



## ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกิจการ โรง เลื่อย

### ชนิดของ โรง เลื่อย<sup>1</sup>

ชนิดของ โรง เลื่อย โดยทั่วไป สัดแบ่งแยกไปตามชนิดของ เครื่องมือที่ใช้ในการ เปิดปีก ไม้ซุง ในครั้งแรก ซึ่ง โรง เลื่อยบาง โรง อาจใช้ เครื่องมือหลายชนิดในการทำหน้า ที่ เลื่อยไม้ แต่ ละขั้นตอนของการผลิตไม้แปรรูป ชนิดของ เครื่องมือ เหล่านั้น ก็ได้แก่

1. เลื่อยมือ (Handsaws) เป็น เลื่อยที่ใช้ แรงคน 2 คน โดย ใช้ เลื่อย ที่ เรียกว่า เลื่อยหลุม (whip saw หรือ pit saw) ทำการ เลื่อย ปีกซุง หรือ เลื่อย ให้ เป็น ไม้ กระดาน ออกมา การ เลื่อย ไม้ซุง โดย ใช้ เลื่อย แบบ นี้ ผู้ เลื่อย คน หนึ่ง จะ ยืน อยู่ เหนือ ซุง อีก คน หนึ่ง จะ อยู่ ใต้ ซุง โดย ไม้ ซุง ที่ จะ ทำ การ เลื่อย นั้น จะ อยู่ บน ทราย ซึ่ง ผู้ ที่ อยู่ ต่ำ กว่า ซุง จะ เป็น ผู้ เลื่อย ลง ให้ เลื่อย ลาก ตัด เหนือ ไม้ ซุง นั้น ส่วน ผู้ ที่ อยู่ บน ทราย เหนือ ซุง จะ เป็น ผู้ ดึง เลื่อย กลับ การ ใช้ เลื่อย แบบ นี้ อาจ ใช้ แรง คน เพียง คน เดียว ก็ได้ โดยการ ใช้ สปริง ช่วย ดึง เลื่อย กลับ การ ใช้ เลื่อย แบบ นี้ จะ เลื่อย ได้ ประมาณ 0. 23- 0. 47 ลูกบาศก์ เมตร ต่อ วัน ซึ่ง การ เลื่อย ไม้ซุง โดย ใช้ เลื่อย มือ นี้ จะ มี ใช้ แต่ เฉพาะ ใน ประเทศ ที่ ยัง ไม้ ได้ ผลิต ทำ นั้น

2. เลื่อยกรอบ (Sash saws) เป็น เลื่อย ที่ ได้ ตัด แปลง ให้ ดี ขึ้น จาก เลื่อย หลุม โดย ใบ เลื่อย ติด อยู่ กลาง กรอบ ไม้ มี ข้อ เหยียด ติด กับ วง ล้อ ที่ หมุน ด้วย ก้าน หนังสั้น ให้ กัด ใบ เลื่อย ลง และ มี สปริง ดึง ใบ เลื่อย กลับ ขึ้น ข้าง บน เลื่อย ชนิด นี้ ใช้ กัน มาก ใน สห มัย ตัน ๆ ของ อุตสาหกรรม แปรรูป ไม้ ใน สหรัฐ อเมริกา

3. เลื่อยดับ (Gang saws) เป็น เลื่อย ที่ ถูก ตัด แปลง หรือ มี วิวัฒนาการ มา จาก เลื่อย กรอบ เลื่อย ดับ นี้ มีการ คิด ประดิษฐ์ ขึ้น มา นาน แล้ว และ มีการ ปรับปรุง เรื่อย ๆ มา จน กระทั่ง เดียว นี้ ก็ ยัง มี บทบาท สำคัญ ในการ เลื่อย ไม้ อยู่ เป็น เลื่อย ที่ ประกอบ ด้วย ใบ เลื่อย หลาย ๆ ใบ ภายใน กรอบ

<sup>1</sup>Nelson C. Brown & James S. Bethel, Lumber, 2d. ed., John Wiley & Sons, New York.

ประกอบกันโดยตั้งระยะความถี่ห่างของใบเลื่อยได้ตามที่ต้องการจะทำให้ไม้กระดานออกมามีความหนาอย่างน้อยแค่ไหน ปัจจุบันใช้แรงเครื่องจักรในการดึงเลื่อยทั้งกรอบนั้นขึ้นลง เมื่อผ่านท่อนซุงเข้าเลื่อยก็จะได้ไม้ออกมาเป็นแผ่นที่มีความหนาตามที่ต้องการทันที แต่เลื่อยดับนี้ก็เหมาะสำหรับไม้ซุงท่อนเล็ก ๆ และมีคุณภาพต่ำเท่านั้น

4. เลื่อยวงเดือน (Circular Saws) เป็นเลื่อยที่มีลักษณะเป็นวงกลมและมีฟันเป็นซี่ ๆ ชนิด solid teeth<sup>1</sup> โดยรอบเกิดขึ้นพร้อมกับการเริ่มใช้ไอน้ำเป็นพลังงานเดินเครื่องจักร เลื่อยจักรวงเดือนนี้เวลาใช้ฟันเลื่อยจะสึกหรือไปเรื่อย ๆ และฟันจะทื่อ จึงมีการแต่งฟันเลื่อยให้คมและเป็นฟันยาวเท่าที่ต้องการอยู่เสมอ อันจะทำให้ใบเลื่อยสึกสึกลงทุกที ต่อมามีการประดิษฐ์ฟันเลื่อยชนิดที่ถอดเปลี่ยนได้ (Inserted teeth) ทำให้ใบเลื่อยคงทนเพราะเมื่อฟันเลื่อยสึกก็เปลี่ยนแต่ฟันเท่านั้น ช่วยให้ลดค่าใช้จ่ายลงได้อีก และยืดอายุการทำงานของใบเลื่อยด้วย จากการมีเลื่อยวงเดือนใช้ดีเองทำให้การพัฒนาค้นคิดวิธีการเลื่อยที่สะดวกและรวดเร็วขึ้น คือมีการทำที่บังคับให้ซุงแล่นเข้าหาใบเลื่อย เพราะถ้าเลื่อยวงเดือนจะต้องติดฝังกับที่และหมุนใบเลื่อยเท่านั้น ไม้ซุงจะต้องมีที่วางและบังคับให้อยู่ในลักษณะที่ต้องการพร้อมกับพาแล่นเข้าหาใบเลื่อยเอง เครื่องมือส่วนนี้เรียกว่า แท่นเลื่อยเคลื่อนที่ (Carriage)

5. เลื่อยสายพาน (Band saws) เป็นเลื่อยที่ถูกประดิษฐ์ขึ้นในประเทศอังกฤษ เมื่อ ค.ศ. 1808 ตัวใบเลื่อยมีลักษณะเป็นแผ่นยาวและติดตั้งกับเครื่องจักรให้หมุนแบบสายพาน อาจมีฟันเลื่อยด้านเดียวหรือสองด้านก็ได้ เลื่อยสายพานนี้มีส่วนตมากกว่า เลื่อยวงเดือนหลายประการ ที่สำคัญคือ สามารถใช้เลื่อยไม้ซุงท่อนใหญ่มาก ๆ และมีเสี้ยนค่อนกลางกว้าง ๆ ได้ เดิมเลื่อยสายพานนี้การดูแลรักษาและการต่อใบเลื่อยค่อนข้างลำบาก เนื่องจากเทคนิคในการบัดกรี (Brazing) ไม่ได้พอ แต่ต่อมาได้มีการปรับปรุงวิธีการบัดกรีดีขึ้น เลื่อยสายพานจึงปรากฏเป็นเครื่องเลื่อยเปิดปีกไม้ซุงที่ใช้กันทั่วไปในโรงเลื่อยใหญ่ ๆ เลื่อยสายพานนี้มีวิธีการวางใบเลื่อยสองแบบคือ วางในแนวนอนและแนวตั้ง กับแท่นเลื่อยเคลื่อนที่

<sup>1</sup>Solid teeth หมายถึงฟันเลื่อยที่ติดกับใบเลื่อยเป็นเนื้อโลหะแผ่นเดียวกัน

## ขนาดของโรงเลื่อย

โรงเลื่อยต่างๆ มีขนาดเล็กใหญ่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสิ่งต่าง ๆ หลายอย่าง โรงเลื่อยขนาดใหญ่ที่สุดสามารถจะผลิตไม้แปรรูปได้ประมาณ 2,358,49 ลูกบาศก์เมตรต่อ 8 ชั่วโมง ในขณะที่โรงเลื่อยขนาดเล็กที่สุดจะสามารถผลิตได้เต็มที่ประมาณ 9.43 ลูกบาศก์ต่อวัน โดยเฉลี่ย เพราะโรงเลื่อยขนาดใหญ่มีเครื่องจักรที่ทำงานในหน้าที่หนึ่งหลายตัว แต่โรงเลื่อยขนาดเล็กอาจมีเพียงตัวเดียว และเครื่องมือตลอดจนวิธีการต่าง ๆ ก็ไม่ครบครันอย่างโรงเลื่อยขนาดใหญ่ทั้งหลาย โรงเลื่อยขนาดเล็กบางโรงอาจเป็นของกิจการส่วนตัวที่ได้ผลิตไม้แปรรูปเพื่อการขาย แต่เป็นการผลิตขึ้นใช้เองในการเอาไปทำเฟอร์นิเจอร์ขายอีกทีก็ได้ ส่วนประกอบที่จะก่อให้เกิดความแตกต่างของขนาดโรงเลื่อยที่เล็กใหญ่ไม่เท่ากันมีอยู่หลายประการคือ การเงินของผู้เป็นเจ้าของกับขนาดปริมาณ และการกระจายของไม้ซุงที่จะมีเข้ามาให้โรงเลื่อยนั้น ดำเนินการแปรรูป

1. การเงินของผู้เป็นเจ้าของ โรงเลื่อยขนาดใหญ่ย่อมต้องการเงินทุนเป็นจำนวนมาก ฉะนั้นจะสามารถทำโรงเลื่อยได้ขนาดใดนั้นตัวประกอบสำคัญตัวหนึ่งก็คือเงินที่มีอยู่ของผู้ซึ่งจะลงทุนนั่นเอง เงินทุนจำนวนน้อยที่สามารถทำโรงเลื่อยได้เพียงขนาดเล็กนั้นยากที่จะทำให้สามารถดำเนินงานไปด้วยดีได้ เพราะเครื่องมือเครื่องจักรในการผลิตไม้ครบครัน ทำให้การผลิตล่าช้าและได้ผลผลิตที่คุณภาพไม่ดีเท่าที่ควร แต่อย่างไรก็ตาม โรงเลื่อยขนาดเล็กที่ดำเนินงานโดยเงินลงทุนจำนวนน้อยหลายโรงอาจประสบความสำเร็จได้ถ้ามีการดำเนินงานที่มีความสามารถและความชำนาญอย่างดีในทางเทคนิคของการผลิตและเทคนิคของการจัดการธุรกิจ

2. ขนาดของไม้ซุง (ไม้ท่อน) โดยปกติแล้วไม้ซุงที่ท่อนใหญ่และยาวย่อมต้องการโรงเลื่อยขนาดใหญ่สำหรับการแปรรูปมากกว่าไม้ซุงที่เล็กและสั้น เพราะไม้ซุงขนาดใหญ่ย่อมลำบากในการเคลื่อนย้ายเพื่อเตรียมขึ้นเลื่อยและต้องใช้เครื่องเลื่อยขนาดใหญ่ด้วย ดังนั้นโรงเลื่อยที่จะมีไม้ซุงขนาดใหญ่เข้าแปรรูปจะต้องเตรียมเครื่องมือต่าง ๆ ให้พร้อมและเหมาะสมกับไม้ซุงขนาดใหญ่ นั้น เพราะฉะนั้นโรงเลื่อยก็ต้องมีขนาดใหญ่กว่าโรงเลื่อยที่เตรียมรับแต่ไม้ซุงขนาดเล็กเข้าแปรรูป โดยเครื่องจักรก็ต้องมีมากกว่า ใหญ่กว่า และเนื้อที่บริเวณโรงเลื่อยก็ต้องกว้างขวางมากกว่าด้วย

3. ปริมาณของไม้ซุง ปริมาณของไม้ซุงที่จะหามาทำการแปรรูปได้เป็นปัจจัยสำคัญอันหนึ่งต่อการพิจารณาว่าจะตั้ง โรง เลื่อยขนาดใหญ่ บริเวณที่มีไม้ซุงอยู่ไม่มากจะไม่สามารถหาไม้ซุงมาป้อนโรง เลื่อยขนาดใหญ่ให้มีการผลิตติดต่อกันไปได้ ฉะนั้นควรตั้ง โรง เลื่อยขนาดเล็กที่พอเหมาะสมกับปริมาณไม้ซุงที่จะนำมา เป็นวัตถุดิบได้เท่านั้น และถึงแม้ว่าในบริเวณนั้นจะมีไม้ซุงมาก และหนาแน่น แต่อาจมีโรง เลื่อยตั้ง อยู่ในบริเวณนั้นหลายโรงจนกระทั่ง เมื่อแบ่ง ส่วนปริมาณไม้ซุงที่จะป้อนโรง เลื่อยทั้งหมดแล้วจะเพียงพอสำหรับตั้ง โรง เลื่อยขนาดเล็กเท่านั้น เมื่อเป็นดังนี้ก็สมควรจะตั้ง โรง เลื่อยขนาดเล็ก

4. การกระจัดกระจายของไม้ซุง เป็นส่วนประกอบอันหนึ่งในการพิจารณาขนาดของ โรง เลื่อยที่จะตั้ง ทั้งมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับปริมาณของไม้ซุงว่าจะมีเพียงพอหรือไม่ ที่ใดมีไม้ซุงอยู่กระจัดกระจายไม่หนาแน่นก็เหมาะที่จะตั้ง โรง เลื่อยขนาดเล็กหรือโรง เลื่อยเคลื่อนที่ขนาดเล็กเช่นนี้เป็นต้น

สถานที่ตั้งของ โรง เลื่อย

สถานที่ตั้งของ โรง เลื่อยควรจะต้องพิจารณาปัจจัยสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบดังนี้ คือ

1. ที่มาของไม้ซุง คือ โรง เลื่อยควรจะต้องตั้งอยู่ใกล้ ๆ กับเขตหรือบริเวณที่มีการทำไม้ซุง หรือมีไม้ซุงจำหน่าย เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง

2. แรงงาน หมายถึงแรงงานที่จะหาได้ก็เป็นตัวประกอบสำคัญในการตัดสินใจเลือกที่ตั้ง โรง เลื่อย เพราะควรจะอยู่ในเขตที่หาแรงงานได้ง่ายและต้องดูให้มีค่าแรงสูงมากเกินไปด้วย

3. ตลาด หมายถึงตลาดที่จะขายไม้แปรรูป ที่ตั้ง โรง เลื่อยควรจะต้องอยู่ใกล้ตลาด เพื่อเป็นการสะดวกในการขาย สะดวกแก่ผู้ซื้อและสะดวกแก่การขนส่งอีกด้วย

4. การขนส่ง โรง เลื่อยควรตั้งอยู่ในเขตที่มีการขนส่งสะดวก ทั้งในการขนไม้ซุงเข้ามาเตรียมแปรรูปและในการขนไม้แปรรูปไปยังตลาดที่จะมีการซื้อขายไม้แปรรูปกัน การขนส่งสะดวกในที่นี้หมายถึงต้องอยู่ใกล้แม่น้ำหรือใกล้ถนน และเป็นบริเวณที่พาหนะขนส่งไม้จะเข้าไปได้ด้วยสะดวกไม่ควรมีอุปสรรคเกินไป

คำจำกัดความของไม้แปรรูป<sup>1</sup>

ก่อนที่จะได้ทราบถึงรายละเอียดเกี่ยวกับกิจการ โรง เลื่อยในจังหวัดกาญจนบุรีนั้น ควรที่จะได้ทราบและเข้าใจความหมายของคำว่า "ไม้แปรรูป" เสียก่อน

มาตรา 4 (1) ถึง (4) ในพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 (และที่แก้ไข) ตราไว้ว่า<sup>1</sup>

- (1) "ป่า" หมายความว่า ที่ดินที่ยังมิได้มีบุคคลได้มาตามกฎหมายที่ดิน
  - (2) "ไม้" หมายความว่า ไม้สักและไม้อื่นทุกชนิดที่เป็นต้น เป็นกอ เป็นเถา รวมตลอดถึงไม้ไผ่ทุกชนิด ปาล์ม หวาย ตลอดจนราก ปุ่ม ตอ เศษ ปลาย และกิ่งของสิ่งนั้น ๆ ไม่ว่าจะได้ถูกตัดทอน เลื่อย ผ่า ถาก ขุด หรือกระทำโดยประการอื่นใด
  - (3) "แปรรูป" หมายความว่า การกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ไม้ดังนี้คือ
    - ก. เลื่อย ผ่า ถาก ขุด หรือกระทำด้วยประการอื่นใดแก่ไม้ให้เปลี่ยนรูปหรือขนาดไปจากเดิม นอกจากลอกเปลือกหรือตกแต่ง อันจำเป็นแก่การชักลาก
    - ข. เผา ลบ บด หรือกระทำด้วยประการอื่นใดแก่ไม้ให้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เพื่อเอารัตตราตุหรือผลพลอยได้จากไม้นั้น
  - (4) "ไม้แปรรูป" หมายความว่า ไม้ที่ได้แปรรูปแล้ว และหมายความรวมถึงไม้ที่อยู่ในสภาพพรางว่าเป็นสิ่งปลูกสร้าง หรืออยู่ในสภาพเป็นสิ่งปลูกสร้าง อันไม้ขอบด้วยลักษณะสิ่งปลูกสร้างทั่วไปหรือที่ผิดปกตวิสัย หรืออยู่ในสภาพเป็นเครื่องใช้ไม้ขอบด้วยลักษณะของ เครื่องใช้ที่ใช่เป็นปกติในท้องถิ่นหรือที่ผิดปกตวิสัย
- ไม้ที่อยู่ในสภาพเป็นสิ่งปลูกสร้าง หรืออยู่ในสภาพเป็นเครื่องใช้ ทั้งนี้ตลอดเวลาที่อยู่ในสภาพเช่นนั้น รวมทั้งไม้ที่เคยอยู่ในสภาพดังกล่าว และผู้ครอบครองพิสูจน์ได้ว่าได้เคยมีสภาพเช่นนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่าสองปีสำหรับไม้อื่นที่มิใช่ไม้สักและห้าปีสำหรับไม้สัก มิให้ถือว่าเป็นไม้แปรรูป

<sup>1</sup>จรรยา แววุฒินันท์, รวมกฎหมายและประกาศคณะปฏิวัติว่าด้วยป่าไม้ (พิมพ์ครั้งที่ 3, พระนคร โรงพิมพ์บริษัทพิธ จำกัด, 2515) หน้า 3-5.

รายละเอียดเกี่ยวกับกิจการ โรงเลื่อย

โรงเลื่อยตามกฎหมายนั้นได้ระบุให้หมายความถึง สถานที่ที่เลื่อยไม้ซุงให้เป็นแผ่นไม้  
ต้นไม้นาขนาดต่าง ๆ ที่เรียกว่า ไม้แปรรูป

ตามกฎหมายได้แบ่ง โรงเลื่อยออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. โรงเลื่อยประเภทรับจ้าง
2. โรงเลื่อยประเภทไม่รับจ้าง

แหล่ง วัสดุดิบ

วัสดุดิบหรือไม้ซุง หรือไม้ท่อนที่จะนำมาป้อน โรงเลื่อยนั้นเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่ง  
ของการปฏิบัติงาน โรงเลื่อยจะมีประสิทธิภาพหรือไม่ขึ้นอยู่กับจำนวนไม้ท่อนที่ทาง โรงเลื่อย  
สามารถหาหรือซื้อมาป้อนโรงเลื่อย คือถ้า โรงเลื่อยสามารถซื้อไม้ท่อนจำนวนมากได้ก็สามารถ  
ทำการเลื่อยแปรรูปไม้ได้ตลอดปี แต่ถ้าหากโรงเลื่อยไม่สามารถหาไม้ท่อนจำนวนมากได้  
โรงเลื่อยก็จะไม่สามารถทำการเลื่อยแปรรูปไม้ได้ตลอดปี ซึ่งทำให้โรงเลื่อยไม่สามารถปฏิบัติ  
งานได้เต็มกำลังการผลิต หรือถ้า โรงเลื่อยสามารถหาวัสดุดิบมาป้อนโรงเลื่อยได้จำนวนมาก  
แต่ได้มาจากแหล่งวัสดุดิบที่อยู่ไกลจากโรงเลื่อยมาก เมื่อนำมาทำการแปรรูปราคาไม้แปรรูป  
ก็จะมีราคาสูงทั้งนี้เพราะว่าต้นทุนของไม้ซุง หรือไม้ท่อนที่นำมาแปรรูปนั้น ได้รวมเอาต้นทุน  
ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง เข้าไปด้วย เพราะฉะนั้นแหล่ง วัสดุดิบจึง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพ  
การปฏิบัติงานของ โรงเลื่อย แหล่ง วัสดุดิบที่โรงเลื่อยในจังหวัดกาญจนบุรีติดต่อซื้อไม้ซุงมาทำการ  
แปรรูปมีดังต่อไปนี้ คือ

1. ป่าไม้ในท้องที่เขตจังหวัดกาญจนบุรี
2. บริษัทกาญจนบุรีทำไม้จำกัด
3. องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้
4. ลูกจ้างองค์การทหารผ่านศึก
5. พ่อค้าไม้ท่อน

ก. พ่อค้าไม้ท่อนในท้องที่จังหวัดกาญจนบุรี

ข. พ่อค้าไม้ท่อนในท้องที่จังหวัดทางภาคใต้ (จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัด

ชุมพร เป็นต้น)

### ขั้นตอนในการผลิต

หลังจากซื้อไม้ซุงหรือไม้ท่อนที่จะนำมาทำการแปรรูปได้แล้ว ก็จะทำการลากไม้มาที่โรงเลื่อย การลากไม้มีทั้งลากเอง และจ้างคนอื่นลากมาให้ เมื่อลากมาถึงแล้วทางโรงเลื่อยก็จะทำการตัดวางตามชนิดและประเภทของไม้ไว้ภายในบริเวณโรงเลื่อย แล้วลงบันทึกรายละเอียดการนำไม้เข้ามาในสมุดบัญชี 5 เล่ม<sup>1</sup> ซึ่งทางกรมป่าไม้กำหนดให้บันทึก เมื่อบันทึกแล้วก็ทำการคัดเลือกชนิดและประเภทของไม้ที่จะเลื่อย โดยในการคัดเลือกนั้นจะพิจารณาถึงสิ่งต่อไปนี้ประกอบการตัดสินใจ

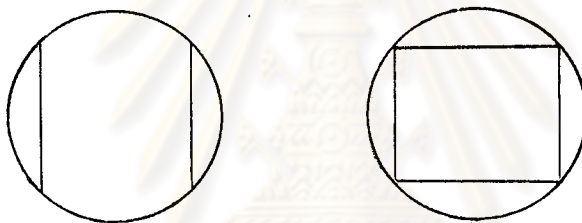
1. ความต้องการของตลาด คือชนิดและประเภทของไม้ที่ตลาดมีความต้องการตลาดต้องการไม้ประเภทใดก็จะทำการแปรรูปไม้ประเภทนั้น
2. ราคาของไม้แปรรูป คือราคาของไม้แปรรูปที่จำหน่ายในตลาด ไม้แปรรูปชนิดหรือประเภทอะไรจำหน่ายได้ราคาดี ก็จะเลื่อยแปรรูปไม้ชนิดนั้นก่อน
3. ชนิดของไม้ คือจะพิจารณาถึงคุณภาพและความทนทานของไม้เนื้อแข็งนั้นว่ามีความทนทานสามารถเก็บไว้ได้นาน ส่วนไม้เนื้ออ่อนนั้นไม้สามารถเก็บไว้ได้นาน การเลื่อยไม้ในช่วงแรกหรือช่วงต้นปีจะเอาไม้เกรดดี คือไม้มะค่า ไม้แดง ไม้เต็งรัง ทำการเลื่อยก่อน และเอาพวกไม้เกรดธรรมดาหรือไม้เนื้ออ่อน เช่น ไม้ยาง ไม้กะบาก ฯลฯ เลื่อยสลับกันไป ทั้งนี้เพราะว่าไม้ซุง เมื่อถูกแดดถูกฝนแล้วสีของไม้จะเปลี่ยนไป ซึ่งจะทำให้ราคาของไม้ไม่ดีหรือราคาตก และการเลื่อยไม้เกรดดีก่อนนั้นจะช่วยให้โรงเลื่อยขายได้ราคาสูง (ถ้าหากตลาดต้องการไม้เนื้อแข็ง) และสามารถขายไม้แปรรูปเหล่านี้ได้เร็วซึ่งทำให้ได้เงินมาใช้จ่ายในการดำเนินงาน ในช่วงหน้าฝนก็จะเลื่อยพวกไม้แดง ไม้เต็งรัง และไม้เนื้ออ่อนสลับไปด้วย

<sup>1</sup> สมุดบัญชี 5 เล่ม ประกอบด้วย

1. สมุดบัญชีรับเข้าไม้ท่อน
2. สมุดบัญชีจำหน่ายไม้ท่อน
3. สมุดบัญชีรับเข้าไม้แปรรูป
4. สมุดบัญชีจำหน่ายไม้แปรรูป
5. สมุดสถิติ

เพราะไม้เนื้อแข็งนั้นสามารถทนแดดทนฝนได้มากกว่าไม้เนื้ออ่อน ในระหว่างที่กำลังเลื่อยอยู่ก็จะลงชั้นที่ทรายละเอียดไม้ที่เลื่อยในลุ่มตบยี่ 5 เล่ม และเมื่อเลื่อยเสร็จและจำหน่ายออกไปแล้วก็ลงชั้นที่ทรายละเอียดไม้ที่จำหน่ายออกไปในลุ่มตบยี่ 5 เล่มเช่นเดียวกัน สรุปลักษณะการแปรรูปไม้พอจะแยกออกได้เป็นขั้นตอนใหญ่ ๆ 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การเปิดปีกไม้ซุง (Primary breakdown of the log) ขั้นนี้เป็นจุดแรกที่เริ่มทำการเลื่อยไม้ซุง เครื่องเลื่อยที่นิยมใช้ในขั้นนี้เป็นแบบเลื่อยสายพานและเครื่องเลื่อยขั้นต้นนี้จะถูกเรียกว่า "Head saw" ในตอนแรกจะเลื่อยเปิดปีกไม้ซุงออกไปก่อน 2 ด้านหรือ 4 ด้าน ดังรูป ในการเปิดปีกนี้ควรทำการเลื่อยเปิดปีกไม้ซุงออก เช่น ทุ่ม ตา รอยแตกร้าวด่าง ๆ ได้ดี อันจะทำให้การแปรรูปไม้ในขั้นตอนต่อไปนั้นได้ไม้แปรรูปที่มีราคาดี



เมื่อเปิดปีกเสร็จแล้วก็ดำเนินการแปรรูปต่อไป โดยเลื่อยข่อยไม้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ทำการแปรรูป ซึ่งควรจะเป็นผู้ชำนาญงานด้านนี้เป็นอย่างดีและผ่านงานมานานแล้ว โดยยึดถือหลักการแปรรูปไม้ซุงให้ได้ราคาที่ดีที่สุด

โดยทั่วไปแล้วในขั้นนี้นิยมใช้เลื่อยสายพานที่วางใบเลื่อยในแนวตั้ง (Vertical Band Saw) เพราะทำการเลือกพลิกไม้ที่ต้องการจะเลื่อยได้ ส่วนเลื่อยสายพานที่วางใบเลื่อยในแนวนอน (Horizontal Band Saw) เลือกพลิกไม้ไม่ได้ ประโยชน์ของการใช้เลื่อยสายพานคือสามารถแปรรูปไม้ได้รวดเร็วและเสียคลองเลื่อย<sup>1</sup> (Kerf) น้อยกว่าการใช้เลื่อยวงเดือน

---

<sup>1</sup> เสียคลองเลื่อย (Kerf) หมายถึงแนวที่ใบเลื่อยผ่านเข้าไปในเนื้อไม้จะกว้างหรือแคบ ทำให้เสียเนื้อไม้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดของใบเลื่อย



ขั้นที่ 2 การตัดขอบ (Edging) ไม้ที่ผ่านการแปรรูปจากขั้นที่ 1 มาแล้วจะผ่านเข้าแปรรูปในขั้นที่ 2 นี้ ซึ่งมีหน้าที่

1. เพื่อตัดขอบไม้ให้มีด้านขนานกันทุกด้าน
2. เพื่อแบ่งขนาดความกว้างของไม้ออกเป็นสองส่วนหรือมากกว่า ตามขนาดที่

ต้องการ

3. เพื่อแบ่งไม้ส่วนที่มีลักษณะตัดออกจากส่วนที่มีปุ่ม ตา หรือคุณภาพไม้ดี

เมื่อผ่านการแปรรูปขั้นที่ 2 นี้ไปแล้วก็จะได้ไม้แปรรูปสำเร็จแล้วด้านความหนาและความกว้าง

ขั้นที่ 3 การตัดไม้แปรรูปให้ได้ความยาวตามมาตรฐาน (Trimming) จากขั้นที่ 2 ไม้แปรรูปจะถูกนำมาตัดให้ได้ความยาวตามมาตรฐานของไม้แปรรูปประเภทและขนาดนั้น ๆ โดยถือหลักที่จะต้องเสี้ยนรอยตำหนิ รอยแตกกร้าว หรือส่วนที่ไม่ดี เพื่อให้ได้ไม้แปรรูปที่มีคุณภาพดี หน้าที่ในขั้นนี้คือ

1. ตัดหัวท้ายของไม้แปรรูปให้ได้เหลี่ยมและขนานกัน
2. ตัดไม้แปรรูปออกเป็น 2 ส่วนหรือมากกว่า ถ้าไม้แปรรูปที่ผ่านมาจากขั้นที่ 2

นั้นยาวมาก เพื่อให้ได้ไม้แปรรูปที่มีความยาวตามมาตรฐานที่ย่อขายกันโดยทั่วไป

3. ตัดส่วนที่มีรอยตำหนิหรือเสี้ยนหายออก

เมื่อผ่านการแปรรูปขั้นนี้แล้วก็จะได้ไม้แปรรูปที่สำเร็จรูป พร้อมทั้งจะแยกขนาดและแยกคุณภาพเพื่อขายต่อไป สำหรับเครื่องเลื่อยที่ใช้ในขั้นนี้ควรใช้เลื่อยวงเดือน ซึ่งเหมาะสมกับการตัดทอนด้านความยาวมาก

สำหรับเนื้อไม้ส่วนที่ถูกตัดออกเป็นเศษไม้ซึ่งเป็นส่วนที่มีตำหนิหรือรูปทรงไม่ดี จะต้องพิจารณาดูว่ายังพอสามารถจะทำการเลื่อยออกมาเป็นไม้ย่อยต่อไปถ้ามีชิ้นใดไม่สามารถทำเป็นไม้ย่อยได้ก็ตัดเป็นไม้ฟืนไปเสีย

ในกรณีการแปรรูปในขั้นที่ 1 นั้น เพียงแต่ใช้เครื่องเลื่อยสายพานที่เป็น Head saw เลื่อยเปิดปีกไม้พุ่งออก 2 ด้านหรือ 4 ด้านเท่านั้นหรือว่าเพียงแต่เลื่อยแบ่งออกมาหลาย ๆ โดยยังไม่ได้ไม้แปรรูปขนาดที่ต้องการ ก่อนที่จะส่งไปขั้นการ Edging และ Trimming ต่อไปการแปรรูปช่วงนี้เรียกว่า "Resawing"

หลักทั่วไปในการแปรรูปไม้เพื่อคุณภาพ

1. ไม่ควรแปรรูปไม้ก่อนเปิดปีกหนาเกินกว่า 1 นิ้วจนกว่าไม้ นั้นจะมีรูปเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส (square) หรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า (rectangular) เสียก่อน การเปิดปีกที่ละน้อยจะทำให้เห็นตำหนิ เช่น ปุ่ม ตา รอยแตกร้าวต่าง ๆ ได้ดี และประหยัดเนื้อไม้ ทั้งจะทำให้การแปรรูปไม้ในขั้นต่อไปนั้นได้ไม้แปรรูปที่มีราคาดี
2. ถ้าหากมีโอกาสที่จะได้ไม้แปรรูปที่ปราศจากตำหนิไม่ควรแปรรูปไม้ซุงแบบ Sawing Alive ซึ่งเป็นการแปรรูปไม้ซุง โดยไม่ต้องพลิกซุง อันเป็นการแปรรูปแบบไม่คำนึงถึงชั้นคุณภาพไม้
3. ไม้เหลี่ยมที่ได้จากการเปิดปีกแล้วควรให้ได้นขนาดใหญ่เท่าที่จะทำได้ และควรเป็นไปตามขนาดที่กำหนด
4. ไม่ควรให้มีรอยการสับยึดไม้ซุงในการเลื่อยปรากฏบนไม้แปรรูป
5. สำหรับไม้ซุงที่คดงอ ให้วางส่วนที่โป่งหรือโค้งออกเข้าหาใบเลื่อย อย่างวางส่วนที่โป่งหรือโค้งของซุงอยู่ด้านบนหรือด้านล่าง ไม้ซุงที่คดงอนี้ควรแปรรูปออกมาเป็นไม้แปรรูป หนาขนาดหนึ่งนิ้วดีกว่าให้หนากว่านี้
6. สำหรับไม้ซุงท่อนที่มีรอยแตกร้าวมาก ควรทำการเลื่อยแปรรูปขนานกับรอยแตก ร้าว ไม้แปรรูปที่เลื่อยโดยตัดกับรอยแตกร้าวมักได้ไม้ขนาดแคบหรือเล็ก และมีตำหนิมาก

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย