รายงานการวิจัย

เรื่อง

ความหลากหลายของชนิดพรรณไม้พื้นล่างและการใช้ประโยชน์ผลผลิตจากป่าชุมชน บ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี : ไม้ผลเศรษฐกิจ

Plant Diversity and Utilization of Undergrowth Plants in Tham Seua Community Forest, Kaengkrachan District, Phetchaburi Province : Fruit tree

นันท์นภัส สุวรรณสินธุ์
สุวรรณา ด้วงงาม
สุวพิชญ์ จิตรเกตุ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ปีการศึกษา 2561
ส่วนหนึ่งของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพ
รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

ชื่อเรื่องวิจัย ความหลากหลายของชนิดพรรณไม้พื้นล่างและการใช้ประโยชน์ผลผลิตจากป่าชุมชนบ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี : ไม้ผลเศรษฐกิจ
Plant Diversity and Utilization of Undergrowth Plants in Tham Seua Community Forest, Kaengkrachan District, Phetchaburi Province : Fruit tree

คณะผู้วิจัย นันท์นภัส สุวรรณสินธุ์ สุวรรณา ด้วงงาม และ สุวพิชญ์ จิตรเกตุ

คณะ เทคโนโลยีการเกษตร

มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษาความหลากหลายของชนิดพรรณไม้พื้นล่าง และการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนบ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี : ไม้ผลเศรษฐกิจ มีวัตถุประสงค์ เพื่อทราบชนิด ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ความหลากหลายและการใช้ประโยชน์จากไม้ผลเศรษฐกิจ โดยการสำรวจ ทำการสุ่มวางแปลงตัวอย่าง จำนวน 54 แปลง ระหว่างเดือนตุลาคม 2560 ถึงเดือนกันยายน 2561 เก็บข้อมูลตรวจสอบชื่อพรรณไม้ด้วยการเทียบเคียงกับตัวอย่างพรรณไม้แห้งของหอพรรณไม้ สำนักงานหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช วิเคราะห์หาค่าความหนาแน่น ค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ ค่าความถี่ และค่าความถี่สัมพัทธ์ ส่วนการใช้ประโยชน์ของไม้ผลเศรษฐกิจได้จากการรวบรวมข้อมูล ค้นคว้าเอกสาร และหนังสือคู่มือพรรณไม้ ผลการวิจัยพบว่ามีไม้ผลเศรษฐกิจจำนวน 14 วงศ์ 19 สกุล และ 20 ชนิด ไม้ผลเศรษฐกิจที่พบจำนวนต้นมากที่สุด คือ ทุเรียนหมอนทอง (*Durio zibethinus* Murray) อยู่ในวงศ์ Malavaceae และที่มีค่ามากที่สุดในทุกตัวดัชนี เช่น ค่าความหนาแน่น (0.03 ต้นต่อตารางเมตร) ค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ (30 %) ค่าความถี่ (83 %) และความถี่สัมพัทธ์ (16 %)

คำสำคัญ: ความหลากชนิดของพรรณไม้ การใช้ประโยชน์ ไม้ผลเศรษฐกิจ ป่าชุมชนบ้านถ้ำเสือ

Title Plant Diversity and Utilization of Undergrowth Plants in Tham Seua Community Forest, Kaengkrachan District, Phetchaburi Province : Fruit tree

Researcher Nanapas Suwansin Suwanna Duwngngam and Suwaphit Jitgate

Faculty Agricultural Technology

University Phetchaburi Rajabhat University

Abstract

The study on the diversity and the utilization of the undergrowth plants in Tham Suea Community Forest, Kaengkrachan District, Phetchaburi Province : Fruit tree, was aimed to reveal species, botanical characteristics, distribution, and utilization of the fruit trees. A survey was conducted between October 2017 to September 2018 based on 54 vegetation plots. Plant species were identified by comparison to dried specimens in the Forest Herbarium, Office of the Forest Herbarium, National Park, Wildlife and Plant Conservation Department, Plant density, relative density, frequency, and relative frequency were analyzed. The utilization of plants was obtained from published documents and literature reviews. Results showed that the fruit tree were found in 14 families, 19 genera, and 20 species. *Durio zibethinus* Murray in Malvaceae family were the mostly found fruit tree having the highest diversity (0.03 plant m^{-2}), relative density (30 %), frequency (83 %), and relative frequency (16 %).

Keywords: plant diversity, utilization, fruit tree, Tham Suea community forest

กิตติกรรมประกาศ

การทำงานวิจัยครั้งนี้สามารถสำเร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณนักวิชาการป่าไม้ และเจ้าหน้าที่สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช ที่ให้ความอนุเคราะห์วิเคราะห์ตรวจสอบเทียบเคียงพรรณไม้แห้งกับหอพรรณไม้ และช่วยเหลือในการวิเคราะห์ชื่อ การจำแนกพรรณไม้ และผู้เกี่ยวข้องอีกหลายท่านที่ช่วยให้คำแนะนำข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้ จะมีคุณค่าและเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยต่อไป

นันท์นภัส สุวรรณสินธุ์ และคณะ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	**ก**
กิตติกรรมประกาศ	**ค**
สารบัญ	**ง**
สารบัญตาราง	**ฉ**
สารบัญรูป	**ช**
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	2
ขอบเขตของโครงการวิจัย	2
ทฤษฎี สมมติฐาน และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ระยะเวลาที่ทำการวิจัย	3
สถานที่ทำการวิจัย	3
นิยามศัพท์	3
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
พรรณไม้พื้นล่าง	4
บทบาทของพรรณไม้พื้นล่าง	4
ไม้ผลเศรษฐกิจ	5
การสำรวจชนิดของพรรณไม้	8
การประเมินมูลค่าทรัพยากรป่าไม้	10
ธนาคารต้นไม้	11
การจัดกลุ่มไม้	11
ประโยชน์และสรรพคุณของไม้ผลเศรษฐกิจ	12
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	21
วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำวิจัย	21
วิธีการดำเนินงานวิจัย	21
บทที่ 4 ผลการวิจัย	25
การสำรวจไม้ผลเศรษฐกิจ	25
การวิเคราะห์ความหลากหลายของไม้ผลเศรษฐกิจ	27

บทที่ 5 สรุปและวิจารณ์ผลการวิจัย 30
สรุปผลการวิจัย 30
วิจารณ์ผลการวิจัย 30
ข้อเสนอแนะ 31
ข้อมูลเพิ่มเติมในการทำสวนไม้ผลของเกษตรกรบ้านถ้ำเสือ 32
บรรณานุกรม 37
ภาคผนวก 40

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	พันธุ์ไม้ผลเศรษฐกิจ ชื่อวิทยาศาสตร์ วงศ์ และลักษณะวิสัย	25
2	พันธุ์ไม้ผลเศรษฐกิจ จำนวนแปลงที่พบ จำนวนต้นต่อแปลง และจำนวนต้นต่อไร่ที่พบมาก 10 อันดับ	27
3	พันธุ์ไม้ผลเศรษฐกิจ ความหนาแน่น ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่และความถี่สัมพัทธ์ที่พบมาก 10 อันดับ	28
4	ข้อมูลจำนวนและร้อยละของเกษตรกรทำสวนไม้ผลเศรษฐกิจจำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา รายได้รวมครัวเรือนต่อปี และรายได้จากไม้ผลต่อปี	33
5	ข้อมูลจำนวนและร้อยละของเกษตรกรทำสวนไม้ผลเศรษฐกิจจำแนกแหล่งทุน ภาระหนี้สิน ระยะเวลาในการทำสวน รูปแบบการทำสวน การจัดการสวน และค่าใช้จ่าย	35

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง	12
2	เงาะพันธุ์โรงเรียน	16
3	ลองกอง	18
4	ภาพจำลองภูมิประเทศชุมชนบ้านถ้ำเสือ	21
5	ภาพถ่ายแผนที่ชุมชนบ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ทางดาวเทียม	22
6	การสุ่มวางแปลงตัวอย่าง การเก็บบันทึกข้อมูลปริมาณไม้ผลเศรษฐกิจในแปลงศึกษา	24
4	ชนิดของไม้ผลเศรษฐกิจที่ทำรายได้และนิยมปลูกในแปลงตัวอย่าง	29

บทที่ 1
บทนำ

ความสำคัญและที่มาของการวิจัย

บ้านถ้ำเสือ อยู่ในอำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ประชากรส่วนใหญ่ทำการเกษตรและรับจ้าง เมื่อปี พ.ศ. 2541 มีโครงการธนาคารต้นไม้ มีโฮมสเตย์โดยการสนับสนุนของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร โดยมีนายสุเทพ พิมพ์ศิริ เป็นผู้ริเริ่มโครงการธนาคารต้นไม้ ซึ่งใช้ต้นไม้ที่มีอยู่แล้วที่มีมูลค่าในพื้นที่หมู่บ้าน และปลูกต้นไม้มีค่าทางเศรษฐกิจจนมีพื้นที่ป่าไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมากถึงร้อยละ 70 โดยมี ธกส. ได้ให้การสนับสนุนทั้งในด้านเงินทุน การท่องเที่ยว การออม การอาชีพ และการประชาสัมพันธ์ ซึ่งสามารถขอการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้มากขึ้น จนได้รับรางวัลกินรี เป็นรางวัลกินรีแรกของเพชรบุรี และของไทยในด้านธนาคารต้นไม้ (โฮมสเตย์บ้านถ้ำเสือ, 2559) ชาวบ้านในชุมชนบ้านถ้ำเสือมากกว่าร้อยละ 80 เป็นสมาชิกโครงการธนาคารต้นไม้และทำการเกษตรหลายอย่าง ทั้งปลูกไม้มีค่า ทำสวนผลไม้ และเป็นแหล่งเรียนรู้เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 (เสงี่ยม สัมพันธารักษ์, 2559)

ที่ตั้งพื้นที่และอาณาเขต บ้านถ้ำเสือ ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของตัวอำเภอแก่งกระจาน ห่างจากอำเภอแก่งกระจานประมาณ 15 กิโลเมตร

ทิศเหนือ ติดต่อกับ หมู่ที่ 12 บ้านเขาพระลาย ตำบลแก่งกระจาน
ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอท่ายาง
ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอท่ายาง
ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลสองพี่น้อง

ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ ในหมู่บ้านมีทรัพยากรป่าไม้ ดิน น้ำ ที่อุดมสมบูรณ์ เหมาะแก่การทำการเกษตรเป็นอย่างมาก ประชาชนในหมู่บ้านให้ความสำคัญกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในเรื่องของการจัดการดูแลป่าไม้ สภาพภูมิอากาศ อากาศหนาวช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนมกราคม ฤดูฝนช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนมิถุนายน ส่วนในช่วงเดือนอื่น ๆ อากาศจะร้อน และแห้งแล้ง สลับกับฝนตกเล็กน้อย

ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม บ้านถ้ำเสือ เป็นพื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ดี ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วน เหมาะสำหรับการเกษตร เพราะอยู่ใกล้แม่น้ำเพชรบุรี แหล่งน้ำภายในหมู่บ้านมีแหล่งน้ำผิวดินไว้สำหรับการเกษตร 1 แห่ง คือ แม่น้ำเพชรบุรี ซึ่งมีคุณภาพน้ำเหมาะสมกับการใช้งานเกษตรได้ดี พืชที่ปลูกในหมู่บ้าน ได้แก่ มะนาว กล้วย มะม่วง สับปะรด ทุเรียน ลองกอง เงาะ และพืชผักสวนครัว สภาพป่าไม้ในพื้นที่ชุมชนบ้านถ้ำเสือเป็นแบบวนเกษตร มีการทำการเกษตรในพื้นที่ป่า เช่น การปลูกพืชเกษตรแซมในพื้นที่ป่าธรรมชาติ การเก็บผลผลิตจากป่ามาใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และการใช้พื้นที่ป่าทำการเพาะปลูกในบางช่วงเวลาสลับกับการปล่อยให้ฟื้นคืนสภาพกลับไปเป็นป่า รวมถึงการสร้างระบบเกษตรให้มีลักษณะเลียนแบบระบบนิเวศป่าธรรมชาติ (เสงี่ยม สัมพันธารักษ์, 2559) จากสภาพป่าผสมกับการปลูกไม้ผล ดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้พื้นล่างในพื้นที่ป่าวนเกษตร ชุมชนบ้านถ้ำเสือ ในกรณีที่เป็นไม้ผลเศรษฐกิจ

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

เพื่อทราบชนิด ความหลากหลายของพรรณไม้พื้นล่าง ที่เป็นไม้ผลเศรษฐกิจในป่าชุมชนบ้านถ้ำเสือ

ขอบเขตของโครงการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ได้ทำการสำรวจชนิดของไม้ผลเศรษฐกิจและความหลากหลายของพรรณไม้พื้นล่างที่เป็นไม้ผลเศรษฐกิจในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านถ้ำเสือ

ทฤษฎี สมมุติฐาน และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

การสำรวจชนิดและความหลากหลายของพรรณไม้พื้นล่างที่เป็นไม้ผลเศรษฐกิจในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านถ้ำเสือ มีอะไรบ้าง ซึ่งคาดว่าจะมีพันธุ์พืชไม่น้อยกว่า 20 ชนิด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้พื้นล่าง ในพื้นที่ป่าที่มีการใช้ต้นไม้ที่มีอยู่แล้วที่มีมูลค่าในพื้นที่หมู่บ้าน และการปลูกต้นไม้มีค่าทางเศรษฐกิจขึ้นมาแทน จนมีพื้นที่ป่าไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ และเป็นหมู่บ้านในโครงการธนาคารต้นไม้ หากมีการส่งเสริมการปลูกพืชที่เป็นพรรณไม้พื้นล่าง ที่เป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่มีประโยชน์ และมีคุณค่าในแถบพื้นที่ที่มีภูมิศาสตร์เหมาะสมในท้องถิ่น เพื่อเพิ่มมูลค่าต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในระดับเศรษฐกิจได้อย่างยั่งยืน
2. ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารระดับชาติ หรือนานาชาติ หรือการเสนอผลงานในที่ประชุมทั้งในและต่างประเทศ

ระยะเวลาที่ทำการวิจัย

เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2561

สถานที่ทำการวิจัย

ป่าวนเกษตร ชุมชนบ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

นิยามศัพท์

ไม้พื้นล่าง ตั้งขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะวิสัยของพรรณไม้ที่พบและเพื่อไม่ให้สับสนกับลูกไม้กล้าไม้ของไม้ใหญ่ที่พบอยู่มากมายตามพื้นป่าทั่วไป เป็นพรรณไม้ที่ขึ้นอยู่บนพื้นป่า ในที่นี้เป็นการเก็บข้อมูลไม้ผลเศรษฐกิจ

ไม้เศรษฐกิจ หมายถึง ไม้ยืนต้นที่มีการปลูกเพื่อนำเนื้อไม้มาใช้ประโยชน์โดยตรงหรือเพื่อการค้า รวมถึงการใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ เช่น การสกัดน้ำมันหอมระเหย น้ำยาง เป็นต้น ไม้เศรษฐกิจที่มีการปลูกในปัจจุบัน แบ่งตามลักษณะการใช้ประโยชน์ ได้แก่

1. ไม้แผ่น และไม้แปรรูป เช่น สัก พยุง ชิงชัน ประดู่ ตะเคียน กระถินเทพา มะค่าเต็ง พะยอม มะฮอกกานี ตะกู สะเดา จามจุรี จำปาป่า แดง และมะฮอกกานี

2. ไม้เนื้อเยื่อ และการใช้สอย เช่น ยูคาลิปตัส ไม้ไผ่ ไม้แปรรูปชนิดต่าง ๆ ที่มีอายุน้อย เช่น กระถินเทพา สะเดา เป็นต้น

3. ไม้สกัดยาง และน้ำมันหอมระเหย ยางพารา และ กฤษณา (Puechkaset.com., 2557)

ไม้ผล แบ่งออกโดยอาศัยความร้อนเย็นของอากาศ ที่พืชสามารถเจริญเติบโตได้ เป็นไม้ผลเมืองหนาว ไม้ผลเมืองร้อนและไม้ผลกึ่งเมืองร้อน ไม้ผลที่นิยมปลูกส่วนมากเป็นไม้ผลเมืองร้อนเพราะประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนของโลก ไม้ผลที่สำคัญ ได้แก่ กล้วย กระท้อน ขนุน มะพร้าว มะม่วง มะม่วงหิมพานต์ น้อยหน่า มะละกอ สับปะรด ทุเรียน เงาะ ลางสาด ละมุด มังคุด ฝรั่ง ฯลฯ (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ เล่ม 5, ม.ป.ป.)

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พรรณไม้พื้นล่าง

ในการทำวิจัยครั้งได้ทำการศึกษาไม้พื้นล่างที่เป็นไม้ผลเศรษฐกิจ ซึ่งส่วนเป็นไม้พุ่ม เป็นพืชที่มีเนื้อไม้ ส่วนมากมีอายุหลายปี แตกลำต้นหลายลำต้นโดยจะมีขนาดใกล้เคียงกัน สูงไม่เกิน 6 เมตร มีการแตกกิ่งก้านสาขาในระดับใกล้กับผิวดินทำให้ดูเป็นกอหรือพุ่ม ไม้พุ่มแต่ละชนิดมีลักษณะแตกต่างกัน ทั้งขนาด ทรงพุ่ม ผิวสัมผัส ลักษณะใบ ลักษณะสีของลำต้น ใบ ดอก แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ไม้พุ่มขนาดใหญ่ ไม้พุ่มขนาดกลาง และไม้พุ่มขนาดเล็ก (อิศรา แพงสี, 2551) ไม้พุ่มที่พบเช่น พรรณไม้วงศ์ปอ และวงศ์ถั่ว เป็นต้น และไม้ยืนต้น เป็นไม้เนื้อแข็งขนาดใหญ่ ลำต้นหลักตั้งตรงต้นเดียวแล้วจึงแตกกิ่งก้านสาขาบริเวณยอด โตเต็มที่สูงเกิน 5 เมตร มีอายุยืนยาวหลายปี หรือแบ่งตามความสูงได้ 3 ขนาด คือ สูง กลาง ต่ำ ต้นไม้ที่มีความสูงตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไป ขนาดกลางมีความสูง 10 เมตร ลงมา และขนาดต่ำ คือ 5 เมตรลงมา

บทบาทของพรรณไม้พื้นล่าง

บทบาทที่มีต่อระบบนิเวศและมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อมนั้นมีมากมายหลายประการ สามารถแบ่งออกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ตามประโยชน์และความสำคัญดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ผลิตในระบบนิเวศ พืชพื้นล่างหลายชนิดโดยเฉพาะพืชล้มลุกในวงศ์หญ้าและวงศ์กก ถือเป็นผู้ผลิตที่สำคัญ เนื่องจากพืชในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่แล้วเป็นพืชอาหารสำหรับสัตว์กินพืช (Herbivores) อาหารที่สำคัญของแมลงต่าง ๆ หากขาดพืชพื้นล่างในกลุ่มที่เป็นผู้ผลิตแล้วอาจทำให้ห่วงโซ่อาหาร (Food chain) ในระบบนิเวศมีปัญหาได้และจะส่งผลต่อเนื่อง ทำให้องค์ประกอบนิเวศ (Ecological components) บางส่วนผิดปกติได้

2. ทำหน้าที่เป็นพืชคลุมดินตามที่ลาดชันต่าง ๆ โดยเฉพาะป่าผลัดใบ หากไม่มีพืชพื้นล่างไว้ช่วยคลุมดินแล้วจะทำให้ดินสูญเสียน้ำ จะทำให้สภาพดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ส่งผลกระทบต่อภาพรวมของสังคมพืชได้ โดยพืชพื้นล่างจะช่วยในการตรึงไนโตรเจนเช่น รากของพืชพื้นล่าง ในวงศ์ถั่วร่วมกับแบคทีเรียบางกลุ่มโดยเฉพาะแบคทีเรียในสกุล *Rhizobium* สามารถตรึงไนโตรเจนในอากาศ ช่วยเพิ่มความสามารถในการเจริญเติบโตของพืชและความอุดมสมบูรณ์แก่ดินได้

3. เป็นยาสมุนไพร พันธุ์พืชที่นำมาใช้ประโยชน์ทางด้านสมุนไพรมักเป็นพืชพื้นล่างหรือไม้เลื้อยเป็นส่วนใหญ่ ใช้เป็นยาฆ่าแมลง

4. เป็นพืชอาหารสำหรับมนุษย์ ทั้งที่ใช้เป็นอาหารได้โดยตรงหรือแปรรูปเป็นอาหาร ซึ่งไม้ผลเศรษฐกิจ นอกจากใช้เป็นอาหาร แล้วยังเป็นรายได้ให้กับเกษตรกรในชุมชน

5. มีประโยชน์ในการนำมาปลูกเป็นไม้ประดับได้ เช่น พืชในวงศ์ขิงข่า ดอกสวยงาม และบางชนิดยังมีกลิ่นหอมอ่อน ๆ สามารถขยายพันธุ์เพื่อพัฒนามาเป็นไม้ประดับได้ เป็นต้น เฟิร์น และมีประโยชน์ทางด้านงานหัตถกรรม และเครื่องตกแต่ง ใช้ทำเครื่องจักสานจำพวกกระเป๋าถือ กระเป๋าสตางค์ หมวก เป็นต้น

ไม้ผลเศรษฐกิจ

การทำการเกษตร เป็นยุคเริ่มต้นของการผลิตจากผลิตผลทางการเกษตร จึงทำให้สังคมมนุษย์ได้รับการพัฒนามาถึงปัจจุบันนี้ ความสำคัญทางด้านการเกษตร จึงถือได้ว่าเป็นพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และเป็นที่มารายได้ของประเทศ เพราะเป็นคนกลุ่มใหญ่ หากรายได้จากผลผลิตทางการเกษตรดี ปีนั้นตัวเลขการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศหรือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product; GDP) จะสูงขึ้น ประชาชนมีกำลังซื้อเพิ่มมากขึ้น รัฐบาลซึ่งเป็นหน่วยงานขับเคลื่อนหลักของประเทศ จึงให้ความสำคัญของพืชเศรษฐกิจ ผลไม้เศรษฐกิจ มากขึ้น

ไม้ผลเศรษฐกิจ เป็นพืชเศรษฐกิจอย่างหนึ่ง ที่ช่วยสร้างรายได้ให้กับประเทศเพิ่มมากขึ้น ซึ่งประเทศไทยนับได้ว่าเป็นประเทศที่พึ่งพาการส่งออกเป็นหลัก ผลไม้เศรษฐกิจ ได้ถูกส่งออกไปยังประเทศต่าง ๆ แล้วนำเงินกลับเข้ามาในประเทศ โดยไม้ผลเศรษฐกิจที่สามารถสร้างมูลค่าในการส่งออกให้กับประเทศไทยอันได้แก่ กล้วย ลำไย ทุเรียน ฯลฯ บวกกับความต้องการในประเทศ จึงทำให้ผลไม้เศรษฐกิจเหล่านี้มีราคาสูงมากขึ้น ในช่วง 5-10 ปีที่ผ่านมา จึงกลายเป็นตัวช่วยให้เกษตรกรอยู่ในสังคมอย่างมีความสุขได้มากยิ่งขึ้น การทำการเกษตร เป็นเรื่องยากสำหรับคนที่ไม่มีใจรัก และขาดความขยันหมั่นเพียร เพราะในการทำการเกษตร ต้องอาศัยการเรียนรู้ การลองผิดลองถูก ซึ่งนิสัยคนที่ทำการเกษตรแล้วประสบความสำเร็จโดยส่วนใหญ่ จึงลงมือทำด้วยกำลังความสามารถอย่างไม่ลดละ มีความเพียร และเรียนรู้ด้วยตนเองกว่าจะค้นหาวิธีที่เหมาะสมกับตนเอง

การตื่นตัวของคนไทย เพราะคนในยุคเจเนอเรชั่น เอ็ก และวาย ไม่ชอบทำงานภายใต้กฎเกณฑ์ที่เข้มงวด และชอบเป็นเจ้านายตนเอง จึงทำให้คนรุ่นใหม่หันมาสนใจการเกษตรมากยิ่งขึ้น บวกการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่จะกลายเป็นสังคมผู้สูงอายุ และผู้คนหันมาใส่ใจกับสุขภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้นการปลูกผลไม้เศรษฐกิจ นอกจากปัจจัยอื่น ๆ แล้ว ที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ ต้องรู้แนวโน้มความต้องการผู้บริโภค โดยค้นหาผลไม้ที่ขายง่าย มีปริมาณการผลิตต่ำ และยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด ที่สำคัญคือ ต้องสร้างอำนาจในการเจรจาต่อรองกับพ่อค้าคนกลางเช่น ทำเป็นผลไม้อินทรีย์ที่ไม่ใช้สารเคมี ที่ความต้องการทางการตลาดมีมากขึ้น (ไม้ผลเศรษฐกิจ ผลไม้อินเทรนด์ ผลไม้ราคาดีเหมาะสำหรับเกษตรกรทฤษฎีใหม่ยุคใหม่, 2560)

ไม้ผลเศรษฐกิจ ที่มีความต้องการของผู้บริโภคเป็นอย่างมากในปัจจุบัน

1. กล้วย เป็นไม้ผลที่เพาะปลูกได้ง่าย ต้องการน้ำน้อย มีประโยชน์มาก สามารถแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มได้ เช่น กล้วยตาก ปัจจุบันราคากล้วยน้ำว้าสุกในตลาดมีราคาสูงถึงหวีละ 35 บาท นอกจากนี้ยังมีกล้วยหอมทองที่มีราคาสูงขึ้น กล้วยหอมของไทยที่ขายอยู่ในร้านสะดวกซื้อ (ร้าน 7-11) ของญี่ปุ่นราคา ผลละ 150 เยน หรือผลละประมาณ 45 บาท กล้วยหอมทองในร้านสะดวกซื้อ เมืองไทยขายถึงผลละ 8 บาท

2. มะม่วง พันธุ์น้ำดอกไม้ ได้รับความนิยมในประเทศ ตั้งแต่ในอดีตถึงปัจจุบัน มีราคาสูงมาก ปัจจุบันราคามะม่วงน้ำดอกไม้ในตลาดทั่วไปยังสูงถึงกิโลกรัมละ 45 บาท ถ้าในห้างสรรพสินค้าราคาจะสูง 80-100 บาทต่อกิโลกรัม และมีการส่งออกไปยังต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น

3. ทุเรียน เป็นผลไม้ที่ได้รับความนิยม เมื่อได้ลิ้มลองรสชาติอันแสนอร่อย เป็นที่ต้องการของคนในประเทศจีนเป็นอย่างมาก โดยส่งออกไปยังประเทศจีน และความต้องการของตลาดภายในประเทศยังสูงอยู่ จึงทำให้ราคาทุเรียนสูงขึ้น ปัจจุบันราคาของทุเรียนทั้งเปลือก โดยทั่วไปกิโลกรัมละ 120-200 บาท

ทุเรียนหมอนทอง (Mon thong durian) ได้รับความนิยมปลูกกันมากในจังหวัดทางภาคตะวันออก เช่น ระยอง จันทบุรี และทางภาคใต้ แหล่งปลูกที่ขึ้นชื่อว่าผลิตทุเรียนหมอนทองคุณภาพดี รสชาติอร่อย เนื้อดี คือ ที่จังหวัดชุมพร โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่หมู่บ้านถ้ำสิงห์ เป็นที่นิยมรับประทานกันมาก มีชื่อวิทยาศาสตร์ : *Durio zibethinus* Murray อยู่ในวงศ์ Malvaceae ลักษณะผลเป็นผลเดี่ยว ผลมีขนาดใหญ่ มีก้านขั้วแข็ง ผลมีลักษณะทรงกลม ยาวรี ผิวเปลือกหนาแข็ง มีหนามแหลมยาว ผลอ่อนมีสีเขียว ผลสุกมีสีน้ำตาลปนเขียว มีเนื้อสีเหลืองอ่อน แยกอยู่เป็นพู มีเมล็ดสีน้ำตาลอยู่ข้างในเนื้อ ส่วนมากจะมีเมล็ดน้อยและลีบ เนื้อหนาค่อนข้างแห้ง มีรสชาติหวานมัน มีกลิ่นหอมเฉพาะตัว ประโยชน์และสรรพคุณทุเรียนหมอนทอง มีวิตามินเอ วิตามินซี วิตามินบี1 วิตามินบี2 วิตามินบี3 วิตามินบี5 วิตามินบี6 วิตามินบี9 มีโปรตีน มีโปรตีน มีกรดแอมิโน มีโพแทสเซียม ฟอสฟอรัส มีธาตุเหล็ก แมกนีเซียม โซเดียม สังกะสี ไขมัน แมงกานีส แคลเซียม มีคาร์โบไฮเดรต มีเส้นใย มีพลังงาน มีซัลเฟอร์ แก้ฝี ช่วยทำให้ฝีแห้ง ช่วยทำให้หนองแห้ง ช่วยรักษาแผลพุพอง ช่วยสมานแผล ช่วยรักษาโรคผิวหนัง ช่วยขับพยาธิ ช่วยบำรุงกระดูก ช่วยบำรุงฟัน มีภูมิคุ้มกันให้ร่างกายแข็งแรง ช่วยป้องกันโรคหัวใจ ช่วยรักษาโรคมะเร็ง ช่วยลดคอเลสเตอรอล ช่วยลดไขมันอุดตันในเลือด ช่วยระบบขับถ่าย แก้ดีซ่าน แก้ไข้ แก้ซาง ช่วยรักษาโรคคางทูม ช่วยรักษาโรคบวมน้ำ ใช้ไล่ยุง ไล่แมลง แก้น้ำเหลืองเสีย แก้ท้องร่วง แก้ท้องเสีย ขึ้น (ไม้ผลเศรษฐกิจ ผลไม้อินเทรนด์ ผลไม้ราคาดีเหมาะสำหรับเกษตรกร ทฤษฎีใหม่ยุคใหม่, 2560) ผู้ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ควรระวังในการรับประทานเพราะมีน้ำตาลสูง มีไขมันสูง มีความร้อนสูง

การปลูกขยายพันธุ์ทุเรียนหมอนทอง สามารถปลูกได้ในดินทุกชนิด ดินร่วนปนทรายจะเติบโตได้ดี การปลูกทำได้หลายวิธี เช่น ใช้เมล็ด การตอนกิ่ง การติดตา การทาบกิ่ง การเสียบยอด โดยนำกิ่งพันธุ์ไปเพาะในถุงเพาะชำ รดน้ำให้ชุ่มวางไว้ในร่ม ใช้เวลาเพาะชำ 2-3 เดือน แล้วจึงนำมาปลูกลงในแปลง ให้ระยะปลูก 10×10 เมตร การดูแลรักษาทุเรียนหมอนทอง ชอบอากาศร้อน ชอบแสงแดด ต้องให้น้ำเพียงพอ ระบายน้ำดี ไม่ชอบดินชื้น ช่วงปลูกแรก ๆ ให้รดน้ำวันละครั้ง เมื่อทุเรียนเติบโตขึ้นก็ให้เว้นการให้น้ำได้ ให้ทำการตัดแต่งกิ่งบ้าง การเก็บเกี่ยวผลผลิตทุเรียนหมอนทอง จะให้ผลผลิตใช้เวลาประมาณ 5-6 ปี หลังปลูกลงแปลง จึงจะเริ่มออกผลผลิต และจะให้ผลผลิตมากเต็มที่ เมื่อมีอายุประมาณ 10 ปี เมื่อผลสุกตาหนามจะขยายเต็มที่ เปลือกจะมีสีน้ำตาลปนเขียวทั่วผล มีกลิ่นหอม ให้เก็บผลยังแข็งอยู่โดยให้ใช้กรรไกรตัดทั้งขั้ว การเก็บรักษาทุเรียนหมอนทอง นำทุเรียนหมอนทองที่สุกเต็มที่ แล้วนำมาวางไว้ในที่อากาศถ่ายเท จะเก็บรักษาไว้ได้นาน โดยไม่ต้องแช่ตู้เย็น

4. มังคุด เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษเป็นผลไม้ที่ให้ธาตุเย็น จึงช่วยในการดับร้อน จึงเป็นผลไม้เศรษฐกิจคู่กับทุเรียน มังคุดมีถิ่นกำเนิดในคาบสมุทรมาลายู ประเทศไทยมีศักยภาพในการส่งออกสูง เนื่องจากรสชาติเป็นที่นิยมของผู้บริโภค มีการปลูกมากทางภาคใต้และภาคตะวันออกของประเทศ ประเทศไทยส่งออกมังคุดเป็นอันดับ 1 ของโลก ประเทศคู่ค้าสำคัญที่มีการนำเข้ามังคุด ได้แก่ จีน ฮ่องกง และญี่ปุ่น มีการส่งออกมังคุดแช่แข็งไปยังประเทศญี่ปุ่น มังคุดมีสารต้านอนุมูลอิสระและจับอนุมูลอิสระต่าง ๆ ได้ดีกว่าผลไม้อย่างอื่น การสกัดสารเคมีทางธรรมชาติจากมังคุดช่วยเสริมสร้างเม็ดเลือดขาวชนิดทีเอช 1 และทีเอช 17 จะมีฤทธิ์ช่วยป้องกันการเกิดเซลล์มะเร็ง ช่วยบำบัดและป้องกันโรคเกี่ยวกับระบบประสาท อัลไซเมอร์ โรคสมองเสื่อม มังคุดเป็นสมุนไพร ช่วยชะลอการเกิด สิว ฝ้า กระ และรอยหมองคล้ำได้ (ไม้ผลเศรษฐกิจ ผลไม้อินเทรนด์ ผลไม้ราคาดีเหมาะสำหรับเกษตรกรทฤษฎีใหม่ยุคใหม่, 2560)

5. มะพร้าว เป็นผลไม้ที่มีประโยชน์ ได้ทั้งน้ำและเนื้อมะพร้าว น้ำมะพร้าว มีสารอาหารจำพวกโพแทสเซียมสูง ความหวานของน้ำมะพร้าว ให้ความสดชื่น แก้ความกระหายน้ำ จึงเป็นที่ต้องการของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศและคนไทย ปัจจุบันมะพร้าวน้ำหอมได้ถูกแปรรูป และมีรูปแบบการบรรจุให้สามารถเปิดทานได้ง่าย และเก็บได้นานยิ่งขึ้น ปัจจุบันสามารถเก็บได้ถึง 20 วัน ทำให้การส่งออกไปยังต่างประเทศได้ง่าย และมีปริมาณมากยิ่งขึ้น จึงทำให้มะพร้าวถูกวางขายในร้านสะดวกซื้อถึงลูกละ 30 บาท และนำมาทำเป็นกะทิ เพื่อใช้ในการประกอบอาหารและทำขนมหวาน ทำเป็นน้ำมันหยอดเครื่องจักรพิเศษ (ไม้ผลเศรษฐกิจ ผลไม้อินเทรนด์ ผลไม้ราคาดีเหมาะสำหรับเกษตรกรทฤษฎีใหม่ยุคใหม่, 2560)

6. มะนาว เป็นผลไม้ที่มีคุณลักษณะพิเศษมีรสชาติเปรี้ยว กลิ่นหอม จึงถูกนำมาประยุกต์เป็นน้ำผลไม้ น้ำมะนาวปั่น และที่สำคัญวัฒนธรรมการบริโภคอาหารของคนไทย นิยมเป็นต้มยำ ส้มตำ สารพัดยำ อาหารเหล่านี้ ล้วนต้องการน้ำมะนาวสด ๆ ในการปรุงรส เพราะช่วยเพิ่มความอร่อย มีกลิ่นหอมของมะนาว จึงทำให้มะนาวในช่วงขาดแคลนราคาสูง 7-10 บาทต่อลูก (ไม้ผลเศรษฐกิจ ผลไม้อินเทรนด์ ผลไม้ราคาดีเหมาะสำหรับเกษตรกรทฤษฎีใหม่ยุคใหม่, 2560)

การสำรวจชนิดของพรรณไม้

การสำรวจพรรณพืชที่มีอยู่ในป่าที่มีคุณค่าต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นทางด้านเกษตร อุตสาหกรรม เศรษฐกิจล้วนเกี่ยวข้องกับพรรณพืชในแง่ของการนำมาใช้ประโยชน์ด้วยกันทั้งสิ้น บางชนิดถึงขั้นวิกฤตใกล้สูญพันธุ์ ซึ่งเนื่องมาจากการกระทำของมนุษย์ และเป็นการทำลายระบบนิเวศถิ่นที่อยู่ของพืช เช่น การตัดไม้ทำลายป่า การขยายบ้านเมือง การสร้างถนนการเปลี่ยนพื้นที่ทำการเกษตร หรือการหวังผลประโยชน์จากชนิดของพืชพันธุ์เกินกำลังการผลิตของธรรมชาติ ซึ่งจำเป็นต้องมีแนวทางในการอนุรักษ์ สามารถกระทำได้โดยการอนุรักษ์พันธุ์พืชในท้องถิ่น หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการรักษาสภาพป่า ให้คงความอุดมสมบูรณ์แบบอุทยาน วนอุทยานเป็นต้นไป (อุทิศ กุฎอินทร์, 2542)

กิตติชัย บุษราคัม (2559) ได้ศึกษาความหลากชนิดของพรรณไมที่ใช้เป็นอาหารบริเวณสวนร่มเกล้ากาลพฤกษ์ มหาวิทยาลัยขอนแกน และการใช้ประโยชน์ของพรรณไม้ เก็บตัวอย่างไม้ยืนต้น ไมพุม และไมเถา รวบรวมข้อมูล จำนวนชนิด และวิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากชนิด พรอมทั้งรวบรวมข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพรรณไม้ พบว่า มีพรรณไม้จำนวน 20 วงศ์ รวมทั้งสิ้น 28 ชนิด เป็นไม้ยืนต้น 15 ชนิด ไมเถา 10 ชนิด และไมพุม 3 ชนิด มีค่าความหนาแน่น และความหนาแน่นสัมพัทธ์มากที่สุด คือ เถาประสงค์ รองลงมา คัดเค้า พรรณไมที่มีความถี่ และความถี่สัมพัทธ์มากที่สุด คือ คัดเค้า รองลงมา เถาประสงค์ และแดง ตามลำดับ การใช้ประโยชนมี 3 ลักษณะ คือ เป็นผักมี 15 ชนิด ส่วนของเครื่องปรุงหรือประกอบอาหารมี 9 ชนิด เป็นผลไม้มี 13 ชนิด

นันท์นภัส สุวรรณสินธุ์ และบัญญัติ ศิริธนาวงศ์ (2554) ได้ศึกษาความหลากหลายของไม้พุ่มไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็ง ในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านโป่งสลอด จังหวัดเพชรบุรี เพื่อเป็นฐานข้อมูลพรรณพฤกษชาติสำคัญสำหรับการอนุรักษ์ป่าชุมชนแห่งนี้ในอนาคต โดยเก็บตัวอย่างมาจำแนก และตรวจหาชื่อพืชที่ถูกต้อง โดยตรวจสอบจากเอกสาร และเทียบเคียงกับตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้ง ในหอพรรณไม้ สำนักหอพรรณไม้กรมอุทยาน แห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช วิเคราะห์องค์ประกอบพรรณไม้ทางด้านนิเวศวิทยา พบว่า จำแนกพันธุ์พืชได้จำนวน 71 ชนิด 63 สกุล และ 41 วงศ์ โดยเป็นไม้พุ่ม 19 วงศ์ 34 สกุล 42 ชนิด ไม้รอเลื้อย 13 วงศ์ 15 สกุล 15 ชนิดและไม้เถาเนื้อแข็ง 9 วงศ์ 14 สกุล 14 ชนิด ไม้พุ่มที่มีจำนวนต้นมากที่สุดคือ เปล้าน้อย (*Croton sublyratus* Kurz) 834 ต้น

หนามเล็บเหยี่ยว (*Ziziphus oenoplia* (L.) Mill.) มีความถี่มากที่สุด ร้อยละ 63 และมะลิวัลย์ (*Jasminum lanceolaria* Roxb.) มีความหนาแน่นมากที่สุดเท่ากับ 6.25 ต้นต่อแปลง มีพืชถิ่นเดียว คือ มะลิสยาม (*Jasminum siamense* Craib) และ นกกระลิงแดง (*Capparis kerrii* Craib)

เทียมหทัย ชูพันธ์ และวิไลลักษณ ซูมสไตอินน (2557) ได้ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ป่าเป็นแนวทางหนึ่งในการอนุรักษ์นับว่ามีความสำคัญ และจำเป็นของพรรณไม้ทั้งไมยืนตน และไมพื้นลางของป่า ณ วนอุทยานภูผาลอม อำเภอนาด้วง จังหวัดเลย ด้วยวิธีการวางแปลงตัวอย่างขนาด 20 x 20 เมตร จำนวน 7 แปลง พบพรรณไมทั้งสิ้น 37 วงศ์ 57 สกุล 66 ชนิด มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยามากที่สุด คือ เต็ง (*Shorea obtusa* Wall. ex Blume) เท่ากับ 31.60796 รองลงมา คือ ข่อยหนาม (*Streblus ilicifolius* (Vidal) Corner) เท่ากับ 30.31058 และสมพง (*Tetrameles nudifl* ora R. Br.) เท่ากับ 29.10595 ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ความหลากชนิดของพรรณไม้ยืนต้น และไม้พื้นล่าง พบว่า มีค่าดัชนีความหลากชนิด เท่ากับ 2.88413 และ 2.00709 คาความหลากชนิด เท่ากับ 17.88802 และ 7.44163 ส่วนค่าความสม่ำเสมอในการกระจายตัว เท่ากับ 0.73724 และ 0.70841 ตามลำดับ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชนไดหลายลักษณะ ไดแก พืชอาหาร ก่อสร้างที่อยู่อาศัย พืชให้สีย้อม พืชสมุนไพร และพืชที่ใชในพิธีกรรม

กมลวรรณ เรือนก้อน และฐิติมา บุญมา (2557) ได้ศึกษาความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของพืชพื้นล่างและไม้หนุ่มในสวนวนเกษตร พบว่าไม้หนุ่มมีค่าความหลากหลายทางชีวภาพเท่ากับ 1.9 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับน้อย เนื่องจากในสวนวนเกษตรนี้มีเนื้อที่ไม่มาก และพบไม้หนุ่มเพียง 16 ชนิด จึงทำให้ค่าดัชนีความหลากหลายของไม้หนุ่มอยู่ในระดับน้อย และพืชพื้นล่างที่มีค่าดัชนีความสำคัญมากที่สุด คือ พลูช้าง เป็นพืชไม้เลื้อยที่มีการเจริญเติบโตได้รวดเร็ว และแพร่ขยายได้เป็นจำนวนมาก ซึ่งในการสำรวจเป็นช่วงฤดูฝน ดินมีความชุ่มชื้นมากเพียงพอต่อการเจริญเติบโต ในช่วงเดือนกันยายนจะพบพืชล้มลุกเพิ่มขึ้น การใช้ประโยชน์พืชพื้นล่างและไม้หนุ่ม ทั้งหมด 65 ชนิด คือใช้เป็นสมุนไพรมากที่สุด รองลงมาใช้เป็นอาหารและใช้เป็นไม้ใช้สอย โดยใช้เป็นยาสมุนไพรจำนวน 21 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 34 ใช้เป็นอาหาร จำนวน 8 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 13 และใช้เป็นพืชให้เนื้อไม้ใช้สอยจำนวน 6 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 10 และพบว่าพืชบางชนิดมีการใช้ประโยชน์ได้มากกว่า 1 รูปแบบ

นภาภรณ์ สมสะอาด (2553) ได้ศึกษาความหลากชนิดและการใช้ประโยชน์ของพรรณไม้พุ่มบริเวณสวนร่มเกล้ากาลพฤกษ์ พบว่า พรรณไม้พุ่ม มีจำนวนทั้งสิ้น 5 วงศ์ 7 ชนิด 92 ต้น พรรณไม้พุ่มที่พบมากที่สุดคือ คัดเค้า พบน้อยที่สุดคือ ขี้ตุ่น มีค่าความหลากชนิดเท่ากับ 1.51 จัดอยู่ในระดับปานกลางและการกระจายตัวเท่ากับ 0.78 จัดอยู่ในระดับค่อนข้างมาก การใช้ประโยชน์ของพรรณไม้ใช้เป็นสมุนไพรในการรักษาโรคและบางชนิดใช้เป็นอาหาร

การประเมินมูลค่าทรัพยากรป่าไม้

ทรัพยากรป่าไม้เป็นทรัพยากรที่ใช้แล้วเกิดขึ้นทดแทนหรือรักษาให้คงอยู่ได้ มีประโยชน์ต่อทั้งมนุษย์ พืช สัตว์ และสิ่งมีชีวิต ป่าไม้จึงเป็นหัวใจสำคัญของสิ่งแวดล้อม และเชื่อมโยงกับทรัพยากรด้านอื่น ๆ ด้วย เช่น ทรัพยากรดิน น้ำ อากาศ เป็นต้น ดังนั้นการประเมินหามูลค่าของทรัพยากรป่าไม้เป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ใช้ในการจัดการทรัพยากรป่าไม้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการป่าเศรษฐกิจ และป่าอนุรักษ์ให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผล และก่อให้เกิดความยั่งยืน ความสำคัญของการประเมินมูลค่าทรัพยากรป่าไม้

1. ทำให้ทราบมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมดของทรัพยากรป่าไม้ เพราะผลิตผลที่ได้จากทรัพยากรป่าไม้บางอย่าง เช่น ไม้มีราคาตลาด ทำให้สามารถประเมินหามูลค่าเป็นตัวเงินได้ง่าย และมีผลิตผลที่ได้จากทรัพยากรป่าไม้จำนวนมาก ที่ไม่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้หรือประเมินได้ยากโดยเฉพาะประโยชน์ทางอ้อมของทรัพยากรป่าไม้เพราะไม่มีราคาตลาด การทราบมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมดของทรัพยากรป่าไม้ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับประชาชนในสังคม หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบใช้ประกอบในการตัดสินใจในการวางแผนการจัดการหรือใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้ให้มีประสิทธิภาพ

2. ทำให้ทราบว่าทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด เมื่อคำนึงถึงต้นทุนและประโยชน์ที่ได้รับจากทรัพยากรป่าไม้เพื่อใช้ประกอบในการตัดสินใจ

3. ทำให้ทราบแนวทางในการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ใน การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และจัดสรรงบประมาณให้กับภาคเอกชน เมื่อมีการปลูกสร้างสวนป่า เมื่อคำนึงถึงประโยชน์ทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับคนในสังคม

4. ทำให้ทราบค่าความเสียหายที่มีต่อทรัพยากรป่าไม้เพื่อ ใช้เป็นแนวทางให้หน่วยงานของรัฐเรียกค่าเสียหายของทรัพยากรป่าไม้ในชั้นศาลจากผู้ที่ทำลาย ทรัพยากรป่าไม้ มูลค่าของทรัพยากรป่าไม้บางอย่างสามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้เพราะมีราคาตลาด หรือมีการซื้อขายผ่านระบบการตลาด เช่น ไม้ชนิดต่าง ๆ ราคาของไม้ในท้องตลาดมีความแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับชนิดของไม้ ขนาด และปริมาณความต้องการของไม้ในตลาด เป็นต้น ดังนั้นจึงมีความพยายามที่หาวิธีในการประเมินหามูลค่าของทรัพยากรป่าไม้ทั้งที่มีราคาตลาด และไม่มีราคาตลาดออกมาเป็นตัวเงินเพื่อให้ประชาชนและหน่วยงานที่รับผิดชอบได้ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ โดยวิธีการประเมินค่ามูลค่าของพืชพื้นล่าง เราจะใช้วิธีอ้างอิงจากมูลค่าตามท้องตลาด หรือมูลค่าตลาด ซึ่งเป็นการวิเคราะห์การซื้อขายผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ป่าไม้ใน ท้องตลาดโดยใช้ราคาตลาดเป็นเครื่องมือช่วยในการพิจารณามูลค่าของผลิตผลหรือผลิตภัณฑ์ป่าไม้ ว่าควรมีมูลค่าเท่าใด ถ้านำออกมาขายในท้องตลาด หรือนำมาใช้ประโยชน์ในครัวเรือน เช่น การประเมินหามูลค่าของไม้ยืนต้น การประเมินหามูลค่าสุทธิจากของป่าที่เก็บหามาได้ เป็นต้น (สันติ สุขสอาด, 2552)

ธนาคารต้นไม้

ธนาคารต้นไม้คือ โครงการที่ทางธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) จัดตั้งและดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2553 เพื่อช่วยแก้ปัญหาวิกฤติสิ่งแวดล้อม จากการใช้สารเคมี การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ก่อให้เกิดภาวะฝนแล้ง น้ำท่วม รวมถึงเกษตรกรเกิดปัญหาหนี้สินนอกระบบ ซึ่งโครงการนี้ได้ส่งเสริมให้มีการปลูกต้นไม้ใช้หนี้ แก้ไขปัญหาความยากจน โดยส่งเสริมการปลูกต้นไม้ตามแนวพระราชดำริ ปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง เพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ ต้นไม้ที่เกษตรกรปลูกในพื้นที่ของตนเองนั้น จะก่อเกิดมูลค่าเพิ่มทุกวัน สร้างรายได้ให้กับสมาชิกในชุมชนผ่านวิสาหกิจชุมชนรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเมื่อเกษตรกรและสมาชิกทุกคนในชุมชนน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ และสามารถพึ่งพาตนเองได้จากทรัพยากรในท้องถิ่นของตนเอง ความยั่งยืนของชุมชนก็จะเกิดขึ้น (เดลินิวส์, 2561)

การจัดกลุ่มไม้

กลุ่มที่ 1 ไม้โตเร็วเนื้ออ่อน ราคาต่ำ ลูกบาศก์เมตรละ 2,500 บาท ต้นไม้ที่มีอัตราการเติบโตเร็ว รอบตัดฟันสั้น มูลค่าของเนื้อไม้ต่ำ ต้นไม้ในกลุ่มนี้มีอัตราการเติบโตค่อนข้างเร็ว เช่น กระถินเทพา ปอ และทุเรียนบ้าน เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 ไม้โตปานกลางเนื้อปานกลาง ราคาไม่สูง ราคาลูกบาศก์เมตรละ 5,000 บาท ต้นไม้ที่มีอัตราการเติบโตปานกลาง รอบตัดฟันยาว มูลค่าของเนื้อไม้ค่อนข้างสูง ต้นไม้ในกลุ่มนี้มีอัตราการเติบโตช้ากว่ากลุ่มที่ 1 เช่น มะฮอกกานี พะยอม และยางนา เป็นต้น

กลุ่มที่ 3 ไม้โตค่อนข้างเร็วถึงโตช้า เนื้อแข็ง ลูกบาศก์เมตรละ 7,500 บาท ต้นไม้ในกลุ่มนี้มีอัตราการเติบโตช้ากว่ากลุ่มที่ 1 โดยมีการเติบโตใกล้เคียงกับต้นไม้ในกลุ่มที่ 2 แต่มูลค่าของเนื้อไม้สูงกว่าไม้ในกลุ่มที่ 2 เช่น มะค่าโมง แดง และประดู่ เป็นต้น

กลุ่มที่ 4 ไม้ราคาสูงเป็นพิเศษ ลูกบาศก์เมตรละ 10,000 บาท ต้นไม้ในกลุ่มนี้มีอัตราการเติบโตช้ามาก ราคาแพง รอบตัดฟันยาว โดยเฉพาะในระยะแรก มีมูลค่าของเนื้อไม้สูงมาก และเติบโตช้ากว่ากลุ่มที่ 1 โดยมีเติบโตใกล้เคียงกับต้นไม้ในกลุ่มที่ 2 แต่มูลค่าของเนื้อไม้สูงกว่าไม้ในกลุ่มที่ 2 เช่น พะยูง สัก และจำปาทอง เป็นต้น (ไทยพับลิก้า, 2558)

ประโยชน์และสรรพคุณของไม้ผลเศรษฐกิจ

1. **ทุเรียน** (ทุเรียน สรรพคุณและประโยชน์ของทุเรียน 25 ข้อ, 2556)

ภาพที่ 1 ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง
ที่มา : ภาพโดยผู้เขียน

ประโยชน์ของทุเรียน

1. ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง สามารถช่วยลดระดับไขมัน หรือคอเลสเตอรอลได้ เพราะทุเรียนสายพันธุ์นี้มีสารโพลีฟีนอล (Pholyphenols) และมีเส้นใยที่ช่วยลดไขมันได้ แต่ต้องรับประทานแค่ 1 พูต่อวัน จากการวิจัยสารสำคัญในทุเรียนหมอนทองมีส่วนช่วยลดไขมันในเลือดได้ แต่ทั้งนี้อยู่ที่การกินในปริมาณที่เหมาะสมและต้องคุมอาหารอย่างอื่น ๆ ด้วย ทุเรียนช่วยเรื่องสุขภาพได้ดีเมื่อทานคู่กับมังคุด เพราะมีฤทธิ์เย็น ในมังคุดมีเส้นใยอาหารสูง มีสารต้านการอักเสบ ช่วยแก้เรื่องร้อนใน และยังมีน้ำในปริมาณมาก (กฤษดา ศิรามพุช, 2555)

2. เนื่องจากทุเรียนมีสารต่อต้านอนุมูลอิสระ (พันธุ์หมอนทอง) การบริโภคทุเรียนในปริมาณที่เหมาะสมจะช่วยป้องกันการเกิดโรคในมนุษย์ได้ เช่น โรคหัวใจ และโรคมะเร็ง เป็นต้น

3. แม้ทุเรียนจะมีไขมันมากก็ตาม แต่ก็เป็นไขมันชนิดดีที่ไม่เป็นโทษต่อร่างกาย

4. เส้นใยของทุเรียนมีส่วนช่วยในการขับถ่ายให้สะดวกยิ่งขึ้น

5. ผลสามารถนำมาแปรรูปหรือทำเป็นขนมหวานได้หลายชนิด เช่น ลูกกวาดโบราณ ขนมไหว้พระจันทร์ ขนมปังสอดไส้ ไอศกรีม มิลก์เชก เค้ก คาปูชิโน ข้าวเหนียวทุเรียน เต็มโพยะก์ ทุเรียนดอง ทุเรียนแช่อิ่ม ทุเรียนกวน ทุเรียนกรอบ แยมทุเรียน ฯลฯ

6. ทุเรียน ประโยชน์ของเมล็ดทุเรียน สามารถรับประทานได้ โดยนำมาทำให้สุก ด้วยวิธีการคั่ว การทอดในน้ำมันมะพร้าว หรือการนึ่ง โดยเนื้อในจะมีลักษณะคล้ายเผือก หรือมันเทศแต่เหนียวกว่า

7. ใบอ่อนหรือหน่อของทุเรียนสามารถนำมาใช้ทำอาหารบางอย่างคล้ายกับผักใบเขียวได้เช่นกัน

8. เปลือกทุเรียนสามารถนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในการรมควันปลา

9. เปลือกสามารถนำมาผลิตทำเป็นกระดาษได้ ซึ่งจะมีเส้นใยเหนียวนุ่ม และเหนียวกว่าเนื้อกระดาษสา

10. ในประเทศอินโดนีเซียมีการนำดอกทุเรียนมารับประทาน

สำหรับความเชื่อในบ้านเรานั้น การปลูกต้นทุเรียนไว้ในบริเวณบ้าน (ปลูกทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) เชื่อว่าผู้อยู่อาศัยจะเป็นผู้มีความรู้ แก่วิชาการเรียน หรือเป็นผู้รู้มาก เพราะคำว่าทุเรียนมีเสียงพ้องกับเกี่ยวกับการเรียนนั่นเอง

สรรพคุณของทุเรียน

รากทุเรียน ช่วยลดไข้ รักษาอาการท้องร่วง ใบทุเรียน ใช้บรรเทาอาการไข้ แก้ดีซ่าน ช่วยขับพยาธิ ช่วยรักษาแผล แก้แผลมีน้ำหนอง เปลือกทุเรียน ใช้รักษาอาการผื่นแพ้ โรคผิวหนัง ช่วยสมาน และรักษาแผล ช่วยแก้น้ำเหลืองเสีย แก้แผลพุพองจากไฟไหม้ หรือน้ำร้อนลวก รักษาฝี แก้โรคตานซาง เนื้อทุเรียน ช่วยบรรเทาอาการจุกเสียด บำรุงกำลัง ให้พลังงาน และความร้อนแก่ร่างกาย ช่วยพักฟื้นจากโรค หรือหายจากบาดแผลได้เร็ว รักษาโรคผิวหนัง ช่วยให้ฝียุบ และแห้งเร็ว ช่วยขับพยาธิ

กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา (United States Department of Agriculture; USDA) เป็นกระทรวงของรัฐบาลกลางแห่งสหรัฐ มีหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาและการดำเนินงานของรัฐบาลกลางนโยบายเกี่ยวกับการทำฟาร์มเกษตรป่าไม้และอาหาร % หรือร้อยละของปริมาณแนะนำที่ร่างกายต้องการในแต่ละวันสำหรับผู้ใหญ่ (ข้อมูลจาก : USDA Nutrient database)

คุณค่าทางโภชนาการของเนื้อทุเรียนต่อ 100 กรัม

พลังงาน 174 กิโลแคลอรี

คาร์โบไฮเดรต 27.09 กรัม

เส้นใย 3.8 กรัม

ไขมัน 5.33 กรัม

โปรตีน 1.47 กรัม

วิตามินเอ 44 หน่วยสากล

วิตามินบี 1 0.374 มิลลิกรัม 33%

วิตามินบี 2 0.2 มิลลิกรัม 17%

วิตามินบี 3 1.74 มิลลิกรัม 7%

วิตามินบี 5 0.23 มิลลิกรัม 5%

วิตามินบี 6 0.316 มิลลิกรัม 24%

วิตามินบี 9 36 ไมโครกรัม 9%

วิตามินซี 19.7 มิลลิกรัม 24%

ธาตุแคลเซียม 6 มิลลิกรัม 1%

ธาตุเหล็ก 0.43 มิลลิกรัม 3%

ธาตุแมกนีเซียม 30 มิลลิกรัม 8%

ธาตุแมงกานีส 0.325 มิลลิกรัม 15%

ธาตุฟอสฟอรัส 39 มิลลิกรัม 6%

ธาตุโพแทสเซียม 436 มิลลิกรัม 9%

ธาตุโซเดียม 2 มิลลิกรัม 0%

ธาตุสังกะสี 0.28 มิลลิกรัม 3%

ร้อยละของปริมาณแนะนำที่ร่างกายต้องการในแต่ละวันสำหรับผู้ใหญ่ (ข้อมูลจาก : USDA Nutrient database)

โทษของทุเรียน

เนื่องจากทุเรียนเป็นผลไม้ที่มีน้ำตาลสูง และยังอุดมไปด้วยไปด้วยไขมัน และกำมะถัน ผลไม้ชนิดนี้จึงไม่เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน อาจจะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้รู้สึกไม่สบายเนื้อสบายตัว ทำให้เกิดร้อนใน และบุคคลทั่วไปควรจะบริโภคแต่น้อย และยังมีความเชื่อโบราณที่ห้ามให้หญิงตั้งครรภ์หรือผู้ที่มีดันโลหิตสูงรับประทานทุเรียน และหากรับประทานทุเรียนร่วมกับเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และกาแฟ อาจเป็นอันตรายถึงขั้นทำให้เสียชีวิตได้

การเลือกซื้อทุเรียน

1. ดูปากปลิง (ที่ก้านผล) ทุเรียนแก่จัดปากปลิงจะพองโตเห็นรอยชัดเจน
2. ดูหนาม ผลทุเรียนแก่ปลายหนามจะออกสีน้ำตาลเข้ม
3. บีบปลายหนาม 2 หนามเข้าหากัน ทุเรียนแก่เมื่อบีบปลายหนามเข้าหากัน จะมีลักษณะยืดหยุ่นเหมือนมีสปริง
4. ดูขั้วผล ขั้วทุเรียนแก่จะเป็นสปริง ส่วนขั้วผลทุเรียนอ่อนจะไม่เป็นสปริง
5. ดูสีผล ด้านบนทุเรียนแก่สีจะมันและแห้ง
6. ดูร่องพู ทุเรียนแก่ร่องพูเป็นสีน้ำตาลปนเหลือง ไม่มีริ้วรอยจากแมลงและโรค
7. ชิมปลิง โดยตัดขั้วผลหรือปลิง ทุเรียนแก่จะเห็นน้ำใสที่ขั้วผล ไม่ข้นเหนียวเหมือนทุเรียนอ่อน เมื่อชิมดูจะมีรสหวาน รอยตัดขั้วผลจะเป็นวงแหวนสีเหลืองระหว่างแกนกับเปลือก
8. ดมกลิ่น ทุเรียนสุกจะมีกลิ่นหอม ส่วนทุเรียนแก่จะมีกลิ่นสาบของความหอม ไม่เหม็นเขียว
9. เคาะที่โกรกหนาม ทุเรียนแก่มีเสียงโพรกดังหลวม ๆ ไม่ทึบ
10. ควรซื้อทุเรียนที่ตัดจากสวนใหม่ ๆ จะได้ทุเรียนสด นำไปเป่าพัดลมไล่น้ำ 3-5 ชั่วโมง เนื้อทุเรียนจะไม่อมน้ำ ทำให้อร่อยยิ่งขึ้น
11. ซื้อทุเรียนที่ตัดเมื่อแก่เต็มที่ พันธุ์ชะนีให้เก็บไว้ 3 คืน ส่วนหมอนทองให้เก็บไว้ 5 คืน จะได้รสชาติอร่อยยิ่งขึ้น
12. การใช้มีดผ่าทุเรียน ควรใช้มีดขนาดกระชับมือ มีความคมเป็นพิเศษผ่าตามร่องพู แล้วค่อย ๆ บิดเปลือกออกจะทำให้แกะง่ายขึ้น ทุเรียนที่สุกมาก ใช้มีดเจาะก้นผลแล้วบิดเปลือกออก จะทำให้แกะง่ายขึ้น (เคล็ดลับ การเลือกทุเรียน ด้วยขั้นตอนง่ายๆ, 2561)

2. เงาะ (เงาะ สรรพคุณและประโยชน์ของเงาะ 9 ข้อ, 2556)

ภาพที่ 2 เงาะพันธุ์โรงเรียน
ที่มา : ภาพโดยผู้เขียน

ประโยชน์ของเงาะ

1. เงาะมีส่วนช่วยบำรุงผิวพรรณให้เปล่งปลั่งสดใส
2. ช่วยรักษาอาการอักเสบในช่องปาก
3. ช่วยแก้อาการท้องร่วงรุนแรงอย่างได้ผล
4. ช่วยรักษาโรคบิด ท้องร่วง
5. ใช้เป็นยาแก้อักเสบ
6. ช่วยฆ่าเชื้อแบคทีเรีย
7. ประโยชน์ของเงาะ สามารถนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้มากมาย เช่น การทำเงาะกระป๋อง เงาะกวน เป็นต้น
8. มีสารแทนนิน ซึ่งนำมาใช้ในอุตสาหกรรมฟอกหนัง ย้อมสีผ้า บำบัดน้ำเสีย ทำปุ๋ยและกาว เป็นต้น
9. สารแทนนิน (tannin) ช่วยป้องกันแมลง ยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ ใช้ทำเป็นยารักษาโรค

คุณค่าทางโภชนาการของเงาะกระป๋องน้ำเชื่อมต่อ 100 กรัม

พลังงาน 82 กิโลแคลอรี

คาร์โบไฮเดรต 20.87 กรัม

เส้นใย 0.21 กรัม

ไขมัน 0.65 กรัม

โปรตีน 2.5 กรัม

วิตามินบี 1 0.013 มิลลิกรัม 1%

วิตามินบี 2 0.022 มิลลิกรัม 2%

วิตามินบี 3 1.352 มิลลิกรัม 9%

วิตามินบี 6 0.02 มิลลิกรัม 2%

วิตามินบี 9 8 ไมโครกรัม 2%

วิตามินซี 4.9 มิลลิกรัม 6%

ธาตุแคลเซียม 22 มิลลิกรัม 2%

ธาตุเหล็ก 0.35 มิลลิกรัม 3%

ธาตุแมกนีเซียม 7 มิลลิกรัม 2%

ธาตุแมงกานีส 0.343 มิลลิกรัม 16%

ธาตุฟอสฟอรัส 9 มิลลิกรัม 1%

ธาตุโพแทสเซียม 42 มิลลิกรัม 1%

ธาตุสังกะสี 0.08 มิลลิกรัม 1%

ร้อยละของปริมาณแนะนำที่ร่างกายต้องการในแต่ละวันสำหรับผู้ใหญ่ (ข้อมูลจาก : USDA Nutrient database)

โทษของเงาะ

เงาะมีสารแทนนิน (Tannin) ซึ่งมีฤทธิ์ในการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ในกระเพาะอาหาร การรับประทานในปริมาณมากเกินไปอาจจะทำให้ท้องอืดหรือท้องผูกได้ เพราะฉะนั้นควรรับประทานอย่างพอประมาณ เพื่อที่ร่างกายจะได้รับประโยชน์อย่างสูงสุด เมล็ดเงาะมีพิษ ห้ามรับประทานเพราะอาจจะมีอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง และมีไข้ได้ ถึงแม้จะนำไปคั่วจนสุกก็ยังเป็นอันตรายอยู่ดี

การเลือกซื้อเงาะ

ควรชิมก่อนว่าหวานหรือไม่ เลือกผลที่ใหญ่เพราะจะได้เนื้อมากกว่า เลือกเปลือกและขนเงาะที่มีสีสด ไม่แห้งดำ ขนาดผลโดยเฉลี่ยใกล้กัน เงาะโรงเรียนปลายขนจะมีสีเขียวอ่อน ส่วนเงาะสีชมพูปลายขนจะมีสีแดงอมชมพู เนื้อเงาะต้องล่อนดีดี ไม่ติดเมล็ด และไม้มีน้ำแฉะจนเกินไป

3. ลองกอง (ลองกอง สรรพคุณและประโยชน์ของลองกอง 20 ข้อ, 2556)

ภาพที่ 3 ลองกอง
ที่มา : ภาพโดยผู้เขียน

ประโยชน์ของลองกอง

โดยทั่วไปจะนิยมรับประทานเป็นผลไม้สด ให้รสชาติหวานอร่อย อีกทั้งยังมีคุณค่าทางอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกายอีกด้วย

1. เปลือกผลแห้งนำมาเผาเพื่อให้ได้กลิ่นน้ำมันหอมระเหย มีประโยชน์ในการใช้ไล่ยุงได้

2. ลองกองสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ได้ เช่น ทำเป็นน้ำเชื่อม ลูกอม แยมลองกอง ลองกองกวน น้ำลองกอง ไวน์ลองกอง ลองกองผสมวุ้นมะพร้าวในน้ำเชื่อม เป็นต้น

3. เปลือกผลและเมล็ดมีส่วนประกอบของสารที่มีความสำคัญทางการแพทย์และทางด้านอุตสาหกรรม เนื่องจากมีสาร Tannin อยู่เป็นจำนวนมาก

4. มีการนำส่วนผลของลองกองมาสกัดด้วยเอทานอลและละลายสารสกัด 2-5% ในโพรไพลีนไกลคอล (Propylene glycol) เพื่อใช้พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สุดท้ายทำเครื่องสำอางสำหรับผิวหนังที่ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้น และช่วยลดรอยด่างดำ ซึ่งจากผลการทดสอบในอาสาสมัครหญิงจำนวน 30 คน พบว่าสารสกัดจากลองกองสามารถเพิ่มความชื้นกับผิวหนัง และช่วยลดรอยด่างดำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรรพคุณของลองกอง

เมล็ด มีสารสำคัญที่ใช้เป็นยาบำรุงร่างกาย รักษาอาการไข้ เมล็ดมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อมาลาเรียและยับยั้งการเจริญของปรสิตมาลาเรีย (*Plasmodium falciparum*) ได้ถึง 50% รักษาอาการท้องเสีย อาการลำไส้เกร็ง ขับพยาธิ เมล็ดมีฤทธิ์เป็นยาฝาดสมาน

เนื้อลองกอง ช่วยลดความร้อนในร่างกาย ช่วยป้องกันไม่ให้เป็นไข้ตัวร้อน และยังช่วยลดอาการร้อนในช่องปาก น้ำจากผลมีใช้หยอดตาเพื่อช่วยรักษาอาการตาอักเสบ

เปลือกต้น สกัดใช้เป็นยารักษาโรคมาลาเรีย ต้มกินรักษาโรคเกี่ยวกับลำไส้ กิ่งใช้รักษาโรคกระเพาะ

เปลือกผล ตากแห้งแล้วเผาให้เกิดควัน ใช้สูดดมช่วยบรรเทาอาการของผู้ป่วยที่เป็นวัณโรค ในเปลือกมีสารประเภท Oleoresin ใช้ในการรักษาโรคท้องร่วง อาการปวดท้อง

เปลือกต้นและใบ ใช้เป็นยาต้มสำหรับรักษาโรคบิด ในเปลือกมีสารประเภท Oleoresin จำนวนมาก จึงมีการนำมาใช้ในการรักษาโรคท้องร่วง อาการปวดท้อง สารสกัดจากเปลือกต้นช่วยแก้พิษแมงป่อง ใบลองกอง มีฤทธิ์ต้านเชื้อมาลาเรียได้ถึง 50%

คุณค่าทางโภชนาการของเนื้อลองกอง ต่อ 100 กรัม (สุรชัย มัจฉาชีพ, ม.ป.ป.)

พลังงาน 66 กิโลแคลอรี

คาร์โบไฮเดรต 15.3 กรัมลักษณะลองกอง

โปรตีน 0.9 กรัม

ไขมัน 0.1 กรัม

เส้นใยอาหาร 0.3 กรัม

น้ำ 80%

วิตามินเอ 15 หน่วยสากล

วิตามินบี 1 0.08 มิลลิกรัม

วิตามินบี 2 0.04 มิลลิกรัม

วิตามินบี 3 1.7 มิลลิกรัม

วิตามินซี 24 มิลลิกรัม

ธาตุแคลเซียม 5 มิลลิกรัม

ธาตุเหล็ก 0.7 มิลลิกรัม

ธาตุฟอสฟอรัส 35 มิลลิกรัม

การเลือกซื้อลองกอง

การเลือกซื้อลองกองที่มีคุณภาพดี ๆ นั้นต้องสังเกตจากผลภายในช่อ ผลในช่อต้องแน่นแบบได้สัดส่วน ผลไม่บิดเบี้ยว ช่อยาว ลักษณะของเปลือกต้องเป็นสีเหลืองปนสีขาวนวล ประด้วยจุดสีน้ำตาลหรือสีดำ เปลือกหนา มียางน้อยไม่เหนียวติดมือ มีสีเข้มเด่นชัด ผิวของผลเรียบสม่ำเสมอ และเปลือกต้องไม่มีสีเขียวให้เห็น จึงจะสุกเต็มที่ แกะเปลือกได้ง่าย ไม่มีรอยช้ำหรือรอยตำหนิ เนื้อข้างในแน่นสดสะอาดคล้ายแก้ว ไม่เละหรือมียาง ในผลมีเมล็ดเล็กหรือไม่มีเลย และมีรสชาติหอมหวาน

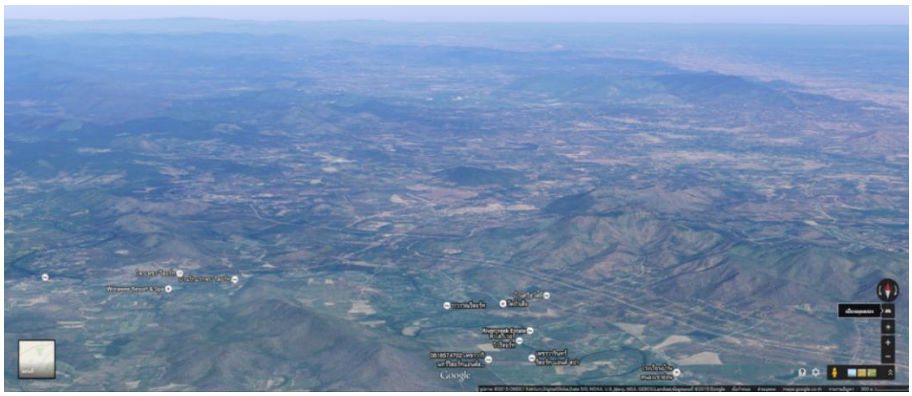
บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำวิจัย

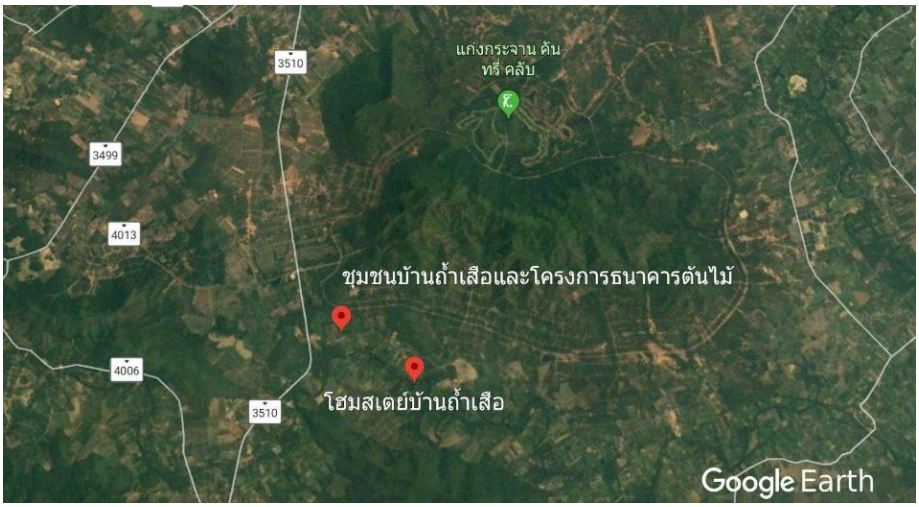
กล้องถ่ายรูป ตลับเมตร เครื่องนับจำนวน ถุงพลาสติก สมุกบันทึก ดินสอ หรือปากกา กรรไกรตัดกิ่ง ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning system ; GPS) หนังสือ และเอกสารที่เกี่ยวกับพรรณไม้

วิธีการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การสุ่มแปลงตัวอย่าง ดำเนินการลงพื้นที่ชุมชนบ้านถ้ำเสือ (ภาพที่ 4 และ 5) เพื่อติดต่อกลุ่มสมาชิกเกษตรกรที่ปลูกไม้สักร่วมกับไม้ผลเศรษฐกิจ ซึ่งพื้นที่แต่ละแปลงที่ดำเนินการเข้าร่วมโครงการต้นแบบสมาชิกโครงการธนาคารต้นไม้บ้านถ้ำเสือ และแปลงที่ปลูกไม้ผลเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว โดยต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 ไร่ สำหรับการสุ่มแปลงตัวอย่างในป่าวนเกษตรของชุมชนบ้านถ้ำเสือ ได้ 45 แปลง (ภาพที่ 6) แต่ละแปลงมีขนาด 40x40 เมตร ซึ่งมีแปลงย่อยขนาด 10x10 เมตร สำหรับการเก็บบันทึกข้อมูลพรรณไม้พื้นล่างที่เป็นไม้ผลเศรษฐกิจ (Mueller-Dombois and Ellenberg, 1974) พรรณไม้พื้นล่างเป็นองค์ประกอบสำคัญในระบบนิเวศ เนื่องจากแหล่งอาหารและที่อยู่อาศัยของสัตว์ขนาดเล็กรวมทั้งแมลงนานาชนิด เป็นส่วนช่วยปกคลุมรักษาความชุ่มชื้นแก่ผิวดิน นอกจากนั้นไม้พื้นล่างหลาย ๆ ชนิดมีรูปร่าง สีสันสวยงาม และยังมีคุณค่าทางด้านอื่น ๆ เช่น สมุนไพร เป็นอาหารสำหรับมนุษย์เป็นต้น



ภาพที่ 4 ภาพจำลองภูมิประเทศชุมชนบ้านถ้ำเสือ



ภาพที่ 5 ภาพถ่ายแผนที่ชุมชนบ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ทางดาวเทียม
ที่มา : Google map (2561)

ขั้นตอนที่ 2 การสำรวจไม้ผลเศรษฐกิจ บันทึกข้อมูล และปริมาณพรรณไม้พื้นล่างที่เป็นไม้ผลเศรษฐกิจจากป่าวนเกษตรชุมชนบ้านถ้ำเสือ และ เก็บภาพ (ภาพที่ 6) การจำแนกชนิดและการใช้ประโยชน์ จากจำนวนชนิดพันธุ์ไม้ทั้งหมดที่พบ จะนำมาจำแนกชนิด ชื่อวิทยาศาสตร์ และการใช้ประโยชน์ จำแนกสกุล และชนิด จากหนังสือพันธุ์ไม้ชนิดต่าง ๆ เช่น หนังสือพันธุ์ไม้ หนังสือสมุนไพร และไม้ผลเศรษฐกิจ เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบเทียบเคียง พรรณไม้ที่เป็นไม้ผลเศรษฐกิจ ในป่าวนเกษตรชุมชนบ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจานกับหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรุงเทพมหานคร เพื่อระบุความชัดเจนของข้อมูล เพื่อเป็นการยืนยันความถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล ความหลากหลาย การกระจายพันธุ เพื่อเป็นการประเมินศักยภาพของการนำไปใช้ประโยชนอย่างยั่งยืน การคำนวณค่าดัชนีทางนิเวศวิทยา (อุทิศ กุฏอินทร์, 2541) ดังนี้

ค่าความถี่ (Frequency : F) เป็นลักษณะที่มุ่งชี้ถึงการกระจายของพันธุ์ไม้ ในสังคม เป็นลักษณะที่วัดถึงอัตราการปรากฏของต้นไม้ในแปลงตัวอย่างจากแปลงทั้งหมดที่ทำการสุ่มวัดโดยมิได้คำนึงถึง จำนวนต้น และขนาดของต้น ปกติความถี่นิยมแสดงในรูปของอัตราร้อยละความถี่มีบทบาทในการเปรียบเทียบการกระจายของพรรณพืชแต่ละชนิดในสังคม ซึ่งเป็นการช่วยเสริมข้อมูลของสังคมพืชให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น มีสูตรคำนวณ ดังนี้

$$\text{ความถี่ของชนิดพันธุ์ไม้ A (Fa)} = \frac{\text{จำนวนแปลงที่พันธุ์ไม้ A ปรากฏ}}{\text{จำนวนแปลงที่ทำการสำรวจทั้งหมด}} \times 100$$

ชนิดพืชที่กระจายอยู่ทั่วพื้นที่ย่อมมีโอกาสที่จะปรากฏอยู่ในแปลงตัวอย่าง ทำการศึกษาได้มาก ทำให้มีค่าความถี่สูงไปด้วย ส่วนพืชที่กระจายอยู่เพียงส่วนหนึ่งส่วนใดของป่า ถึงแม้จะมีจำนวนต้นมาก แต่จะปรากฏอยู่ในแปลงตัวอย่างเพียงไม่กี่แปลงในการสำรวจ ฉะนั้นความถี่ของพืชชนิดนั้นจะมีค่าต่ำด้วย เหตุนี้พืชใดมีค่าความถี่สูงย่อมหมายความว่าพืชนั้นมีการกระจายสม่ำเสมอทั่วพื้นที่

ความถี่สัมพัทธ์ (Relative frequency : RF) เป็นอัตราส่วนของค่าความถี่ของพืชชนิดนั้นเมื่อเทียบกับค่าความถี่ของพืชทุกชนิดรวมกัน มีประโยชน์ในการหาความสำคัญทางนิเวศวิทยา (ecological importance) ของพืชแต่ละชนิดในสังคม ค่าความถี่สัมพัทธ์นี้หาได้จาก

ความถี่สัมพัทธ์ (Relative frequency : RF)

$$\text{ความถี่สัมพัทธ์ของไม้ชนิด A (RFA)} = \frac{\text{ความถี่ของไม้ชนิด A}}{\text{ความถี่รวมของไม้ทุกชนิด}} \times 100$$

ความหนาแน่น (Density : D) คือ ค่าที่แสดงออกถึงจำนวนต้นภายในพื้นที่ หรือค่าเฉลี่ยของจำนวนต้นของชนิดพรรณพืชต่อหน่วยพื้นที่เป็นค่าที่แสดงออกให้เห็นได้อย่างชัดเจน และเข้าใจได้ง่าย มีสูตรคำนวณ ดังนี้

$$\text{ความหนาแน่น (D)} = \frac{\text{จำนวนต้นไม้ทั้งหมดที่ปรากฏ}}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมด}}$$

ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (Relative density : RD)

$$\text{ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของไม้ชนิด A} = \frac{\text{ความหนาแน่นของไม้ชนิด A}}{\text{ความหนาแน่นรวมของสังคม}} \times 100$$

ขั้นตอนสุดท้าย การสรุปข้อมูลทั้งหมดให้ถูกต้องรวบรวม และเรียบเรียง เขียนรายงานจัดทำรูปเล่มฉบับสมบูรณ์ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาหรือเผยแพร่ต่อไป

ภาพที่ 6 การสุ่มวางแปลงตัวอย่าง การเก็บบันทึกข้อมูลปริมาณไม้ผลเศรษฐกิจในแปลงศึกษา

บทที่ 4
ผลการวิจัย

การสำรวจไม้ผลเศรษฐกิจ

พรรณไม้พื้นล่างที่เป็นไม้ผลเศรษฐกิจมีทั้งหมด 20 ชนิด 19 สกุล และ 14 วงศ์ ไม้ผลเศรษฐกิจมีทั้งหมด 20 ชนิด ได้แก่ กระท้อน ขนุน เงาะ ชมพู่ทับทิมจันท์ ชมพู่มะเหมี่ยว ทุเรียน (ส่วนใหญ่ปลูกทุเรียนพันธุ์หมอนทอง การปลูกทุเรียนพันธุ์อื่นน้อยมากเช่น ชะนี ก้านยาว และพวงมณี) น้อยหน่า มะพร้าว มะกรูด มะขาม มะนาว มะนาวไม่รู้โห่ มะปราง มะไฟ มะม่วง มะละกอ มังคุด ลองกอง ลิ้นจี่ และหมากสง ไม้ผลเศรษฐกิจที่นิยมปลูกมากที่สุด คือ ทุเรียน อยู่ในวงศ์ Malavaceae รองลงมา คือ เงาะ และลองกอง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 พันธุ์ไม้ผลเศรษฐกิจ ชื่อวิทยาศาสตร์ วงศ์ และลักษณะวิสัย

พันธุ์ไม้ผลศรษฐกิจ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ลักษณะวิสัย
กระท้อน	*Sandoricum koetjape* (Burm.f.) Merr.	Meliaceae	*T*
ขนุน	*Artocarpus heterophyllus* Lam.	Moraceae	*ExT*
เงาะ	*Nephelium lappaceum* L.	Spindaceae	*T*
ชมพู่ทับทิมจันทน์	*Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & L.M. Perry	Myrtaceae	*T*
ชมพู่มะเหมี่ยว	*Syzygium malaccense* (L.) Merr.& L.M.Perry	Myrtaceae	*T*
ทุเรียนหมอนทอง	*Durio zibethinus* L.	Malavaceae	*T*
น้อยหน่า	*Annona squamosa* L.	Anonaceae	*ST*

ตารางที่ 1 พันธุ์ไม้ผลเศรษฐกิจ ชื่อวิทยาศาสตร์ วงศ์ และลักษณะวิสัย (ต่อ)

พันธุ์ไม้ผลเศรษฐกิจ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ลักษณะวิสัย
มะพร้าว	*Cocos nucifera* L.	Arecaceae	*ExP*
มะกรูด	*Citrus hystrix* DC.	Rutaceae	*ST*
มะขาม	*Tamarindus indica* L.	Fabaceae	*ExT*
มะนาว	*Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle	Rutaceae	*ExST*
มะนาวไม่รู้โห่	Carissa carandas L.	Apocynaceae	*ExS*
มะปราง	*Bouea macrophylla* Griff.	Anacadiaceae	*T*
มะไฟ	*Baccaurea ramiflora* Lour.	Phyllanthaceae	*T*
มะม่วง	*Mangifera indica* L.	Anacadiaceae	*T*
มะละกอ	*Carica papaya* L.	Caricaceae	*ExST*
มังคุด	*Garcinia mangostana* L.	Clusiaceae	*ExT*
ลองกอง	*Lansium parasiticum* (Osbeck) K.C. Sahni & Bennet	Meliaceae	*T*
ลิ้นจี่	*Litchi chinensis* Sonn.	Sapindaceae	*T*
หมากสง	*Areca catechu* L.	Arecaceae	*ExP*

หมายเหตุ : อักษรย่อลักษณะวิสัยของพรรณไม้ (เต็ม สมิตินันทน์, 2557)

ST : ไม้ต้นขนาดเล็ก

T : ไม้ต้น

ExP : หมากหรือปาล์ม มาจากต่างประเทศ

ExST : ไม้ต้นขนาดเล็ก มาจากต่างประเทศ

ExT : ไม้ต้นมาจากต่างประเทศ

ทุเรียนเป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่มีจำนวนต้นต่อแปลงมากที่สุด และมีจำนวนแปลงที่พบมากที่สุดเท่ากับ 45 แปลง รองลงมาคือ เงาะ และลองกอง มี 29 และ 21 แปลง ตามลำดับ ไม้ผลเศรษฐกิจที่มีจำนวนต้นต่อไร่มากที่สุดคือ ทุเรียนมี 53 ต้นต่อไร่ รองลงมาคือ มะปราง และ เงาะ เท่ากับ 16 และ 12 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 พันธุ์ไม้ผลเศรษฐกิจ จำนวนแปลงที่พบ จำนวนต้นต่อแปลง และจำนวนต้นต่อไร่ ที่พบมาก 10 อันดับ

พันธุ์ไม้ผลเศรษฐกิจ	จำนวนแปลงที่พบ	จำนวนต้นต่อไร่
ขนุน	10	2
เงาะ	29	12
ทุเรียน	45	53
มะกรูด	10	6
มะนาว	6	4
มะปราง	18	16
มะพร้าว	10	3
มะละกอ	7	2
มังคุด	17	6
ลองกอง	21	7

การวิเคราะห์ความหลากหลายของไม้ผลเศรษฐกิจ

ไม้ผลเศรษฐกิจที่มีค่าความหนาแน่นมากที่สุด คือ ทุเรียน (0.03 ต้นต่อตารางเมตร) รองลงมาคือ มะปราง (0.01 ต้นต่อตารางเมตร) และ เงาะ (0.007 ต้นต่อตารางเมตร) ตามลำดับ และพบว่าไม้ผลเศรษฐกิจซึ่ง คือ ทุเรียน มะปราง และเงาะ ที่มีค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ เท่ากับ 30 % , 9 % และ 7 % ตามลำดับ โดยพบว่า ทุเรียนมีค่าความถี่ และความถี่สัมพัทธ์มากที่สุด เท่ากับ 83 % และ 16 % รองลงมาได้แก่ เงาะ (เท่ากับ 54 % และ 11 %) และ ลองกอง (เท่ากับ 39 % และ 8%) ตามลำดับ (ตารางที่ 3) ค่าความถี่มากแสดงว่ามีการกระจายตัวอย่างกว้างขวางในสังคมพืชเป็นดัชนีบ่งชี้ว่าไม้ผลเศรษฐกิจ 3 ชนิด คือ ทุเรียน เงาะ และลองกอง มีการปลูกมากที่สุด และพบได้ในชุมชนบ้านถ้ำเสือมากที่สุด (ภาพที่ 3)

ตารางที่ 3 พันธุ์ไม้ผลเศรษฐกิจ ความหนาแน่น ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่และความถี่สัมพัทธ์ ที่พบมาก 10 อันดับ

พันธุ์ไม้ผลเศรษฐกิจ	**ความหนาแน่น (ต้น /ตร.ม.)**	**ค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ (%)**	**ค่าความถี่ (%)**	**ค่าความถี่สัมพัทธ์ (%)**
ขนุน	0.001	1	19	3.6
เงาะ	0.007	7	54	11
ทุเรียน	0.033	30	83	16
มะกรูด	0.004	4	19	4
มะนาว	0.002	2	11	2
มะปราง	0.010	9	33	7
มะพร้าว	0.002	2	19	3
มะละกอ	0.001	1	13	3
มังคุด	0.004	4	31	6
ลองกอง	0.005	4	39	8

ภาพที่ 7 ชนิดของไม้ผลเศรษฐกิจที่ทำรายได้และนิยมปลูกในแปลงตัวอย่าง

บทที่ 5
สรุปและวิจารณ์ผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

พรรณไม้พื้นล่างที่เป็นไม้ผลเศรษฐกิจมีทั้งหมด 20 ชนิด 19 สกุล และ 14 วงศ์ จำนวนต้นที่พบมากที่สุด คือ ทุเรียน อยู่ในวงศ์ Malavaceae และมีจำนวนแปลงที่พบมากที่สุดเท่ากับ 45 แปลง รองลงมาคือ เงาะ และลองกอง มี 29 และ 21 แปลง ตามลำดับ จำนวนต้นต่อไร่มากที่สุดคือ ทุเรียนมี 53 ต้นต่อไร่ เนื่องจากเกษตรกรมีการปลูกทุเรียนแซมระหว่างต้นใหญ่ที่ให้ผลผลิตแล้ว เพื่อทดแทนต้นเก่าที่มีการตายด้วยโรคและแมลง จึงทำให้มีระยะปลูกค่อนข้างจะถี่หรือเป็นระบบชิด มีตั้งแต่ระยะปลูกที่ 4x4 เมตร ถึง ระยะปลูกที่ 6x6 เมตร ซึ่งโดยปกติจะปลูกในระยะ 8x8 เมตร ขึ้นไป จะได้ประมาณไร่ละ 25 ต้น รองลงมาคือ มะปราง และ เงาะ เท่ากับ 16 และ 12 ต้นต่อไร่ ตามลำดับ

ไม้ผลเศรษฐกิจที่มีค่าความหนาแน่นมากที่สุด คือ ทุเรียน (0.03 ต้นต่อตารางเมตร) รองลงมาคือ มะปราง (0.01 ต้นต่อตารางเมตร) และ เงาะ (0.007 ต้นต่อตารางเมตร) ตามลำดับ มีค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ เท่ากับ 30 % , 9 % และ 7 % ตามลำดับ ทุเรียนมีค่าความถี่ และความถี่สัมพัทธ์มากที่สุด เท่ากับ 83 % และ 16 % รองลงมาได้แก่ เงาะ (เท่ากับ 54 % และ 11 % 9 %) และ ลองกอง (เท่ากับ 39 % และ 8%) ตามลำดับ ค่าความถี่มากแสดงว่ามีการกระจายตัวอย่างกว้างขวางในสังคมพืชเป็นดัชนีบ่งชี้ว่าไม้ผลเศรษฐกิจ 3 ชนิด คือ ทุเรียน เงาะ และลองกอง มีการปลูกมากที่สุด และพบได้ในชุมชนบ้านถ้ำเสือมากที่สุด

วิจารณ์ผลการวิจัย

หมู่บ้านถ้ำเสือมีโครงการทำธนาคารต้นไม้ และมีการทำการเกษตรในพื้นที่ป่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กมลวรรณ เรือนก้อน และฐิติมา บุญมา (2557) ได้ศึกษาความหลากหลายของชนิดพันธุ์พืชพื้นล่างและไม้หนุ่มในสวนวนเกษตรบ้านหล่ายโพธิ์ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ที่มีการผสมผสานการปลูกพืชเข้าไปในพื้นที่ป่า เพื่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น พบว่า ยางนา เจริญเติบโตได้ดีสามารถนำเนื้อไม้มาใช้ในการก่อสร้างได้จึงทำให้ชาวบ้านนิยมปลูกมากกว่าไม้ชนิดอื่น แต่ในการศึกษาพื้นที่ป่าชุมชนบ้านถ้ำเสือ พบว่าสักมีมูลค่ามากกว่าพรรณไม้ชนิดอื่น ๆ เนื่องจากชาวบ้านมีการปลูกสัก

เพื่อเข้าร่วมโครงการธนาคารต้นไม้ การใช้ประโยชน์ทางด้านไม้ผลเศรษฐกิจ ได้แก่ ทุเรียน เงาะ ลองกอง ทั้งยังปลูกเพื่อจำหน่ายสร้างรายได้ให้กับครอบครัวและชุมชน

ในพื้นที่ป่าวนเกษตรชุมชนบ้านถ้ำเสือ ได้มีการปลูกกล้วย เป็นพืชเศรษฐกิจจำหน่ายเป็นรายได้ในชุมชน ซึ่งพบว่าในแปลงตัวอย่างส่วนมากจะมีการปลูกกล้วยที่ตลาดยังมีความต้องการสูง เช่น กล้วยน้ำว้า กล้วยหอมทอง กล้วยหักมุก กล้วยเล็บมือนาง และ กล้วยไข่ เป็นต้น ประโยชน์ของการปลูกพืชหลากหลายชนิดภายในสวน ในลักษณะของระบบที่เหมาะสม จะมีผลในด้านของการสร้างความสมดุลทางธรรมชาติให้เกิดขึ้น จะทำให้เกิดความหลากหลายของชนิดแมลงศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติที่ควบคุมศัตรูพืชให้อยู่ในระดับที่ไม่เกิดการระบาดได้เช่นเดียวกับความสมดุลที่เกิดขึ้นในสภาพป่าธรรมชาติ ทำให้มีการใช้ที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นจากเดิมที่เคยมีการปลูกพืชเพียงอย่างเดียว ช่วยลดปัญหาในเรื่องของวัชพืช และที่สำคัญก็คือช่วยลดความเสี่ยงในเรื่องของผลผลิตและราคาที่ตกต่ำเมื่อมีการปลูกพืชเพียงอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของณัฐฑิกา อินทร์ภักดิ์ (2556) ศึกษาทฤษฎี และวิธีการทำเกษตรแบบผสมผสานตามแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ทางการเกษตรของเกษตรกร ตำบลคลองกระจง อำเภอสวรรคโลก ในการปลูกพืชแบบสวนผสมโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาทฤษฎีและวิธีการทำเกษตรแบบผสมผสานตามแนวความคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เพื่อวิเคราะห์เชิงลึกถึงเหตุและผลในการเลือกทำเกษตรแบบผสมผสาน และเพื่อสรุปข้อดีและข้อเสียในการทำเกษตรแบบผสมผสานตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง ประโยชน์ที่ได้คือ ลดความเสี่ยงต่อการแปรผันราคาผลผลิต ช่วยเพิ่มรายได้และกระจายรายได้ตลอดปี และช่วยก่อให้เกิดความหลากหลายทางชีวพันธุ์

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้พื้นล่างที่เป็นไม้ผลเศรษฐกิจ จำเป็นต้องใช้ระยะเวลา ในการสำรวจอย่างน้อย 1-2 ปี เพราะในการสำรวจแต่ละครั้งนั้นอาจไม่สามารถเก็บข้อมูลพรรณไม้ได้ครบถ้วนภายในครั้งเดียว จำเป็นต้องเข้าทุกฤดูกาล ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ ซึ่งไม้ผลเศรษฐกิจ แต่ละชนิดมีการออกดอก ติดผลไม่พร้อมกัน และสภาพอากาศแตกต่างกัน เช่น จะพบสภาพความแห้งแล้งในช่วงเดือนเมษายน และในเดือนมิถุนายนจะมีสภาพชื้นมีฝนตก มีน้ำนองตามทางเดิน พบสัตว์และแมลงตัวเล็ก ๆ ทั้งมีพิษและไม่มีพิษ เช่น งู ตะขาบ หนอน แมงมุม และยุง เป็นต้น ดังนั้นผู้วิจัยต้องศึกษาข้อมูลสภาพป่า หรือชนิดของพันธุ์ไม้ผลเศรษฐกิจ ก่อนเริ่มสำรวจ เพื่อให้ง่ายต่อการดำเนินงาน เนื่องจากเป็นพื้นที่ป่าวนเกษตรมีกิจกรรมที่เกษตรกรได้ทำการปลูกพืชเศรษฐกิจร่วมด้วย พืชบางชนิดชอบสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน จึงต้องจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต

ข้อมูลเพิ่มเติมในการทำสวนผลไม้ของเกษตรกรบ้านถ้ำเสือ

จากการศึกษาข้อมูลการทำสวนไม้ผลเศรษฐกิจของเกษตรกรเครือข่ายธนาคารต้นไม้ของ ธ.ก.ส. บ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม ที่ใช้สำหรับการสัมภาษณ์เกษตรกร

เครื่องมือที่ใช้เป็นการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามเกษตรกรในพื้นที่หมู่บ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี แบบสอบถามมี 2 ตอน คือ 1. คำถามเกี่ยวกับข้อมูลสภาพทั่วไปของเกษตรกร จำนวน 12 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ภูมิลำเนา พื้นที่ในการปลูกไม้ผล สมาชิกในครอบครัว แรงงาน ไม้ผลเศรษฐกิจที่ปลูกในปัจจุบัน รายได้จากการประกอบอาชีพ รายได้รวมในครัวเรือน และรายได้จากการขายผลไม้ และ2. คำถามเกี่ยวกับข้อมูลการทำสวนไม้ผลมี 13 ข้อ ได้แก่ ข้อมูลชนิดไม้ผล แหล่งทุน ภาระหนี้สิน ระยะเวลาในการทำสวนไม้ผล ผลผลิตไม้ผล วิธีการขาย ราคาผลผลิต รูปแบบการทำสวน ความคิดเห็นในการทำสวนไม้ผล แหล่งน้ำ การจัดการดูแลสวน ค่าใช้จ่ายในการทำสวนผลไม้ ปัญหาและอุปสรรคในการทำสวนไม้ผลเศรษฐกิจ จากนั้นนำผลมาเขียนรายงานแบบพรรณนา โดยใช้สถิติพื้นฐานได้แก่ ร้อยละ จากแบบสอบถามที่ได้จากการสัมภาษณ์ได้ผลการศึกษาดังนี้

1. ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล จากการสำรวจ และสอบถาม จำนวน 18 คน ในพื้นที่หมู่บ้านถ้ำเสือ แสดงข้อมูลทั่วไปเป็นร้อยละของผู้ตอบคำถาม (ตารางที่ 4) ดังนี้ (1) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 55.56 และเพศชายร้อยละ 44.44 (2) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 50 รองลงมาจะเป็นช่วงอายุที่มากกว่า 60 ปี ร้อยละ 27.77 (3) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสร้อยละ 66.67 รองลงมาสถานภาพโสดร้อยละ 22.22 (4) ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 66.67 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาร้อยละ 22.22 (5) ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ตำบลแก่งกระจาน อำเภอแก่งกระจานจังหวัดเพชรบุรี (6) ส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการทำสวนไม้ผลจำนวน 4-10 ไร่ (7) ส่วนใหญ่สมาชิกในครัวเรือน 5 คน (8) ส่วนใหญ่มีจำนวนแรงงาน 2 คน (9) ส่วนใหญ่ปัจจุบันปลูกไม้ผลเศรษฐกิจได้แก่ทุเรียนร้อยละ 83.33 เงาะร้อยละ 77.78 และรองลงมาเป็นลองกองกับมังคุดร้อยละ 66.67 (10) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวนร้อยละ 33.33 (11) ส่วนใหญ่ระดับรายได้ครัวเรือนต่อปีอยู่ที่ 100,000–200,000 บาท ร้อยละ 44.44 รองลงมาระดับรายได้อยู่ที่ 210,000–400,000 บาท ร้อยละ 33.33 และส่วนใหญ่มีรายได้จากการขายไม้ผลต่อปีขั้นต่ำอยู่ที่ 20,000-50,000 บาท และมากที่สุดอยู่ที่ 110,000-500,000 บาท ซึ่งเท่ากันมีค่าเป็นร้อยละ 38.89

ตารางที่ 4 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของเกษตรกรทำสวนไม้ผลเศรษฐกิจจำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา รายได้รวมครัวเรือนต่อปี และรายได้จากไม้ผลต่อปี

ข้อมูล		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	8	44.44
	หญิง	10	55.56
	รวม	18	100.00
อายุ (ปี)	< 30	0	00.00
	31-40	3	16.67
	41-50	1	5.56
	51-60	9	50.00
	> 60	5	27.77
	รวม	18	100.00
สถานภาพ	โสด	4	22.22
	สมรส	12	66.67
	หม้าย	2	11.11
	รวม	18	100.00
การศึกษา	ประถม	12	66.67
	มัธยม	4	22.22
	อนุปริญญา	2	11.11
	ปริญญาตรี	0	00.00
	รวม	18	100.00
รายได้รวมครัวเรือนต่อปี (บาท)	50,000-99,999	3	16.67
	100,000-200,000	8	44.44
	210,000-400,000	6	33.33
	410,000-600,000	1	5.56
	รวม	18	100.00
รายได้จากไม้ผลต่อปี (บาท)	20,000-50,000	7	38.89
	51,000-100,000	4	22.22
	110,000-500,000	7	38.89
	รวม	18	100.00

2. ข้อมูลการทำสวนไม้ผลเศรษฐกิจ จากการสำรวจ และสอบถาม (ตารางที่ 5) พบว่า (1) ชนิดของไม้ผลที่ปลูกมากที่สุดโดยแยกแต่ละชนิดเนื่องจากแต่ละแปลงเกษตรกรปลูกไม้ผลมากกว่าหนึ่งชนิดดังนี้ คือ ทุเรียน ร้อยละ 83.33 รองลงมาเงาะร้อยละ 72.78 และ ลองกองร้อยละ 66.67 โดยมีจำนวนต้นทุเรียนมากที่สุดใน 18 ราย มีปริมาณจำนวนต้นรวมสูงสุด 1,170 ต้น รองลงมาเงาะปริมาณ 306 ต้น ในกรณีนี้ยกเว้นพืชจำพวกกล้วย เพราะมีการปลูกกล้วยน้ำว้ามากที่สุดเช่นเดียวกัน คิดเป็นร้อยละ 83.33 จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 18 ราย (2) ส่วนใหญ่ใช้แหล่งเงินทุนจากธนาคารการเกษตรและสหกรณ์ หรือสหกรณ์เครดิตยูเนียนร้อยละ 55.56 รองลงมาใช้ทุนส่วนตัวร้อยละ 33.33 (3) ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการทำสวนไม้ผลนาน 15 ปีขึ้นไปร้อยละ 72.22 รองลงมานาน 10-15 ปี ร้อยละ 11.11 (4) ส่วนใหญ่มีภาระหนี้สินอยู่ที่ 110,000-500,000 บาท ร้อยละ 33.33 และรองลงมามีระดับภาระหนี้สินน้อยกว่า 50,000 บาท ร้อยละ 22.22 และไม่มีหนีสินอยู่ที่ร้อยละ 27.78 (5) ส่วนใหญ่ในแต่ละปีจะมีผลผลิตไม้ผลบางปีมีมากน้อยต่างกันร้อยละ 83.33 มีจำนวนมากทุกปีร้อยละ 5.56 เช่นเดียวกันพบว่าบางปีไม่มีผลผลิตร้อยละ 5.56 (6) ส่วนใหญ่มีพ่อค้ามารับซื้อร้อยละ 83.33 และจำหน่ายเองร้อยละ 11.11 (7) ส่วนใหญ่เกษตรกรสามารถกำหนดราคาในการขายผลไม้ได้ร้อยละ 88.89 และใช้ราคาจากตลาดกลางการเกษตรร้อยละ 1.00 นอกนั้นขายเองหน้าบ้าน หรือหน้าสวน (8) ส่วนลักษณะรูปแบบการทำสวนไม้ผลเป็นระบบผสมผสานร้อยละ 83.33 มีระบบปลูกพืชเชิงเดี่ยวหรือปลูกไม้ผลเพียงชนิดเดียวร้อยละ 5.56 และมีลักษณะการปลูกพืชอื่นแซมร้อยละ 11.11 (9) ส่วนใหญ่มีการปลูกเพิ่มร้อยละ 77.78 รองลงมาไม่มีเวลาดูแลรักษาร้อยละ 61.11 (10) เกษตรกรใช้แหล่งน้ำจากแม่น้ำเพชรบุรีร้อยละ 100 (11) ส่วนใหญ่การจัดการดูแลสวนไม้ผลโดยปล่อยแบบธรรมชาติร้อยละ 66.67 และมีการปฏิบัติดูแลอย่างประณีตร้อยละ 22.22 และรองลงมามีการปฏิบัติดูแลสวนไม้ผลแบบผสมผสานร้อยละ 11.11 (12) ส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูไม้ผลต่าง ๆ ในการทำสวนไม้ผลอยู่ที่ระดับ 11,000-50,000 บาท ร้อยละ 38.89 รองลงมามีค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูไม้ผลต่าง ๆ ในการทำสวนไม้ผลระดับที่น้อยกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 27.78 ส่วนใหญ่มีการใส่ปุ๋ยร้อยละ 72.22 และใส่ 2-3 ครั้งต่อปี และมีสวนไม้ผลที่ไม่มีการใส่ปุ๋ย ปล่อยตามธรรมชาติร้อยละ 27.78 ส่วนใหญ่มีการให้น้ำกับสวนไม้ผลสม่ำเสมอตลอดทั้งปีร้อยละ 88.89 รองลงมามีการให้น้ำ 5-6 ครั้งต่อปี ร้อยละ 11.11 ส่วนใหญ่เกษตรกรทำการกำจัดศัตรูพืชด้วยตนเอง เช่น การฉีดยารักษาโรค และการตัดหญ้า ร้อยละ 100 (13) ปัญหาและอุปสรรคในการทำสวนไม้ผลเศรษฐกิจ ส่วนใหญ่พบปัญหาเรื่องโรครากเน่า โคนเน่าหนอนเจาะลำต้นทุเรียน ราคาผลผลิตตกต่ำในบางปีซึ่งต่ำกว่าต้นทุน และสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงซึ่งมีสภาพอากาศร้อนมากขึ้นเกือบทุกปีทำให้ผลผลิตบางปีไม่ดีเท่าที่ควร

ตารางที่ 5 ข้อมูลจำนวนและร้อยละของเกษตรกรทำสวนไม้ผลเศรษฐกิจจำแนกแหล่งทุน ภาระหนี้สิน ระยะเวลาในการทำสวน รูปแบบการทำสวน การจัดการสวน และค่าใช้จ่าย

ข้อมูล		จำนวน (คน)	ร้อยละ
แหล่งทุน	ธ.ก.ส./สหกรณ์	10	55.56
	กองทุนหมู่บ้าน	2	11.11
	ทุนส่วนตัว	6	33.33
	รวม	18	100.00
ภาระหนี้สิน (บาท)	ไม่มีหนี้สิน	5	27.78
	<50,000	4	22.22
	50,000-100,000	3	16.67
	110,000-500,000	6	33.33
	รวม	18	100.00
ระยะเวลาในการทำสวน (ปี)	<10	1	5.56
	10-15	4	22.22
	>15	13	72.22
	รวม	18	
รูปแบบการทำสวน	ระบบผสมผสาน	15	83.33
	ระบบปลูกพืชเชิงเดี่ยว	1	5.56
	ระบบปลูกพืชแซม	2	11.11
	รวม	18	100.00
การจัดการดูแลสวน	ปล่อยแบบธรรมชาติ	12	66.67
	ดูแลอย่างปราณีต	4	22.22
	ผสมผสาน	2	11.11
	รวม	18	100.00
ค่าใช้จ่ายต่อปี (บาท)	<10,000	5	27.78
	11,000-50,000	7	38.89
	51,000-100,000	4	22.22
	110,000-200,000	2	11.11
	รวม	18	100.00

สำหรับการเลือกปลูกไม้ผลเศรษฐกิจนั้นพบว่า ราคาผลผลิตดี และพื้นที่มีความเหมาะสมในการปลูกทั้งทุเรียน เงาะ ลองกอง มังคุด และมะนาว เป็นพืชที่มีอายุยืนหมายถึงมีอายุอยู่ได้หลายปี มีการปลูกตามกันเนื่องจากเพื่อนบ้านใกล้เคียงปลูก และบางสวนบรรพบุรุษได้ปลูกไว้แล้วเป็นมรดกที่รับช่วงต่อส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในหมู่ที่ 3 ตำบลแก่งกระจาน อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่นานมากกว่า 30 ปี แหล่งน้ำที่ใช้จากแม่น้ำเพชรบุรี 100 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะการปฏิบัติการจัดการสวนไม้ผลส่วนใหญ่ปล่อยตามธรรมชาติมีการให้น้ำค่อนข้างบ่อย ซึ่งสภาพดินดีมีความอุดมสมบูรณ์ ส่วนใหญ่ปลูกผสมผสานหลายชนิดและมีการปลูกผักเศรษฐกิจร่วมด้วย บางสวนมีการปลูกพืชท้องถิ่นด้วยคือ ผักกูด นอกจากนั้นสามารถปลูกพืชที่สามารถเจริญเติบโตภายใต้ร่มเงาของทรงพุ่มไม้ผลได้ดี เช่น เตยหอม ช้าพลู เป็นต้น ลักษณะที่พิเศษมาก ๆ จะมีการปลูกไม้ผลโดยเฉพาะทุเรียนเพิ่มขึ้นในแปลงทุก ๆ ปี เนื่องจากเป็นการทดแทนต้นที่ตายเนื่องจากโรคและแมลง ทำให้แปลงไม้ผลมีระยะปลูกแบบระบบชิด จึงทำให้มีจำนวนต้นต่อไร่สูงมากจนผิดปกติ แต่อย่างไรก็ตาม ทำให้ในแต่ละแปลงมีต้นทุเรียนที่มีอายุต่างกันมากด้วยเช่น ซึ่งส่วนใหญ่เจ้าของสวนทำการปลูกไม้ผลเศรษฐกิจมากกว่า 15 ปี จึงมีประสบการณ์ในการจัดการสวนและการเก็บเกี่ยวไม้ผลได้เอง แต่ในบางปีที่มีผลผลิตมากและพ่อค้าต้องการครั้งละหนึ่งตันขึ้นไป จำเป็นต้องจ้างแรงงานตัดทุเรียน โดยเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างตัด 500-1,000 บาทต่อคนต่อครั้ง ซึ่งตัดได้มากน้อยขึ้นอยู่กับความแก่ของทุเรียนที่ตัดได้ในแต่ละครั้งเพราะเจ้าของสวนเป็นผู้ชี้บอกคนตัดสำหรับทุกเรียนในสวนของตนเอง ส่วนมากมีความแก่จัดตั้งแต่ 70 % ขึ้นไป และนำไปบ่มแบบธรรมชาติต่อได้อีก 3-5 วัน หากใช้สารป้ายขั้วผลก็จะเร่งให้สุกเร็วขึ้นไม่เกิน 3 วัน ดังนั้นการทำสวนไม้ผลจึงกลายเป็นอาชีพหลักของเกษตรกร

บรรณานุกรม

กมลวรรณ เรือนก้อน และฐิติมา บุญมา .(2557). *ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์และการใช้ประโยชน์ของพืช พื้นล่างและไม้หนุ่มในสวนวนเกษตร บ้านหล่ายโพธิ์ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก.* สืบค้นเมื่อ มกราคม 10, 2560 จาก : http://www.agi.nu.ac.th nred/Document/is- DF/2557/nre_2557_06_FullPaper.pdf.

กฤษดา ศิรามพุช. (2555). *10 เคล็ดกินทุเรียน ให้สบายกายสบายใจ.* สืบค้นเมื่อ มิถุนายน 19, 2561 จาก : https://data.bopp-obec.info/emis/news/news_view.php?ID_ New=16781.

กิตติชัย บุษราคัม .(2559). *ศึกษาความหลากชนิดของพรรณไมที่ใช้เป็นอาหารบริเวณสวนร่มเกล้ากาลพฤกษ์ มหาวิทยาลัยขอนแกน* สืบค้นเมื่อ มกราคม 10, 2560 จาก : file:///G:/ งานอ้างอิงสมุนไพร/งานวิจัยพืชสมุนไพร2559-60/06-article-envi.pdf.

เคล็ดลับ การเลือกทุเรียน ด้วยขั้นตอนง่ายๆ. (2561). สืบค้นเมื่อ มิถุนายน 19, 2561 จาก : https://food.mthai.com/easy-menu/98973.html (3 พฤษภาคม 2561)

เงาะ สรรพคุณและประโยชน์ของเงาะ 9 ข้อ. (2556). สืบค้นเมื่อ มิถุนายน 19, 2561 จาก : https://medthai.com/%E0%B9%80%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%B0/ (4 กรกฎาคม 2556)

ณัฐฑิกา อินทร์ภักดิ์. (2556). *การทำเกษตรผสมผสาน กรณีศึกษาพื้นที่ทำการเกษตร.* คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : เชียงใหม่.

เดลินิวส์. (2561). *ธนาคารต้นไม้.* สืบค้นเมื่อ มกราคม 5, 2561 จาก : https://www.dailynews .co.th/article/352771.

เต็ม สมิตินันทน์ .(2557). *ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันทน์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2557.* กรุงเทพฯ : สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.

เทียมหทัย ชูพันธ์ และวิไลลักษณ ซูมสไตอินน . (2557). *ความหลากหลายของพรรณไมในวนอุทยานภูผาล่อม อำเภอนาด่วง จังหวัดเลย.* สืบค้นเมื่อ มกราคม 10, 2560 จาก : http://research.msu.ac.th/msu_journal/upload/articles/article1050_12332.pdf.

ทุเรียน สรรพคุณและประโยชน์ของทุเรียน 25 ข้อ. (2556). สืบค้นเมื่อ มิถุนายน 19, 2561 จาก : https://medthai.com/%E0%B8%97%E0%B8%B8%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%99/ (6 กรกฎาคม 2556)

ไทยพับลิก้า .(2558). *ธนาคารต้นไม้ “ปลูกป่า ปลูกรายได้” 7 ปี เพิ่มพื้นที่ป่า 2.5 แสนไร่ – ธ.ก.ส. ผลักดัน สู่การขายคาร์บอนเครดิต : การจัดกลุ่มเนื้อไม้*. สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 15, 2559 จาก : https://thaipublica.org/2015/10/sawai-bank-of-trees-1/

นภาภรณ์ สมสะอาด. (2553). ความหลากชนิดและการใช้ประโยชน์ของพรรณไม้พุ่มบริเวณสวนร่มเกล้ากาลพฤกษ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. *วารสารมหาวิทยาลัยขอนแก่น.* 577–580.

นันท์นภัส สุวรรณสินธุ์ และบัญญัติ ศิริธนาวงศ์. (2554). *ความหลากหลายของไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็ง ในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านโป่งสลอด จังหวัดเพชรบุรี.* สืบค้นเมื่อ พฤษภาคม 15, 2560. จาก : file:///G:/งานอ้างอิงสมุนไพร/งานวิจัยพืชสมุนไพร 2559-60/050911_104741.pdf.

ไม้ผลเศรษฐกิจ ผลไม้อินเทรนด์ ผลไม้ราคาดีเหมาะสำหรับเกษตรกรทฤษฎีใหม่ยุคใหม่. (2560). สืบค้นเมื่อ มิถุนายน 19, 2561 จาก : http://besterlife.com/%E0%B9%84%E0%B8%A1%E0%B9%89%E0%B8%9C%E0%B8%A5%E0% B9%80%E0%B8%A8%E0%B8%A3%E0%B8%A9%E0%B8%90%E0%B8%81%E0%B8%B4%E0%B1%E0%B8%B4%E0%B8%88/ (20 สิงหาคม 2560)

ลองกอง สรรพคุณและประโยชน์ของลองกอง 20 ข้อ. (2556). สืบค้นเมื่อ มิถุนายน 19, 2561 จาก : https://medthai.com/%E0%B8%A5%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%AD%E0%B8%87/ (16 พฤศจิกายน 2556)

สันติ สุขสะอาด . (2552). การประเมินมูลค่าทรัพยากรป่าไม้ . *วารสารการจัดการป่าไม้ 3 (6) :* 122-133.

สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ เล่ม 5 .(ม.ป.ป.). *ไม้ผล*. สืบค้นเมื่อ มิถุนายน 19, 2561 จาก : http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=5&chap=2&page=t5-2-detail.html.

สุรชัย มัจฉาชีพ. (ม.ป.ป.). *ไม้ผลเมืองร้อน.* สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.

เสงี่ยม สัมพันธารักษ์ .(2559). *บ้านถ้ำเสือ.* สืบค้นเมื่อ มกราคม 14, 2559 จาก : https://www.gotoknow.org/posts

อิศรา แพงสี. (2551). *ไม้พุ่ม.* กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

อุทิศ กุฎอินทร์. (2542). *นิเวศวิทยาพื้นฐานเพื่อการป่าไม้. ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, กรุงเทพฯ. สืบค้นเมื่อ พฤษภาคม 15, 2559 จาก : http://portal.dnp.go.th/DNP/FileSystem/download?uuid=05de5bc7-ae66-4802-8682- a966aced23fa.pdf.

โฮมสเตย์บ้านถ้ำเสือ .(2559). *โฮมสเตย์บ้านถ้ำเสือ เพชรบุรี* . สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 15, 2559 จาก : https://www.touronthai.com/article/184

Google map. (2561). *ภาพถ่ายดาวเทียม ชุมชนบ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี.* สืบค้นเมื่อ มกราคม 5, 2561 จาก : https://www.touronthai.com/article/184

Mueller-Dombois, D., and Ellenberg, (1974). **Measuring Plant Diversity: Lessons from The Field.** สืบค้นเมื่อ พฤษภาคม 17, 2559 จาก : https://books.google.co.th /books?id

Puechkaset.com. (2557). *ไม้เศรษฐกิจ.* สืบค้นเมื่อ ธันวาคม 1, 2562 จาก : **https//puechkaset.com/%E0%B9%84%E0%B8%A1%E0%B9%A1%** E0%B9%A1% E0%B9%89%E0%A1%E0%B9%89%E0%B9%80%E0%B8%A8%E0%B8%A3%E0% B8%A9%0%B8%90%E0%B8%81%E0%B8%B4%E0%B8%88% (18 สิงหาคม 2557)

ภาคผนวก

แบบสอบถามเกษตรกรหมู่บ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

อาชีพการทำสวนผลไม้เศรษฐกิจ

วันที่สัมภาษณ์.....

เกษตรกรชื่อ.....นามสกุล..... เบอร์โทร.....

ตอนที่ 1. ข้อมูลสภาพทั่วไปของเกษตรกร.

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ ☐ น้อยกว่า 30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี

☐ มากกว่า 60 ปี

3. สถานภาพ ☐ โสด ☐ สมรส ☐ หม้าย/หย่า

4. การศึกษา ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ อนุปริญญา ☐ ปริญญาตรี

5. ภูมิลำเนาปัจจุบัน เลขที่.....ตำบล.....อำเภอ.....

จังหวัด.....อาศัยอยู่นาน .....ปี

6. มีพื้นที่ในการปลูกผลไม้จำนวน.....ไร่

7.จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รวมท่านด้วย .....คน

8. จำนวนแรงงานในครัวเรือน รวมท่านด้วย ..... คน

9. ปัจจุบันปลูกไม้ผลเศรษฐกิจ (เลือกได้มากว่า 1 ข้อ)

☐ ทุเรียน ☐ ☐เงาะ ☐ ลองกอง ☐ มะนาว

☐ มะละกอ ☐ ขนุน ☐ มะกรูด ☐ มะพร้าว

☐ กล้วยไข่ ☐ กล้วยหอม ☐ กล้วยน้ำว้า ☐ กล้วยเล็บมือนาง

☐ กล้วยหักมุก ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

10. ท่านมีรายได้จากการประกอบอาชีพอะไรบ้าง (เลือกได้มากว่า 1 ข้อ)

☐ ทำนา ☐ ทำสวนทำไร่ ☐ ปลูกผัก ☐ ค้าขาย

☐ รับจ้าง ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

11. ท่านมีรายได้รวมของครัวเรือน/ปี

☐ 50,000 -99,999 บาท ☐ 100,000-200,000 บาท ☐ 210,000 – 400,000 บาท

☐ 410,000- 500,000 บาท

12. รายได้จากการขายไม้ผล/ปี

☐ 20,000 -50,000 บาท ☐ 51,000-100,000 บาท ☐ 110,000- 500,000 บาท

ตอนที่ 2 ข้อมูลการทำสวนไม้ผลเศรษฐกิจ

1. ข้อมูลชนิดไม้ผล

ชนิด	หน่วยนับ	จำนวน
1. ทุเรียนหมอนทอง	ต้น	
2. เงาะโรงเรียน	ต้น	
3. ลองกอง	ต้น	
4. มะนาว	ต้น	
5. มะกรูด	ต้น	
6. มังคุด	ต้น	
7. ขนุน	ต้น	
8. มะไฟ	ต้น	
9. กระท้อน	ต้น	
10. ละมุด	ต้น	
11. มะม่วง	ต้น	
12. ชมพู่	ต้น	
13. มะปราง	ต้น	
14. มะละกอ	ต้น	
15. ลิ้นจี่	ต้น	
16. สาเก	ต้น	
17. มะพร้าว	ต้น	
18. น้อยหน่า	ต้น	
19. กล้วยหอม	ต้น	
20. กล้วยไข่	ต้น	
21. กล้วยน้ำว้า	ต้น	
22. กล้วยเล็บมือนาง	ต้น	
23. กล้วยหักมุก	ต้น	

2. แหล่งเงินทุน ☐ เงินทุนส่วนตัว ☐ ธ.ก.ส./สหกรณ์ ☐ กองทุนหมู่บ้าน

3. ท่านทำสวนผลไม้มานาน ☐ 1 – 5 ปี ☐ 6 – 9 ปี ☐ 10 – 14 ปี ☐ 15 ปี ขึ้นไป

4. ภาระหนี้สิน ☐ ไม่มีหนี้สิน ☐ น้อยกว่า 50,000 บาท

☐ 50,000 – 100,000 บาท ☐ 110,000-500,000 บาท

5. ในแต่ละปีได้ขายไม้ผลมากน้อยเพียงใด

☐ มีมากทุกปี ☐ บางปีมีมากน้อยต่างกัน ☐ บางปีไม่มีผลผลิต

6. ท่านขายไม้ผลอย่างไร

☐ พ่อค้ามารับซื้อ ☐ ขายในร้านค้าชุมชน/หมู่บ้าน ☐ พ่อค้าเหมาสวน

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

7. ราคาไม้ผลที่ขายอย่างไร

☐ กำหนดราคาเอง ☐ พ่อค้าคนกลางตั้งราคา ☐ ราคาจากตลาดกลางการเกษตร

8. รูปแบบการทำสวนผลไม้ของเกษตรกร

☐ ระบบผสมผสาน ☐ ระบบปลูกพืชเชิงเดี่ยว ☐ ระบบปลูกพืชอื่นแซม

9. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการทำสวนผลไม้เศรษฐกิจ

☐ เป็นภาระไม่มีเวลาดูแล ☐ ปลูกไม้ผลน้อยลง ☐ ปลูกเพิ่ม

10. ท่านใช้แหล่งน้ำใดในการทำสวนไม้ผล

☐ ชลประทาน ☐ บ่อบาดาล ☐ แม่น้ำเพชรบุรี ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

11. การจัดการดูแลสวนไม้ผลของเกษตรกร

☐ ปล่อยธรรมชาติ ☐ ดูแลอย่างประณีต ☐ ผสมผสาน

12. ค่าใช้จ่ายในทำสวนผลไม้/ปี

☐ น้อยกว่า 10,000 บาท ☐ 11,000 - 50,000 บาท

☐ 51,000 – 100,000 บาท ☐ 110,000 - 200,000 บาท

12.1 การใส่ปุ๋ยให้สวนไม้ผลเศรษฐกิจ ☐ ใส่ปุ๋ยปีละ.....ครั้ง/ปี ☐ ไม่ได้ใส่ปุ๋ย

12.2 การให้น้ำกับสวนไม้ผลเศรษฐกิจ

☐ ไม่เคย ☐ ให้ปีละ 5-6 ครั้ง ☐ ให้สม่ำเสมอตลอดปี ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

12.3 การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ท่านรักษาด้วยวิธีการใด

☐ ปล่อยธรรมชาติ ☐ แจ้งเกษตรอำเภอ ☐ กำจัดเอง ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

13. ปัญหาและอุปสรรคในการทำสวนไม้ผลเศรษฐกิจของท่านคือ

1).....

2).....

3).....

4).....

5).....

ข้อมูลเกษตรกรหมู่บ้านถ้ำเสือ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พื้นที่ปลูก
1	นางชูจิตร ดวงเพชร	50/2 หมู่ที่ 3 ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี	2 ไร่
2	นางลออ ดวงเพชร	46 หมู่ที่ 3 ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี	2 ไร่
3	นางสมนึก วัดน้อย	129 หมู่ที่ 3 ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี	4 ไร่
4	นางสมบัติ รุ่งโรจน์	32 หมู่ที่ 11 ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี	15 ไร่
5	นายอำนวย ขำทวี	210/1 หมู่ที่ 8 ต. คลองวาล อ. เมือง จ. ประจวบคีรีขันธ์	10 ไร่
6	ด.ต. ชัยกฤต ขำทวี	ต. ท่าราบ อ. เมือง จ. เพชรบุรี	10 ไร่
7	นางสาวนุชนาถ ขำทวี	71 หมู่ที่ 3 ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี	10 ไร่
8	นางอุดม สวดโสม	125 หมู่ที่ 3 ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี	8 ไร่
9	นายกิตติพงษ์ อยู่สุข	7 หมู่ที่ 3 ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี	11 ไร่ 200 ตารางวา
10	นางทองใบ น้อยฉ่ำ	13 หมู่ที่ 3 ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี	10 ไร่
11	นายธงชัย รู้คุณ	127 หมู่ที่ 3 ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี	2 ไร่
12	นางเบญจมาศ รู้คุณ	13 หมู่ที่ 3 ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี	4 ไร่
13	นายนิยม อยู่สุข	7 หมู่ที่ 3 ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี	6 ไร่ 242 ตารางวา
14	นายเรือง ปานแสง	102 หมู่ที่ 3 ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี	2 ไร่
15	นายเริงราช ปานแสง	169 หมู่. 3 ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี	2 ไร่ 200 ตารางวา

16	นางสาวจันทนา ปานแสง	102 หมู่ที่ 3 ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี	2 ไร่
17	นายณรงค์ นานคงเทียบ	12 หมู่ที่ 3 ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี	40 ไร่
18	นางสุจินต์ จีนเจนกิจ	10 หมู่ที่ 3 ต. แก่งกระจาน อ. แก่งกระจาน จ. เพชรบุรี	8 ไร่