

ทิพวรรณ แสงทอง 2555: ผลผลิตภาพและค่าใช้จ่ายในการทำไม้ยูคาลิปตัสในพื้นที่ภาคกลาง  
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมป่าไม้) สาขาวิศวกรรมป่าไม้ ภาควิชาวิศวกรรม  
ป่าไม้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์ปิยวัฒน์ คิลกสัมพันธ์, ปร.ด. 76 หน้า

การศึกษาผลผลิตภาพ และค่าใช้จ่ายในการทำไม้ยูคาลิปตัสมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงรูปแบบ  
การทำไม้ ผลผลิตภาพ และค่าใช้จ่ายในแต่ละขั้นตอนการทำไม้ยูคาลิปตัสในท้องที่ภาคกลางของ  
ประเทศไทย ในการศึกษาหาผลผลิตภาพในการทำไม้ได้ใช้กล้องวิดีโอ และกล้องถ่ายรูปเก็บบันทึก  
ขั้นตอนการทำไม้ ศึกษาเวลาของขั้นตอนการทำไม้ ในแต่ละขั้นตอนซึ่งประกอบด้วย การล้มไม้ การ  
ตัดทอน และการลิดกิ่งรวมกอง จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆที่มีผล  
ต่อเวลาที่ใช้ในการทำไม้ ในแต่ละขั้นตอน โดยใช้สมการถดถอยเชิงเส้น สร้างรูปแบบสมการทาง  
คณิตศาสตร์ เพื่อนำไปคำนวณหาผลผลิตภาพการทำไม้และค่าใช้จ่ายในแต่ละขั้นตอน

ผลผลิตภาพและค่าใช้จ่ายการทำไม้ยูคาลิปตัสในแต่ละขั้นตอนแตกต่างกันไปตามรูปแบบการ  
ทำไม้ จากผลการวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับเวลาในการทำไม้ขั้นตอนต่างๆ  
สามารถคำนวณหาผลผลิตภาพของการทำไม้และค่าใช้จ่ายต่อหน่วยได้ดังนี้ คือ การล้มด้วยเลื่อยโซ่  
12.45 ม<sup>3</sup>/ชม., 8.54 บาท/ม<sup>3</sup> เลื่อยจาน 28.43 ม<sup>3</sup>/ชม., 3.35 บาท/ม<sup>3</sup> การทอนไม้ด้วยเลื่อยโซ่ 19.77 ม<sup>3</sup>/  
ชม., 5.35 บาท/ม<sup>3</sup> เลื่อยจาน 9.88 ม<sup>3</sup>/ชม., 9.65 บาท/ม<sup>3</sup> การลิดกิ่งรวมกองด้วยมีด 3.57 ม<sup>3</sup>/ชม., 17.53  
บาท/ม<sup>3</sup>

ดังนั้น เพื่อเพิ่มผลผลิตภาพในการทำไม้ยูคาลิปตัส ควรล้ม ไม้ด้วยเลื่อยจานซึ่งจะได้ปริมาตรไม้  
มากกว่าและค่าใช้จ่ายที่น้อยกว่าเลื่อยโซ่ ส่วนการทอนไม้ด้วยเลื่อยโซ่ได้ปริมาตรไม้ที่ได้มากกว่า  
และค่าใช้จ่ายที่น้อยกว่าเลื่อยจาน ส่วนการลิดกิ่งรวมกองควรทำด้วยมีด ผลการศึกษาเรื่องนี้เป็น  
ประโยชน์สำหรับนำไปเป็นข้อมูลประกอบในการวางแผนการทำไม้ยูคาลิปตัสในท้องที่อื่นที่มี  
สภาพใกล้เคียงกัน เพื่อให้ได้ผลประโยชน์ทางด้านธุรกิจที่เหมาะสมที่สุด

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก