บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินปริมาณการสะสมคาร์บอนในมวลชีวภาพของไม้และหาความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลา รวมทั้งประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของศักยภาพการใช้ประโยชน์ของผลผลิตจากป่าที่ไม่ใช่เนื้อไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าบ้านกุมแป ป่าบ้านในลุ่มและป่าพรุควนเคร็ง จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งจากการศึกษา พบว่า ป่าสงวนแห่งชาติป่าบ้านกุมแป ป่าบ้านในลุ่มและป่าพรุควนเคร็งมีพันธุ์มีจำนวนชนิดไม้ทั้งหมด 12 ชนิด 9 วงศ์ โดยเป็นไม้ใหญ่ 4 ชนิด 4 วงศ์ พันธุ์ไม้ที่พบส่วนใหญ่เป็นไม้เสม็ดขาว มีความหนาแน่นสูงถึง 2,091.31 ต้น/เฮกแตร์ ส่วนไม้อื่นๆ พบกระจายบางจุด ได้แก่ ไม้กระท่อมหมู จิก และโลด ซึ่งมีความหนาแน่นเพียง 4.67 2.67 และ 2.00 ต้น/เฮกแตร์ สำหรับไม้หนุ่มพบจำนวน 2 ชนิด 2 วงศ์ คือ เสม็ดขาว และจิก โดยไม้เสม็ดขาวมีความหนาแน่น 32.67 ต้น/เฮกแตร์ และจิก มีความหนาแน่น 2.00 ต้น/เฮกแตร์ สำหรับลูกไม้ พบเพียง 1 ชนิด คือ เสม็ดขาว ซึ่งมีความหนาแน่น 13.48 ต้น/เฮกแตร์ นอกจากนี้ยังพบไม้ล้มลุกอื่น ๆ จำนวน 8 ชนิด 6 วงศ์ และพบว่ามีปริมาณคาร์บอนสะสมเหนือพื้นดินในไม้ใหญ่ 26.27 ตัน คาร์บอน/เฮกแตร์ โดยส่วนใหญ่จะสะสมในส่วนของลำต้น รองลงมาคือ กิ่ง และใบ โดยมีค่าปริมาณคาร์บอนสะสม 19.92 4.94 และ 1.62 ตัน คาร์บอน/เฮกแตร์ ตามลำดับ ส่วนการศึกษาด้านความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลาที่จากการเก็บตัวอย่างปลาจากชาวประมงท้องถิ่น พบปลาจำนวน 21 ชนิด จาก 12 วงศ์ โดยส่วนใหญ่เป็นปลาน้ำจืดขนาดกลางที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ และค่าดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 2.162 และ 0.710 ตามลำดับ สำหรับการใช้ประโยชน์และมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของผลผลิตจากป่าที่ไม่ใช่เนื้อไม้ พบว่า ชุมชนใช้ประโยชน์ผลผลิตจากป่าที่ไม่ใช่เนื้อไม้ทั้งหมด 47 ชนิด แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มสัตว์ จำนวน 27 ชนิด คิดเป็นมูลค่า 774,296.60 บาท/ปี กลุ่มผลผลิตจากสัตว์ จำนวน 2 ชนิด คิดเป็นมูลค่า 149,344.42 บาท/ปี กลุ่มพืช 17 ชนิด คิดเป็นมูลค่า 89,602.23 บาท/ปี และกลุ่มเห็ด 1 ชนิด คือ เห็ดเสม็ด คิดเป็นมูลค่า 2,270 บาท/ปี สรุปรวมมูลค่าทั้งสิ้น 1,000,283.94 บาท/ปี สำหรับต้นทุนในการเก็บหาผลผลิตจากป่า ได้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ต้นทุนด้านอุปกรณ์ 109,883.30 บาท/ปี ต้นทุนแรงงาน 114,928.78 บาท/ปี และต้นทุนด้านเชื้อเพลิง 180,432.00 บาท/ปี สรุปต้นทุนรวมทั้งหมดเท่ากับ 405,244.08 บาท/ปี ดังนั้นป่าสงวนแห่งชาติป่าบ้านกุมแป ป่าบ้านในลุ่มและป่าพรุควนเคร็งมีมูลค่าผลประโยชน์สุทธิทางตรงด้านการเก็บหาผลผลิตจากป่าที่ไม่ใช่เนื้อไม้ เท่ากับ 595,039.86 บาท/ปี

คำสำคัญ : การสะสมคาร์บอน ความหลากหลายทางชีวภาพ มูลค่าการใช้ประโยชน์จากป่า

Abstract

The aim of this study was to assess carbon storage in tree biomass, fish species diversity and assess economically value of forest products in Ban-Kumphae forest Ban-Nilum forest and Kaun Kreng peat swamp forest national forest, Nakhon Si Thammarat Province. As the result, Ban-Kumphae forest Ban-Nilum forest and Kaun Kreng peat swamp forest national forest had 12 tree species within 9 families, Tree were 4 tree species within 4 families. *Melaleuca cajuputi* Powell. had the high density 2,091.31 No/ha and another species found in some area are *Mitragyna brunonis* Craib., *Barringtonia coccinea* Kostel. and *Symplocos* fer*ruginea* Roxb. which had the density of 4.67, 2.67 and 2.00 No/ha, respectively. Sapling were 2 tree species within 2 families, *Melaleuca cajuputi* Powell. and *Barringtonia coccinea* Kostel. which had the density of 32.67 and 2.00 No/ha. Seedling was only 1 tree specie (*Melaleuca cajuputi* Powell.) with the density of 13.48 No/ha. And annual crops 8 tree species 6 families. Ban-Kumphae forest Ban-Nilum forest and Kaun Kreng peat swamp forest national forest had 26.27 tonne C/ha of carbon sequestration, Stem had higher carbon stock than branch and leaf, which provide the carbon storage of 19.92, 4.94 and 1.62 tonne C/ha, respectively. Results from the study on fish species diversity, which collected all fish specimens from folkish fisherman, found 21 fish species 12 families that almost in the group of moderate size with economically significant species, the Shannon weiner's diversity index and evenness index were 2.162 and 0.710 respectively. Forest products in this area included 47 species 4 groups, 27 species of animal group (774,296.60 Bath/year), 2 species of product from animal group (149,344.42 Bath/year), 17 species of plant group (89,602.23 Bath/year), and 1 species of mushroom (*Boletus griseipurpureus* Corner.) (2,270 Bath/yesr.), total value 1,000,238.94 Bath/year. The cost for forest products harvesting included 3 group which are : tool 109,883.30 Bath/year, wage 114,928.78 Bath/year, fuel 180,432.00 Bath/year. Total of cost 405,244.08 Bath/year. Ban-Kumphae forest Ban-Nilum forest and Kaun Kreng peat swamp forest national forest had valuation of non-timber forest products of 595,039.86 Bath/year.

Keywords : Plant diversity , Carbon storage , Valuation of forest products