

ชื่อเรื่อง	การฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมด้วยพรรณไม้โครงสร้างบางชนิดต่อระบบนิเวศป่าดิบเขา โดยความร่วมมือของชุมชน: กรณีศึกษาบ้านแม่สาใหม่ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
ชื่อผู้เขียน	นางสาวผานิตย์ นาขยัน
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินขวง

### บทคัดย่อ

การศึกษากการฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมด้วยพรรณไม้โครงสร้างบางชนิดต่อระบบนิเวศป่าดิบเขา โดยความร่วมมือของชุมชน กรณีศึกษากบ้านแม่สาใหม่ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการเจริญเติบโตทางด้านความโตที่ระดับคอราก ความสูงทั้งหมดและอัตราการรอดตายของพรรณไม้โครงสร้าง เมื่ออายุ 5 ปี ศึกษาสถานภาพทรัพยากรดินของป่าโครงสร้าง ป่าเสื่อมโทรมและป่าอนุรักษ์ และเพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านแม่สาใหม่ในการปลูกป่าโดยใช้พรรณไม้โครงสร้าง โดยใช้แปลงตัวอย่างป่าโครงสร้างที่ปลูกในปีพ.ศ. 2541 จำนวน 3 แปลง แปลงละ 1 ไร่ และแปลงตัวอย่างป่าเสื่อมโทรม 3 แปลง ๆ ละ 1 ไร่ เปรียบเทียบกับแปลงตัวอย่างป่าอนุรักษ์ 1 แปลง พื้นที่ 1 ไร่ ที่ระดับความสูงประมาณ 1,200 เมตร.รทก. ด้านการมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูป่าของชุมชน ใช้แบบสัมภาษณ์และการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครัวเรือนตัวอย่าง 130 ครัวเรือน

ผลการศึกษาพบว่าป่าโครงสร้างมีชนิดพรรณไม้ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติหลากหลายชนิดกว่าป่าเสื่อมโทรม ชนิดพรรณไม้ที่ขึ้นเป็นพรรณไม้ดัชนีในพื้นที่ป่าดิบเขาที่ชุ่มชื้นเท่านั้น คือ สารภีป่า ส่วนชนิดพรรณไม้ธรรมชาติที่ขึ้นในแปลงป่าเสื่อมโทรมเป็นพรรณไม้ที่ขึ้นบริเวณที่โล่งแจ้งและแห้งแล้งกว่า เช่น มะขามป้อม และเมื่อเปรียบเทียบการเจริญของไม้ปลูกเฉพาะในป่าโครงสร้างทั้ง 3 แปลง พบว่าการเจริญเติบโตด้านความสูงสัมพัทธ์และอัตราการรอดตายของพรรณไม้ทุกชนิดรวมกันไม่มีค่าความแตกต่างทางสถิติ ส่วนการเจริญเติบโตด้านความโตของเส้นผ่าศูนย์กลางระดับคอรากแตกต่างกันในทุกแปลงอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยแปลงป่าโครงสร้าง 2 มีการเจริญเติบโตสัมพัทธ์ทั้งความโตและความสูงมากที่สุด แต่อัตราการรอดตายอยู่อันดับสอง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความอุดมสมบูรณ์ของดินในแต่ละแปลง พบว่าแปลงป่าโครงสร้าง 2 มีหน้าดินลึกถึง 32 เซนติเมตร มีปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดสูงกว่าทุกแปลง ซึ่งสัมพันธ์กับค่า

อินทรีวัดตุในดินและน้ำหน้าซากพืชที่สูงที่สุดเมื่อเทียบกับป่าโครงสร้างปีเดียวกัน และเมื่อเปรียบเทียบกับป่าอนุรักษ์ของชุมชนบ้านแม่สาใหม่ พบว่าป่าโครงสร้างมีชนิดพรรณไม้ที่ขึ้นในแปลงและลักษณะทางกายภาพของดินใกล้เคียงกับป่าอนุรักษ์มากกว่าป่าเสื่อมโทรม

จากการศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการฟื้นฟูป่าเสื่อมโทรมด้วยพรรณไม้ โครงสร้างบางชนิดของบ้านแม่สาใหม่นั้น พบว่าประชาชนและชุมชนส่วนมากมีส่วนร่วมเพียงขั้นตอนในการขนย้ายกล้า ชุดหลุม ปักหลักและปลูกต้นไม้เท่านั้น กิจกรรมที่เกี่ยวกับการฟื้นฟูป่าด้านอื่น เช่นการจัดหาพื้นที่ปลูกป่า การจัดหาเมล็ดไม้และการดูแลแปลงเพาะชำเป็นหน้าที่เฉพาะกลุ่มที่มีความรู้และสนใจเท่านั้น แต่ชุมชนก็มีความภาคภูมิใจและพึงพอใจในผลของการปลูกป่าต่อระบบนิเวศของชุมชน เนื่องจากลักษณะสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนสัมผัสได้ในปัจจุบันนั้นดีขึ้น

<b>Title</b>	Forest restoration by framework species on montane forest with community participation approach: a case study of Ban Mae Sa Mai, Tambon Pongyeng, Amphur Mae-rim, Chiang Mai Province
<b>Author</b>	Miss Phanit Nakayan
<b>Degree of</b>	Master of Science in Sustainable Land Use and Natural Resource Management
<b>Advisory Committee Chairperson</b>	Assistant Professor Dr. Kriangsak Sri-ngenyuang

### ABSTRACT

This research on forest restoration by framework species on montane forest with community participation approach in a case study of Ban Mae Sa Mai, Tambon Pongyeng, Amphur Mae-rim, Chiang Mai Province, was conducted in order to study 1) the growth rate in terms of root nodes, total height and survival rate of framework species at 5 years of age; 2) status of soil in forest plots planted, degenerating forest and conservation forest; and 3) community participation of Ban Mae Sa Mai in reforestation with framework species. Sample forest plots planted in 1998 consisting of 3 plots (one rai per plot) and degenerating forest consisting of 3 plots (one rai per plot), were used in this study. These plots were then compared with one rai-plot contained in an existing conservation forest situated at an altitude of 1,200 m asl. On the aspect of community participation in forest restoration, data were collected from a sample population of 130 households through interview and both participatory and non-participatory observation.

Results showed that framework forest consisting of wood species that were existing naturally had more diversity than degenerating forest. The kinds of wood species existed as index in a montane forest in the community only, e.g. *sarapee-pa*. Meanwhile, the types of species that were naturally occurring in degenerating forest plots usually developed in more open and drier areas such as Indian gooseberry. When comparison was made on the growth of planted trees particularly in the 3 plots in framework forest, results indicated that growth in terms of relative height and survival rate of each wood species in all the plots was different with no statistical significance. In terms of root nodes, growth had statistically significant difference in all

plots with framework forest plot 2 showing highest relative growth in terms of size and height. However, survival rate of framework 2 was the second highest as related to soil fertility in each plot. It was found that framework forest 2 had a soil depth of 32 cm and had higher nitrogen content than each of the plots, as related to the amount of soil organic matter and weight of plant residues that were of highest value when compared to other forest framework that were developed in the same year. When compared to conservation forest of the community in Ban Mae Sa Mai, results showed that framework forest had characteristics of forest species developed in plots and physical properties of the soil, and that they were more similar to those of conservation forest than to the degenerating forest.

Based on the study of community participation in the restoration of the degenerating forest using some framework species in Ban Mae Sa Mai, it was found that the villagers and the community mostly participated only in the stages that involved the reproduction of seedlings, digging of holes, staking down and planting of seedlings. Other activities related to forest restoration such as identification of other forest cultivation areas, identifying tree plant seeds, and care and maintenance of nursery plots, were considered specific duties of the group that had knowledge and interest only. However, the community was quite proud and satisfied of the results of forest cultivation towards the ecosystem of the community since the properties of the environment which the community was presently attached to, were much better.