



กรมป่าไม้

# การศึกษาเชิงเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์เศษไม้เหลือทิ้งในท้องที่ภาคเหนือ

## The Economic Study of Bamboo Waste Utilization in Northern Thailand



### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบต่างๆ ของการนำเศษไม้เหลือทิ้งไปใช้ประโยชน์และนำผลการศึกษามาใช้เป็นแนวทางและข้อมูลแก่ผู้ผลิตไม้เส้น ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้เส้น และผู้สนใจในการทำผลิตภัณฑ์จากไม้เหลือทิ้ง เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาใช้เป็นแนวทางพัฒนา การวิจัยของภาครัฐ สำหรับการสร้างมูลค่าให้กับเศษไม้เหลือทิ้งจาก การใช้ไม้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรม โดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัดลำปางและจังหวัดแพร่

### เศษไม้เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตไม้ไม่เส้นและการผลิต ผลิตภัณฑ์จากไม้ไม่เส้นที่มีอยู่มากมาย!

เศษไม้เหล่านี้นำนามาสรางประโยชน์และมูลค่าได้มากมาย จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการผลิตไม้ไม่เส้นและผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ไม่จากไม้ไม่เส้นในท้องที่จังหวัดลำปางและจังหวัดแพร่ ในเรื่องแนวทางการใช้ประโยชน์เศษไม้เหลือทิ้ง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่างๆ ผลการศึกษาและสัมภาษณ์พบว่า

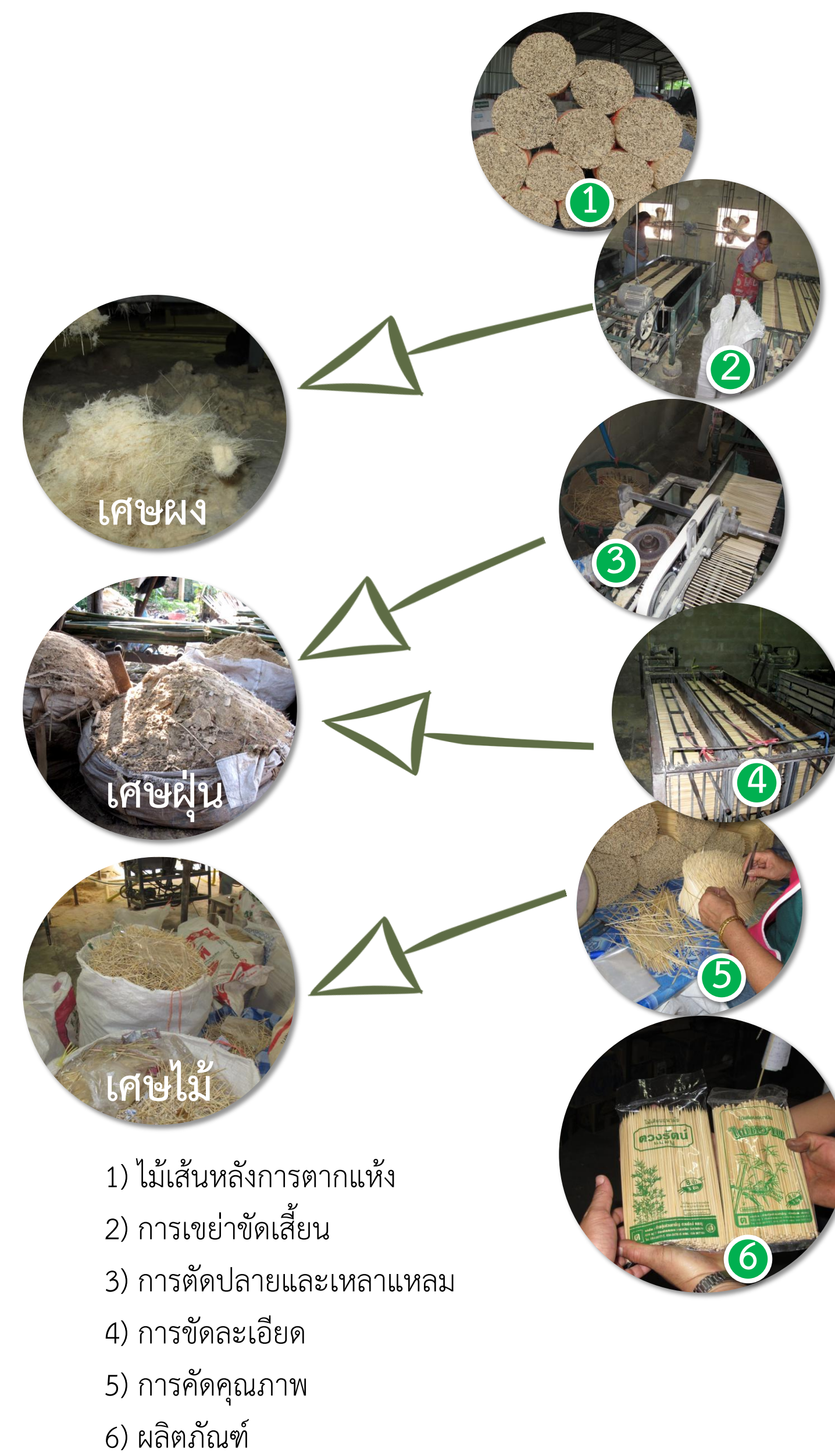
1) กระบวนการผลิตไม้ไม่เส้นประกอบด้วยขั้นตอนหลักต่างๆ ได้แก่ การเลื่อยตัด การผ่า การยิง และการตาก เพื่อผลิตไม้ไม่เส้นตามขนาดของผลิตภัณฑ์ที่ผลิต เศษไม้เหลือทิ้งที่ได้ คือ ขี้เลื่อย และเศษไม้ไม่เส้นผ่านขั้นตอนการยิงหรือซี้ยัง เป็นเศษไม้เหลือทิ้งที่สามารถนำมาใช้ผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้ไม่ได้ คิดเป็น 20 เปอร์เซ็นต์ และ 50 เปอร์เซ็นต์ โดยประมาณ ของน้ำหนักไม้ไม่ที่ใช้ในการผลิต ตามลำดับ และพบว่า ปริมาณเศษไม้เหลือทิ้งจะผันแปรตามฤดูกาล โดยฤดูร้อนและฤดูหนาวจะมีปริมาณเศษไม้เหลือทิ้งมากกว่าฤดูฝน เนื่องจากไม้ไม่ไม่สามารถหาซื้อได้ง่ายกว่า เพราะการขนส่งไม้ไม่ที่ใช้ในการผลิตไม้ไม่เส้นซึ่งนำออกมาจากป่าธรรมชาติจะสะดวกกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับฤดูฝน และตลาดผู้บริโภคมีความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์จากไม้ไม่มากกว่าด้วย นอกจากนี้ ปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อปริมาณเศษไม้เหลือทิ้ง ได้แก่ ประสิทธิภาพของเครื่องยิง ชนิดและอายุของไม้ไม่ และความชำนาญของผู้ยิง

2) กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ไม่จากไม้ไม่เส้นประกอบด้วยขั้นตอนหลักต่างๆ ได้แก่ การเขย่าขัดเสี้ยน การตัดปลายและเหลาแหลม การขัดละเอียด และการคัดคุณภาพ ผลจากการสัมภาษณ์ พบว่า เศษไม้ไม่ที่ได้จากการขัดเสี้ยน การตัดปลายและเหลาแหลม และการคัดคุณภาพ เป็นเศษไม้เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตขั้นตอนนี้ คิดเป็น 5 เปอร์เซ็นต์ 2.85 เปอร์เซ็นต์ และ 4.61 เปอร์เซ็นต์ โดยประมาณ ของน้ำหนักไม้ไม่เส้นที่ใช้ในกระบวนการผลิตตามลำดับ นอกจากนี้ ปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลปริมาณเศษไม้เหลือทิ้ง ได้แก่ คุณภาพของไม้ไม่เส้น ประสิทธิภาพของเครื่องจักร และความชำนาญของผู้คัดคุณภาพผลิตภัณฑ์

### กระบวนการผลิตไม้เส้น



### กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากไม้เส้น : ตะเกียบและไม้เสียบอาหาร



### แนวทางการใช้ประโยชน์เศษไม้เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตไม้ไม่เส้น

ผู้ผลิตไม้ไม่เส้นส่วนใหญ่ นำขี้เลื่อยไปขายให้แก่โรงงานผลิตอาหารกระป๋อง และโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าชีวมวลในพื้นที่จังหวัดลำปาง โดยขายในราคา 0.50-0.70 และ 0.90 บาทต่อกิโลกรัม หรือนำขี้เลื่อยไปเผาเป็นถ่าน และขายถ่านขี้เลื่อยในราคา 2.50-3.00 บาทต่อกิโลกรัมให้แก่ผู้ผลิตถ่านอัดแท่ง และให้ขี้เลื่อยแก่ผู้ผลิตถุงเชื้อเพาะเห็ดโดยไม่คิดมูลค่า

ส่วนเศษไม้ไม่เส้นผ่านขั้นตอนการยิงหรือซี้ยัง ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ นำไปเผาทั้งทั้งในพื้นที่ส่วนตัว และพื้นที่สาธารณะโดยเผาในเวลากลางคืนที่มีลมค่อนข้างสงบซึ่งสร้างปัญหาการเกิดหมอกควันในพื้นที่ แต่ผู้ผลิตไม้ไม่เส้นบางรายได้นำเศษไม้ไม่เส้นนี้ขายให้กับโรงงานผลิตกระดาษให้ชาวบ้านในท้องที่จังหวัดแพร่ โดยขายในราคา 0.45-0.50 บาทต่อกิโลกรัม



### ปัญหาและอุปสรรค

- แหล่งรับซื้อเศษไม้เหลือทิ้งมีน้อย
- ขาดแคลนลำไม้ไม่ซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตไม้เส้น
- เศษไม้เหลือทิ้งมีปริมาณมากและถูกกำจัดโดยการเผาซึ่งทำให้เกิดหมอกควันและมลพิษทางอากาศ

### ข้อเสนอแนะ

- ต้องการให้รัฐบาลช่วยหาแหล่งรับซื้อเศษไม้เหลือทิ้ง
- ต้องการให้รัฐบาลจัดสรรพื้นที่ในรูปของการเช่า เพื่อใช้ประโยชน์สำหรับการปลูกป่าไม้
- ต้องการให้รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหาแนวทางการแก้ไขเพื่อนำเศษไม้เหลือทิ้งมาใช้ประโยชน์และทำให้เกิดรายได้

### แนวทางการใช้ประโยชน์เศษไม้เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ไม่จากไม้เส้น

เศษไม้เหลือทิ้งในขั้นตอนนี้ส่วนใหญ่ถูกนำไปเผาทั้งหรือใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับการก่อไฟหุงต้มในครัวเรือน และพบว่าผู้ประกอบการกำลังทดลองการผลิตถ่านจากเศษไม้เหลือทิ้งที่ได้จากขั้นตอนการคัดคุณภาพ

### ปัญหาและอุปสรรคของผู้ผลิตไม้ไม่เส้น

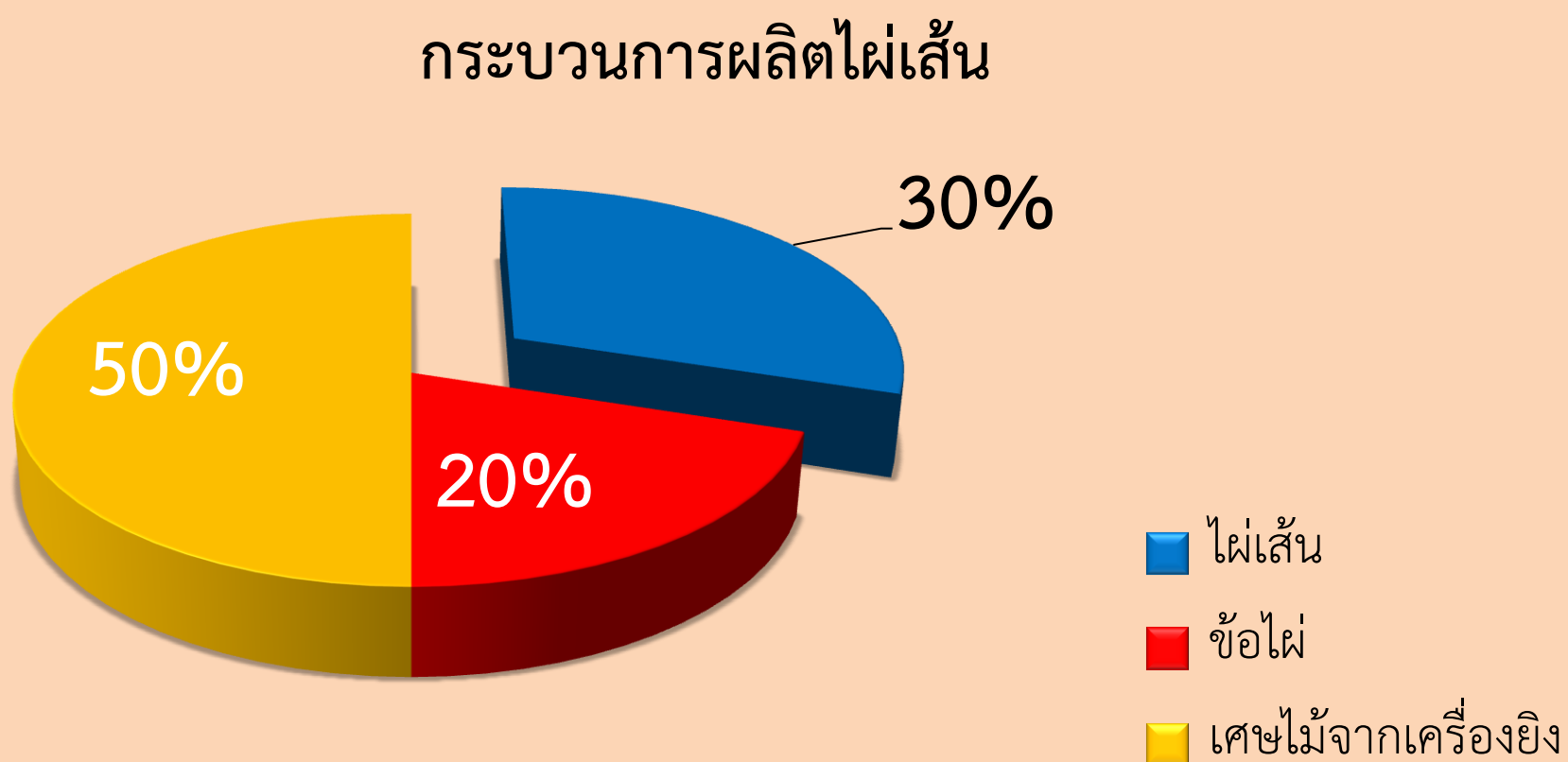
- ไม้ไม่เส้นมีปริมาณไม่เพียงพอต่อการผลิตในฤดูฝน
- มีความจำเป็นในการซื้อไม้ไม่เส้นทุกขนาดแต่ผลิตภัณฑ์ไม้ไม่บางขนาด ขายได้ยาก
- วัตถุดิบเป็นไม้ไม่เส้นที่มีอายุน้อยทำให้มีปริมาณเศษไม้เหลือทิ้งมากและถูกทำลายโดยมอด
- ขาดแคลนแรงงาน
- ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ไม่ราคาต่ำ

### ข้อเสนอแนะ

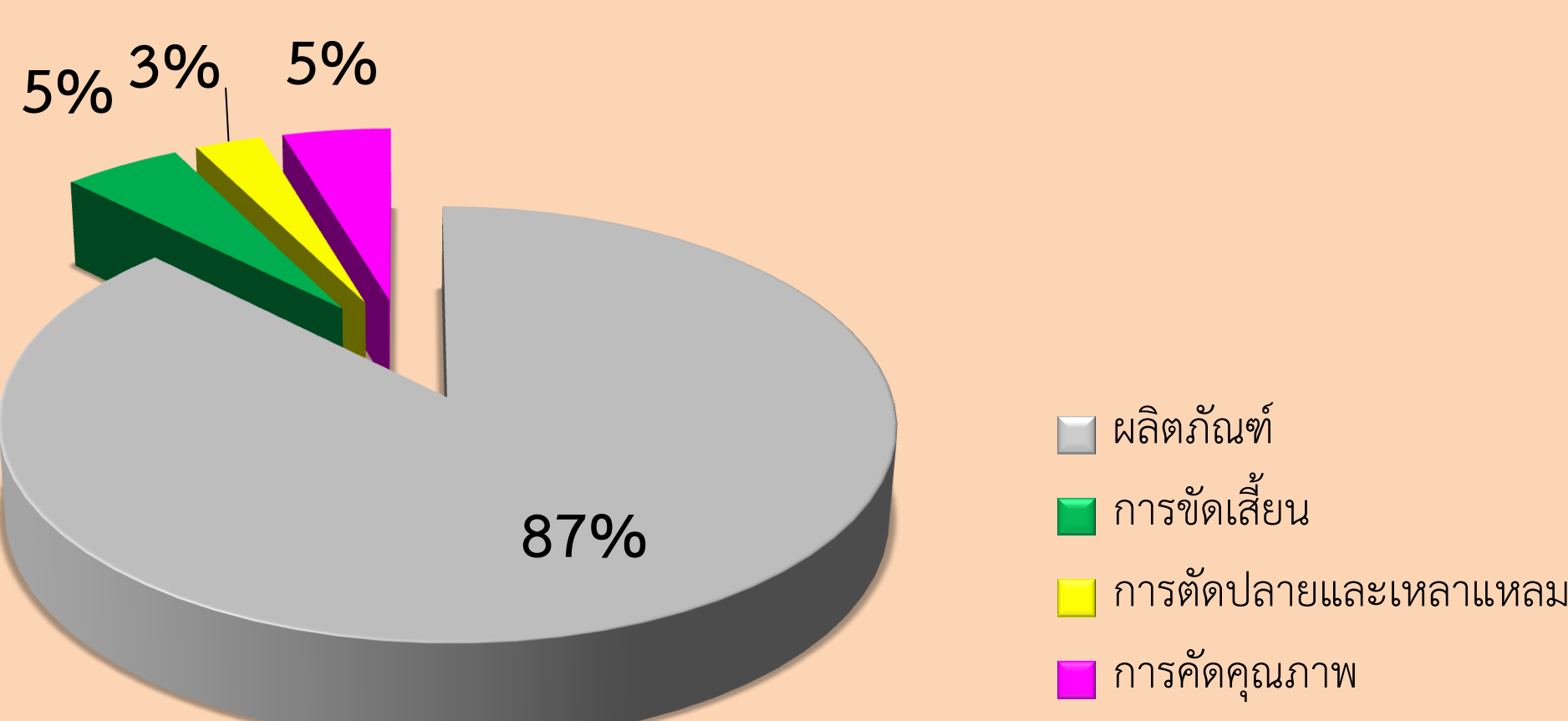
เนื่องจากปริมาณลำไม้ไม่ซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตมีไม่เพียงพอ ต้องการให้รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนข้อมูลและเงินทุนในการผลิตถ่านอัดแท่ง การรวมกลุ่มเพื่อสร้างอำนาจต่อรองในการกำหนดราคาขาย



แผนภาพแสดงสัดส่วนของไม้เส้นและเศษไม้เหลือทิ้งจาก



แผนภาพสัดส่วนของผลิตภัณฑ์ไม้ไม่และเศษไม้เหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ไม่



ขี้เลื่อย

# การศึกษาเชิงเศรษฐกิจของการใช้ประโยชน์เศษไม้เหลือทิ้งในท้องถิ่นภาคเหนือ

## : การนำเศษไม้เหลือทิ้งมาใช้ประโยชน์

### กระบวนการผลิตถ่านอัดแท่ง



ผสมถ่านข้อไฟและถ่านกะลามะพร้าวในสัดส่วน 95 : 5 กิโลกรัม มาบดเข้าด้วยกันผสมถ่านที่บดแล้วกับแป้งมัน แล้วคลุกเคล้าให้เข้ากัน โดยใช้แป้งมัน ร้อยละ 5-7 ของน้ำหนักถ่าน



ค่อยๆ เติมน้ำผสมเข้าให้ทั่ว (ทดสอบปริมาณน้ำโดยการนำถ่านมากำในมือแล้วอยู่เป็นก้อนได้)



นำถ่านที่ผสมได้ไปใส่ในเครื่องอัดรีดเพื่อผลิตเป็นถ่านอัดแท่ง จากนั้นตัดขนาดถ่านความยาวตามต้องการ

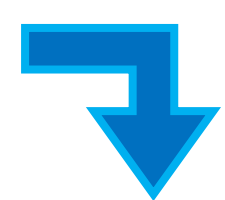


นำถ่านที่อัดแท่งที่ผลิตได้ไปตากแดด

### กระบวนการผลิตกระดาศไหม้เจ้า



หมักเศษไม้เหลือทิ้ง



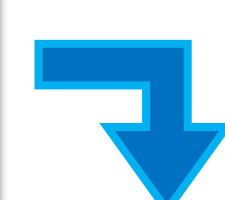
นำเศษไม้เหลือทิ้งไปบด



บดเศษไม้เหลือทิ้ง



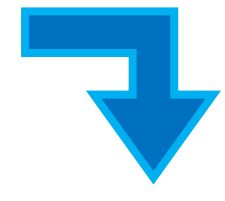
บ่อเยื่อไม้ไฟ



การรีดแผ่นกระดาศ



การป้อนลาย



การตัด



การตัดให้ได้ขนาดผลิตภัณฑ์



ผลิตภัณฑ์

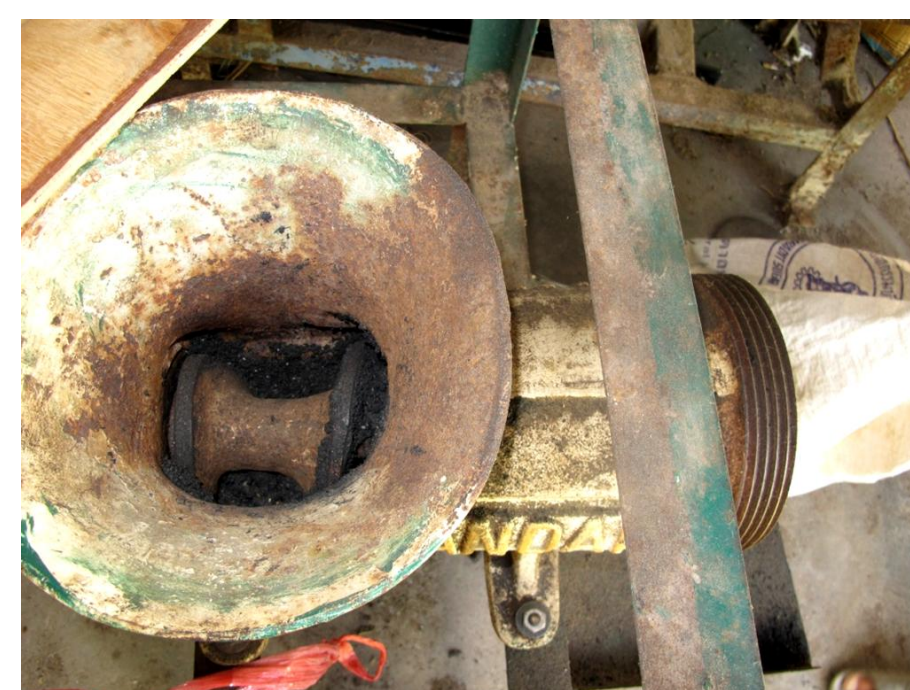
### แนวทางการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากไม้

#### ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกสร้างสวนไม้



- ให้ความรู้การปลูกและดูแลสวนไม้ให้เกษตรกร
- สนับสนุนกล้าไม้ให้กับผู้ที่ต้องการปลูก

#### ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากเศษไม้เหลือทิ้ง



การทำถ่านจากเศษตะเกียบ



- การสร้างองค์ความรู้ให้กับเกษตรกรในการจัดการเศษไม้เหลือทิ้งอย่างถูกวิธี
- สนับสนุนเครื่องมือ เทคโนโลยีในการจัดการเศษไม้เหลือทิ้ง เช่น เครื่องมือเผาถ่าน หรือเตาเผาถ่านที่เหมาะสมกับการเผาเศษไม้เหลือทิ้งชนิดต่างๆ



การสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ



ส่วนเศรษฐกิจป่าไม้ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้  
61 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทรศัพท์ 02-561-4292-3 ต่อ 5421, โทรสาร 02-579-9577

เศษไม้จากเครื่องยิง