

บทที่ 4

ผลการทดลอง

4.1 ข้อมูลพื้นฐานตำบลแม่นะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

ตำบลแม่นะ ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของอำเภอเชียงดาว และอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดเชียงใหม่ มีพื้นที่ 257.5 ตารางกิโลเมตร หรือ 160,937.5 ไร่ มีทางหลวงสายเชียงใหม่ – ฝาง หมายเลข 107 มีรูปร่างคล้ายสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีด้านยาววางตัวอยู่ในแนวตะวันออก-ตะวันตก ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูง และที่ราบระหว่างหุบเขา ด้านทิศตะวันตกมีแนวเทือกเขาที่วางตัวอยู่ในแนวตะวันตก-ตะวันออกปกคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมด ด้านทิศตะวันออกมีแนวเทือกเขาที่วางตัวอยู่ในแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ปกคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมด มีที่ราบเป็นแอ่งในแนวเหนือ-ใต้ กั้นอยู่ตอนกลางระหว่างแนวเทือกเขาทั้งสองด้าน มีป่าไม้ที่ค่อนข้างสมบูรณ์ มีทางน้ำหลัก คือ น้ำแม่นะ ที่ไหลจากเทือกเขาด้านตะวันตกลงสู่ที่ราบ นอกนั้นเป็นลำน้ำสาขา รวมทั้งห้วยขนาดเล็กที่ไหลลงสู่แอ่งและที่ราบก่อนไหลลงสู่แม่น้ำปิงในที่สุด

เทศบาลตำบลได้จัดตั้งหมู่บ้านเขตเทศบาลตำบล มีทั้งหมด 13 หมู่บ้าน ได้แก่

- หมู่ที่ 1 บ้านป่าบง
- หมู่ที่ 2 บ้านแม่นะ
- หมู่ที่ 3 บ้านจอมคีรี
- หมู่ที่ 4 บ้านห้วยใจ
- หมู่ที่ 5 บ้านแม่ยะ
- หมู่ที่ 6 บ้านสบคาบ
- หมู่ที่ 7 บ้านสบอ้อ
- หมู่ที่ 8 บ้านแม่ฮ้อโน
- หมู่ที่ 9 บ้านปางมะโอ
- หมู่ที่ 10 บ้านแก่งปันเต้า
- หมู่ที่ 11 บ้านแม่แมะ
- หมู่ที่ 12 บ้านสันป่าเกี๊ยะ
- หมู่ที่ 13 บ้านแม่ซ้าย

แต่ละหมู่บ้านมีผู้ใหญ่บ้านซึ่งเป็นตัวแทนของหมู่บ้าน 13 คน และผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่บ้านละ 2 คน ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดซื้อจัดจ้างของเทศบาลตำบล ประชาชนให้ความร่วมมือด้านการเลือกตั้งเป็นอย่างดี ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นเทศบาลตำบลก็ได้พยายามแก้ไข โดยเรื่องจากการประชุมประชาคมท้องถิ่น

ทุกชุมชนในเขตเทศบาลตำบล ในการจัดทำแผนพัฒนาเทศบาลตำบล จากผลการประชุมทุกครั้ง ที่เทศบาลตำบลจัดขึ้น มีประชาชนสนใจเข้าร่วมประชุมรวมทั้งแสดงความคิดเห็นที่หลากหลาย ส่งผลให้เทศบาลตำบลดำเนินงานตามความต้องการของประชาชน และประชาชนได้รับประโยชน์ และมีส่วนร่วม ในการพัฒนาเทศบาลตำบล นอกจากนี้ เทศบาลตำบลได้จัดโครงการอบรมศึกษา ดูงาน ของคณะผู้บริหาร สมาชิกสภาเทศบาลตำบล พนักงานเทศบาลตำบล โครงการอื่นๆ สำหรับประชาชนอีกหลายโครงการ เพื่อ นำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับมาพัฒนาเทศบาลตำบลให้เจริญเท่าเทียมกับเทศบาลตำบลอื่นๆ และ เทศบาลตำบล มีโครงการจัดซื้อเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงานให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

4.2 ข้อมูลพื้นฐานหมู่บ้านที่มีการอนุรักษ์การใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพร

4.2.1 บ้านปางมะโอ

หมู่บ้านปางมะโอ เป็นถิ่นของชาวไทยล้านนา ผู้สืบทอดการทำสวนเมี่ยงแบบดั้งเดิม ที่อยู่ร่วมกับป่าโดยไม่บุกรุกทำลาย เป็นหมู่บ้านบนดอยสูงบริเวณสันเขาด้านทิศตะวันตกของลำน้ำแม่ปิง อ. เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ภูมิประเทศเป็นหุบเขา ร่องห้วย และเทือกเขาสูงสลับซับซ้อน สูงจากระดับน้ำทะเล ตั้งแต่ 400-1,400 เมตร

ชุมชนปางมะโอ เข้ามาตั้งรกรากอยู่อาศัยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2476 คำว่า “ปางมะโอ” จากคำบอกเล่าของผู้เฒ่าผู้แก่เล่าว่า ครูบาศรีวิชัย ได้มาสร้างพระธาตุ โดยนำลูกส้มโอทองคำหรือที่ชาวบ้านเรียกว่า “มะโอทองคำ” มาฝังไว้บริเวณใต้พระธาตุ คำว่า “ปาง” หรือ “ปาง” เป็นคำเรียกเพิงที่พักของชาวลัวะ ซึ่งสันนิษฐานว่าเข้ามาตั้งถิ่นฐานบริเวณนี้มาก่อน ต่อมาคำว่า “มะโอทองคำ” จึงเพี้ยนมาเป็นหมู่บ้าน “ปางมะโอ”

บ้านปางมะโอมีพื้นที่ราว 6,500 ไร่ โดยจัดแบ่งเป็นพื้นที่การเกษตร 1,800 ไร่ เป็นที่อยู่อาศัย 150 ไร่ เป็นป่ารอบๆ ชุมชน 4,550 ไร่ ซึ่งแบ่งเป็นป่าอนุรักษ์ 3,550 ไร่ และป่าใช้สอย 1,000 ไร่ จำนวนประชากรเดิมมี 112 ครัวเรือน 457 คน ปัจจุบันลดเหลือ 65 ครัวเรือน 168 คน เป็นชาย 80 คน และหญิง 88 คน

ปางมะโอ อุดมด้วยแหล่งน้ำธรรมชาติ รายได้ส่วนใหญ่ของชุมชน มาจากการประกอบอาชีพทำสวน “เมี่ยง” หรือ “ชา” รองลงมาคือสวนผลไม้ที่ปลูกแซมในสวนเมี่ยง เช่น ส้มโอและลิ้นจี่ นอกจากนี้ในสวนเมี่ยงชุมชนยังได้อาศัยใช้ประโยชน์เก็บเกี่ยวผลผลิตจากธรรมชาติ พืชและสัตว์ตามฤดูกาล เช่น ผักเห็ด สามารถเก็บจากป่าบริเวณสวนเมี่ยง ผลไม้ป่า เช่น มะไฟ นอกจากนี้ยังมีรายได้จากการเก็บหาสมุนไพร การเก็บหาของป่า โดยเฉลี่ยครอบครัวหนึ่งจะมีรายได้ต่อปีประมาณ 30,000 – 40,000 บาท

วิถีการดำรงชีวิตของชุมชนปางมะโอ เอื้อต่อการคงอยู่ของทรัพยากรธรรมชาติ กอรปกับมีประเพณีและวัฒนธรรมที่สืบทอดจากบรรพบุรุษ สอดคล้องกับการอยู่ร่วมกับป่า เป็นศรัทธาที่สร้างจิตสำนึกให้คนเคารพป่าที่ให้ประโยชน์อันใหญ่หลวง พ่อหลวงอินทร ใจะวัง เล่าว่าในวันที่ 16 เมษายนของทุกปี ชุมชนจะจัดพิธีสืบทอดบ้าน สงเคราะห์บ้านในช่วงเทศกาลสงกรานต์ ทั้งนี้เพื่อให้ความเป็นอยู่

ของคนในหมู่บ้านมีความสงบสุข โดยลักษณะการทำพิธีคือ มีเสาหลักกลางบ้านทำจากไม้ แสดงถึงเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจให้ชาวบ้านเกิดสำนึกถึงต้นไม้ และความสำคัญของป่าที่อาศัยและใช้ประโยชน์ นอกจากนี้ชาวบ้านยังมีความเชื่อว่าถ้าใครลักลอบแนวเขตป่า จะต้องมีอันเป็นไป ดังคำกล่าว “ถ้าล้ำเขตแดน จะยะฮื้อตาบอด หีบมากำบขึ้น” หมายความว่า ถ้าล่วงล้ำเขตแดน จะทำให้ตาบอด และทำมาหากินไม่ขึ้น ชุมชนปางมะโอมีการรักษาป่าไม้เป็นอย่างดี ได้รับรางวัลลูกโลกสีเขียวเมื่อปี พ.ศ. 2546 จากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และได้รับรางวัลโครงการส่งเสริมและพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ประจำปี พ.ศ. 2549 จากกรมอุทยานสัตว์ป่าและพันธุ์พืช กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2551)

ชุมชนปางมะโอมีการสืบทอดความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของ อาหารธรรมชาติในป่าเมี่ยง ในหมู่บ้านปางมะโอมีกลุ่มผู้รู้ในเรื่องความหลากหลายของพืชอาหาร ในป่าเมี่ยงซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่มีวิถีชีวิตผูกพันกับป่าเมี่ยง โดยแต่ละคนมีบทบาทในชุมชนแตกต่างกันไป เช่น เป็นอดีตผู้ใหญ่บ้าน เป็นหมอยาสมุนไพร เป็นผู้นำในการประกอบพิธีกรรมของหมู่บ้าน เป็นต้น มีการสืบทอดความรู้ระหว่างผู้สูงอายุกับลูกหลานในครัวเรือน พ่อแม่ถ่ายทอดความรู้สู่คนรุ่นลูกและยังมีการถ่ายทอดความรู้ผ่านระหว่างหมู่บ้านหนึ่งสู่อีกหมู่บ้านหนึ่ง โดยการแต่งงานของคนในหมู่บ้านปางมะโอไปเป็นคนของครอบครัวอื่นในหมู่บ้านข้างเคียง เช่น การเป็นลูกเขย ลูกสะใภ้ คนเหล่านี้จะนำความรู้ภูมิปัญญาเกี่ยวกับอาหารธรรมชาติในป่าเมี่ยง ถ่ายทอดสู่ครอบครัวใหม่ความรู้จึงมีการกระจายตัวในหมู่มasyarakatต่างหมู่บ้าน และชาวบ้านปางมะโอยังได้รับการถ่ายทอดความรู้ในทางเดียวกัน คือการรับคนภายนอกมาอาศัยในหมู่บ้าน ทั้งการแต่งงานหรือการที่มีคนต่างถิ่นมารับจ้างใช้แรงงานในหมู่บ้าน ทำให้เกิดการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพในหมู่บ้านมากขึ้น การที่กลุ่มผู้รู้จักชนิดของพันธุ์พืช และการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ทำให้การคงอยู่ของอาหารธรรมชาติในป่าเมี่ยงดำรงอยู่ต่อไป กลุ่มผู้รู้เริ่มตระหนักถึงการลดลงของพันธุ์พืชในป่าเมี่ยง จึงมีการอนุรักษ์เช่น การนำพืชอาหารในป่าเมี่ยง มาปลูกในบริเวณสวนหลังบ้านใกล้ป่าเมี่ยง เพื่อไม่ให้มีการสูญหาย และสะดวกในการเก็บใช้ประโยชน์ยกตัวอย่าง ต้นผักเหือด และต้นมะแขว่น นับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้พืชอาหาร ธรรมชาติคงอยู่ได้และกลุ่มผู้รู้ต่างพากันเป็นห่วงถึงการลดลงของพืชอาหารในป่าเมี่ยง จึงได้พยายามถ่ายทอดความรู้ในการใช้ประโยชน์และการอนุรักษ์ขยายพันธุ์สืบทอดให้กับลูกหลาน โดยการนำพืชมาใช้ในการประกอบพิธีกรรมต่างๆ การนำมาประกอบอาหาร และการรักษาอาการ เจ็บป่วยเล็กๆ น้อยๆ ให้กับคนในชุมชนได้เรียนรู้เพื่อให้เกิดตระหนักถึงคุณค่าประโยชน์ของพืช อาหารธรรมชาติเหล่านี้และเกิดความหวงแหน ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งในการช่วยรักษาพันธุ์พืชของชุมชน ไว้ได้โดยอาศัยการสืบทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในด้านความหลากหลายของอาหารธรรมชาติในป่าเมี่ยงของผู้รู้ให้กับคนรุ่นหลังโดยการอาศัยประสบการณ์ที่มีอยู่เป็นต้นแบบในการอนุรักษ์ผ่านการปฏิบัติในการดำเนินชีวิตประจำวัน (เฉลิมชนม์, 2550)

4.2.2 บ้านแม่เมะ

บ้านแม่เมะเดิมมีชื่อว่า “บ้านแม่เมะทรายคำ” ซึ่งคำว่าแม่เมะมาจากชื่อคอยแม่เมะ ส่วนคำว่าทรายคำ เป็นชื่อลำห้วยที่ไหลมาจากปางป่าโหลลงมารวมกับห้วยแม่เมะซึ่งในลำห้วยจะมีทรายสีเทาเมื่อสะท้อนกับแสงแดดเป็นประกายงดงาม คล้ายกับทองคำจนนำมาตั้งเป็นชื่อของหมู่บ้าน

แต่เดิมบริเวณที่ตั้งของหมู่บ้านแม่เมะในปัจจุบัน เป็นสวนเมี่ยงของชาวบ้านของบ้านเมะที่มีที่อาศัยอยู่เชิงคอย แต่เนื่องจากความยากลำบากในการเดินทางมาทำการเกษตรกรรม จึงอพยพมาปลูกสร้างบ้านเรือนกันที่คอยแม่เมะบริเวณสองข้างลำห้วย เพื่อสะดวกในการเดินทางมาทำการเกษตรกรรม ประกอบกับในบริเวณดังกล่าวมีความอุดมสมบูรณ์ จึงมีผู้คนอพยพโยกย้ายตามกันมาอีกหลายครอบครัว โดยนายแก้ว แก้วใจมา ปัจจุบันอายุ 73 ปี ที่เป็นหนึ่งในกลุ่มผู้อพยพมาตั้งถิ่นฐานทำกิน

ปี พ.ศ. 2498 บริเวณบ้านแม่เมะได้มีเอกสารสิทธิ์ ส.ค.1 ขึ้นกับบ้านเมะ จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2499 ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นหมู่บ้านแม่เมะ หมู่ 11 ขึ้นกับตำบลเมะ อำเภอยางตลาด จังหวัดร้อยเอ็ด โดยผนวกเอากลุ่มชาวไทยภูเขา เผ่ามูเซอ ที่ตั้งบ้านเรือนอยู่สูงขึ้นไปบนภูเขาซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำเข้าเป็นส่วนหนึ่งของบ้านแม่เมะด้วย

ปี พ.ศ. 2521 และ พ.ศ. 2522 มี 2 เหตุการณ์ที่ทำให้ชาวบ้านมีจิตสำนึกเห็นความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ **เหตุการณ์แรก** เกิดเหตุการณ์น้ำท่วมหมู่บ้าน ในวันที่ 24 กันยายน 2521 ช่วงเวลา 20.00 น. ถึง 05.00 น. ของอีกวัน สาเหตุของน้ำท่วมเกิดจากฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน ทำให้เกิดน้ำหลาก พัดพาท่อนไม้ที่ชาวมูเซอตัดไม้ทำอะไรเลื้อนลอยลงมาด้วย เกิดความเสียหายมากมาย มีผู้เสียชีวิต 4 คน และสัตว์เลื้อยจำนวนมาก พืชผลที่ปลูกก็ล้มตาย น้ำพัดพาบ้านเรือนเสียหาย พ่อหลวง (ผู้ใหญ่บ้าน) ในขณะนั้น คือ นายบุญปิ่น ปิ่นขันคำ จึงประกาศให้ชาวบ้านย้ายบ้านเรือนขึ้นไปปลูกบนคอยให้สูงกว่าระดับน้ำ ชาวบ้านจึงพากันอพยพหนีน้ำขึ้นมาอยู่ทางตอนบน **เหตุการณ์ครั้งที่ 2** ปี พ.ศ. 2522 น้ำในห้วยทรายคำที่เคยไหลตลอดกลับแห้งลง จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นนี้ทำให้ชาวบ้านเริ่มตระหนักถึงคุณประโยชน์ของป่ามากขึ้น

บ้านแม่เมะได้รับการยกฐานะเป็นหมู่บ้านเมื่อปี พ.ศ. 2499 เป็นหมู่บ้านแม่เมะ หมู่ที่ 11 ตำบลเมะ อำเภอยางตลาด จังหวัดร้อยเอ็ด โครงสร้างการปกครองประกอบด้วย พ่อหลวง (ผู้ใหญ่บ้าน) 1 คน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน 2 คน ปัจจุบันมีพ่อหลวง ชื่อ นายสมศักดิ์ กองสถาน

กรรมการหมู่บ้านจะมีการแบ่งเขตความรับผิดชอบ เพื่อช่วยแบ่งเบาความรับผิดชอบของพ่อหลวงประมาณคนละ 10 ครัวเรือน บ้านแม่เมะแบ่งการปกครองตามลักษณะการตั้งบ้านเรือน เรียกว่า “ป๊อก” ซึ่งมีทั้งหมด 7 ป๊อก (ดูจากแผนผังหมู่บ้าน) ดังนี้

ปึกที่	ชื่อที่ชาวบ้านเรียก	จำนวนครัวเรือน
1	ปางนอก	18
2	ปางดอน	15
3	ปางใน	13
4	ปางป่าแดด	9
5	ปางตาด	6
6	ปางใหม่	9
7	มุเซอป่าโหล	35
	รวม	105

กลุ่มกิจกรรมต่าง ๆ ในหมู่บ้าน

- กลุ่มเยาวชน หมู่บ้านแม่แ่มะมีกลุ่มเยาวชนที่เกิดขึ้นจากการรวมตัวของเยาวชนชายหญิงในหมู่บ้าน กลุ่มนี้จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2541 มีสมาชิกทั้งหมด 36 คน แต่ปัจจุบันมีสมาชิกของกลุ่มที่ยังอยู่ในหมู่บ้านและทำกิจกรรมร่วมกันประมาณ 15 คน เนื่องจากสมาชิกส่วนมากออกไปทำงานนอกหมู่บ้าน กิจกรรมที่ทางกลุ่มเยาวชนทำร่วมกัน ได้แก่ การเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาระดับตำบล กิจกรรมสหกรณ์ข้าวสาร และการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆของทางหมู่บ้าน เป็นต้น

- กลุ่มแม่บ้านผู้ผลิตยาสมุนไพร เกิดจากการรวมตัวของกลุ่มผู้หญิงในหมู่บ้านแม่แ่มะโดยจะนำเอาความรู้ในด้านการใช้ยาสมุนไพรในการรักษาโรคที่ได้รับการถ่ายทอดกันมา มาทำให้เกิดรายได้ โดยมีการรวมกลุ่มกันเก็บหา ผลิตยาสมุนไพร และจำหน่ายในนามของกลุ่ม โดยจะจำหน่ายให้กับคนภายนอกที่เข้ามาในหมู่บ้าน และมีการนำยาสมุนไพรไปออกร้านขายในงานต่าง ๆ ตามโอกาส

- กลุ่มจักสาน เป็นกลุ่มที่จัดตั้งขึ้นเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2542 กลุ่มนี้เกิดขึ้นภายใต้แนวคิดที่ว่า การขายตะกร้า (ถ้วยกะหล่ำ) ให้กับพ่อค้าคนกลางนั้น ชาวบ้านเป็นฝ่ายเสียเปรียบเพราะไม่มีสิทธิ์กำหนดหรือต่อรองราคาสินค้า จึงเกิดการรวมตัวกันของชาวบ้านกลุ่มหนึ่งตั้งเป็นกลุ่มจักสานขึ้น เพื่อทำการจักสานของใช้ต่างๆ เช่น กระเป๋า หมวก กล่องข้าว เป็นต้น

- กลุ่มบ้านพักลองสเตย์ (Long-stay home) เกิดขึ้นมาจากโครงการพัฒนาศักยภาพของหมู่บ้าน (SML) โดยชาวบ้านได้รวมตัวกันทำเพื่อเป็นอาชีพเสริม ซึ่งแต่ละคนจะมีหน้าที่รับผิดชอบที่แตกต่างกัน ชาวบ้านที่เข้าร่วมกลุ่มต้องช่วยกันดูแล ทำความสะอาดบ้านพัก มีการเปิดให้นักท่องเที่ยวเข้าพัก รวมทั้งมีกิจกรรมต่างๆ เช่น การอบสมุนไพร นวดแผนโบราณ เดินป่าศึกษาธรรมชาติ เป็นต้น โดยมีการจัดสรรรายได้ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนแรกนำเข้าเป็นรายได้ของหมู่บ้าน และส่วนที่สองเป็นรายได้ของสมาชิกภายในกลุ่ม (คณิงนิจ, 2553)

สมุนไพร (Medicinal plant)

สมุนไพร เป็นของป่าอีกชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญต่อชาวบ้านในบ้านแม่แมะ ทั้งในเรื่องของสุขภาพและรายได้เสริมนอกจากการเกษตรกรรม ด้วยเหตุที่ว่าบริเวณที่ทำกินของชาวบ้านเป็นภูเขาสูง ดอยแม่แมะชาวบ้านต้องเก็บเมี่ยงบนที่สูงเป็นประจำ การเดินขึ้น - ลงดอย ทำให้เกิดอาการปวดเมื่อย ฉะนั้นยาสมุนไพรที่บริเวณจะเป็นยาที่บำรุงกำลัง บำรุงโลหิต แก้อาการปวดหลัง ปวดเอว นอนไม่หลับ ต้ม ต้มร้อน ๆ จะทำให้สดชื่น แข็งแรง ซึ่งในตัวยาประกอบด้วย หญ้าหนวดแมว หญ้าถอดปล้อง ว่านพญาเจ้าฮ่อสะพายควาย กำลังไก่แจ้ ม้าแม่ก่า เปลือกกำลังเสือโคร่ง จักขานผา รากมะอ้า รากอบเชย รากสามสิบ สองราก หัวข้าวเย็น แก้วรากเหลือง

หญ้าหนวดแมว (*Orthosiphon grandiflorus Bolding*) มีลักษณะทั่วไป เป็นไม้พุ่มสูง 0.5 - 1 เมตร กิ่งและก้านสีเขียวมีสีม่วงแดง ใบเดี่ยวเรียงตามซำม รูปไข่แกมสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัดกว้าง 2 - 4 ซม. ยาว 4 - 7 ซม. ขอบใบหยักฟันเลื่อย ดอกช่อออกที่ปลายกิ่งมี 2 พันธุ์ คือพันธุ์ดอกสีขาวและพันธุ์ดอกสีม่วงน้ำเงิน เกสรตัวผู้ยื่นพ้นกลีบดอกออกมายาวมาก ผลเป็นผลแห้งไม่แตก รูปรี ขนาดเล็ก ประโยชน์ทางยา ใช้ทั้งต้นเป็นยาขับปัสสาวะ แก้อาการปวดตามสันหลังและบั้นเอว ใบเป็นยารักษาโรคเบาหวานและลดความดันโลหิต มีการทดลองใช้ใบแห้งเป็นยาขับปัสสาวะ ขับกรดยูริก ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคเกาต์ และรักษาโรคหัวใจในไตกับผู้ป่วยที่โรงพยาบาลรามาริบัติ โดยใช้ใบแห้งประมาณ 4 ก. ชงกับน้ำเดือด 750 ซีซี. ต้มต่างน้ำตลอดวันได้ผลเป็นที่พอใจของแพทย์ พบว่าในใบมีโปแตสเซียมสูง ผู้ป่วยโรคหัวใจไม่ควรใช้

หญ้าถอดปล้อง (*Equisetum debile Roxb. ex Vauch*) มีลักษณะทั่วไป เป็นพืชล้มลุกที่มีท่อน้ำลำเลียงน้ำ ขอบขึ้นตามที่สูงชื้น สูงได้มากกว่า 1 เมตร ลำต้นมีลักษณะเป็นข้อปล้องชัดเจน ผิวเป็นร่อง 8 - 25 ร่อง ใบเป็นเยื่อบาง ๆ เรียงรอบข้อสีเขียวหรือสีน้ำตาล ขยายพันธุ์ด้วยสปอร์ ประโยชน์ทางยา ต้น 1 กำมือต้มน้ำดื่มต่างน้ำ ขับปัสสาวะ ผสมกับกิ่งและใบหญ้าหนวดแมว ตมน้ำดื่มรักษาโรคหัวใจ ขับระดูขาว บำรุงไต โดยมากใช้รวมกับยาแก้โลหิต ระดูพิการ ไม้นี้มีทั้งของจีนและไทย คนจีนนิยมใช้กันมาก คนจีนกล่าวว่าแก้ร้อนภายในได้ด้วย

ฮ่อสะพายควาย (*Sphenodesme pentandra Jack*) มีลักษณะทั่วไป เป็นไม้เถาเลื้อยกิ่งอ่อนเป็นเหลี่ยม มีขนทั่วไป ใบเป็นใบเดี่ยว ออกตรงข้ามเป็นคู่ รูปรีแกมขอบขนาน ขนาดกว้าง 3 - 6 ซม. ยาว 8 - 15 ซม. โคนมน ปลายแหลม ขอบเรียบ ด้านล่างมีขนตามเส้นใบ ก้านใบยาว 0.4 - 1 ซม. ดอกสีม่วงแกมเขียว ออกเป็นช่อใหญ่ ขนาด 15 - 30 ซม. ดอกย่อยมีใบประดับสีเขียว 6 ใบคล้ายกลีบ เมื่อแก่เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล รูปขอบขนานปลายมนกว้าง 0.5 ซม. ยาว 2 ซม. กลีบรองดอกมี 5 กลีบเป็นหลอดเป็นหลอด ไม่หลุดร่วง กลีบดอก 5 กลีบเป็นแผ่นมีขนสีม่วง เป็นกระจุกอยู่กลางดอก ผลรูปทรงกลมรี ขนาดเล็ก ประโยชน์ทางยา ลำต้นใช้ดองกับเหล้าเป็นยาชูกำลัง น้ำที่เคี้ยวจากรากใช้รักษาโรคปวดกระดูกและไขข้อ

ม้าแม่ก่า มีลักษณะทั่วไป เป็นต้นไม้เล็ก พกต้นหญ้า ต้นสูงประมาณ 1 ฟุตเศษ ๆ ใบหนาแข็ง เป็นไม้ขึ้นในระดังสูง ประโยชน์ทางยา แพทย์ตามชนบทใช้ปรุงเป็นยาต้มรับประทานเป็นยาธาตุชูกำลัง รับประทานอาหารได้ นอนหลับได้ ทำให้ใจคอสดชื่น บำรุงกำลัง

กำลังเสือโคร่ง (*Carpinus viminea* Wall.) มีลักษณะทั่วไป เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ต้นสูงใบโต ดอกหนาหีบ เกิดตามพื้นที่สูงกว่าระดับน้ำทะเล 800 - 900 เมตรขึ้นไป ไม้เนื้อเปลือกและกะพี้มีน้ำมันระเหยชนิดหนึ่งมีกลิ่นคล้ายน้ำมันระกำ แต่ระเหยได้เร็วแห้งแล้วก็จะหายกลิ่น เนื้อไม้สีขาว เปลือกหนาสีเหลืองแก่ผิวเปลือกนอกค่อนข้างดำ ประโยชน์ทางยาเป็นยาบำรุงธาตุ บำรุงกำลัง เจริญอาหาร ขับลมในลำไส้ ทำเส้นเอ็นให้แข็งแรง แก้อาการปวดเมื่อยในรูปร่างกาย

อบเชย (*Cinnamomum iners* Blume) มีลักษณะทั่วไป เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงใหญ่ ขึ้นห่าง ๆ ในป่าดงดิบทุกภาค ไม้เนื้อใบหนาแข็งกรอบ เส้นใบมี 3 เส้นใหญ่ รากและเปลือกของไม้มีกลิ่นหอมฉุนคล้ายดอกโศกของจีน หรือดอกราชวดี หรือรากอบเชยเถาเป็นต้น เปลือกใช้ปรุงเครื่องแกง เป็นเครื่องเทศและใช้ปรุงเป็นเครื่องสำอาง ประโยชน์ทางยา เปลือกเข้ายาคัดฤทธิ์ แก้อาการปวดศีรษะ เข้ายาบำรุงกำลัง แก้บิด แก้ไข้สันนิบาต รากและใบต้มให้หญิงคลอดบุตรใหม่ ๆ รับประทานและรักษาไข้ น้ำมันที่กลั่นได้จากรากเปลือกอบเชยมี Cinnamic aldehyde ประมาณ 58% Eugenol และพวกเทอร์ปีนเป็นยาขับแก๊สในท้อง และฆ่าเชื้อโรค ทำเป็นเหล้ายารับประทาน แก้อาการหวัดน้อย หวัดใหญ่ และใช้เป็นยากันบูด

ห้วข้าวเย็นเหนือ (*Smilax corbularia* Kenth) ลักษณะทั่วไป เป็นไม้เถาเนื้อแข็ง ใบโตเถาเป็นหนามแหลมคมเป็นไม้เลื้อย ห้วโต เนื้อที่ห้วสีแดงเข้มละเอียด ประโยชน์ทางยา รากแก้กามโรค แก้เส้นเอ็นพิการ แก่น้ำเหลืองเสีย แก้อาการผื่นคัน แก้ปัสสาวะพิการ แก้พยาธิในท้อง แก้พยาธิต่าง ๆ ห้วแก้พยาธิในท้อง แก้พยาธิต่าง ๆ แก้กามโรค แก้ปัสสาวะพิการ แก้เส้นเอ็นพิการ แก่น้ำเหลืองเสีย แก้มะเร็งคุดทะราด แก้อ่อนในกระหายน้ำ แก้อาการผื่นคัน ทำให้ผิวยุบแห้ง ดับพิษในกระดุก แก้เบาแดงขับปัสสาวะ แก้ประดง รักษาโรคผิวหนัง ท้อง แก้ไข้เรื้อรัง ไข้ตัวร้อน ใบ แก้ไข้เหนือ ไข้สันนิบาต ดอก แก้พิษงูเห่า ผล แก้อาการผิวหนัง ข้อมูลทางการวิจัยที่สำคัญ สารเคมี diosgeninฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ยับยั้งเนื้องอกเป็นพิษต่อเซลล์

การเก็บหา (Collecting) การเก็บหาสมุนไพรจะเก็บในช่วงที่ว่างจากการเก็บเมี่ยง กลุ่มแม่บ้านจะชักชวนกันเข้าป่าเพื่อเก็บหาสมุนไพร โดยมากจะเป็นช่วงตอนเช้า เพราะแดดจะไม่ร้อน ฤดูแล้งเป็นฤดูที่เหมาะสมกับการเก็บหาสมุนไพรมากที่สุด ชาวบ้านบอกว่าตัวยาสมุนไพรจะมีความเข้มข้นมากที่สุด เพราะช่วงนี้เป็นช่วงที่พืชชะลอการเจริญเติบโตที่สุด เลือกลงไปไม่อ่อนหรือแก่เกินไป วิธีการเก็บก็คือ ดึงเอามาทั้งต้น ขุดหรือตัดเอาเฉพาะบางส่วน และสมุนไพรประเภทลอกเปลือก เช่น เปลือกกำลังเสือโคร่ง ก็จะลอกเอาเฉพาะส่วน ไม่ลอกออกทั้งต้นหรือรอบต้น เพราะอาจทำให้ต้นไม้ตายได้

การแปรรูป (Processing) หลังจากที่ได้ปริมาณของสมุนไพรเพียงพอแล้ว จะนำสมุนไพรที่ได้มาล้างด้วยน้ำสะอาดเพื่อเอาเศษดินที่ติดกับต้นสมุนไพรออกให้หมด จนสะอาดดีจึงนำมาผึ่งลมให้แห้งต่อจากนั้นก็นำมาสับเป็นชิ้นเล็ก ๆ ขนาด 1 นิ้ว เมื่อได้สมุนไพรที่มีขนาดพอเหมาะก็จะนำไปตากแดด 2 - 3 แดด จนแน่ใจได้ว่าตัวสมุนไพรแห้งดีแล้ว เพื่อให้เก็บไว้ได้นานโดยไม่ขึ้นรา นำสมุนไพรมาจัดเป็นชุด ๆ ใส่ถุง (ส่วนผสมชาวบ้านได้รับการสอนมาจากบรรพบุรุษต่อกันมา) เพื่อรอการจำหน่ายต่อไป

การตลาด (Marketing) สมุนไพร 1 ชุดราคา 10 บาท ชาวบ้านจะทำเก็บไว้เป็นชุด ๆ ขายภายในหมู่บ้าน หรือหากบางที่มีการออกร้านตามงานประจำที่อำเภอ หรือตำบลอื่น ๆ กลุ่มแม่บ้านก็จะนำสมุนไพรไปขาย ปีที่แล้วทำได้ประมาณ 1,000 ชุด มีคนช่วยทำประมาณ 10 คน

4.2.3 บ้านสันป่าเกี๊ยะ

ชุมชนมั่งบ้านสันป่าเกี๊ยะ ตั้งอยู่ที่หมู่ 12 ตำบลแม่นะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งตั้งอยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยหลวงเชียงดาว และเขตอุทยานแห่งชาติดอยหลวงเชียงดาว การเดินทางไปยังหมู่บ้านสันป่าเกี๊ยะนี้สามารถเดินทางได้โดยทางรถยนต์ รถมอเตอร์ไซด์ โดยแยกออกจากทางหลวงสายเชียงใหม่-ฝาง หรือทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 107 ประมาณกิโลเมตรที่ 71-72 บริเวณบ้านแม่นะ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสายเล็กๆ แล้วเลาะเลี้ยวไปตามถนนลูกรัง เป็นระยะทางประมาณ 25 กิโลเมตร ผ่านหมู่บ้านปางโฮ้ง และหมู่บ้านปางฮาง ตามลำดับ การเดินทางมาที่หมู่บ้านสันป่าเกี๊ยะในฤดูแล้งจะใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที ส่วนในฤดูฝนอาจใช้เวลานานถึง 3 ชั่วโมงในการเดินทาง

ความสำคัญของหมู่บ้านในเชิงท่องเที่ยว บ้านมั่งสันป่าเกี๊ยะคือความท้าทายและความยากลำบากในการเดินทาง สำหรับผู้ที่ต้องการท่องเที่ยวแบบผจญภัยและการเดินป่า โดยปกติจะมีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศที่นิยมการท่องเที่ยวแบบทัวร์ป่าเดินทางมาที่หมู่บ้านแห่งนี้ สถานที่ท่องเที่ยวอื่นที่อยู่ในบริเวณนี้ ได้แก่ ดอยหลวงเชียงดาว โดยมีจุดเริ่มต้นที่สถานีเด่นหญ้าขัด และการล่องแพโดยผ่านลำน้ำแม่ตะมาน เป็นต้น

สังคมของชาวเขาเผ่าม้งนับถือญาติฝ่ายบิดา ผู้ชายจะมีฐานะเป็นหัวหน้าครอบครัวหรือตระกูล เมื่อมีการแต่งงานฝ่ายหญิงจะต้องไปอยู่บ้านฝ่ายชาย นับถือพ่อแม่และเครือญาติ รวมทั้งผีบรรพบุรุษของฝ่ายชาย ดังนั้นกลุ่มตระกูลแซ่ที่มีจำนวนลูกชายมากจะทำให้มีเสถียรภาพและมีอำนาจในการปกครองชุมชนไปโดยปริยาย ผู้นำที่ไม่เป็นทางการ ผู้อาวุโส หรือผู้นำในการประกอบพิธีกรรมของชุมชนมั่งบ้านสันป่าเกี๊ยะนี้มีการสืบทอดตำแหน่งกันทางระบบเครือญาติ หรือตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากทางราชการ ส่วนใหญ่แล้วมักจะมาจากตระกูลใหญ่ๆ ภายในชุมชน ระยะเวลาตั้งถิ่นฐานอันยาวนานของชุมชนมั่งบ้านสันป่าเกี๊ยะ ทำให้ชุมชนได้รับการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ต่างๆ รมถึงความสัมพันธ์ทางสังคม โดยผ่านพิธีกรรม ขนบธรรมเนียม การอบรมสั่งสอนทางสังคม โดยพ่อแม่สอนลูก ปู่ย่าตายาย และเครือญาติสั่งสอนลูกหลานอย่างต่อเนื่อง

กลุ่มตระกูลใหญ่ๆ ของชุมชนมั่งบ้านสันป่าเกี๊ยะที่มีความสัมพันธ์ทางระบบเครือญาติ ได้แก่ กลุ่มตระกูลเร็งไม กลุ่มตระกูลแซ่ลี และกลุ่มตระกูลแซ่ห่าง ตามความเชื่อดั้งเดิมของชาวเขาเผ่าม้ง ผู้นำ หรือ จื่อเน้ง เป็นผู้ที่ถูกเลือกจากผีบรรพบุรุษ เพื่อทำหน้าที่ในการติดต่อระหว่างผีบรรพบุรุษกับพวกเขาซึ่งเป็นลูกหลาน โดยการผ่านพิธีกรรมต่างๆ ในอดีต จื่อเน้งยังมีหน้าที่ปกครองดูแลสมาชิกในชุมชนอีกด้วย ตามประเพณีแล้วบุตรชายคนโตของตระกูลจะเป็นผู้สืบทอดตำแหน่งการเป็นจื่อเน้ง นอกจากนี้จื่อเน้ง ยังเป็นผู้นำในการประกอบพิธีกรรมต่างๆ อีกด้วย

4.3 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของสมุนไพร

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสีและค่าวอเตอร์แอคทิวิตี้ของสมุนไพร

สมุนไพร	ค่าสี			a_w
	L^*	a^*	b^*	
เถาเถล็ดปลา	39.41±0.07	4.68±0.04	3.37±0.08	0.6846±0.04
ม้าเม็ก	35.15±0.01	4.94±0.02	1.75±0.00	0.7177±0.02
พญาเสือโคร่ง	41.96±0.01	5.52±0.02	8.60±0.01	0.7063±0.01
จักค่านผา	35.72±0.02	7.15±0.03	1.47±0.01	0.7362±0.01
ฮ้อสะพานควาย	40.93±0.01	5.14±0.02	8.76±0.03	0.7015±0.02
โตไม่รู้ล้ม	30.00±0.03	2.22±0.02	1.54±0.01	0.7531±0.00
หัวข้าวเย็นเหนือ	35.25±0.00	1.20±0.02	6.03±0.01	0.7429±0.01
เลือดโน้	38.77±0.00	-0.82±0.02	4.78±0.01	0.6022±0.00
กำลังไก่แจ้	39.10±0.01	-1.56±0.01	6.16±0.01	0.5915±0.00
อบเชย	31.35±0.01	5.89±0.02	6.09±0.01	0.6590±0.00
ฮากเหลือง	38.85±0.01	-1.10±0.01	5.32±0.01	0.5640±0.00

หมายเหตุ : ตัวเลขในตารางแสดงค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ค่า pH และความชื้นของสมุนไพร

สมุนไพร	ค่า pH	ปริมาณความชื้น (%)
เถาเถล็ดปลา	5.61±0.01	2.00±0.06
ม้าเม็ก	4.90±0.02	2.57±0.08
พญาเสือโคร่ง	5.53±0.01	2.11±0.09
จักค่านผา	5.21±0.00	1.90±0.16
ฮ้อสะพานควาย	5.53±0.01	1.92±0.08
โตไม่รู้ล้ม	5.56±0.02	2.34±0.20
หัวข้าวเย็นเหนือ	5.31±0.05	2.12±0.08
เลือดโน้	6.14±0.06	1.21±0.02
กำลังไก่แจ้	5.84±0.02	1.02±0.06
อบเชย	5.96±0.01	1.44±0.12
ฮากเหลือง	5.82±0.01	0.96±0.05

หมายเหตุ : ตัวเลขในตารางแสดงค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด ปริมาณฟลาโวนอยด์ทั้งหมด และความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระของสมุนไพร

สมุนไพร	ปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด (mg GEA/ลิตร)	ปริมาณฟลาโวนอยด์ ทั้งหมด (mg)	ความสามารถในการต้าน อนุมูลอิสระ (ร้อยละ)
เถาเถล็ดปลา	2.04±0.14	0.04±0.00	47.65±0.97
ม้าแม่มก่า	1.34±0.03	0.03±0.00	33.79±0.27
พญาเสือโคร่ง	2.00±0.03	0.03±0.01	46.59±1.17
จ๊กค่านผา	2.63±0.15	0.02±0.00	2.10±1.55
ฮ้อสะพานควาย	0.46±0.01	0.03±0.00	30.70±1.59
โตไม่รู้ล้ม	0.77±0.05	0.09±0.00	47.36±0.32
หัวข้าวเย็นเหนือ	1.20±0.04	0.04±0.00	54.93±0.02
เลือดไ่น้	0.11±0.01	0.01±0.00	48.13±1.13
กำลังไก่แจ้	0.47±0.04	0.02±0.00	50.76±0.92
อบเชย	1.29±0.14	0.08±0.00	29.27±0.49
ฮากเหลิ้ง	0.29±0.00	0.01±0.00	52.42±0.67

หมายเหตุ : ตัวเลขในตารางแสดงค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.4 ผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของผงแคปซูลสมุนไพร

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ค่าสีและค่าวอเตอร์แอคทิวิตี้ของผงแคปซูลสมุนไพร

สมุนไพร	ค่าสี			a _w
	L*	a*	b*	
เถาเถล็ดปลา	42.26±0.02	0.53±0.02	5.22±0.02	0.5640±0.04
ม้าแม่มก่า	43.36±0.03	0.24±0.01	5.83±0.01	0.5915±0.02
พญาเสือโคร่ง	44.93±0.01	1.31±0.01	2.47±0.01	0.7429±0.01
จ๊กค่านผา	42.07±0.01	3.84±0.01	9.42±0.01	0.7015±0.01
ฮ้อสะพานควาย	45.45±0.01	0.95±0.01	3.10±0.01	0.7063±0.02
โตไม่รู้ล้ม	39.38±0.02	2.75±0.02	7.81±0.01	0.6846±0.00
หัวข้าวเย็นเหนือ	45.81±0.01	-0.24±0.01	3.79±0.01	0.6590±0.01
เลือดไ่น้	45.67±0.01	-1.07±0.02	3.23±0.02	0.6045±0.00
กำลังไก่แจ้	45.82±0.01	-1.09±0.01	3.16±0.01	0.7265±0.00
อบเชย	41.67±0.00	3.99±0.02	8.34±0.01	0.7109±0.00
ฮากเหลิ้ง	45.92±0.00	-0.06±0.02	2.91±0.01	0.6578±0.00

หมายเหตุ : ตัวเลขในตารางแสดงค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ค่า pH และความชื้นของผงแคปซูลสมุนไพร

สมุนไพร	ค่า pH	ปริมาณความชื้น (%)
เถาเถล็ดปลา	4.97±0.05	2.48±0.03
น้ำแม่มก่า	4.87±0.03	1.96±0.05
พญาเสือโคร่ง	5.41±0.01	1.98±0.08
จ๊กค่านผา	5.73±0.02	2.06±0.12
ฮ้อสะพานควาย	5.72±0.01	1.42±0.07
โตไม้รูลัม	6.23±0.04	1.47±0.19
หัวข้าวเย็นเหนือ	5.47±0.01	1.65±0.06
เลือดไ่น	6.26±0.11	1.72±0.03
กำลังไก่แจ้	5.62±0.10	1.57±0.05
อบเชย	5.74±0.00	0.99±0.11
ฮากเหลือง	5.46±0.01	1.86±0.04

หมายเหตุ : ตัวเลขในตารางแสดงค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด ปริมาณฟลาโวนอยด์ทั้งหมด และความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระของผงแคปซูลสมุนไพร

สมุนไพร	ปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด (mg GEA/ลิตร)	ปริมาณฟลาโวนอยด์ทั้งหมด (mg)	ความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ (ร้อยละ)
เถาเถล็ดปลา	0.22±0.01	0.03±0.00	16.11±1.61
น้ำแม่มก่า	0.08±0.00	0.01±0.00	51.38±0.72
พญาเสือโคร่ง	0.12±0.00	0.01±0.00	53.50±0.90
จ๊กค่านผา	0.16±0.02	0.04±0.00	47.96±0.99
ฮ้อสะพานควาย	0.03±0.00	0.01±0.00	54.29±0.59
โตไม้รูลัม	0.06±0.00	0.02±0.00	45.39±1.32
หัวข้าวเย็นเหนือ	0.12±0.01	0.01±0.00	51.46±0.37
เลือดไ่น	0.03±0.00	0.00±0.00	40.29±1.75
กำลังไก่แจ้	0.11±0.01	0.00±0.00	48.24±0.38
อบเชย	0.38±0.02	0.03±0.00	50.48±0.59
ฮากเหลือง	0.10±0.02	0.00±0.00	53.34±0.36

หมายเหตุ : ตัวเลขในตารางแสดงค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากตาราง 4.3 เทียบกับ ตาราง 4.6 จะเห็นได้ว่า สมุนไพรส่วนมากให้สารประกอบฟีนอลิกต่ำ โดยชนิดที่มีปริมาณสารประกอบฟีนอลิกสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ จักค่านผา เถาเกล็ดปลา พญาเสือโคร่ง ม้าแม่ก่า และอบเชย มีปริมาณฟีนอลิกเฉลี่ยเท่ากับ 2.63, 2.04, 2.00, 1.34 และ 1.29 มิลลิกรัม GEA ต่อลิตร ตามลำดับ หลังจากนั้นนำสมุนไพรมาผ่านกระบวนการอบแห้งแบบพ่นฝอย พบว่าปริมาณสารประกอบฟีนอลิก มีค่าลดลง โดยชนิดที่มีสารประกอบฟีนอลิกสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ อบเชย เถาเกล็ดปลา จักค่านผา พญาเสือโคร่ง และหัวข้าวเย็นเหนือ มีปริมาณฟีนอลิกเฉลี่ยเท่ากับ 0.38, 0.22, 0.16, 0.12 และ 0.12 มิลลิกรัม GEA ต่อลิตร ตามลำดับ

การวิเคราะห์ฟลาโวนอยด์เฉลี่ยของสมุนไพร สมุนไพรส่วนมากให้สารประกอบฟลาโวนอยด์ต่ำ โดยชนิดที่มีปริมาณสารประกอบฟลาโวนอยด์สูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ โดไม่รู้ล้ม อบเชย เถาเกล็ดปลา หัวข้าวเย็นเหนือ และม้าแม่ก่า มีปริมาณฟลาโวนอยด์เฉลี่ยเท่ากับ 0.09, 0.08, 0.04, 0.04 และ 0.03 มิลลิกรัม ตามลำดับ หลังจากนั้นนำสมุนไพรมาผ่านกระบวนการอบแห้งแบบพ่นฝอย พบว่าปริมาณสารประกอบฟลาโวนอยด์ มีค่าลดลง โดยชนิดที่มีสารประกอบฟลาโวนอยด์สูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ จักค่านผา เถาเกล็ดปลา อบเชย โดไม่รู้ล้ม และพญาเสือโคร่ง มีปริมาณฟลาโวนอยด์เฉลี่ยเท่ากับ 0.04, 0.03, 0.03, 0.02 และ 0.01 มิลลิกรัม ตามลำดับ

การวิเคราะห์ความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระเฉลี่ยของสมุนไพร สมุนไพรส่วนมากให้สารต้านอนุมูลอิสระต่ำ โดยชนิดที่มีปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ หัวข้าวเย็นเหนือ ฮากเหลือง กำลั้งไก่แจ้ เลือดไ้ และเถาเกล็ดปลา มีปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 54.93, 52.42, 50.76, 48.13 และ 47.65 ตามลำดับ หลังจากนั้นนำสมุนไพรมาผ่านกระบวนการอบแห้งแบบพ่นฝอย พบว่าปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระส่วนใหญ่มีค่าเพิ่มขึ้น โดยชนิดที่มีสารต้านอนุมูลอิสระสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ฮ้อสะพานควาย พญาเสือโคร่ง ฮากเหลือง หัวข้าวเย็นเหนือ และม้าแม่ก่า มีปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 54.29, 53.50, 53.34, 51.46 และ 51.38 ตามลำดับ