลอน ใช้ช่วยรับส่วนยื่นของกระเบื้อง หรือจากไฟพันแนวของเชิงชาย ทำให้น้ำฝนไหลพุ่งออกไปด้านนอก
ปั้นลม	แผ่นไม้แบนขนาดหนา 2.5-3 เซนติเมตร ติดอยู่ปลายแปหัวเสา แปลาน อกไก่ มีหน้าที่ปิดชายคา ด้านสกัดหัวและท้ายกันลมจากหรือกระเบื้องส่วนล่างของ ปั้นลม แต่งรูปเป็นแบบตัวเหงา
หน้าจั่ว	แผงไม้รูปสามเหลี่ยม สร้างขึ้นจากองค์ประกอบของชิ้นไม้ในลักษณะต่าง ๆ ใช้ประกบปิดตรงส่วนที่เป็นโครงของหลังคาทางด้านสกัดหรือด้านชื่อของเรือน เพื่อป้องกันลม แดด และฝน
หลังคา	ทำหน้าที่กันแดดและบังฝนให้กับตัวเรือน ใช้วัสดุหลายอย่างประกอบกันเข้า ได้แก่ กระเบื้อง จาก แผลก และหญ้าคา วัสดุเหล่านี้หาได้ง่ายตามท้องถิ่นต่าง ๆ
ไชรา	ส่วนของหลังคาที่ยื่นจากฝาหรือจากหน้าจั่วออกไป
คอสอง	ส่วนบนของฝา ระยะต่ำจากแปหัวเสาลงมาประมาณ 50 เซนติเมตรเป็นช่องลูกฟักเหลี่ยมรอบเรือน

ร่องดินข้าง	ส่วนล่างของฝาระหว่างบนพริ้งถึงกรอบเขตหน้า ใต้หน้าต่าง เป็นช่องลูกฟักสี่เหลี่ยมคล้ายคอสอง ระยะของร่องดินข้างประมาณ 44 เซนติเมตร มีรอบตัวเรือน
ช่องแมว รอด	ช่องระหว่างห้องนอนกับพื้นระเบียง หรือ ช่องว่างระหว่างพื้นระเบียงกับพื้นชาน ซึ่งมีระยะห่างประมาณ 40 เซนติเมตร มีความยาวตลอดตัวเรือน เพื่อเป็นให้ลมพัดผ่านจากใต้ถุนขึ้นบนเรือน โดยใช้ไม้ขนาด 1.5 X 7.5 เซนติเมตร ตีอันเว้นอันปิดช่อง กันคนและสิ่งของตก
ประตูห้อง	เป็นทางเข้าออกระหว่างห้องนอน ห้องครัวกับระเบียง ประกอบไปด้วยกรอบเขตหน้า บานประตู และเดือย ธรณีประตูคาลคู่ ประตูนี้ส่วนล่างกว้างและส่วนบนขอบเล็กกว่า
ประตูรั้ว ชาน	เป็นทางเข้าออกระหว่างชานกับบริเวณบ้านโดยมีบันไดเป็นตัวกลาง ลักษณะเหมือนประตูห้อง แต่มีซุ้มหลังคาข้างบนกันฝนสาดมาถูกบานประตู และเน้นทางขึ้นให้มีความสำคัญและน่าดูยิ่งขึ้น
หน้าต่าง	เป็นส่วนประกอบของฝาเรือนที่ทำติดเป็นส่วนเดียวกัน แต่เป็นช่องเจาะให้แสงสว่าง อากาศ ลมผ่านเข้าได้ รวมทั้งเป็นช่องให้สายตาของผู้อยู่ในห้องมองออกไปภายนอก
กรอบ เขตหน้า	คือ วงขอบรอบนอกของบาน (วงกบ) เป็นไม้เหลี่ยมแบนขนาด 3.5 X 12.5 เซนติเมตร วางประกอบตามส่วนแบนเข้ามุม 45 องศา เสาร่องบัวประดับ ส่วนล่างกว้างกว่าส่วนบน
ตัวบาน	ใช้แผ่นไม้หน้า 3 เซนติเมตร แบ่งเป็น 2 แผ่นต่อ 1 บาน มุมสุดบนและล่างมีเดือยยาว 2.5 เซนติเมตร (แบบเดือยไม่ทะลุ) และยาว 6 เซนติเมตร (แบบเดือยทะลุ) สอดใส่ในรูของธรณีหน้าต่าง แทนบานพับ
ธรณี หน้าต่าง	ไม้เหลี่ยมขนาดหนา 3-5 X 10 เซนติเมตร ยาวตลอดความกว้างของหน้าต่างและเลยออกไปข้างละ 10 เซนติเมตร ติดกับฝาด้วยตะปูสั้น หรือลิ้มไม้แสม
หย่อง	เป็นแผงไม้ที่ติดอยู่ตรงส่วนล่างของช่องหน้าต่าง แกะเป็นลวดลายหรือฉลุโปร่ง หนาประมาณ 2 เซนติเมตร สูง 20-25 เซนติเมตร
อกเลา	ไม้เหลี่ยมสันขนาด 3 X 5 เซนติเมตร (เฉพาะหน้าต่าง) ยาวตลอดบาน ติดอยู่กับบานหน้าต่างบานหนึ่ง เพื่อบังช่องหน้าต่างทั้งสอง
คาลเดือย	ทำหน้าที่เป็นกลอนติดอยู่ส่วนกลางของบานหน้าต่าง เป็นไม้เหลี่ยมขนาด 3 X 5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 30 เซนติเมตร มีไม้รัดทาบกับตัวบานข้างละอัน
กบ	เป็นกลอนของหน้าต่าง แต่ติดอยู่ส่วนล่าง เป็นไม้แบนขนาดหนา 1 X 5 เซนติเมตร สูงประมาณ 10 เซนติเมตร เจาะธรณีหน้าต่างให้เป็นร่อง เมื่อปิดบานสนิทแล้วจึงใส่กบลงไป
กระได	มีลูกขั้นกับแม่กระไดใช้สำหรับขึ้นจากพื้นดินไปสู่ชาน ชักขึ้นเก็บบนนอกชานได้เมื่อเวลาค่ำ ลูกขั้นกลมเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 10 เซนติเมตร หรือไม้เหลี่ยมลูกขั้น 3.5-5 X 20 เซนติเมตร เจาะทะลุสอดเข้าเป็นขั้น ๆ ระยะห่างพอก้าวขึ้นได้สะดวก แม่กระไดขนาด 5 X 20 เซนติเมตร

ที่มา : โรงงานกระเบื้องดินเผา แสงบรรพต, 2564: ออนไลน์



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	มัชฌิมาศ มรรคา
วัน เดือน ปี เกิด	27 พฤษภาคม 2540
สถานที่เกิด	อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
วุฒิการศึกษา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่อยู่ปัจจุบัน	23 ซอยสี่แก้ว ถนนปรางแก้วอนุสรณ์ ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110
ผลงานตีพิมพ์	วารสารอิเล็กทรอนิกส์ สารศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฉบับที่ 4 ปี 2564



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY