

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสังคมพืชและการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ฟื้นฟูสภาพที่ทั้งดินมูลทราย เหมืองถ่านหินลิกไนต์ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง โดยวางแผนตัวอย่างขนาด 10×10 เมตร จำนวน 15 แปลง กระจายตามชั้นอายุป่าที่ปลูกฟื้นฟู ชั้นอายุละ 3 แปลง และในป่าธรรมชาติจำนวน 3 แปลง วัดขนาดความโตทาง เส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับอกและความสูงของต้นไม้เพื่อประเมินสังคมพืช และทำการสัมภาษณ์ครัวเรือนตัวอย่าง จำนวน 198 ครัวเรือนจาก 2 หมู่บ้านที่อาศัยอยู่ใกล้พื้นที่ศึกษาเพื่อประเมินการใช้ประโยชน์และความคิดเห็นที่มี ต่อการฟื้นฟูสภาพที่ทั้งดินมูลทราย มีระยะเวลาในการศึกษาดังแต่เดือนมีนาคม 2547 ถึงเดือนเมษายน 2549

ผลการศึกษา พบว่า ป่าฟื้นฟูที่มีอายุ 3, 6, 9 และ 11 ปี มีจำนวนชนิดพันธุ์ไม้จำนวน 10, 6, 8 และ 6 ชนิดตามลำดับ ความหนาแน่นเฉลี่ยของป่าฟื้นฟูในแต่ละชั้นอายุมีค่าเท่ากับ 731, 865, 1,166 และ 1,467 ต้นต่อ เฮกเตอร์ตามลำดับ ผลผลิตมวลชีวภาพเหนือพื้นดินของป่าฟื้นฟูอายุ 3, 6, 9 และ 11 ปี มีค่าประมาณ 2.9, 13.1, 54.1, และ 20.4 ต้นต่อเฮกเตอร์ตามลำดับ ขณะที่ในป่าธรรมชาติพบพันธุ์ไม้ 23 ชนิด ความหนาแน่นเฉลี่ย 1,630 ต้นต่อเฮกเตอร์ ผลผลิตมวลชีวภาพเหนือพื้นดินเท่ากับ 20.3 ต้นต่อเฮกเตอร์ พันธุ์ไม้เด่นประเมินจากค่าดัชนี ความสำคัญ (IVI) ของป่าฟื้นฟูอายุ 3 และ 6 ปี คือ สัก (มีค่า IVI = 74 และ 147 ตามลำดับ) ขณะที่ป่าฟื้นฟูอายุ 9 และ 11 ปี มีมะขามเทศ (IVI = 105) และขี้เหล็ก (IVI = 123) เ็นไม้เด่น ตามลำดับ ส่วนในป่าธรรมชาติ พบว่ามี กระพี้จั่นเป็นไม้เด่น (IVI = 38) ดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ประเมินโดยใช้ค่า Shannon-Wiener index พบว่า ป่าฟื้นฟูอายุ 3, 6, 9 และ 11 ปี โดยรวมมีค่าเท่ากับ 2.06 ขณะที่ป่าธรรมชาติ มีค่าเท่ากับ 2.88 จากการประเมินการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ฟื้นฟูสภาพที่ทั้งดินมูลทราย พบว่า ราษฎรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78) ระบุว่า ได้ใช้ประโยชน์เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ ร้อยละ 29 ใช้เป็นแหล่งเลี้ยงสัตว์ และร้อยละ 4 ใช้เก็บหาไม้ฟืน สำหรับความคิดเห็นของราษฎรที่มีต่อการดำเนินการฟื้นฟูสภาพที่ทั้งดินมูลทราย พบว่า ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 54) เห็นด้วย ขณะที่ร้อยละ 15 ไม่เห็นด้วย และร้อยละ 31 ไม่มีความเห็น และเป็นที่น่าสนใจกรณีที่เมื่อสอบถามถึง รูปแบบการฟื้นฟูสภาพที่ทั้งดินมูลทราย พบว่า ผู้ตอบส่วนใหญ่ (ร้อยละ 30) ต้องการให้ปลูกเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยง สัตว์ รองลงมา (ร้อยละ 23) ต้องการให้ปลูกไม้ใช้สอย ขณะที่ร้อยละ 22 เห็นว่าควรฟื้นฟูให้มีสภาพเหมือนป่า เดิมหรือมีสภาพเป็นแหล่งท่องเที่ยว

This research aimed to investigate plant community characteristics in the reclamation area of lignite mine, Mae Mo District, Lampang Province. Four age-classes of the reclamation areas were selected for the study, namely, 3, 6, 9 and 11 years. Three sample plots of 10x10 m were established in each age-class and nearby natural forest stand. Composition of tree species in each plot was recorded. Diameter at breast height (d.b.h.) and total height (ht) of the trees were measured. Utilization of reclamation areas and opinions of local people towards the reclamation program were surveyed. Representatives from 198 households of 2 adjacent villages were interviewed using a structured questionnaire. The study was conducted from March 2004 to April 2006.

Findings revealed that the reclamation areas at the aged of 3, 6, 9 and 11 years composed of 10, 6, 8 and 6 tree species, respectively. Stand densities of the reclamation areas were 731, 865, 1,166 and 1,467 trees per hectare, respectively. Above ground biomass were estimated at 2.9, 13.1, 54.1 and 20.4 ton per hectare, respectively. The nearby natural forest, on the other hand, 25 tree species with a density of 1,630 trees per hectare and estimated above ground biomass at 20.3 ton per hectare were recorded. *Tectona grandis* was found to be the dominant species of the 3 and 6 years reclamation areas (IVI = 74 and 147, respectively). *Pithecellobium dulce* was dominant in the 9 years reclamation area (IVI = 105) whereas *Cassia siamea* was dominant in the 11 years reclamation area (IVI = 123). In natural stand, *Millettia brandisana* was dominant (IVI = 38). Species diversity assessed by Shannon-Wiener index of the reclamation areas aged of 3, 6, 9 and 11 years was 2.06 whereas in the natural forest the value of 2.88 was calculated. Regarding the utilization of reclamation areas, most of respondents (78%) indicated that they used this area for recreation, 29% used for grazing and 4% for gathering firewood. In general, more than a half (54%) of the respondents agreed upon the reclamation program, whereas 15% disagreed and 31% to be silent. Interestingly, 30% of the respondents indicated that there was a great needed of pasture land for grazing animals, whereas 23% needed timber products and 22% preferred natural forest type for tourism.