

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์เพื่อกำหนดตัวชี้วัดแบบผสมผสานของระบบนิเวศป่าดิบเขาที่ยังยืน: กรณีศึกษาลุ่มน้ำแม่ตานน้อย อำเภอแม่อรม จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์หาเกณฑ์ในการกำหนดตัวชี้วัด ของนิเวศวิทยาป่าดิบเขาที่ยังยืน ผสมผสานระหว่างมิติทางวิทยาศาสตร์และมิติทางภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อใช้ประเมินความยั่งยืนของการใช้ประโยชน์และการจัดการทรัพยากรพืช โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลมือสอง การสัมภาษณ์เชิงลึก ทั้งแบบปัจเจก และแบบกลุ่ม การสำรวจวางแผนตัวอย่างสัณณพืช และการวางแผนตัวอย่างถาวร เพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลงของการทดแทนและการหายไปของพรรณพืช จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานทั้งหมด พบว่า พรรณพืชในป่าดิบเขาที่เป็นข้อมูลพื้นฐานจำนวน 275 ชนิด มาสร้างเป็นข้อมูลแปรรูปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด ได้พรรณพืชที่เป็นข้อมูลแปรรูปจำนวน 82 ชนิด และพรรณพืชที่เป็นข้อมูลตัวบ่งชี้ จำนวน 27 ชนิด ส่วนที่มีคุณสมบัติเป็นตัวชี้วัดแบบผสมผสาน ของระบบนิเวศป่าดิบเขาที่ยังยืน ลุ่มน้ำแม่ตานน้อย จำนวน 9 ชนิด คือ ก่อแป้น ทะโล้ แข็งกวาง กายาน ตะไคร้ดิน ปอติบหูช้าง ตองกง ส่อม และค้าง ซึ่ง ในป่ารุ่นหนึ่ง ก่อแป้นมีค่าดัชนีความอุดมสมบูรณ์ขั้นต่ำร้อยละ 15.06 (RD) หรือ 3.66 ต้นต่อ/ไร่(D) ทะโล้มีค่าดัชนีความอุดมสมบูรณ์ขั้นต่ำร้อยละ 4.1 หรือ 1 ต้น/ไร่ กายานมีค่าดัชนีความอุดมสมบูรณ์ขั้นต่ำร้อยละ 2.73 หรือ 0.66 ต้น/ไร่ ในป่ารุ่นสอง แข็งกวางมีค่าดัชนีความอุดมสมบูรณ์ขั้นต่ำ ร้อยละ 33.03 ต้น/ไร่ หรือ 72 ต้น/ไร่ ทะโล้มีค่าดัชนีความอุดมสมบูรณ์ขั้นต่ำร้อยละ 7.8 หรือ 17 ต้น/ไร่ กายานมีค่าดัชนีความอุดมสมบูรณ์ขั้นต่ำร้อยละ 7.8 หรือ 17 ต้น/ไร่ ปอติบหูช้าง มีค่าดัชนีความอุดมสมบูรณ์สูงสุดไม่เกินร้อยละ 0.46 หรือ 1 ต้น/ไร่ ในการใช้ตัวชี้วัดความยั่งยืน สามารถใช้ได้หลายมิติ ทั้งเชิงบวก และเชิงลบ ในเชิงบวก(1)ใช้ชี้วัดความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศป่าดิบเขาแบบองค์รวม (2)ใช้ชี้วัดถึงความยั่งยืนของการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ(3)ใช้ชี้วัดถึงความยั่งยืนของสถานภาพป่าและ เสถียรภาพของผืนป่า ในเชิงลบ (1)ใช้ชี้วัดถึงพลวัตหรือการเปลี่ยนแปลงของผืนป่า

The study concerning the title of An Analysis for Determining Integrated Indicators of Sustainable Hill Evergreen Forest Ecosystem: A Case Study of Mae Sa Noi Watershed, Mae Rim District, Chiang Mai Province aims to investigate for integrated indicators of sustainable Upland evergreen-forest ecosystem. The integration matrixes comprise science and local wisdoms which were employed to bring forward an evaluation of sustainable forest resource using and forest resource management in Upland Evergreen-Forest. Data were collected from secondary sources through in-depth interview of individual and group targets. In addition, sample of plant community plot survey combining with permanent sample plot survey were used to evaluate the changing of vegetation compensation and loss.

The determinations of all fundamental data discover the fact that from 275 flora types used as fundamental data, 82 plants were tested as the determined analysis process type to be a processed data. After filtration process for indicator data type, 27 plants were used. The 9 plants qualified to be combining indicators for sustainable upland evergreen-forest ecosystem in Mae Sa Noi watershed are; Kor Pan, Ta Lo, Kang Kwang, Kam Yarn, Ta Krai Ton, Por Tub Hoo Chang, Thong Kong, Hom, and Tang. In first generation forest; Kor Pan has fertility indicator more than 15.06 (RD) or 3.66 plants / Rai (D), Ta Lo has fertility indicator more than 4.1 (RD) or 1 plants / Rai (D), and Kam Yarn has fertility indicator more than 2.73 (RD) or 0.66 plants / Rai (D). In second generation forest; Kang Kwang has fertility indicator more than 33.03 (RD) or 72 plants / Rai (D), Ta Lo has fertility indicator more than 7.8 (RD) or 17 plants / Rai (D), Kam Yarn has fertility indicator more than 7.8 (RD) or 17 plants / Rai (D), and Por Tub Hoo Chang has fertility indicator less than 0.46 (RD) or 1 plants / Rai (D). These indicators signify both positive and negative sustainability trends. The positive trends include; (1) overall fertility indicator of Upland Evergreen-Forest Ecosystem, (2) sustainable indicator for Upland Evergreen-Forest productiveness, and (3) sustainable indicator for Upland Evergreen-Forest stability status. The negative trend includes indicator for shifting of Upland Evergreen-Forest into less pristine landuse.