

ชื่อเรื่อง	ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์และโครงสร้างทางสังคมของไม้ต้นในป่าผสมผลัดใบ บริเวณป่าชุมชนบ้านวังกะบาก ตำบลวังนกแอ่น อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก
ผู้วิจัย	ลิปิการ์ สิริตระกุล
ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เชิดศักดิ์ ทัพใหญ่
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ วท.บ. สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2565
คำสำคัญ	ความหลากหลายทางชีวภาพ ไม้ต้น ป่าชุมชน บ้านวังกะบาก ป่าผสมผลัดใบ

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความหลากหลายทางชนิดพันธุ์และโครงสร้างทางสังคม รวมไปถึงปัจจัยและสภาพแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์ต่อโครงสร้างทางสังคมของไม้ต้น ในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านวังกะบาก ตำบลวังนกแอ่น อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ด้วยการวางแผนสำรวจแบบเป็นระบบ ขนาด 10 เมตร x 10 เมตร 4 เมตร x 4 เมตร และ 1 เมตร x 1 เมตร ตามระดับชั้นอายุ ได้แก่ ไม้ใหญ่ ไม้รุ่น และ กล้าไม้ ตามลำดับ ระหว่างเดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม 2565 จำนวน 40 แปลง เก็บข้อมูลชนิดไม้ ขนาดเส้นรอบวงเพียงอก จำนวนต้น และข้อมูลปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง เพื่อแสดงรายชื่อพันธุ์ไม้ที่พบ คำนวณค่าดัชนีทางสังคมของไม้ต้น การจัดกลุ่มสังคมพืช (Cluster Analysis ; CA) และความสัมพันธ์ระหว่างสังคมพืชกับปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง โดยการลำดับสังคมพืชตามการลดหลั่นของปัจจัยด้วยวิธี Canonical Correspondence Analysis (CCA)

ผลการศึกษาพบไม้ต้นจำนวน 32 วงศ์ 68 สกุล 77 ชนิด โดยวงศ์ประดู่ป่า (Fabaceae) มีจำนวนชนิดมากที่สุด 12 ชนิด รองลงมา คือ วงศ์ยอป่า (Rubiaceae) 7 ชนิด วงศ์มะม่วง (Anacardiaceae) 5 ชนิด และวงศ์มะขามป้อม (Euphorbiaceae) 5 ชนิด ตามลำดับ ในชั้นอายุไม้ใหญ่ มีค่าดัชนีความหลากหลายชนิด (H') เท่ากับ 3.17 โดยชนิดไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยา (IVI) สูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ เหียง (*Dipterocarpus obtusifolius* Teijsm. ex Miq.) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) รัง (*Shorea siamensis* Miq.) ฝาเสี้ยน (*Vitex canescens* Kurz) และสาธร (*Millettia leucantha* Kurz var. *leucantha*) การวิเคราะห์สังคมพืชสามารถจัดกลุ่มของไม้ต้นได้เป็น 3 สังคม ได้แก่ สังคมป่าเต็งรัง สังคมป่ารอยต่อ และสังคมป่าผสมผลัดใบ เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสังคมพืชตามการลดหลั่นของปัจจัยแวดล้อม พบว่า ในสังคมป่าผสมผลัดใบ มีปัจจัยแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการกระจายของไม้ต้น ได้แก่ ความชื้นในดิน (SM) ปริมาณแคลเซียม (Ca) และปริมาณอนุภาคดินเหนียว (Clay) ที่มีอิทธิพลต่อการปรากฏของชนิดไม้ต้น และเมื่อวิเคราะห์การกระจายตามชั้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (DBH class) ของไม้ต้น พบว่ามีไม้ขนาดเล็กจำนวนมากที่สุด แต่จะมีจำนวนลดลงเรื่อยๆ เมื่อมีขนาดของลำต้นเพิ่มขึ้น ในรูปแบบการเพิ่มแบบชี้กำลังลบ แสดงถึงการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติของไม้ต้นในป่าผสมผลัด มีลักษณะเป็นไปตามปกติ

Title Species Diversity and Community Structure of Trees in Mixed Deciduous Forest at Ban Wang Kabak Community Forestry, Wang Nok Aen Subdistrict, Wang Thong District, Phitsanulok Province.

Author Lipika Seetrakun

Academic Paper Assistant Professor Chirdsak Thapyai, Ph.D.

Academic Paper Thesis B.S. in Natural Resources and Environment, Naresuan University, 2022

Keywords Biodiversity, Tree, Community Forestry, Ban Wang Kabak, Mixed Deciduous Forest

ABSTRACT

These research objectives were occupied for species diversity and community analyzation, and interaction between trees and environmental factors at Ban Wang Kabak Community Forestry, Wang Nok Aen Subdistrict, Wang Thong District, Phitsanulok Province. The study was started from May to October 2022 with 40 systematic 10 m x 10 m, 4 m x 4 m and 1 m x 1 m sampling plots upon tree age classes as trees, polings and seedling respectively. Tree species identifications, girth at breast high (GBH), number of individual trees, and some environmental factors were collected from each sampling plot. Tree data were categorized as species list, calculated for the important value index (IVI), and cluster analysis (CA). In addition, the interaction between tree species and environmental factors were also analyzed by Canonical Correspondence Analysis (CCA).

There were 32 families 68 genera and 77 tree species enumerated from this study. Fabaceae is the biggest family with contain 12 tree species, secondly are Rubiaceae, 7 species, Anacardiaceae, 5 species and, 5 species respectively. At tree aged class, the species diversity index (H') was 3.17. The five highest IVI orders of tree species were *Dipterocarpus obtusifolius* Teijsm ex Miq., *Pterocarups macrocarpus* Kurz, *Shorea siamensis* Miq., *Vitex canescens* Kurz and *Millettia leucantha* Kurz var. leucantha respectively. Tree cluster analysis (CA) can divided the forest community into 3 types as Mixed Deciduous Forest (MDF), The Forest Ecotone (FEC) and Dry Dipterocarp Forest (DDF). The analyzation between dominant tree species and environment factors showed that soil moisture content (SM), calcium available (Ca) and clay particles were significantly distribution of dominant tree species in Mixed Deciduous Forest. The

natural regeneration of all trees based on the DBH class distribution exhibited a tendency toward a negative exponential growth form. This result indicated that the natural regeneration of tree species in the mixed deciduous forest is normally regeneration.



ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved