

ชื่อเรื่อง	มวลชีวภาพและการกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้ ในป่าชุมชนวัดเขาปราง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก
ผู้ศึกษาวิจัย	เกรวี จันทราภาส และณัฐนิชา หยวกวัด
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เชิดศักดิ์ ทัพไพฑูรย์
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี วท.บ. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2567
คำสำคัญ	ป่าเบญจพรรณ, การจัดกลุ่มหมู่ไม้, การกักเก็บคาร์บอน, การปลดปล่อย ก๊าซออกซิเจน

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบปริมาณมวลชีวภาพและการกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้ ในป่าชุมชนวัดเขาปราง อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ด้วยการวางแผนแปลงตัวอย่างขนาด 10 เมตร x 10 เมตร และ 4 เมตร x 4 เมตร จำนวนขนาดละ 30 แปลง แบบสุ่มกระจายทั่วพื้นที่ศึกษา เพื่อเก็บข้อมูลไม้ต้นที่พบในแปลงตัวอย่าง ทั้งชั้นอายุไม้ใหญ่และชั้นอายุไม้รุ่น ตามลำดับ คำนวณหาปริมาณมวลชีวภาพ และการกักเก็บคาร์บอนที่สะสมอยู่ในมวลชีวภาพ ตามเกณฑ์ของ IPCC ผลการศึกษาพบชนิดไม้ต้นในป่าชุมชนวัดเขาปรางจำนวน 51 ชนิด 44 สกุล 23 วงศ์ โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายชนิด (H') อยู่ในระดับปานกลาง เท่ากับ 2.97 สามารถจัดกลุ่มหมู่ไม้ในชั้นอายุไม้ใหญ่ออกเป็น 3 สังคมย่อยได้แก่ สังคมกะเจียน-ประดู่ป่า สังคมตะแบกเกรียบ-กางขี้มอด และสังคมจี่วป่า-โมกหลวง โดยมีปริมาณมวลชีวภาพ การกักเก็บคาร์บอน การดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และการปลดปล่อยออกซิเจนรวม เท่ากับ 229.80 ตันต่อเฮกแตร์ 108.01 ตันคาร์บอนต่อเฮกแตร์ 396.03 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อเฮกแตร์ และ 288.02 ตันออกซิเจนต่อเฮกแตร์ ตามลำดับ ส่วนชั้นอายุไม้รุ่นสามารถแบ่งออกเป็น 3 สังคมย่อยเช่นกัน ได้แก่ สังคมกะเจียน-ข่อย สังคมเป้ง้าใหญ่-แสลงใจ และสังคมตะคร้อ-แคหางค่าง มีปริมาณมวลชีวภาพรวม เท่ากับ 7.74 ตันต่อเฮกแตร์ คิดเป็นการกักเก็บคาร์บอน การดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และปลดปล่อยออกซิเจน เท่ากับ 2.89 ตันคาร์บอนต่อเฮกแตร์ 0.79 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อเฮกแตร์ และ 1.08 ตันออกซิเจนต่อเฮกแตร์ ตามลำดับ

Title Biomass and Carbon Stock of Trees in Wat Khao Prang
Community Forest, Phorm Phiram District,
Phitsanulok Province

Author Kewwari Chanthrakat and Natthanicha Yuakwat

Avisor Assistant Professor Chirdsak Thapyai, Ph.D.

Academic Paper Thesis B. Sc. Natural Resources and Environment,
Naresuan University, 2024

Keywords Mixed deciduous forest, Treeclustering, Carbon stock,
Oxygen released,

Abstract

This study aims to determine the biomass and carbon stock of trees that occurred in the Wat Khao Prang Community Forest, Phrom Phiram District, Phitsanulok Province. Thirty sampling plots which size of 10 m. x 10 m. and 4 m. x 4 m. were each randomly distributed throughout the study area for collected tree and poling data respectively. The amount of tree biomass and carbon sequestration were calculated based on IPCC criteria. The results were enumerated tree species in the Wat Khao Prang Community Forest as 51 tree species, 44 genera and 23 families. The species diversity index (H') was indicated as moderate level at 2.97. At tree aged-class community was classified into 3 subcommunities as Kachian-Pradupa Stand, Tabaekkriap-Kangkhimod Stand, and Ngiwpa-Mokluang Stand. The total biomass, carbon stock, carbon dioxide absorption, and oxygen release of trees aged-class were 229.80 ton/hectare, 108.01 ton of carbon/hectare, 396.03 ton of CO_2 /hectare, and 288.02 ton of O_2 /hectare respectively. While the poling aged-class community was also classified into 3 subcommunities as Kachian-Khoi Stand, Plaoyai-Salaengjai Stand, and Takhro-Khaehangkhang Stand. The total biomass of poling aged-class was 7.74 ton/hectare, which perform calculated for carbon stock, carbon dioxide absorption, and oxygen release as 2.89 ton of carbon/hectare, 0.79 ton of CO_2 /hectare and 1.08 ton of O_2 /hectare respectively.