

## บทคัดย่อ

การพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูงให้ลดการสร้างมลพิษลงสู่สิ่งแวดล้อม สนับสนุนการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน ขับเคลื่อนหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ชุมชนแห่งการเรียนรู้ และแผนการพัฒนาของชุมชน จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถด้านการบริหารจัดการชุมชนให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและเกิดความยั่งยืน โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบใช้ตัวชี้วัดชุมชนคาร์บอนต่ำในการพัฒนาชุมชน รวมถึงสำรวจสถานะการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการกักเก็บคาร์บอนในชุมชน สรุปผลดังนี้ (1) แบบตรวจประเมินชุมชนคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน 5 มิติ 20 เกณฑ์การประเมิน 28 ตัวชี้วัด สำหรับใช้วางแผนและวัดผลการพัฒนาชุมชนแบบเข้มข้นตามแนวทางดำเนินงานของโครงการหลวง ประกอบด้วย มิติที่ 1 การเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 6 ตัวชี้วัด มิติที่ 2 การฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าไม้ 7 ตัวชี้วัด มิติที่ 3 การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม 6 ตัวชี้วัด มิติที่ 4 ความเข้มแข็งของชุมชนในการรองรับการเปลี่ยนแปลง 5 ตัวชี้วัด และมิติที่ 5 การลดใช้ทรัพยากรธรรมชาติ 4 ตัวชี้วัด (2) ผลการพัฒนาชุมชน 17 แห่ง ระยะ 12 เดือน เทียบแบบตรวจประเมินพบว่าบ้านเมืองอ่าง สถานีอินทนนท์ ได้คะแนนต่ำสุด 50.5 ส่วนบ้านนอแล สถานีฯ อ่างช้าง ได้สูงสุด 91.9 โดยทุกชุมชนมีความพร้อมขอรับการรับรองเป็นชุมชนคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืนแตกต่างกัน แบ่งเป็น ระดับต่ำกว่า 69 คะแนน 5 แห่ง (บ้านร่มฟ้าผาหม่น ศูนย์ฯ ผาตั้ง บ้านหาดส้มป่อย สถานีฯ ปางตะ บ้านเมืองอ่าง สถานีอินทนนท์ บ้านแม่มะลอ โครงการพัฒนาแม่มะลอ บ้านห้วยปูหลวง โครงการพัฒนาพื้นที่เฉพาะแม่แฮหลวง) ระดับปานกลาง 70-79 คะแนน 2 แห่ง (บ้านแม่ลามาหลวง โครงการพัฒนาสบเมย บ้านปู่ค่า-ห้วยแห้ง โครงการพัฒนาแม่สามแลบ) ระดับดี 80-89 คะแนน 5 แห่ง (บ้านห้วยทรายขาว ศูนย์ฯ แม่ปุนหลวง บ้านป่าแป๋ ศูนย์ฯ แม่สะเรียง บ้านลัว ศูนย์ฯ หนองเขียว บ้านอาแบ โครงการพัฒนาแม่สลอง บ้านน้ำแปง โครงการพัฒนาบ้านน้ำแปง) ระดับดีมาก มากกว่า 90 คะแนน 5 แห่ง (บ้านใหม่สามัคคี ศูนย์ฯ ห้วยลึก บ้านห้วยมะเกลือ ศูนย์ฯ ห้วยโป่ง บ้านนอแล สถานีฯ อ่างช้าง บ้านใหม่พัฒนา โครงการพัฒนาาวาวี บ้านนาหมื่น โครงการพัฒนาแม่จริม) แต่ต้องอาศัยเจ้าหน้าที่ช่วยเตรียมเอกสารหลักฐานประกอบการตรวจประเมิน (3) ก่อนเข้าร่วมโครงการ ชุมชน 17 แห่ง ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะโลกร้อน 115,349.76-2,166,211.90 kgCO<sub>2</sub>eq ต่อปี โดยบ้านห้วยทรายขาว ศูนย์ฯ พัฒนาโครงการหลวงแม่ปุนหลวง มีค่าต่ำสุด ส่วนบ้านแม่มะลอ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่ะลอมีค่าสูงสุด ทั้งนี้กิจกรรมเผาไหม้จากฟืน ถ่าน และแก๊สหุงต้ม มีสัดส่วนทำให้เกิด CO<sub>2</sub> สูงสุดร้อยละ 31 รองลงมาคือ การเผาไหม้จากพาหนะเดินทาง ร้อยละ 28 และการสะสมขยะในครัวเรือนมีค่าต่ำสุดร้อยละ 1 (4) การเก็บกักปริมาณคาร์บอนในมวลชีวภาพเบื้องต้นบริเวณป่าต้นน้ำของชุมชนโครงการหลวง 9 แห่ง จำนวน 54 แปลง 3,065 ต้น พันธุ์ไม้ 275 ชนิด 68 วงศ์ มีค่า 27,609.31-83,547.28 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.208-6.683 ตันต่อเฮกตาร์ ซึ่งเทียบเป็นมูลค่าตอบแทนการให้บริการของระบบนิเวศ 285.00-862.64 บาทต่อเฮกตาร์ และ (5) ร่างคู่มือการพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูงคาร์บอนต่ำและยั่งยืน

ประกอบด้วย คำนำ บทนำ ระเบียบการปฏิบัติงาน เอกสารบรรยายลักษณะงานแต่ละตำแหน่ง และเอกสาร  
แบบบันทึกผลการปฏิบัติงาน แต่ยังคงปรับปรุงรายละเอียด

คำสำคัญ: สังคมสีเขียว ภาวะโลกร้อน ก๊าซเรือนกระจก การพัฒนาอย่างยั่งยืน พื้นที่สูง



## Abstract

To increase the capacity of community management to support the environment and achieve sustainability change was included. To reduce pollutant generation, use the efficacious resources with circular economy principles, Driving the sufficiency economy philosophy, To Learn community and make a community development plans. The objective of this research was to test the use of low carbon community indicators also Including the survey of the state of greenhouse gas emissions and carbon storage. The summary are as follows: (1) Low carbon community assessment form was consisting 5 with 28 criteria indicators. According to the Royal Project's operational guidelines for planning and measuring intensive community development. Dimension 1, An environmentally friendly agriculture Indicators were 6 criteria indicators. Dimension 2, The forest restoration and conservation were 7 criteria indicators. Dimension 3, An environmental health management were 6 criteria indicators. Dimension 4, The strength of communities to support changes were criteria indicators and Dimension 5, The reduction of natural resources used were 4 criteria indicators. (2) The results of 17 community development in a 12-month period, compared with the assessment form was found the lowest point 50.5 was found in Ban Muang Ang, Inthanon royal agricultural station. In contrast, the highest point 91.9 was found in Ban No lae, Angkhang royal agricultural station. In which every community is ready to apply for certification as a sustainable low-carbon community divided into low levels (less than 69 point) were in 5 communities (Ban Romphapamon, Patang royal agricultural station Ban Had sompoi, Pangda royal agricultural station, Ban Muang Ang, Inthanon royal agricultural station, Ban Maemalor, Maemalor highland development project, Ban Huayphuloung, Maehaeloung highland development project). The medium levels (70-79 point) were in 2 communities (Ban Maelamaloung, Sopmei highland development project, Ban Phukamhuayhang, MaeSamLap highland development project). The good levels (80-89 point) were in 5 communities (Ban Huaysaikaw, Maepoonluang royal agricultural station, Ban Papae, Maesariang royal agricultural station, Ban Lua, Nhangkaew royal agricultural station, Ban Arbae, Maesalong highland development project, Ban Nampeng, Nampeng highland development project). The excellent levels (more than 90 point) were in 5 communities (Ban Maisamakkee, Huayleok royal agricultural station, Ban Huaymakreng, Huaypong royal agricultural station, Ban Nolaie, Angkhang royal agricultural station, Ban Maipatthana, Wawee



highland development project, Ban Naman, Maejarim highland development project). However, to access their developments requires the staff to help many kinds of documents. (3) Before participate the project, 17 communities emit carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), the cause of global warming. 115,349.76-2,166,211.90 kgCO<sub>2</sub>eq per year. The lowest CO<sub>2</sub> emission was in Ban Huaysaikaw, Maepoonluang royal agricultural station. The highest CO<sub>2</sub> emission was in Ban Maemalor, Maemalor highland development project. All CO<sub>2</sub> emission cause were 31% of the burning from firewood, charcoal and cooking. 28% of vehicle combustion and 1% of household waste accumulation. (4) Carbon storage in the forest 9 royal project communities were survey in 54 plots. The results found that 3,065 trees, 275 species, 68 families with carbon storage value 27,609.31-83,547.28. Kg per rai or the carbon storage average of 2.208-6.683 tons per hectare. To compared with Payments for Ecosystem Services (PES) was found 285.00-862.64 Baht per hectare and (5) Draft of low carbon community development manual were including preface, introduction, operating procedures, job description, document form with detail update completely requirement.

**Keywords:** green society, global warming, greenhouse gas, sustainable development, highland

