

ความหลากหลายของพืชพรรณ การใช้ประโยชน์และมูลค่าทางเศรษฐกิจ  
จากป่าชุมชนดอนยาง ตำบลหลักเมือง อำเภอกลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์  
Plant Diversity, Utilization and Economic Value in Don Yang Community Forest,  
Lukmuang Sub-district, Kamalasai District, Kalasin Province

จตุฎฐาพร เพชรพรหม<sup>1</sup>, ปัญญา หมั่นเก็บ<sup>1</sup> และอัครงค์ เมฆโหรา<sup>1</sup>

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความหลากหลายของพืชพรรณ การใช้ประโยชน์และมูลค่าทางเศรษฐกิจจากป่าชุมชนดอนยาง ตำบลหลักเมือง อำเภอกลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ การศึกษาความหลากหลายของพืชพรรณในพื้นที่ป่าชุมชน ใช้วิธีการสำรวจแบบแปลงเป็นแนว (Line Plot System) โดยวางแปลงตัวอย่างจำนวน 22 แปลง วิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลาย ความหนาแน่น ความถี่ ความเด่น และดัชนีความสำคัญ สำหรับการให้ประโยชน์จากป่า ประชากรที่ใช้ศึกษาคือตัวแทนครัวเรือน จำนวน 127 คน ที่เข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าชุมชน โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure interview) เก็บรวบรวมข้อมูล แล้วนำผลการศึกษาที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษานิตยพรรณไม้ของป่าชุมชนดอนยาง พบว่าในแปลงตัวอย่างมีทั้งหมดจำนวน 60 ชนิด (species) จำแนกได้เป็นไม้ใหญ่ (tree) จำนวน 23 ชนิด ไม้หนุม (pole) จำนวน 24 ชนิด และไม้พุ่ม (seedling) จำนวน 40 ชนิด โดยไม้ใหญ่ที่มีค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) สูงสุด คือ ยางนา (*Dipterocarpus alatus* Roxb.) รองลงมาคือ กระบาก (*Anisoptera costata* Korth.) พะอูง (*Calophyllum calaba* L.) ประดู่ (*Pterocarpus indicus*) และคันทอง (*Diopyros filipendula* Pierr ex Lecomte) โดยมีค่าดัชนีความสำคัญ 111.56, 56.31, 15.63, 15.46 และ 13.81 ตามลำดับ จากการศึกษาความหลากหลายของพืชพรรณ ( $H'$ ) พบว่าไม้ใหญ่ ไม้หนุม และไม้พุ่มมีค่าดัชนีความหลากหลายของพืชพรรณ 3.21, 3.67 และ 3.56 ตามลำดับ และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอ (E) 1.02, 1.16 และ 0.97 ตามลำดับ สำหรับการให้ประโยชน์จากป่า พบว่าผลผลิตที่ได้จากป่าที่ไม่ใช่เนื้อไม้ (NTFPs) ส่วนใหญ่ได้แก่ เห็ด รองลงมาคือพืชผักป่า ไม้พุ่มสมุนไพร และแมลงชนิดต่าง ๆ โดยมีมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งบริเวณในครัวเรือนและจำหน่ายรวมทั้งสิ้น 482,288 บาท ต่อปี หรือเฉลี่ย 6,036.20 บาทต่อครัวเรือนต่อปี

คำสำคัญ: ความหลากหลายของพืชพรรณ, ป่าชุมชน, ค่าดัชนีความสำคัญ, ค่าดัชนีความหลากหลาย, ผลผลิตจากป่าที่ไม่ใช่เนื้อไม้ (NTFPs)

Abstract

The purposes of this study were to investigate plant diversity and to assess community forest utilization and economic value a case of Don Yang Community Forest (DYCF), Lukmuang sub-district, Kamalasai district, Kalasin province. A line plot system method with 22 plots was applied to plant species such as density, frequency, dominance, importance value and diversity index. Utilization and economic values of non-timber forest products (NTFPs) were collected data from 127 households that used DYCF by applying structure interview. Questionnaire data analysis was employed frequency, percent and average.

The results showed that 60 plant species were found in DYCF, including 23 tree species, 24 pole species, and 40 seedling species. For the important value index (IVI), Tree species with the highest value

<sup>1</sup>สาขาวิชาพัฒนการเกษตรและจัดการทรัพยากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

are Yangna (*Dipterocarpus alatus* Roxb.), followed by Krabak (*Anisoptera costata* Korth.), Phaung (*Calophyllum calaba* L.) Pradu (*Plerocarpus indicus*) and Kanjong (*Diopyros filipendula* Pierr ex Lecomte) with IVI equal 111.56, 56.31, 15.63, 15.46 and 13.8 respectively. The Shannon and Weaver's index (H') of trees, poles and seedlings were 3.21, 3.67 and 3.56 while evenness index (E) were 1.02, 1.16 and 0.97, respectively. Five types of non-timber forest products (NTFPs) were harvested by local people, including edible mushrooms, wild vegetables, fuel woods, herbal plants and insects. Economic values derived from NTFPs were equals to 482,288 Baht/year or 6,036.20 Baht/household/year.

**Keyword:** plant biodiversity, community forest, importance value Index (IVI), diversity index, non-timber forest products (NTFPs)

## คำนำ

ป่าไม้ นับว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญยิ่งต่อการดำรงชีพของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ในทางตรงนั้นป่าไม้ถือเป็นแหล่งที่มาของปัจจัย 4 คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค รวมทั้งเป็นสถานที่ท่องเที่ยว พักผ่อนหย่อนใจ เป็นแหล่งศึกษาทางวิชาการ ส่วนประโยชน์ทางอ้อม เช่น มีความสำคัญต่อสมดุลธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งรวบรวมความหลากหลายทางชีวภาพอีกด้วย ในปี 2504 ประเทศไทยมีพื้นที่ป่าไม้ 171 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 53.3 ของพื้นที่ทั้งหมดของประเทศ ต่อมาในปี 2552 มีพื้นที่ป่าเหลือเพียง 99.15 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 30.89 ซึ่งจะเห็นได้ว่าประเทศไทยได้สูญเสียพื้นที่ป่าไม้กว่า 72 ล้านไร่ หรือเฉลี่ยปีละ 1.6 ล้านไร่ของพื้นที่ป่าทั้งหมด (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2554) พื้นที่ป่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปี 2504 มีพื้นที่ป่าคิดเป็นร้อยละ 41.99 ของพื้นที่ภาค ในปี พ.ศ. 2552 พบว่าพื้นที่ป่าเหลือเพียงร้อยละ 16.32 ของพื้นที่ภาค หรือลดลงถึงร้อยละ 25.67 (กรมป่าไม้, 2555)

จากการลดลงของพื้นที่ป่าไม้อย่างต่อเนื่อง แนวทางการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของภาครัฐจากเดิมที่ใช้กฎหมายในการคุ้มครองพื้นที่ป่าไม้เป็นหลัก แต่ยังคงพบว่ามีชุมชนที่ตั้งอยู่ก่อนการออกกฎหมายคุ้มครองพื้นที่ป่า จึงทำให้ชุมชนถูกบังคับให้ออกจากพื้นที่ป่า เกิดความขัดแย้งระหว่างภาครัฐกับชุมชน ป่าชุมชนจึงใช้เป็นแนวทางใหม่ในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นโดยเปลี่ยนทรัพยากรป่าไม้ที่เป็นสินทรัพย์สาธารณะให้เป็นสินทรัพย์ที่มีเจ้าของดูแล เพื่อให้ชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ป่ามีความรู้สึกเป็นเจ้าของ เกิดความรักและหวงแหนป่าชุมชนร่วมกัน (ศิริหทัย, 2548) มีความตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรที่พวกเขาาร่วมกันสร้างขึ้น ซึ่งเป็นแนวทางที่มุ่งแก้ไขปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรป่าไม้ชุมชน (อำนาจ, 2532) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดวนศาสตร์ชุมชนซึ่งหมายถึงพื้นที่ป่าไม้ที่ได้จัดแบ่งหรือกำหนดให้เป็นของชุมชน มีการจัดการโดยชุมชน และเพื่อชุมชน มีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนตามกฎหมายเกณฑ์ที่ชุมชนกำหนดไว้ ทั้งนี้จะต้องสอดคล้องกับความเชื่อและวัฒนธรรมของประชาชนในท้องถิ่นนั้น ๆ เป็นสำคัญ (คณะอนุกรรมการพิจารณาแนวทางการดำเนินงานเกี่ยวกับป่าชุมชน, 2553) แม้ว่าบางแห่งชาวบ้านจะไม่เรียกว่าป่าชุมชน อาจเรียกตามประโยชน์ที่ใช้สอยหรือลักษณะที่ตั้งของป่า ซึ่งถือว่าเป็นป่าส่วนรวม

ป่าชุมชนดอนยาง ตำบลหลักเมือง อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ มีเนื้อที่ประมาณ 123 ไร่ นับว่าเป็นป่าชุมชนผืนเดียวที่ยังคงเหลือสภาพป่าอยู่ในละแวกของพื้นที่ตำบลหลักเมือง อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ เนื่องจากป่าชุมชนดอนยางในอดีตเคยเป็นป่าช้าที่ใช้ร่วมกันของ 3 หมู่บ้าน คือบ้านหัวขวา หมู่ที่ 8 บ้านหัวขวา หมู่ที่ 12 และบ้านหัวหนอง หมู่ที่ 11 ต่อมาในปี พ.ศ. 2536 เมื่อสร้างเมรุเผาศพภายในป่าดอนยางเสร็จเรียบร้อยแล้ว ป่าดอนยางจึงเริ่มฟื้นตัวและมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ จึงเป็นแหล่งหาอาหารจำพวกเห็ด พืชผักป่า และสมุนไพรของชุมชนทั้ง 3 หมู่บ้าน รวมทั้งชุมชนใกล้เคียง และเกิดเป็นความผูกพันระหว่างชุมชนกับป่าที่แยกกันไม่ออก อย่างไรก็ตามที่ผ่านมาป่าชุมชนดอนยางยังเป็นป่าเปิดให้ชาวบ้านทั่วไปเข้าไปใช้ประโยชน์ได้โดยยังไม่มีการเกณฑ์ในเชิงอนุรักษ์ เป็นเพียงข้อห้ามที่ผู้นำชุมชนประกาศให้ชาวบ้านทั้ง 3 หมู่บ้านรับทราบทั่วกัน เช่น ห้ามตัดไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหญ่ในป่าโดยเด็ดขาด เป็นต้น อย่างไรก็ตามถึงแม้จะมีข้อห้ามแต่ก็มักจะมีชาวบ้านจากหมู่บ้านอื่น ๆ ลักลอบเข้าไป ขุดเพื่อนำไปขายบ่อยครั้ง

จากเหตุผลที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่าการใช้ประโยชน์จากป่าของชาวบ้านยังมีการฝ่าฝืนกฎ ระเบียบของชุมชนที่วางไว้และมีการใช้ประโยชน์อย่างเข้มข้นโดยไม่ระมัดระวัง ย่อมก่อให้เกิดการทำลายดุลยภาพ ของระบบนิเวศและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ส่งผลเสียหายทางเศรษฐกิจ สังคมและความมั่นคงของ ประชาชนในพื้นที่ทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นการศึกษาความหลากหลายของพืชพรรณ การ ใช้ประโยชน์และมูลค่าทางเศรษฐกิจจากป่าชุมชนดอนยาง จึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจ ซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญ เพื่อนำไปสู่การจัดการและการอนุรักษ์ป่าชุมชนแห่งนี้ ให้เกิดความยั่งยืน ต่อไป

## อุปกรณ์และวิธีการ

ผู้วิจัย ได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนแรกเป็นการศึกษาความหลากหลายของพืชพรรณในพื้นที่ ป่าชุมชนดอนยาง และส่วนที่สองเป็นการศึกษาการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนดอนยาง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจาก ตัวแทนครัวเรือนที่ใช้ประโยชน์จากป่า ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 1. การศึกษาความหลากหลายของพืชพรรณ

ผู้วิจัยร่วมกับผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้านด้านสมุนไพร และผู้แทนกรรมการป่าชุมชน ดำรวจเพื่อแจ่งนับ และจำแนกพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษาโดยดัดแปลงวิธีการสำรวจแบบแปลงเป็นแนว (Line Plot System) (สถิต, 2525) โดยยึดแนวถนนเป็นเส้นฐาน (base line) กำหนดเส้นสำรวจ (cruise line) ห่างกัน 100 เมตร มีเส้นสำรวจ 8 เส้น และแปลงห่างกัน 75 เมตร รวมแปลงตัวอย่าง 22 แปลง โดยแต่ละแปลงสำรวจประกอบด้วยแปลงตัวอย่าง 3 ขนาด คือ

แปลงตัวอย่างที่ 1 เป็นแปลงสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 10 x 10 เมตร สำหรับสำรวจไม้ใหญ่ (tree) ที่มีเส้นรอบวง ตั้งแต่ 30 เซนติเมตรขึ้นไป

แปลงตัวอย่างที่ 2 เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีขนาด 5 X 5 เมตร สำหรับสำรวจไม้หนุม (pole) ที่มีขนาดความ สูง 1.30 เมตรขึ้นไป เส้นรอบวงมีขนาด 10-30 เซนติเมตร

แปลงตัวอย่างที่ 3 เป็นแปลงสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 2 X 2 สำหรับไม้พื้นล่าง (seedling) ที่มีความสูงไม่เกิน 1.30 เมตร และไม้พื้นล่างในแปลงตัวอย่าง

นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจแปลงตัวอย่าง มาวิเคราะห์ค่าต่างๆ ตามหลักเกณฑ์ของ อุทิส (2541) ได้แก่ ความหนาแน่น (Density, D) ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (Relative Density, RD) ความถี่ (Frequency, F) ความถี่ สัมพัทธ์ (Relative Frequency, RF) ความเด่น (Dominance, Do) ความเด่นสัมพัทธ์ (Relative Dominance, RDo) ค่าดัชนีความสำคัญของพันธุ์ไม้ (Importance Value Index, IVI) และ ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพรรณ (Diversity index, H') ซึ่งได้แก่ Shannon and Weaver index (H') (Shannon and Weaver, 1949) และ Evenness Index (E) (Hill, 1973)

### 2. การศึกษาการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนดอนยาง

ประชากร (Population) ที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือผู้แทนครัวเรือนของ 3 หมู่บ้านที่เข้าไปใช้ประโยชน์จาก ป่า จำนวนทั้งสิ้น 127 ครัวเรือน ซึ่งการศึกษาค้างนี้ผู้วิจัยศึกษาประชากรทั้งหมด โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง (Structure interview) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และ ค่าเฉลี่ย สำหรับการวิเคราะห์เกี่ยวกับมูลค่าการใช้ประโยชน์จากป่า ในการศึกษาครั้งนี้วัดเฉพาะผลตอบแทนที่เป็น ตัวเงินคำนวณโดยใช้ราคาขายผลผลิตจากป่าซึ่งเป็นราคาในระดับชุมชนคูณกับปริมาณผลผลิตที่เก็บหาได้จากป่า แต่ละชนิด

## ผลการศึกษาและวิจารณ์

### 1. ความหลากหลายของพืชพรรณของป่าชุมชนดอนยาง

จาก Table 1 พืชพรรณของป่าชุมชนดอนยางที่พบในแปลงตัวอย่าง มีทั้งหมด 60 ชนิด (species) จำแนกได้ เป็นไม้ใหญ่ (tree) คือไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงที่ระดับสูงเพียงอก (1.30 เมตร) ตั้งแต่ 30 เซนติเมตรขึ้นไป มีจำนวน 23 ชนิด เมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) 5 ลำดับ พบว่า ยางนา (*Dipterocarpus alatus* Roxb.) มีค่าดัชนีความสำคัญสูงสุด รองลงมาคือ กระบาก (*Anisoptera costata* Korth.) พะอุง (*Calophyllum calaba* L.) ประดู่ (*Pterocarpus indicus*) และคันท้ง (*Diopyros filipendula* Pierr ex Lecomte) โดยมีค่าดัชนีความสำคัญ 111.56, 56.31, 15.63, 15.46 และ 13.81 ตามลำดับ ส่วนพรรณไม้ใหญ่ที่มีค่าดัชนีความสำคัญน้อยที่สุดคือ ทำฮาว (*Litsea variabilis* Hemsl.) และเสม็ดหรือเม็ก (*Syzygium gratum* (Wight) S.N. Mitravar) มีค่าดัชนีความสำคัญ 1.96 และ 1.94 ตามลำดับ ส่วนไม้พุ่ม (Pole) ซึ่งเป็นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงที่ระดับความสูงเพียงอก ระหว่าง 10-30 เซนติเมตร พบว่ามีจำนวน 24 ชนิด เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความสำคัญ พบว่า คันท้ง (*Diopyros filipendula* Pierr ex Lecomte) มีค่าดัชนีความสำคัญสูงสุดรองลงมา คือ หลักดำ (*Dioecrescis oblonga* Wall.) พะอุง (*Calophyllum calaba* L.) โคลิง (*Oxalys psittacorum* (Willd) Vahl.) และยางนา (*Dipterocarpus alatus* Roxb.) โดยมีค่าดัชนีความสำคัญ 53.96, 37.47, 36.03, 33.87 และ 30.46 ตามลำดับ ส่วนไม้พุ่มต้นเล็ก (seedling) คือไม้ขนาดเล็กที่มีขนาดเส้นรอบวงที่ระดับสูงเพียงอกไม่เกิน 10 เซนติเมตร พบว่ามีจำนวน 40 ชนิด มีความหนาแน่น 6,491 ต้น/ไร่ โดยเข็มแดงมีความหนาแน่นมากที่สุด (1,491 ต้น/ไร่) รองลงมา โคลิง (1,364 ต้น/ไร่) ต้องแล้ง (1,000 ต้น/ไร่) พุดขาว (545 ต้น/ไร่) และคันท้ง (527 ต้น/ไร่) ตามลำดับ

จากการศึกษาค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) พบว่าต้นยางนาเป็นพรรณไม้เด่น แสดงให้เห็นว่าสังคมพืชของป่าชุมชนดอนยางเป็นสังคมพืชแบบป่าดงดิบแล้ง (dry evergreen forest) ซึ่งพรรณไม้ชั้นบนจะประกอบไปด้วยพรรณไม้ไม่ผลัดใบปะปนกับพรรณไม้ผลัดใบ แต่พรรณไม้ไม่ผลัดใบจะมีมากกว่าไม้ผลัดใบ พรรณไม้เด่นที่สำคัญได้แก่ ไม้ตระกูลยาง โดยเฉพาะยางนา ตะเคียน เป็นต้น ส่วนพรรณไม้ผลัดใบที่เป็นตัวบ่งชี้ ได้แก่ มะค่าโมง (*Azelia xylocarpa* (Kurz) Craib) และตะแบก (*Lagerstroemia calyculata* Kurz) เป็นต้น (Smitinand, 1977) สังคมพืชแบบป่าดงดิบแล้งจะปรากฏตามพื้นที่ลุ่ม ตามหุบเขา และตามลำห้วย ลำธารเป็นแนวแคบๆ (ชัยวัฒน์และคณะ, 2545) ซึ่งสอดคล้องกับสังคมพืชของป่าชุมชนดอนยางที่มีลักษณะพื้นที่โดยรอบอยู่ติดกับหนองหมากแซว ซึ่งเป็นหนองน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่ และลำห้วยกุดหว้า ส่วนพรรณไม้ใหญ่ที่มีค่าดัชนีความสำคัญน้อยที่สุดคือ ทำฮาว (*Litsea variabilis* Hemsl.) และเสม็ดหรือเม็ก (*Syzygium gratum* (Wight) S.N. Mitravar) นับเป็นพรรณไม้ที่พบได้น้อยมากในสังคมพืชป่าชุมชนดอนยาง อาจมีแนวโน้มที่จะสูญพันธุ์ไปจากพื้นที่หากไม่มีการอนุรักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของชาวบ้านพบว่า ต้นเสม็ด หรือต้นเม็ก มักจะมีชาวบ้านจากหมู่บ้านอื่นเข้ามาลักลอบขุดหรือบอนไปขาย ส่วนการพิจารณาแยกเฉพาะค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ ค่าความถี่สัมพัทธ์ และค่าความเด่นสัมพัทธ์อาจมีความหมายในเฉพาะเรื่อง เช่น พรรณไม้บางชนิดอาจมีความหนาแน่นสูงแต่ขึ้นเป็นกลุ่มหรือหย่อมเล็ก ๆ ในสังคมมิได้คลุมกว้างขวาง ไม้ที่มีความถี่สูงอาจมีลำต้นเล็กหรือมีจำนวนน้อยแต่กระจายทั่วพื้นที่ ส่วนไม้ที่มีพื้นที่หน้าตัดมาก อาจเป็นไม้ขนาดใหญ่ที่มีจำนวนต้นน้อยในสังคม การใช้ค่าหนึ่งค่าใดในการตัดสินใจในการเปรียบเทียบความสำคัญของพรรณไม้ในแต่ละสังคมจึงอาจไม่เด่นชัด จึงนิยมใช้ค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) ของพรรณไม้เป็นตัวชี้และเปรียบเทียบกันภายในสังคม (ดอกรักและอุทิศ, 2552) ส่วนไม้พุ่ม (Pole) มีค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) สูงสุด คือ คันท้ง (*Diopyros filipendula* Pierr ex Lecomte) รองลงมาคือ หลักดำ (*Dioecrescis oblonga* Wall.) พะอุง (*Calophyllum calaba* L.) โคลิง (*Oxalys psittacorum* (Willd) Vahl.) และยางนา (*Dipterocarpus alatus* Roxb.) แสดงให้เห็นว่าคันท้ง หลักดำ พะอุง และยางนา เป็นพรรณไม้พุ่มที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศป่าชุมชนดอนยางซึ่งจะเจริญเติบโตในรุ่นถัดไป ส่วนไม้พุ่มต้นเล็กมีความหนาแน่น 6491 ต้น/ไร่ พบว่าเข็มแดงมีมากที่สุด (1,491 ต้น/ไร่) รองลงมาคือโคลิง (1,364 ต้น/ไร่) ต้องแล้ง (1,000 ต้น/ไร่) พุดขาว (545 ต้น/ไร่) และคันท้ง (527 ต้น/ไร่)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าพรรณไม้เหล่านี้มีความสำคัญต่อสังคมพืชขนาดเล็กซึ่งกระจายปกคลุมอยู่ทั่วไปตามพื้นที่ป่าชุมชนดอนยาง

จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลาย (H') ของพรรณไม้ในป่าชุมชนดอนยาง พบว่าไม้หนุ่มมีค่าดัชนีความหลากหลาย (H') มากที่สุด รองลงมาคือ ไม้พื้นล่างและไม้ใหญ่ โดยมีค่าความหลากหลาย 3.67, 3.56 และ 3.21 ตามลำดับ (Table2) ซึ่งจะเห็นได้ว่าไม้ใหญ่มีค่าดัชนีความหลากหลายน้อยกว่าไม้หนุ่มและไม้พื้นล่าง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากป่าชุมชนดอนยางในอดีตเคยเป็นป่าช้ามาก่อนจนกระทั่งปี พ.ศ. 2536 หรือประมาณ 20 ปีที่แล้ว เมื่อสร้างเมรุเผาศพภายในป่าชุมชนดอนยางเสร็จเรียบร้อยแล้วป่าชุมชนดอนยางจึงเริ่มฟื้นตัวและมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เป็นแหล่งหาอาหารจำพวกเห็ด พืชผักป่า และสมุนไพรของชุมชนทั้ง 3 หมู่บ้านและชุมชนใกล้เคียง (บุญเลิศ, 2553) ดังนั้นไม้หนุ่มที่เกิดขึ้นมาใหม่ซึ่งทดแทนไม้ใหญ่เดิมที่ถูกทำลายขณะที่เป็นป่าช้า นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของสมหญิงและคณะ (2552) พบว่าสังคมพืชป่าชุมชนโคกใหญ่ อำเภอบางบาล จังหวัดมหาสารคาม มีค่าดัชนีความหลากหลายของพรรณไม้ใหญ่น้อยกว่าพรรณไม้หนุ่มและไม้พื้นล่าง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพรรณไม้หนุ่มและไม้พื้นล่างเกิดขึ้นภายหลังป่าดั้งเดิมที่ถูกทำลายไป ซึ่งต่อไปไม้หนุ่มเหล่านี้ก็จะเจริญเติบโตเป็นไม้ใหญ่ปกคลุมพื้นที่ป่าชุมชนดอนยางต่อไป

Table1 Density (D), Frequency (F), Dominance (Do), Relative Density (RD), Relative Frequency (RF), Relative Dominance (RDo) and Importance value index (IVI) of tree species in DYCF

Plant species	D	F	Do	RD	RF	RDo	IVI
Yang na ( <i>Dipterocarpus alatus</i> Roxb.)	0.0327	77.27	3.76	37.50	23.29	50.78	111.56
Krabak ( <i>Anisoptera costata</i> Korth.)	0.0141	27.27	2.37	16.15	8.22	31.94	56.31
Phaung ( <i>Calophyllum calaba</i> L.)	0.0082	13.64	0.16	9.38	4.11	2.14	15.63
Pradu ( <i>Plerocarpus indicus</i> )	0.0036	27.27	0.23	4.17	8.22	3.08	15.46
Kanjonk ( <i>Diopyros filipendula</i> Pierr ex Lecomte)	0.0055	22.73	0.05	6.25	6.85	0.71	13.81
Prayom ( <i>Shorea roxburghii</i> G.Don)	0.0041	22.73	0.12	4.69	6.85	1.60	13.13
Namkliang ( <i>Gluta usitata</i> (wall) Ding Hou)	0.0027	18.18	0.05	3.13	5.48	0.70	9.30
Mongmunk ( <i>Fibraurea tinctoria</i> Lour.)	0.0018	18.18	0.12	2.08	5.48	1.60	9.17
Huadka ( <i>Lepisanthes Rubiginosa</i> (poxb) Leenh.)	0.0032	9.09	0.05	3.65	2.74	0.70	7.08
Khatkhao ( <i>Oxyceros horridus</i> Lour.)	0.0023	13.64	0.02	2.60	4.11	0.29	7.01
Lukdum ( <i>Dioecrescis oblonga</i> Wall.)	0.0005	9.09	0.01	0.52	2.74	0.08	3.34
Takhian ( <i>Hopea odorata</i> Roxb.)	0.0018	13.64	0.03	2.08	4.11	0.37	6.56
Makhatae ( <i>Sindora siamensis</i> Teijsm. & Miq.)	0.0009	9.09	0.15	1.04	2.74	1.99	5.77
Wa ( <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels)	0.0009	9.09	0.06	1.04	2.74	0.78	4.56
A rang ( <i>Peltophorum dasyrachis</i> (Miq.) Kurz)	0.0005	4.55	0.07	0.52	1.37	1.00	2.89
Kho ( <i>Schleichera olesa</i> (Lour.) Oken)	0.0009	4.55	0.03	1.04	1.37	0.35	2.76
Makhamong ( <i>Azelia xylocarpa</i> (Kurz) Craib)	0.0005	4.55	0.05	0.52	1.37	0.74	2.63
Mueatkon ( <i>Helicia robusta</i> Roxb.)	0.0009	4.55	0.01	1.04	1.37	0.12	2.53

Table1 (cont.)

Plant species	D	F	Do	RD	RF	RDo	IVI
Dang ( <i>Synotis glaucum</i> (King) Chantar.& J.Parn.)	0.0005	4.55	0.03	0.52	1.37	0.45	2.34
Tabaek ( <i>Lagerstroemia calyculata</i> Kurz.)	0.0005	4.55	0.02	0.52	1.37	0.24	2.13
Granuan ( <i>Dalbergia nigrescens</i> Kurz.)	0.0005	4.55	0.02	0.52	1.37	0.22	2.11
Humaow ( <i>Litsea variabilis</i> Hemsl.)	0.0005	4.55	0.01	0.52	1.37	0.07	1.96
Samet ( <i>Syzygium gratum</i> (Wight) S.N. Mitra var)	0.0005	4.55	0.00	0.52	1.37	0.05	1.94
Total	0.0873	331.82	7.41	100.00	100.00	100.00	300.00

Table 2 Plant species diversity index of DYCF

Plant species diversity index	Tree	Pole	Seedling
Shannon- Weaver Index	3.21	3.67	3.56
Evenness Index	1.02	1.16	0.97

## 2. การใช้ประโยชน์และมูลค่าทางเศรษฐกิจจากป่าชุมชนดอนยาง

จากการศึกษาพบว่า จำนวนครัวเรือนที่เข้าไปใช้ประโยชน์จากป่า (NTFPs) แบ่งออกได้เป็น 5 กลุ่ม ส่วนใหญ่เข้าไปเก็บเห็ด คิดเป็นร้อยละ 97.64 ของครัวเรือนทั้งหมดที่เข้าไปใช้ประโยชน์ รองลงมาเป็นผักป่า ร้อยละ 23.62 และสมุนไพร กับไม้พืชมีย่านวนเท่ากัน ร้อยละ 4.72 และแมลง น้อยที่สุด ร้อยละ 1.57 โดยมีปริมาณผลผลิตจากป่าของแต่ละกลุ่ม 3,501.10, 511, 41.50, 82 และ 3 กิโลกรัม/ปี ตามลำดับ (Table 3)

การวิเคราะห์มูลค่าทางเศรษฐกิจการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนดอนยาง พบว่ามีมูลค่าการใช้ประโยชน์จากป่ารวมทั้งสิ้น 482,288 บาท/ปี หรือเฉลี่ย 6,036.20 บาท/ครัวเรือน/ปี จำแนกออกเป็นการบริโภคในครัวเรือน 409,908 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 85 ของมูลค่ารวมทั้งสิ้น ส่วนมูลค่าการจำหน่าย 72,380 บาท/ปี หรือคิดเป็นร้อยละ 15 ส่วนใหญ่เป็นผลผลิตจากเห็ด 450,863 บาท/ปี หรือคิดเป็นร้อยละ 93.49 ของมูลค่ารวมทั้งสิ้น รองลงมาเป็นพืชผักป่า มีมูลค่ารวม 21,905 บาท/ปี หรือคิดเป็นเพียงร้อยละ 4.54 (Table 3)

Table 3 Quantity (Kg./year) and economic value (Baht/year) of NTFPs from DYCF

Items	Quantity (Kg./year)			Economic value (Baht/year)			Average (Baht / household / year)
	Home consumption	Sold	Total	Home consumption	Sold	Total	
Edible mushrooms	3,030.10	471.00	3,501.10	384,233.00	66,630.00	450,863.00	3,636.00
Wild vegetables	401.00	110.00	511.00	16,155.00	5,750.00	21,905.00	730.20
Herbal plants	41.50	-	41.50	8,450.00	-	8,450.00	1,408.33
Fire woods	82.00	-	82.00	820.00	-	820.00	136.67
Insects	3.00	-	3.00	250.00	-	250.00	125.00
Total	3,557.60	581.00	4,138.60	409,908.00	72,380.00	482,288.00	6,036.20

จากการศึกษา พบว่าเห็ดที่พบในป่าชุมชนดอนยาง มีจำนวน 18 ชนิด โดย 5 ลำดับแรก ได้แก่ เห็ดปลวก (เห็ดโคน) (*Termitomyces striatus* Beeli Geim) เห็ดแดง (*Russula rosacea* Pers.ex.S.F. Gray) เห็ดก้อ (*Russula emetic* (Schaeff. Ex Fr.) Pers.S.f. Gray) เห็ดหน้าแห้ง (*Russula cyanoxantha* Schaeff.exFr.) และเห็ดตีนขาว (*Tricholoma crissum* Berk.) ตามลำดับ (Table 4) ผลผลิตของเห็ดในป่าชุมชนดอนยางให้ผลผลิตทั้งปี โดยจะให้ผลผลิตมากในฤดูฝน ช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ส่วนพืชผักป่า ได้แก่ หน่อไม้ (*Bambusa* spp.) ผักต้ว (*Cratogeomys formosum* (Jack.) Dyer.) ผักเม็ก (*Syzygium gratum* (Wight) S.N. Mitravar) และส้มโมง (*Garcinia cowa* Roxb.ex DC.) สมนไพร ได้แก่ แก่นขี้หนู (*Diospyros ferrea* (var.) littorea) อ้อยสามสวน (*Myriopterum extensum* (Wight) K.Schum.) หนอนตายหยาก (*Stemona collinsae* Craib.) และกวาวเครือขาว (*Pueraria candollei* Graham ex Benth. var.mirifica (Airy Shaw et Suvat.) Niyomdham) ไม้พินส่วนใหญ่จะเก็บกิ่งไม้แห้งที่ร่วงหล่น แผลงกินได้ ได้แก่ ไข่มดแดง (*Oecophylla smaragdina* Fabricius) และแมลงอินทนิ (*Melolontha melolontha*)

ผลผลิตจากป่าชุมชนดอนยางส่วนใหญ่จะเป็นเห็ดมากที่สุด ส่วนผลผลิตอื่น ๆ จะมีจำนวนน้อยมากเนื่องจากในปี 2551 ชาวบ้านและกรรมการหมู่บ้านได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการป่าชุมชนขึ้นมา และมีการออกกฎระเบียบการใช้ป่าชุมชนดอนยางเคร่งครัดขึ้น โดยห้ามตัดต้นไม้ใหญ่และเถาว์วัลย์ในป่าเด็ดขาด ยกเว้นกรณีนำไปใช้ในกิจการเพื่อส่วนรวมของหมู่บ้านเท่านั้น นอกจากนี้ได้มีการจัดตั้งสำนักสงฆ์ขึ้นภายในป่าชุมชนดอนยาง จึงเป็นเขตอภัยทานทำให้ชาวบ้านให้ความเคารพและให้ความร่วมมือช่วยกันอนุรักษ์และดูแลรักษาป่าเป็นอย่างดี

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ป่าชุมชนดอนยางแห่งนี้ มีความสำคัญต่อชุมชนทั้งเป็นแหล่งอาหารและสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับชุมชนเป็นอย่างมาก โดยสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจกว่าปีละ 482,288 บาท/ปี หรือ 6,036.20 บาท/ครัวเรือน/ปี ซึ่งสอดคล้องกับชุมชนชนบททั่วโลก ได้ใช้ผลผลิตจากป่าชุมชน ทั้งผลิตผลที่เป็นไม้และไม่ใช่ไม้ (NTFPs) การพึ่งพิงป่าชุมชนทั้งด้านการใช้ผลผลิตเพื่อการดำรงชีพประจำวันและสร้างรายได้ ตลอดจนบรรเทาความยากจน (Harrison and Suh, 2004) ปัจจัยที่ทำให้ป่าชุมชนดอนยางมีผลผลิตจากเห็ดสูงเนื่องจากเป็นระบบนิเวศแบบป่าดงดิบแล้ง ประกอบด้วยพรรณไม้ผลัดใบและไม่ผลัดใบ จึงทำให้ระบบนิเวศมีการผลิตอินทรีย์วัตถุได้ตลอดทั้งปี การหมุนเวียนของธาตุอาหารและการไหลของพลังงานในระบบนิเวศเป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีพื้นที่สดคงอยู่ในสังคมพืชค่อนข้างสูงแม้แต่ในฤดูแล้ง สภาพภูมิอากาศที่มีช่วงสั้นหลายเดือนทำให้การทำงานของแบคทีเรียและเชื้อราต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ใบและกิ่งก้านต่าง ๆ ที่ร่วงหล่นลงมาจะถูกย่อยสลายโดยแมลง ปลวก และเห็ดราต่าง ๆ เพื่อกลับคืนลงสู่ดิน (บุญวงศ์ และลดาวัลย์, 2547)

Table 4 Quantity (Kg./year) and economic value (Baht/year) of edible mushroom collected from DYCF

Types of mushroom (Local name/ and scientific name)	Quantity (Kg./year)			Economic value (Baht/year)		
	Home consumed	Sold	Total	Home Consumed	Sold	Total
Pluak ( <i>Termitomyces straiatus</i> BeeliGeim)	375.5	100.0	475.5	92,575	23,470	116,045
Dang ( <i>Russula rosacea</i> Pers.ex.S.F. Gray)	311.5	90.0	401.5	49,680	15,600	65,280
Kor ( <i>Russula emetica</i> (Schaeff. Ex Fr.) Pers. S.f. Gray)	340.6	28.0	368.6	50,145	2,960	53,105
Teankuaw ( <i>Tricholoma crassum</i> Berk.)	257.5	20.0	277.5	39,388	3,000	42,388
Nammark ( <i>Russula mairei</i> Sing.)	224.5	50.0	274.5	24,910	5,000	29,910
Nalae ( <i>Russula cyanoxantha</i> Schaeff.exFr.)	288.5	16.0	304.5	25,800	1,280	27,080
Khitao ( <i>Cortinaruis alboviolaceus</i> Fries)	231.0	10.0	241.0	18,800	720	19,520
Tan ( <i>Russula nigricans</i> Fr.)	182.5	25.0	207.5	15,605	2,000	17,605
Peung-wan ( <i>Boletus nobilis</i> Peck)	168.0	21.0	189.0	13,860	1,080	14,940
Peung-khalai ( <i>Boletus</i> sp.)	112.5	15.0	127.5	10,210	1,200	11,410
Kai ( <i>Russula delicata</i> Fr.)	58.0	18.0	76.0	8,360	2,550	10,910
Khee dung-ngua ( <i>Lactarius turpis</i> (Weinm.) Fr.)	119.0	1.0	120.0	10,140	100	10,240
Peung-nokkhaow ( <i>Leccinum rugosiceps</i> (Peck) Singer)	99.5	15.0	114.5	7,370	1,200	8,570
Kabyang ( <i>Russula</i> sp.)	110.5	20.0	130.5	6,680	600	7,280
Peung-tong ( <i>Heimiell retispora</i> (Pat, and Bak.) Boedijn.)	74.0	7.0	81.0	6,125	620	6,745
Munpoo ( <i>Craterellus aureus</i> Berk.Et Curt.)	67.0	-	67.0	4,585	-	4,585
La-ngok ( <i>Amanita vahinata</i> )	-	20.0	20.0	-	3,000	3,000
Pek ( <i>Lentinus strigoieue</i> (Schw) Fr.)	10.0	15.0	25.0	-	2,250	2,250
Total	3,030.1	471.0	3,501.1	384,233	66,630	450,863

### สรุปผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าความหลากหลายของพืชพรรณของป่าชุมชนดอนยาง พบว่ามีพรรณไม้จำนวน 60 ชนิด ไม้ใหญ่ (tree) ที่มีความสำคัญต่อสังคมพืชป่าชุมชนดอนยาง ได้แก่ ยางนา กระบาก ประดู่ พะอุง และคันทอง ตามลำดับ จากการคำนวณค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) แสดงให้เห็นว่าสังคมพืชของป่าชุมชนดอนยางเป็นสังคมพืชแบบป่าดิบแล้ง เนื่องจากไม้เด่นที่สำคัญคือไม้ยางนา และยังพบพรรณไม้ผลัดใบที่เป็นตัวบ่งชี้ ได้แก่ มะค่าโมงและตะแบก จากการศึกษาค่าความหลากหลาย (H') พบว่า ไม้หนุ่มมีค่าความหลากหลายมากที่สุด รองลงมาคือ ไม้พื้นล่างและไม้ใหญ่ ตามลำดับ แสดงว่าความอุดมสมบูรณ์ของพรรณไม้หนุ่มในปัจจุบันมีมากกว่าพรรณไม้ใหญ่ จากการศึกษาการใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์ป่าชุมชนดอนยาง พบว่าผลผลิตที่ชาวบ้านใช้ประโยชน์แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ เห็ดต่างๆ พืชผักป่า สมุนไพร ไม้พิน และแมลง มีมูลค่าทางเศรษฐกิจรวมทั้งสิ้น 482,288 บาทต่อปี หรือเฉลี่ย 6,036.20 บาทต่อครัวเรือน แสดงให้เห็นว่าป่าชุมชนดอนยางเป็นแหล่งอาหารที่มีความสำคัญและสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจของชุมชนรอบป่า

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากการศึกษาพบว่า ค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) ของต้นห้าขาว และเสม็ดหรือเม็ก มีค่าดัชนีความสำคัญต่ำที่สุด ในสังคมพืชป่าชุมชนดอนยาง ซึ่งมีแนวโน้มหรือมีความเสี่ยงที่อาจจะสูญพันธุ์ไปจากป่าชุมชนแห่งนี้ได้ เนื่องจากมีชาวบ้านจากหมู่บ้านอื่นลักลอบเข้ามาขุดไปขาย ดังนั้นคณะกรรมการป่าชุมชน ควรให้ความสำคัญและเพิ่มการอนุรักษ์พืชพรรณทั้งสองชนิดเป็นพิเศษ รวมทั้งมีมาตรการ กฎเกณฑ์และบทลงโทษสำหรับบุคคลที่ลักลอบขุดไปขาย นอกจากนี้พืชพรรณบางชนิดที่เคยพบในป่าชุมชนแห่งนี้ แต่ได้สูญหายไปจากป่าชุมชนแห่งนี้แล้ว เช่น ต้นหมากหม้อ ควรมีการปลูกทดแทน รวมทั้งมีการรณรงค์สร้างความตระหนักและการมีส่วนร่วมของชาวบ้าน เยาวชน โรงเรียน และวัด ให้มีการปลูกป่าทดแทนในพื้นที่ว่างเปล่าในวันสำคัญๆ เช่น วันวิสาขบูชา (วันต้นไม้แห่งชาติ) วันสิ่งแวดล้อมโลก วันเข้าพรรษา หรือ วันแม่แห่งชาติ เป็นต้น

2. จากการศึกษาการใช้ประโยชน์และมูลค่าทางเศรษฐกิจของป่าชุมชนดอนยาง พบว่าป่าชุมชนแห่งนี้ สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจกว่าปีละ 482,288 บาท/ปี หรือ 6,036.20 บาท/ครัวเรือน/ปี ซึ่งคณะกรรมการหมู่บ้าน คณะกรรมการป่าชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการป่าชุมชนในเชิงอนุรักษ์ รวมทั้งเป็นข้อมูลทางวิชาการเพื่อกระตุ้น ปลูกสำนึกและพลังชุมชน ให้กับชาวบ้านทั้ง 3 หมู่บ้านที่อยู่รอบป่าชุมชนแห่งนี้ให้เห็นคุณค่าทรัพยากรป่าไม้ของชุมชน ซึ่งเหลือเพียงแห่งเดียวในละแวกนี้ เกิดความรัก ความหวงแหน ความผูกพัน และความภาคภูมิใจในท้องถิ่นตนเอง เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์ป่าชุมชนแห่งนี้อย่างยั่งยืนและขยายผลไปสู่ชุมชนอื่น ๆ ต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาความหลากหลายของพืชพรรณของป่าชุมชนดอนยาง ทุก ๆ 5-10 ปี เพื่อให้ทราบข้อมูลและสภาพการเปลี่ยนแปลงของสังคมพืชป่าชุมชนดอนยาง สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการป่าชุมชนดอนยางให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

2. จากการศึกษามูลค่าทางเศรษฐกิจจากการใช้ประโยชน์ป่าชุมชนดอนยางในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลเฉพาะชาวบ้านที่ใช้ประโยชน์จริงจากทั้ง 3 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านห้วยหวา หมู่ที่ 8 บ้านห้วยหวา หมู่ที่ 12 และบ้าน ห้วยหนอง หมู่ที่ 11 มีจำนวน 127 ครัวเรือน ในการวิจัยครั้งต่อไปควรเก็บรวบรวมข้อมูลของบุคคลภายนอกหมู่บ้านอื่นๆ ที่เข้าใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนดอนยางแห่งนี้ด้วย เพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมและใกล้เคียงกับความจริงมากที่สุด

## เอกสารอ้างอิง

กรมป่าไม้. 2555. เนื้อที่ของป่าไม้ในปี พ.ศ. 2516-2552. [Online]. Available. :[http://firest.go.th/forestfarm1/farml.../forestarea2516\\_2552](http://firest.go.th/forestfarm1/farml.../forestarea2516_2552). [25/05/2555].

คณะกรรมการพิจารณาแนวทางการดำเนินงานเกี่ยวกับป่าชุมชน. 2533. ความหมายป่าชุมชน. [Online]. Available: [www.forest.go.th/pachumchon/index.php?option5](http://www.forest.go.th/pachumchon/index.php?option5). [20/02/2556]

ดอกรัก มารอด และอุทิศ กุญชรินทร์. 2552. นิเวศวิทยาป่าไม้. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

บุญเลิศ หมั่นเก็บ. 2553. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เรื่องรูปแบบการจัดการป่าชุมชนเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ยั่งยืน โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของโรงเรียนและชุมชน : กรณีศึกษาป่าชุมชนดอนยาง ตำบลหลักเมือง อำเภอภักดีชุมพล จังหวัดกาฬสินธุ์. เอกสารอัดสำเนา.

บุญวงศ์ ไทยอุตสาหณ์ และ ลดาวัลย์ พวงจิตร์. 2547. การจัดการระบบนิเวศป่าเขตร้อนแบบผสมผสาน. เพ็ญฟ้า, กรุงเทพฯ.

เต็ม สมิตินันท์. 2544. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย. ประชาชน, กรุงเทพฯ.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2545. นิเวศวิทยาและการจัดการทรัพยากรป่าไม้. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, นนทบุรี.

- ยงยุทธ ก้อนจันทร์เทศ และ ปฐมพงศ์ สงวนวงศ์. 2551. การประเมินมูลค่าผลผลิตประมงและผลผลิตจากป่าที่ไม่ใช่เนื้อไม้จากป่าบุ่งป่าทามพื้นที่ลุ่มน้ำสงครามตอนล่าง จังหวัดนครพนม. *สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ* 5(1) : 1-2.
- ศิริหทัย แทนแก้ว. 2548. "การใช้ประโยชน์และการจัดการป่าชุมชนในน่านใหญ่ จังหวัดศรีสะเกษ." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการจัดการทรัพยากร โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สถิต วัชรกิติ. 2525. การสำรวจทรัพยากรป่าไม้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- สมหญิง บู่แก้ว เพ็ญแข ธรรมเสนานภาพ และธวัชชัย ธาณี. 2552. ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้และการใช้ประโยชน์จากป่า ในป่าชุมชนโคกใหญ่ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดมหาสารคาม. *สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ* 7(1):36-50.
- สมหญิง บู่แก้ว. 2552. "การประเมินมูลค่าการใช้ประโยชน์ผลผลิตจากป่าที่ไม่ใช่เนื้อไม้จากชุมชนโคกใหญ่ อำเภอบึงสามพัน จังหวัดมหาสารคาม." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2554. การประชุมวิชาการเนื่องในโอกาสแห่งป่าไม้และวันสากลแห่งความหลากหลายทางชีวภาพ เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพกับป่าไม้ ในระหว่างวันที่ 23-24 พฤษภาคม 2554 ณ ห้องบอลรูม โรงแรมมารวย การ์เด้นส์ กรุงเทพฯ. [Online]. Available : <http://chm-thai.onep.go.th> [25/05/2555].
- อำนาจ คอวนิช. 2532. แนวทางการพัฒนาป่าไม้ภายหลังการปิดป่า. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- อุทิศ ภูฏอินทร์. 2541. นิเวศวิทยา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- Harrison, S. and J, Suh. 2004. Progress and prospects of community forestry in developing and developed countries. *Management and Policy* 3(3):287-302.
- Hill, M.O. 1973. Diversity and evenness : A unify, notation and its consequences. *Ecology* 54: 427-432.
- Shannon, C.E. and W. Weaver. 1949. *The mathematical theory of communication*. Illinois Press University, Urbana.
- Smitinand, T. 1977. *Vegetation and ground covers of Thailand*. Office of the Forest Herbarium, Royal Forest Department, Bangkok.





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้