

แนวทางการจัดการไม้พินสำหรับการนั่งก้อนเชื้อเห็ด
กรณีศึกษา บ้านปางมะโอ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง



ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2561

แนวทางการจัดการไม้พินสำหรับการนั่งก้อนเชื้อเห็ด
กรณีศึกษา บ้านปางมะโอ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง



การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

แนวทางการจัดการไม้พินสำหรับการนั่งก่อนเชื้อเห็ด
กรณีศึกษา บ้านปางมะโอ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ไพโรจน์ กลัดตลาด

การค้นคว้าอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน

พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฏิภาณ สุทธิกุลบุตร)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์ ดร.ผานิตย์ นาขยัน)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(อาจารย์ ดร.รัชชานนท์ สมบูรณ์ชัย)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เม่งอำพัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชื่อเรื่อง	แนวทางการจัดการไม้พินสำหรับการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด กรณีศึกษา บ้านปางมะโอ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง
ชื่อผู้เขียน	นายไพโรจน์ กลัดตลาด
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวิภาณ สุทธิกุลบุตร

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1)ศึกษาบริบทชุมชนของผู้ประกอบอาชีพเพาะเห็ดหอมบ้านปางมะโอ ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง 2) เพื่อศึกษาชนิด ปริมาณ และแหล่งที่มาของไม้พิน ที่ใช้สำหรับนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอม และ 3) เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และแนวทางการจัดการไม้พินเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ เกษตรกรผู้ผลิตเห็ดหอมบ้านปางมะโอ จำนวน 52 ราย โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และการประชุมกลุ่มย่อย (focus group) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และโดยการบรรยายความเรียง นำเสนอในรูปแบบการบรรยาย ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี นับถือศาสนาพุทธ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงครองที่ดินจำนวน 1 แปลง โดยเกษตรกรทุกคนประกอบอาชีพเพาะเห็ดหอม เริ่มปลูกในปี พ.ศ. 2535 มีจำนวนแรงงานในครัวเรือน 2 คน ส่วนใหญ่จ้างแรงงาน 18 คน ค่าจ้างในการผลิตเห็ดหอม 0.7 บาทต่อก้อน ไม่มีการเอาแรงในการผลิตเห็ดหอม เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เตาปูนไหมในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด จำนวนก้อนเห็ดที่นึ่งได้ต่อรุ่น 241,200 ก้อน ทำการนึ่งเฉลี่ย 4.88 ครั้งต่อปี ได้จำนวนก้อนเห็ด 1,178,300 ต่อปี เกษตรกรทำอาชีพเพาะเห็ดหอม และค้าขายตลอดทั้งปี เกษตรกรทั้งหมดมีรายได้ต่อปีเฉลี่ย 7,732,440 บาท รายจ่าย 2,735,752 บาทต่อปี และมีเงินคงเหลือต่อปี 4,996,688 บาท ชนิดไม้ที่นำมาเป็นไม้พินในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดส่วนใหญ่เกษตรกรใช้ไม้ฉำฉา 10.31 ลูกบาศก์เมตร ไม้มะขาม 6.49 และไม้ชนิดอื่น ๆ (ไม้ลำไย, ไม้ยูคา ฯลฯ) 180.45 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณการใช้ไม้พินต่อปี 197.25 ลูกบาศก์เมตร แหล่งไม้พิน เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อไม้พินจากภายนอกหมู่บ้าน ต่อการนึ่งเชื้อเห็ด 1 รุ่น ค่าใช้จ่ายในการซื้อไม้พินต่อรุ่นเฉลี่ย 723.08 บาทต่อลารถ ปัญหาอุปสรรค ของเกษตรกรเกี่ยวกับไม้พินคือ ราคาไม้พินมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี และการซื้อไม้พินที่เกษตรกรต้องไปนำรถไปขนเองนั้นมีความเสี่ยงที่จะได้ไม้หวงห้าม หรือผิดกฎหมาย ดังนั้น แนวทางการจัดการไม้พินของเกษตรกรบ้านปางมะโอ คือ การปลูกไม้โตเร็วทดแทน ได้แก่ สะเดาช้าง กระถินณรงค์ ยูคาลิปตัส และซีเหล็ก โดยปลูกในพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกร จำนวน

258 ไร่ บริเวณรอบที่อยู่อาศัย โรงเรียนเพาะเห็ด รวมไปถึงปลูกบริเวณป่าชุมชน

คำสำคัญ : การจัดการไม้พิน, ไม้พิน



Title	GUIDELINES FOR SUSTAINABLE FIREWOOD MANAGEMENT FOR CUBE MUSHROOM STEAMING : A CASE STUDY OF PANG MA O VILLAGE, MAE THA DISTRICT LAMPANG PROVINCE
Author	Mr. Phairote Kiudtalad
Degree	Master of Science in Geosocial Based Sustainable Development
Advisory Committee Chairperson	Assistant Professor Dr. Pathipan Sutigoolabud

ABSTRACT

This study was conducted to investigate: 1) community context of shiitake mushroom culture farmers in Baan Pangma-O, Maetha district, Lampang province; 2) type, quantity, and source of firewood used for shunk of mushroom cube steaming; and 3) problems encountered and guidelines for firewood management. The sample group consisted of 52 shiitake mushroom culture farmers in Baan Pangma-O and they were obtained by purposive sampling. Interview and focus group discussion were used for data collection. Obtained data were analyzed by using descriptive statics.

Results of the study revealed that most of the informants were male, 41-50 years old, Buddhist, married, elementary school graduates and they had on plot of land. All of the informants' occupation were shiitake mushroom culture with two household workforce. However, most of them hired workforce (0.7 baht per cube). Most of the respondents used cement stove for shunk of mushroom steaming (241, 200 cube per batch). They steamed shunk of mushroom 4.88 times per year (1,178,600 cubes per year). The informants had an average annual income for 7,732,440 baht with the expense of 2,735,752 baht per year. The following firewood were used: raintree (10.31 cubic meters), tamarind (6.49 cubic meters), and others (180.45 cubic meters). Most of the informants bought firewood outside their

village (723.08 baht per truck).

For problems encountered, it was found that price of firewood had a tendency to be high every year and it was risky to get illegal wood. Therefore, a guideline of firewood management was to grow rapid growth trees such as jacob, acacia, eucalyptus, and cassod tree. It covered an area of 258 rai around their residential area and the community forest.

Keyword : firewood management, firewood



กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระเล่มนี้เป็นผลงานที่ผู้วิจัยได้ทุ่มเทความตั้งใจ สติปัญญา กำลังกายและใจ จนกระทั่งสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยได้รับความอนุเคราะห์คำแนะนำ และความช่วยเหลือจากบุคคลหลาย ฝ่ายโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ขอขอบพระคุณท่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฎิภาณ สุทธิกุลบุตร อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รวมถึง อาจารย์ ดร.รัชชานนท์ สมบูรณ์ชัย และอาจารย์ ดร. ภาณุตย์ นาขยัน ที่ท่านได้สละเวลาอันมีค่าให้ความรู้ แนะนำ และคำปรึกษาตลอดจนให้ความดูแลและเอาใจใส่อย่างดีจนงานวิจัยลุล่วงไปด้วยดี จึงขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้เป็นอย่างสูง



ไพโรจน์ กลัดตลาด

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
บทที่ 2 ทฤษฎี และการตรวจเอกสาร.....	7
หลักการทรงงานพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9.....	7
เห็ดหอม.....	16
ไม้พิน.....	17
ไม้โตเร็วและปัจจัยในการเลือกไม้โตเร็วเพื่อเป็นไม้เชื้อเพลิง.....	26
การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน.....	33
แนวความคิดมีส่วนร่วม.....	33
กฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ.....	35
การใช้ที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติ.....	39

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40
กรอบแนวคิดการวิจัย	44
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	45
สถานที่ดำเนินการวิจัย.....	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	45
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	46
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
บทที่ 4 ผลการวิจัย และวิจารณ์ผล.....	47
ผลการวิจัย.....	47
วิจารณ์ผล.....	74
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	76
สรุปผลการศึกษา.....	76
ข้อเสนอแนะ.....	79
บรรณานุกรม.....	80
ภาคผนวก.....	83
ภาคผนวก ก.....	84
ภาคผนวก ข	87
ประวัติผู้วิจัย.....	89

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	ค่าความร้อนของชนิดเชื้อเพลิงแข็ง (ไม้).....	18
ตารางที่ 2	ตารางแสดงศักยภาพ และเคมีของชีวมวลชนิดต่างๆ.....	27
ตารางที่ 3	การเจริญเติบโตของกระถินณรงค์แต่ละพื้นที่	30
ตารางที่ 4	สภาพพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกกระถินเทพา	32
ตารางที่ 5	รายชื่อผู้ใหญ่บ้าน และระยะเวลาการปกครอง	53
ตารางที่ 6	ข้อมูลส่วนบุคคลด้าน เพศ อายุ สถานภาพการสมรส การศึกษา	57
ตารางที่ 7	ข้อมูลด้านการถือครองที่ดินในการเพาะปลูกของเกษตรกร	58
ตารางที่ 8	ข้อมูลด้านอาชีพของเกษตรกร.....	58
ตารางที่ 9	ปีที่เริ่มต้นเพาะเห็ดหอม	59
ตารางที่ 10	จำนวนแรงงานในครัวเรือน	60
ตารางที่ 11	การจ้างแรงงานในการผลิตก้อนเห็ดหอม.....	60
ตารางที่ 12	ค่าจ้างแรงงานในการผลิตก้อนเห็ดหอม.....	61
ตารางที่ 13	การเอาแรงในการผลิตก้อนเห็ดหอม	61
ตารางที่ 14	ชนิดเตาหนึ่งก้อนเชื้อเห็ด และจำนวนเตา.....	62
ตารางที่ 15	ข้อมูลปริมาตรเตาประเภทต่าง ๆ.....	62
ตารางที่ 16	สรุปปริมาณก้อนเห็ดที่ได้ แยกตามประเภทเตา.....	63
ตารางที่ 17	ข้อมูลด้านการประกอบอาชีพของเกษตรกรบ้านปางมะโอ	64
ตารางที่ 18	ตารางแสดงรายรับ/รายจ่าย จากการผลิตเห็ดหอมแยกตามประเภทเตา.....	65
ตารางที่ 19	แสดงรายรับ/รายจ่าย จากอาชีพอื่นนอกเหนือจากการเพาะเห็ดหอม (ทำไร่,ทำสวน)..	65
ตารางที่ 20	ชนิดไม้ฟืน และปริมาณไม้ฟืนที่ใช้นึ่งเชื้อเห็ดต่อครั้ง.....	66
ตารางที่ 21	สรุปอัตราส่วนผสมในการผสมก้อนเชื้อเห็ดต่อครั้ง แยกตามประเภทเตา.....	67
ตารางที่ 22	ข้อมูลปริมาณการใช้ไม้ฟืน แยกตามประเภทเตาต่อปี.....	68
ตารางที่ 23	แหล่งไม้ฟืน.....	69
ตารางที่ 24	การซื้อไม้ฟืนต่อรุ่น.....	69
ตารางที่ 25	แสดงค่าใช้จ่ายในการซื้อไม้ฟืนต่อรุ่นแยกตามประเภทเตา	70
ตารางที่ 26	แสดงปริมาณการผลิตของไม้โตเร็วชนิดต่าง ๆ.....	73
ตารางที่ 27	แสดงปริมาณการผลิตต่อไร่ของไม้โตเร็วที่เกษตรกรเลือกปลูกเพื่อใช้เป็นไม้ฟืน	74

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 แสดงลักษณะภูมิประเทศหมู่บ้านปางมะโอ..... 3

ภาพที่ 2 แผนที่แสดงที่ตั้งหมู่บ้านปางมะโอ จำนวน 3,550 ไร่..... 4

ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย 44

ภาพที่ 4 ชนิดไม้พิน และปริมาณไม้พินที่ใช้ในการนึ่งเชื้อเห็ดต่อครั้ง 67

ภาพที่ 5 การประชุมกลุ่มกับตัวแทนเกษตรกรเพื่อหาแนวทางการจัดการไม้พิน..... 73



บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยมีพื้นที่ จำนวน 323,528,700 ไร่ ในอดีตเคยมีทรัพยากรป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ โดยในปี พ.ศ. 2516 มีพื้นที่ป่าไม้ครอบคลุมปริมาณ 43.21 % ของพื้นที่ประเทศ ต่อมาในปี พ.ศ. 2558 พบว่าพื้นที่ป่าไม้ลดลงคงเหลือ ปริมาณ 31.60 % ซึ่งต่ำกว่าที่คณะกรรมการนโยบายป่าไม้แห่งชาติ ที่กำหนดไว้ต้องมีพื้นที่ป่าไม้ไม่ต่ำกว่า 40 % ของพื้นที่ประเทศไทย (สำนักจัดการที่ดิน กรมป่าไม้, 2559)

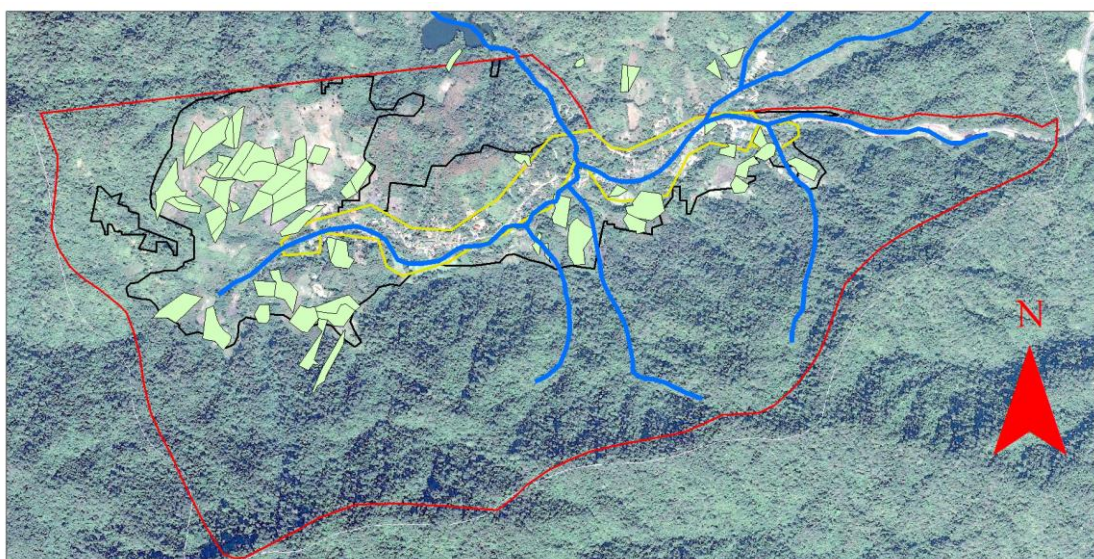
สาเหตุการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ประเทศไทย มีสาเหตุจากการกระทำของประชากรที่เพิ่มขึ้น และการพัฒนาประเทศที่มุ่งเน้นความทันสมัยแต่ไม่พัฒนา ตามรูปแบบการพัฒนาของประเทศ ตะวันตก โดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ใช้อิทธิพลชี้้นำ ผ่านการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของประเทศไทย ตั้งแต่ฉบับที่ 1- 8 โดยปราศจากการพิจารณาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ร่วมกับประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่นและบุคลากร ของประเทศ ก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างรัฐกับ ประชาชนที่ต้องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การประกาศพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติหรือพื้นที่อุทยาน แห่งชาติ ที่มีอรรถกระทำได้ นอกจากนี้ยังมีสาเหตุจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคม เช่นด้านการขนส่ง ไฟฟ้า ประปา การสื่อสาร การเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตรและ อุตสาหกรรม ที่ต้องขยายพื้นที่ การนำเข้าเครื่องจักรทั้งเพื่อการเกษตรและการอุตสาหกรรมที่ต้อง แลกด้วยวัตถุดิบของประเทศ (ดุสิต , 2548)

ในการกำหนดนโยบายด้านป่าไม้ของรัฐที่ขาดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) บนพื้นฐานศาสตร์การป่าไม้ที่ได้รับการถ่ายทอดจากประเทศตะวันตกในยุคล่าอาณานิคมและทรัพยากรธรรมชาติ ที่เล็งเห็นแต่ผลประโยชน์จากป่าแต่เนื้อไม้เพียงอย่างเดียว จึงมุ่งเน้นแต่ การทำไม้และอุตสาหกรรมไม้เป็นหลัก โดยมีได้คำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศ ที่ประกอบไปด้วย มนุษย์ พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ดิน น้ำ อากาศ ที่มีการจัดการป่าตามความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านที่ มนุษย์สามารถอยู่กับป่าใช้ประโยชน์จากป่าอย่างเกื้อกูลพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันเช่นในอดีต ทำให้ เกิดความขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่รัฐกับประชาชน ซึ่งเหตุเหล่านี้ ทำให้ทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทยถูกทำลายลงทั้งสิ้น(วัฒน์ และ สมพร, 2543)

จังหวัดลำปาง เป็นจังหวัดหนึ่งที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย มีพื้นที่ ประมาณ 7,833,726 ไร่ แบ่งการปกครองออกเป็น 13 อำเภอ เป็นต้นน้ำสำคัญของแม่น้ำวัง และ แม่น้ำจาง จากการสำรวจปัญหาความต้องการของประชาชนในพื้นที่ทั้ง 13 อำเภอ โดยการจัดประชุม

กลุ่มย่อย (Focus Group) และระดมสมอง (Brain Storming) ที่ครอบคลุมทั้งภาครัฐและเอกชน ที่มี ส่วนได้ส่วนเสีย พบว่า จังหวัดลำปาง มีปัญหาการลักลอบทำลายทรัพยากรป่าไม้อย่างต่อเนื่องตลอด มา (กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด สำนักงานจังหวัดลำปาง, 2558)

บ้านปางมะโอ หมู่ที่ 8 ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง สภาพพื้นที่โดยทั่วไป (ภาพที่ 1 และ ภาพที่ 2) เป็นหุบเขามีสภาพป่าเป็นป่าดิบแล้ง พันธุ์ไม้ที่พบ เช่น กะบาก ตะแบก มะค่าโมง ไม้ ฯ อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 500 – 700 เมตร ดินเป็นดินร่วนปนทรายระบาย น้ำได้ดี บริเวณพื้นที่หมู่บ้านอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าแม่จางฝั่งซ้าย บริเวณที่ตั้งบ้านเรือนได้แก่ พื้นที่ออกจากป่าสงวนแห่งชาติแล้ว จำนวน 179 ไร่ โดยพื้นที่ทำกินของราษฎรอยู่ในเขตป่าสงวน แห่งชาติ ป่าแม่จางฝั่งซ้าย จำนวน 957 ไร่ ที่คณะรัฐมนตรีกำหนดให้เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และ 2 ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเพาะเห็ดหอมและทำการเกษตร เช่น ข้าวไร่ ข้าวโพด มีประชากร ทั้งหมด จำนวน 142 ครัวเรือน โดยมีจำนวน 130 ครัวเรือน ประกอบอาชีพเพาะเห็ดหอมจำหน่าย เป็นรายได้หลัก เนื่องจากมีสภาพอากาศที่เหมาะสมและใช้พื้นที่จำนวนน้อยกว่าการประกอบอาชีพ ปลูกพืชไร่เชิงเดี่ยว ที่ส่งผลกระทบต่อขยายพื้นที่ทางการเกษตรในป่าสงวนแห่งชาติ ดังนั้น เพื่อ ป้องกันมิให้มีการขาดแคลนไม้พืชนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอม จึงเห็นควร ทำการศึกษาเพื่อให้ประชาชนผู้มีอาชีพเพาะเห็ดหอม ได้มีไม้พืนเป็นเชื้อเพลิง ในการนึ่งก้อนเชื้อ เห็ดหอมอย่างยั่งยืนตลอดไป

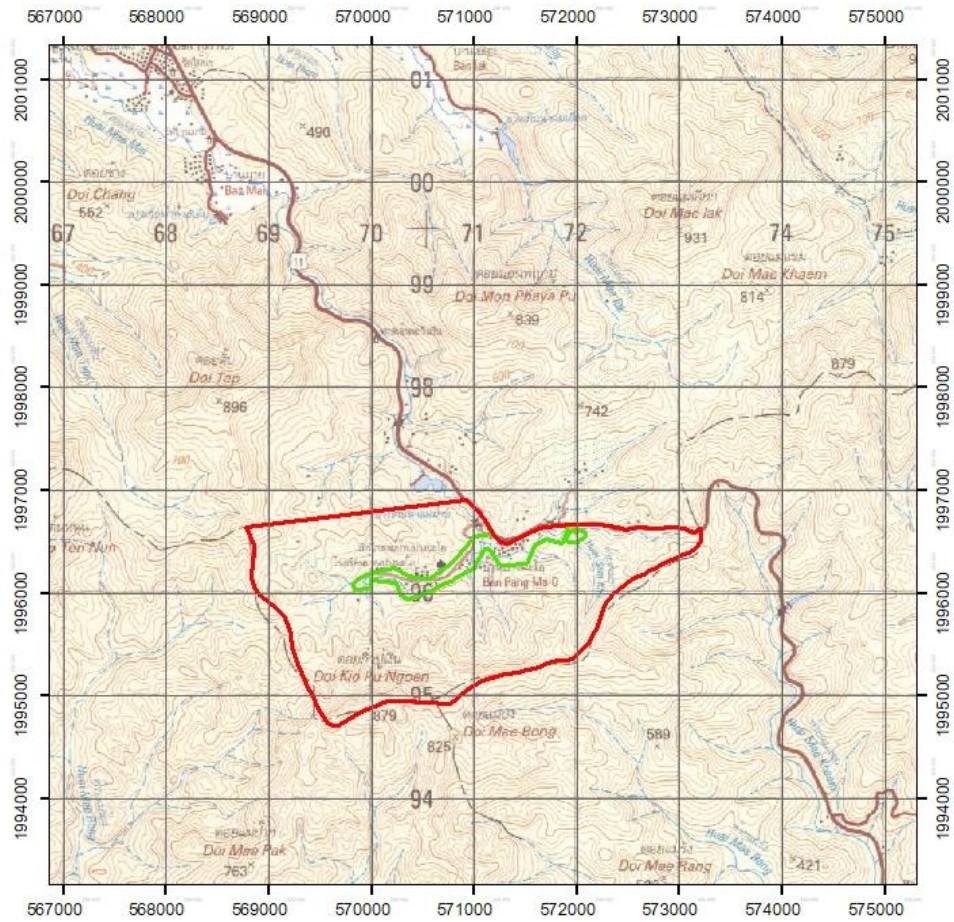


เครื่องหมายแผนที่

- ลำห้วยแม่แก้วและลำห้วยสาธา
- แปลงที่ดินของเกษตรกรผู้ผลิตพืชผล
- พื้นที่ที่ราษฎรบุกรุกทำกิน
- พื้นที่ที่ดินอันเนื่องมาจากป่าสงวนแห่งชาติ
- พื้นที่หมู่บ้านและพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ

ภาพที่ 1 แสดงลักษณะภูมิประเทศหมู่บ้านปางมะโอ

ที่มา : Google Earth (21 กรกฎาคม 2561)



สัญลักษณ์

- พื้นที่หมู่บ้านและพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ
- บริเวณที่ตั้งบ้านเรือนที่กั้นออกจากป่าสงวนแห่งชาติ

ภาพที่ 2 แผนที่แสดงที่ตั้งหมู่บ้านปางมะโอ จำนวน 3,550 ไร่
ที่มา : แผนที่กรมแผนที่ทหาร มาตรฐาน 1 : 50,000 ระวัง 49453 ลำดับชุด L7018

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทชุมชนของผู้ประกอบอาชีพเพาะเห็ดหอม บ้านปางมะโอ ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง
2. เพื่อศึกษา ชนิด ปริมาณ และแหล่งที่มาของไม้ฟืน ที่ใช้สำหรับนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอม
3. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และแนวทางการจัดการไม้ฟืนเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอม

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านพื้นที่

บ้านปางมะโอ หมู่ที่ 8 ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ทำการศึกษาผู้ประกอบการเพาะเห็ดหอม ของชุมชนบ้านปางมะโอ โดยมุ่งเน้นศึกษาแหล่งการได้มาของไม้ฟืน รวมทั้งปัญหาในการนำไม้ฟืนมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอม เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหายั่งยืนต่อไป

ขอบเขตด้านประชากร

เกษตรกรผู้ผลิตเห็ดหอม บ้านปางมะโอ หมู่ที่ 8 ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา สามารถเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาการราคาไม้ฟืนที่สูง และการขาดแคลนไม้ฟืนในพื้นที่ ทำให้เกษตรกรมีแหล่งไม้ฟืน หรือแนวทางในการได้มาซึ่งไม้ฟืนที่ยั่งยืนต่อไป ในภายภาคหน้า

นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดการไม้พิน หมายถึง การดำเนินการด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ประกอบการเพาะเห็ดหอมมีไม้พินใช้เป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอมอย่างยั่งยืนระหว่างการใช้ประโยชน์กับการทดแทน

คร้วเรือน หมายถึง ครอบคร้วที่ประกอบอาชีพเพาะเห็ดหอม

ไม้พิน หมายถึง ไม้ที่ผู้ประกอบการเพาะเห็ดหอมนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอม

ก้อนเชื้อเห็ด หมายถึง ถูงพลาสติกที่บรรจุส่วนผสมของอาหารที่ใช้ในการเพาะเห็ดหอม
(*Lentinusedodes*(Berk) Singer.)



บทที่ 2

ทฤษฎี และการตรวจเอกสาร

การศึกษาเรื่อง แนวทางการจัดการไม้พินสำหรับการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด กรณีศึกษา บ้านปางมะโอ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ผู้ศึกษาได้ศึกษาจาก เอกสาร ตำรา และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. หลักการทรงงานพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9
2. เห็ดหอม
3. ไม้พิน
4. ไม้โตเร็วและปัจจัยในการเลือกไม้โตเร็วเพื่อเป็นไม้เชื้อเพลิง
5. การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน
6. แนวคิดการมีส่วนร่วม
7. กฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ
8. การใช้ที่ดินในป่าสงวนแห่งชาติ
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักการทรงงานพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 ทรงยึดหลักการดำเนินงานทางสายกลางที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม มีความรอบคอบทุกขั้นตอน เพื่อพัฒนาให้เกิดประโยชน์กับประชาชนสูงสุด ให้เป็นแบบอย่างแก่หน่วยงานราชการและเอกชนต่าง ๆ ดำเนินการตามรอยเบื้องพระยุคลบาทในการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญต่อไป โดยทรงวางหลักการทรงงานที่พอสรุปได้ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ

การที่จะพระราชทานโครงการใดโครงการหนึ่ง จะทรงศึกษาข้อมูลรายละเอียดอย่างเป็นระบบ ทั้งจากข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสาร แผนที่สอบถามจากเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ และราษฎรในพื้นที่ ให้ได้รายละเอียดที่ถูกต้อง เพื่อที่จะพระราชทานความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วตรงตามความต้องการของประชาชน

2. ระเบิดจากข้างใน

พระองค์ทรงมุ่งเน้น เรื่องการพัฒนาคน ทรงตรัสว่า “ต้องระเบิดจากข้างใน” หมายความว่า ต้องสร้างความเข้มแข็งให้คนในชุมชนที่เราเข้าไปพัฒนามีสภาพพร้อมที่จะรับการพัฒนาเสียก่อน แล้วจึงค่อยออกมาสู่สังคมภายนอก มิใช่การนำเอาความเจริญหรือบุคคลจากสังคมภายนอกเข้าไปหาชุมชนหมู่บ้านที่ยังไม่ทันได้มีโอกาสเตรียมตัวหรือตั้งตัว

3. แก้ปัญหาที่จุดเล็ก

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเปี่ยมไปด้วยพระอัจฉริยภาพในการแก้ไขปัญหา ทรงมองปัญหาในภาพรวม (Macro) ก่อนเสมอ แต่การแก้ปัญหาของพระองค์จะเริ่มจากจุดเล็ก ๆ (Micro) คือการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่คนมักจะมองข้าม ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า “...ถ้าปวดหัวก็คิดอะไรไม่ออก เป็นอย่างนั้นต้องแก้ไขการปวดหัวนี้ก่อน.มันไม่ได้เป็นการแก้อาการจริงแต่ต้องแก้ปวดหัวก่อน เพื่อที่จะให้อยู่ในสภาพที่คิดได้.แบบ (Macro) นี้ เขาจะทำแบบ รื้อทั้งหมด ฉันไม่เห็นด้วย อย่างบ้านคนอยู่เรอบอกบ้านนี้มันผุดตรงนั้น ผุดตรงนี้ ไม่คุ้มที่จะไปซ่อม เอาตกลงรื้อบ้านนี้ระเบิดเลย เราจะไปอยู่ที่ไหนไม่มีที่อยู่วิธีทำต้องค่อยๆ ทำ จะไประเบิดหมดไม่ได้ ...”

4. ทำตามลำดับขั้น

ในการทรงงาน พระองค์จะทรงเริ่มต้นจากสิ่งที่จำเป็นของประชาชนที่สุดก่อน ได้แก่ สาธารณสุข เมื่อมีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงแล้วก็จะสามารถทำประโยชน์ด้านอื่น ๆ ต่อไปได้ จากนั้นจะเป็นเรื่องสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานและสิ่งจำเป็นในการประกอบอาชีพ อาทิ ถนน แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การอุปโภคบริโภค ที่เอื้อประโยชน์ต่อประชาชนโดยไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงการให้ความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีที่เรียบง่าย เน้นการปรับใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ราษฎรสามารถนำไปปฏิบัติได้และเกิดประโยชน์สูงสุด ดังพระบรมราโชวาทเมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2517 ความตอนหนึ่งว่า

“...การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้น ต้องสร้างพื้นฐานคือความพอมีพอกิน พอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่เป็นเบื้องต้นก่อน ใช้วิธีการและอุปกรณ์ที่ประหยัด แต่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เมื่อได้พื้นฐานที่มั่นคงพร้อมพอสมควรและปฏิบัติได้แล้ว จึงค่อยสร้างค่อยเสริมความเจริญ และฐานะเศรษฐกิจขั้นที่สูงสุดขึ้นโดยลำดับต่อไป หากมุ่งแต่จะทุ่มเทสร้างความเจริญยกเศรษฐกิจให้รวดเร็วแต่ประการเดียวโดยไม่ให้แผนปฏิบัติการสัมพันธ์กับสภาวะของประเทศและของประชาชน โดยสอดคล้องด้วย ก็จะเกิดความไม่สมดุลในเรื่องต่าง ๆ ขึ้น ซึ่งอาจกลายเป็นความยุ่งยากล้มเหลวได้ในที่สุด ดังเห็นได้ที่อารยประเทศกำลังประสบปัญหาทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรงในเวลานี้

การช่วยเหลือสนับสนุนประชาชนในการประกอบอาชีพ และตั้งตัวให้มีความพอกิน พอใช้ ก่อนอื่นเป็นพื้นฐานนั้น เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งยวด เพราะผู้ที่มีอาชีพและฐานะเพียงพอที่จะพึ่งตนเอง ย่อมสามารถสร้างความเจริญก้าวหน้าระดับที่สูงได้ต่อไปโดยแน่นอน ส่วนการถือหลักที่จะส่งเสริมความเจริญให้ค่อยเป็นไปตามลำดับ ด้วยความรอบคอบระมัดระวังและประหยัดนั้นก็เพื่อป้องกันความผิดพลาดล้มเหลวและเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จได้แน่นอนบริบูรณ์...”

5. ภูมิสังคม

การพัฒนาใด ๆ ต้องคำนึงถึงสภาพภูมิประเทศของบริเวณนั้นว่าเป็นอย่างไร และสังคมวิทยาเกี่ยวกับลักษณะนิสัยใจคอของคน ตลอดจนวัฒนธรรมประเพณีในแต่ละท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกัน ดังพระราชดำริข้อความตอนหนึ่งว่า

“...การพัฒนาจะต้องเป็นไปตามภูมิประเทศทางภูมิศาสตร์ และภูมิประเทศทางสังคมศาสตร์ในสังคมวิทยา คือ นิสัยใจคอของคนเรา จะไปบังคับให้คนอื่นคิดอย่างอื่นไม่ได้ เราต้องแนะนำ เราเข้าไปช่วยโดยที่จะคิดให้เขาเข้ากับเราไม่ได้ แต่ถ้าเราเข้าไปแล้ว เราเข้าไปดูว่าเขาต้องการอะไรจริง ๆ แล้วก็อธิบายให้เขาเข้าใจหลักการของการพัฒนานี้ก็จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่ง ...”

6. องค์กรรวม

ทรงมีวิธีคิดอย่างองค์กรรวม (Holistic) หรือมองอย่างครบวงจร ในการที่จะพระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับโครงการหนึ่งนั้น จะทรงมองเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น และแนวทางแก้ไขอย่างเชื่อมโยง ดังเช่น กรณีของ “ทฤษฎีใหม่” ที่พระราชทานให้แก่ปวงชนชาวไทย เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพแนวทางหนึ่งที่พระองค์ทรงมองอย่างองค์กรรวม ตั้งแต่การถือครองที่ดินโดยเฉลี่ยของประชาชนคนไทย ประมาณ 10-15 ไร่ การบริหารจัดการที่ดินและแหล่งน้ำ อันเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการประกอบอาชีพ เมื่อมีน้ำในการทำเกษตรแล้วจะส่งผลให้ผลผลิตดีขึ้นและหากมีผลผลิตเพิ่มมากขึ้น เกษตรกรจะต้องรู้จักวิธีการจัดการและการตลาด รวมถึงการรวมกลุ่มรวมพลังชุมชนให้มีความเข้มแข็ง เพื่อพร้อมที่จะออกสู่การเปลี่ยนแปลงของสังคมภายนอกได้อย่างครบวงจรนั้นคือ ทฤษฎีใหม่ ขั้นที่ 1, 2 และ 3

7. ไม่ติดตำรา

การพัฒนาตามแนวพระราชดำริ ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีลักษณะของการพัฒนาที่ อนุโลม และรวมชอมกับสภาพธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและสภาพของสังคมจิตวิทยาแห่งชุมชน คือ “ไม่ติดตำรา” ไม่ผูกมัดติดกับวิชาการและเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมกับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่แท้จริงของคนไทย

8. ประหยัด เรียบง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด

ในเรื่องของความประหยัดนี้ ประชาชนชาวไทยทราบกันดีว่า เรื่องส่วนพระองค์ก็ทรงประหยัดมากดังที่เราเคยเห็นว่า หลอดยาสีพระทนต์นั้นทรงใช้อย่างคุ้มค่าอย่างไร หรือฉลองพระองค์แต่ละองค์ทรงใช้อยู่เป็นเวลานาน ดังที่นายสุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา เคยเล่าว่า “กองงานในพระองค์โดยท่านผู้หญิงบุตรี วีระไวทยะ บอกว่าปีหนึ่งพระองค์เบิกดินสอ 12 แท่ง เดือนละแท่ง ใช้จนกระทั่งกุด ใครอย่าไปทิ้งของท่านนะ จะกริ้วเลย ประหยัดทุกอย่าง เป็นต้นแบบทุกอย่างทุกอย่างนี้มีค่าสำหรับพระองค์หมด ทุกบาททุกสตางค์จะใช้อย่างระมัดระวัง จะสั่งให้เราปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ”

ขณะเดียวกันการพัฒนาและช่วยเหลือราษฎร ทรงใช้หลักในการแก้ไขปัญหาด้วยความเรียบง่ายและประหยัด ราษฎรสามารถทำได้เองหาได้ในท้องถิ่นและประยุกต์ใช้สิ่งที่มีอยู่ในภูมิภาคนั้น ๆ มาแก้ไขปัญหาโดยไม่ต้องลงทุนสูงหรือใช้เทคโนโลยีที่ไม่ยุ่งยากนัก ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า “...ให้ปลูกป่า โดยไม่ต้องปลูก โดยปล่อยให้ขึ้นเองตามธรรมชาติ จะได้ประหยัดงบประมาณ...”

9. ทำให้ง่าย

ด้วยพระอัจฉริยภาพและพระปรีชาสามารถในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทำให้การคิดค้น ดัดแปลง ปรับปรุง และแก้ไขงานการพัฒนาประเทศตามแนวพระราชดำริดำเนินไปได้โดยง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อนและที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่และระบบนิเวศโดยส่วนรวม ตลอดจนสภาพทางสังคมของชุมชนนั้น ๆ ทรงโปรดที่จะทำสิ่งที่ยากให้กลายเป็นง่าย ทำสิ่งที่สลับซับซ้อนให้เข้าใจง่าย อันเป็นการแก้ปัญหาด้วยการใช้กฎแห่งธรรมชาติเป็นแนวทางนั่นเอง แต่การทำสิ่งยาก ให้กลายเป็นง่ายนั้นเป็นของยาก ฉะนั้นคำว่า “ทำให้ง่าย” หรือ “Simplicity” จึงเป็นหลักคิดสำคัญที่สุดของการพัฒนาประเทศในรูปแบบของโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

10. การมีส่วนร่วม

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเป็นนักประชาธิปไตย จึงทรงนำ “ประชาพิจารณ์” มาใช้ในการบริหารเพื่อเปิดโอกาสให้สาธารณชน ประชาชนหรือเจ้าหน้าที่ทุกระดับได้มาร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่จะต้องคำนึงถึงความคิดเห็นของประชาชน หรือความต้องการของสาธารณชน ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...สำคัญที่สุดจะต้องหัดทำใจให้กว้างขวางหนักแน่น รู้จักรับฟังความคิดเห็น แม้กระทั่งความวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นอย่างฉลาดเพราะการรู้จักรับฟังอย่างฉลาดนั้นแท้จริงคือ การระดมสติปัญญาและประสบการณ์อันหลากหลาย มาอำนวยความสะดวกปฏิบัติบริหารงานให้ประสบความสำเร็จที่สมบูรณ์นั่นเอง...”

11. ประโยชน์ส่วนรวม

การปฏิบัติพระราชกรณียกิจ และการพระราชทานพระราชดำริในการพัฒนาและช่วยเหลือ พสกนิกร พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงระลึกถึงประโยชน์ของส่วนรวมเป็นสำคัญ ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...ใครต่อใครบอกว่าขอให้เสียสละส่วนตัวเพื่อส่วนรวม อันนี้ฟังจนเบื่อ อาจจจะรำคาญ ด้วยซ้ำว่า ใครต่อใครมาก็บอกว่าขอให้คิดถึงประโยชน์ส่วนรวม อาจมานึกในใจว่า ให้อะไร อยู่เรื่อย แล้วส่วนตัวจะได้อะไร ขอให้คิดว่าคนที่ให้เพื่อส่วนรมนั้นมิได้ให้ส่วนรวมแต่อย่างเดียวเป็นการ ให้เพื่อตัวเองสามารถที่จะมีส่วนรวมที่จะอาศัยได้...”

12. บริการรวมที่จุดเดียว

การบริการรวมที่จุดเดียวเป็นรูปแบบการบริการแบบเบ็ดเสร็จ หรือ One Stop Services ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกในระบบบริหารราชการแผ่นดินของประเทศไทย โดยทรงให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนา อันเนื่องมาจากพระราชดำริเป็นต้นแบบในการบริการรวมที่จุดเดียว เพื่อประโยชน์ต่อประชาชนที่มา ขอใช้บริการ จะประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย โดยมีหน่วยงานราชการต่าง ๆ มาร่วมดำเนินการและให้ บริหารประชาชน ณ ที่แห่งเดียว ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...กรม กองต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประชาชนทุกด้านได้สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประองตองกัน ประสานกันตามธรรมดาแต่ละฝ่ายต้องมีศูนย์ของตน แต่ว่าอาจจะมึงานถือ ว่าเป็นศูนย์ของตัวเองคนอื่นไม่เกี่ยวข้อง และศูนย์ศึกษาการพัฒนาเป็นศูนย์ที่รวบรวมกำลัง ทั้งหมดของเจ้าหน้าที่ทุกกรม กอง ทั้งในด้านเกษตรหรือในด้านสังคม ทั้งในด้านหางาน การส่งเสริม การศึกษามายู่ด้วยกันก็หมายความว่าประชาชน ซึ่งจะต้องใช้วิชาการทั้งหลายก็สามารถที่จะมา ดู ส่วนเจ้าหน้าที่จะให้ความอนุเคราะห์แก่ประชาชนก็มาอยู่พร้อมกันในที่เดียวกันเหมือนกัน ซึ่งเป็นสองด้าน ก็หมายถึงว่า ที่สำคัญปลายทางคือ ประชาชนจะได้รับประโยชน์และต้นทางของผู้ เป็นเจ้าหน้าที่จะให้ประโยชน์...”

13. ทรงใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ

ทรงเข้าใจถึงธรรมชาติและต้องการให้ประชาชนใกล้ชิดกับธรรมชาติ ทรงมองอย่างละเอียดถึง ปัญหาธรรมชาติ หากเราต้องการแก้ไขธรรมชาติ จะต้องใช้ธรรมชาติเข้าช่วยเหลือ อาทิ การแก้ไข ปัญหาป่าเสื่อมโทรมได้พระราชทานพระราชดำริ การปลูกป่าโดยไม่ต้องปลูก ปล่อยให้ธรรมชาติช่วย ในการฟื้นฟูธรรมชาติ หรือแม้กระทั่ง การปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง ได้แก่ ปลูกไม้ เศรษฐกิจ ไม้ผล และไม้พื้น นอกจากนี้ได้ประโยชน์ตามชื่อของไม้แล้วยังช่วยรักษาความชุ่มชื้นให้แก่ พื้นดินด้วย เห็นได้ว่า ทรงเข้าใจธรรมชาติ และมนุษย์อย่างเกื้อกูลกัน ทำให้คนอยู่ร่วมกับป่าได้อย่าง ยั่งยืน

14. ใช้อธรรมปราบอธรรม

ทรงนำความจริงในเรื่องความเป็นไปแห่งธรรมชาติและกฎเกณฑ์ของธรรมชาติมาเป็นหลักการ แนวปฏิบัติที่สำคัญในการแก้ปัญหาและปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสภาพที่ไม่ปกติเข้าสู่ระบบที่เป็นปกติ เช่น การนำน้ำดี ขับไล่ น้ำเสีย หรือเจือจางน้ำเสียให้กลับเป็นน้ำดีตามจังหวะการขึ้นลงตามธรรมชาติ ของน้ำ การบำบัดน้ำเน่าเสียโดยใช้ผักตบชวาซึ่งมีตามธรรมชาติให้ดูดซึมสิ่งสกปรกปนเปื้อนในน้ำ ดัง พระราชดำรัสความว่า “ใช้อธรรมปราบอธรรม”

15. ปลุกป่าในใจคน

เป็นการปลุกป่าลงบนแผ่นดินด้วยความต้องการอยู่รอดของมนุษย์ ทำให้ต้องมีการบริโภคและ ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง เพื่อประโยชน์ของตนเองและสร้างความเสียหายให้แก่ สิ่งแวดล้อม ปัญหาความไม่สมดุลจึงบังเกิดขึ้น ดังนั้น ในการที่จะฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติให้กลับคืน มาจะต้องปลุกจิตสำนึกในการรักผืนป่าให้แก่คนเสียก่อน ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...เจ้าหน้าที่ป่าไม้ควรจะปลูกต้นไม้ ลงในใจคนเสียก่อน แล้วคนเหล่านั้นก็จะพากันปลูก ต้นไม้ลงบนแผ่นดินและรักษาต้นไม้ด้วยตนเอง...”

16. ขาดทุนคือกำไร

“...ขาดทุน คือ กำไร Our Loss is our gain การเสียคือ การได้ประเทศชาติก็จะก้าวหน้า และการที่คนอยู่ดีมีสุขนั้น เป็นการนับที่เป็นมูลค่าเงินไม่ได้...”

จากพระราชดำรัสดังกล่าว คือ หลักการในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่มีต่อพสกนิกรไทย “การให้” และ “การเสียสละ” เป็นการกระทำอันมีผลเป็นกำไรคือความอยู่ดีมีสุขของราษฎร ซึ่ง สามารถสะท้อนให้เห็นเป็นรูปธรรมชัดเจนได้ ดังพระราชดำรัสที่ได้พระราชทานแก่ตัวแทนของปวงชน ชาวไทย ที่ได้เข้าเฝ้าฯ ถวายพระพรเนื่องในวโรกาสเฉลิมพระชนมพรรษา เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2534 ณ ศาลาดุสิตดาลัยพระตำหนักจิตรลดารโหฐาน ความตอนหนึ่งว่า

“...ประเทศต่าง ๆ ในโลก ในระยะ 3 ปี มา นี้ คนที่ก่อตั้งประเทศที่มีหลักทฤษฎีในอุดมคติที่ ใช้ในการปกครองประเทศล้วนแต่ล่มสลายลงไปแล้ว เมืองไทยของเราจะสลายลงไปหรือ เมืองไทยนับว่าอยู่ได้มาอย่างดี เมื่อประมาณ 10 วันก่อน มีชาวต่างประเทศมาขอพบ เพื่อขอ โอวาทเกี่ยวกับการปกครองประเทศว่าจะทำอย่างไร จึงได้แนะนำว่า ให้ปกครองแบบคนจน แบบที่ ไม่ติดตำรามากเกินไป ทำอย่างมีสามัญคติ มีเมตตา กัน ก็จะอยู่ได้ตลอดไม่เหมือนกับคนที่ทำตาม วิชาการ ที่เวลาปิดตำราแล้วไม่รู้จะทำอย่างไร ลงท้ายก็ต้องเปิดหน้าแรกเริ่มใหม่ ถอยหลังเข้า คลอง ถ้าเราใช้ตำราแบบอะลุ่มอล่วยกันที่สุดในที่สุดได้ก็เป็นการดี ให้โอวาทเขาไปว่าขาดทุนเป็นการ ได้กำไรของเรา นักเศรษฐศาสตร์คงค้านว่าไม่ใช่ แต่เราอธิบายได้ว่า ถ้าเราทำอะไรที่เราเสีย แต่ใน ที่สุดเราเสียนั้น เป็นการได้ทางอ้อม ตรงกับงานของรัฐบาลโดยตรง เงินของรัฐบาลหรืออีกนัยหนึ่ง คือเงินของประชาชน ถ้าอยากให้ประชาชนอยู่ดี กินดี ก็ต้องลงทุน ต้องสร้างโครงสร้าง ซึ่งต้องใช้

เงินเป็นร้อย พัน หมื่นล้าน ถ้าทำไปเป็นการจ่ายเงินของรัฐบาล แต่ไม่เข้าประชาชนจะได้รับผล ราษฎรอยู่ดี กินดี ราษฎรได้กำไรไป ถ้าราษฎรมีรายได้ รัฐบาลก็เก็บภาษีได้สะดวก ถ้ารู้จัก สามัคคี รู้เสียสละ คือการได้ ประเทศชาติก็จะก้าวหน้า และการที่คนอยู่ดีมีสุขนั้น เป็นการนับที่เป็นมูลค่า เงินไม่ได้...”

17. การพึ่งตนเอง

การพัฒนาตามแนวพระราชดำรัส เพื่อแก้ไขปัญหาในเบื้องต้นด้วยการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อให้มีความแข็งแรงพอที่จะดำรงชีวิตได้ต่อไป แล้วขั้นต่อไปก็คือการพัฒนาให้ประชาชนสามารถอยู่ในสังคมได้ตามสภาพแวดล้อมและสามารถ “พึ่งตนเองได้” ในที่สุด ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...การช่วยเหลือสนับสนุนประชาชนในการประกอบอาชีพและตั้งตัวให้มีความพอกินพอใช้ ก่อนอื่นเป็นสิ่งสำคัญยิ่งยวด เพราะผู้มีอาชีพและฐานะเพียงพอที่จะพึ่งพาตนเองได้ ย่อมสามารถสร้างความเจริญในระดับสูงขึ้นไป...”

18. พออยู่พอกิน

การพัฒนาเพื่อให้พสกนิกรทั้งหลายประสบความสุขสมบูรณ์ในชีวิตได้เริ่มจากการเสด็จฯ ไปเยี่ยมประชาชนทุกหมู่เหล่าในทุกภูมิภาคของประเทศไทยได้ทอดพระเนตรความเป็นอยู่ของราษฎร ด้วยพระองค์เอง จึงทรงสามารถเข้าพระราชหฤทัยในสภาพปัญหาได้อย่างลึกซึ้งว่า มีเหตุผลมากมายที่ทำให้ราษฎรตกอยู่ในวงจรแห่งทุกข์เข็ญ จากนั้นได้พระราชทานความช่วยเหลือให้พสกนิกร มีความกินดีอยู่ดี มีชีวิตอยู่ในขั้น “พออยู่พอกิน” ก่อนแล้วจึงขยับขยายให้มีขีดสมรรถนะที่ก้าวหน้าต่อไป

ในการพัฒนานั้น หากมองในภาพรวมของประเทศมีค่าใช้จ่ายเล็กน้อยแต่ต้องใช้ความคิดและกำลังของคนทั้งชาติ จึงจะบรรลุผลสำเร็จ ด้วยพระปรีชาญาณในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 จึงทำให้คนทั้งหลายได้ประจักษ์ว่าแนวพระราชดำริในพระองค์นั้น “เรียบง่าย ปฏิบัติได้ผล” เป็นที่ยอมรับโดยทั่วกัน ดังพระราชดำรัสความตอนหนึ่งว่า

“...ถ้าโครงการดี ในไม่ช้า ประชาชนก็ได้กำไร จะได้ผล ราษฎรจะอยู่ดีกินดีขึ้น จะได้ประโยชน์ไป...”

19. เศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระราชดำรัสชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอดนานกว่า 30 ปี ตั้งแต่ก่อนเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ และเมื่อภายหลังได้ทรงย้ำแนวทางการแก้ไข เพื่อให้รอดพ้นและสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ดังปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่ได้พระราชทานไว้ดังนี้

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกๆระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัวระดับชุมชนจนถึงระดับรัฐทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี พอสมควรต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้ จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่ง ในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับ ให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ ปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวางทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี

20. ความซื่อสัตย์ สุจริต จริ่งใจต่อกัน

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานพระราชดำรัส เรื่อง ความซื่อสัตย์ สุจริต จริ่งใจต่อกันอย่างต่อเนื่องตลอดมา เพราะเห็นว่าหากคนไทยทุกคนได้ร่วมมือกันช่วยชาติ พัฒนาชาติด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต จริ่งใจต่อกันแล้ว ประเทศไทยจะเจริญก้าวหน้าอย่างมาก ดังพระราชดำรัส ดังนี้

“...คนที่ไม่ความสุจริต คนที่ไม่มีความมั่นคง ชอบแต่ makkelijk ไม่มีวันจะสร้างสรรค์ประโยชน์ส่วนรวมที่สำคัญอันใดได้ ผู้ที่มีความสุจริตและความมุ่งมั่นเท่านั้น จึงจะทำงานสำคัญยิ่งใหญ่ที่เป็นคุณเป็นประโยชน์แท้จริงได้สำเร็จ...” พระราชดำรัส เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2522

“...ผู้ที่มีความสุจริตและบริสุทธิ์ใจ แม้จะมีความรู้น้อยก็ยอมทำประโยชน์ให้แก่ส่วนรวมได้มากกว่าผู้มีความรู้มากแต่ไม่มีความสุจริตไม่มีความบริสุทธิ์ใจ...” พระราชดำรัส เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2533

21. ทำงานอย่างมีความสุข

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ทรงพระเกษมสำราญและทรงมีความสุขทุกคราที่จะช่วยเหลือประชาชน ซึ่งเคยมีพระราชดำรัสครั้งหนึ่งความว่า

“...ทำงานกับฉัน ฉันไม่มีอะไรจะให้ นอกจากการมีความสุขร่วมกันในการทำประโยชน์ให้กับผู้อื่น...”

22. ความเพียร : พระมหาชนก

จากพระราชนิพนธ์ “พระมหาชนก” เป็นพระราชนิพนธ์ที่พระองค์ทรงใช้เวลาค่อนข้างนานในการคิดประดิษฐ์ ทำให้เข้าใจง่าย และปรับเปลี่ยนให้เข้ากับสภาพสังคมปัจจุบัน อีกทั้งภาพประกอบและคติธรรมต่าง ๆ ได้ส่งเสริมให้หนังสือเล่มนี้มีความศักดิ์สิทธิ์ที่หากคนไทยน้อมรับมาศึกษา

วิเคราะห์และปฏิบัติตามรอยพระมหาชนก กษัตริย์ผู้เพียรพยายามแม้จะไม่เห็นฝั่ง ก็ยังว่ายน้ำต่อไป เพราะถ้าไม่เพียรว่ายน้ำก็จะตกเป็นอาหาร ปู ปลา และไม่ได้พบกับเทวดาที่来帮助เหลือมิให้จมน้ำไป เช่นเดียวกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ทรงริเริ่มทำโครงการต่าง ๆ ในระยะแรก ที่ไม่มีความพร้อมในการทำงานมากนัก และทรงใช้พระราชทรัพย์ส่วนพระองค์ทั้งสิ้น แต่พระองค์ก็ได้ท้อพระราชนุเคราะห์ มุ่งมั่นพัฒนาบ้านเมืองให้บังเกิดความร่มเย็นเป็นสุข

23. รู้ รัก สามัคคี

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีพระราชดำรัสในเรื่อง “รู้ รัก สามัคคี” มาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นคำสามคำ ที่มีค่าและมีความหมายลึกซึ้ง พร้อมทั้งสามารถปรับใช้ได้กับทุกยุคทุกสมัย

รู้ : การที่เราจะลงมือทำสิ่งใดนั้น จะต้องรู้เสียก่อน รู้ถึงปัจจัยทั้งหมด รู้ถึงปัญหา และรู้ถึงวิธีการแก้ปัญหา

รัก : คือความรัก เมื่อเรารู้ครบถ้วนกระบวนความแล้ว จะต้องมีความรักการพิจารณาที่จะเข้าไปลงมือปฏิบัติแก้ไขปัญหานั้น ๆ

สามัคคี : การที่ลงมือปฏิบัติกันนั้น ควรคำนึงเสมอว่า เราจะทำงานคนเดียวไม่ได้ ต้องทำงานร่วมมือร่วมใจเป็นองค์กรเป็นหมู่คณะ จึงจะมีพลังเข้าไปแก้ปัญหาให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

สรุป

การศึกษาแนวทางการจัดการไม้พื้นสำหรับการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด กรณีศึกษา บ้านปางมะโอ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ผู้วิจัยได้สรุปประเด็นการน้อมนำเอาหลักการทรงงาน ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชรัชกาลที่ 9 มาประยุกต์ใช้กับการศึกษา ดังนี้

1. การพึ่งตนเอง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีความมุ่งหมายคือ การมุ่งช่วยเหลือเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดหอมบ้านปางมะโอให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ ด้านการจัดการไม้พื้นเพื่อนำมาเป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งเชื้อเห็ดหอม

2. การมีส่วนร่วม

ในการศึกษาฯ ใช้หลักการมีส่วนร่วมของเกษตรกรเป็นจุดหลักในการหาแนวทางการจัดการไม้พื้น ให้เกษตรกรร่วมกันคิดวางแผน ออกแบบการปลูกและการจัดการป่า วางแผนการเลือกปลูกชนิดไม้โตเร็วเพื่อนำมาเป็นไม้พื้น ให้เกิดความยั่งยืนภายในชุมชนต่อไป

3. ภูมิสังคม

การดำเนินงานศึกษาแนวทางการจัดการไม้พื้น ในพื้นที่ชุมชนบ้านปางมะโอ ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ผู้วิจัยได้ยึดหลักภูมิสังคมของท้องถิ่นเป็นแนวทางในการจัดหาไม้โตเร็ว เพื่อมาใช้ปลูกเป็นแหล่งเชื้อเพลิงให้กับเกษตรกรในพื้นที่ โดยทำการจัดหาไม้โตเร็วที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น

เห็ดหอม

เห็ดหอมมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Lentinusedodes*(Berk) Singer. ถือเป็นเห็ดชนิดหนึ่งในหลายๆ ชนิด ที่มนุษย์นิยมนำมาปรุงเป็นอาหาร ประเภท ผัด ตู๋น ต้ม มีชื่อสามัญว่า Shiitake Mushroom มีถิ่นกำเนิดจากประเทศ จีน ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย ไต้หวัน ในเห็ดหอมจะมีสารเป็นกรดอะมิโน eritadenine ช่วยให้ไตย่อยสลายคอเลสเตอรอลได้ดี ทำให้ไขมันในเส้นเลือดลดลง การไหลเวียนของเลือดลมดี บรรเทาอาการหวัด ต่อด้านพิษงู ป้องกันโรคหัวใจตีบเลือด และมีวิตามิน ซึ่งชาวจีนถือว่าเห็ดหอมเป็นยาอายุวัฒนะมีความเป็นอมตะ (พิมลมาส ,มปป)

ในปี พ.ศ. 2516 ได้มีการเพาะเห็ดหอมในถุงพลาสติกขึ้นเป็นแห่งแรกในภาคเหนือ ที่จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งในอดีตการเพาะเห็ดหอมจะเพาะในไม้ก่อดี้อยู่และก่อบ้าน ซึ่งไม้ดังกล่าวมีมากในภาคเหนือของประเทศไทย ที่ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล 500 เมตรขึ้นไป ต่อมากรมป่าไม้พิจารณาแล้วเห็นว่าบริเวณพื้นที่ไม้ก่อก่อนเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธารจึงกำหนดให้ไม้ก่อก่อนเป็นไม้หวงห้าม (วัลลภา และ อารมณ ,2531)

ปัจจุบัน มีการเพาะเห็ดหอมในถุงพลาสติกแทนการเพาะในไม้ก่อก่อนซึ่งเป็นไม้หวงห้ามและหายาก โดยต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์และวิธีการ ดังนี้

1. วัสดุที่ใช้เป็นอาหาร ได้แก่ขี้เลื่อยไม้เนื้ออ่อน เช่น ไม้ยางพารา
2. เชื้อเห็ดหอม
3. ถุงพลาสติกขนาด 7x 11 นิ้ว หรือ 9 x 13 นิ้ว
4. คอพลาสติก ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 – 1.5 นิ้ว
5. สำลี ยางรัด
6. ถังนึ่งไม่อัดความดัน หรือหม้อนึ่งแบบลูกทุ่ง พร้อมทั้งอุปกรณ์ให้ความร้อน เพื่อทำการนึ่งฆ่าเชื้อในโรงเรือน หรือสถานที่บ่มเส้นใยและเปิดดอก

วัสดุส่วนผสมที่ใช้ในการผลิตก้อนเชื้อเห็ดหอม มีดังนี้

1. ขี้เลื่อยไม้ยางพารา 100 กิโลกรัม
2. รำละเอียด 5 กิโลกรัม
3. ปูนขาว 1 กิโลกรัม
4. ยิบซัม (แคลเซียมซัลเฟต) 2 กิโลกรัม
5. ดิเกลื้อ (แมกนีเซียมซัลเฟต) 0.20 กิโลกรัม
6. น้ำปรับความชื้น 65 %

โดยนำวัสดุตามอัตราส่วนผสมทั้งหมดคลุกเคล้าให้เข้ากัน แล้วเติมน้ำลงไปจนกระทั่งมีความชื้นที่พอดี โดยใช้มือกำส่วนผสมดูว่าไม่มีน้ำออกตามง่ามมือ เมื่อแบมือออก ก้อนขี้เลื่อยจะแตก

ออกบางส่วนไม่ถึงกับแตกร่วน แสดงว่าใช้ได้ แล้วนำซีลือบบรรจุลงถุงพลาสติกให้แน่น แต่ละถุงให้มีน้ำหนักประมาณ 1 กิโลกรัม พร้อมกับสวมคอขวดแล้วใช้ยางรัดคอขวดและจุกด้วยสำลีปิดทับด้วยกระดาษอีกชั้นหนึ่ง จากนั้นนำก้อนเชื้อเห็ดไปนึ่งฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 90 – 100 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 ชั่วโมง เมื่อครบตามกำหนดแล้ว นำก้อนเชื้อเห็ดไปพักในห้องที่สะอาดและสงบเมื่อก่อนเชื้อเห็ดก็ทำการต่อเชื้อก้อนเห็ดได้ (ชาญยุทธ์ , 2551)

ไม้พิน

ไม้พินเป็นเชื้อเพลิงที่มนุษย์รู้จักกันมานาน ตั้งแต่สมัยที่มนุษย์เริ่มรู้จักประกอบอาหารโดยใช้ไม้พินในการหุงต้ม และมีผู้สันนิษฐานว่ามนุษย์เริ่มรู้จักใช้ไฟฟ้าเพราะเกิดธรรมชาติขึ้น สัตว์ป่า พืชจำพวกแป้งถูกเผาผลาญ มนุษย์ได้ทดลองกิน ทำให้นิยมแพร่หลายต่อมา และได้วิวัฒนาการขึ้นมาเรื่อย ๆ ต่อมาพินได้มีบทบาทสำคัญเรื่อย ๆ โดยเฉพาะใช้ในครัวเรือน แต่มีบทบาทต่ออุตสาหกรรมด้วย โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนา และชุมชนที่อาศัยอยู่ในแถบชนบทหรือบนภูเขาสูง พินถือว่าเป็นวัสดุเชื้อเพลิงที่มีความจำเป็นต่อชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเพื่อการหุงต้มอาหาร ใช้เพื่อความอบอุ่นแก่ร่างกาย ไล่แมลงให้สัตว์เลี้ยง และใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องอาศัยพลังงานความร้อน ซึ่งในอดีตไม้พินสามารถหาได้ง่ายเนื่องจากยังมีทรัพยากรป่าไม้อุดมสมบูรณ์ แต่การที่ไม้แห้งทุกชนิดและทุกขนาดสามารถนำมาเป็นเชื้อเพลิงได้ไม่ได้หมายความว่าไม้ทุกชนิดจะสามารถให้คุณภาพของไม้พินที่ดีได้เท่าเทียมกัน เพราะไม้แต่ละชนิดมีโครงสร้าง และองค์ประกอบที่มีผลต่อการให้ความร้อนที่แตกต่างกัน ไม้ชนิดใดสามารถเป็นเชื้อเพลิงได้ดีเพียงใด ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ หลักปัจจัย แต่สิ่งที่สำคัญคือจะต้องสนองความต้องการของผู้ใช้ และลักษณะของงานที่จะใช้ได้

การนำไม้มาใช้เป็นเชื้อเพลิงให้มีประสิทธิภาพ ต้องคำนึงถึงชนิดไม้และค่าพลังงานความร้อนที่ได้ โดยไม้แต่ละชนิดจะให้ค่าความร้อนไม่เท่ากัน ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าความร้อนของชนิดเชื้อเพลิงแข็ง (ไม้)

ชื่อ	ชื่อทางพฤกษศาสตร์	ค่าความร้อนคาลอรี ต่อ 1 กรัม คำนวณจาก ตัวอย่าง (แห้ง)
กระเช้า	<i>Holoptelea integrifolia</i>	4,616
กระถินณรงค์	<i>Acacia auriculaeformis</i> Gunn.	4,572
กระถินยักษ์	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) deWit	4,436
กระทุมพราย	<i>Anthocephalus cadamba</i> Miq	4,673
กระเบาหลัก	<i>Hydnocarpus ilieifolius</i> King	4,641
กระพี	<i>Dalbergia lakhonensis</i>	4,484
กราด	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i> Teysm	5,132
กรูดผี	<i>Atalantia monophylla</i> Dc.	4,661
กล้วย	<i>Polyaithia & Mitrephora</i> spp.	5,594
ก๊ว	<i>Adina cortlifolia</i> Hk.F.	5,030
กอหญ้า กอ- หญ้า	<i>Eragroslispilosus</i> Beauy	4,346
กะถิน (พิมาย)	<i>Acacia siamensis</i>	4,792
กะท้อน	<i>Sandoricum indicum</i> Carr	4,911
กะบาก	<i>Anisoptera curtisii</i> Dyer.	5,101
กัตลีน	<i>Watsura Trichostemon</i> Miq.	4,558
ก้านเหลือง	<i>Nauelea orientalis</i> Linn.	4,794
ขานาง	<i>Homalium tomentosum</i>	4,938
ซี่หนอน	<i>Zollingeria donnaiensis</i> Pierre	4,543
ซี่หมู	<i>Padbruggea pubescens</i> Craib	4,502
ซี่เหล็ก	<i>Cassia siarnea</i> Lamk.	4,441
เขลง	<i>Dialium coehinchinense</i> Piccro	4,374
ไผ่เขียว	<i>Parashorea stellata</i> Kurz	4,853
ไผ่เนา(ปลู)	<i>Vitex glabrata</i> R.Br.	4,530
คอแห้ง	<i>Caraftia brneliata</i> Mccrr	4,737
คะ-มะ(มังคะ)	<i>Cynometra lniugu</i> span.	4,560

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อ	ชื่อทางพฤกษศาสตร์	ค่าความร้อนคาลอรี ต่อ 1 กรัม คำนวณจาก ตัวอย่าง (แห้ง)
เคี่ยม	<i>Shorea sericeiflora</i> Fisch & Hutch	5,269
เคี่ยมคะนอง	<i>Shorea henryana</i> Pierre.	4,685
แคทราย	<i>Shoreaseri ceiflora</i> Fisch & Huteh	4,407
แคฝอย	<i>Lacaranda mimosifolia</i> D.Donexol.	4,594
โคน(หูกวาง)	<i>Terminalia eatappal</i> .	4,586
จิกนม	<i>Barringtonia macrostachya</i> Kurz	4,511
เจตมูลเพลิง	<i>Plumbago</i> sp.	4,611
แซะ	<i>Padbruggea atropupurea</i> Craib	4,749
ซ่างไห้	<i>Neesia mafayana</i> Bakh.	4,541
ซุมแสง	<i>Xanthophyllum glaucum</i> Wall.	4,170
เฉียดฟ้านางแอ	<i>Carallia brachiata</i> (Lour) Merr.	4,519
แดง	<i>Xylakerriicraib</i> & Hutch.	4,620
แดงใต้	<i>Syzygium</i> spp. (red-barked)	4,849
ตะเคียน	<i>Hopeaodorata</i> Roxb.	4,913
ตะเคียนหนู	<i>Anogeissus acuminata</i> Wall., <i>var lanceolata</i>	5,027
ตะเคียนหิน	<i>Hopeaferrea</i> Pierre	5,001
ตะแบก	<i>Lagerstroemia</i> spp.	4,556
ตะแบกแดง	<i>Lagerstruemia floribunda</i> Jack	4,664
ตะแบง	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i> Teysm	4,861
ตั้งหน	<i>Calophyllum floribundurm</i> Hook.f.	4,684
ต้นหยงป่า	<i>Elueocarpus macrcxcrus</i> Merr.	4,296
ตานกกรวด	<i>Aporosavillosa</i> Baill.	4,602
ต้นหยงป่า	<i>Elueocarpusmacrcxcrus</i> Merr.	4,296
ตำเสา	<i>Fagraca fragrans</i> Roxb.	4,791
ตีบ – กะ	<i>Protium Serratum</i> Engl.	4,574

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อ	ชื่อทางพฤกษศาสตร์	ค่าความร้อนคาลอรี ต่อ 1 กรัม คำนวณจาก ตัวอย่าง (แห้ง)
เต็ง	<i>Shorea obtuse</i> Wall.	4,960
เต็งตานี	<i>Shrea conchinchinensis</i>	5,472
เต็งพรุ	<i>Shorea glauca</i> King	4,782
เตียง	<i>Pseudodracontium anomalum</i> N.E.Br.	4,545
แต้ว	<i>Cratoxylon fonnosum</i> Dyer	4,178
ทองทวย	<i>Mallotus philippinensis</i> Muell. Arg.	4,798
ทะยิง	<i>Diospyros oblonga</i> Miq	4,430
ทัง	<i>Litsea grandis</i> Hk.F.	4,779
นน	<i>Vitex pinnata</i> Linn	5,117
นมพระสี	<i>Xanfolis fxinruica</i> P.Royen.	4,585
นวน.เกาวัลย์ชะ	<i>Cdycopicris Honbunda</i> Linn.	4,683
ประดู่	<i>Pterocarpus macrocapus</i> Kurz	5,022
ประดู่เลือด	<i>Pteroearpus macrocapus</i> Kurz	4,549
เปลือกทุเรียน (ไม่ระบุพันธุ์)	-	4,468
เปลือกไม้เสม็ด	<i>Melaleuca quinquenervia</i> S.T. Blake	5,673
แปเลือด (แปงู)	<i>Horsfielbia crussifolia</i> Warb.	4,348
ฝรั่ง	<i>Psidium guajava</i> Linn	4,813
ฝาด	<i>Lurnnilzeru littorea</i> Voigt	5,523
พยูง	<i>Dalbergia coehinchinensis</i> Pierre	5,112
พลวง	<i>Diplerocarpus laberoulatus</i> Roxb	4,859
ปลา	<i>Grewia nniroeos</i> Linn	4,590
พะยอม	<i>Shorea udura</i> Roxb	5,339
พะวา หรือ หัว	<i>Syzygium cumini</i> Merr & Perry	4,794
พินตัน	<i>Schima wallichii</i> Korth	4,646
พุทรา	<i>Zizyphus jujube</i> Lamk.	4,718

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อ	ชื่อทางพฤกษศาสตร์	ค่าความร้อนคาลอรี ต่อ 1 กรัม คำนวณจาก ตัวอย่าง (แห้ง)
โพธิ์	<i>Ficus religiosa</i> Linn	5,051
ไผ่	<i>Adenantha pavonina</i> Linn	5,191
มะเกลือ(ไม้ดำ)	<i>Duospysmollis</i> Griff.	5,205
มะขามเทศ	<i>Pithecellobium ducel</i> Bcnth	4,721
มะค่าโมง	<i>Afzclia xylocarpa</i>	4,716
มะปราง	<i>Bonea burmanica</i> Grin.	4,996
มะไฟ	<i>Baearuea supida</i> Muell. Arq	4,647
มะม่วงป่า	<i>Mangifera</i> sp.	5,855
มะเลื่อม	<i>Canarium Kcnii</i> Craih	4,434
มะหาด	<i>Arhocarpus fakoucha</i> Roxb	5,206
เมี่ยงอี้ยาม	<i>Camellia connate</i> Craib	4,639
ยอป่า	<i>Morinda coreia</i> Ham.	4,509
ยาง	<i>Dipterocarpus alalus</i> Roxb	4,810
ยูง	<i>Dipterocarpus gracillis</i> Bt.	4,746
รกฟ้า	<i>Terminalia tornenlosa</i> Heync, W&A	4,063
รัง	<i>Pentaeme suavis</i> A.DC. Var. <i>siamensis</i> Smit	4,677
ลุ่มพอ-กะ	<i>Instsiabakari</i> Prain	4,590
หลุมพอ		
แลนบาน	<i>Camoium denticubalum</i> Bt.	4,530
วีไล	-	4,999
ศรีธนนชัย	<i>Buchanania siamensis</i> Miq.	4,760
สนประติพัทธ์	<i>Casuarina junghuhiana</i> Miq.	4,520
สนทะเล	<i>Casuarina eguissetifolia</i> Blurne.	4,987
สมอ	<i>Terminalia citrine</i>	4,170
สะแก	<i>Combretum Quadrangulare</i> Kurz.	4,937

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อ	ชื่อทางพฤกษศาสตร์	ค่าความร้อนคาลอรี ต่อ 1 กรัม คำนวณจาก ตัวอย่าง (แห้ง)
สะเดา	<i>Azairachla indica A.juss.var.siamensis</i>	5,046
สะเดี้ยว	<i>Ganuamotleyana Pierre ex Dubard.</i>	4,372.5
สะท้องนก	<i>Sandoricum beccarianum Baill.</i>	4,449
สะทิด	<i>Phoebe paniculata</i>	5,346
สัก	<i>Tectona prandis Linn</i>	5,094
ลักน้ำ	<i>Vaticu wallichn Dyer</i>	4,406
ลำนำ	<i>Dillenia pulchella(Jack) Gilg.</i>	4,440.59
ลำเภา	<i>Chaelocarpus castanopsis</i>	4,886
เสม็ด	<i>Melaleuca Leucadendron Linn.</i>	4,735
เสม็ดขาว	<i>Melaleuca Leucadendron Linn.</i>	4,474
เสม็ดขุ่น	<i>Eugenia grata Wight</i>	5,047
เสม็ดแดง	<i>Syzygium gratum Mer & PerryVar</i>	4,784
เสลา	<i>Lagersloenia lomentosa Presl</i>	4,240
แสมสาร	<i>Cassia garrettiana Craib</i>	4,418
หงอนไก่	<i>Dialium coclunchincse Picrc</i>	4,810
เสลา	<i>Lagersloenia lomentosa Presl</i>	4,240
หยี	<i>Heritierasp.</i>	4,622
หว่าหลวง	<i>Syzypiamthurruo Men & Perry</i>	4,717
หั้น	<i>Knemasphae</i>	4,880
หางนกยูง (ฝรั่ง)	<i>PoincinarefiaRafin.</i>	4,492
เหียง	<i>Dipterocarpus abtusifolius Teysm</i>	4,768
แห้ว	<i>Suzygium ripicolum Merr & Perry</i>	4,647
อกปลาช่อน	<i>Engenia macrophylla Poerl.</i>	4,427
อ้อยช้าง	<i>Mayodendron igneum Kurz</i>	4,497
อาศัย	<i>Ixonanthesicosandra Jack</i>	4,787
อินทนิล	<i>Lagerstroemia speeiosal.Pers.</i>	4,593

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อ	ชื่อทางพฤกษศาสตร์	ค่าความร้อนคาลอรี ต่อ 1 กรัม คำนวณจาก ตัวอย่าง (แห้ง)
อุโลก	<i>Hymeno dictyonexelsum</i> Wall	4,727
เอียน	<i>Neolitsen zcylanica</i> Merr	4,317

ที่มา : สำนักแผนงานและสารสนเทศกรมป่าไม้, 2557 : 82 – 96

ลักษณะของของพื้ที่ดี พื้ที่สามารถนำมาใช้ในการหุงต้มในครัวเรือนนั้นได้มาจากไม้ชนิดต่าง ๆ ที่สามารถหาได้ทั่วไป ซึ่งไม้แต่ละชนิดที่นำมาทำเป็นพื้มีความแตกต่างกันไปตามลักษณะทางกายภาพตามชนิดของไม้ ไม้ที่นิยมนำมาทำเป็นไม้พื้เพื่อใช้ในการหุงต้มโดยทั่ว ๆ ไป ควรจะมีลักษณะดังต่อไปนี้ (วิชณี, 2545)

1) มีน้ำหนักหรือความหนาแน่นสูง เมื่อแห้งควรมีน้ำหนักมาก เนื้อไม้มีความหนาแน่นมาก ไม้ชนิดต่าง ๆ จะมีความหนาแน่นของไม้ต่างกัน บางชนิดอาจต่างกันมากกว่า 2 – 3 เท่า ความหนาแน่นของไม้มีผลต่อการให้ปริมาณความร้อน (gross heat content) คือ เมื่อไม้พื้มีปริมาตรเท่ากัน ไม้พื้ที่มีความหนาแน่นสูงสามารถให้ค่าปริมาณความร้อนต่อหน่วยปริมาตรสูงกว่าไม้ที่มีความหนาแน่นต่ำ ในทางตรงกันข้ามไม้พื้ที่มีความหนาแน่นต่ำสามารถจุดไฟง่าย แต่มีอัตราการเผาไหม้สูงกว่าไม้พื้ที่มีความหนาแน่นสูง

2) ต้องให้ความร้อนสูง ไม้แต่ละชนิดให้ค่าความร้อนจากการเผาไหม้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางเคมีของไม้ โดยทั่วไปเนื้อไม้จะประกอบด้วย คาร์บอน 50 – 55% ไฮโดรเจน 6 – 7% และออกซิเจน 40 – 45% ธาตุที่ให้ความร้อนในเนื้อไม้ ได้แก่ ไฮโดรเจน และคาร์บอน ปริมาณไฮโดรคาร์บอนนี้เอง ที่ทำให้ค่าความร้อนของการเผาไหม้ของไม้แต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน

3) กลิ่น และควัน หรือสารระเหยน้อย การที่ไม่มีส่วนประกอบของสารเคมีทั้งที่เป็นสารอินทรีย์ และสารอนินทรีย์ สารเคมีเหล่านี้เมื่อได้รับความร้อนจะเกิดปฏิกิริยาทางเคมีซึ่งไอของสารระเหยเหล่านี้ เป็นสาเหตุของกลิ่นและควัน โดยทั่วไปสารระเหยในไม้จะมีอยู่ 75 – 80% ดังนั้นถ้าไม้ชนิดใดที่มีปริมาณสารระเหยที่เป็นอันตราย หรือมีสารแทรกที่เป็นพิษอยู่มาก เช่น ยางไม้ ก็ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง

4) มีขี้เถ้า น้อย โดยปกติเมื่อนำไม้พื้ หรือถ่านมาเผาไฟ จะเห็นว่ามีของแข็งที่มีลักษณะเป็นผง ซึ่งส่วนมากมีสีขาวเทาเหลืออยู่หลังจากการเผาไหม้ เรียกว่า “ขี้เถ้า” ถ้าหากปริมาณขี้เถ้า

เหลืออยู่มาก จะมีผลต่อประสิทธิภาพของการใช้งานของไม้พิน คือ ทำให้พลังงานความร้อนลดลง และเป็นภาระในการกำจัด พินที่ได้จากไม้แต่ละชนิดจะให้ปริมาณขี้เถ้าแตกต่างกัน

5) จุดติดไฟง่าย และมอดช้ำ ไม้แห้งที่ผ่านการปกกให้บางจะสามารถจุดติดไฟได้ง่าย เผาไหม้เร็ว และทำให้เชื้อเพลิงอื่น ๆ ติดลุกเป็นไฟได้ แต่ทั้งนี้การจุดติดไฟและการมอดยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับความหนาแน่นของไม้พินด้วย เพราะไม้พินที่มีความหนาแน่นมากจะติดไฟยากกว่าไม้พินที่มีความหนาแน่นต่ำ แต่จะคุ้แดงอยู่ได้นาน และมอดช้ำกว่าไม้พินที่มีความหนาแน่นต่ำ

6) ผึ่งให้แห้งได้ในเวลาค่อนข้างรวดเร็ว หรือค่าความชื้นไม้พินที่ดีควรมีคุณสมบัติในการระเหยน้ำได้เร็ว และแห้งได้ง่าย เพราะความชื้นมีผลต่อการเผาไหม้ และการให้ค่าความร้อน ดังนั้นค่าความร้อนของไม้จะลดลงเมื่อความชื้นของไม้มีมาก

7) เสื่อมสภาพช้า เช่น การผุหรือการถูกแมลงกัดกิน ระหว่างการผึ่งและการเก็บรักษา คือ การที่เห็ดราเข้าทำลายไม้พินมีผลทำให้คุณสมบัติของไม้เปลี่ยนแปลง เช่น สีของไม้พินเปลี่ยนไป ความสามารถในการดูดซึมน้ำและความชื้นจากบรรยากาศสูงขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมีของไม้พิน เช่น เกิดรูพรุนมากขึ้น ความหนาแน่นของไม้ลดลง และยังมีผลทำให้ไม้พินที่ถูกทำลายโดยเห็ดราสามารถติดไฟได้ง่ายขึ้น แต่ค่าความร้อนที่ได้ลดลง

ชนิดของไม้พิน

ไม้ที่นิยมนำมาใช้ทำพิน ส่วนมากชาวบ้านจะเก็บหาไม้พินใช้เองนั้น มักไม่ค่อยเลือกชนิดของไม้เท่าใดนัก เนื่องจากต้องการความสะดวก ไม่ต้องใช้เวลาเดินทางเพื่อให้ได้ชนิดไม้ที่ต้องการ ไม้ที่ใช้จึงมีหลายชนิด และแต่ละท้องถิ่นก็มีการใช้ไม้มาทำพินแตกต่างกันไปแล้วแต่ความนิยมและการหาได้ง่ายในถิ่นนั้น ๆ เมธิณี (2529) พบว่า โดยทั่วไปแล้วชนิดของไม้ที่นิยมนำมาใช้ทำพิน ได้แก่ กระจกมะค่าแต้ ฉนวน (เก็ดดำ) ตะโก ประดู่ แดง สะเดา มะม่วงป่า พะยูง พะยอม ยอป่า ยางกราด ฯลฯ

ชริน (2525) พบว่า พันธุ์ไม้ที่ปลูกในโครงการต่าง ๆ เพื่อเป็นไม้พินตามหน่วยพัฒนาต้นน้ำ ลักษณะทางวัฒนธรรมของไม้บางชนิดที่ปลูกทำพินบนพื้นที่สูงได้แก่

1. กระจกนิมรงค์ (*Acacia auriculaeformis* Cunn.) เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ถึงขนาดกลาง สูง 5 – 15 เมตร ลำต้นมักคดงอ ไม้ผลัดใบ ขึ้นได้ดีในดินและสภาพภูมิประเทศเกือบทุกชนิด ทนทานต่อความแห้งแล้ง – สภาพน้ำท่วม สืบพันธุ์ด้วยเมล็ด เปอร์เซ็นต์การงอก 60 – 70%

2. กระจกยักษ์ (*Leucaena leucocephala*) (Lam.) de Wit เป็นไม้ขนาดกลางไม่ผลัดใบ ชอบขึ้นในดินเป็นกลาง หรือค่อนข้างเป็นด่าง สามารถขึ้นได้ในดินจำพวกหินปูนไปจนถึงหินปะการัง ทนต่อสภาพความแห้งแล้งได้ดี และทนต่อสภาพความเป็นเกลือได้ จึงสามารถขึ้นได้ในดินทุกชนิด สืบพันธุ์ด้วยเมล็ด ลักษณะพิเศษรากช่วยปรับปรุงดิน

3. ขี้เหล็กบ้าน (*Cassia siamea Britt*) เป็นไม้ขนาดกลาง สูง 15 – 20 เมตร มีใบเขียวตลอดปี สามารถขึ้นได้ดีในดินร่วนปนทราย มีการระบายน้ำดี สืบพันธุ์โดยใช้เมล็ด

4. สะเดาอินเดียหรือควินิน (*Azadirachta indica Juss.*) เป็นไม้ขนาดกลางถึงใหญ่ สูง 5 – 15 เมตร เติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด และขึ้นได้ในเกือบทุกสภาพภูมิประเทศ สืบพันธุ์โดยใช้เมล็ด

การแก้ไขปัญหาคารขาดแคลนไม้พิน

การป้องกันวิกฤตการขาดแคลนไม้ไว้ใช้สอยภายในประเทศโดยเฉพาะด้านการใช้ประโยชน์ในรูปแบบไม้พินไว้เป็นเชื้อเพลิง เพื่อใช้ทำเป็นเชื้อเพลิงพลังงานมีหลายวิธีดังนี้ (สำนักงานพลังงานแห่งชาติ, 2523)

1) การปลูกป่าพินชุมชนสำหรับหมู่บ้านขึ้น เพื่อเป็นแหล่งผลิตไม้พินสำหรับหมู่บ้านในอนาคต เนื่องจากต้นไม้เป็นทรัพยากรที่สามารถขาดแคลนได้ ฉะนั้นการปลูกป่าไม้ขึ้นเป็นทางหนึ่งที่จะสามารถแก้ไขปัญหาคารขาดแคลนเชื้อเพลิงได้ นอกจากนี้ยังช่วยปรับปรุงสภาพแวดล้อมในแง่นิเวศวิทยาอีกด้วย ซึ่งการปลูกป่าไม้พิน อาจทำในพื้นที่บริเวณใกล้เคียงหมู่บ้าน เช่น ที่ดินสาธารณะ โรงเรียน วัด หรือป่าสงวนแห่งชาติ ที่มีสภาพเสื่อมโทรม เป็นต้น แต่การปลูกป่าทดแทนที่จะมองเพียงวัตถุประสงค์อย่างเดียวคือ ปลูกไว้เพื่อใช้ทำเป็นเชื้อเพลิงควรมองในแง่ของต้นไม้ที่เมื่อปลูกแล้วสามารถให้ประโยชน์ได้หลายอย่างด้วย (Multipurpose tree) เช่น ใบ ยอดอ่อนใช้บริโภค เลี้ยงสัตว์ เนื้อไม้ใช้ทำฟืน ถ่าน เครื่องใช้สอย เป็นต้น ไม้ที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

- สามารถเจริญเติบโตได้ดี แม้ในสภาพดินที่เหลว
- สามารถทนต่อสภาพน้ำขังได้
- สามารถทนต่อสภาพแห้งแล้งของพื้นที่ซึ่งมีช่วงความแห้งแล้งยาวนาน ฝนตกน้อยและอุณหภูมิสูง
- เนื้อไม้แข็ง หนัก และใช้ประโยชน์ได้กว้างขวาง
- เรือนยอดเล็ก โปร่งบาง เหมาะสำหรับปลูกพืชแทรกได้ตามระบบวนเกษตร
- แรกหน่อได้ดี
- มีอัตราเสี่ยงต่ออันตรายจากโรค แมลง และไฟป่าน้อย

ปัญหาของการปลูกสร้างสวนป่าเพื่อใช้ทำเชื้อเพลิงคือ การดูแลรักษาให้เจริญเติบโตจนสามารถตัดฟันนำมาใช้ได้ เริ่มตั้งแต่การเพาะกล้า การย้ายปลูก อัตราการรอดตาย รวมไปถึงการดูแลไม้ให้สัตว์เลื้อยจำพวก วัว ควาย เข้าไปกัดกินหรือเหยียบย่ำ รวมทั้งปัญหาการขาดความร่วมมือจากชุมชนท้องถิ่น เนื่องจากไม่เข้าใจถึงความสำคัญของการปลูกสร้างสวนป่า และมีการเวนคืนที่ดินที่ประชาชนเข้าไปทำกินอย่างผิดกฎหมาย การห้ามเก็บของป่า เป็นต้น ทำให้ประชาชนต่อต้านการปลูกสร้างสวน

ป่า ดังนั้นการดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าที่จะสามารถบรรลุซึ่งวัตถุประสงค์ได้ต้องได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากชุมชนท้องถิ่น ต้องมีการชี้แจงให้เข้าใจถึงการขาดแคลนไม้ไว้ใช้สอยในชีวิตประจำวัน

2. เศษไม้ปลายไม้ที่เหลือจากการทำไม้ เช่น กิ่งก้าน ตอ ที่ทิ้งไว้ในป่า หรือเศษไม้จากการเตรียมพื้นที่ปลูกสร้างสวนป่า ที่ส่วนใหญ่จะทิ้งไว้ในป่าหรือเผาทิ้ง ถ้าหากมีการนำเศษไม้เหล่านี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์จะทำให้ประหยัดพลังงานจากไม้ลงไปได้อีกทางหนึ่ง

3. การประหยัดการใช้พลังงานจากไม้ จากการที่ประชาชนในชนบทส่วนใหญ่ใช้ไม้ฟืนในการหุงต้มอาหาร โดยใช้เตาแบบง่าย ๆ เช่น เตาสามขา หรือใช้หิน 3 ก้อน วางแทนเตา ซึ่งทำให้สิ้นเปลืองพลังงานเชื้อเพลิง และสูญเสียพลังงานอย่างมาก ดังนั้นจึงควรหาทางเพิ่มประสิทธิภาพเตาให้สูงขึ้น โดยการเปลี่ยนมาใช้เตาอั้งโล่ ที่นับเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการหุงต้มทั้งไม้ฟืน และถ่าน ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ได้แก่ ช่องใส่เชื้อเพลิง รางผึ้ง ผนังเตา ประตูลมเข้า เสา ส่วนประกอบต่าง ๆ เหล่านี้มีผลต่อประสิทธิภาพของการใช้งานเชื้อเพลิง เตาอั้งโล่ที่ใช้กับฟืนเรียกว่า เตาฟืน และเตาอั้งโล่ที่ใช้กับถ่านเรียกว่า เตาถ่าน ซึ่งเป็นเตาที่มีลักษณะช่วยให้เกิดการจุดติดไฟง่าย และถ่ายเทความร้อนสู่ภาชนะได้รวดเร็ว เก็บความร้อนได้มาก และนาน มีอัตราการสูญเสียความร้อนน้อยเพื่อที่จะได้ไม่ต้องเติมเชื้อเพลิงบ่อย ๆ ซึ่งจะช่วยให้เกิดการประหยัดเชื้อเพลิงลงไปได้

4. อื่น ๆ เช่น การปรับเปลี่ยนวิธีการใช้พลังงานจากไม้ในรูปแบบถ่าน การใช้พลังงานทางเลือกอื่น ๆ เช่น ก๊าซ ไฟฟ้า เป็นต้น

ไม้โตเร็วและปัจจัยในการเลือกไม้โตเร็วเพื่อเป็นไม้เชื้อเพลิง

ลักษณะของไม้ที่จะนำมาเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้าควรเป็นไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็วและให้ค่าความร้อนจากการเผาไหม้ค่อนข้างสูง นิยมไม้โตเร็ว คือ ไม้ที่มีอัตราการเจริญเติบโตของเส้นรอบวงใน 1 ปี มากกว่า 4 เซนติเมตร หรือหากเป็นไม้ที่ปลูกในลักษณะสวนป่าจะมีผลผลิตใน 1 ปี มากกว่า 3.2 ตารางเมตรต่อไร่ ปัจจุบันการใช้ประโยชน์จากการปลูกไม้โตเร็วในรูปแบบของพลังงานทดแทนกำลังได้รับความสนใจ เช่น การนำมาใช้ในการหุงต้ม ผลิตกระแสไฟฟ้า หรือการผลิตไอน้ำ ทั้งนี้ไม้โตเร็วที่เลือกใช้สำหรับเป็นเชื้อเพลิงควรพิจารณาคุณสมบัติให้ครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2 ตารางแสดงศักยภาพ และเคมีของชีวมวลชนิดต่างๆ

ชีวมวล	Proximate Value					Ultimate Value					Generic formula
	%MC	%VM	%Ash	%FC	HHV, (kJ/kg)	%C	%H	%N	%S	%O	
ไม้กระถินยักษ์	0.63	81.00	1.78	16.59	15,910	47.55	6.55	0.38	0.01	45.51	CH _{1.62} O _{0.72}
ไม้ยูคาลิปตัส	1.14	79.00	2.64	17.22	15,414	48.93	8.05	0.52	0.02	42.78	CH _{1.96} O _{0.65}
ไม้กระถินเทพา	1.03	82.00	1.86	15.11	16,047	78.28	7.20	0.70	0.03	43.81	CH _{1.78} O _{0.68}
เปลือกไม้ยูคาลิปตัส	0.27	41.00	11.20	47.53	18,821	52.15	9.17	0.83	0.03	37.82	CH _{2.09} O _{0.54}
ปีกไม้ยางพารา	2.39	81.00	1.83	14.78	19,579	55.96	9.68	0.78	0.07	33.51	CH _{2.06} O _{0.45}
ซังข้าวโพด	2.23	81.00	1.38	15.39	15,580	48.09	7.45	0.38	0.01	44.07	CH _{1.84} O _{0.69}
แกลบ	3.53	63.00	19.45	14.02	12,393	37.40	4.63	0.54	0.07	57.36	CH _{1.47} O _{1.15}
กะลามะพร้าว	4.46	76.00	1.32	18.22	15,945	46.20	5.42	0.87	0.05	47.46	CH _{1.40} O _{0.77}
ทางปาล์ม	1.62	76.00	4.72	17.66	14,777	47.94	7.63	0.63	0.03	43.77	CH _{1.89} O _{0.69}
กะลาปาล์ม	7.26	75.28	2.20	15.26	10,126	48.10	8.41	0.51	0.04	42.94	CH _{2.08} O _{0.67}
กากมันสำปะหลัง	3.55	82.00	3.28	11.17	14,407	43.21	8.01	0.35	0.02	48.41	CH _{2.21} O _{0.84}
เหง้ามัน											
สำปะหลัง	4.66	80.00	2.73	12.61	14,591	46.21	7.55	1.13	0.03	45.17	CH _{1.95} O _{0.73}
เปลือกมัน											
สำปะหลัง	4.94	84.00	1.55	9.51	13,670	42.58	8.60	0.62	0.01	48.19	CH _{2.04} O _{0.85}

ที่มา : รายงานการวิจัย การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตไฟฟ้าระดับชุมชนโดยใช้พลังงานจากไม้โตเร็ว, 2551)

ผลผลิตต่อพื้นที่

การศึกษาปริมาณผลผลิตต่อพื้นที่ของการปลูกไม้โตเร็วสำหรับนำมาใช้ประโยชน์เป็นไม้เชื้อเพลิงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อใช้ในการพิจารณาชนิดของไม้โตเร็วที่จะนำมาใช้งาน การศึกษาการปลูกไม้โตเร็วในประเทศอินเดีย Singh และ Torkey ในปี ค.ศ. 1994 ซึ่งได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาปริมาณผลผลิตต่อพื้นที่ของไม้โตเร็ว 3 ชนิด โดยมีไม้กระถินยักษ์ ไม้กระถินเทพา และยูคาลิปตัส คณะผู้วิจัยดังกล่าวทำการทดลองโดยปลูกไม้ทั้ง 3 ชนิด เป็นเวลา 8 ปี ในระยะห่างระหว่างต้นเท่ากัน คือ 0.6 x 0.6 ตารางเมตร โดยหลังจากปลูกไปแล้ว 4 ปี ทำการตัดเพื่อวัดปริมาณผลผลิตพบว่ากระถินยักษ์ให้ผลผลิตต่อไร่มากที่สุด ดังนั้นจากงานวิจัยดังกล่าวจึงเป็นการพิจารณาการเลือกชนิดของไม้โตเร็วจากปัจจัยผลผลิตต่อพื้นที่

อัตราการเติบโต

การศึกษาวิจัยเรื่องอัตราการเติบโต และผลผลิตนั้น ผู้วิจัยหลายท่านจะทำการศึกษาควบคู่ไปกับผลผลิตต่อพื้นที่ เช่น งานวิจัยของ Velz และ Valle ในปี 2007 งานวิจัยดังกล่าวศึกษาอัตราการ

เจริญเติบโต และผลผลิตของกระถินเทพาในประเทศโคลัมเบีย วิธีการศึกษาจะหาความสัมพันธ์ของ ปริมาตรของลำต้นเหนือพื้นดินของกระถินเทพา กับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น โดยสร้างเป็น แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และยังทำการศึกษิตัวแปรอื่นด้วย เช่น ระยะห่างระหว่างต้น เป็นต้น ผลการทดสอบนั้นพบว่า ภายในระยะเวลา 3 ปี นั้น ไม้กระถินเทพามีความสูงเฉลี่ยถึง 13.69 เมตร มีความผิดพลาด 1.39 เมตร ในขณะที่เส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ยของกระถินเทพาคือ 12.4 เซนติเมตร มีค่า ความผิดพลาด 1.37 เซนติเมตร โดยจากงานวิจัยดังกล่าวนี้การปลูกไม้โตเร็วชนิดเดียวกันในพื้นที่ เดียวกันแต่มีการเปลี่ยนแปลงระยะห่างระหว่างต้นนั้นจะส่งผลกระทบต่อขนาดของลำต้นซึ่งมี ผลต่ออัตราการเจริญเติบโตของไม้โตเร็วชนิดอื่น

สภาพความเหมาะสมทางภูมิอากาศและดิน

ไม้โตเร็วแต่ละชนิดมีความต้องการปริมาณน้ำฝน และชนิดของดินต่างกัน ดังนั้นการที่จะได้ ผลผลิตที่เพียงพอ ปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ การคัดเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วในการปลูกจะต้องมีความ เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่ใช้ในการปลูก อีกทั้งควรเป็นไม้ที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับ สภาพแวดล้อมต่างๆกันไปได้ นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงโรคของไม้โตเร็วและแมลงศัตรูพืช เนื่องจากผลกระทบทั้งสองอย่างมีผลโดยตรงต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของไม้โตเร็วด้วย

ลักษณะการปลูก และการบำรุงรักษา

นอกจากนั้นลักษณะการปลูก และการดูแลรักษาควรทำที่ไม่ยุ่งยาก กล้าที่ปลูกควรมี คุณสมบัติที่ดี เพื่อให้อัตราการอยู่รอดสูง มีความทนทานต่อแมลงศัตรูพืช และรา อีกทั้งลักษณะทั่วไป ของพันธุ์ไม้ควรเป็นไม้ที่สามารถงอกภายหลังการตัด เนื่องจากการเตรียมพื้นที่การปลูกต้องการ ลงทุนมาก

ค่าความร้อน

ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ในรูปแบบเชื้อเพลิงพลังงาน ปริมาณค่าความร้อนที่เพียงพอกับความ ต้องการที่จะใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตพลังงานทั้งในรูปแบบไฟฟ้า และความร้อน

รูปแบบประโยชน์การใช้งานอื่นๆ

ไม้โตเร็วนอกจากจะใช้งานเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าได้นั้นยังสามารถใช้งานใน ส่วนอื่นได้อีก เช่นการใช้ในการก่อสร้าง ใบสามารถเป็นอาหารได้ทั้งคนและสัตว์ เช่น ไม้โตเร็วจำพวก กระถิน และการใช้ทำยาสมุนไพร เช่น สะเดาช้าง

พันธุ์ไม้โตเร็ว ได้แก่

1. กระจินณรงค์ (*Acacia auriculiformis*Cunn.)

ชื่อเรียกทั่วไป : กระจินเทศ กระจินป่า กระจินพิมาน

ชื่อพฤกษศาสตร์ : *Acacia*

ชื่อภาษาอังกฤษ : *Acacia farnesiana*, *A.harmandiaa*, *A.tomentosa*

ลักษณะทั่วไป : กระจินณรงค์เป็นไม้ที่มีขนาดเล็กถึงขนาดกลางมีความสูง 8 เมตร ถึง 20 เมตร อยู่กับสภาพท้องที่ และสภาพภูมิอากาศ มีกิ่งก้านสาขามาก ในสภาพพื้นที่แล้งจะมีลำต้นคดงอ แตกกิ่งก้านมาก แต่ในสภาพพื้นที่ที่เหมาะสม จะมีลำต้นตรงมีเส้นผ่าศูนย์กลางถึง 80 เซนติเมตร และความสูงถึง 30 เมตร กระจินณรงค์เป็นพันธุ์ไม้ที่ไม่ผลัดใบ จึงเห็นใบเขียวชอุ่มอยู่ตลอดปี มีใบเป็นพุ่มหนา เรือนยอดแผ่กว้าง แตกกิ่งก้านสาขามาก และมักประดับตามที่ชุมชนสาธารณะ แต่ถ้าได้มีการคัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะดีมาปลูกก็จะสามารถปลูกกระจินณรงค์เป็นสวนป่าเพื่อการใช้ประโยชน์เนื้อไม้แปรรูปได้

ค่าความร้อน : 16.72 MJ/kg.

ปริมาณการผลิตต่อไร่ : 41.47 ต้นต่อไร่ (ระยะปลูก 2x2 เมตร จำนวน 400 ต้นต่อไร่)

กระบวนการขยายพันธุ์

การเตรียมพื้นที่ปลูก การเตรียมพื้นที่ปลูกกระจินณรงค์มีวิธีการคล้ายๆ กับการปลูกไม้ป่าทั่วไป คือ พื้นที่ที่จะปลูกควรเก็บเศษไม้กิ่งไม้ให้หมด หากมีไม้ใหญ่ล้มนอนอยู่ ควรจะชักลากออกไป ถ้าสามารถที่จะไถพรวนเป็นการทำให้ดินร่วนซุยเหมาะแก่การเจริญเติบโตของกล้าไม้กระจินณรงค์ และเป็นการป้องกันวัชพืชภายหลังการปลูกอีกด้วย ทำให้กล้าไม้กระจินณรงค์มีโอกาสได้รับแสง และเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็วในระยะแรก

การปลูก

- ปักหลักไม้ไผ่ หรือโรยปูนขาวตามระยะปลูกที่ต้องการเพื่อใช้หมายที่ปลูก เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบอัตราการรอดตาย และปลูกซ่อมในภายหลัง

- เตรียมหลุมก่อนปลูกโดยขุดหลุมให้มีขนาดโตกว่าถุงบรรจุกล้าไม้ และใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยวิทยาศาสตร์รองก้นหลุมก่อนปลูก เพื่อปรับสภาพดิน เวลานำกล้าไม้ไปปลูกต้องฉีกถุงที่บรรจุกล้าไม้เสียก่อน

- วางกล้าไม้ลงในหลุมแล้วกลบดินให้เต็มหลุม และกดดินให้แน่นพอประมาณ การกำหนดระยะปลูกสำหรับไม้กระจินณรงค์ ถ้าต้องการปลูกเพื่อต้องการใช้เป็นไม้พิน หรือเผาถ่าน ควรปลูกระยะ 2x2 เมตร

การดูแลรักษา

การดูแลรักษาภายหลังการปลูกเสร็จแล้ว คือ ในปีแรกจะต้องคอยดูแลไม่ให้กล้าไม้ถูกวัชพืชปกคลุม โดยให้ตายวัชพืชเมื่อเห็นว่าวัชพืชเริ่มจะโตขึ้นปกคลุมกล้าไม้ เมื่อสิ้นฤดูแล้วควรตายอีกครั้งเป็นการกำจัดเชื้อเพลิงที่อาจจะก่อให้เกิดไฟไหม้สวนป่า ถ้าสวนกระถินณรงค์ได้รับการดูแลเอาใจใส่ด้วยวิธีการดังกล่าวแล้ว ต้นไม้จะเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็วมาก สำหรับในปีต่อไป การดูแลก็จะลดลงไปเนื่องจากต้นกระถินณรงค์เจริญเติบโต เรือนยอดแผ่กว้างปกคลุมพื้นที่จนวัชพืชขึ้นได้น้อย สิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีกประการหนึ่งคือ การสร้างแนวกันไฟรอบๆ แปลงปลูกโดยการไถ หรือถางรอบๆ บริเวณแปลงปลูกป้องกันการลุกลามของไฟจากที่อื่นเข้าสู่แปลงปลูกกระถินณรงค์

ความเหมาะสมในการปลูกกระถินณรงค์

เนื่องจากกระถินณรงค์เป็นไม้ต่างประเทศ และเราสามารถปลูกได้ในทุกท้องที่ของประเทศ จึงพบเห็นกระถินณรงค์อยู่ทั่วไป แต่ส่วนใหญ่แล้วจะปลูกกระถินณรงค์เป็นลักษณะของไม้ให้ร่มเงาตามที่สาธารณะ หรือตามริมถนนหนทาง กรมป่าไม้ได้ทำการทดลองปลูกกระถินณรงค์ในรูปแบบของสวนป่าตามท้องที่ต่างๆ ของประเทศไทย สามารถที่จะสรุปผลการเจริญเติบโตของกระถินณรงค์ ได้ดังตารางที่.. จะเห็นได้ว่าไม้กระถินณรงค์สามารถเจริญเติบโตได้ทุกภาคของประเทศไทย และในปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในช่วงตั้งแต่ 600 – 2,000 มิลลิเมตร อัตราการเจริญเติบโตทางความสูงตั้งแต่ช่วง 1.9 – 3.74 เมตรต่อปี

ตารางที่ 3 การเจริญเติบโตของกระถินณรงค์แต่ละพื้นที่

สถานที่ปลูก	อายุ (ปี)	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (มิลลิเมตร)	การเจริญเติบโตทางความสูง (เมตร)
อำเภอเชียงยืน จ.มหาสารคาม	1	1,000 – 2,000	1.9
อำเภอเมือง จ.ราชบุรี	2	600 – 800	5.0
อำเภอโป่งน้ำร้อน จ.จันทบุรี	2	1,300	5.0
อำเภอแม่แตง จ.เชียงใหม่	2	1,000 – 1,200	3.5
อำเภอท่าใหม่ จ.จันทบุรี	3	1,200	9.0
อำเภอปรางค์ชัย จ.นครราชสีมา	4	1,000	14.9

ที่มา : รายงานการวิจัยการศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตไฟฟ้าระดับชุมชนโดยใช้พลังงานไม้โตเร็ว (2551)

2. กระจินเทพา

ชื่อเรียกทั่วไป	:	กระจินเทพา
ชื่อทางพฤกษศาสตร์	:	Acacia mangium Willd
ชื่อภาษาอังกฤษ	:	Brown salwood
ลักษณะทั่วไป		

กระจินเทพาเป็นพืชกระจินที่ไม่มีใบแท้ แต่จะมีใบเทียม (phyllode) ขึ้นแทนคล้ายกระจินณรงค์ ใบเทียมนี้มีลักษณะเหมือนใบทั่วๆ ไป เป็นใบเดี่ยวมีเส้นใบขนานกัน และอาจมีขนาดโตถึง 25x10 เซนติเมตรลักษณะนี้ทำให้กระจินเทพาแตกต่างจากไม้ชนิดอื่น ในวงศ์ย่อยเดียวกันรวมทั้งกระจินชนิดอื่นๆ ด้วย ในส่วนของเมล็ดกระจินเทพา แตกต่างจากไม้ชนิดอื่นในวงศ์ย่อยเดียวกัน รวมทั้งกระจินชนิดอื่นๆ ด้วย ในส่วนของเมล็ดกระจินเทพา มีการเรียงตัวไปตามยาวของฝัก โดยโยงติดอยู่กับฝักด้วยรก (funicle) สีส้มจัดเป็นไข ฝักเมื่อแก่เต็มที่จะแตกปริตามตะเข็บ แล้วเมล็ดแก่ซึ่งมีสีดำเปลือกแข็งมีขนาด 3-5 x 2-3 มิลลิเมตร จะห้อยติดตัวอยู่กับโยงสีส้มภายในระยะไม่กี่วัน โดยเฉพาะถ้ามีลมแรงโยงจะหลุดออกจากฝักและเมล็ด ซึ่งติดอยู่กับโยงจะร่วงลงสู่พื้นดิน โยงที่สีส้มจัดนี้เป็นที่สนใจของสัตว์จำพวกมด และนก ซึ่งเป็นการกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติ

ค่าความร้อน : 20.10 MJ/kg

ปริมาณการผลิตต่อไร่ : 13.99 ตันต่อไร่ (ระยะปลูก 3x3 เมตร จำนวน 169 ต้นต่อไร่)

การเตรียมพื้นที่ปลูก และการเพาะปลูก

การเตรียมพื้นที่ปลูก

การเตรียมพื้นที่ปลูกจะใช้วิธีเผาหญ้าและตัดโค่นต้นไม้รกหมด ในกรณีที่มีหญ้าคาขึ้นอยู่ก็ควรตายหญ้ารอบๆ หลุมอีกครั้งหนึ่ง ระยะปลูกที่เหมาะสมที่สุดยังไม่เป็นที่ทราบอย่างแน่ชัด แต่ที่ใช้กันมากในปัจจุบันคือ 3x3 ตารางเมตร

การปลูก

- ปักหลักไม้ไผ่ หรือโรยปูนขาวตามระยะปลูกที่ต้องการเพื่อใช้หมายที่ปลูก เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบอัตราการรอดตาย และปลูกซ่อมในภายหลัง เตรียมหลุมก่อนปลูกโดยขุดหลุมให้มีขนาดโตกว่าถุงบรรจุกล้าไม้ และใส่ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยวิทยาศาสตร์รองก้นหลุมก่อนปลูก เพื่อปรับสภาพดิน เวลานำกล้าไม้ไปปลูกต้องฉีกถุงที่บรรจุกล้าไม้เสียก่อน

- วางกล้าไม้ลงในหลุมแล้วกลบดินให้เต็มหลุม และกดดินให้แน่นพอประมาณ การกำหนดระยะปลูกสำหรับกระจินณรงค์ ถ้าต้องการปลูกเพื่อต้องการใช้เป็นไม้พินหรือเผาถ่านควรปลูกระยะ 2x2 เมตร

การดูแลรักษา

การกำจัดวัชพืชไม่ให้ขึ้นปกคลุมกล้าไม้จะไม่ได้รับแสงอย่างเพียงพอ ทำให้เจริญเติบโตช้าลง ในที่ที่มีหญ้าคาขึ้นอย่างหนาแน่นอาจจะต้องดายวัชพืชรอบๆ ต้นให้สะอาดถึง 3 ครั้งในระยะ 5 เดือนแรก กล่าวคือ หลังจากที่ปลูกแล้ว 1.5, 3 และ 5 เดือนตามลำดับ ควรใช้ยากำจัดวัชพืชเพราะอาจเป็นอันตรายแก่ต้นไม้ หลังจากนั้นแล้วก็ปล่อยให้ต้นเจริญเติบโตเองได้ ซึ่งเรื้อนยอดจะแผ่ซิดติดกันภายใน 9 เดือน ถึง 3 ปี ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของดิน การให้ปุ๋ยไม่ค่อยมีผลต่อการเจริญเติบโตมากนัก ตามปกติจึงไม่มีการใส่ปุ๋ยสวนป่าที่ปลูก อย่างไรก็ตามหากพื้นที่ปลูกมีสภาพดินไม่ดีก็ควรใส่ปุ๋ยฟอสเฟตปริมาณ 50 – 100 กรัมต่อหลุม ตอนทำการปลูก

ความเหมาะสมในการปลูกกระถินเทพา

การปลูกกระถินเทพามีความจำเป็นจะต้องมีพื้นที่ปลูกที่เหมาะสม โดยสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกกระถินเทพาแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 4 สภาพพื้นที่ที่เหมาะสมกับการปลูกกระถินเทพา

สภาพพื้นที่	อายุ (ปี)	ปริมาตร 2.3/hectare/ปี	ความสูงเฉลี่ย (ปี)	เส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย (ซม.)	ระยะปลูก (ม.)
พื้นที่ป่าทั่วไป (pH 4.5)	4	44.5	20.7	14.3	2.4 x 2.4
พื้นที่ป่าทั่วไป	4	13.8	18.1	11.5	3 x 3
	13	-	25	27	2.4 x 2.4
ทุ่งหญ้ามีน้ำท่วมเป็นครั้งคราว	10	43.9	23	20	2.4 x 2.4
ทุ่งหญ้า หน้าดินแน่น เป็นทราย	6	-	17	13.4	3 x 3
ดินถูกชะพังมาก หญ้าคาหนาแน่น	13	-	20	30	2.4 x 2.4
หญ้าคาหนาแน่น	9	-	17	21	3 x 3

ที่มา : กระถินยักษ์ ฝ่ายวนวัฒนวิจัย กองบำรุง กรมป่าไม้ 2533

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน

ปัจจุบันประเทศไทย ได้ประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 โดยกำหนดให้ประเทศไทย สร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนการเติบโตของประเทศที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมควบคู่กับคุณภาพชีวิตของประชาชนในการผลิตและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะทรัพยากรป่าไม้ ให้มีการส่งเสริมการปลูกป่า การจัดการป่าชุมชน ป่าครัวเรือน สร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรป่าไม้และยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชนควบคู่ไปพร้อมกัน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560)

ทรัพยากรธรรมชาติกับชุมชนมีความสัมพันธ์กับสิทธิชุมชนสืบทอดกันมายาวนานตั้งแต่อดีต เป็นกระบวนการทางภูมิปัญญาที่มีความสัมพันธ์ในการเข้าถึงเข้าใช้ทรัพยากรธรรมชาติ โดยชุมชนสามารถจัดระเบียบเข้าใช้เข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติดังกล่าวได้ 4 ประการ คือ 1. ให้ความสำคัญกับสิทธิของผู้มาก่อน 2. ให้ความสำคัญกับการครอบครองเพื่อใช้ประโยชน์ 3. ให้ความสำคัญในการครอบครองทรัพยากรในจำนวนจำกัดเฉพาะที่ใช้ประโยชน์ 4. ให้ความสำคัญกับสิทธิโดยที่ไม่ละเมิดหรือสร้างความเดือดร้อนผู้อื่น โดยสิทธิต่าง ๆ ที่กล่าวมามีความซับซ้อนและยืดหยุ่น เช่นสิทธิบางอย่างใช้ประโยชน์ได้เพียงช่วงสั้นๆ สิทธิบางอย่างใช้ประโยชน์ได้ค่อนข้างถาวรยาวนานสืบทอดมรดกได้ และสิทธิบางอย่างใช้รวมกันได้ (อุดมศักดิ์, 2558)

แนวคิดการมีส่วนร่วม

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ได้บัญญัติให้บุคคล ชุมชนและรัฐ มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ อนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม ดังนี้

มาตรา 43 (2) บัญญัติให้บุคคลและชุมชนย่อมมีสิทธิ จัดการ บำรุงรักษา และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุลและยั่งยืนตามวิธีการที่กฎหมายบัญญัติ

มาตรา 57 (2) บัญญัติให้รัฐต้อง อนุรักษ์ คุ้มครอง บำรุงรักษาฟื้นฟู บริหารจัดการและใช้หรือจัดให้มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพให้เกิดประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน โดยต้องให้ประชาชนและชุมชนในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมดำเนินการและได้รับประโยชน์จากการดำเนินการดังกล่าวด้วยตามที่กฎหมายบัญญัติ (รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย, 2560)

ถวิลวดี (2552) การมีส่วนร่วม หมายถึงการสื่อสารสองทางเพื่อให้เกิดการตัดสินใจที่ดีขึ้นและได้รับการสนับสนุนจากประชาชนต่อโครงการหรือนโยบายต่าง ๆ ที่ประชาชนได้รับทราบข้อมูลนั้น เพื่อแก้ปัญหาหรือหาทางออกที่ดีที่สุดสำหรับทุกคน เพราะประชาชนในท้องถิ่นจะทราบปัญหาและความต้องการของตนเองได้ดีที่สุด โดยมีเงื่อนไขพื้นฐาน องค์ประกอบ และระดับของการมีส่วนร่วม ดังนี้

เงื่อนไขพื้นฐานการมีส่วนร่วมของประชาชนมี 3 ประการ

1. ต้องมีอิสรภาพ หมายถึง ประชาชนต้องมีอิสระที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมก็ได้การเข้าร่วมต้องเป็นไปด้วยความสมัครใจการถูกบังคับไม่ว่าจะรูปแบบใด ๆ ก็ตามไม่ถือว่าเป็นการมีส่วนร่วม
2. ต้องมีความเสมอภาค หมายถึง ประชาชนต้องมีสิทธิเท่าเทียมกับผู้อื่นในการเข้าร่วมกิจกรรมใด ๆ
3. ต้องมีความสามารถ หมายถึง ประชาชนหรือกลุ่มเป้าหมายต้องมีความสามารถพอที่จะเข้าร่วมในกิจกรรมนั้น ๆ ได้ เพราะบางกิจกรรมแม้ว่าประชาชนหรือกลุ่มเป้าหมายจะมีอิสรภาพและความเสมอภาคในการเข้าร่วมกิจกรรมแต่กิจกรรมนั้นมีความซับซ้อนเกินความสามารถของประชาชนหรือกลุ่มเป้าหมายการมีส่วนร่วมย่อมเกิดขึ้นไม่ได้ ดังนั้น ต้องเสริมสร้างความสามารถของประชาชนหรือกลุ่มเป้าหมายให้สามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้

องค์ประกอบการมีส่วนร่วมของประชาชนมี 3 ด้าน

1. ต้องมีวัตถุประสงค์ชัดเจน หมายถึง การที่จะให้ประชาชนเข้าร่วมในกิจกรรมใด ๆ ต้องมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เช่น ร่วมไปเพื่ออะไร เพื่อที่ประชาชนจะได้ตัดสินใจได้ว่าจะเข้าร่วมหรือไม่
2. ต้องมีกิจกรรมเป้าหมาย หมายถึง ในการที่จะให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ต้องระบุลักษณะของกิจกรรมว่ามีรูปแบบและลักษณะเป็นอย่างไร เพื่อที่ประชาชนจะได้ตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมหรือไม่
3. ต้องมีบุคคลหรือกลุ่มเป้าหมาย หมายถึง การที่จะให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมต้องระบุกลุ่มเป้าหมาย แต่โดยทั่วไปกลุ่มเป้าหมายมักถูกจำกัดโดยวัตถุประสงค์และกิจกรรมของการมีส่วนร่วมโดยพื้นฐานอยู่แล้ว ทั้งนี้รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบทั้งด้านบวกและลบและผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม

ระดับการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมของประชาชนนั้นมีหลายระดับ โดยมีนักวิชาการต่าง ๆ ได้กำหนดไว้หลากหลายแต่มีสาระสำคัญที่สอดคล้องกันดังต่อไปนี้

1. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making)
2. การมีส่วนร่วมในการดำเนินการ (Implementation)
3. การมีส่วนร่วมในการรับประโยชน์ (Benefit)

4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation)

วิธีแบ่งการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้น มีหลายวิธีขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และความละเอียดของการแบ่งเป็นสำคัญ อาจแบ่งได้จากระดับต่ำสุดไปหาสูงสุด เป็น 7 ระดับได้ดังนี้

1. ระดับการให้ข้อมูล เป็นระดับต่ำสุด และง่ายที่สุด เป็นการให้ข้อมูลในหลายๆทาง เพื่อให้ประชาชนพิจารณาตัดสินใจ ซึ่งจะต้องเป็นข้อมูลที่เที่ยงตรงถูกต้อง

2. ระดับเปิดรับแสดงความคิดเห็นจากประชาชน เป็นระดับสูงถัดมาจากระดับแรก กล่าวคือผู้กำหนดนโยบายวางแผนโครงการเชิญชวนให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น ประเมินข้อดีข้อเสียแล้วขอความคิดเห็นในเรื่องนั้น ๆ การรับฟังความคิดเห็นนี้ จะมีประสิทธิภาพได้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องได้ข้อมูลที่ถูกต้องเพียงพอ

3. ระดับการปรึกษาหารือ เป็นระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน ที่สูงกว่าระดับเปิดรับแสดงความคิดเห็นเป็นการเจรจาอย่างเป็นทางการ ระหว่างผู้กำหนดนโยบายวางแผนโครงการ เพื่อประเมินความก้าวหน้า ระบุปัญหาและอุปสรรคข้อสงสัยต่าง ๆ เช่น จัดประชุม สัมมนาเชิงปฏิบัติการ หรือเปิดกว้างรับความคิดเห็นในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สนทนากลุ่ม ประชาเสวนา เป็นต้น

4. ระดับการวางแผนร่วมกัน เป็นระดับขั้นที่สูงกว่าการปรึกษาหารือ กล่าวคือเป็นการมีส่วนร่วมในขอบเขตที่มากขึ้น สร้างความรับผิดชอบร่วมกันในการวางแผนเตรียมโครงการและผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานซึ่งเหมาะที่จะใช้ในการพิจารณาประเด็นที่มีความยุ่งยากซับซ้อนมีข้อโต้แย้งมาก เช่นการใช้กลุ่มที่ปรึกษาที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ในสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ปัญหาข้อขัดแย้งและเจรจาทหาทางประนีประนอมในการประชุมวางแผนการมีส่วนร่วม

5. ระดับร่วมปฏิบัติการ เป็นระดับขั้นที่สูงจากระดับการวางแผนร่วมกัน กล่าวคือเป็นระดับที่ผู้รับผิดชอบนโยบายหรือโครงการ ร่วมกับประชาชนน่านโยบายหรือโครงการไปปฏิบัติร่วมกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ที่วางไว้

6. ร่วมติดตามตรวจสอบประเมินผล เป็นระดับที่ผู้มีส่วนร่วมเข้าร่วมน้อย แต่มีประโยชน์ที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สามารถติดตามการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้

7. ระดับการควบคุมโดยประชาชน เป็นระดับสูงสุดของการมีส่วนร่วมโดยประชาชน เพื่อแก้ปัญหาความขัดแย้งทั้งหมด เช่น การลงประชามติ เป็นต้น

กฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ

กฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ มีวิวัฒนาการมาเช่นเดียวกับที่ มิสเตอร์ เอชสเลด(Mr. H. Slade) ได้จัดทำรายงานสภาพการทำไม้ในประเทศไทย และได้เสนอให้มีการออกกฎหมายสำหรับควบคุมกิจการป่าไม้ โดยมีบทบัญญัติเกี่ยวกับการจัดการป่าไม้ให้เป็นป่าสงวน

ต่อมาในปี พ.ศ. 2481 ในสมัยที่พระยาพนาจร (เปล่ง สาครบุตร) ดำรงตำแหน่งอธิบดีกรมป่าไม้ ได้พยายามเสนอร่างกฎหมายว่าด้วย การสงวนป่าต่อรัฐบาลหลายครั้ง จนในที่สุดสภาผู้แทนราษฎรได้อนุมัติให้ประกาศใช้เป็นกฎหมายเรียกว่า “พระราชบัญญัติคุ้มครองและสงวนป่าพุทธศักราช 2481” นับว่าเป็นประวัติศาสตร์สำคัญของการป่าไม้ของประเทศไทย และเป็นไปตามที่มิสเตอร์ เอชสเลด (Mr.H.Slade) ได้เสนอไว้เมื่อ 121 ปีก่อน (ปี พ.ศ. 2439) พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ ตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 56 ตอนที่ 3 วันที่ 3 เมษายน 2482) และได้มีการปรับปรุงแก้ไข รวม 2 ครั้ง คือ ครั้งแรกโดยพระราชบัญญัติคุ้มครอง และสงวนป่า (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2496 ครั้งที่ 2 โดยพระราชบัญญัติคุ้มครอง และสงวนป่า (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2497

ต่อมาในปี พ.ศ. 2507 รัฐบาลได้พิจารณาเห็นว่าป่าไม้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญยิ่ง โดยได้กำหนดจุดหมายไว้ในแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติว่า สงวนป่าไม้ไว้เป็นเนื้อที่ประมาณร้อยละ 50 ของเนื้อที่ประเทศไทย หรือประมาณ 156 ล้านไร่ แต่ปรากฏว่าป่าไม้ที่สงวนคุ้มครองได้ถูกบุกรุกทำลายไปเป็นจำนวนมาก แม้ป่าไม้บริเวณต้นน้ำลำธารก็ถูกแผ้วถางเผาทำลายไปเป็นจำนวนมาก จึงเป็นเหตุให้เกิดความแห้งแล้ง พื้นดินพังทลายไปเป็นอันมาก จึงเป็นเหตุให้เกิดอุทกภัย อันเป็นผลเสียหายแก่การเกษตร และเศรษฐกิจของประเทศอย่างร้ายแรง ทั้งนี้เนื่องจากกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองและสงวนป่าที่ใช้บังคับอยู่มีวิธีการที่ไม่รัดกุมไม่เหมาะสม ต้องเสียเวลาดำเนินการเป็นเวลานาน จึงสามารถประกาศกำหนดเป็นป่าสงวนหรือป่าคุ้มครองได้ เป็นเหตุให้บุคคลบางกลุ่มบางพวกฉวยโอกาสทำลายป่าได้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น นอกจากนี้กฎหมาย ดังกล่าวได้กำหนดโทษผู้ฝ่าฝืนไว้ไม่เหมาะสมกับกาลสมัย ผู้กระทำความผิดไม่เข็ดหลาบเป็นช่องทางให้มีการบุกรุกทำลายป่ามากขึ้น รัฐบาลจึงเห็นเป็นการจำเป็นอันรีบด่วนที่จะต้องปรับปรุงกฎหมายเรื่องนี้เสียใหม่ ให้สามารถดำเนินการคุ้มครองป้องกันเพื่อรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติอันมีค่าของชาติ และเพื่อมิให้อาชีพเกษตรกรของประชาชนส่วนใหญ่ และเศรษฐกิจของประเทศถูกระทบกระเทือนจากผลการทำลายป่า จึงได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ยกเลิกพระราชบัญญัติคุ้มครองและสงวนป่าทั้ง 3 ฉบับเสียทั้งสิ้น

พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 81 ตอนที่ 38 วันที่ 28 เมษายน 2507) และได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับกาลสมัยจนถึงปัจจุบันรวม 2 ฉบับ คือ

- 1) พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2522
- 2) พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2528

พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 มีหลักการมุ่งไปในเรื่องการแบ่งแยกที่ดินเป็นป่าเพื่อสงวนและคุ้มครองไว้ ซึ่งต่างกับพระราชบัญญัติป่าไม้ ๆ ที่มีหลักการมุ่งบังคับคุ้มครองไม้ และของ

ป่าที่มีอยู่ในป่า โดยกำหนดวิธีการหวงห้ามไว้ ผู้ที่ประสงค์จะทำไม้ หรือเก็บหาของป่า จะต้องขออนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ ทั้งนี้รวมไปถึงการนำไม้ หรือของป่าเคลื่อนที่ การแปรรูปไม้ การตั้งโรงงานแปรรูปไม้ การตั้งโรงค้ำไม้แปรรูป และการมีไม้แปรรูปไว้ในครอบครอง ซึ่งต้องขอรับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ด้วย

อย่างไรก็ตามแม้ว่าหลักการจะแตกต่างกัน แต่กฎหมายทั้ง 2 ฉบับ ก็มีได้ขัดแย้งกันแต่ประการใด ตรงข้ามกับประสานสอดคล้องกันยิ่งขึ้น คงจะเห็นได้จากการอนุญาตทำไม้ หรือเก็บหาของป่าในเขตป่าสงวนแห่งชาติ การนำไม้หรือของป่าเคลื่อนที่ ตลอดจนการควบคุมการแปรรูปป่าไม้ยังต้องอยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ด้วยแล้วแต่กรณี

คำนิยามศัพท์กฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ

บทวิเคราะห์ศัพท์ ตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 ได้วิเคราะห์ศัพท์คำบางคำให้มีความหมายเป็นพิเศษ หรือมีความหมายเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง ไม่มีความประสงค์จะให้ความหมายดังที่เข้าใจกัน ฉะนั้น ถ้าปล่อยคำตามวิเคราะห์ศัพท์ในพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติฯ ในบทบัญญัติมาตราโดยอ้อมมีความหมายดังเช่นที่ได้บัญญัติไว้ในมาตรา 4 นี้ อนึ่ง บทวิเคราะห์ศัพท์ในกฎหมายฉบับใด โดยปกติก็มีความหมายใช้ได้เฉพาะในกฎหมายฉบับนั้น จะนำไปใช้โดยตรงในกฎหมายฉบับอื่นไม่ได้ บทวิเคราะห์ศัพท์ในกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ มีศัพท์คำว่า ป่า ป่าสงวนแห่งชาติ ไม้ ของป่า สัตว์เลี้ยง ทำไม้ พนักงานเจ้าหน้าที่ อธิบดี และรัฐมนตรี ซึ่งจะได้กล่าวถึงตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ป่า

ป่า หมายความว่า ที่ดินรวมตลอดถึงภูเขา ห้วย หนอง คลอง บึง บางลำน้ำ ทะเลสาบ เกาะ และที่ชายทะเล

บทวิเคราะห์ศัพท์ คำว่า ป่า ในมาตรา 4 นี้มีความหมายเช่นเดียวกับคำว่า “ป่า” ตามมาตรา 4(1) แห่งพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 แม้ว่าถ้อยคำที่บัญญัติไว้จะแตกต่างกัน กล่าวคือ คำว่า “ป่า” ตามพระราชบัญญัตินี้ได้บัญญัติขยายความคำว่า “ที่ดิน” ให้รวมถึงภูเขา ห้วย หนอง คลอง บึง บาง ลำน้ำ ทะเลสาบ เกาะ และที่ชายทะเลด้วย เพื่อให้ชัดเจนและตรงกับบทวิเคราะห์ศัพท์ คำว่า “ที่ดิน” ตามมาตรา 1 แห่งประมวลกฎหมายที่ดินนั่นเอง ส่วนข้อความที่ว่า “ที่ยังมิได้มีบุคคลได้มาตามกฎหมาย” นั้น หมายถึง ที่ดินที่ยังมิได้มีบุคคลได้มาตามประมวลกฎหมายที่ดินนั่นเอง ซึ่งการได้มานั้นต้องเป็นไปตามได้มาซึ่งสิทธิในที่ดินตามประมวลกฎหมายที่ดินแต่ละยุคสมัย

2. ป่าสงวนแห่งชาติ

ป่าสงวนแห่งชาติ หมายความว่า ป่าที่ได้กำหนดให้เป็นป่าสงวนแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัตินี้

บทวิเคราะห์ คำว่า “ป่าสงวนแห่งชาติ” นี้ก็หมายถึงป่าที่ได้มีการนำการกำหนดเป็นป่าสงวนแห่งชาติทับซ้อนลงไปตามวิธีการที่กำหนดไว้ในมาตรา 6 มาตรา 7 และมาตรา 36 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 อนึ่ง ป่าสงวนแห่งชาตินี้เป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินประเภทที่สงวนไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกันตามประมวลกฎหมายแพ่ง และพาณิชย์ มาตรา 1304 ซึ่งรัฐเป็นเจ้าของมาตรา 2 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน กรมป่าไม้เป็นเพียงหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจในการควบคุมดูแลรักษา หรือบำรุงป่าสงวนแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติฉบับนี้เท่านั้น ดังนั้น การที่กรมป่าไม้ใช้อำนาจหน้าที่ดูแลรักษา หรือบำรุงป่าสงวนแห่งชาติดังกล่าว ถือไม่ได้ว่า กรมป่าไม้มีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองอยู่ในที่ดินตามประมวลกฎหมายที่ดินแต่อย่างใด

3. ไม้

ไม้ หมายความว่า ไม้ทุกชนิดทั้งที่เป็นต้น กอ หรือเถา ไม่ว่าจะยืนต้น หรือล้มลงแล้ว และหมายความรวมถึง ราก ปุ่ม ตอ หน่อ กิ่ง ตา หัว เหง้า เศษปลาย และส่วนหนึ่งส่วนใดของไม้ไม่ว่าจะถูกตัด ฟัน เลื่อย ผ่า ถาก ทอน ขุด หรือกระทำโดยวิธีการใด

คำวิเคราะห์ศัพท์ คำว่า “ไม้” ตามพระราชบัญญัติป่าสงวนฯ มีความหมายเช่นเดียวกับคำวิเคราะห์ศัพท์คำว่า “ไม้” ตามมาตรา 4 (2) แห่งพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช 2484 จะต่างกันก็เฉพาะไม้ “ไม้” ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ฯ หมายความว่ารวมถึง ไม้ที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรด้วย

4. ของป่า

ของป่า หมายความว่า สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นหรือมีอยู่ในป่า เป็นต้นว่า

- 1) ไม้พิน ถ่าน เปลือกไม้ ใบไม้ ดอกไม้ เมล็ด ผลไม้ หน่อไม้ ชันไม้ และยางไม้
- 2) หญ้า อ้อ พง แคม ปรีอ คา กก กระจูด กล้วยไม้ กูด เห็ด และพืชอื่น ๆ
- 3) ซากสัตว์ ไข่ เขา นอ งา กราม ขนวย กระจุก ขน รังนก ครั่ง รังผึ้ง น้ำผึ้ง ขี้ผึ้ง และมูลค้างคาว
- 4) ดิน หิน กรวด ทราย แร่ และน้ำมัน

คำวิเคราะห์ศัพท์ คำว่า “ของป่า” นั้น หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นหรือมีอยู่ในป่าตามธรรมชาติ ถ้าเป็นสิ่งเดียวกันแต่มนุษย์ทำขึ้น เช่น การเพาะเลี้ยงกล้วยไม้ การเลี้ยงผึ้ง แม้จะทำขึ้นในป่า หรือในที่ดินที่มีไร่ป่าก็มีไร่ของป่า หรือในกรณีที่เกิดขึ้นในดินที่มีไร่ป่า เช่น ต้นกล้วยไม้ที่เกิดขึ้นในสวนของเอกชน ดังนั้นก็มีไร่ของป่าแต่อย่างใด ของป่าตามกฎหมายที่ดินว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ มีความหมายเช่นเดียวกับ “ของป่า” ตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ แต่มีข้อแตกต่างบางประการดังนี้

(1) ถ่านไม้ที่บุคคลทำขึ้น เป็นของป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ แต่ไม่เป็นของป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าสงวนแห่งชาติ

(2) ซากสัตว์ ไข่ หนึ่ง เขา นอ งา กราม ขนย ะตุก ขน ไม้เป็นของป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ คงกำหนดเฉพาะรังนก ครั่ง รังผึ้ง น้ำผึ้ง และมูลค้างคาวเท่านั้นที่เป็นของป่า

(3) ดิน กรวด ททราย แร่ และน้ำมัน ไม้เป็นของป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้ คงกำหนดเฉพาะหินที่มีไขแร่ ตามกฎหมายว่าด้วยแร่เท่านั้นเป็นของป่า

5. สัตว์เลี้ยง

สัตว์เลี้ยง หมายความว่า ช้าง ม้า ลา ล่อ โค กระบือ แพะ แกะ และสุกร ที่มีเจ้าของ

บทวิเคราะห์คำว่า “สัตว์เลี้ยง” นี้มีอยู่ 9 ชนิด เท่านั้นและต้องมีเจ้าของด้วย สัตว์เลี้ยงอื่น ๆ เช่น เป็ด ไก่ แม้จะเป็นสัตว์เลี้ยง โดยสภาพความเป็นจริง แต่ก็ไม่ใช่สัตว์เลี้ยงตามความหมายในพระราชบัญญัตินี้

6. ทำไม้

ทำไม้ หมายความว่า ตัด ฟัน กาน โคน ลิด เลื่อย ผ่า ถาก ทอน ขุด หรือชักลากไม้ ที่มีอยู่ในป่า หรือนำไม้ที่มีอยู่ในป่าออกจากป่าด้วยประการใด ๆ

คำวิเคราะห์ศัพท์คำว่า “ทำไม้” นี้ เป็นกริยาที่กระทำต่อไม้ ไม่ว่าไม้นั้นจะอยู่ในสภาพหรือลักษณะอย่างไร เช่น ยืนต้น หรือล้มเหลวลง หรือถูกตัดทอน เปลี่ยนรูปแล้ว ตลอดจนเศษ ปลาย กิ่ง ก้าน ขอนไม้นั้น ๆ ถ้าได้กระทำอย่างไร อย่างหนึ่งตามที่ได้ระบุไว้ต่อ “ไม้” ในป่า ก็ถือว่าเป็นการ “ทำไม้” ทั้งสิ้น นอกจากนี้คำว่า “ทำไม้” ยังหมายถึงการชักลากไม้ในป่าหรือการนำไม้ออกจากป่าด้วยประการใด ๆ ซึ่งกรณีนี้บางครั้งผู้ใช้กฎหมายอาจหลงลืมไป เพราะเมื่อกล่าวถึงการชักลาก และการนำไม้เคลื่อนที่ก็มักจะนึกถึงการชักลากและการนำไม้เคลื่อนที่ ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ ฯ ความจริงแล้วคำว่า “ป่าไม้” ตามพระราชบัญญัตินี้มีความหมายเหมือนกับคำว่า “ทำไม้” ตามมาตรา 4 (5) แห่งพระราชบัญญัติป่าไม้ฯ มีความหมายครอบคลุมถึงการกระทำกล่าวกับไม้สักหรือไม้ยาว ที่ขึ้นอยู่ในที่ดินของเอกชน (ที่ดินที่มีป่า) หรือการนำไม้สักหรือไม้ยาวออกจากที่ดินไม้นั้น ๆ ขึ้นอยู่ด้วย

การใช้ที่ดินในเขตป่าสงวนแห่งชาติ

ปัจจุบันรัฐบาลโดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.) ได้เสนอมตรการแก้ไขปัญหาการอยู่อาศัย และทำกินในพื้นที่ป่าไม้ (ทุกประเภท) เพื่อแก้ไขปัญหาที่ดินที่มีราษฎรถือครองในส่วนที่ไม่ได้นำมาดำเนินการโครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตามนโยบายรัฐบาล ได้แก่ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1 2 และชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 3 4 5 หลังมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541 เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการนโยบายที่ดินแห่งชาติ (คทช.) และคทช. ได้ให้ความเห็นชอบกรอบมาตรการแก้ไขปัญหาการอยู่อาศัยและทำกินในพื้นที่ป่าไม้ทุกประเภทตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอในการประชุมคณะกรรมการนโยบายที่ดิน

แห่งชาติ ครั้งที่ 2/2561 เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2561 โดยได้จำแนกกลุ่มปัญหาเพื่อกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหาเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ชุมชนในเขตป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในลุ่มน้ำชั้น 3 4 5 ก่อนมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541

มาตรการแก้ไขปัญหา อนุญาตให้ถูกต้องตามกฎหมายโดยโครงการจัดที่ดินทำกินในชุมชนตามนโยบายรัฐบาล (คสช.)

กลุ่มที่ 2 ชุมชนในเขตป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในลุ่มน้ำชั้น 3 4 5 หลังมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541 ถึง คำสั่ง คสช. ที่ 66/2557 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2557

มาตรการแก้ไขปัญหา อนุญาตให้อยู่อาศัยและทำกินแบบแปลงรวมโดยออกแบบการใช้พื้นที่ร่วมกันระหว่างชุมชน และหน่วยงานรัฐ โดยชุมชนต้องดูแลรักษาและใช้ประโยชน์พื้นที่ในลักษณะที่เกื้อกูลต่อการอนุรักษ์ ตามที่กำหนดร่วมกัน

กลุ่มที่ 3 ชุมชนในเขตป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในลุ่มน้ำชั้น 1 2 ก่อนมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541

มาตรการแก้ไขปัญหา 1) จัดระเบียบการใช้ที่ดินทำกิน และรับรองการอยู่อาศัยทำกิน ในลักษณะแปลงรวม 2) กำกับควบคุมจัดการใช้ที่ดิน และป่าไม้ภายใต้การอนุรักษ์ และพัฒนาอย่างยั่งยืน ห้ามบุกรุกขยายพื้นที่ 3) พื้นฟูสภาพป่าในรูปแบบการมีส่วนร่วม ส่งเสริมราษฎรปลูกป่า 3 อย่าง 4) ใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ลดการชะล้างพังทลาย

กลุ่มที่ 4 ชุมชนในเขตป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในลุ่มน้ำชั้น 1 2 หลังมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2541 ถึง คำสั่ง คสช.ที่ 66/2557 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2557

มาตรการแก้ไขปัญหา วางแผนร่วมกับราษฎรและคณะกรรมการหมู่บ้านประชาคม/ ออกแบบ/คัดเลือกพันธุ์ไม้ตามแนวพระราชดำริปลูกป่า 3 อย่าง เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าโดยกรมป่าไม้ จัดหาพันธุ์ไม้และให้ราษฎรเป็นผู้ดูแลต้นไม้ที่ปลูก และราษฎรใช้ประโยชน์ที่ดินในระหว่างแถวของต้นไม้ได้ โดยราษฎรจะได้รับประโยชน์จากการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากไม้ที่ปลูก และพื้นที่ป่าด้วย (สำนักงานที่ดินป่าไม้, 2561)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อริรัช (2555) ศึกษาเรื่อง อุตสาหกรรมการเผาถ่านในครัวเรือนอย่างยั่งยืน : กรณีศึกษาบ้านหนองกุง ตำบลกุดกว้าง อำเภอนองเรือ จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่า ประชากรในหมู่บ้านหนองกุงร้อยละ 63 ไม่มีที่ดินทำกิน ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเผาถ่าน (ร้อยละ 32) วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิตเป็นไม้พื้นถิ่นที่พบได้ทั่วไปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น แดง เต็ง รัง ยางเหียง พลวง

โดยไม้ดังกล่าวเป็นไม้ที่ได้จากพื้นที่หัวไร่ปลายนา มีเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 12 – 68 เซนติเมตร เตาที่ใช้ในการผลิตถ่านเป็นเตาแบบดินปั้น ผลผลิตที่ได้จากการเผาถ่านมีสองแบบคือ ถ่านไม้ และเศษถ่าน จำหน่ายโดยบรรจุใส่บรรจุภัณฑ์ 3 แบบ คือ กระจอบปานขนาด 29x43 นิ้ว ถุงหิ้วหัวขนาด 12x15 นิ้ว และ ถุงไซขนาด 12x18 นิ้วจากการศึกษาพบว่าปัญหาหลักจากกระบวนการผลิต คือ การขาดวัตถุดิบ วัตถุดิบมีราคาแพง การลดลงของพื้นที่สีเขียวเนื่องจากการตัดไม้โดยไม่มีการปลูกทดแทน ส่งผลให้ต้องเสียพื้นที่สีเขียวประมาณ 362.25 ไร่ต่อปี สูญเสียประสิทธิภาพในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ประมาณ 869.4 ตันต่อปี และขาดการรวมกลุ่มในการประกอบอาชีพ แนวทางและขั้นตอนการแก้ไขปัญหาดังกล่าว คือ การสร้างกลุ่มส่งเสริมให้มีการจัดตั้งสหกรณ์ และจัดการแหล่งวัตถุดิบโดยจัดหาพื้นที่ปลูกไม้โตเร็วหมุนเวียน ศึกษาวัตถุดิบทางเลือก ควบคู่ไปกับการพัฒนาการผลิตและผลผลิต โดยหน่วยงานภาครัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จะต้องตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ เล็งเห็นถึงความสำคัญของการแก้ไขปัญหาชุมชน ให้การสนับสนุน และส่งเสริมตามแนวทางแก้ไขปัญหา จึงจะทำให้แนวทางดังกล่าวประสบผลสำเร็จ เพื่อให้เป็นต้นแบบสำหรับนำไปประยุกต์ใช้กับหมู่บ้านอื่น ๆ ที่มีปัญหาในลักษณะเดียวกันต่อไป

วรรณ (2549)ศึกษาเรื่อง รูปแบบการพัฒนาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าอย่างยั่งยืน กรณีศึกษา ป่าดงเมฆ – ดงคำกลาง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครพนม ผลการศึกษาพบว่า 1)สภาพป่าพื้นที่ป่าดงเมฆ – ดงคำกลาง ปัจจุบันสภาพป่ายังคงมีความอุดมสมบูรณ์ ชุมชนได้พึ่งพาธรรมชาติ และใช้ประโยชน์จากป่า มีการกำหนดกฎกติกาดูแลรักษาป่า ถูกถ่ายทอดการปฏิบัติมาจากรุ่นสู่รุ่นจนเป็นประเพณี และวิถีชีวิต จึงเกิดความตระหนักร่วมในการดูแลรักษาอนุรักษ์ พื้นที่ป่าให้ป่าคงความอุดมสมบูรณ์อยู่กับชุมชน 2) ปัญหาในพื้นที่ป่าดงเมฆ – ดงคำกลาง พบว่า มีปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่า ปัญหาการใช้ประโยชน์จากป่า 3) ความต้องการของชุมชนในพื้นที่ พบว่าชุมชนมีความต้องการให้มีการปลูกจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์ และความรู้ด้านกฎหมายป่าไม้ การมีส่วนร่วมในการจัดการป่า การเพิ่มบทบาทของเจ้าหน้าที่ภาครัฐในพื้นที่ การพัฒนาอาชีพและรายได้ของประชาชน 4) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่า พบว่า ประชาชนมีส่วนร่วมในการใช้ประโยชน์จากป่า และมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการป่า 5) ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่า ขึ้นมา 3 รูปแบบ โดยกำหนดให้ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเป็นศูนย์กลางการมีบทบาทสำคัญในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่าของแต่ละรูปแบบ รูปแบบที่มีความเหมาะสม คือ รูปแบบที่ให้ชุมชนเป็นศูนย์กลางการมีบทบาทสำคัญในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการป่า โดยมีข้อเสนอแนะ 3 ส่วน คือ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ และข้อเสนอแนะสำหรับกรวิจัยครั้งต่อไป

สุรยุทธ์ (2544)ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ศึกษาเฉพาะกรณีป่าชุมชนบ้านห้วยสะพาน ตำบลหนองโรง อำเภอพนมทวน จังหวัด

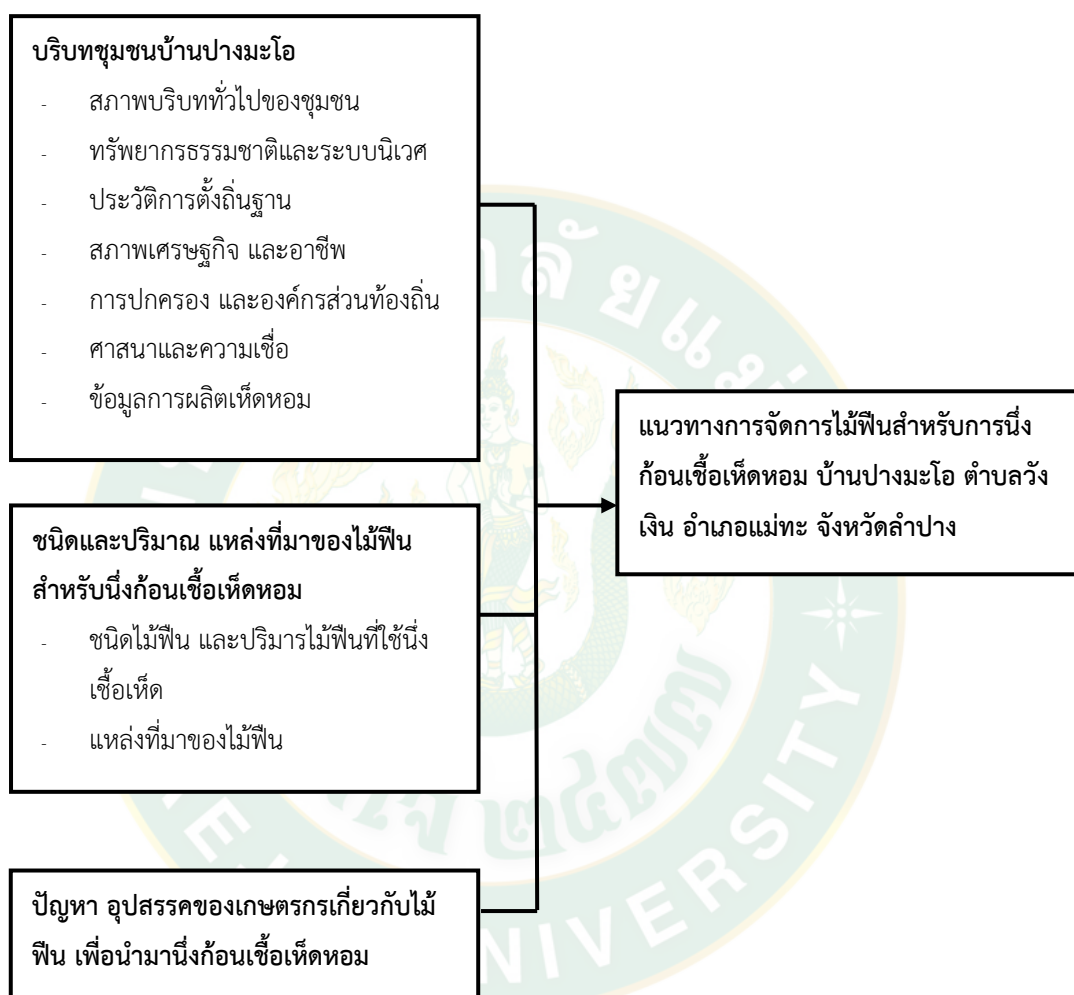
กาญจนบุรี ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ พบว่า พัฒนาการของการจัดการป่าชุมชนบ้านห้วยสะพานเกิดจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกัน 2 ประการ ได้แก่ การต่อต้านการแย่งชิงทรัพยากรธรรมชาติจากบุคคลภายนอก และความต้องการรักษาทรัพยากรป่าไม้ไว้ในชุมชนเพื่อสนองความต้องการเกี่ยวกับการอุปโภคบริโภคค้ำน้ำ กระบวนการในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนในช่วงแรกใช้ความสัมพันธ์ทางเครือญาติ การเคารพผู้อาวุโส และความเชื่อทางศาสนาและพิธีกรรม ต่อมาเมื่อมีการบุกรุกจากบุคคลภายนอก ได้ปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการรักษาป่า โดยการจัดตั้งองค์กรชุมชนรักษาป่านำไปสู่ความเป็นประชาคมที่เข้มแข็งในที่สุด ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ป่าชุมชนบ้านห้วยสะพานมี 3 ประการ ได้แก่ การมีผู้นำที่จริงจังและเสียสละเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม การที่ชุมชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้สูง และการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ และผลการศึกษาเชิงปริมาณพบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ป่าชุมชนบ้านห้วยสะพาน อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง เนื่องจากในขั้นตอนการมีส่วนร่วม ในขั้นตอนการวางแผน และการติดตามและประเมินผล มักจำกัดอยู่ในกลุ่มผู้นำท้องถิ่น โดยประชาชนส่วนใหญ่เข้ามามีส่วนร่วมในขั้นตอนการปฏิบัติตามแผน และได้รับผลประโยชน์เท่านั้น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ป่าชุมชนบ้านห้วยสะพาน ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนที่ดินทำกิน การเป็นสมาชิกกลุ่มในชุมชน และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับป่าชุมชน นอกจากนี้ ยังพบว่า การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของประชาชนซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างเพศชายมีส่วนร่วมมากกว่าเพศหญิง ผู้มีอายุมากที่เข้าร่วมมากกว่าผู้มีอายุน้อย ผู้มีการศึกษาสูงมีส่วนร่วมมากกว่าผู้มีการศึกษาต่ำ ผู้ที่อยู่อาศัยในชุมชนมานานมีส่วนร่วมมากกว่าผู้ที่อยู่อาศัยมาไม่นาน ผู้ที่ประกอบอาชีพภาคเกษตรกรรมมีส่วนร่วมมากกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรกรรม ผู้มีรายได้สูงมีส่วนร่วมมากกว่าผู้มีรายได้ต่ำ ผู้ที่มีที่ดินทำกินมากมีส่วนร่วมมากกว่าผู้ที่มีที่ดินทำกินน้อย ผู้ที่ใช้ประโยชน์จากป่ามีส่วนร่วมมากกว่าผู้ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากป่า ผู้ที่เคยเป็นสมาชิกกลุ่มในชุมชนมาก่อนมีส่วนร่วมมากกว่าผู้ที่ไม่เคยเป็นสมาชิกกลุ่มมาก่อน ผู้ที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับป่าชุมชนมากมีส่วนร่วมมากกว่าผู้ที่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับป่าชุมชนน้อย

สุทธิพงษ์ (2537) ศึกษาเรื่อง การจำแนก และศึกษาศักยภาพของพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อเป็นแหล่งผลิตไม้เชื้อเพลิงที่ใช้ในครัวเรือน (กรณีศึกษาป่าสงวนแห่งชาติป่าช่องเม็ก อำเภอบึงสามพัน จังหวัดอุบลราชธานี) ผลการศึกษาได้จำแนกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าช่องเม็ก ออกเป็น 5 หน่วยการใช้ประโยชน์ คือ หน่วยพื้นที่อนุรักษ์ หน่วยพื้นที่พัฒนาป่าธรรมชาติ หน่วยพื้นที่พัฒนาทรัพยากรป่าไม้ หน่วยพื้นที่พัฒนาทรัพยากรป่าไม้ตามหลักวิทยาศาสตร์สังคม และหน่วยพื้นที่อยู่อาศัย และแหล่งชุมชน มีพื้นที่ 11.51, 3.59, 5.21, 6.37 และ 0.38 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ การใช้ไม้เชื้อเพลิงในครัวเรือน พบว่า มีครัวเรือนที่ใช้ฟืนเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ

36.67 รองลงมาคือใช้ไม้พินร่วมกับถ่าน ร้อยละ 34.67 ที่เหลือเป็นการใช้ถ่านอย่างเดียว และใช้พิน และถ่านร่วมกับเชื้อเพลิงอื่น ร้อยละ 21.33 และ 7.33 ตามลำดับ ด้านปริมาณการใช้ไม้เชื้อเพลิงเพื่อ การหุงต้มในครัวเรือนพบว่า ครัวเรือนที่ใช้เชื้อเพลิงจากถ่านแต่เพียงอย่างเดียว จะมีปริมาณการใช้ ประมาณ 3.72 ลูกบาศก์เมตรต่อครัวเรือนต่อปี ใช้ถ่านร่วมกับเชื้อเพลิงชนิดอื่น จะมีปริมาณการใช้ ประมาณ 2.05 ลูกบาศก์เมตรต่อครัวเรือนต่อปี หรือคิดเป็นปริมาตรไม้พินสดประมาณ 5.31 และ 2.39 ลูกบาศก์เมตรต่อครัวเรือนต่อปีตามลำดับ ส่วนปริมาณการใช้ ถ้าใช้พินเป็นเชื้อเพลิงอย่างเดียว จะมีปริมาณการใช้ประมาณ 3.09 ลูกบาศก์เมตรต่อครัวเรือนต่อปี แต่ถ้าใช้พินร่วมกับเชื้อเพลิงชนิด อื่นจะมีปริมาณการใช้ประมาณ 1.30 ลูกบาศก์เมตรต่อครัวเรือนต่อปี นอกจากนี้ยังมีการใช้ไม้เพื่อเป็น เชื้อเพลิงประเภทอื่น ๆ เช่น การใช้พินผิงไฟในฤดูหนาวอีกประมาณ 1.52 ลูกบาศก์เมตรต่อครัวเรือน ต่อปี เมื่อรวมการใช้ไม้เชื้อเพลิงในครัวเรือนทุกประเภทแล้วจะมีปริมาณการใช้ไม้พิน เฉลี่ยประมาณ 3.94 ลูกบาศก์เมตรต่อครัวเรือนต่อปี หรือกล่าวได้ว่าในพื้นที่ศึกษามีปริมาณการใช้ไม้เพื่อเป็น เชื้อเพลิงเฉลี่ย 2,275.50 ลูกบาศก์เมตรต่อปี หรือเฉลี่ยประมาณ 0.88 ลูกบาศก์เมตรต่อคนต่อปี และ จากการคาดประมาณการใช้ไม้เชื้อเพลิงจะพบว่าในปี พ.ศ. 2541 จะมีปริมาณการใช้ไม้เชื้อเพลิงสูตร ถึง 2,427.04 ลูกบาศก์เมตร เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับปริมาณไม้ต้นทุนในธรรมชาติที่ยังคง เหลืออยู่แล้ว พบว่าปริมาณไม้ต้นทุนในธรรมชาติ จะใช้ได้อีกประมาณ 3.66 ปีเท่านั้น การปลูกไม้โต เร็วจึงเป็นอีกหนทางหนึ่งที่จะช่วยแก้ไขปัญหาการขาดแคลนไม้เชื้อเพลิงได้ โดยในการศึกษาผู้วิจัยได้ กำหนดชนิดไม้โตเร็วจากนโยบายการปลูกสร้างสวนป่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของกรมป่าไม้ โดยกำหนดชนิดไม้ให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับพื้นที่ศึกษาจำนวน 3 ชนิดคือ ยูคาลิปตัส กระถิน ณรงค์ และสะเดา โดยคาดว่าถ้าเริ่มปลูกในปี พ.ศ. 2536 จะได้ไม้เชื้อเพลิงในปี พ.ศ. 2541 จากการ ปลูกยูคาลิปตัส กระถินณรงค์ และสะเดาประมาณ 50,653, 28,001 และ 12,059 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ด้านทัศนคติและการยอมรับในการปลูกไม้โตเร็วเพื่อเป็นเชื้อเพลิง จากผลการศึกษาพบว่า ประชาชนในพื้นที่ศึกษายังขาดความรู้ ความเข้าใจ และยังไม่มีการริเริ่มที่จะรวมตัวกันเพื่อดำเนินงาน ด้านนี้ แต่ก็มีจิตสำนึกในการที่จะรักษาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม โดยร้อยละ 78 ของครัวเรือนในพื้นที่ ศึกษา มีความยินดี และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือ ในรูปของแรงงานในการปลูก และดูแลรักษาหาก จะให้มีการปลูกต้นไม้ในรูปแบบป่าชุมชน นอกจากนี้ประชาชนในพื้นที่ศึกษา ยังมีความต้องการให้ หน่วยงานของทางราชการ เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการปลูกต้นไม้นี้ โดยทุกครัวเรือนมีความ ต้องการให้มีเจ้าหน้าที่เข้ามาดำเนินการเกี่ยวกับกิจกรรมการเพาะชำกล้าไม้ เพื่อแจกจ่ายให้ประชาชน นำไปปลูกและต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้ามาให้คำแนะนำกฎระเบียบเกี่ยวกับเกี่ยวการป่าไม้ที่เกี่ยวข้องกับ ประชาชน

กรอบแนวคิดการวิจัย

เพื่อให้การทำงาน ค้นคว้าข้อมูลและขอบเขตการศึกษาเป็นไปอย่างมีระบบ ผู้ศึกษาจึงได้วางกรอบแนวคิดการศึกษาวิจัยดังต่อไปนี้ (ภาพ 4)



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3 วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการจัดการไม้พินสำหรับการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด กรณีศึกษาบ้านปางมะโอ ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย

พื้นที่ชุมชนบ้านปางมะโอ ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง อยู่ที่พิกัด UTM47Q 570231.15E/1996197.22N สูงจากระดับน้ำทะเล 580 เมตร อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอแม่ทะมาทางทิศตะวันออก ประมาณ 27.3 กิโลเมตร และห่างจากตัวเมืองจังหวัดลำปาง มาทางทิศตะวันออก 39.6 กิโลเมตร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เกษตรกรผู้ผลิตเห็ดหอม บ้านปางมะโอ ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง จำนวน 52 คน โดยเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากจำนวนประชากรทั้งหมด 283 คน โดยเลือกเฉพาะประชากรที่มีเตาหมักก้อนเชื้อเห็ด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้โดยมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด (closed - ended question) ซึ่งในการรวบรวมข้อมูลได้แยกแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 3 ส่วนคือ
1) ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดหอม 2) ข้อมูลปัจจัยด้านการผลิตเห็ดหอม
3) ปัญหาอุปสรรค และแนวทางในการจัดการไม้พินเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอม
2. การประชุมกลุ่มย่อย โดยสอบถามเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดหอม ในประเด็นเกี่ยวกับปัญหาเรื่องการผลิตเห็ดหอม และการจัดหาไม้พินเพื่อนำมาเป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด รวมทั้งร่วมกันหาแนวทางในการจัดการไม้พินภายในพื้นที่

โดยมีอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึก เครื่องบันทึกเสียง และกล้องถ่ายรูป

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากประชากร กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก ในประเด็นเกี่ยวกับการผลิตเห็ดหอม และการใช้ไม้พินของเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดหอมบ้านปางมะโอ การประชุมกลุ่มย่อย และการสังเกตอย่างมีส่วนร่วม กับเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดหอมฯ จำนวน 52 คน
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยเก็บข้อมูลจากเอกสารข้อมูลกรมป่าไม้ และแผนพัฒนาชุมชน รวมทั้งค้นคว้าจากวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กระทำข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาตามประเด็นที่สัมภาษณ์
2. รวบรวมแบบสัมภาษณ์ที่ได้ทำการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ผลิตเห็ดหอมบ้านปางมะโอ และตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล ให้ครบถ้วนสมบูรณ์
3. ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Microsoft Excel ตามลำดับขั้นตอนต่อไป
 - 3.1 ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตเห็ดหอมของเกษตรกรบ้านปางมะโอ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.)ค่าต่ำสุด (Minimum)ค่าสูงสุด(Maximum) นำผลการวิเคราะห์เป็นตารางประกอบการบรรยาย
 - 3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการจัดการไม้พินนึ่งก้อนเชื้อเห็ด ของชุมชนบ้านปางมะโอ ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการบรรยายความเรียง นำเสนอในรูปแบบการบรรยาย

บทที่ 4

ผลการวิจัย และวิจารณ์ผล

การศึกษาเรื่อง แนวทางการจัดการไม้พินสำหรับการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด กรณีศึกษา บ้านปางมะโอ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปางได้กำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ คือ 1) เพื่อศึกษาบริบทชุมชนของผู้ประกอบอาชีพเพาะเห็ดหอม บ้านปางมะโอ ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง 2) เพื่อศึกษาชนิด ปริมาณ และแหล่งที่มาของไม้พินที่ใช้สำหรับนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอม 3) เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรค และแนวทางการจัดการไม้พินเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอมโดยมีผลการวิจัยดังนี้

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1บริบทชุมชนปางมะโอ ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

สภาพบริบททั่วไปของชุมชน

ลักษณะที่ตั้งและอาณาเขต

บ้านปางมะโอ ตั้งอยู่หมู่ที่ 8 ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง บนถนนสายลำปาง – เด่นชัย หมู่บ้านนี้เป็นหมู่บ้านสุดท้ายของอำเภอแม่ทะ และเป็นหมู่บ้านสุดท้ายของจังหวัดลำปาง ถัดไปคืออำเภอเมืองลำปาง – เด่นชัยก็จะพบหมู่บ้าน ทิศเหนือติดต่อกับบ้านเอี้ยก หมู่ 6 ตำบลดอนไผ่ ทิศใต้ติดต่อกับเขตอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ทิศตะวันออกติดต่อกับอำเภอลอง จังหวัดแพร่ ทิศตะวันตกติดต่อกับบ้านมาย และบ้านต้นน้อย ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ลักษณะที่ตั้งของหมู่บ้านตั้งอยู่ในหุบเขา มีลำห้วยแม่มายไหลผ่านใจกลางหมู่บ้าน ชาวบ้านตั้งบ้านเรือนอยู่สองฝั่งลำห้วย และเริ่มมีการสร้างบ้านเรือนอยู่ริมถนน มีถนนลาดยางตัดอ้อมผ่านหมู่บ้าน 1 สาย และถนนคอนกรีตตัดผ่านใจกลางหมู่บ้าน 1 สาย ลักษณะที่ตั้งแบ่งเป็น 3 กลุ่มบ้าน ซึ่งเรียกกันว่า “ป๊อก” ได้แก่

ป๊อกบ้านลุ่ม เป็นป๊อกบ้านที่ตั้งอยู่ด้านในสุดของหมู่บ้าน ตั้งอยู่สองฝั่งลำห้วยแม่มาย พื้นที่เป็นที่ลุ่ม มีภูเขาล้อมรอบทั้ง 4 ด้าน เป็นทางเดินผ่านเข้าป่า อยู่ห่างจากถนนใหญ่ประมาณ 2 กิโลเมตร มีถนนคอนกรีตตัดผ่านกลางหมู่บ้าน นอกจากนี้ยังมีบ้านเรือนแล้วยังมีโรงเพาะเห็ดหอมในเขตป๊อกบ้านนี้จำนวนมาก เพราะสภาพอากาศที่เย็นชื้นเพราะอยู่ติดกับป่า และใกล้ต้นน้ำลำห้วย ป๊อกบ้านลุ่มเป็นกลุ่มที่เข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่เป็นครั้งแรกประมาณปี พ.ศ. 2475 ก่อนที่จะมีการขยายหมู่บ้านออกไปยังป๊อกบ้านอื่น ๆ

ป๊อกบ้านบน เป็นกลุ่มบ้านที่อยู่ตอนกลางของหมู่บ้าน มีถนนคอนกรีตตัดผ่านกลางเป็นศูนย์กลางของหมู่บ้าน วัด โรงเรียน โรงงานกาแฟ และศูนย์สาธารณสุขเฉพาะเขตหม้อมตั้งอยู่ป๊อกนี้ จึงถือว่าป๊อกนี้เป็นศูนย์กลางการบริหารของหมู่บ้าน รวมถึงศาลากลางหมู่บ้านที่ใช้สำหรับเป็นที่ประชุม และโรงสีข้าวประจำหมู่บ้านอีกด้วย

ป๊อกบ้านใต้ เป็นกลุ่มบ้านที่อยู่นอกสุดของหมู่บ้าน ซึ่งตั้งอยู่ติดกับถนนสายลำปาง - เด่นชัย ชาวบ้านส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ย้ายมาจากป๊อกบ้านลุ่ม และป๊อกบ้านบน ที่ตั้งของบ้านกลุ่มนี้ตั้งอยู่บริเวณที่ลาดชัน โดยป๊อกบ้านนี้จะมีแทงค์น้ำประจำหมู่บ้านตั้งอยู่ใจกลางของป๊อกด้วย เรื่องการบริหารโคอุบโคคจึงสะดวกว่าป๊อกบ้านบน และป๊อกบ้านลุ่ม นอกจากนี้ป๊อกบ้านใต้ยังรวมถึงบ้านที่ขยายออกมาตั้งเรียงรายตามถนนสายลำปาง - เด่นชัยด้วย

ลักษณะที่อยู่อาศัย

ชุมชนแห่งนี้ชาวบ้านเกือบทุกหลังคาเรือนสร้างบ้านด้วยไม้ ทั้งแบบถาวร และชั่วคราว มีทั้งยกพื้นสูง ใต้ถุนสูง และเตี้ยตามสภาพที่ตั้งภูเขาลาดชัน หรือพื้นที่ราบ มีจำนวนน้อยมากที่สร้างบ้านแบบครึ่งตึกครึ่งไม้ แบบตึกโอบปูนชั้นเดียว และสร้างด้วยฟาก (ไม้ไผ่ที่สับแล้วแผ่ออกให้เป็นแผ่น) หลังคามุงด้วยกระเบื้อง ใต้ถุนบ้านที่สูงก็จะเป็นที่เก็บ หรือที่พักก้อนเห็ด บ้านที่มีใต้ถุนเตี้ยก็จะสร้างที่พักก้อนเห็ด หรือชั้นพักก้อนเห็ดไว้อีกส่วนหนึ่งแต่ก็ยังสร้างต่อจากตัวบ้าน โรงเก็บก้อนเห็ดส่วนมากจะมุงด้วยหญ้าคา บริเวณที่ว่างพื้นที่ในบ้านก็จะมีทั้งโรงนั่งก้อนเห็ด โรงเก็บก้อนเห็ด และโรงเพาะเห็ด

ทรัพยากรธรรมชาติ และระบบนิเวศ

ชุมชนแห่งนี้ตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติทั้งหมด ซึ่งได้แก่ วนอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย สภาพอากาศเย็นสบายตลอดทั้งปี มีสภาพป่าที่ค่อนข้างสมบูรณ์ เต็มไปด้วยทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และของป่าต่าง ๆ ด้วย 10 ปีที่ผ่านมาป่าไม้บริเวณรอบ ๆ หมู่บ้านได้ถูกทำลายไปมาก เพื่อทำการเกษตร การถางป่า เพื่อตั้งโรงเพาะเห็ดหม้อม และการตัดไม้เพื่อสร้างที่อยู่อาศัย ตลอดจนลักลอบตัดไม้เพื่อเอามาทำฟืนในการนั่งก้อนเห็ด จนทำให้ลำห้วยแม่มายแห้งลงในฤดูแล้ง และน้ำหลากในฤดูฝน หรือดินถล่มลงบนถนนสายลำปาง - เด่นชัย เมื่อปลายปี 2549 ที่ผ่านมานี้ ผนวกกับในอดีต ช่วงที่มีถนน ตัดผ่านหมู่บ้านปี 2514 - 2519 มีการโค่นต้นไม้เพื่อเบิกทางสร้างถนนพร้อมกับผู้มีอิทธิพลได้ว่าจ้างให้ลูกจ้างสร้างถนนและชาวบ้านปางมะโอลักลอบตัดไม้ขายด้วย เมื่อการสร้างถนนเสร็จสมบูรณ์การลักลอบตัดไม้ของชาวบ้านยังดำเนินการอยู่ และเริ่มมีการแปรรูปไม้เพื่อเพิ่มผลผลิตจนทำให้เกิดการเลียนแบบกันภายในหมู่บ้าน การลักลอบตัดไม้เพื่อแปรรูปจึงขยายเพิ่มมากขึ้นในช่วงประมาณปี 2525 - 2535 ทำให้สภาพภูมิอากาศ และความอุดมสมบูรณ์ของป่าเสื่อมลงอย่างรวดเร็ว ผนวกกับการขยายตัวของจำนวนประชากรของหมู่บ้านเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากการย้ายถิ่นเข้ามาอยู่ และการแยกครอบครัวของคนในชุมชนเอง จึงมีการขยายที่อยู่อาศัยโดยการถางป่ามากยิ่งขึ้น

สภาพทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่ออาชีพของชุมชน ซึ่งได้แก่ อาชีพเกษตรกรรม และการเพาะเห็ดหอมขาย เพราะสภาพแห้งแล้งขาดแคลนน้ำ และอากาศที่ร้อนขึ้น ซึ่งอาชีพเพาะเห็ดต้องอาศัยสภาพอากาศที่ค่อนข้างเย็นชื้นอุณหภูมิคงที่ประมาณ 25 องศาเซลเซียส ปัจจุบันชาวบ้านบางครัวเรือนได้ล้มเลิกอาชีพเพาะเห็ดหอมอย่างถาวร เพราะสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากป่าที่เสื่อมโทรมลงจากการถูกบุกรุก จนทำให้ชาวบ้านต้องมีมาตรการในการช่วงกันควบคุมดูแลป่าร่วมกัน

สภาพอากาศของชุมชนมี 3 ฤดู คือ

ฤดูร้อน ตั้งแต่เดือนมีนาคม – เดือนพฤษภาคม รวม 3 เดือน

ฤดูฝน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน – เดือนตุลาคม รวม 5 เดือน

ฤดูหนาว ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน – เดือนกุมภาพันธ์ รวม 4 เดือน

ประวัติการตั้งถิ่นฐาน

จากการบอกเล่าของผู้อาวุโสในชุมชน และผู้นำตามธรรมชาติในหมู่บ้านหลาย ๆ คน ทำให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้านว่า ประชากรของหมู่บ้านอพยพมาจากบ้านทุ่งกวางทอง บ้านต้นน้อย และบ้านมายเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากหมู่บ้านไปทางทิศเหนือประมาณ 8 กิโลเมตร อพยพมาตั้งแต่เบื้องต้นประมาณปี 2465 จำนวน 3 ครอบครัว การอพยพมาตั้งถิ่นฐานครั้งแรกนั้นเป็นการอพยพมาเพื่อถางไร่ปลูกข้าว และหาที่เลี้ยงสัตว์ ด้วยสภาพป่ามีความอุดมสมบูรณ์ มีน้ำไหลตลอดทั้งปี เหมาะแก่การเพาะปลูก และเลี้ยงสัตว์ (วัว ควาย) ซึ่งในระยะแรกการทำไร่ และเลี้ยงสัตว์ต้องเดินทางไปกลับภายหลังจึงสร้างกระต๊อบ(ตูปนา) ไร่บนอนเฝ้า แล้วจึงขยับขยายพาครอบครัวย้ายมาอยู่ด้วย การย้ายถิ่นเข้ามาอยู่ในที่ใหม่นี้จากการบอกเล่าของแม่หลวงเป็ง กล่าวว่า “สมัยนั้นแก้มไม่มีนักขนาด เสือกินก ตกแม่คืนมาไม่บอกเล่าไปไหน บ่ได้ออกบ้าน นกก็ฮ้องนำกลั้ว เสือกฮ้อง” จากความอุดมสมบูรณ์ของหมู่บ้านนี้ จึงมีชาวบ้านจากหมู่บ้านใกล้เคียงอพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐาน และประกอบอาชีพในชุมชนเพราะที่หมู่บ้านเดิม (บ้านทุ่งกวางทอง บ้านต้นน้อย บ้านมาย) เกิดความแห้งแล้ง ข้าวไม่พอกินประกอบกับไม่มีที่ทำกินจึงต้องพาครอบครัวย้ายมาหาที่ทำไร่ โดยเอาควายมาเลี้ยง ต่อมาจึงมีคนย้ายเข้ามาอยู่ด้วยกันเป็น 7 ครอบครัว และเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งขอจัดตั้งเป็นหมู่บ้านได้ ประมาณปี พ.ศ. 2503 ซึ่งมีจำนวนประชากรในการจัดตั้ง 22 ครอบครัว แต่ยังมีชาวบ้านต่างหมู่บ้านหรือที่เป็นเครือญาติกันชักจูงให้ย้ายมาอยู่ที่บ้านปางมะโอ จำนวนครัวเรือนจึงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะช่วง พ.ศ.2535 – 2542 ซึ่งชุมชนมีอาชีพที่มีรายได้สูง ทำให้มีการย้ายถิ่นกลับของคนในหมู่บ้านจำนวนมากเพื่อประกอบอาชีพดังกล่าว โดยย้ายเข้ามาทั้งครอบครัว และมีการตั้งบ้านเรือนเพิ่มขึ้น รวมทั้งการย้ายถิ่นเข้ามาของกลุ่มคนต่างหมู่บ้านที่เข้ามาประกอบอาชีพเพาะ

เห็ดหอม กระทั่งในปัจจุบัน พ.ศ. 2560 มีจำนวน 114 ครัวเรือนประชากร 283 คน เป็นเพศชาย จำนวน 139 คน และเพศหญิง 144 คน

สภาพทางเศรษฐกิจ และอาชีพ

ในสมัยก่อนด้วยสภาพป่าที่อุดมสมบูรณ์ และมีน้ำไหลตลอดทั้งปี ชุมชนจึงมีอาชีพทำไร่ หาของป่า และเลี้ยงสัตว์ การทำไร่ปลูกข้าวเพียงให้พอกิน หาของป่ากินอยู่ตามอัตภาพ แต่สภาพที่อยู่อาศัยมีอากาศเย็นตลอดทั้งปี ระยะต่อมาชาวบ้านต้องนำของป่าที่หาได้ เช่น กวาง พาน หมูป่า เห็ดป่า หน่อไม้ เป็นต้น หารไปขายและแลกกับเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม เพราะสภาพหมู่บ้านไม่เอื้อต่อการปลูกฝ้ายเพื่อทอผ้าห่มเองได้ นอกจากนั้นนำไปขายหรือแลกกับอาหารประเภทอื่น ๆ เช่น ปลาแห้ง เป็นต้น เมื่อหมดฤดูทำไร่อาชีพอีกอย่างของชาวบ้านคือ ปลูกถั่วลิสงขาย เพื่อเอาไปแลกกับอาหาร และเครื่องนุ่งห่ม แม่หลวงอ้วนเล่าว่า ถั่วลิสงขายปีละ 0.25 สตางค์ ถ้าขายไม่ได้ก็จะแลกกับอาหารแห้งชนิดต่าง ๆ

เมื่อชุมชนได้รับการจัดตั้งหมู่บ้านเมื่อ พ.ศ. 2503 ทางกรมได้เริ่มเข้ามาส่งเสริมอาชีพในชุมชน ได้แก่ ปลูกถั่วลิสง แต่วิถีชีวิตของคนในชุมชนยังเหมือนเดิม คือ ปลูกข้าวไร่ หาของป่าหาขายต่างหมู่บ้าน และในเมือง ส่วนผู้ชายในหมู่บ้านบางคนจะออกไปรับจ้างเป็นลูกจ้างอยู่ในตัวเมืองลำปาง เช่น รับจ้างตัดอ้อย รับจ้างเลี้ยงช้างที่ปางช้าง เป็นต้น แต่มีจำนวนไม่มาก ได้แก่ พ่อหลวงนิ้ว ท่อน้อย สอน และกลับเข้าหมู่บ้าน เมื่อมีการจ้างงานคนในหมู่บ้านสร้างถนน ประมาณ พ.ศ. 2514 – 2519 มีการตัดถนนผ่านหมู่บ้าน จึงทำให้เกิดอาชีพในหมู่บ้านขึ้นใหม่ ได้แก่ รับจ้างสร้างถนน รับจ้างตัดไม้ รับจ้างลากไม้ โดยมีหัวหน้าชุมชนสร้างถนนเป็นผู้ว่าจ้าง อาชีพดังกล่าวยังคงมีอยู่แม้ว่าถนนจะได้เสร็จเรียบร้อยแล้วก็ตาม ชาวบ้านยังคงลักลอบตัดไม้ชา เมื่อมีผู้ว่าจ้าง ภายหลังลักลอบตัดไม้ และแปรรูปไม้ยังทำให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ป่าไม้เริ่มลดลง ทำให้เกิดปัญหาแล้งน้ำในฤดูแล้ง น้ำไม่เพียงพอต่อการปลูกข้าวนาได้ จนกระทั่งประมาณปี พ.ศ. 2528 – 2529 มีการปราบปรามผู้ที่ลักลอบตัดไม้ขายโดยทางการมี “โครงการทรัพยากรบนดินสินบนดอย” ส่งเสริมให้ชาวบ้านปลูกกาแฟ และมีการส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน ได้แก่ แจกพันธุ์กล้าไม้ผล ธนาคารข้าว ส่งเสริมการเลี้ยงหมู ทำหน่อไม้ปิ้งกล้วยฉาบ เพาะเห็ดฟาง เห็ดนางฟ้า ตามลำดับ เพื่อส่งเสริมอาชีพให้แก่ชุมชนสร้างอาชีพให้ชุมชน ทดแทนการลักลอบตัดไม้ การแปรรูปไม้ขาย แต่การลักลอบตัดไม้แปรรูปขายยังคงมีอยู่อย่างลับ ๆ จากการใช้เลื่อยมือในการตัดไม้และแปรรูปไม้ ได้มีเลื่อยยนต์ในปี 2532 จำนวน 3 เครื่อง เฉพาะกลุ่มที่มีฐานะดี ส่วนกลุ่มคนอื่น ๆ ยังคงใช้เลื่อยมือ อาชีพลักลอบตัดไม้ และแปรรูปไม้ได้ค่อย ๆ หมดลง เมื่อชุมชนได้รับการส่งเสริมอาชีพต่าง ๆ จากทางการอย่างต่อเนื่อง แต่อาชีพที่สนับสนุนอยู่ได้ไม่นาน เพราะขาดการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง รายได้น้อย ใช้เวลานาน

ในช่วงเวลาประมาณ พ.ศ. 2529 – 2536 ชุมชนมีอาชีพที่ยังไม่มั่นคง แม้ได้รับการสนับสนุนโครงการต่าง ๆ จากทางการก็ตาม ชุมชนยังคงประกอบอาชีพทำไร่ หาของป่าวางขายตามเส้นทาง

หน้าหมู่บ้าน ด้วยสภาพการเดินทางที่สะดวก มีรถประจำทางคือ รถสายลำปาง - แพร่ วิ่งผ่าน มีการพบปะติดต่อกับคนภายนอกได้ง่ายมากยิ่งขึ้น ชาวบ้าน ฐานะทางบ้านที่ไม่ดี ด้วยอาชีพที่ไม่มั่นคง รายได้ต่อครอบครัวที่ไม่แน่นอน บางครอบครัวส่งเสริมสนับสนุนให้ลูกสาวออกไปค้าประเวณี โดยมีนายหน้าจากต่างหมู่บ้าน เข้ามาติดต่อให้ไปค้าประเวณีต่างจังหวัด ได้แก่ กรุงเทพฯ ภูเก็ต

อาชีพที่สร้างรายได้ให้กับชาวบ้านอีกอย่างหนึ่ง คือ การขุดหน่อไม้ขาย การขุดหน่อไม้ขายจะเริ่มมีขึ้นในช่วงประมาณเดือนสิงหาคม ถึงเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าของชาวบ้าน บางครอบครัวไปขุดหน่อไม้ทั้งครอบครัว คือ พ่อ แม่ และลูก อาชีพนี้ทำรายได้ให้กับชาวบ้านมากพอสมควร โดยช่วงต้นฤดูราคาซื้อหน่อไม้กิโลกรัมละ 5 บาท กลางฤดูที่มีจำนวนหน่อไม้ออกมาจะตกเฉลี่ยกิโลกรัมละ 2.5 - 4 บาท ตามการปั่นราคาของพ่อค้า ในช่วงปลายฤดูราคาหน่อไม้จะขึ้นราคาอีกครั้งหนึ่ง กิโลกรัมละ 5 - 5.50 บาท ชาวบ้านที่เข้าไปขุดในแต่ละวันได้จำนวนปริมาณมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับทักษะ ประสบการณ์ ระยะทาง และกำลังที่จะขนแบกกลับได้ ผู้ชายสามารถแบกได้ประมาณ 40 - 50 กิโลกรัม ผู้หญิงสามารถแบกได้ประมาณ 30 กิโลกรัม เด็กสามารถแบกได้ประมาณ 10 - 15 กิโลกรัม ในแต่ละวันบางครอบครัวมีรายได้ประมาณ 400 บาท โดยในแต่ละวันจะมีพ่อค้าคนกลางเข้ามาซื้อถึงในหมู่บ้าน อาชีพดังกล่าวในปัจจุบันชาวบ้านยังคงทำอยู่แต่ต้องลักลอบทำ เนื่องจากมีเจ้าหน้าที่กรมป่าไม้คอยตรวจตรา และจับกุมผู้ลักลอบขุดหน่อไม้ แต่ชาวบ้านก็ลักลอบทำกันเพราะรายได้ดี และพ่อค้ายังมีความต้องการสูงอยู่ โดยราคาซื้อขายยังคงเป็นราคาเดิม

ประมาณปี พ.ศ. 2535 - 2537 แม่เล็ก อดีตสมาชิกสภาจังหวัดลำปาง ได้ทดลองนำก้อนเห็ดหอมมาเพาะเลี้ยงที่หมู่บ้านปางมะโอ เพื่อช่วยลดปัญหาการลักลอบตัดไม้แปรรูปของชาวบ้าน กอปรกับหมู่บ้านปางมะโอมีอากาศที่เย็นตลอดทั้งปี และมีพื้นฐานการเพาะเห็ดชนิดอื่น ๆ มาก่อนแล้ว ได้แก่ เห็ดนางฟ้า เห็ดฟาง เป็นต้น จึงได้นำเห็ดมาทดลองเลี้ยง ผลการทดลองประสบความสำเร็จจึงส่งเสริมให้ชาวบ้านได้เพาะเลี้ยงเห็ดหอม โดยการจัดตั้งเป็นกลุ่มผลิตเห็ดหอมขึ้นในหมู่บ้าน พร้อมได้กำหนดมาตรฐานราคาขายให้กับกลุ่มฯ ตามราคาตลาดแต่ไม่ได้หาตลาดส่งออกสินค้า ชาวบ้านต้องออกไปหาตลาดส่งออกเอง

กระทั่งปัจจุบันอาชีพหลักของชาวบ้านคือ การประกอบอาชีพทำไร่ หาของป่า รับจ้างทำไร้กาแฟ และเพาะเห็ดหอม นอกจากอาชีพดังกล่าวที่มีอยู่ในหมู่บ้านแล้ว ยังมีอาชีพที่กลุ่มวัยแรงงานและวัยรุ่นได้ออกไปทำงานนอกหมู่บ้าน ได้แก่ อาชีพรับจ้างทั่วไป พนักงาน โรงงาน และลูกจ้างชั่วคราวทั้งในจังหวัด และต่างจังหวัด เช่น เป็นลูกจ้างในโรงงานที่กรุงเทพฯ สมุทรปราการ นิคมอุตสาหกรรมจังหวัดลำพูน ลูกจ้างในจังหวัดเชียงใหม่ ลูกจ้างบริษัทก่อสร้างในจังหวัดเชียงใหม่ ลูกจ้างบริษัทในตัวจังหวัดลำปาง ลูกจ้างบริษัทรับเหมาในเมืองแม่มาะ เป็นต้น ซึ่งกลุ่มวัยแรงงานที่ทำงานในจังหวัดจะไม่อยู่ในหมู่บ้าน แต่พักอาศัยอยู่นอกชุมชน เพื่อความสะดวกในการเดินทางไป - กลับระหว่างที่ทำงานและที่พัก เนื่องจากระยะทางหมู่บ้านปางมะโติดั้งอยู่สุดเขตอำเภอแม่ทะ การเดินทาง

ต้องขึ้นรถสายลำปางเด่นชัยเท่านั้น ซึ่งมีเฉพาะรถตู้ และรถสองแถวที่รับผู้โดยสารตามรายทาง ส่วนรถบัสจะไม่รับผู้โดยสารตามรายทาง การเดินทางจึงไม่สะดวก และระยะทางการเดินทางต้องใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง เป็นอย่างน้อยสำหรับผู้ที่มีรถส่วนตัว เนื่องจากระยะทางระหว่างตัวจังหวัดถึงชุมชนประมาณ 50 กิโลเมตร และเสียเงินจากการเดินทางที่ไม่คุ้มค่า

การดำรงชีวิตของชาวบ้านทุกหลังคาเรือน ปลูกข้าวไว้กินเอง ซึ่งเป็นการปลูกข้าวไร่เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งทนต่อการขาดน้ำได้ดี และอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียว ซึ่งปลูกได้ปีละ 1 ครั้งตามฤดูกาล ส่วนในช่วงฤดูแล้วชาวบ้านมุ่งทำก้อนเห็ด และรับจ้างทำก้อนเห็ดหอมเป็นส่วนมาก ส่วนที่นาที่เคยใช้เพาะปลูกข้าวก็ใช้เป็นพื้นที่เพาะเห็ดหอม สร้างโรงเรือนเพาะเห็ดหอม

อาชีพที่เป็นรายได้หลักของแต่ละครอบครัว คือ อาชีพเพาะเห็ดหอม เพราะการเพาะเห็ดหอมสามารถทำได้ทุกฤดูกาลไม่จำกัดช่วงเวลา การลงทุนแต่ละครั้งประมาณ 10,000-15,000 บาท นอกจากนี้ชาวบ้านจะออกไปรับจ้างทำก้อนเห็ด ก้อนละประมาณ 0.40 – 0.60 สตางค์ ใส่เชื้อเห็ด 100 ก้อน ก้อนละ 20 บาท แต่หากเป็นการรับจ้างผสมเชื้อเฉลี่ยคิดเป็นกอง กองละประมาณ 30 บาท เฉลี่ยรายได้ประมาณ 150 บาท ต่อวัน/คน นอกจากการหาเงินที่ออกรับจ้างแล้ว เห็ดในโรงเรือนของแต่ละครอบครัวก็สามารถมีเงินในแต่ละวันหลายร้อยบาทต่อวัน

การปกครอง และองค์กรส่วนท้องถิ่น

1. การปกครอง ในปัจจุบันมีผู้ใหญ่บ้านเป็นผู้นำของชุมชน มีคณะกรรมการบริหารชุมชน ประกอบด้วย กรรมการบริหาร จำนวน 8 คน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน 1 คน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน 3 คน ได้แก่ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านฝ่ายปกครอง 2 คน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านฝ่ายป้องกันความปลอดภัยหมู่บ้าน 1 คน) ประธานกลุ่มแม่บ้าน 1 คน ประธานกลุ่มเพาะเห็ด 1 คน ประธานกลุ่มเกษตรกร 1 คน หัวหน้าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 1 คน โดยมีผู้ใหญ่บ้านเป็นประธานคณะกรรมการบริหารหมู่บ้าน

นอกจากนั้นชุมชนได้แบ่งการปกครองออกเป็น 7 หมวด โดยมีหัวหน้าหมวด หมวดละ 1 คน ทำหน้าที่ประสานงานกับชาวบ้านลูกหมวดของตนเองในด้านต่าง ๆ เช่น การแจ้งข่าวสารที่รับมาจากผู้ใหญ่บ้าน และข่าวสารต่าง ๆ ในหมู่บ้าน หรือแม้กระทั่งการเก็บรวบรวมเงินจากชาวบ้านเพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ของหมู่บ้าน องค์กรนี้เกิดขึ้นประมาณปี พ.ศ. 2536 – 2538 โดยเป็นการทดลองจัดตั้งเป็นหมวดจำนวน 4 หมวด ซึ่งผู้นำสมัยนั้นคือ นางคำแปง ไชยป้อม ได้ทดลองจัดตั้งขึ้น เนื่องจากเห็นตัวอย่างจากชุมชนใกล้เคียงที่มีการจัดตั้งกลุ่มหมวด ชาวบ้านเห็นด้วยกับความคิดดังกล่าวจึงได้จัดตั้งเป็นกลุ่มหมวดขึ้น ต่อมาจำนวนประชากรมากยิ่งขึ้น และการปกครองแบบแบ่งหมวดมีประโยชน์อย่างมาก รวมทั้งเกิดปัญหาการแบ่งเวียนกลุ่มหมวดในการรับผิดชอบงานถวายผ้าป่าต่างหมู่บ้าน หรือกิจกรรมอื่น ๆ จึงได้เพิ่มเป็นจำนวน 7 หมวดตามจำนวนวัน เพื่อให้จดจำได้ง่าย

ตารางที่ 5 รายชื่อผู้ใหญ่บ้าน และระยะเวลาการปกครอง

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ระยะเวลาการปกครอง	หมายเหตุ
1	นายโพธิ์ ใจपालะ	พ.ศ. 2503 – 2513	ถึงแก่กรรม
2	นายถั่ว เครื่องผง	พ.ศ. 2513 – 2522	ถึงแก่กรรม
3	นายบุญถม วันเปียง	พ.ศ. 2522 – 2523	ถึงแก่กรรม
4	นายปึ้ง คำสุข	พ.ศ. 2523 – 2524	ย้ายไปอยู่หมู่บ้านอื่น
5	นายเป็ง สุขพี	พ.ศ. 2524 – 2533	ถึงแก่กรรม
6	นายประสิทธิ์ วงศ์เขียว	พ.ศ. 2533 – 2537	ถึงแก่กรรม
7	นางคำแปง ไชยป้อม	พ.ศ. 2537 – 2552	ยังมีชีวิตอยู่
8	นายบุญธรรม สุขพี	พ.ศ. 2553 – ปัจจุบัน	

2. กลุ่มแม่บ้าน เป็นกลุ่มที่ตั้งขึ้นโดยการรวมตัวกันเป็นครั้งคราวเพื่อช่วยเหลือกิจกรรมของชุมชน เช่น งานศพ งานแต่งงาน งานทำบุญขึ้นบ้านใหม่ งานที่เกี่ยวกับวัด รวมถึงงานส่วนรวมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มแม่บ้าน เป็นต้น ซึ่งถือว่ากลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่จัดตั้งขึ้นตามธรรมชาติ แต่ต่อมาหน่วยงานของรัฐเริ่มเข้ามามีบทบาทในการพัฒนากลุ่มอย่างเป็นทางการ ในปี 2530 ซึ่งใช้ชื่อว่า “กลุ่มพัฒนาสตรีบ้านปางมะโอ” กลุ่มดังกล่าวได้รับการพัฒนา และส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง ในปัจจุบันกลุ่มแม่บ้านประกอบด้วยคณะกรรมการกลุ่มจำนวน 9 คน มีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน ได้แก่ ประธานกลุ่ม รองประธานกลุ่ม เภรียุญติก กรรมการ และเลขานุการกลุ่ม กลุ่มนี้มีนางสวย แสงอุ่น เป็นประธานแม่บ้าน

3. กลุ่มหนุ่มสาว เป็นกลุ่มที่จัดตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่ช่วยเหลือกิจกรรมภายในหมู่บ้าน เช่นเดียวกับกลุ่มแม่บ้าน เป็นกลุ่มที่พัฒนามาจากกลุ่มธรรมชาติ แต่กลุ่มนี้การรวมตัวไม่ค่อยมั่นคง เพราะสาเหตุการย้ายถิ่นของกลุ่มนี้นั่นเอง ดังนั้นบทบาทหน้าที่จึงไม่ชัดเจน แต่ปัจจุบันมีความพยายามที่จะกำหนดบทบาทของกลุ่มนี้โดยการให้โอกาสในการเสนอข้อคิดเห็นและมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ในหมู่บ้าน ได้แก่ การให้กลุ่มได้จัดกิจกรรมของกลุ่มโดยเฉพาะในงานปอยหลวงของวัดปางมะโอ เพื่อจัดหาเงินเข้าวัด โดยมีการประชุมกลุ่ม คิดกิจกรรมดำเนินกิจกรรมเอง ซึ่งกลุ่มนี้มีนายณัฐพงษ์ แสงอุ่น เป็นประธานกลุ่มเรียกว่า ประธานเยาวชนบ้านปางมะโอ

4. กลุ่มเห็ดหอม เป็นกลุ่มที่ถูกจัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการประมาณปี 2535 มีทุนจัดตั้งจำนวน 70,000 บาท โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนในการจัดตั้งจาก นายพินิจ จันทรสุรินทร์ส.ส. เขตอำเภอแม่ทะ การจัดตั้งกลุ่มนี้เพื่อส่งเสริม ฝึกหัดในการเพาะเห็ดหอม เพาะเลี้ยงเชื้อเห็ด และเป็น

ศูนย์สาธิตการผลิตเห็ดหอม รวมถึงการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ดหอม แล้วจึงมีการปันผลให้กับสมาชิกกลุ่ม เมื่อแรกเริ่มการตั้งกลุ่ม การทำเห็ดยังไม่ขยายชาวบ้านยังไม่เห็นผล การทำเห็ดของกลุ่มจึงรวมกลุ่มทำ ณ จุดทดลอง จนในที่สุดการเพาะเห็ดได้รับการยอมรับ และประสบผลสำเร็จ สมาชิกกลุ่มบางคนจึงลาออกจากกลุ่ม แล้วหันไปทำการเพาะเห็ดหอมเอง โดยไม่ต้องขึ้นตรงต่อกลุ่มอีกต่อไป เมื่อมีจำนวนสมาชิกลาออกจากกลุ่มมากยิ่งขึ้น กลุ่มนี้จึงไม่มีบทบาทอย่างชัดเจน ปี พ.ศ. 2551 เหลือจำนวนสมาชิกในกลุ่มจำนวน 10 คน ในปัจจุบัน พ.ศ. 2560 นายบุญธรรม สุขพี ผู้ใหญ่บ้านคนปัจจุบันซึ่งเป็นประธานกลุ่มได้พยายามปรับปรุง และรวมตัวกลุ่มนี้ขึ้นให้มีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้น ด้วยให้มีการปันผลหุ้นส่วนเหมือนเดิม แล้วนำเงินกำไรส่วนหนึ่งเป็นกองทุนเห็ดให้ชาวบ้านที่เป็นสมาชิกได้กู้ยืม

5. กลุ่มผู้ใช้น้ำ กลุ่มนี้ถูกจัดตั้งขึ้นหลังจากที่ชุมชนได้มีประปาภูเขา คือ มีการผันน้ำส่งน้ำตามท่อประปาเข้ามาใช้ในหมู่บ้าน เป้าหมายกลุ่มเพื่อความสะดวกในการดูแลรักษา และเพื่อให้มีผู้รับผิดชอบโดยตรงในการบริหารจัดการน้ำแก่ชาวบ้าน ทั้งน้ำสำหรับอุปโภค บริโภค และใช้น้ำเพื่อการเกษตร โดยเฉพาะการเพาะเห็ดหอม โดยกลุ่มนี้จะมีการจัดเก็บเงินค่าน้ำเดือนละ 20 บาทต่อครอบครัว สำหรับบุคคลภายนอกที่เข้ามาประกอบอาชีพเพาะเห็ดหอมในชุมชนจะถูกเก็บค่าน้ำเดือนละ 100 บาท เงินที่จัดเก็บได้นำเข้าเงินกองกลางหมู่บ้าน เป็นเงินน้ำใจให้แก่ผู้ดูแล และอีกส่วนหนึ่งใช้ในการดูแลรักษา และซ่อมแซมเมื่อเกิดการชำรุด หรือเสียหาย

6. กลุ่มผู้สูงอายุ เป็นกลุ่มที่จัดตั้งขึ้นมาเป็นเวลานานแล้ว โดยพัฒนามาจากกลุ่มตามธรรมชาติ ไม่มีหน้าที่ที่ชัดเจน เป็นกลุ่มที่ชุมชนให้เกียรติให้ความเคารพนับถือตามอาวุโส เมื่อมีการตัดสินใจหรือพิจารณาโทษต่าง ๆ กลุ่มนี้จะร่วมเป็นสักขีพยาน คอยให้คำแนะนำชี้แนะ หรือสั่งสอนต่อการประพฤติของคนในชุมชน หากเป็นกิจกรรมในชุมชนจะให้ความร่วมมือเข้าร่วมแต่ไม่มีกิจกรรมที่เป็นของกลุ่มโดยตรง ภายหลังจากกลุ่มนี้ได้ถูกจัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการประมาณปี พ.ศ. 2545 ซึ่งกลุ่มผู้สูงอายุของหมู่บ้านจะขึ้นตรงต่อกลุ่มผู้สูงอายุของอำเภอแม่ทะ เมื่อมีการเข้าร่วมประชุม และอบรมต่าง ๆ บุคคลที่เป็นตัวแทนของกลุ่มส่วนใหญ่ คือ ประธานกลุ่มฯ ในหมู่บ้านจะต้องนำมาขยายผลต่อสมาชิกกลุ่ม ส่วนใหญ่มักจะเป็นเรื่องการป้องกัน และรักษาสุขภาพ ซึ่งปัจจุบันกลุ่มนี้มี นายน้อย ใจสา เป็นประธานกลุ่ม

7. กลุ่มกองทุนเงินล้าน เป็นกลุ่มที่จัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการ ได้ถูกจัดตั้งขึ้นในสมัยรัฐบาลของ พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร ซึ่งได้รับเงินสนับสนุนกองทุนหมู่บ้านละหนึ่งล้านบาท ซึ่งถือว่าไม่ได้เป็นกลุ่มที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ กลุ่มนี้เกือบทุกครอบครัวในหมู่บ้านเข้าร่วมเป็นสมาชิกของกลุ่ม โดยมีการตั้งคณะกรรมการกลุ่มเป็นผู้บริหาร ซึ่งมาจากการคัดเลือกจากสมาชิกของกลุ่มเอง ส่วนใหญ่สมาชิกของกลุ่มนี้จะกู้เงินของกองทุนไปลงทุนในการประกอบอาชีพเพาะเห็ดหอม ปัจจุบันมีสมาชิก 106 ครอบครัว มีเงินในกองทุนจำนวน 1,285,000 บาท

8. กลุ่มกองทุนเงินแก้ไขความยากจน (กขคจ.) กลุ่มนี้ถูกจัดตั้งขึ้นโดยหน่วยราชการที่ให้การสนับสนุนงบประมาณสำหรับหมู่บ้านยากจน จำนวน 280,000 บาท ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 เพื่อให้ชุมชนได้กู้ยืมแบบไม่คิดดอกเบี้ย เพื่อนำไปเป็นทุนในการประกอบอาชีพ ซึ่งกองทุนดังกล่าวได้มีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการให้ความช่วยเหลือครอบครัวที่ยากจนดังกล่าวจำนวน 96 ครัวเรือน (ณ ปี พ.ศ. 2548) กลุ่มนี้มีคณะกรรมการในการดำเนินการของกลุ่มจำนวน 9 คนโดยมีผู้ใหญ่บ้านเป็นประธานคณะกรรมการ ปัจจุบันจำนวนเงินยังคงมีอยู่เท่าเดิมเพราะการกู้ยืมเงินไม่มีดอกเบี้ย

9. กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกไม้ผล กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่จัดตั้งขึ้นใหม่ล่าสุด จัดตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2553 เป็นกลุ่มที่รวมตัวขึ้นอย่างไม่เป็นทางการ โดยกลุ่มนี้เป็นการรวมกลุ่มของชาวบ้านที่ปลูกไม้ผล ได้แก่ เงาะ ทุเรียน เป็นต้น ซึ่งไม้ผลเหล่านี้สืบเนื่องมาจากการได้รับการแจกกล้าจากทางการตั้งแต่มีการส่งเสริมอาชีพต่าง ๆ ในหมู่บ้าน ปี พ.ศ. 2529 – ปัจจุบัน เป้าหมายของกลุ่มเพื่อผลักดัน และส่งเสริมการปลูกไม้ผลเพื่อส่งขาย แต่กลุ่มนี้ยังไม่มี ความชัดเจนในส่วนของคณะกรรมการบริหาร เป็นต้น รวมถึงยังไม่ได้รับการส่งเสริม หรือสนับสนุนอย่างเป็นทางการจากราชการ การจัดตั้งกลุ่มจึงเป็นการรวมกลุ่มแบบหลวมๆ

10. ความสัมพันธ์ด้านต่าง ๆ ในชุมชนระบบความสัมพันธ์มี 2 ลักษณะ คือ

10.1) ความสัมพันธ์ในระบบเครือญาติ ชุมชนบ้านปางมะโอสืบเชื้อสายมาจากหลายตระกูล ได้แก่ กำแก้ว สุน้อง สายวงศ์โย สุขพี รินท้าน เป็นต้น ซึ่งย้ายมาจากแต่ละหมู่บ้าน ได้แก่ บ้านมาย ต้นน้อย ตุงกวางทอง แต่อย่างไรก็ตามคนในตระกูลต่าง ๆ เหล่านี้ก็มีความสัมพันธ์เป็นญาติพี่น้องกัน ซึ่งเกิดจากการแต่งงานข้ามตระกูล

10.2) ความสัมพันธ์ระหว่างป่อกบ้าน ลักษณะการตั้งบ้านเรือนเป็น 3 ป่อก ตามลักษณะที่กล่าวไว้ในที่ตั้งและอาณาเขต เป็นลักษณะที่แยกกันอยู่เป็นกลุ่ม ๆ หรือแยกกันอยู่เป็นส่วน ๆ โดยแบ่งเป็นป่อกบ้าน ป่อกบ้านลุ่ม และป่อกบ้านไต้ แต่ละป่อกจะให้ความช่วยเหลือ หรือเอาใจใส่ต่อป่อกของตนเองก่อนเป็นลำดับแรก ส่วนป่อกอื่น ๆ จะเรียงความสำคัญลงไปตามลำดับของจำนวนญาติ เมื่อมีความไม่พอใจกันเกิดขึ้นบ้างในบางครั้งก็จะมี การไกลเกลี่ยประนีประนอมกันและกัน เพราะมีความสัมพันธ์ในระบบเครือญาติ

ศาสนา และความเชื่อ

ในชุมชนนี้นับถือศาสนาพุทธ โดยมีวัด 1 แห่ง เพื่อประกอบพิธีกรรมทางศาสนา แม้ชาวบ้านทั้งหมดจะนับถือศาสนาพุทธ แต่ชาวบ้านส่วนใหญ่ยังมีความเชื่อเรื่องผี เช่น ผีบ้าน ผีป่า ผีขุนห้วย การทรงเจ้า เป็นต้น โดยในหมู่บ้านมีสถานที่เลี้ยงผีเสี่ยวบ้าน 2 จุด ได้แก่ บ้านป่อกเหนือ 1 จุด ซึ่งเป็นสถานที่เลี้ยงผีเสี่ยวบ้านดั้งเดิม และบ้านป่อกไต้ อีก 1 จุด ในอดีตมีสถานที่เลี้ยงผีที่เดียวคือบ้านป่อกเหนือ ที่เลี้ยงผีบ้านป่อกไต้เกิดขึ้นเมื่อประมาณ 20 กว่าปีที่ผ่านมา ในหมู่บ้านเกิดฝนตกหนัก

และอากาศหนาว ทำให้เกิดโรคห่า ไก่ วัว ควายล้มตาย ชาวบ้านจึงได้ขนบานศาลกล่าว และทำการ เลี้ยงผีบริเวณปือกบ้านใต้ โรคห่าจึงหมดไป ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาจึงมีพิธีเลี้ยงผีปือกบ้านใต้เพิ่มอีกหนึ่ง จุดด้วย แม้แต่การเพาะเห็ดแต่ละครั้ง หรือนำก้อนเห็ดลงดินแต่ละครั้งก็จะมี การเลี้ยงผีเจ้าที่ก่อน รวมถึงการเลี้ยงผีเจ้าที่หลังจากเสร็จสิ้น

ในช่วงสงกรานต์ของแต่ละปี ชาวบ้านจะร่วมกันเลี้ยงผีเสี่ยวบ้าน ซึ่งถือว่าเป็นประเพณี ประจำปีที่ชาวบ้านต้องร่วมกันทำด้วยกัน บ้านปือกเหนือจะทำการเลี้ยงผีเฉพาะกลุ่มปือกของตนเอง เท่านั้น จะไม่เลี้ยงที่ปือกบ้านใต้ แต่ปือกบ้านใต้บางครั้งรวมนับถือผีเจ้าที่ปือกบ้านเหนือจะทำการ เลี้ยงผีทั้งสองที่ ส่วนปือกบ้านลุ่มจะทำการเลี้ยงผี ณ ปือกใดแล้วแต่ความสะดวกและความศรัทธา แต่ ส่วนใหญ่จะทำการเลี้ยงผีเสี่ยวบ้านจุดดั้งเดิมคือปือกบ้านเหนือมากกว่า ซึ่งชาวบ้านบอกว่า เป็นผีเสี่ยว บ้านรุ่นพ่อรุ่นแม่ เมื่อครั้งตั้งหมู่บ้าน ฉะนั้นต้องดำเนินตามจารีตของพ่อแม่ (

ส่วนที่ 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกร

2.1 ข้อมูลด้าน เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพ ระดับการศึกษา ของเกษตรกร

เพศ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 59.62 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 40.38

อายุ ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี จำนวน 22ราย คิดเป็น ร้อยละ 42.31 รองลงมามีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี จำนวน 14ราย ร้อยละ 26.92 อายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 8ราย ร้อยละ 15.38 อายุระหว่าง 31 – 40 ปี จำนวน 6ราย ร้อยละ 11.54 และน้อยที่สุด อายุระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 2 ราย ร้อยละ 3.84

ศาสนา ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ทุกคนนับถือศาสนาพุทธ จำนวน 52 ราย คิดเป็นร้อยละ 100

ระดับการศึกษา ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.38 รองลงมาจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 11 ราย ร้อยละ 21.15 จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หรือเทียบเท่า จำนวน 8 ราย ร้อยละ 15.38 จบ การศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.) จำนวน 6 ราย ร้อยละ 11.54 จบ การศึกษาระดับชั้นอนุปริญญา หรือเทียบเท่า (ปวส.) จำนวน 4 ราย ร้อยละ 7.69 จบการศึกษา ระดับชั้นปริญญาตรี จำนวน 1 ราย ร้อยละ 1.92 และไม่ได้รับการศึกษาจำนวน 1 ราย ร้อยละ 1.92 เท่ากัน(ตารางที่ 3)

ตารางที่ 6 ข้อมูลส่วนบุคคลด้าน เพศ อายุ สถานภาพการสมรส การศึกษา

(n = 52)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	31	73.91
หญิง	21	26.09
อายุ		
21 – 30 ปี	2	3.85
31 – 40 ปี	6	11.54
41 – 50 ปี	22	42.31
51 – 60 ปี	14	26.92
มากกว่า 60 ปี	8	15.38
ศาสนา		
พุทธ	52	100.00
สถานภาพการสมรส		
โสด	4	7.69
สมรส	48	92.31
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	1	1.92
ประถมศึกษาปีที่ 4	21	40.38
ประถมศึกษาปีที่ 6	11	21.15
มัธยมศึกษาตอนต้น หรือเทียบเท่า	8	15.38
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.)	6	11.54
อนุปริญญา (ปวส.)	4	7.69
ปริญญาตรี	1	1.92

2.2 ข้อมูลด้านการถือครองที่ดินในการเพาะปลูกของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่ มีพื้นที่ในการเพาะปลูกพืช 1 แปลง จำนวน 26 คน ร้อยละ 50 มีพื้นที่รวมประมาณ 73.2 ไร่ ไม่มีพื้นที่เพาะปลูก จำนวน 11 คน ร้อยละ 21.15 มีพื้นที่เพาะปลูก 2 แปลง จำนวน 11 คน มีพื้นที่รวมประมาณ 47 ไร่ ร้อยละ 21.15 และมีพื้นที่เพาะปลูก 3 แปลง จำนวน 4 คน ร้อยละ 7.69 มีพื้นที่รวม 13 ไร่ โดยการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ที่เกษตรกรใช้สำหรับปลูกข้าว ข้าวไร่ ข้าวโพด และไม้ผล (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 7 ข้อมูลด้านการถือครองที่ดินในการเพาะปลูกของเกษตรกร

พื้นที่เพาะปลูก	จำนวน (คน)	รวมพื้นที่ เพาะปลูก(ไร่)	ร้อยละ
ไม่มีพื้นที่เพาะปลูก	11	0	21.15
มี 1 แปลง	26	107.13	50.00
มี 2 แปลง	11	80.93	21.15
มี 3 แปลง	4	46.94	7.69

2.3 ข้อมูลการประกอบอาชีพ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

อาชีพเกษตรกรทุกคนประกอบอาชีพเพาะเห็ดหอม ร้อยละ 100 ประกอบอาชีพเกษตรกรอื่น ๆ (ปลูกข้าวไร่, ข้าวโพด ฯลฯ) จำนวน 32 คน ร้อยละ 61.53 รับจ้าง จำนวน 11 คน ร้อยละ 21.15 ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 3 คน ร้อยละ 5.76 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 1 คน ร้อยละ 1.92 และอื่น ๆ (ผู้ใหญ่บ้าน) จำนวน 1 คน ร้อยละ 1.92

ตารางที่ 8 ข้อมูลด้านอาชีพของเกษตรกร

อาชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพาะเห็ดหอม	52	100
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	(1)	(1.92)
ธุรกิจส่วนตัว	(3)	(5.76)
รับจ้าง	(11)	(21.15)
เกษตรกรอื่นๆ	(32)	(61.53)
อื่นๆ(ผู้ใหญ่บ้าน)	(1)	(1.92)

ปีที่เริ่มต้นเพาะเห็ด เกษตรกรส่วนใหญ่เริ่มต้นเพาะเห็ดหอมในปี 2535 จำนวน 12 คน ร้อยละ 23.08 รองลงมาเริ่มต้นเพาะเห็ดหอมในปี 2540 จำนวน 10 คน ร้อยละ 19.23 เริ่มต้นปี 2538 จำนวน 6 คน ร้อยละ 11.54 เริ่มต้นปี 2551 จำนวน 3 คน ร้อยละ 5.77 เริ่มต้นปี 2557 จำนวน 3 คน ร้อยละ 5.77 เริ่มต้นปี 2539 จำนวน 2 คน ร้อยละ 3.85 เริ่มต้นปี 2541 จำนวน 2 คน ร้อยละ 3.85 เริ่มต้นปี 2548 จำนวน 2 คน ร้อยละ 3.85 เริ่มต้นปี 2550 จำนวน 2 คน ร้อยละ 3.85 เริ่มต้นปี 2558 จำนวน 2 คน ร้อยละ 3.85 เริ่มต้นปี 2536 จำนวน 1 คน ร้อยละ 1.92 เริ่มต้นปี 2542 จำนวน 1 คน ร้อยละ 1.92 เริ่มต้นปี 2547 จำนวน 1 คน ร้อยละ 1.92 และเริ่มต้นปี 2559 จำนวน 1 คน ร้อยละ 1.92 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 9 ปีที่เริ่มต้นเพาะเห็ดหอม

ปีที่เริ่มต้นเพาะเห็ดหอม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปี 2535	12	23.08
ปี 2536	1	1.92
ปี 2538	6	11.54
ปี 2539	2	3.85
ปี 2540	10	19.23
ปี 2541	2	3.85
ปี 2542	1	1.92
ปี 2547	1	1.92
ปี 2548	2	3.85
ปี 2549	3	5.77
ปี 2550	2	3.85
ปี 2551	4	7.69
ปี 2557	3	5.77
ปี 2558	2	3.85
ปี 2559	1	1.92

แรงงานและการจ้างแรงงานในการผลิตก้อนเชื้อเห็ด

จำนวนแรงงานในครัวเรือน เกษตรกรส่วนใหญ่มีแรงงานในครัวเรือน 2 คน จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.92 รองลงมา มีแรงงานในครัวเรือน 3 คน จำนวน 16 ราย ร้อยละ 30.77 มีแรงงานในครัวเรือน 4 คน จำนวน 5 ราย ร้อยละ 9.26 น้อยที่สุดมีแรงงานในครัวเรือน 5 คน จำนวน 2 ราย ร้อยละ 3.85 และแรงงานในครัวเรือน 1 คน จำนวน 2 ราย ร้อยละ 3.85 โดยเกษตรกรผู้ตอบแบบ สัมภาษณ์มีแรงงานในครัวเรือนมากที่สุด 5 คน และน้อยที่สุด 1 คน (\bar{X} = 10.4 คน)

ตารางที่ 10 จำนวนแรงงานในครัวเรือน

จำนวนแรงงานในครัวเรือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1คน	2	3.85
2 คน	27	51.92
3 คน	16	30.77
4 คน	5	9.62
5 คน	2	3.85
Max = 5 คน, Min = 1 คน , \bar{X} = 10.4 คน		

การจ้างแรงงานในการผลิตก้อนเห็ดหอม เกษตรกรส่วนใหญ่มีการจ้างแรงงาน จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.54 ในการผลิตก้อนเห็ดหอม โดยส่วนใหญ่จ้าง 7 – 10 คน จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.61 จ้าง 4 – 6 ราย จำนวน 6 ราย ร้อยละ 11.53 จ้าง 1 – 3 คน จำนวน 2 ราย ร้อยละ 3.85 จ้างมากกว่า 10 คน จำนวน 1 ราย ร้อยละ 1.92 โดยจ้างแรงงานสูงสุด 15 คน (\bar{X} = 6.4คน) (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 11 การจ้างแรงงานในการผลิตก้อนเห็ดหอม

การจ้างแรงงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีการจ้างแรงงาน	20	38.46
มีการจ้างแรงงาน	32	61.54
จ้าง 1 – 3 คน	(2)	(3.85)
จ้าง 4 – 6 คน	(6)	(11.53)
จ้าง 7 – 10 คน	(18)	(34.61)
จ้างมากกว่า 10 คน	(1)	(1.92)
Max = 15 คน, Min = 0 คน , \bar{X} = 6.4คน		

ค่าจ้างแรงงานในการผลิตก้อนเห็ดหอม เกษตรกรส่วนใหญ่จ้างแรงงานในการผลิตเห็ดหอม 0.7 บาทต่อก้อน จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 36.53 รองลงมาจ้างแรงงาน 0.6 บาทต่อก้อน จำนวน 10 คน ร้อยละ 19.23 จ้างแรงงาน 0.4 บาทต่อก้อน จำนวน 2 คน ร้อยละ 3.85 และจ้างแรงงาน 0.5 บาทต่อก้อน จำนวน 1 คน ร้อยละ 1.92 โดยค่าจ้างในการผลิตก้อนเชื้อเห็ดหอมสูงสุดคือ 0.7 บาทต่อก้อน และต่ำสุดคือ 0.4 บาทต่อก้อน (\bar{X} = 0.63 บาทต่อก้อน)(ตารางที่ 9)

ตารางที่ 12 ค่าจ้างแรงงานในการผลิตก้อนเห็ดหอม

ค่าจ้างแรงงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีการจ้างแรงงาน	20	38.46
มีการจ้างแรงงาน	32	61.54
0.4 บาทต่อก้อน	(2)	(3.85)
0.5 บาทต่อก้อน	(1)	(1.92)
0.6 บาทต่อก้อน	(10)	(19.23)
0.7 บาทต่อก้อน	(19)	(36.53)
Max = 0.7 บาท, Min = 0.4 บาท, \bar{X} = 0.63 บาท		

การเอาแรง เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการเอาแรง จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 59.61 ส่วนเกษตรกรที่มีการเอาแรงมีจำนวน 21 คน ร้อยละ 40.38 โดยส่วนใหญ่เกษตรกรมีการเอาแรง 6 – 10 คน จำนวน 14 ราย ร้อยละ 26.92 เอาแรง 1 – 5 คน จำนวน 5 ราย ร้อยละ 9.61 เอาแรง 11 – 15 คน จำนวน 1 ราย ร้อยละ 1.92 และเอาแรงมากกว่า 15 คน จำนวน 1 ราย ร้อยละ 1.92 (\bar{X} = 8.52คน)(ตารางที่ 10)

ตารางที่ 13 การเอาแรงในการผลิตก้อนเห็ดหอม

การเอาแรง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีการเอาแรง	31	59.61
มีการเอาแรง	21	40.38
1 – 5 คน	5	9.61
6 – 10 คน	14	26.92
11 – 15 คน	1	1.92
มากกว่า 15 คน	1	1.92
Max = 23 คน, Min = 4 คน, \bar{X} = 8.52คน		

ข้อมูลการผลิตเห็ด

ชนิดเห็ดนึ่งก้อนเห็ด

เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้เตาไห/ปูน ในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 75 มีเตาทั้งหมดจำนวน 40 เตา มีความกว้างเฉลี่ย 281 ซม. ยาว 280 ซม. สูง 264 ซม. รองลงมาใช้เตา ลูกทุ่งในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด จำนวน 12 คน ร้อยละ 23.08 มีเตาทั้งหมดจำนวน 44 เตา ความกว้างเฉลี่ย 55 ซม. ยาว 85 ซม. สูง 85 ซม. และเกษตรกรใช้เตาใยแก้วในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด จำนวน 1 คน ร้อยละ 1.92 มีเตาทั้งหมดจำนวน 1 เตา ความกว้าง 90 ซม. ยาว 250 ซม. และสูง 157 ซม. (ตารางที่ 14,15)

ตารางที่ 14 ชนิดเห็ดนึ่งก้อนเชื้อเห็ด และจำนวนเตา

ชนิดเห็ดนึ่งก้อนเชื้อเห็ด	จำนวนเตา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เตาลูกทุ่ง	44	12	23.08
เตาใยแก้ว	1	1	1.92
เตापูน/ไห	40	39	75

ตารางที่ 15 ข้อมูลปริมาตรเตาประเภทต่าง ๆ

ชนิดเห็ดนึ่งก้อนเชื้อเห็ด	ขนาดเตา		
	กว้าง(ซม.)	ยาว(ซม.)	สูง(ซม.)
เตาลูกทุ่ง	55	85	85
เตาใยแก้ว	90	250	157
เตापูน/ไห	281	280	264

สรุปปริมาณก้อนเห็ดที่ได้ แยกตามประเภทเตา

เกษตรกรผู้ใช้เตापูน/ไห ในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด 39 ราย ได้จำนวนก้อนเห็ดที่นึ่งต่อรุ่นเท่ากับ 241,200 ก้อน โดยจำนวนครั้งที่นึ่งก้อนเห็ดเฉลี่ย 4.88 ครั้งต่อปี ได้จำนวนก้อนเห็ดที่นึ่งต่อปี 1,178,300 ก้อน เกษตรกรผู้ใช้เตาลูกทุ่ง ในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด 12 ราย ได้จำนวนก้อนเห็ดที่นึ่งต่อรุ่นเท่ากับ 39,100 ก้อน โดยจำนวนครั้งที่นึ่งก้อนเห็ดเฉลี่ย 2.47 ครั้งต่อปี ได้จำนวนก้อนเห็ดที่นึ่งต่อปี 96,700 ก้อน และเกษตรกรผู้ใช้เตาใยแก้วในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด 1 ราย ได้จำนวนก้อนเห็ดที่นึ่งต่อรุ่นเท่ากับ 8,000 ก้อน จำนวนครั้งที่นึ่งก้อนเห็ดเฉลี่ย 2 ครั้งต่อปี ได้จำนวนก้อนเห็ดที่นึ่งต่อปีเท่ากับ 16,000 ก้อน(ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 สรุปปริมาณก้อนเห็ดที่ได้ แยกตามประเภทเตา

ชนิดเตาหนึ่งก้อนเชื้อเห็ด	จำนวน ผู้ใช้เตา	จำนวนก้อน เห็ดที่หนึ่งได้ ต่อรุ่น (ก้อน)	จำนวนครั้ง ที่หนึ่งก้อน เห็ด (ครั้ง)	จำนวนก้อนเห็ด ที่หนึ่งต่อปี (ก้อน)
เตาปูนไผ่	39	241,200	4.88	1,178,300
เตาลูกฟูก	12	39,100	2.47	96,700
เตาใยแก้ว	1	8,000	2	16,000
รวม	52	288,300		1,291,000

ข้อมูลด้านการประกอบอาชีพ

อาชีพของเกษตรกรชุมชนบ้านปางมะโอ อาชีพเพาะเห็ดหอม ทำตลอดทั้งปี อาชีพปลูกข้าวไร่ ทำในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงเดือนพฤศจิกายน เก็บหน่อไม้ ทำในช่วงเดือนมิถุนายน ถึงพฤศจิกายน ปลูกลองกอง ให้ผลผลิตช่วงเดือนกันยายน ถึงพฤศจิกายน ปลูกเงาะให้ผลผลิตในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงสิงหาคม ปลูกทุเรียน(หมอนทอง) ให้ผลผลิตในช่วงเดือนกันยายน ถึงเดือนตุลาคม และปลูกมังคุด ให้ผลผลิตเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกผลผลิตไม้ทานเองภายในครอบครัว เหลือค่อยจำหน่าย (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ข้อมูลด้านการประกอบอาชีพของเกษตรกรบ้านปางมะโอ

อาชีพ	เดือน										
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.
เพาะเห็ดหอม	■										
ค้าขาย	■										
ปลูกข้าวไร่	■										
ทำนา	■										
เก็บหน่อไม้	■										
ลองกอง	■										
เงาะ	■										
ทุเรียน(หมอนทอง)	■										
มังคุด	■										

รายรับ/รายจ่าย จากการเพาะเห็ดหอม

เตาปูน/ไห มีผู้ใช้เตาจำนวน 39 คน มีรายรับต่อเดือน 445,226 บาท รายรับต่อปี 5,265,060 บาท เฉลี่ยเกษตรกรมีรายได้สุทธิ 135,001.53 บาทต่อปี รายจ่ายต่อเดือน 164,197 บาท รายจ่ายต่อปี 1,900,005 บาท เฉลี่ยเกษตรกรมีรายจ่ายสุทธิ 48,718 บาทต่อปี รวมเงินคงเหลือต่อปี 3,365,005 บาท เฉลี่ยเกษตรกรมีเงินคงเหลือสุทธิ 86,282.18 บาทต่อปี

เตาลูกทุ่ง มีผู้ใช้เตาจำนวน 12 ราย มีรายรับต่อเดือน 203,799 บาท รายรับต่อปี 2,415,900 บาท เฉลี่ยเกษตรกรมีรายได้สุทธิ 201,325 บาทต่อปี รายจ่ายต่อเดือน 72,859 บาท รายจ่ายต่อปี 819,135 บาท เฉลี่ยเกษตรกรมีรายจ่ายสุทธิ 68,261.25 บาทต่อปี รวมเงินคงเหลือต่อปี 1,596,765 บาท เฉลี่ยเกษตรกรมีเงินคงเหลือสุทธิ 133,063.75 บาท

เตาไยแก้ว มีผู้ใช้เตา จำนวน 1 ราย มีรายรับต่อเดือน 5,006 บาท รายรับต่อปี 51,480 บาท รายจ่ายต่อเดือน 1,572 บาท รายจ่ายต่อปี 16,562 บาท และรวมเงินคงเหลือต่อปี 34,918 บาท(ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 ตารางแสดงรายรับ/รายจ่าย จากการผลิตเห็ดหอมแยกตามประเภทเตา

ประเภทเตา	จำนวน ผู้ใช้เตา (คน)	รายรับ/ เดือน (บาท)	รายรับ/ปี (บาท)	รายจ่าย/ เดือน (บาท)	รายจ่าย/ปี (บาท)	รวมเงิน คงเหลือ/ปี (บาท)
เตาปูน/ไถ	39	445,226	5,265,060	164,197	1,900,055	3,365,005
เตาลูกทุ่ง	12	203,799	2,415,900	72,859	819,135	1,596,765
เตาใยแก้ว	1	5,066	51,480	1,572	16,562	34,918
รวม	52	654,091	7,732,440	238,628	2,735,752	4,996,688

รายรับ/รายจ่าย เงินคงเหลือต่อปี จากอาชีพอื่นนอกเหนือจากการเพาะเห็ดหอม

ทำไร่ ทำไร่นำผลผลิตมาบริโภคภายในครอบครัวจำนวน 23 ราย ทำไร่เพื่อขายผลผลิตจำนวน 4 ราย มีรายรับต่อเดือน 51,500 บาท รายจ่ายต่อเดือน 32,000 บาท และมีเงินคงเหลือต่อปี 124,000 บาท

ทำสวนผลไม้ไม่มีจำนวน 2 ราย มีรายรับต่อเดือน 15,000 บาท รายจ่ายต่อเดือน 10,000 บาท และมีเงินคงเหลือต่อปี 60,000 บาท

ค้าขาย จำนวน 1 ราย มีรายรับต่อเดือน 25,000 บาท รายจ่ายต่อเดือน 3,000 บาท และมีเงินคงเหลือต่อปี 22,000 บาท

ทำนา จำนวน 1 ราย มีรายรับต่อเดือน 30,000 บาท รายจ่ายต่อเดือน 13,000 บาท และมีเงินคงเหลือต่อปี 17,000 บาท(ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 แสดงรายรับ/รายจ่าย จากอาชีพอื่นนอกเหนือจากการเพาะเห็ดหอม (ทำไร่,ทำสวน)

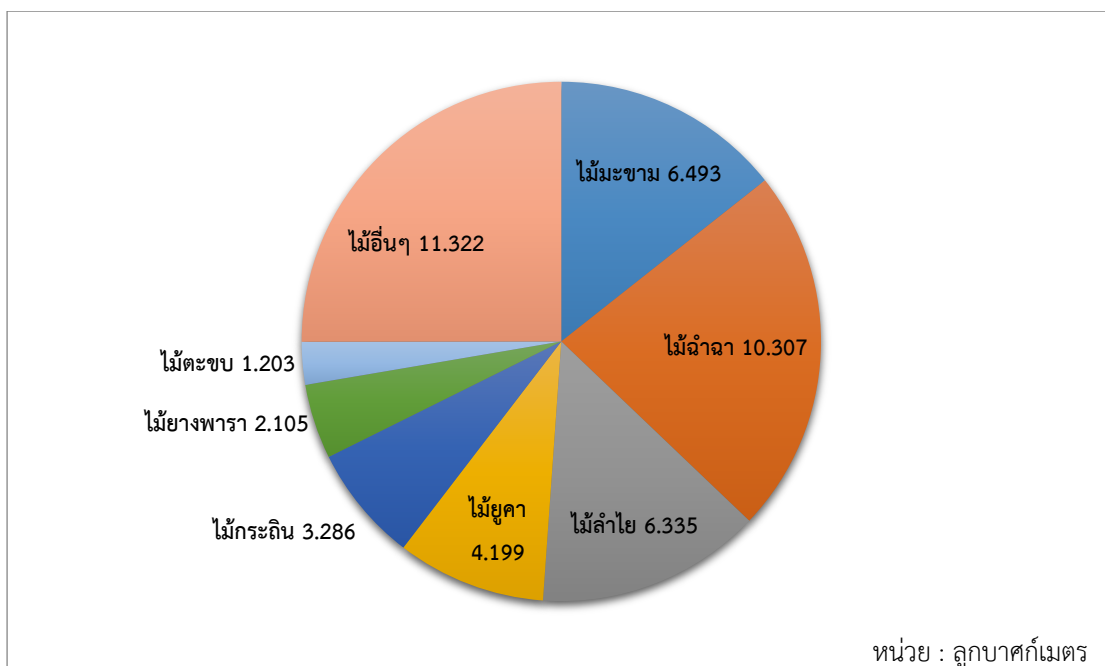
อาชีพ	รายรับต่อเดือน (บาท)	รายจ่ายต่อเดือน (บาท)	เงินคงเหลือต่อปี (บาท)
ทำไร่	51,500	32,000	124,000
ทำสวนผลไม้	15,000	10,000	60,000
ค้าขาย	25,000	3,000	22,000
ทำนา	30,000	13,000	17,000
รวม	121,500	58,000	223,000

2.2 ข้อมูลชนิด ปริมาณ และแหล่งที่มาของไม้พื้ที่ใช้สำหรับนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอม

ข้อมูลชนิดไม้พื้ และปริมาณไม้พื้ที่ใช้นึ่งเชื้อเห็ดต่อครั้ง ชนิดของไม้พื้ที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดเป็นไม้พื้ที่พบได้ทั่วไปในภาคเหนือ เช่น ไม้มะขาม ไม้ฉำฉา ไม้ลำไย เป็นต้น โดยไม้ที่นำมาเป็นวัตถุดิบในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดส่วนใหญ่จะประกอบด้วยไม้หลายชนิดรวมกัน ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการวัดปริมาตรไม้พื้ประเภทต่าง ๆ หน้าเตา นึ่งก้อนเชื้อเห็ดของเกษตรกรจำนวน 52 คน ได้ ปริมาตรไม้พื้ แยกตามประเภท ดังนี้ ไม้มะขาม 6.493 ลบ.ม. ไม้ฉำฉา 10.307 ลบ.ม. ไม้ลำไย 6.335 ลบ.ม. ไม้ยูคา 4.199 ลบ.ม. ไม้กระถิน 3.286 ลบ.ม. ไม้ยางพารา 2.105 ลบ.ม. ไม้ตะขบ 1.203 ลบ.ม. และไม้อื่น ๆ 11.322 ลบ.ม. รวมปริมาตรไม้พื้ที่ใช้สำหรับนึ่งก้อนเชื้อเห็ดต่อครั้ง เท่ากับ 45.250 (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 ชนิดไม้พื้ และปริมาณไม้พื้ที่ใช้นึ่งเชื้อเห็ดต่อครั้ง

ลำดับ ที่	ชนิดไม้พื้	ปริมาณที่ใช้ (ลบ.ม.)
1	ไม้มะขาม	6.493
2	ไม้ฉำฉา	10.307
3	ไม้ลำไย	6.335
4	ไม้ยูคา	4.199
5	ไม้กระถิน	3.286
6	ไม้ยางพารา	2.105
7	ไม้ตะขบ	1.203
8	ไม้อื่น ๆ	11.322
	รวม	45.250



ภาพที่ 4 ชนิดไม้พื้น และปริมาณไม้พื้นที่ใช้ในการนั่งเชื้อหีดต่อครั้ง

ข้อมูลปริมาณการใช้ไม้พื้น แยกตามประเภทเตาต่อครั้ง

เตापูน/ไถ มีเตาทั้งหมดจำนวน 40 เตา แบ่งเป็นปริมาณการใช้ไม้มะขาม 4.574 ลบ.ม. ไม้ฉำฉา 7.630 ลบ.ม. ไม้ลำไย 4.645 ลบ.ม. ไม้ยูคา 3.407 ลบ.ม. ไม้กระถิน 3.0370 ลบ.ม. ไม้ยางพารา 2.0760 ลบ.ม. ไม้ตะขบ 0.5348 ลบ.ม. และไม้อื่น ๆ 9.741 ลบ.ม. รวมเตापูน/ไถ มีปริมาณการใช้ไม้พื้นต่อครั้งรวม 35.654 ลบ.ม.

เตาลูกทุ่ง มีเตาทั้งหมดจำนวน 44 เตา แบ่งเป็นปริมาณการใช้ไม้มะขาม 1.719ลบ.ม. ไม้ฉำฉา 2.509 ลบ.ม. ไม้ลำไย 1.529 ลบ.ม. ไม้ยูคา 0.595 ลบ.ม. ไม้กระถิน 0.249 ลบ.ม. ไม้ยางพารา 0.029 ลบ.ม. ไม้ตะขบ 0.609 ลบ.ม. และไม้อื่น ๆ 1.463 ลบ.ม. รวมเตาลูกทุ่ง มีปริมาณการใช้ไม้พื้นต่อครั้งรวม 8.702 ลบ.ม.

เตาไถแก้ว มีเตาทั้งหมดจำนวน 1 เตา แบ่งเป็นปริมาณการใช้ไม้มะขาม 0.200ลบ.ม. ไม้ฉำฉา 0.168 ลบ.ม. ไม้ลำไย 0.152 ลบ.ม. ไม้ยูคา 0.197 ลบ.ม. ไม้ตะขบ 0.059 ลบ.ม. และไม้อื่น ๆ 0.119 ลบ.ม. รวมเตาไถแก้ว มีปริมาณการใช้ไม้พื้นต่อครั้งรวม 0.894 ลบ.ม.

รวมปริมาณการใช้พื้น เตาทั้ง 3 ประเภท เท่ากับ 45.250 ต่อครั้ง (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 สรุปลัทธิส่วนผสมในการผสมก้อนเชื้อเห็ดต่อครั้ง แยกตามประเภทเตา

หน่วย: ลบ.ม.

ประเภทเตา	จำนวนผู้ใช้เตา (คน)	ไม้มะขาม	ไม้ฉำฉา	ไม้ลำไย	ไม้ยูคา	ไม้กระถิน	ไม้ยางพารา	ไม้ตะขบ	ไม้อื่นๆ	รวม
เตापูน/ไห	39	4.57	7.63	4.65	3.41	3.04	2.08	0.53	9.74	35.65
เตาลูกทุ้ง	12	1.72	2.51	1.53	0.60	0.25	0.03	0.61	1.46	8.70
เตาใยแก้ว	1	0.20	0.17	0.15	0.20	0.00	0.00	0.06	0.12	0.89
รวม	52	6.49	10.31	6.33	4.20	3.29	2.11	1.20	11.32	45.25

ข้อมูลปริมาณการใช้ไม้ฟืนแยกตามประเภทเตาต่อปี

เตापูน/ไห มีเตาทั้งหมด 40 เตา ปริมาณไม้ที่ใช้หนึ่งก้อนเชื้อต่อครั้ง 35.65 ลูกบาศก์เมตร จำนวนครั้งเฉลี่ยที่หนึ่งก้อนเชื้อ 4.88 ครั้งต่อปี ได้ปริมาณไม้ที่หนึ่งก้อนเชื้อเห็ดต่อปี 173.98 ลูกบาศก์เมตร

เตาลูกทุ้ง มีเตาทั้งหมด 44 เตา ปริมาณไม้ที่ใช้หนึ่งก้อนเชื้อต่อครั้ง 8.70 ลูกบาศก์เมตร จำนวนครั้งที่หนึ่งก้อนเชื้อเฉลี่ย 2.47 ครั้งต่อปี ได้ปริมาณไม้ที่หนึ่งก้อนเชื้อเห็ดต่อปี 21.49 ลูกบาศก์เมตร

เตาใยแก้ว มีเตาทั้งหมด 1 เตา ปริมาณไม้ที่ใช้หนึ่งก้อนเชื้อต่อครั้ง 0.89 ลูกบาศก์เมตร จำนวนครั้งที่หนึ่งก้อนเชื้อ 2 ครั้งต่อปี ได้ปริมาณไม้ที่หนึ่งก้อนเชื้อเห็ดต่อปี 1.78 ลูกบาศก์เมตร

รวม เตาหนึ่งก้อนเชื้อเห็ดทั้งสามประเภท ได้ปริมาณไม้ที่หนึ่งก้อนเชื้อเห็ดต่อปี 197.25 ลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 ข้อมูลปริมาณการใช้ไม้ฟืน แยกตามประเภทเตาต่อปี

ประเภทเตา	จำนวนเตา	ปริมาณไม้ที่หนึ่งต่อครั้ง (ลบ.ม.)	จำนวนครั้งที่หนึ่งต่อปี	ปริมาณไม้ที่หนึ่งก้อนเห็ดต่อปี (ลบ.ม.)
เตापูน/ไห	40	35.65	4.88	173.98
เตาลูกทุ้ง	44	8.70	2.47	21.49
เตาใยแก้ว	1	0.89	2	1.78
รวม	85	45.25	9.35	197.25

แหล่งไม้พิน

แหล่งไม้พิน เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อไม้พินจากภายนอกหมู่บ้าน จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 86.54 ส่วนใหญ่ซื้อจากหมู่บ้านใกล้เคียง (บ้านเอี้ยด, บ้านนาทอง) ไม้ส่วนใหญ่ที่ชาวบ้านซื้อ ได้แก่ ไม้มะขาม ไม้ลำไย เป็นต้น และไม่ได้ซื้อไม้พิน จำนวน 7 คน ร้อยละ 13.46 โดยเกษตรกรที่ไม่ได้ซื้อไม้พินนั้น หาไม้พินจากสวนของตนเอง จำนวน 7 คน ร้อยละ 13.46 และหาไม้พินจากในป่า จำนวน 7 คน ร้อยละ 13.46 ซึ่งได้จากต้นไม้ที่ล้ม หรือตายในป่า หรือกิ่งไม้ที่ตกร่วงหล่นอยู่ตามพื้น (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 แหล่งไม้พิน

แหล่งไม้พิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ซื้อจากภายนอกหมู่บ้าน	45	86.54
ไม่ได้ซื้อ	7	13.46
จากสวนตนเอง	(7)	(13.46)
ในป่า	(7)	(13.46)

การซื้อไม้พินต่อการนั่งเชื้อเห็ดหนึ่งรุ่น เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อไม้พิน 1 ลำรถ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 67.31 รองลงมา ไม่ได้ซื้อไม้พิน จำนวน 7 คน ร้อยละ 13.46 โดยไม้ที่นำมาใช้เป็นไม้พินนั่งก่อนเชื้อเห็ด ได้แก่ ไม้ปีก หรือเศษกิ่งไม้ ต้นไม้ที่เกษตรกรได้จากในป่า และภายในสวนของตนเอง ซื้อไม้พิน 2 ลำรถ จำนวน 6 คน ร้อยละ 11.54 และซื้อไม้พิน 1.5 ลำรถ จำนวน 4 คน ร้อยละ 7.69(ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 การซื้อไม้พินต่อรุ่น

การซื้อไม้พินต่อรุ่น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ได้ซื้อไม้พิน	7	13.46
ซื้อไม้พิน 1 ลำรถ	35	67.31
ซื้อไม้พิน 1.5 ลำรถ	4	7.69
ซื้อไม้พิน 2 ลำรถ	6	11.54

ค่าใช้จ่ายในการซื้อไม้พินต่อรุ่นแยกตามประเภทเตา

เตापูนไท จำนวนผู้ใช้เตา 39 คน ราคาไม้พินเฉลี่ยต่อลำ 797.44 บาท ค่าใช้จ่ายในการซื้อไม้พินต่อรุ่น 37,250 บาท

เตาลูกทุ่ง จำนวนผู้ใช้เตา 12 คน ราคาไม้พินเฉลี่ย 550 บาท ค่าใช้จ่ายในการซื้อไม้พินต่อรุ่น 6,600 บาท

เตาใยแก้ว จำนวนผู้ใช้เตา 1 คน ราคาไม้พิน 800 บาท ค่าใช้จ่ายในการซื้อไม้พินต่อรุ่น 800 บาท

รวมค่าใช้จ่ายในการซื้อไม้พินต่อรุ่น 44,650 บาท (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 แสดงค่าใช้จ่ายในการซื้อไม้พินต่อรุ่นแยกตามประเภทเตา

ประเภทเตา	จำนวนผู้ใช้เตา (คน)	ราคาไม้พินเฉลี่ยต่อลำ (บาท)	ค่าใช้จ่ายในการซื้อไม้พิน (บาท)
เตापูนไท	39	797.44	37,250
เตาลูกทุ่ง	12	550	6,600
เตาใยแก้ว	1	800	800
	52	723.08	44,650

ตอนที่ 3 ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการจัดการไม้พินเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอม

ในการศึกษาด้านปัญหา อุปสรรค และแนวทางการจัดการไม้พิน เพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดของเกษตรกรบ้านปางมะโอ ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการประชุมกลุ่มย่อยกับตัวแทนเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดหอมบ้านปางมะโอ ดังนี้

ผู้รับผิดชอบ: นายไพโรจน์ กลัดตลาด

วันเวลาที่จัด: วันที่ 21 กรกฎาคม 2561

สถานที่ประชุม: ศาลาประชุมบ้านปางมะโอ ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม: 13 คน ประกอบด้วย

1. นายบุญฤทธิ์ สายวงศิโย
2. นางติ่ม ศิรินันท์
3. นายทะนงศักดิ์ บุญทวี

4. นายอุไรพร ช้อนเขียว
5. นายเลื่อน ก่าดีบ
6. นายณัฐกรณ์ สายวงศ์โย
7. นายบุญธรรม เครื่องผง
8. นายเสน่ห์ สุขป้อ
9. นางสาวพรพรรณ สุขป้อ
10. นางสาวลำดวน วงศ์ป้อ
11. นายสังวาล สุน้อง
12. นายเสถียร สิรินันท์
13. นายบุญธรรม สุขพี

ประเด็นการสนทนา

- ปัญหา อุปสรรคเกี่ยวกับไม้พินในการนึ่งเชื้อเห็ดหอม ภายในพื้นที่ชุมชนบ้านปางมะโอ
- แหล่งที่ซื้อ การได้มาซึ่งไม้พินในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด
- แนวทางการจัดการไม้พินเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดของเกษตรกรบ้านปางมะโอ

ปัญหา อุปสรรค

จากการประชุม เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2561 ณ ศาลาประชุมบ้านปางมะโอ ตำบลวังเงิน อำเภอมะเข่ จังหวัดลำปาง พบว่าชุมชนบ้านปางมะโอเป็นชุมชนที่ผลิตเห็ดหอมเกือบทุกครัวเรือน ซึ่งการผลิตเห็ดหอมไม้พินเป็นปัจจัยสำคัญในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด แต่ปัญหาในพื้นที่คือ ไม้พินสำหรับนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงนึ่งก้อนเห็ดหอมมีราคาสูงขึ้น กล่าวคือ ปี พ.ศ. 2560 ราคาไม้พินปรับสูงขึ้นเป็น 900 บาท จากเดิมในปี พ.ศ. 2558 ราคาเพียง 600 บาทต่อลำรถกระบะ โดยราคาไม้พินสูงขึ้นปีละ 100 บาท และราคายังมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นทุกปี นอกจากนี้การจัดซื้อไม้พิน เกษตรกรยังสามารถซื้อไม้พินได้เอง โดยนำรถกระบะส่วนตัวไปขนย้ายจากหมู่บ้านใกล้เคียง ในราคา 500 บาทต่อลำรถกระบะ ซึ่งเป็นไม้พินที่มาจากการตัดไม้ เพื่อปรับที่ในการปลูกข้าวโพด และตัดแต่งไม้ผล แต่เกษตรกรมีความเสี่ยงว่าไม้ที่ผู้ชายจำหน่ายให้อาจเป็นไม้หวงห้าม (ไม้เหียง ไม้เต็ง ไม้รัง ไม้สัก ฯลฯ) หรือผิดกฎหมาย

แหล่งที่ซื้อไม้พินในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด

จากการประชุม เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2561 กับเกษตรกรถึงเรื่องการได้มาของไม้พินสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อไม้พินมาจากภายนอก โดยลักษณะการจำหน่ายมีสองลักษณะ คือ 1) ผู้ขายไม้พินบรรทุกไม้พินจากภายนอกเข้ามาจำหน่ายให้กับเกษตรกรภายในพื้นที่ หรือเกษตรกรภายในพื้นที่โทรติดต่อให้ผู้จำหน่ายไม้พินนำไม้พินมาส่ง ซึ่งส่วน

ใหญ่เป็นไม้ลำไย และไม้ชนิดอื่น ๆ ปะปนกันมา ซึ่งเป็นไม้จากการตัดแต่งสวนไม้ผล (ลำไย, ไม้ทั่วไป) ของเกษตรกรหมู่บ้านข้างเคียง 2) เกษตรกรนำรถกระบะไปบรรทุกไม้พินมาเอง ซึ่งมีค่าใช้จ่ายถูกกว่าการซื้อแบบแรก 3) นำเศษกิ่งไม้มาจากภายในสวนตัวเอง จากต้นไม้ที่โคนล้ม หรือกิ่งไม้ที่ร่วงหล่น ซึ่งปัจจุบันการได้เศษกิ่งไม้มีปริมาณน้อยมาก

แนวทางการจัดการไม้พินเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอม

จากการประชุม เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2561 กับตัวแทนเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดหอมบ้านปางมะโอจำนวน 13 ราย (ภาพที่ 5) ในประเด็นปัญหาการได้มาของไม้พินภายในชุมชนที่มีราคาสูงขึ้นทุกปี และในอนาคตแหล่งไม้พินจากภายนอกที่นำมาเป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอมอาจหมดไป ผู้วิจัยจึงตั้งประเด็นคำถามแก่เกษตรกร ดังนี้

ผู้วิจัย: “เกษตรกรจะมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาอย่างไร ก่อนหน้านี้เคยมีหน่วยงานใดเข้ามาให้ความช่วยเหลือด้านการผลิตก้อนเชื้อเห็ดหรือไม่?”

เกษตรกรทุกคนให้ความเห็นว่า: “อยากจะปลูกไม้พินไว้ใช้ภายในชุมชน แต่ไม่รู้ว่าจะหากลำพินดีไม้มาจากไหน ก่อนหน้านี้เคยมีหน่วยงานของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตนำเตาหนึ่งก้อนเชื้อเห็ดที่ใช้พลังงานจากแก๊สมาให้ทดลองใช้ แต่เมื่อเกษตรกรได้ทดลองใช้แล้วพบว่าการนึ่งด้วยแก๊สนั้นความร้อนในการนึ่งไม่ทั่วถึงเท่ากับการใช้พินในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด โดยในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด 1 ครั้ง ใช้แก๊สขนาด 48 กก. 1 ถัง (ราคาประมาณ 900 บาทต่อถัง) สามารถนึ่งก้อนเชื้อเห็ดได้ประมาณ 4,000 ก้อน เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้พิน 1 ลำรถกระบะ (900 บาทต่อลำรถกระบะ) สามารถนึ่งก้อนเชื้อเห็ดได้ประมาณ 6,000 ก้อน อีกทั้งในการลงทุนสร้างเตาหนึ่งก้อนเชื้อเห็ดที่ใช้แก๊สในการนึ่งจะมีค่าใช้จ่ายในการสร้างเตาประมาณ 50,000 – 100,000 บาทต่อเตา ขึ้นอยู่กับขนาดของเตา ซึ่งต้นทุนที่สูงมากทำให้ชาวบ้านไม่นิยมใช้แก๊สในการนึ่งก้อนเห็ด ”

ผู้วิจัย: “แล้วถ้าได้ลำพินดีไม้มาแล้ว ท่านคิดว่าจะปลูกไว้ตรงไหน?”

เกษตรกร: เรามีความเห็นว่า อยากรนำลำไม้ที่จะทำพินไปทดลองปลูกบริเวณพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรเอง บริเวณรอบบ้าน และรอบๆ โรงเรียนเพาะเห็ดหอม รวมทั้งปลูกบริเวณป่าชุมชน ถ้าได้ลำไม้มาก่อนภายในฤดูฝนปี พ.ศ. 2562 ก็จะมีการปลูกตอนช่วงฤดูฝนปี พ.ศ.2562 ทันที”

หลังจากสนทนาเพื่อหาแนวทางในการจัดการไม้พิน ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลไม่ไต่เร่ว เพื่อเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรในการตัดสินใจเลือกประเภทไม้ที่จะทำการปลูกในพื้นที่ ดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 แสดงปริมาณการผลิตของไม้โตเร็วชนิดต่าง ๆ

ชนิดไม้	ระยะเวลา ในการ ปลูก	ระยะปลูก (เมตร)	ปริมาณการผลิตต่อไร่	
			จำนวนต้น/ไร่	ปริมาณต่อไร่ แยกตาม ชนิดไม้(ลูกบาศก์เมตร)
กระถินณรงค์	3 ปี	2x2	400	117.43
กระถินเทพา	3 ปี	3x3	169	39.62
กระถินยักษ์	3 ปี	0.6x0.6	444	50.743
สะเดาซ่าง	3 ปี	2x2	400	197.91
ยูคาลิปตัส	3 ปี	2x2	400	87.05
ซี่เหล็ก	3 ปี	1x2	800	36.132

ที่มา : รายงานวิจัยการศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตไฟฟ้าระดับชุมชนโดยใช้พลังงานจากไม้โตเร็ว (2551)



ภาพที่ 5 การประชุมกลุ่มกับตัวแทนเกษตรกรเพื่อหาแนวทางการจัดการไม้พื้น

จากการสำรวจความคิดเห็นของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรต้องการปลูกไม้โตเร็วตามลำดับดังนี้

- 1) สะเดาซ่าง เหตุผลเนื่องจากเกษตรกรเห็นว่าเป็นไม้ที่โตเร็วและปริมาณผลผลิตสูง
- 2) กระถินณรงค์ เนื่องจากเป็นไม้ที่โตเร็ว และอยู่ในพืชตระกูลถั่ว สามารถช่วยบำรุงดินภายในพื้นที่ได้
- 3) ซี่เหล็ก เนื่องจากไม้สามารถนำมาเป็นเชื้อเพลิงได้ดี ให้ความร้อนสูง
- 4) ยูคาลิปตัส สามารถนำมาเป็นไม้พื้นในการนึ่งเชื้อเห็ดได้ และสามารถนำมาทำเป็นไม้โครงสร้างเพื่อใช้ประโยชน์อื่น ๆ ได้ โดยปริมาณการใช้ไม้พื้นในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดต่อปีของเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดบ้านปางมะโอ ประมาณ 197.25 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ถ้าเกษตรกรจะปลูกไม้พื้นเพื่อใช้ทดแทน และใช้ในการเป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดหอมได้ร่วมกันวางแผนการผลิตดังนี้

1. วางแผนการปลูกไม้ทั้ง 4 ชนิด ดังกล่าวข้างต้นในพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกร ที่อยู่อาศัย และบริเวณป่าชุมชน โดยเบื้องต้นถ้าเกษตรกรทำการปลูกไม้ ทั้ง 4 ชนิด ชนิดละ 1 ไร่ จะได้ปริมาณไม้พื้นประมาณ 438.52 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นปริมาณที่เพียงพอต่อการนั่งเชื้อเห็ดของเกษตรกร 52 คน โดยได้วางแผนการผลิตตามชนิดไม้ที่เกษตรกรต้องการ (ตารางที่ 27)
2. จัดหากำไม้ทั้ง 4 ชนิด เพื่อปลูกในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2562 โดยขอรับการสนับสนุนจากสถานีเพาะชำกล้าไม้ อำเภอมะนัง จังหวัดลำปาง กรมป่าไม้
3. ปลูกในช่วงฤดูฝนปี พ.ศ. 2562 และวางแผนเก็บเกี่ยวผลผลิตเป็นไม้พื้น พ.ศ. 2565 ใช้ระยะเวลาในการปลูก 3 ปีขึ้นไป

ตารางที่ 27 แสดงปริมาณการผลิตต่อไร่ของไม้โตเร็วที่เกษตรกรเลือกปลูกเพื่อใช้เป็นไม้พื้น

ชนิดไม้	ระยะเวลาในการปลูก	ระยะปลูก (เมตร)	ปริมาณการผลิตต่อไร่	
			จำนวนต้น/ไร่	ปริมาณต่อไร่ แยกตามชนิดไม้(ลูกบาศก์เมตร)
สะเดาข้าง	3 ปี	2x2	400	197.91
กระถินณรงค์	3 ปี	2x2	400	117.43
ยูคาลิปตัส	3 ปี	2x2	400	87.05
ซีเหล็ก	3 ปี	1x2	800	36.132
รวมทั้งสิ้น			2,000	483.52

วิจารณ์ผล

จากการศึกษา แนวทางการจัดการไม้พื้นสำหรับการนั่งก้อนเชื้อเห็ด กรณีศึกษา บ้านปางมะโอ อำเภอมะนัง จังหวัดลำปาง ในครั้งนี้มีประเด็นที่จะนำมาอภิปรายผล ดังนี้

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล และข้อมูลการผลิตเห็ดหอมของเกษตรกรบ้านปางมะโอ

ผู้สอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี นับถือศาสนาพุทธ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีสมาชิกในครัวเรือน 3 – 4 คน สมาชิกในครัวเรือนที่เป็นเพศชาย 2 คน สมาชิกครัวเรือนเพศหญิง 2 คน จำนวนแรงงานในครัวเรือน 2 คน ซึ่งสอดคล้องกับ ศักยภาพในการขยายการผลิตเห็ดหอมในจังหวัดเชียงใหม่ (นภดล, 2546) ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีช่วงอายุระหว่าง 41- 50 ปี มีสถานภาพสมรสแล้ว สำเร็จการศึกษา

ระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย จำนวน 4 คน มีแรงงานในครัวเรือนจำนวน 2 คน มีการจ้างแรงงานเฉลี่ยประมาณ 2 คนต่อฟาร์ม

ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการจัดการไม้พิน เพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอม

ในพื้นที่ของชุมชนไม่มีแหล่งผลิตไม้พินเป็นของตนเอง ต้องพึ่งพาไม้พินจากภายนอกเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งในการซื้อไม้พินจากภายนอกมีราคาแพงขึ้นเรื่อยๆ ประกอบกับในอนาคตถ้าปริมาณไม้พินจากภายนอกมีปริมาณลดลงอาจมีผลกระทบต่ออาชีพการเพาะเห็ดหอมของเกษตรกรในชุมชน ดังนั้นควรมีการแบ่งโซนนิ่งภายในชุมชนให้เป็นแหล่งในการปลูกไม้โตเร็วเพื่อเป็นแหล่งไม้พินในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดให้กับชุมชน โดยทำการขอกกล้าพันธุ์ไม้โตเร็วได้แก่ สะเดาช้าง กระจินณรงค์ ยูคาลิปตัส และซีเหล็ก เพื่อปลูกในพื้นที่ทำกินของเกษตรกรเพื่อเป็นแหล่งผลิตไม้พิน อีกทั้งใช้หลักวิชาการเกี่ยวกับวนเกษตรมาเป็นแนวทางการจัดการ การผลิตไม้พินให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับศักยภาพในการขยายการผลิตเห็ดหอมในจังหวัดเชียงใหม่ อธิราช (2555) อุตสาหกรรมการเผาถ่านในครัวเรือนอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาบ้านหนองงู ตำบลกุดกว้าง อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น พบว่าปัญหาหลักจากกระบวนการผลิต คือ การขาดวัตถุดิบ วัตถุดิบมีราคาแพง การลดลงของพื้นที่สีเขียวเนื่องจากการตัดไม้โดยไม่มีการปลูกป่าทดแทน ส่งผลให้ต้องเสียพื้นที่สีเขียวประมาณ 362.25 ไร่ต่อปี แนวทางและขั้นตอนในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวคือ การสร้างกลุ่มส่งเสริมให้มีการจัดตั้งสหกรณ์ และจัดการแหล่งวัตถุดิบโดยจัดหาพื้นที่ปลูกไม้โตเร็วหมุนเวียน ศึกษาวัตถุดิบทางเลือก ควบคู่ไปกับการพัฒนาการผลิตและผลผลิต โดยหน่วยงานภาครัฐมีส่วนเกี่ยวข้อง จึงมีความสอดคล้องกับงานวิจัยครั้งนี้ ที่ต้องมีการจัดหาแหล่งไม้พินทดแทนการนำเข้า หรือตัดไม้ในเขตหวงห้าม โดยเกษตรกรมีการวางแผนในการจัดการพื้นที่ เพื่อปลูกไม้โตเร็วในพื้นที่ของตนเอง และป่าชุมชน โดยปลูกสร้างไม้โตเร็ว 4 ชนิด (สะเดาช้าง กระจินณรงค์ ยูคาลิปตัส และซีเหล็ก) ซึ่งเกษตรกรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และคัดเลือกพื้นที่ปลูก ชนิดไม้ โดยจะร่วมกันปลูกในอนาคต ซึ่งแนวทางดังกล่าวเป็นการนำหลักการทรงงานของสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 ในเรื่องป่า 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่าง มาประยุกต์ใช้ ซึ่งเกษตรกรอาจจะยังไม่ทราบถึงประโยชน์ข้อนี้ในปัจจุบัน หากแต่ในอนาคตเกษตรกรอาจจะได้ทราบถึงประโยชน์ในข้อนี้ เมื่อต้นไม้เติบโต

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง แนวทางการจัดการไม้พินสำหรับการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด กรณีศึกษา บ้านปางมะโอ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง สามารถสรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ งานวิจัย ดังนี้

สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง แนวทางการจัดการไม้พินสำหรับการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด กรณีศึกษา บ้านปางมะโอ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง แยกตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลบริบทชุมชนของชุมชนบ้านปางมะโอ ที่ตั้ง และอาณาเขต

บ้านปางมะโอ ตั้งอยู่หมู่ที่ 8 ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง บนถนนสาย ลำปาง – เด่นชัย หมู่บ้านนี้เป็นหมู่บ้านสุดท้ายของอำเภอแม่ทะ และเป็นหมู่บ้านสุดท้ายของจังหวัด ลำปาง ทิศเหนือติดต่อกับบ้านเอี้ยก หมู่ 6 ตำบลดอนไฟ ทิศใต้ติดต่อเขตอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย ทิศตะวันออกติดต่อกับอำเภอลอง จังหวัดแพร่ ทิศตะวันตกติดต่อกับบ้านมาย และบ้านต้นน้อย ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ลักษณะที่ตั้งของหมู่บ้านตั้งอยู่ในหุบเขา มีลำห้วยแม่มาย ไหลผ่านใจกลางหมู่บ้าน

ลักษณะที่อยู่อาศัย บ้านปางมะโอมีชาวบ้านเกือบทุกหลังคาเรือน สร้างบ้านด้วยไม้ ทั้งแบบ ถาวร และชั่วคราว มีทั้งยกพื้นใต้ถุนสูง และเตี้ยตามสภาพที่ตั้งภูเขาลาดชัน หรือพื้นที่ราบ มีจำนวน น้อยมากที่สร้างบ้านแบบครึ่งตึกครึ่งไม้แบบตึกโอบปูนชั้นเดียว และสร้างด้วยพังก หลังคามุงด้วย กระเบื้อง ใต้ถุนบ้านที่สูงก็จะเป็นที่เก็บ หรือที่พกก้อนเห็ด บริเวณที่ว่างพื้นที่ในบ้านก็จะมีทั้งโรงนึ่ง ก้อนเห็ด โรงเก็บก้อนเห็ด และโรงเพาะเห็ด

ทรัพยากรธรรมชาติ และระบบนิเวศน์ บ้านปางมะโอตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติทั้งหมด ซึ่งได้แก่ วนอุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย สภาพอากาศเย็นสบายตลอดทั้งปี มีสภาพป่าที่ค่อนข้าง สมบูรณ์ เต็มไปด้วยทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า และของป่าต่าง ๆ ด้วย 10 ปีที่ผ่านมาป่าไม้บริเวณ รอบ ๆ หมู่บ้านได้ถูกทำลายไปมาก เพื่อทำการเกษตร การถางป่า เพื่อตั้งโรงเพาะเห็ดหอม และการ ตัดไม้เพื่อสร้างที่อยู่อาศัย ตลอดจนลักลอบตัดไม้เพื่อเอามาทำฟืนในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด โดยสภาพ

ทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่ออาชีพของชุมชน ซึ่งได้แก่ อาชีพเกษตรกรรม และการเพาะเห็ดหอมขาย เพราะสภาพแห้งแล้งขาดแคลนน้ำ และอากาศที่ร้อนขึ้น ซึ่งอาชีพเพาะเห็ดต้องอาศัยสภาพอากาศที่ค่อนข้างเย็นขึ้นอุณหภูมิคงที่ประมาณ 25 องศาเซลเซียส

สภาพทางเศรษฐกิจ และอาชีพ สมัยก่อนด้วยสภาพป่าที่อุดมสมบูรณ์ และมีน้ำไหลตลอดทั้งปี ชุมชนจึงมีอาชีพทำไร่ หางของป่า และเลี้ยงสัตว์ การทำไร่ปลูกข้าวเพียงให้พอกิน หางของป่ากินอยู่ตามอัตภาพ แต่สภาพที่อยู่อาศัยมีอากาศเย็นตลอดทั้งปี ระยะต่อมาชาวบ้านต้องนำของป่าที่หาได้ เช่น กวาง ฟาน หมูป่า เห็ดป่า หน่อไม้ โดยการขุดหน่อไม้ขาย จะเริ่มมีขึ้นในช่วงประมาณเดือนสิงหาคม ถึงเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่าของชาวบ้าน บางครอบครัวไปขุดหน่อไม้ทั้งครอบครัว และอาชีพที่เป็นรายได้หลักของแต่ละครอบครัว คือ อาชีพเพาะเห็ดหอม เพราะการเพาะเห็ดหอมสามารถทำได้ทุกฤดูกาลไม่จำกัดช่วงเวลา การลงทุนแต่ละครั้งประมาณ 10,000 - 15,000 บาท นอกจากนี้ชาวบ้านจะออกไปรับจ้างทុบก้อนเห็ด ก้อนละประมาณ 0.40 - 0.60 สตางค์ ใส่เชื้อเห็ด 100 ก้อน ก้อนละ 20 บาทแต่หากเป็นการรับจ้างผสมเชื้อเห็ดคิดเป็นกอง กองละประมาณ 30 บาท เฉลี่ยรายได้ประมาณ 150 บาทต่อวันต่อคน นอกจากการหาเงินที่ออกรับจ้างแล้ว เห็ดในโรงเรือนของแต่ละครอบครัวก็สามารถมีเงินในแต่ละวันหลายร้อยบาทต่อวัน

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล และข้อมูลการผลิตเห็ดหอมของเกษตรกรบ้านปางมะโอ

ข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี นับถือศาสนาพุทธ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ส่วนใหญ่มีพื้นที่เพาะปลูก 1 แปลง พื้นี่เฉลี่ยคนละ 2.81 ไร่ เกษตรกรทุกคนมีอาชีพเพาะเห็ดหอม โดยปีที่เริ่มต้นทำการเพาะเห็ดหอมคือปี 2535 ส่วนใหญ่มีแรงงานในครัวเรือน 2 คน มีการจ้างแรงงาน 7 -10 คนเพื่อมาช่วยผลิตก้อนเห็ดหอม ค่าจ้างเฉลี่ย 0.7 บาทต่อก้อน มีการเอาแรงในการเพาะเห็ดหอม 6 - 10 คน

ข้อมูลการผลิตเห็ดหอม

เกษตรกรที่ใช้เตापูน/ไ้ ในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอม จำนวนก้อนเห็ดที่นึ่งได้ต่อรุ่น 241,200 ก้อน จำนวนครั้งเฉลี่ยที่นึ่งก้อนเชื้อเห็ด 4.88 ครั้ง ได้จำนวนก้อนเชื้อเห็ด 1,178,300 ก้อนต่อปี ใช้เตาลูกฟูกในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอม จำนวนก้อนเห็ดที่นึ่งได้ต่อรุ่น 39,100 ก้อน จำนวนครั้งเฉลี่ยที่นึ่งก้อนเชื้อเห็ด 2.47 ครั้ง ได้จำนวนก้อนเชื้อเห็ด 96,700 ก้อน และเตาเฝือก จำนวนก้อนเห็ดที่นึ่งได้ต่อรุ่น 8,000 ก้อน นึ่งเห็ด 2 ครั้งต่อปี และได้จำนวนก้อนเห็ดที่นึ่ง 16,000 ก้อนต่อปี

ข้อมูลด้านการประกอบอาชีพ

เกษตรกรประกอบอาชีพเพาะเห็ดหอม และค้าขายตลอดปี โดยรายได้ต่อเดือนในการผลิตเห็ดหอม เกษตรกรที่ใช้เตापูน/ไ้ จำนวน 39 คน มีรายได้สุทธิ 5,265,060 บาทต่อปี เกษตรกรที่ใช้

เตาลูกทุ่ง จำนวน 12 คน มีเงินรายได้สุทธิ 2,415,900 บาทต่อปี และเกษตรกรที่ใช้เตาไถแก้ว 1 คน มีรายได้สุทธิ 51,480 บาทต่อปี ส่วนเกษตรกรที่ค้าขาย มีเงินคงเหลือสุทธิ 22,000 บาทต่อปี ทำไร่ ช่วงเดือนมิถุนายน ถึงเดือนพฤศจิกายน โดยเกษตรกรปลูกเพื่อจำหน่าย 4 คน และไว้สำหรับบริโภค ในครัวเรือน 23 คน มีเงินสุทธิคงเหลือต่อปี 124,000 บาท ทำสวนผลไม้ ทั้งจำหน่ายและบริโภคใน ครัวเรือน ได้แก่ ลองกอง เงาะ ทุเรียน และมังคุด ช่วงระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึงตุลาคม มีรายได้ สุทธิ 60,000 บาทต่อปี และทำนา 1 คน ระหว่างเดือนมิถุนายน – พฤศจิกายน มีรายได้สุทธิ 17,000 บาทต่อปี

ข้อมูลชนิด ปริมาณ และแหล่งที่มาของไม้พื้ที่ใช้สำหรับนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอม

ชนิดไม้พื้ ที่ผู้วิจัยทำการวัดปริมาตรหน้าเตาหนึ่งก้อนเชื้อเห็ดของเกษตรกรจำนวน 52 ราย ได้ปริมาตรไม้พื้แยกตามประเภท ไม้มะขาม 6.493 ลบ.ม. ไม้ฉำฉา 10.307 ลบ.ม. ไม้ลำไย 6.335 ลบ. ม. ไม้ยูคา 4.199 ลบ.ม. ไม้กระถิน 3.286 ลบ.ม. ไม้ยางพารา 2.105 ลบ.ม. ไม้ตะขบ 1.203 ลบ. ม. และไม้อื่น ๆ 11.322 ลบ.ม. รวมปริมาตรไม้พื้ที่ใช้สำหรับนึ่งก้อนเชื้อเห็ดต่อครั้ง เท่ากับ 45.250 โดยปริมาณการใช้ไม้พื้แยกตามประเภทเตา ได้ดังนี้ เตาไถ/ปูน มีปริมาณการใช้ไม้พื้ต่อครั้ง 35.645 ลูกบาศก์เมตร จำนวนครั้งเฉลี่ยที่นึ่งก้อนเห็ด 4.88 ครั้งต่อปี ได้ปริมาณไม้พื้ที่นึ่งก้อนเชื้อเห็ด 173.98 ลูกบาศก์เมตรต่อปี เตาลูกทุ่ง มีปริมาณการใช้ไม้พื้ต่อครั้ง 8.702 ลูกบาศก์เมตร นึ่งก้อนเชื้อ เห็ดเฉลี่ย 2.47 ครั้งต่อปี มีปริมาณการใช้ไม้พื้ต่อปีรวม 21.49 ลูกบาศก์เมตร และเตาไถแก้ว มี ปริมาณการใช้ไม้พื้ต่อครั้ง รวมเตาทั้งสามประเภทใช้ปริมาณไม้พื้ที่นึ่งก้อนเชื้อเห็ด 197.25 ลูกบาศก์เมตร ต่อปี

แหล่งไม้พื้ ส่วนใหญ่เกษตรกรซื้อไม้พื้มาจากภายนอกหมู่บ้าน ไม้ส่วนใหญ่ที่ซื้อ ได้แก่ ไม้ มะขาม ไม้ลำไย โดยซื้อ 1 ล้ารถ ราคาเฉลี่ย 723.08 บาทต่อล้า

ส่วนที่3 ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการจัดการไม้พื้เพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อ เห็ดหอม

ผลจากการศึกษาด้านปัญหา ราคาของไม้พื้ในการนำมาเป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อ เห็ดหอมมีราคาสูงขึ้น โดยราคาปี 2558 ไม้พื้ล้ารถละ 600 บาท จนปัจจุบันปี 2561 ไม้พื้ขึ้นราคา เป็น 900 บาท โดยราคาไม้พื้สูงขึ้นทุกปี ปีละ 100 บาทต่อล้ารถ อีกทั้งการซื้อไม้พื้แบบที่เกษตรกร ต้องนำรถไปชนไม้พื้กลับมายังหมู่บ้านเอง มีความเสี่ยงว่าผู้จำหน่ายไม้พื้อาจจะนำไม้หวงห้ามมา จำหน่ายให้กับเกษตรกร ถ้าเจ้าหน้าที่ตรวจพบอาจถูกดำเนินคดีได้ ด้านแนวทางในการจัดการไม้พื้ เพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด ทำการจัดหากล้าไม้ไต่เร็วเพื่อนำมาปลูกเป็นไม้พื้ โดยจะทำการปลูกในช่วงฤดูฝนปี 2562 บริเวณพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกร และป่าชุมชน ซึ่งมีพื้นที่ 92 ไร่

โดยเกษตรกรมีความต้องการปลูก สะเดาข้าง กระถินณรงค์ ยูคาลิปตัส และขี้เหล็ก เป็นไม้พื้ในการเพาะเชื้อเห็ด โดยการใช้ไม้พื้ในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดต่อปีของเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดบ้านปางมะโอ มีปริมาณการใช้ไม้พื้ต่อปีประมาณ 197.25 ลูกบาศก์เมตร ถ้าเกษตรกรปลูกไม้พื้ที่เกษตรกรให้ความเห็นว่าต้องการปลูกเป็นไม้พื้ทดแทนในพื้นที่ ชนิดละ 1 ไร่ และทำการปลูกในฤดูฝน 2562 ภายในปี 2565 เกษตรกรจะได้ปริมาณไม้พื้ 438.52 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นปริมาณที่มากพอสำหรับการนึ่งก้อนเชื้อเห็ดหอมของเกษตรกรทั้ง 52 ราย

ข้อเสนอแนะ

สิ่งที่เกษตรกรบ้านปางมะโอ ต้องการให้เกิดขึ้นภายในพื้นที่

1. ควรมีการจัดฝึกอบรม ให้ความรู้กับเกษตรกรชุมชนบ้านปางมะโอ ในเรื่องการปลูกป่า 3 อย่างประโยชน์ 4 อย่าง และการปลูกพืชตามระบบวนเกษตร เพื่อในอนาคตองค์ความรู้ดังกล่าว เกษตรกรจะสามารถนำไปปรับใช้กับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่อย่างยั่งยืนต่อไป
2. ชุมชนปางมะโอ ควรมีการกำหนดกฎ กติกา การใช้ประโยชน์ และการจัดการป่าชุมชน อย่างชัดเจน เพื่อป้องกันความขัดแย้งในพื้นที่ต่อไปในอนาคต

บรรณานุกรม





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
เตาในการนี้งก้อนเชื้อเห็ด



ภาคผนวก ก 1 เตาลูกทุ่ง



ภาคผนวก ก 2 เตापูน/ไห



ภาคผนวก ก 3 เตายีแก้ว





ภาคผนวก ข

ไม้พินที่นำมาเป็นเชื้อเพลิงในการนึ่งก้อนเชื้อเห็ด



ภาคผนวก ข 1 ไม้ฟืนที่ใช้สำหรับนั่งก้อนเชื้อเห็ด



ภาคผนวก ข 2 การวัดปริมาณไม้ฟืน

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายไพโรจน์ กลัดตลาด
เกิดเมื่อ	23 มีนาคม 2507
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2540 ปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการเกษตรคณะเกษตรศาสตร์ และอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง พ.ศ. 2529 ประกาศนียบัตรวิชาการป่าไม้ โรงเรียนป่าไม้ จังหวัดแพร่
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2529 - 2533 เจ้าพนักงานป่าไม้ 2 - 3 สำนักงานป่าไม้ จังหวัดสุพรรณบุรี พ.ศ. 2533 - 2536 เจ้าพนักงานป่าไม้ 3 - 4 ด้านป่าไม้ปากน้ำโพ กองคุ้มครอง กรมป่าไม้ พ.ศ. 2537 - 2537 เจ้าพนักงานป่าไม้ 4 ด้านป่าไม้เชียงใหม่ สำนักป้องกันและปราบปราม กรมป่าไม้ พ.ศ. 2537 - 2539 เจ้าพนักงานป่าไม้ 4 สำนักงานป่าไม้จังหวัดลำปาง พ.ศ. 2540 - 2545 เจ้าหน้าที่บริหารงานป่าไม้ 5 สำนักงานป่าไม้ จังหวัดลำปาง พ.ศ. 2545 - 2546 เจ้าพนักงานป่าไม้ 5 สำนักบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ ที่ 14 กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช พ.ศ. 2547 - 2551 เจ้าพนักงานป่าไม้ 5 สำนักจัดการและควบคุมป่าไม้ กรมป่าไม้ พ.ศ. 2551 - ปัจจุบัน เจ้าพนักงานป่าไม้ชำนาญงาน สำนักจัดการ ทรัพยากรป่าไม้ที่ 3 (ลำปาง) กรมป่าไม้