

ชื่อเรื่อง	โครงสร้าง องค์ประกอบของป่า และการจัดการทรัพยากรป่าไม้: กรณีศึกษา โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ คอยอมพาย
ชื่อผู้เขียน	นายสมชาย นองเนื่อง
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์อ้อมทิพย์ เมฆรักษาวนิช แคมป์

### บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องโครงสร้าง องค์ประกอบของป่า และการจัดการทรัพยากรป่าไม้:  
กรณีศึกษา โครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ คอยอมพาย ตำบลปางหินฝน  
อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง ศึกษาโครงสร้าง  
และองค์ประกอบของป่า ใช้แปลงทดลองแบบ quadrat method โดยเลือกแปลงทดลอง  
รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 40 x 40 ตารางเมตร ในป่าธรรมชาติ 3 ประเภท คือ ป่าคูบ้าน ป่าขุนน้ำ และ  
ป่าอนุรักษ์ โดยแปลงทดลองกระจายไปตามระดับความสูงของพื้นที่ 3 ระดับ คือ พื้นที่ระดับต่ำ  
พื้นที่ระดับกลาง และพื้นที่ระดับสูง และส่วนที่สอง ศึกษาการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชุมชน  
บ้านสามโดยกรณีศึกษาในระดับครัวเรือน และจัดเวทีชุมชนเพื่อวางแผนการจัดการ  
ทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่

จากการศึกษาโครงสร้างของป่า ในป่าธรรมชาติ 3 ประเภท พบว่า ป่าคูบ้านมีการจัด  
ชั้นเรือนยอดเป็น 4 ชั้น การปกคลุมของเรือนยอดเฉลี่ย 82.88 เปอร์เซ็นต์ ค่าดัชนีความหลากหลาย  
ของชนิดพันธุ์ไม้จากสมการของ Shannon-Wiener โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.4354 พบพันธุ์ไม้ 60 ชนิด  
พันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญทางนิเวศมาก ได้แก่ มะมุ่น ในป่าขุนน้ำมีการจัดชั้นเรือนยอดเป็น 3 ชั้น  
การปกคลุมของเรือนยอดเฉลี่ย 85.83 เปอร์เซ็นต์ ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้  
โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.8142 พบพันธุ์ไม้ 70 ชนิด พันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญทางนิเวศมาก ได้แก่ ไม้วงศ์ก่อ  
และป่าอนุรักษ์มีการจัดชั้นเรือนยอดเป็น 2-3 ชั้น การปกคลุมของเรือนยอดเฉลี่ย 93.69 เปอร์เซ็นต์  
ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้โดยเฉลี่ยเท่ากับ 4.3766 พบพันธุ์ไม้ 77 ชนิด พันธุ์ไม้ที่มี  
ความสำคัญทางนิเวศมาก ได้แก่ ทะโล้ รวมพันธุ์ไม้ที่พบในป่าธรรมชาติทั้ง 3 ประเภททั้งหมด 22  
ชนิด 94 สกุล 48 วงศ์ ไม่สามารถวินิจฉัยสกุลได้ 1 ชนิด และไม่สามารถวินิจฉัยสกุลและวงศ์ได้  
2 ชนิด ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้โดยเฉลี่ยในป่าดิบเขาของโครงการสถานี  
พัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ คอยอมพาย เท่ากับ 4.5421

ด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ชุมชนบ้านสาม ได้แบ่งพื้นที่ป่าออกเป็นป่าที่ชุมชนอนุรักษ์ คือ ป่าคูบ้านที่ใช้ในการประกอบพิธีกรรมทางศาสนาและฝังศพ ป่าขุนน้ำที่เป็นแหล่งต้นน้ำของชุมชน และป่าอนุรักษ์ที่ชุมชนดูแลเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มพื้นที่การใช้ประโยชน์ให้เพียงพอ นอกจากนี้ยังมีป่าไร่หมุนเวียนที่ใช้เป็นที่ทำกินของชุมชน ทั้งนี้การจัดการทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนมีการตั้งกฎระเบียบการอนุรักษ์ป่าขึ้นภายในชุมชน โดยการห้ามตัดต้นไม้ การร่วมกันทำแนวกันไฟและดับไฟป่า นอกจากนี้สมาชิกยังมีส่วนร่วมในการปลูกป่า และเข้ารับการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์ป่าด้วย

สำหรับแนวทางในการพัฒนาเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของทรัพยากรป่าไม้ ในพื้นที่ป่าของโครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ดอยอมพาย มีการตกลงกันระหว่างชุมชนบ้านสามและโครงการสถานีพัฒนาการเกษตรที่สูงตามพระราชดำริ ดอยอมพาย เพื่อร่วมกันพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ โดยโครงการฯ จะดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของป่าในบริเวณที่เสื่อมโทรมด้านทิศเหนือของโครงการฯ ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำของห้วยแม่ปู้ฝ่งขวา แม่ปู้ฝ่งซ้าย ไม้หมิ่นฝ่งขวา และ ไม้หมิ่นฝ่งซ้าย ด้วยการปลูกป่าเพื่อปรับปรุงและฟื้นฟูระบบนิเวศ ปลูกป่าเพื่อเป็นธนาคารไม้พื้น ปลูกป่าห้วยเป็นไม้ใช้สอย ทำแนวกันไฟ และทำเหมืองฝาย ส่วนพื้นที่ด้านทิศใต้ของชุมชนที่เป็นป่าคูบ้านและป่าอนุรักษ์ พื้นที่บริเวณขุนห้วยแม่ปู้ฝ่งซ้ายที่เป็นป่าขุนน้ำ รวมทั้งพื้นที่ทำไร่หมุนเวียน ให้อยู่ในความดูแลของชุมชนโดยมีกฎหมายห้ามตัดไม้ในเขตป่าที่ชุมชนอนุรักษ์ไว้ มีการทำแนวกันไฟ และร่วมมือกันดับไฟเมื่อเกิดไฟไหม้ป่า รวมถึงการทำเหมืองฝายเพื่อช่วยให้ป่ามีความอุดมสมบูรณ์เร็วขึ้นด้วย

<b>Title</b>	Forest Structure and Composition and Management of Forest Resources: A Case Study on The Royal Initiative Project, Doi Ompai Highland Agriculture Development Station
<b>Author</b>	Mr. Somchai Nongnuang
<b>Degree of</b>	Master of Science in Geosocial Based Sustainable Development
<b>Advisory Committee Chairperson</b>	Associate Professor Omtip Mekrugsawanich-Kampe

### ABSTRACT

The study on "Forest Structure and Composition and Management of Forest Resources: A Case Study on The Royal Initiative Project, Doi Ompai Highland Agriculture Development Station", was conducted at Pang Hin Phon Sub-district, Mae Cham District, Chiang Mai Province. This study is divided into two parts. In the first part, forest structure and composition was studied by using quadrat method, 40 x 40 m.<sup>2</sup> sample plots at 3 levels which were low, medium and high level in 3 types of Baan Sam community's utilization forest which were Pa Koobaan, Pa Khunnam and Pa Anurak. In the second part, management of forest resources was studied by interviewing household headmen and holding community meetings of Baan Sam community.

The results of forest structure and composition at Pa Koobaan could be divided into 4 layers, the average of the crown cover was 82.88%, the average species diversity index as determined by Shannon-Wiener index was 4.4354, and the dominant species from 60 species was *Elaeocarpus stipularis* Bl. Pa Khunnam could be divided into 3 layers, the average of the crown cover was 85.83%, the average species diversity index was 4.8142, and the dominant species from 70 species were *Castanopsis* sp., *Lithocarpus* sp. and *Quercus* sp.. Pa Anurak could be divided into 2-3 layers, the average of the crown cover was 93.69%, the average species diversity index was 4.3766, and the dominant species from 77 species was *Schima wallichii* (DC.) Korth.. The species diversity index from 3 types of forest at 3 levels was 4.5421 and there was 122 species, 94

genus, 48 families; 1 species could not be identified the genus and 2 species could not be identified both the genus and family.

The management of forest resources, Ban Sam community classified their forests into several parts ie. the conservation community forests: Pa Koobaan for ceremony, Pa Khunnam for watershed and Pa Anurak for conservation; and the reforestation for the rotational cultivation areas of Ban Sam community. They have the regulation of the forest preservation by prohibiting the cutting of trees and forest fire prevention including the participation on plantation and encouraging a training course on forest conservation.

A guideline for the sustainable forest management at The Royal Initiative Project, Doi Ompai Highland Agriculture Development Station was the agreement between the project and the community for certain forest areas to undertake each other. The Royal Project undertakes the forests in the north of the project covering the both side of Mae Poo and Mai Moen stream by planting and reforestation, such as firewood plantation, rattan plantation, making fire prevention line and checkdam. Ban Sam community undertakes the forests in the south of Mae Poo stream covering watershed areas, conservation areas around the community and the rotational cultivation areas by forbidding tree cutting in the conservation areas, making fire prevention line, helping forest fire extinguishing and checkdam.