ชื่อแผนงานภาษาไทย : การลดการเกิดไฟป่าและปัญหาหมอกควันโดยกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรท้องถิ่นและการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ชื่อแผนงานภาษาอังกฤษ : The Reduction of Forest Fire and Haze Problem by the Local Community Participation on Resources Management in Mae Hong Son Province

ผู้อำนวยการแผนงาน : ดร.ทัตพร คุณประดิษฐ์
สังกัด : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
Email : tatporn@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์การลดการเกิดไฟป่าและปัญหาหมอกควันโดยกระบวนการบริหาร จัดการทรัพยากรท้องถิ่นและการมีส่วนร่วมของชุมชน จังหวัดแม่ฮ่องสอน จัดเก็บข้อมูลตัวชี้วัดความเปลี่ยนแปลง ที่เกิดขึ้นจากการบริหารจัดการทรัพยากรและลดปัญหาหมอกควันและ PM 2.5 ในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยการเก็บตัวอย่างจำนวน 7 ชุมชนตัวแทนอำเภอ ได้แก่ หมู่บ้านนาปลาจาด อำเภอเมือง หมู่บ้านใหม่ อำเภอปาย หมู่บ้านปางคาม อำเภอปางมะผ้า หมู่บ้านห้วยไก่ป่า อำเภอแม่ลาน้อย หมู่บ้านไร่ อำเภอแม่สะเรียง หมู่บ้านแม่อูคอหลวง อำเภอขุนยวม และหมู่บ้านแม่ทะลุ อำเภอสบเมย ทำการเก็บตัวอย่างโดยการกำหนดเขตพื้นที่แนวกันไฟเปียก และพื้นที่ปลอดไฟ ทำการเก็บข้อมูลความชื้นดิน สมดุลน้ำ ผังน้ำชุมชน และแนวทางการจัดการไฟเปียกในพื้นที่ กำหนดขอบเขตการจัดการป่าชุมชนปลอดการเผา บนฐานข้อมูลพรรณพืช และระบบนิเวศป่าไม้ รวมถึงกาใช้ประโยชน์ในท้องถิ่นเพื่อสร้างเป็นฐานข้อมูลในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน และสร้างฐานข้อมูลพรรณไม้ในพื้นที่ และแผนการดูแลและใช้ประโยชน์พรรณไม้โดยชุมชนอย่างถูกต้อง โดยเฉพาะการใช้ฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น และพฤกษศาสตร์พื้นที่ สร้างเป็นฐานข้อมูลในการวางแผนบริหารจัดการเชิงพื้นที่ ศึกษาความหลากหลายจุลินทรีย์ท้องถิ่นและคัดแยกกลุ่มจุลินทรีย์ท้องถิ่นที่มีประโยชน์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการย่อยสลายวัสดุกำเนิดไฟและพัฒนาเป็นปุ๋ยจุลินทรีย์ชีวภาพต้นแบบ โดยทำการเก็บตัวอย่างเชื้อจุลินทรีย์ท้องถิ่นจากดินในพื้นที่ป่าที่เคยไฟป่าและพื้นที่เกษตร รวมถึงศึกษาชนิดของใบไม้แห้งในป่าและวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรที่ทำให้เกิดไฟ ใช้แบบสอบถาม แบบทดสอบ และชุดกิจกรรมสิ่งแวดล้อมศึกษาสำหรับเยาวชนและชุมชน กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาที่ใช้ประกอบด้วย 2 หน่วยการเรียนรู้ 4 กิจกรรม ที่เน้นการพัฒนาความรู้ความเข้าใจ สร้างความตระหนัก ทัศนคติ ทักษะ และการมีส่วนร่วม พบว่าฤดูแล้งมีความชื้นน้อยกว่าและชุมชนมีแผนในการจัดการน้ำในแนวกันไฟเปียกโดยการกักเก็บน้ำในรูปแบบของฝายชะลอน้ำ และฝายภูมิปัญญาที่สามารถสร้างความชื้นและเกิดแนวพรรณพืชริมฝั่งเพื่อป้องกันการลุกลามของไฟ สมดุลน้ำในทั้งทุกชุมชนมีปริมาณน้ำต้นทุนส่วนใหญ่จากปริมาณน้ำฝน พบว่า 5 ใน 7 หมู่บ้าน มีสภาพเป็นป่าผสมผลัดใบ (Mixed Deciduous Forest) โดยสามารถแบ่งกลุ่มย่อยได้เป็น กลุ่มป่าเบญจพรรณ 4 หมู่บ้าน ป่าเป็นป่าไม่ผลัดใบ 2 ชุมชน และในกลุ่มป่าดิบเขา (Hill Evergreen Forest) 1 ชุมชน และเมื่อนำข้อมูลที่ได้จัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ของพื้นที่และศึกษาเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน ปี พ.ศ. 2564 พบว่าหมู่บ้านที่มีลักษณะป่าเป็นป่าผสมผลัดใบ ทั้งกลุ่มป่าเบญจพรรณและป่าเต็ง-รัง จะมีการเกิดไฟไหม้ป่าได้ง่ายและมากกว่า กลุ่มหมู่บ้านที่เป็นป่าไม่ผลัดใบ (ป่าดิบเขา) ซึ่งมีการเกิดไฟป่าในพื้นที่น้อยมาก และจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรป่าไม้ชุมชน เพื่อ

เผยแพร่ให้ชาวบ้านในพื้นที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จากการสำรวจใบไม้แห้งในป่าพบ ใบตองตึง ใบสักและใบไผ่ มากที่สุดและวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรพบซังข้าวโพดและฟางข้าวมากที่สุด จากการศึกษาการคัดแยกจุลินทรีย์ท้องถิ่นที่มีประโยชน์พบแบคทีเรียกลุ่ม Bacillus spp. มากที่สุด สามารถเตรียมหัวเชื้อจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพที่คัดแยกจากพื้นที่ชุมชนในจังหวัดแม่ฮ่องสอนเพื่อให้ชุมชนสามารถผลิตปุ๋ยจุลินทรีย์ชีวภาพของชุมชนเอง รวมถึงการสร้างแนวทางการลดใบไม้แห้งในป่าและวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรร่วมกับชุมชนในการผลิตปุ๋ยจุลินทรีย์ชีวภาพ การมีส่วนร่วมของประชาชน การทำงานแบบบูรณาการมาช่วยแก้ไขปัญหา รวมถึงการร่วมวิเคราะห์สาเหตุจากคนในพื้นที่ การใช้องค์ความรู้ทางภูมิสังคมในการร่วมพิจารณาแหล่งที่มาของปัญหาในหลาย ๆ ด้าน พร้อมกับทำความเข้าใจบริบท ศึกษาลักษณะระบบนิเวศในแต่ละพื้นที่ ซึ่งแต่ละแห่งมีความแตกต่างกัน หากเชื่อมโยงทุกภาคส่วนเข้าด้วยกันและประยุกต์ภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ร่วมกับองค์ความรู้สมัยใหม่สร้างเครือข่ายภายในชุมชน บูรณาการการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ และป่าไม้ รวมถึงการลดการเกิดไฟป่า จะสามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน ในส่วนของการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยเฉพาะผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการป้องกันและแก้ไข ในทุกชุมชน และชุมชนมีแผนปฏิบัติการและมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาไฟป่า โดยเฉพาะการบริหารจัดการทรัพยากรในชุมชนและความเชื่อมโยงกับหน่วยงานภายนอกที่เพียงพอต่อการใช้งาน โดยมีการวางแผนพัฒนาการป้องกันไฟป่าของชุมชนอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ : ไฟป่า การมีส่วนร่วม ทรัพยากรธรรมชาติ แม่ฮ่องสอน

Abstract

This research aims to reduce forest fires and haze problems in Mae Hong Son Province through local resource management and community involvement. Change indicators resulting from resource management and strategies to mitigate smog and PM 2.5 problems were collected across seven communities: Na Pla Jad (Muang district), Mai (Pai district), Pangkham (Pang Mapha district), Huai Kai Pa (Mae La Noi district), Rai (Mae Sariang district), Mae U Kho Luang (Khun Yuam district), and Mae Thalu (Sop Moei district). Data collection included soil moisture, water balance, community water plans, and wet fire management guidelines. The study determined non-burning community forest management, focusing on plant species databases, forest ecosystems, and local utilization for databases and spatial management planning. The research explored local microorganism diversity, identifying beneficial strains for biodegrading combustible materials, and creating a model bio-fertilizer. Samples were taken from forest and agricultural soils. Environmental education utilized questionnaires, quizzes, and activities, organized into two learning units, each comprising four activities. The results show that during dry seasons and periods of reduced humidity, communities adopted strategies for wet fire prevention. These strategies included the use of check dams and wisdom weirs to enhance humidity and promote vegetation growth along riverbanks, effectively curbing the spread of fires. Water balance relied primarily on rainfall. Among seven villages, five featured mixed deciduous forests, four were mixed deciduous communities, two were

deciduous forest communities, and one was an evergreen forest community. GIS analysis highlighted a higher likelihood of forest fires in mixed-deciduous and dry dipterocarp forest areas compared to evergreen forest regions. The study culminated in a community forest resource management plan for dissemination. Dry leaf surveys revealed prevalent types like taut banana leaves, teak leaves, and bamboo leaves, while agricultural waste included corn cobs and rice straw. Beneficial local microorganisms, particularly Bacillus spp., were isolated, with effective microbial concentrates prepared for community bio-fertilizer production. The research emphasizes public engagement, collaborative problem-solving, and integrating local wisdom with contemporary knowledge for sustainable resource management, including soil, water, and forests, to reduce forest fire incidents. Community participation and resource management collaborations with external entities were effective, with ongoing forest fire prevention and management plans.

Keywords : Forest fire, Participation, Natural Resources, Mae Hong Son