

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหลากหลายและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้

พื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทยส่วนใหญ่ยังมีป่าไม้ขึ้นปกคลุมอย่างหนาแน่นและมีความหลากหลายของพืชพรรณที่ขึ้นอยู่สูง ชุมชนที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีในพื้นที่ป่า โดยที่ชาวบ้านจะเก็บหาของป่าในรูปแบบต่าง ๆ เช่น เห็ด หน่อไม้ ผักป่า ผลไม้ป่า และสมุนไพร นอกจากนี้ชุมชนที่อาศัยในภูมิภาคต่างๆในประเทศไทยได้นำเอาพืชพรรณที่มีในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ในการอุปโภค บริโภคและเป็นยารักษาโรค องค์ความรู้ในการใช้ประโยชน์จากพืชพรรณได้รับการถ่ายทอดกันมาหลายชั่วอายุคนจนกลายมาเป็นวัฒนธรรมของชนแต่ละกลุ่มที่เรียกว่าภูมิปัญญาพื้นบ้าน (ชูศรี, 2544) และพืชพรรณที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้นจะมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่นและเป็นเอกลักษณ์ที่บ่งบอกถึงลักษณะวัฒนธรรมการบริโภคที่เฉพาะของท้องถิ่นที่สืบทอดกันมาเป็นระยะเวลายาวนาน

2.2 ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดเชียงใหม่

2.2.1 ประวัติจังหวัดเชียงใหม่

เมืองเชียงใหม่ มีชื่อที่ปรากฏในตำนานว่า "นพบุรีศรีนครพิงค์เชียงใหม่" เป็นราชธานีของอาณาจักรล้านนาไทยมาตั้งแต่พระยาเม็งรายได้ทรงสร้างขึ้น เมื่อ พ.ศ.1839 ซึ่งมีอายุครบ 710 ปี ในปี พ.ศ.2549 และเมืองเชียงใหม่ได้มีวิวัฒนาการสืบเนื่องกันมาในประวัติศาสตร์ตลอดมา เชียงใหม่มีฐานะเป็นนครหลวงอิสระ ปกครอง โดยกษัตริย์ราชวงศ์เม็งราย ประมาณ 261 ปี (ระหว่าง พ.ศ.1839-2100) ในปี พ.ศ.2101 เชียงใหม่ได้เสียเอกราชให้แก่กษัตริย์พม่า คือ พระเจ้าบุเรงนอง และได้ตกอยู่ภายใต้การปกครองของพม่านานร่วมสองร้อยปี จนถึงสมัยพระบาทสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช และพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ได้ทรงช่วยเหลือล้านนาไทยภายใต้การนำของพระยากาวิละและพระยาจำป๋านในการทำสงครามขับไล่พม่าออกไปจากเชียงใหม่ และเมืองเชียงแสนได้สำเร็จ พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช สถาปนาพระยาภาณุวงศ์เป็นเจ้าเมืองเชียงใหม่ ในฐานะเมืองประเทศราชของกรุงเทพมหานครและมีเชื้อสายของพระยาภาณุวงศ์ ซึ่งเรียกว่า ตระกูลเจ้าเจ็ดตน ปกครองเมืองเชียงใหม่ เมืองลำพูนและลำปางสืบต่อมา จนกระทั่งในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวฯ ได้โปรดให้ปฏิรูปการปกครองหัวเมืองประเทศราช ได้ยกเลิกการมีเมืองประเทศราชในภาคเหนือ จัดตั้งการปกครองแบบมณฑลเทศาภิบาล เรียกว่า มณฑลพายัพ และเมื่อปี พ.ศ.2476 พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ปรับปรุงการปกครองเป็นแบบจังหวัด เชียงใหม่จึงมีฐานะเป็นจังหวัดจนถึงปัจจุบัน

2.2.2 ที่ตั้งและขนาดพื้นที่

จังหวัดเชียงใหม่ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของประเทศไทย เส้นรุ้งที่ 16 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 99 องศาตะวันออก สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,027 ฟุต (310 เมตร) ส่วนกว้างจากทิศตะวันตกจรดทิศตะวันออกประมาณ 138 กิโลเมตร ส่วนยาวจากทิศเหนือจรดทิศใต้ประมาณ 320 กิโลเมตร ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 750 กิโลเมตร โดยทางรถไฟ และโดยรถยนต์ประมาณ 720 กิโลเมตร ตามแนวทางหลวงแผ่นดินสายเหนือ ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของประเทศไทย เส้นรุ้งที่ 16 องศาเหนือ มีพื้นที่ประมาณ 20,107,057 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 12,566,910 ไร่ จำแนกเป็น

- พื้นที่ป่าไม้ 69.92 % (8,787,656 ไร่)
- พื้นที่ทำการเกษตร 12.82 % (1,611,971 ไร่)
- พื้นที่อยู่อาศัยและอื่น ๆ 17.26 % (2,167,971 ไร่)

2.2.3 อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดต่อกับ รัฐฉานของสหภาพเมียนมาร์ โดยมีสันปันน้ำของคอยคำ คอยปกกลา คอยหลักแตง คอยถ้ำป่อง คอยถ้ำย คอยผาออก คอยอ่างขาง อันเป็นส่วนหนึ่งของทิวเขาแดนลาว เป็นเส้นกั้นอาณาเขต

ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอสามเงา จังหวัดตาก มีร่องน้ำแม่ตื่นและสันปันน้ำ คอยเรียม คอยหลวง เป็นเส้นกั้นอาณาเขต

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ จังหวัดเชียงราย ลำพูน และลำปาง ส่วนที่ติดจังหวัดเชียงราย และลำปาง มีร่องน้ำลึกของแม่น้ำกก สันปันน้ำคอยช้าง คอยหลุมข้าว คอยแม่ว้น้อย คอยวังผา คอยแม่โต เป็นเส้นกั้นอาณาเขต ส่วนที่ติดจังหวัดลำพูนมีคอยขุนห้วยหละ คอยช้างสูงและร่องน้ำแม่ปิงเป็นเส้นกั้นอาณาเขต

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ อำเภอปาย อำเภอขุนยวมและอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีสันปันน้ำ คอยกัวแดง คอยแปรมือง คอยแม่ยะ คอยอังกะดอย คอยแม่สุรินทร์ คอยขุนยวม คอยหลวงและร่องแมริค แม่ฮ้อย และ สันปันน้ำคอยขุนแม่ตื่นเป็นเส้นกั้นอาณาเขต

2.2.4 ตราประจำจังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 2.1 ตราประจำจังหวัดเชียงใหม่

รูปช้างเผือกหันหน้าตรงในเรือนแก้ว ซึ่งมีความหมายตามสัญลักษณ์ ดังนี้
 ช้างเผือก หมายถึง ช้างที่เจ้าผู้ครองนครเชียงใหม่ นำทูลเกล้าถวายแด่พระบาทสมเด็จพระ
 พุทธเลิศหล้านภาลัย และได้ขึ้นระวางเป็นช้างเผือกเอกในรัชกาลพระองค์
 เรือนแก้ว หมายถึง ดินแดนที่พระพุทธศาสนาได้มาตั้งมั่นเจริญรุ่งเรือง จนเคยเป็น
 สถานที่สำหรับทำสังคายนา (คือการชำระตรวจสอบความถูกต้อง) พระไตรปิฎก เมื่อ
 พุทธศักราช 2020

2.2.5 ธงประจำจังหวัดเชียงใหม่

ธงประจำจังหวัดเชียงใหม่ ตราสัญลักษณ์ รูปช้างเผือกหันหน้าตรงในเรือนแก้ว

2.2.6 ต้นไม้ประจำจังหวัดเชียงใหม่

ชื่อทั่วไป : ทองกวาว

ชื่อสามัญ : Flame of the forest, Bastard Teak, Bengal Kino tree, Kino tree

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Butea monosperma* Kuntze

วงศ์ : CAESALPINIACEAE

ชื่ออื่นๆ : กวาว ก้าว จอมทอง จ้า จาน ทองธรรมชาติ ทองพรมชาติ ทองต้น

ถิ่นกำเนิด : ที่ราบลุ่มในป่าผลัดใบ ป่าหยาหรือป่าละเมาะที่แห้งแล้ง พบมากทางภาคเหนือ

ประเภท : ไม้ยืนต้น

รูปร่างลักษณะ : ลักษณะต้น ไม้ต้น ผลัดใบ สูง 8-15 เมตร เปลือกสีเทาคล้ำ แตกเป็นร่องตื้นๆ ใบ
 ใบ ประกอบแบบขนนก ออกสลับ มีใบย่อยชดรูปไข่กลับ ปลายมน โคนสอบ ส่วนอีก 2 ใบ ระบุไว้
 ก่อนข้างกว้าง โคนเบี้ยว ดอก ดอก ใหญ่รูปดอกถั่ว สีเหลืองถึงแดงสด ออกเป็นช่อตามกิ่งก้านและ

ที่ปลายกิ่ง ยาว 2-15 ซม. กลีบดอก 5 กลีบ ยาวประมาณ 7 ซม. ออกดอกช่วงเดือนธันวาคม-มีนาคม
ผล เป็นฝักรูปขอบขนานแบน มีเมล็ดที่ปลายฝัก

การขยายพันธุ์ : โดยการเพาะเมล็ด

สภาพที่เหมาะสม : ดินร่วนปนทราย ต้องการน้ำและความชื้นปานกลาง แสงแดดจัด ขึ้นตามที่ราบ
ลุ่มในป่าผลัดใบ ป่าหญ้าหรือป่าละเมาะ ที่แห้งแล้ง พบมากทางภาคเหนือ ส่วนภาคอื่นขึ้นกระจัด
กระจาย ยกเว้นภาคใต้

ประโยชน์ : เปลือก ใช้ทำเชือกและกระดาษ ยาง แก้วทอรวง ใบ ตำพอกฝีและสิว ถอนพิษแก้ปวด
ท้องขึ้น ริดสีดวง เข้ายาบำรุงกำลัง ดอก ถอนพิษไข้ ขับปัสสาวะ ให้สีเหลือง ใช้ย้อมผ้า เมล็ด ใช้ขับ
พยาธิตัวกลม บดให้ละเอียดผสมกับน้ำมันาว ทาแก้คันและแสบร้อน

2.2.7 คำขวัญประจำจังหวัดเชียงใหม่

ดอยสุเทพเป็นศรี ประเพณีเป็นสง่า บุปผชาติล้วนงามตา นามล้ำค่านครพิงค์
(กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดเชียงใหม่, “ข้อมูลจังหวัด” [ระบบ
ออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.chaingmai.go.th>)

2.3 ความหมายและประวัติความเป็นมาของพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน

พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน (ethnobotany) จัดเป็นศาสตร์หนึ่งในชีววิทยาพื้นบ้าน
(ethnobiology) ซึ่งเป็นสหวิทยาสา (multidisciplinary science) ที่ศึกษาความสัมพันธ์โดยตรงใน
แง่มุมต่าง ๆ ระหว่างมนุษย์กับสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัว จึงอาจจะแบ่งออกเป็นสาขาย่อยได้
ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตเหล่านั้น เช่น พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน (ethnobotany) เป็นการศึกษาที่
เกี่ยวกับความสัมพันธ์โดยตรงในแง่มุมต่าง ๆ ระหว่างมนุษย์กับพืช

นอกจากนี้ยังมีคำศัพท์ในภาษาอังกฤษอีกหลายคำ ซึ่งเกี่ยวเนื่องกันและอาจก่อให้เกิด
ความเข้าใจผิดและสับสนได้ง่าย เช่นคำว่า “ethnopharmacology” หรือ “เภสัชวิทยาพื้นบ้าน” คำว่า
“ethnomedicine” หรือ “เวชศาสตร์พื้นบ้าน” และคำว่า “medical ethnobotany” หรือ “พฤกษศาสตร์
พื้นบ้านทางยา” เป็นต้น เภสัชวิทยาพื้นบ้านเป็นการศึกษาเกี่ยวกับยาพื้นบ้าน (indigenous drug) ไม่
จำเป็นต้องเป็นยาที่ได้จากพืชเท่านั้นอาจจะได้จากสัตว์หรือแร่ธาตุก็ได้ ส่วนเวชศาสตร์พื้นบ้าน
(ethnomedicine) นั้นเป็นการศึกษาการบำบัดโรคแบบพื้นบ้านของมนุษย์ในสังคมหรือเผ่าพันธุ์ต่าง
ๆ คำนี้จะให้ความหมายที่ใกล้เคียงกับคำว่า “การแพทย์แผนเดิม (traditional medicine)” ซึ่งเน้นการ
บำบัดโรคแบบพื้นบ้านด้วยวิธีการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้วยวิธีใช้ยา หรือด้วยวิธีการอย่างอื่น เช่น การ
นวด สำหรับพฤกษศาสตร์พื้นบ้านทางยา (medicinal ethnobotany) นั้น เป็นการศึกษาการนำพืชมา
ใช้ประโยชน์ในการบำบัดโรคของมนุษย์ในสังคม ชุมชน หรือเผ่าพันธุ์ต่าง ๆ

คำว่า “ethnobotany” นั้น ใช้ครั้งแรกในปี พ.ศ.2438 โดย John W. Hersberger นักพฤกษศาสตร์แห่งมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย โดยได้ให้คำจำกัดความของ “ethnobotany” ว่าเป็นการศึกษาเกี่ยวกับ “พรรณไม้ที่มนุษย์ในชุมชนบุพกาลหรือชุมชนดั้งเดิมใช้เป็นประโยชน์ในการยังชีพ” ต่อมาในปี พ.ศ. 2459 Wilfred W. Robbins และคณะได้ขยายคำจำกัดความของ “ethnobotany” ว่าครอบคลุมถึง “การศึกษาค้นคว้าและการประเมินคุณค่าของความรู้ในทุกระยะของชีวิตในสังคม บุพกาล และผลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อ และประวัติศาสตร์ของชนเผ่าต่าง ๆ” ต่อมาในปี พ.ศ. 2484 Volney H. Jones ได้ให้คำจำกัดความของ “ethnobotany” ที่เฉพาะเจาะจงขึ้นว่าเป็น “การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกันและกันของมนุษย์ในชุมชนบุพกาลกับพรรณไม้” ในปี พ.ศ. 2506 Richard E. Schultes นักพฤกษศาสตร์พื้นบ้านที่มีชื่อเสียงแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้ขยายคำจำกัดความดังกล่าวเป็น “ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับพรรณไม้ที่อยู่รอบตัว” ในปี พ.ศ. 2523 Richard I. Ford แห่งมหาวิทยาลัยมิชิแกน ได้ให้คำจำกัดความของ “ethnobotany” ว่า “ความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างมนุษย์ในวัฒนธรรมหรือสังคมหนึ่ง กับพรรณไม้ที่อยู่ในสิ่งแวดล้อม” คำจำกัดความของทั้ง Schultes และ Ford ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน คำว่า “ethnobotany” มีผู้ให้ชื่อภาษาไทยว่า “พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน”

ซึ่งโดยสรุปแล้ว หมายถึง “ศาสตร์ที่ว่าด้วยความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างกันและกันในแง่มุมต่าง ๆ ของมนุษย์กับพรรณไม้ที่อยู่รอบตัว ในสังคมหรือเผ่าพันธุ์หนึ่ง โดยทั่วไปจะเป็นความสัมพันธ์ในด้านการนำพรรณไม้มาเป็นอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยาบำบัดโรค ตลอดจนศิลปกรรม วัฒนธรรม พิธีกรรม ความเชื่อต่าง ๆ

จุดเริ่มต้นของการศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านมาจากการค้นพบโลกใหม่ของ Christopher Columbus ที่ได้นำรายงานถึงผลการผจญภัยกับชาวพื้นเมือง ภูมิภาคที่สววยงามและวิถีชีวิตของชาวอินเดียนแดงที่แตกต่างจากชาวยุโรปอย่างสิ้นเชิง Columbus ได้นำเอาพันธุ์พืชต่าง ๆ เช่นเครื่องเทศ ข้าวโพด ยาสูบ เป็นต้น กลับไปยังยุโรปด้วย ทำให้นักวิทยาศาสตร์ตื่นตัว และศึกษาการใช้ประโยชน์ของพืชกันอย่างกว้างขวาง ก่อให้เกิดการสำรวจพรรณไม้ในท้องถิ่นต่าง ๆ อย่างมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตร้อนที่อุดมไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ เป็นการเพิ่มคุณค่าของการสำรวจและเก็บรักษาพันธุ์ไม้แห้งใน Herbarium ต่าง ๆ ให้เด่นชัดโดยมีนักอนุกรมวิทยา (Taxonomist) คือ ผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการสำรวจและเก็บพันธุ์ไม้นั้น ๆ (เจริญ, 2540)

การใช้ประโยชน์จากพืชนั้นครอบคลุมไปถึงปัจจัยในการดำรงชีวิต ได้แก่ พืชที่ใช้เป็นอาหาร ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และสิ่งจรรโลงจิตใจรวมทั้งการใช้พืชในพิธีกรรมความเชื่อต่าง ๆ ในจำนวนปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ยารักษาโรคเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด ได้มีการสำรวจการใช้สมุนไพรกันอย่างมากมาย เช่น Rush (1774) (ชูศรี, 2534 อ้างถึง Rush (1774)) เขียนไว้ในหนังสือชื่อ National history of medicine among the Indian of North America เป็นต้น นอกจากการศึกษา

เรื่องราวเกี่ยวกับสมุนไพรแล้ว พืชอาหาร และสีย้อมก็มีบทบาทมากเช่นเดียวกัน เช่น Newbery (1887) (ชูศรี, 2534 อ้างถึง Newbery (1887)) เขียนไว้ใน Food plant of the North America Indians, Martin (1793) (ชูศรี, 2534 Martin (1793)) ใน An account of the principle dyes used by the American Indians. ซึ่งช่วงเวลานั้นยังไม่มีการบัญญัติคำว่า Ethnobotany (ชูศรี, 2534)

การศึกษาวิจัยทางพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน อาจจะครอบคลุมเนื้อหาและแนวคิดที่หลากหลาย เกี่ยวข้องกับสหวิทยาสา โดยทั่วไป อาจจะจำแนกเป็น 3 ประเภทตามแนวคิดในการศึกษาวิจัย คือ

- 1) การศึกษาทางพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของบริเวณภูมิประเทศ (geographical region) ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ใหญ่หรือเล็ก ที่มีความน่าสนใจในแง่พฤกษศาสตร์พื้นบ้านเช่น การศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านบริเวณดอยแม่สลอง เป็นต้น
- 2) การศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านในสังคมมนุษย์ดั้งเดิม สังคมมนุษย์บุพกาล หรือในสังคมชุมชนที่น่าสนใจในทางพฤกษศาสตร์พื้นบ้านเช่น การศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง การศึกษาพฤกษศาสตร์ของเผ่าอินเดียนแดง เป็นต้น
- 3) การศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของพืชกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือชนิดใดชนิดหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น การศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของพืชที่มีฤทธิ์ทำให้ประสาทหลอน เป็นต้น

2.4 พฤกษศาสตร์พื้นบ้านกับยาบำบัดโรค

(เจริญ, 2540) กล่าวว่าสมุนไพรจัดเป็นอาหารที่สำคัญที่มนุษย์ใช้ในการต่อสู้กับโรคภัยไข้เจ็บมาตั้งแต่โบราณกาล จากหลักฐานทางมานุษยวิทยาพบว่า มนุษย์ในระยะแรก ๆ เช่น มนุษย์นีแอนเดอร์ธาล (neanderthal) รู้จักและใช้พืชสมุนไพรตั้งแต่ 4,000 กว่าปีก่อนแล้ว ก่อนที่ชนชาติจีนจะรู้จักวิธีการใช้ เชื้อราในการรักษาแผลติดเชื้อ ชาวอียิปต์โบราณก็รู้จักใช้ขนมับที่ขึ้นราในการรักษาแผลติดเชื้อเช่นเดียวกับชาวจีนโบราณ ในอดีตนั้น ชุมชนทั้งหลายบนโลกต้องพึ่งพาอาศัยพืชสมุนไพรตลอดมา จนกระทั่งระยะหลัง ๆ ประมาณไม่เกินศตวรรษนี้เองที่มนุษย์พึ่งพาอาศัยพืชสมุนไพรสำหรับเป็นแหล่งในการบำบัดโรคน้อยลง เนื่องจากการพัฒนาของเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยเฉพาะเทคโนโลยีเคมีสังเคราะห์ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันมนุษย์ยังต้องพึ่งพาสมุนไพรอยู่ค่อนข้างมาก และมีแนวโน้มที่จะมากขึ้นเรื่อย ๆ

สมุนไพรที่ใช้อยู่ในกลุ่มชนเผ่าต่าง ๆ มีคุณค่าต่อวงการแพทย์แผนปัจจุบันด้วยเหตุผลสำคัญหลายประการ ประเด็นแรกนั้น พรรณไม้สมุนไพรจากเขตร้อนให้ตัวยาที่ใช้เป็นยาบำบัดโรค ตัวอย่างเช่น D-tubercularine เป็นอัลคาลอยด์ที่แยกได้จากพรรณไม้ป่าดิบชื้นแถบลุ่มแม่น้ำอะเมซอน ในทวีปอเมริกาใต้ ซึ่งชาวอินเดียนแดงพื้นเมืองใช้ผสมทำเป็นยาพิษอาบหัวลูกดอก ลูกดอกอาบยาพิษนี้ เมื่อยิงถูกสัตว์จะทำให้ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ หรือถ้าในขนาดสูง ๆ อาจจะทำให้สัตว์ตายได้ องค์ประกอบสำคัญของยาพิษนี้เป็นยางที่ได้จากรากของพืช ที่มีชื่อทาง

พฤกษศาสตร์ว่า *Chondrodendron tomentosum* Ruiz & Pavon วงศ์ Menispermaceae ในวงการแพทย์ใช้ D – tubercularine เป็นยาคลายกล้ามเนื้อโดยเฉพาะในช่วงระหว่างการผ่าตัด

ซึ่งจนกระทั่งปัจจุบันนี้ ยาตัวนี้ยังไม่สามารถที่จะผลิตได้ด้วยวิธีการสังเคราะห์ทางเคมี การผลิตยานี้เพื่อใช้ในการแพทย์ยังคงต้องอาศัยการสกัดจากแหล่งในธรรมชาติ

นอกจากนั้นยังมียาอีกหลายชนิดซึ่งสกัดแยกจากแหล่งธรรมชาติจะทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำกว่าการเตรียมจากวิธีการสังเคราะห์ทางเคมี ตัวอย่างเช่น reserpine ซึ่งเป็นอัลคาลอยด์ที่ใช้เป็นยาลดความดันโลหิตในผู้ป่วยที่มีอาการความดันโลหิตสูง ได้จากรากกระยอ (Rauvolfia serpentina) ในวงศ์ (Apocynaceae) ต้นทุนในการผลิตยาตัวนี้ด้วยวิธีสังเคราะห์ ทางเคมีจะตกในราว 32 บาท ต่อ 1 กรัม ในขณะที่การแยกสกัดตัวยานี้จากรากกระยอน้อย ใช้ต้นทุนเพียงประมาณ 19 บาท ต่อ 1 กรัมเท่านั้น

นอกจากนั้นยารักษาโรคที่ค้นพบใหม่ๆ หลายชนิดที่กำลังเข้ามามีบทบาททางด้านกาแพทย์ ได้จากการศึกษาวิจัยโดยอาศัยแนวคิดทางพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน เช่น artemisinin หรือ qinghaosu ซึ่งเป็นยาแก้ไข้จับสั่น โดยเฉพาะสำหรับเชื้อไข้จับสั่นที่ดื้อยาคลอโรควินนั้น เป็นสารประกอบ sesquiterpene lactone ที่แยกได้จากโคมัยจูพาลำพา (*Artemisia annua* Linn.) ในวงศ์ Asteraceae ซึ่งทั้งชาวจีนและชาวไทยใช้เป็นยาแก้ไข้จับสั่นและแก้ไข้อื่นๆ มาเป็นเวลานานแล้ว หรือยาชนิดใหม่ที่ใช้รักษาแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ ชื่อ plaunotol แยกสกัดได้จากใบเปล้าน้อย (*Croton sublyratus* Kurz ในวงศ์ Euphorbiaceae) ซึ่งเป็นพืชสมุนไพรที่คนไทยได้ใช้ยาพื้นบ้านมาเป็นเวลาช้านาน

นอกจากนั้น พรรณไม้ในเขตร้อนยังอาจจะเป็นแหล่งของสารซึ่งใช้เป็นต้นแบบในการสังเคราะห์ยาบำบัดโรคใหม่ๆ ซึ่งมีประสิทธิภาพที่ดีกว่าหรือมีความเป็นพิษหรืออาการข้างเคียงที่ลดลง ตัวอย่างสำคัญได้แก่ โคเคน (Cocaine) ที่เป็นอัลคาลอยด์ที่ได้จากใบโคคา (*Erythroxylum coca* Lamarck.) ในวงศ์ Erythroxylaceae มีฤทธิ์ทำให้ชาเฉพาะที่ (local anesthesia) เนื่องจากมีฤทธิ์ทำให้เสพติดได้สูงและมีอาการข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์หลายอย่าง จึงใช้เป็นต้นแบบในการสังเคราะห์ยาอื่นที่มีสูตรโครงสร้างที่ออกฤทธิ์คล้ายคลึงกัน แต่มีความเป็นพิษหรืออาการข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์น้อยลง เช่น lidocaine เป็นต้น ในอนาคตสารสำคัญจากพืชที่ค้นพบใหม่ๆ หรือสารที่มีสูตรโครงสร้างผิดธรรมชาติ ที่แยกสกัดได้จากพรรณไม้ในเขตร้อน คงจะมีบทบาทสำคัญขึ้น

พรรณไม้ในเมืองร้อนนั้น นอกจากจะเป็นที่มาของยาบำบัดโรคแล้ว ยังอาจจะเป็นพืชที่ใช้บ่งชี้ในเชิงอนุกรมวิธาน (Taxonomic marker) สำหรับการค้นพบสารองค์ประกอบที่เป็นยาใหม่ๆ เมื่อมองในแง่มุมทางพฤกษเคมีแล้ว จะเห็นได้ว่า การศึกษาทางเคมีของอาณาจักรพืชในอดีตที่ผ่านมาเป็นไปโดยไม่มีระเบียบแบบแผน หรือ โดยไม่มีการวางแผนที่ดี พืชในบางวงศ์อาจมีการศึกษาทางเคมีของสมาชิกทั้งหมดอย่างละเอียด และมีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ค่อนข้างดี เมื่อเปรียบเทียบกับพืชบางวงศ์ ซึ่งแทบจะไม่มีผู้ใดสนใจทำการศึกษาเลย

ตัวอย่างเช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของพรรณไม้หลายชนิดในวงศ์ลิลลี่ (Liliaceae) ได้ถูกบันทึกไว้อย่างละเอียด และเป็นที่รู้จักกันดีในหมู่นักพฤกษเคมีว่า เป็นวงศ์ที่พบอัลคาลอยด์มาก เมื่อเปรียบเทียบกับวงศ์กล้วยไม้ (Orchidaceae) ซึ่งแต่เดิมมีข้อมูลทางพฤกษเคมีของพืชวงศ์นี้น้อยมาก แต่ต่อมาเมื่อมีผู้ศึกษาพฤกษเคมีของสมาชิกวงศ์นี้มากขึ้น เนื่องจากพรรณไม้ในวงศ์นี้ มีความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการที่ใกล้เคียงกับพรรณไม้ในวงศ์ลิลลี่ผลจากการศึกษาในระยะหลัง ๆ นี้ พบว่า สมาชิกของวงศ์กล้วยไม้ไม่เพียงแต่มีอัลคาลอยด์เป็นจำนวนมากชนิดเท่านั้น หากแต่ อัลคาลอยด์เหล่านี้ยังมีโครงสร้างที่แปลก มีเอกลักษณ์เฉพาะที่นักวิทยาศาสตร์เชื่อว่า จะเป็นกลุ่มสารที่ได้รับความสนใจมากยิ่งขึ้นในอนาคต

นอกจากพืชสมุนไพรในป่าเขตร้อนจะมีประโยชน์และมีความสำคัญในการพัฒนาบำบัดโรคใหม่ ๆ และมีความสำคัญในเชิงเศรษฐกิจสำหรับประเทศที่พัฒนาแล้ว พืชสมุนไพรเหล่านี้ยังจัดเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนางานสาธารณสุขมูลฐานของประเทศด้อยพัฒนาหรือประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติหรือแหล่งกำเนิดของพืชสมุนไพรเหล่านั้น

จากการสำรวจขององค์การอนามัยโลกพบว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ของประชากรบนโลกนี้ยังต้องมีชีวิตที่พึ่งพาอาศัยการแพทย์แผนเดิม (traditional medicine) อยู่ โดยเฉพาะการใช้สมุนไพรในการบำบัดโรค ประเทศที่กำลังพัฒนาหลายประเทศไม่มีกำลังทางเศรษฐกิจพอที่จะนำเข้ายาจากต่างประเทศซึ่งมักมีราคาแพง ประชาชนในประเทศยังคงใช้สมุนไพรหรือสารสกัดจากสมุนไพรเหล่านั้นในการบำบัดรักษาโรคภัยไข้เจ็บหลายชนิด

2.5 พฤกษศาสตร์พื้นบ้านกับการพัฒนาชุมชน

การพัฒนาชุมชนอาจมีได้เป็นรูปแบบต่าง ๆ กัน เช่น การพัฒนาเพื่อการกินดีอยู่ดี เพิ่มคุณภาพชีวิต ซึ่งเป็นจุดประสงค์ของรัฐบาลไทยมาโดยตลอด อีกรูปแบบหนึ่งคือการพัฒนาเพื่อนำทรัพยากรไปใช้อย่างยั่งยืน ที่เริ่มตระหนักในกลุ่มนักวิชาการและพยายามจะให้เกิดขึ้นเป็นรูปธรรม ซึ่งหากได้เกิดขึ้นจริงก็จะเป็นผลดีอย่างมหาศาล ซึ่งในการพัฒนาในทิศทางนี้ น่าจะได้รับผลมาจากการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กลุ่มเป้าหมายของการสร้างจิตสำนึกดังกล่าวนี้ คือเยาวชนที่จะเติบโตเป็นกำลังของชาติในอนาคต

ข้อมูลจากการวิจัยทางพฤกษศาสตร์พื้นบ้าน สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาชุมชนได้อีก รูปแบบหนึ่งที่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นคนที่ท้องถิ่นในชุมชนทุกเพศทุกวัน และเป็นการพัฒนาที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นนั้น ทั้งในทางทฤษฎีและภาคปฏิบัติในการวิจัยทางพฤกษศาสตร์พื้นบ้านได้ข้อมูลจากการใช้ของคนในท้องถิ่นเอง ดังนั้นหากได้นำเอาความต้องการอย่างแท้จริงของชาวบ้านมาพัฒนาชุมชนแล้วนั้น จะเป็นการพัฒนาที่เหมาะสมที่สุด และในเวลาเดียวกันนั้นต้องมีการฝึกอบรมแก่ชุมชนให้มีความตระหนักถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติควบคู่ไปด้วย

การวิจัยพฤษศาสตร์พื้นบ้านจะได้ข้อมูลเพื่อนำไปพัฒนาชุมชนได้อย่างเหมาะสม การที่จะได้ข้อมูลที่สมบูรณ์จะต้องประกอบด้วยองค์ความรู้จากท้องถิ่น ซึ่งได้ประมวลเอาวิชาการสาขาต่าง ๆ ได้แก่ ประวัติศาสตร์ ภาษาศาสตร์ มานุษยวิทยา การเกษตรและป่าไม้ โดยการใช้วิธีการทางพฤษศาสตร์ การเก็บตัวอย่างพรรณไม้เป็นกุญแจที่จะบอกชนิดของพรรณไม้นั้น ๆ ตามหลักการของพฤกษอนุกรมวิธาน พันธุ์ไม้ ต้องมีโครงสร้างในการนำไปหาชื่อชนิดได้ คือ กิ่งใบ ดอก ผล และเมล็ด รวมถึงลำต้นใต้ดิน (ในบางกรณี) ผู้มีส่วนร่วมที่สำคัญคือ คนท้องถิ่นในชุมชนนั้นที่จะให้รายละเอียดการใช้พันธุ์พืชต่าง ๆ ที่เขาเหล่านั้นได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ ชื่อท้องถิ่นมีความสำคัญต่อคนในท้องถิ่น เป็นอีกประเด็นหนึ่งในการเก็บข้อมูล ซึ่งบ่อยครั้งก็สร้างความสับสนให้แก่นักวิจัยไม่น้อย ขบวนการและความเชื่อในการใช้หรือการเก็บพันธุ์มาใช้ในชุมชนต่าง ๆ เป็นข้อมูลที่สำคัญที่สุด ในการคัดเลือกผู้ที่จะมาให้ข้อมูลนั้น จะต้องมีความรอบรู้ ทำให้การวิจัยทางพฤษศาสตร์พื้นบ้าน ต้องใช้เวลาไม่น้อยในการค้นหาผู้รอบรู้จากชุมชนนั้น ๆ (ชูศรี, 2544)

2.6 การใช้พืชสมุนไพรในการบำบัดโรคตามแบบแพทย์แผนไทยในปัจจุบัน

ในรัชกาลปัจจุบัน มีนโยบายเกี่ยวกับการสาธารณสุขมูลฐานอย่างเป็นทางการ โดยเพิ่มโครงการสาธารณสุขมูลฐานเข้าในแผนพัฒนาการสาธารณสุขตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) และให้มีการควบคุมนโยบายในรูปคณะกรรมการชื่อคณะกรรมการพัฒนาการใช้สมุนไพรแห่งชาติปัจจุบันใช้ชื่อ คณะกรรมการสมุนไพรแห่งชาติ

ในช่วง พ.ศ.2523-2524 สำนักคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้มอบหมายให้คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ศึกษาแนวทางการพัฒนาสมุนไพรเพื่อกำหนดนโยบายการพัฒนาสมุนไพร ผลการศึกษาสรุปได้ 4 แนวทางคือ

- 1) การพัฒนาสมุนไพรเพื่อใช้ในด้านสาธารณสุขมูลฐาน
- 2) การพัฒนาสมุนไพรเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมยาแผนโบราณและยาแผนปัจจุบัน
- 3) การพัฒนาสมุนไพรเพื่อเป็นยารักษา
- 4) การพัฒนาสมุนไพรเพื่อการส่งออก

ช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ.2525-2529) กระทรวงสาธารณสุขได้เริ่มโครงการทดลองส่งเสริมการใช้สมุนไพร โดยการสนับสนุนขององค์การยูนิเซฟ ดำเนินการในปี พ.ศ. 2527-2528 มีกิจกรรมด้านการให้ทุนวิจัย การกระจายพันธุ์สมุนไพร การผลิตยาสามัญประจำบ้านแผนโบราณ ในช่วงปลายแผนฯ 5 คือ พ.ศ. 2528 ได้มีการดำเนินโครงการทดลองอีกโครงการหนึ่งคือ โครงการสมุนไพรกับสาธารณสุขมูลฐาน โดยการสนับสนุนจากประเทศสหพันธ์รัฐเยอรมัน(โครงการสมุนไพร GTZ) โครงการนี้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องถึง พ.ศ. 2531 โดยปรับงานจากโครงการของยูนิเซฟ และการดำเนินงานของโรงพยาบาลวังน้ำเย็น จังหวัดปราจีนบุรี

ช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534) มีการพัฒนาด้านการใช้สมุนไพรและการแพทย์แผนไทยมากยิ่งขึ้นได้บรรจุงานด้านการพัฒนาการใช้สมุนไพรไว้ในแผนฯ 6 ในชื่อ โครงการพัฒนาสมุนไพรเพื่อใช้เป็นยา โดยกำหนดเป้าหมายสมุนไพร 5 ชนิดตามโครงการสมุนไพร GTZ โดยให้มีการผลิตเชิงอุตสาหกรรมและใช้ทดแทนยาแผนปัจจุบันบางส่วน (สมพร, 2546)

2.7 การควบคุมคุณภาพสมุนไพรเพื่อการนำสมุนไพรมาใช้ประโยชน์ทางยาตามหลักมาตรฐานสากล

การควบคุมคุณภาพสมุนไพรเพื่อการนำสมุนไพรมาใช้ประโยชน์ทางยาตามหลักมาตรฐานสากลให้เป็นที่ยอมรับและมีความเป็นวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ จะมีข้อที่จะต้องคำนึงถึงและปฏิบัติดังต่อไปนี้

2.7.1 ชื่อวิทยาศาสตร์ ชื่อพฤกษศาสตร์ รวมทั้งชื่อพ้อง

2.7.2 ชื่ออื่น ๆ

2.7.3 เอกลักษณ์ทางพฤกษศาสตร์

2.7.4 ส่วนที่ใช้

2.7.5 การเตรียมสมุนไพร

1) การเพาะปลูก 2) การเก็บเกี่ยว 3) กรรมวิธีหลังการเก็บเกี่ยว 4) การเก็บรักษา

2.7.6 องค์ประกอบทางเคมี เป็นสารเคมีที่สำคัญในพืช ได้แก่

1) แอลคาลอยด์ (alkaloids) เป็นสารที่มีรสขม มีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบ มีคุณสมบัติเป็นด่าง เช่น quinine, atropine, strychnine, และ morphine เป็นต้น สารจำพวกแอลคาลอยด์มักมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาต่อสิ่งมีชีวิต

2) ไกลโคไซด์ (glycoside) เป็นสารประกอบที่มี 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นน้ำตาล (glycone) และส่วนที่ไม่เป็นน้ำตาล (aglycone) มีไกลโคไซด์หลายชนิดที่มีประโยชน์ทางยา เช่น cardiac glycosides (digitoxin, digitalin) ซึ่งมีผลต่อระบบหมุนเวียนของโลหิต และการทำงานของหัวใจ

3) น้ำมันระเหยง่าย (volatile oils) เป็นของเหลวที่มีกลิ่นเฉพาะ ส่วนมากมีกลิ่นระเหยได้ที่อุณหภูมิห้องบางครั้งเรียกว่าน้ำมันระเหย เนื่องจากคุณสมบัติเฉพาะตัวในการระเหยง่าย จึงเรียกว่าน้ำมันระเหยง่าย ตรงกับภาษาอังกฤษว่า volatile oil น้ำมันระเหยง่ายประกอบไปด้วยสารเคมีที่สำคัญประเภท monoterpene, sesquiterpenes และ oxygenated derivatives น้ำมันระเหยง่ายมีหลายชนิด เช่น น้ำมันกานพลู (clove oil) ใช้ในการขับลม (carminative) ฆ่าเชื้อ (antiseptic) และใช้เป็นยาชาเฉพาะที่ระงับอาการปวดฟัน เป็นต้น

4) แทนนิน (tannin) เป็นสารรสฝาด มีฤทธิ์เป็นยาฝาดสมาน บรรเทาอาการท้องร่วง

5) ฟลาโวนอยด์ (flavonoids) เป็นสารที่มีสี เช่น แดง เหลือง ม่วง หรือน้ำเงิน และพบในรูปของไกลโคไซด์ เช่น rutin หรือ quercetin ซึ่งมีฤทธิ์ในการลดอาการเส้นโลหิตเปราะ (decrease capillary fragility)

6) สเตียรอยด์ (steroids) เป็นสารที่มีสูตรโครงสร้างเช่นเดียวกับฮอร์โมนและยาต้านการอักเสบ สารกลุ่มนี้บางชนิดใช้เป็นสารตั้งต้นในการสังเคราะห์ยาต้านการอักเสบ และฮอร์โมน สเตียรอยด์พบในพืชในรูปของ free sterol (steroid alcohols) เช่น β -sitosterols ซึ่งพบบ่อยในพืชที่มีฤทธิ์เป็น antichlosteremic

7) เทอร์ปีนอยด์ (terpenoids) เป็นสารประกอบกลุ่มที่พบมากในพืช แบ่งเป็นประเภท hemiterpenoids, monoterpenoids, sesquiterpenoids, diterpenoids และ triterpenoids

8) ยางไม้ (gums) เป็นสารเหนียวที่พบในพืชเกิดขึ้นเมื่อกรีดหรือทำให้พืชนั้นเป็นแผล บางชนิดใช้ยางเป็นยา เช่น gum acacia และ gum tragacanth ใช้เตรียมยาอิมัลชัน

9) สารอื่น เช่น กรดอะมิโน, โปรตีน, คาร์โบไฮเดรต, วิตามิน, เรซิน, โอเลโอเรซิน, บาลซัม, ไขมัน, ไซ เป็นต้น

2.7.7 ข้อกำหนดคุณภาพ ต้องตรวจเทียบกับมาตรฐาน (authentic drug) ดังนี้คือ

1) การตรวจสอบทางเภสัชเวท
2) การตรวจสอบทางเคมี
3) การตรวจปริมาณสิ่งปลอมปน สาเหตุการปลอมปน หรือมีการนำเอาสมุนไพรอื่นมาใช้แทน คือ

- สมุนไพรบางชนิดหายาก หรือมีเฉพาะฤดูกาลทำให้มีราคาแพง บางครั้งขาดตลาดจึงมีการนำเอาสมุนไพรที่มีลักษณะใกล้เคียงกันมาใช้แทน สมุนไพรบางชนิดที่นำมาใช้แทนนั้นไม่มีสารเคมี หรือฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาเหมือนสมุนไพรเดิมเลย เช่น ใช้ใบก้างปลาแทนใบมะขามแขก เนื่องจากมีลักษณะของขนาดใบที่คล้ายกันแต่ไม่เหมือนกัน เป็นต้น

- สมุนไพรอาจจะมีชื่อพ้องมากมาย ต้นเดียวมีหลายชื่อ และชื่อเดียวอาจจะมีหลายต้น เช่น คุน มีชื่อพ้อง ราชพฤกษ์, ลมแล้ง ทำให้เกิดความสับสนในการนำสมุนไพรไปใช้เป็นยาหรือการนำไปปรุงยา

4) การตรวจปริมาณเถา

5) การตรวจปริมาณเถาที่ไม่ละลายในกรด

6) การตรวจปริมาณสารสกัดด้วยตัวทำละลายที่เหมาะสม เช่น ปริมาณสารสกัดด้วยน้ำ, แอลกอฮอล์, ความชื้น, สารสำคัญหรือสารออกฤทธิ์, จุลินทรีย์, สารพิษตกค้าง, โลหะหนัก, อฟลาทอกซิน เป็นต้น

2.7.8 สรรพคุณหรือประโยชน์ ตามความเชื่อหรือได้ผ่านการพิสูจน์วิจัยทางเภสัชวิทยาหรือทางคลินิก

2.7.9 ข้อควรระวังหรือความเป็นพิษ อาจร้ายแรงทำให้เกิดการกลายพันธุ์

2.7.10 การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา และการควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพของสมุนไพรและยาเตรียมควรดำเนินการดังนี้ (สมพร, 2546)

- 1) เก็บหรือซื้อสมุนไพรชนิดที่ถูกต้อง ระวังระวังเรื่องสมุนไพรที่มีชื่อพ้องเพราะหากผิดชนิด นอกจากจะไม่ได้ผลดีในการรักษาโรคแล้ว อาจจะทำให้เกิดพิษได้
- 2) ดำเนินการในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว กรรมวิธีหลังการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาให้ถูกต้อง ควรระวังในเรื่องความชื้นของสมุนไพร สมุนไพรที่มีความชื้นมากเกินไป นอกจากแบคทีเรียและเชื้อราจะทำลายได้ง่ายแล้ว ยังอาจจะเร่งให้เกิดการสลายตัวของสารสำคัญได้ด้วย หากมีความจำเป็นต้องซื้อสมุนไพรแห้ง ควรเลือกซื้อสมุนไพรที่สะอาด มีลักษณะที่สมบูรณ์ไม่ขึ้นมากจนเกินไป
- 3) รักษาความสะอาดทุกขั้นตอนในการเตรียมวัตถุดิบและยาเตรียม
- 4) ระวังระวังในเรื่องสารพิษตกค้างและโลหะหนัก ควรส่งตรวจวิเคราะห์
- 5) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพของวัตถุดิบในกรณีที่สมุนไพรที่ดำเนินการนั้น ได้มีการกำหนดคุณภาพมาตรฐานไว้แล้วนั้น ทั้งนี้ เพราะสมุนไพรจะมีการเปลี่ยนแปลงของสารต่าง ๆ ตามสภาพแวดล้อม ถิ่นที่ปลูก การบำรุงรักษา อายุที่เก็บเกี่ยว เป็นต้น ตรวจคุณภาพของยาเตรียมด้วย
- 6) เก็บรักษาสมุนไพรที่จะใช้เป็นวัตถุดิบและยาเตรียมโดยวิธีที่เหมาะสม ไม่ควรใช้สมุนไพรที่เก็บไว้นานเกินไป โดยปกติควรใช้สมุนไพรให้หมดภายใน 1/2 - 1 ปี ขึ้นอยู่กับชนิดของสมุนไพรและส่วนของพืชที่นำมาใช้

2.8 วิธีการเก็บส่วนที่ใช้เป็นยา

ยาสมุนไพรเป็นส่วนประกอบที่ได้มาจากพืช ลัตว์ หรือแร่ธาตุ ด้วยที่มีอยู่ในพืชสมุนไพรจะมากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง แต่ที่สำคัญก็คือ "ช่วงเวลาเก็บยาสมุนไพร" การเก็บในช่วงเวลาที่เหมาะสมจะมีผลต่อฤทธิ์การรักษาโรคของยาสมุนไพรได้ นอกจากคำนึงถึงช่วงเวลาในการเก็บยาเป็นสำคัญแล้ว ยังต้องคำนึงถึงว่าเก็บยาถูกต้องหรือไม่ ส่วนไหนของพืชที่ใช้เป็นยา เป็นต้น พื้นดินที่ปลูก อากาศ การเลือกเก็บส่วนที่ใช้เป็นยาอย่างถูกวิธีนั้น จะมีผลอย่างมากต่อประสิทธิภาพของยาที่จะนำมารักษาโรค หากปัจจัยดังกล่าวเปลี่ยนไป ปริมาณตัวยามีอยู่ในสมุนไพรก็จะเปลี่ยนตามไปด้วย ทำให้นั้นไม่เกิดผลในการรักษาโรคได้

หลักทั่วไปในการเก็บส่วนที่ใช้เป็นยาสมุนไพร แบ่งโดยส่วนที่ใช้เป็นยาดังนี้

2.8.1 ประเภทรากหรือหัว เก็บในช่วงที่พืชหยุดเจริญเติบโต ใบ ดอก ร่วงหมด หรือในช่วงต้นฤดูหนาวถึงปลายฤดูร้อน เพราะเหตุว่าในช่วงนี้ รากและหัวมีการสะสมปริมาณของ ตัวยาไว้ค่อนข้างสูง

2.8.2 ประเภทใบหรือเก็บทั้งต้น ควรเก็บในช่วงที่พืชเจริญเติบโตมากที่สุด หรือ บางชนิดอาจระบุช่วงเวลาการเก็บชัดเจน เช่น เก็บใบไม้อ่อนหรือไม้แก่เกินไป (ใบเทศลาด) เก็บ ช่วงดอกตูมเริ่มบาน หรือช่วงที่ดอกบาน เป็นต้น การกำหนดช่วงเวลาเก็บใบ เพราะช่วงเวลานั้น ใบมีตัวยามากที่สุด วิธีการเก็บใช้วิธีเด็ด ตัวอย่างเช่น กระเพรา ขมิ้น ฟรุ้ง ฟ้ายะลาลโย เป็นต้น

2.8.3 ประเภทเปลือกต้นและเปลือกกราก เปลือกต้นโดยมากเก็บระหว่างช่วงฤดูร้อนต่อกับฤดูฝน ปริมาณยาในพืชสูงและลอกออกง่าย สำหรับการลอกเปลือกต้นนั้น อย่าลอก เปลือกออกทั้งรอบต้น เพราะกระทบกระเทือนในการส่งลำเลียงอาหารของพืช อาจทำให้ตายได้ ทางที่ดีควรลอกจากส่วนกิ่งหรือแขนงย่อยไม่ควรลอกจากลำต้นใหญ่ของต้นไม้หรือจะใช้วิธีลอก ออกในลักษณะครึ่งวงกลมก็ได้ ส่วนเปลือกกราก เก็บในช่วงต้นฤดูฝนเหมาะสมที่สุด เนื่องจากการลอก เปลือกต้นหรือเปลือกกรากเป็นผลเสียต่อการเจริญเติบโตของพืช ควรสนใจวิธีการเก็บที่เหมาะสม

2.8.4 ประเภทดอก โดยทั่วไปเก็บในช่วงดอกเริ่มบาน แต่บางชนิดเก็บในช่วงดอกตูม เช่น กานพลู เป็นต้น

2.8.5 ประเภทผลและเมล็ด พืชสมุนไพรบางอย่างอาจเก็บในช่วงที่ผลยังไม่สุกก็มี เช่น ฟรุ้ง เก็บผลอ่อน ใช้แก้ท้องร่วง แต่โดยทั่วไปมักเก็บตอนผลแก่เต็มที่แล้ว ตัวอย่างเช่น มะแว้ง ต้น มะแว้งเครือ ดีปลี เมล็ดผักทอง เมล็ดชุมเห็ดไทย เมล็ดสะแก เป็นต้น

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ตามการถ่ายทอดประสบการณ์ของแพทย์ไทยโบราณนั้น ยังมีการ เก็บยาตามฤดูกาล วัน โมงยาม และทิศอีกด้วย เช่น การเก็บสมุนไพรที่พิจารณาตามวันจันทร์คดิ ถ้า พืชยาอยู่ที่ใด ให้เก็บตามตำรา จำทำให้ยาออกฤทธิ์ดังนี้

วันขึ้น 1 ค่ำ แต่เช้าพืชยาอยู่ที่ราก สายอยู่ที่แก่น เทียงอยู่ที่ใบ ค่ำอยู่ที่เปลือก วันขึ้น 2 ค่ำ และแรม 3 ค่ำ แต่เช้าพืชยาอยู่ที่ใบ สายอยู่ที่เปลือก เทียงอยู่ต้น ค่ำอยู่ราก วันขึ้น 4 ค่ำและแรม 5 ค่ำ แต่เช้าอยู่แก่น สายอยู่ที่ใบ เทียงอยู่ราก ค่ำอยู่ที่เปลือก วันขึ้น 6 ค่ำ แต่เช้าอยู่ที่ใบ สายอยู่ที่หัวต้น เทียงอยู่ ราก ค่ำอยู่แก่น วันขึ้น 7 ค่ำ แต่เช้าอยู่ราก สายอยู่ต้น เทียงอยู่ที่เปลือก ค่ำอยู่ที่ใบ (กมลทิพย์, 2544 อ้าง ถึง นายบัว วรรณวิกรณ์, มปป)

อย่างไรก็ตามในที่นี้ขอแนะนำให้ใช้หลักการเก็บส่วนที่ใช้เป็นยาสมุนไพรข้างต้น นอกจากนี้ผู้ศึกษาการเก็บและการใช้สมุนไพร สามารถเรียนรู้ได้จากหมอพื้นบ้านที่อยู่ในหมู่บ้าน ซึ่งมีประสบการณ์เก็บยาและการใช้ยามาเป็นเวลายาวนาน

2.9 ข้อควรรู้ทั่วไปในการใช้สมุนไพร

ปัจจุบันการใช้สมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐาน ส่งเสริมและเผยแพร่การใช้สมุนไพรตัวเดียวเพื่อรักษาโรคหรืออาการเบื้องต้นที่พบบ่อยๆ และเนื่องจากสมุนไพรหลายชนิดเป็นพืชผักที่รับประทานอยู่เป็นประจำ จึงแนะนำให้ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพด้วย (รวมทั้งสืบทอดอาหารที่อยู่ตามธรรมชาติ) กลุ่มโรคหรืออาการเบื้องต้นที่แนะนำให้ใช้สมุนไพรมี 18 โรค ดังนี้

- อาการท้องผูก
- อาการท้องอืดอึด ท้องเฟ้อ แน่นจุกเสียด
- อาการท้องเสีย (แบบไม่รุนแรง)
- พยาธิลำไส้
- บิด
- อาการคลื่นไส้ อาเจียน (เหตุจากธาตุไม่ปกติ)
- อาการไอ ขับเสมหะ
- อาการไข้
- อาการขัดเบา (ถือปัสสาวะไม่สะดวก กระปิบกะปวยแต่ไม่มีอาการบวม)
- โรคกลาก
- โรคเกลื้อน
- อาการนอนไม่หลับ
- ฝี แผลพุพอง (ภายนอก)
- อาการเคสิดขัดยอก (ภายนอก)
- อาการแพ้ อักเสบ แผลลงสัตว์กัดต่อย (ภายนอก)
- แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก (ภายนอก)
- เหา
- ชันษะตุ

หากเป็นโรคหรืออาการเหล่านี้ให้ใช้สมุนไพรที่แนะนำ และหยุดใช้เมื่อหายไป แต่ถ้าอาการยังไม่ดีขึ้นภายใน 2-3 วัน ควรไปปรึกษาศูนย์บริการสาธารณสุขหรือโรงพยาบาล

ถ้าผู้ป่วยมีอาการโรคหรือ อาการดังกล่าว แต่เป็นอาการที่รุนแรง ต้องนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลทันที ไม่ควรรักษาด้วยการซื้อยารับประทานเองหรือใช้สมุนไพร อาการที่รุนแรงมีดังนี้

- 1) ไข้สูง (ตัวร้อนจัด) ตาแดง ปวดเมื่อยมาก ซึม บางทีพูดเพ้อ (อาจเป็นไข้หวัดใหญ่หรือไข้ป่าชนิดขึ้นสมอง)
- 2) ไข้สูงและดิซ่าน (ตัวเหลือง) อ่อนเพลียมาก อาจเจ็บในแถวชายโครง อาจเป็นโรคตับอักเสบ ถูงน้ำดีอักเสบ ฯลฯ

3) ใช้ให้ถูกขนาด สมุนไพรถ้าใช้น้อยไป ก็รักษาไม่ได้ผล แต่ถ้ามากไปก็อาจเป็นอันตราย หรือเกิดพิษต่อร่างกายได้

4) ใช้ให้ถูกวิธี สมุนไพรบางชนิดต้องใช้สด บางชนิดต้องปนกับเหล้า บางชนิดใช้ดื่ม จะต้องรู้วิธีใช้ให้ถูกต้อง

5) ใช้ให้ถูกกับโรค เช่น ท้องผูก ต้องใช้ระบาย ถ้าใช้ยาที่มีฤทธิ์ฝาดสมานก็จะทำให้ท้องผูกยิ่งขึ้น (สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจาก พระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ, 2551)

2.10 วิธีปรุงยาไทย

2.10.1 ยาต้ม การเตรียม ปริมาณที่ใช้โดยทั่วไปใช้ 1 กำมือ คือเอาต้นยามาขมัดรอบกันเป็นท่อนกลม ขาวขนาด 1 ฝ่ามือ กว้างขนาดใช้มือกำได้โดยรอบพอดี ถ้าต้นยานั้นแข็งนำมาขมัดไม่ได้ ให้หั่นเป็นท่อน ขาวขนาด 5-6 นิ้วพุด กว้าง 1/2 นิ้วพุด แล้วเอามารวมกันให้ได้ขนาด 1 กำมือ การต้ม เทน้ำลงไปเพื่อให้ท่วมยาเล็กน้อย (ประมาณ 3-4 แก้ว) ถ้าปริมาณยาที่ระบุไว้น้อยมาก เช่น ใช้เพียง 1 หยิบมือ ให้เทน้ำลงไป 1 แก้ว (250 มิลลิกรัม) ต้มให้เดือดนาน 10-30 นาที แล้วแต่ว่าต้องการเข้มข้นหรือเจือจาง รับประทานในขณะที่ยาอุ่นๆ

2.10.2 ยาขง การเตรียม ปกติใช้ขมแห้งขง โดยหั่นต้นยาสดให้เป็นชิ้นเล็กๆ บางๆ ตากแดดให้แห้ง ถ้าต้องการให้ไม่มีกลิ่นเหม็นเขียว ให้เอาไปล้างเสียก่อน จะมีกลิ่นหอม การขงใช้สมุนไพร 1 ส่วน เติมน้ำเดือดลงไป 10 ส่วน ปิดฝาตั้งทิ้งไว้ 15-20 นาที

2.10.3 ยาเคี้ยว การเตรียม ปกติยาแห้งคอง โดยบดต้นสมุนไพรให้แหลกพอหยาบๆ ห่อด้วยผ้าขาวบาง ห่อหลวมๆ เพื่อยาพองตัวเวลาอมน้ำ การเคี้ยว เคี้ยวให้ทั่วห่อผ้ายา ตั้งทิ้งไว้ 7 วัน

2.10.4 ยาปั้นลูกกลอน การเตรียม หั่นต้นสมุนไพรสดให้เป็นแว่นบางๆ ตากแดดให้แห้ง บดเป็นผงในขณะที่ยังร้อน (เพราะแดด) อยู่ เพราะยาจะกรอบบดง่าย การปั้นยา ใช้ผงยา 2 ส่วน ผสมกับน้ำผึ้งหรือน้ำเชื่อม 1 ส่วน ตั้งทิ้งไว้ 2-3 ชั่วโมง เพื่อให้ปั้นยาได้ง่าย ไม่ติดมือ ปั้นเป็นลูกกลอนๆ เล็กๆ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เซนติเมตร ปั้นเสร็จผึ่งแดดจนแห้ง จากนั้นอีก 2 อาทิตย์ นำมาผึ่งแดดอีกที กันเชื้อราขึ้นยา

2.10.5 ตำคั้นเอาน้ำกินหรือดื่มโดยเอาต้นสมุนไพรสดๆ ตำให้ละเอียดจนเหลว ถ้าไม่มีน้ำ ให้เติมน้ำลงไปจนเหลว คั้นเอาน้ำยาที่ได้กิน ยานางอย่าง เช่น กระเทียม กระชาย ให้นำไปเผาให้สุกเสียก่อน จึงค่อยตำ

2.10.6 ยาพอก การเตรียมยา ใช้ต้นสมุนไพรสดตำให้แหลกที่สุด แต่อย่าตำจนยาเหลว ตำพอให้ยาเปียกๆ ก็พอ ถ้ายาแห้งให้เติมน้ำหรือเหล้าลงไป การพอก พอกแล้วต้องคอยหยอดน้ำให้ยาเปียกชื้นอยู่เสมอเปลี่ยนยาวันละ 3 ครั้ง (สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจาก พระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ, 2551)

2.11 ประวัติการสำรวจและเก็บตัวอย่างพืช

(ปรัชญา, 2550) กล่าวว่ามนุษย์เริ่มมีการสำรวจและเก็บตัวอย่างพืชมาแต่ครั้งโบราณกาล เนื่องจากพืชถือเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต ไม่ว่าจะเป็นพืชอาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม หรือยารักษาโรค ล้วนกำเนิดมาจากพืชทั้งสิ้น จากหลักฐานทางโบราณคดีพบว่าเริ่มมีการสำรวจและเก็บ ตัวอย่างพืชมาไม่น้อยกว่า 1,495 ปี ก่อนคริสตกาลโดยราชินี Hatshepsut แห่งประเทศอียิปต์ ได้ส่งข้าราชการออกไปแสวงหาต้นกานจุกเมือง Punt (ในประเทศโซมาเลียปัจจุบัน) มาปลูกไว้ในพระราชวังของพระองค์ (ปรัชญา, 2550 อ้างถึง Coats, 1970) และจากตำราสมัยโบราณและหนังสือทางด้านพฤกษศาสตร์ เช่น Historia Plantarum ของ Theophrastus (370-285 ก่อนคริสตกาล) นักปราชญ์ชาวกรีก ผู้ได้รับการยกย่องว่าเป็น บิดาของวิชาพฤกษศาสตร์ Materia Medica ของ Dioscorides (ค.ศ. 20-70) แพทย์ชาวกรีก Physica ของ Hildegard (ค.ศ. 1098-1179) นักบวชชาวเยอรมันและ Herbarum Vivae Eicones ของ Otto Brunfels (ค.ศ. 1464-1534) นักบวช ครู และแพทย์ชาวสวิส-เยอรมัน (ปรัชญา, 2550 อ้างถึง Isely, 1994) ตลอดจนบันทึกของนักสำรวจสมัยก่อน เช่น Marco Polo นักสำรวจชาวอิตาลีเดินทางไปที่ประเทศจีนในปี ค.ศ. 1271 และ Vasco da Gama นักสำรวจชาวโปรตุเกสเดินทางไปที่ประเทศอินเดียในปี ค.ศ. 1497 ทำให้ทราบว่าการสำรวจและเก็บตัวอย่างพืชมาอย่างต่อเนื่องนับแต่อดีต สืบเนื่องมาจากการสำรวจได้มุ่งเน้นไปที่พืชอาหารและพืชที่มีสรรพคุณที่ใช่ในการรักษาโรค

จุดเริ่มต้นของการสำรวจและเก็บตัวอย่างพืชอย่างจริงจังเกิดขึ้นในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 15 ซึ่งเป็ดยุคเริ่มต้นแห่งการสำรวจของชาวตะวันตกนำโดยชาวสเปนและโปรตุเกสเพื่อแสวงหาเส้นทาง การค้าทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ทองคำ เงิน อัญมณีและเครื่องเทศในดินแดนอาณานิคม และเผยแผ่ศาสนาคริสต์ โดยในปี ค.ศ. 1492 เมื่อ Christopher Columbus เดินทางถึงทวีปอเมริกาใต้ เขียนรายงานเกี่ยวกับการสำรวจซึ่งกล่าวถึงภูมิประเทศที่มีความสวยงาม วัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชนพื้นเมืองชาว Aztec ตลอดจนการใช้ประโยชน์จากพืช นอกจากนี้ยังได้นำตัวอย่างพืชที่ชาวพื้นเมืองใช้ประโยชน์ เช่น ขมิ้น ขมิ้นขาว พริก และยาสูบ กลับไปประเทศสเปน ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นเพิ่มมากขึ้นในหมู่นักสำรวจและนักวิทยาศาสตร์ว่าในบริเวณอื่นของโลกมีสภาพเป็นอย่างไร มีทรัพยากรอะไรบ้าง ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 17-19 ซึ่งเป็ดยุคจักรวรรดินิยม ประเทศมหาอำนาจในยุโรป เมื่อใดที่เขาคบครองดินแดนที่ถือว่าเป็ณาณานิคมของตนเองได้ ก็ทำการสำรวจและเก็บตัวอย่างทรัพยากรพืชของดินแดนเหล่านั้นไปดวย ตัวอย่างพรรณพืชที่ได้จากการสำรวจจะนำมาปลูกรวบรวมไว้ในสวนพฤกษศาสตร์ (botanical Garden) และเก็บเป็ย ตัวอย่างในหอพรรณไม้ (Herbarium) ทั้งใน

ประเทศเจ๑าอาณานิคม เซ๑น Royal Botanic Gardens, Kew ประเทศอังกฤษ Museum National d'Histoire Naturelle, Paris ประเทศฝรั่งเศส Rijksherbarium, Leiden ประเทศเนเธอร์แลนด์๑ และดินแดนในอาณัติ เซ๑น Calcutta Royal Botanic Gardens ประเทศอินเดีย Bogor Botanic Garden ประเทศอินโดนีเซีย Singapore Botanic Garden ประเทศสิงคโปร์๑เป๑น๑น (ปรัชญา, 2550 อ้างถึง McCracken, 1997) ส๑วนข๑อมูลของพรรณพืชที่พบในที่๑างๆจะรวบรวมไว๑ในหนังสือพรรณพฤกษชาติ (Floras) ของดินแดนนั้นๆ เซ๑น พรรณพืชใน เฟรนช์เกียน๑า Histoire des plantes de la Guiane française (1775) พรรณพืชในภูมิภาคอินโดจีน Flore generale de l'Indo-Chine (1907-1951) โดยฝรั่งเศส พรรณพืชในประเทศอินโดนีเซีย Bijdragen tot de flora van Nederlandsch Indie (1825-1826) โดยเนเธอร์แลนด์๑ และพรรณพืชใน ส๑องกง Flora Hongkongensis (1861) พรรณพืชในออสเตรเลีย Flora Australiensis (1863-1878) พรรณพืชในอินเดีย The flora of British India (1872-1897) พรรณพืชในพม๑า Forest Flora of Burma (1877) พรรณพืชในศรีลังกา A handbook to the flora of Ceylon (1895) พรรณพืชในแหลมมลายู The flora of the Malay Peninsula (1924) โดยอังกฤษ เป๑น๑ัน

นักพฤกษศาสตร์๑ได้๑ประเมิน๑าจำนวนพืชในโลกมีอยู่๑ประมาณ 500,000 ชนิด โดยแบ่งออกเป็นพืชชั้นต่ำเป็นพืชที่ไม๑มีท๑อลำเลียง (non-vascular plants) ประมาณ 240,000 ชนิดและ เป๑นพืชชั้นสูงคือพืชที่มีท๑อลำเลียง (vascular plants) ประมาณ 260,000 ชนิด (ปรัชญา, 2550 อ้างถึง วิระชัย ฌ นกร, 2539) ถึงแม้๑าจะมีการสำรวจและเก็บตัวอย่างพืชมาแต่๑อดี แต่๑การศึกษาถึงจำนวนชนิดพันธุ์๑ที่แท้๑จริงยังไม่๑ครอบคลุมทั้งหมด พรรณพืชจำนวนมากยังไม่๑ได้๑มีการศึกษาถึงการนำมาใช้๑ประโยชน์๑ มีการ๑นพบและตั้งชื่อวิทยาศาสตร์๑ระบุชื่อชนิดของพืชมีดอก (flowering plants) ขึ้นใหม่๑ป๑ละไม๑ต่ำกว๑า 2,000 ชนิด (ปรัชญา, 2550 อ้างถึง Stace, 1994)

ข๑วระยะเวลา 50 ป๑ ที่ผ๑านมา การขยายตัวของภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และจำนวนประชากรของโลกมีอัตราสูงและเพิ่มขึ้นอย๑างรวดเร็ว ความค๑องการพืชที่จะนำมาใช้๑เป๑นอาหาร วัตถุดิบทางอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์๑โซ๑สอยและยารักษาโรคได้๑เพิ่มขึ้นเป๑นเงตามตัวในขณะเดียวกัน พื้นที่ป๑าซึ่ง เป๑นแหล่ง๑รวมของทรัพยากรพรรณพืชถูกทำลายลงอย๑างรวดเร็วเซ๑นกัน พรรณพืชจำนวนมากอยู่๑ในภาวะเสี่ยงต๑อการสูญพันธุ์๑ประมาณ๑ว๑วระยะเวลา 10 ป๑ ที่ผ๑านมาพืชมากกว๑า 1,000 ชนิด ได้๑สูญพันธุ์๑ไปแล๑ว การสำรวจและเก็บตัวอย่างพืชจึงมีความจำเป๑นอย๑างมาก เนื่องจากจะทำให้๑ทราบถึงจำนวนชนิดพันธุ์๑ ปริมาณ แหล่ง๑ที่อยู่๑อาศัย การกระจายพันธุ์๑ ตลอดจนการนำมาใช้๑ประโยชน์๑ เมื่อทราบถึงสถานภาพที่แท้๑จริงของทรัพยากรพรรณพืชแล๑ว จะทำให้๑เกิดแนวทางในการวางแผนเพื่อจัดการทรัพยากรพืช

2.12 การสำรวจและเก็บตัวอย่างพืชในประเทศไทย

คนไทยมีการใช้ประโยชน์จากพืชมาตั้งแต่โบราณ ดังเห็นปรากฏในศิลาจารึกของพ่อขุนรามคำแหงมหาราช สมัยกรุงสุโขทัยเป็นราชธานี กว่า 700 ปีมาแล้ว แต่จากหลักฐานที่มีการบันทึกพบ ว่าเริ่มมีการสำรวจและเก็บตัวอย่างพืชในประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2233 โดย Dr. E. Kaempfer แพทย์ชาวเยอรมัน เป็นคนแรกที่เก็บตัวอย่างพืชไปจากเมืองไทย ขณะเดินทางไปประเทศญี่ปุ่น การสำรวจและเก็บตัวอย่างพืชในประเทศไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันสามารถแบ่งเป็นยุคต่างๆ ดังนี้

2.12.1 ยุคเริ่มต้น พ.ศ. 2233-2440

การสำรวจและเก็บตัวอย่างพืชในยุคนี้ทำโดยชาวต่างประเทศ ส่วนใหญ่เป็นชาวเยอรมัน เดนมาร์ก ฝรั่งเศส และอังกฤษ ที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย การสำรวจยังมีตัวอย่างพืชถูกเก็บรักษาไว้ที่หอพรรณไม้ในประเทศที่สำคัญมีดังนี้

พ.ศ. 2233 Dr. E. Kaempfer แพทย์ชาวเยอรมัน เก็บตัวอย่างและบันทึกชนิดของพืชจำนวนหนึ่งบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา ขณะเดินทางไปประเทศญี่ปุ่น

พ.ศ. 2321-2322 J.G. Koenig นักพฤกษศาสตร์ชาวเดนมาร์กเก็บตัวอย่างและบันทึกชนิดของพืชที่สำรวจพบในหลายพื้นที่ เช่น พระนครหรืออยุธยา กรุงเทพมหานคร จันทบุรี ภูเก็ต พิมพ์เป็นบทความเรื่อง *Chloris Siamensis* ในหนังสือ *Journal of a voyage from India to Siam and Malacca in 1779* หนังสือเล่มนี้ถือเป็นเอกสารที่เกี่ยวกับการสำรวจพรรณไม้ไทยเล่มแรก (ปรัชญา, 2550)

ตัวอย่างพืชถูกเก็บรักษาไว้ที่ British Museum (BM) ประเทศอังกฤษ

พ.ศ. 2364-2365 Dr. G. Finlayson แพทย์และนักธรรมชาติวิทยาชาวอังกฤษเก็บตัวอย่างในประเทศไทยและภูมิภาคอินโดจีน พร้อมวาดภาพประกอบ และมีบันทึกในชื่อเรื่อง *The mission to Siam and Hue in the year 1821-1822* ตัวอย่างพืชถูกเก็บรักษาไว้ที่หอพรรณไม้ Kew (K) ประเทศอังกฤษ

พ.ศ. 2400-2407 R.H. Schomburgk กงสุลและนักธรรมชาติวิทยาชาวอังกฤษซึ่งประจำอยู่ที่กรุงเทพฯ เก็บตัวอย่างประมาณ 240 หมายเลข ตัวอย่างพืชถูกเก็บรักษาไว้ที่หอพรรณไม้ Kew (K) ประเทศอังกฤษ

พ.ศ. 2410 C. Thorel นักพฤกษศาสตร์ชาวฝรั่งเศส สำรวจพืชตลอดสองฝั่งแม่น้ำโขง (ไทย ลาวและกัมพูชา) เก็บตัวอย่างประมาณ 2,000 หมายเลข ตัวอย่างพืชถูกเก็บรักษาไว้ที่พิพิธภัณฑ์พืชกรุงปารีส (P) ประเทศฝรั่งเศส

พ.ศ. 2411 J.B.J. Pierre นักพฤกษศาสตร์ชาวฝรั่งเศส สำรวจพืชแถบจังหวัดราชบุรีและประจวบคีรีขันธ์ ขณะร่วมเดินทางมาสังเกตการณ์ปรากฏการณ์สุริยุปราคา

ตำบลหว้ากอเก็บ ตัวอย่างประมาณ 300 หมายเลข ตัวอย่างพืชถูกเก็บรักษาไว้ที่ พิพิธภัณฑ์พืชกรุงปารีส (P) ประเทศฝรั่งเศส

พ.ศ. 2420 J. Harmand นักธรรมชาติวิทยาชาวฝรั่งเศส สำรวจพืชตามลำแม่น้ำมุนจนถึงจังหวัดสุรินทร์ เก็บตัวอย่างประมาณ 150 หมายเลข ตัวอย่างพืชถูกเก็บรักษาไว้ที่ พิพิธภัณฑ์พืชกรุงปารีส (P) ประเทศฝรั่งเศส

พ.ศ. 2432 Dr. A. Keith แพทย์ชาวอังกฤษ สำรวจพืชแถบบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เก็บตัวอย่างประมาณ 500 หมายเลข ซึ่งมีรายงานถึงตัวอย่างที่เก็บในหนังสือ Flora of Lower Siam ตัวอย่างพืชถูกเก็บรักษาไว้ที่ หอพรรณไม้เมืองสิงคโปร์ (SING) ประเทศสิงคโปร์

พ.ศ. 2432 C. Curtis นักพฤกษศาสตร์ชาวอังกฤษ สำรวจพืชทางภาคใต้ของประเทศไทย เก็บตัวอย่างประมาณ 200 หมายเลข ตัวอย่างพืชถูกเก็บรักษาไว้ที่ หอพรรณไม้เมืองสิงคโปร์ (SING) ประเทศสิงคโปร์

พ.ศ. 2434-2437 F.H. Smiles นักสำรวจชาวอังกฤษ สำรวจพืชทางภาคเหนือ ตามแนวชายแดนไทย-ลาว เก็บตัวอย่างประมาณ 1,000 หมายเลข ตัวอย่างพืชถูกเก็บรักษาไว้ที่ หอพรรณไม้ Kew (K) ประเทศอังกฤษ

พ.ศ. 2439 จัดตั้งกรมป่าไม้

2.12.2 ยุคปัจจุบันตั้งแต่ พ.ศ. 2481

การสำรวจและเก็บตัวอย่างพืชในประเทศไทยได้ดำเนินการอย่างกว้างขวางต่อเนื่องจากยุคก่อน มีการสำรวจพืชร่วมกัน (Botanical Expedition) ระหว่างนักพฤกษศาสตร์ไทยและต่างประเทศ เริ่มจัดตั้งโครงการศึกษาพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย (Flora of Thailand) ข้อมูลเกี่ยวกับพรรณพืชของไทยมีมากขึ้นตามลำดับที่สำคัญมีดังนี้

พ.ศ. 2489 การสำรวจพืชร่วมกันระหว่างนักพฤกษศาสตร์ไทย (ศาสตราจารย์ กสิน สุวตะพันธุ์) และเนเธอร์แลนด์ (S. Bloembergen, G. Den Hoed และ A.J.G.H. Kostermans) บริเวณแคว้นอยุธยา จังหวัดกาญจนบุรี เก็บตัวอย่างประมาณ 1,200 หมายเลข ตัวอย่างพืชถูกเก็บรักษาไว้ที่พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ (BK) หอพรรณไม้ กรมป่าไม้ (BKF) และหอพรรณไม้ Leiden (L) ประเทศเนเธอร์แลนด์

พ.ศ. 2491-2537 ศาสตราจารย์ ดร. เต็ม สมิตินันทน์ นักพฤกษศาสตร์ กรมป่าไม้ ผู้ร่วมจัดตั้งโครงการศึกษาพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย (Flora of Thailand) สำรวจพืชทั่วทุกภาคของประเทศไทยเก็บตัวอย่างมากกว่า 13,000 หมายเลข ตัวอย่างพืชถูกเก็บรักษาไว้ที่ หอพรรณไม้ กรมป่าไม้ (BKF)

พ.ศ.2501-2537 การสำรวจพืช ☐ รวมกันระหว ☐ งามนักพฤกษศาสตร์ ☐ ไทย (ศาสตราจารย์ ☐ ดร. เต็ม สมิตินันทน ☐ และคณะ) และเดนมาร์ ☐ ก (Prof. Th. Sorensen, Prof. K. Larsen Dr. B. Hansen และคณะ) ทั่วทุกภาคของประเทศ เก็บตัวอย่าง ☐ งามมากกว ☐ 60,000 หมายเลข ตัวอย่าง ☐ งามพืชถูกเก็บรักษาไว ☐ ที่ พิพิธภัณฑ์ ☐ พืชกรุงโคเปนฮาเกน (C) หอพรรณไม ☐ มหาวิทยาลัยออร์ ☐ สตูส (AAU) ประเทศเดนมาร์ ☐ ก และหอพรรณไม ☐ กรมป ☐ ไร่ ☐ (BKF)

พ.ศ.2501-2535 การสำรวจพืช ☐ รวมกันระหว ☐ งามนักพฤกษศาสตร์ ☐ ไทย (ศาสตราจารย์ ☐ ดร. เต็ม สมิตินันทน ☐ ดร. จำลอง เพ็งกล ☐ าย ศาสตราจารย์ ☐ ดร. ธวัชชัย สันติสุข และคณะ) และญี่ปุ่น ☐ น (Prof. M. Tagawa, Prof. K. Iwatsuki และคณะ) ทั่วทุกภาคของประเทศ เก็บตัวอย่าง ☐ งามมากกว ☐ 80,000 หมายเลข ตัวอย่าง ☐ งามพืชถูกเก็บรักษาไว ☐ ที่ หอพรรณไม ☐ มหาวิทยาลัยโตเกียว (TO) หอพรรณไม ☐ มหาวิทยาลัยเกียวโต (KYO) ประเทศญี่ปุ่น ☐ น และหอพรรณไม ☐ กรมป ☐ ไร่ ☐ (BKF)

พ.ศ. 2506-2518 การสำรวจพืช ☐ รวมกันระหว ☐ งามนักพฤกษศาสตร์ ☐ ไทย (ศาสตราจารย์ ☐ ดร. เต็ม สมิตินันทน ☐ ดร. จำลอง เพ็งกล ☐ าย ศาสตราจารย์ ☐ ดร. ธวัชชัย สันติสุข และคณะ) และเนเธอร์ ☐ แลนด์ ☐ (Dr. H. Sleumer, Dr. B. Hannipman Dr. A. Touw และคณะ) ทั่วทุกภาคของประเทศ เก็บ ตัวอย่าง ☐ งามประมาณ 14,200 หมายเลข ตัวอย่าง ☐ งามพืชเก็บรักษาไว ☐ ที่ หอพรรณไม ☐ Leiden (L) ประเทศเนเธอร์ ☐ แลนด์ ☐ และหอพรรณไม ☐ กรมป ☐ ไร่ ☐ (BKF)

พ.ศ. 2507 จัดตั้งโครงการศึกษาพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย (Flora of Thailand) โดยมีศาสตราจารย์ ☐ ดร. เต็ม สมิตินันทน ☐ หอพรรณไม ☐ กรมป ☐ ไร่ ☐ (BKF) เป ☐ ้นบรรณาธิการฝ ☐ ายไทย และ Prof. K. Larsen หอพรรณไม ☐ มหาวิทยาลัยออร์ ☐ สตูส (AAU) ประเทศเดนมาร์ ☐ ก เป ☐ ้นบรรณาธิการ ฝ ☐ ายต ☐ ายประเทศ โดยมี คณะบรรณาธิการจากสถาบันชั้นนำทางพฤกษศาสตร์ ☐ ไค ☐ แก ☐ พิพิธภัณฑ์ ☐ พืชกรุง โคเปนฮาเกน (C) ประเทศเดนมาร์ ☐ ก หอพรรณไม ☐ เอเดินเบอระ (E) หอพรรณไม ☐ Kew (K) ประเทศอังกฤษ หอพรรณไม ☐ มหาวิทยาลัยเกียวโต (KYO) ประเทศญี่ปุ่น ☐ น หอพรรณไม ☐ Leiden (L) ประเทศเนเธอร์ ☐ แลนด์ ☐ และพิพิธภัณฑ์ ☐ พืชกรุงปารีส (P) ประเทศฝรั่งเศส ร ☐ วมดำเนินงาน โครงการนี้เป ☐ ้นโครงการหลักในการศึกษาวิจัยชนิดพรรณพืชที่มีในประเทศไทย ซึ่งกำลังดำเนินการอยู่ ☐ จนถึงป ☐ จจุบัน

พ.ศ. 2512-ป ☐ จจุบัน J.F. Maxwell นักพฤกษศาสตร์ ☐ ชาวอเมริกัน สำรวจพืช ทั่วทุกภาคของประเทศ เก็บตัวอย่าง ☐ งามมากกว ☐ 15,000 หมายเลข ตัวอย่าง ☐ งามพืชเก็บรักษาไว ☐ ที่ พิพิธภัณฑ์ ☐ พืชกรุงเทพ (BK) หอพรรณไม ☐ กรมป ☐ ไร่ ☐ (BKF) หอพรรณไม ☐ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ☐ (PSU) หอพรรณไม ☐ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ☐ (CMU) หอพรรณ

ไม ☐ มหาวิทยาลัยออร์ ☐ สตูส (AAU) ประเทศเดนมาร์ ☐ ก และหอพรรณไม ☐ Leiden (L) ประเทศเนเธอร์แลนด์ ☐

นักพฤกษศาสตร์ ☐ พิพิธภัณฑ ☐ พืชกรุงเทพ (BK) ได ☐ แก ☐ ศาสตราจารย์ ☐ กลิน สุวตะพันธุ์ ☐ อำไพ ขงบุญเกิด (>1,500) ผ.ศ. จิรายุพิน จันทรประสงค ☐ (>2,000) เกษม จันทรประสงค ☐ (>500) ประดิษฐ์ ☐ ชิตพงศ ☐ (>1,200) สกล สุธีสร (>3,000) ประหยัด สังขจันทร ☐ (>2,500) จเร ศดากร และคณะ เก็บตัวอย่าง ☐ รางพืชมากกว่า ☐ 15,000 ตัวอย่าง ☐ ราง สะสมไว ☐ ที่ พิพิธภัณฑ ☐ พืชกรุงเทพ (BK)

นักพฤกษศาสตร์ ☐ หอพรรณไม ☐ กรมป ☐ ไร่ไม ☐ (BKF) ได ☐ แก ☐ ศาสตราจารย์ ☐ ดร. เต็ม สมิตินันท์ ☐ ดร. จำลอง พึ่งกล ☐ าย ลีนา ผ ☐ พัฒนพงศ ☐ ศาสตราจารย์ ☐ ดร. รัชชัย ถันติสุข ☐ ดร. ชาลิต นิยมธรรม ☐ ดร. ก ☐ อกานดา ชยามฤต รัชชัย วงศ ☐ ประเสริฐ ☐ ดร.ดวงใจ สุขเฉลิม ☐ ดร. ราชันย ☐ ภู ☐ มา และคณะเก็บตัวอย่าง ☐ รางพืชมากกว่า ☐ 40,000 ตัวอย่าง ☐ ราง สะสมไว ☐ ที่ หอพรรณไม ☐ กรมป ☐ ไร่ไม ☐ (BKF)

พ.ศ. 2537-ป ☐ จวบจนนักพฤกษศาสตร์ ☐ องค์ ☐ การสวนพฤกษศาสตร์ ☐ นำโดย ดร. วีระชัย ณ นคร ดำรงพืชทั่วทุกภาคของประเทศ โดยเฉพาะทางภาคเหนือ เก็บตัวอย่าง ☐ ราง ประมาณ 23,000 หมายเลข ตัวอย่าง ☐ รางพืชเก็บรักษาไว ☐ ที่หอพรรณไม ☐ สวนพฤกษศาสตร์ ☐ สมเด็จพระนางเจ ☐ าลิธิคดี (QBG)

หอพรรณไม ☐ ในประเทศไทย

หอพรรณไม ☐	จำนวนตัวอย่าง ☐ ราง
หอพรรณไม ☐ กรมป ☐ ไร่ไม ☐ (BKF)	
180,000	
พิพิธภัณฑ ☐ พืชกรุงเทพ (BK)	60,000
หอพรรณไม ☐ สวนพฤกษศาสตร์ ☐ สมเด็จพระนางเจ ☐ าลิธิคดี (QBG)	
25,000	
หอพรรณไม ☐ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ☐ (CMU) คณะวิทยาศาสตร์ ☐	
15,000	
หอพรรณไม ☐ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ☐ (PSU)	
10,000	
หอพรรณไม ☐ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ☐ (CMU) คณะเภสัชศาสตร์ ☐	
4,000	

2.13 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชูศรี (2534) ได้เสนอแนวทางการศึกษาและวิจัยด้านพฤกษศาสตร์พื้นบ้านเป็นครั้งแรก ในการสัมมนาระดับประเทศ เรื่อง พฤกษศาสตร์พื้นบ้านในประเทศไทย และเสนอผลงานเรื่องผลไม้ที่ใช้เป็นผักในเชิงใหม่โดยสำรวจผลไม้ที่ใช้เป็นผักในตลาดเชิงใหม่กว่า 30 ชนิด โดยให้รายละเอียดเกี่ยวกับพืชแต่ละชนิดส่วนต่างๆ ของพืชนำมาใช้ พร้อมทั้งคำรับอาหารที่ประกอบจากผักพื้นบ้าน

จันทารักษ์ (2536) ได้ศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชาวลีซอ ในหมู่บ้านลีซอลุ่ม จังหวัด เชียงใหม่ พบว่าชาวลีซอนิยมนำไม้ยืนต้นเกือบทุกชนิดมาสร้างบ้านและอุปกรณ์ต่างๆ แต่ไม้ทะเล่ (Schima wallichii (DC.) Korth.) เป็นไม้ชนิดเดียวที่ชาวลีซอจะไม่นำมาใช้ประโยชน์ใดๆ เลย แม้กระทั่งพื้นที่ใช้เผาศพ ทั้งนี้เป็นเพราะสมัยก่อนได้มีฟ้าผ่าเกิดขึ้นที่ต้น ทะเล่ ชาวลีซอจึงถือว่าเป็นไม้อัปมงคล แต่ในทางพฤกษศาสตร์พบว่าไม้ทะเล่มีเลี่ยนอยู่มาก ถ้านำไปใช้อาจทำให้เกิดอาการคันได้ ในทางตรงกันข้ามกลับพบว่าชาวกระเหรี่ยงบ้านทุ่งหลวง อำเภอแม่วาง จังหวัด เชียงใหม่มีความเชื่อว่าการนำต้นทะเล่มาทำเป็นเสาบ้านจะช่วยป้องกันผีได้ (ปิยวรรณ, 2538) คนเผ่าที่มีเชื้อสายใกล้เคียงกัน ก็มักจะมีการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการใช้พืชที่คล้ายคลึงกัน ยกตัวอย่างเช่น ชาวม้ง เป็นชาวเขาเชื้อสายตระกูลจีน-ทิเบต (Sino-tibetan stock) ชาวม้งใน ประเทศไทยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือม้งลายหรือม้งน้ำเงิน และม้งขาว ความแตกต่างของแต่ละกลุ่ม นั้นเนื่องจากการมีภาษาและการแต่งกายที่แตกต่างกัน แต่พบว่าทั้งสองเผ่ามีพืชเอกลักษณ์ที่ใช้ในการทำเครื่องนุ่งห่มเหมือนกัน คือ กัญชง (*Cannabis sativa* L.) ซึ่งเป็นพืชดั้งเดิมของชาวม้งที่ใช้สืบทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ การทอผ้าใยกัญชง ถือได้ว่าเป็นงานหลักของผู้หญิงชาวม้ง (รัชดา, 2535 และ ปรัชญา, 2536) สิ่งสำคัญของการศึกษาด้านพฤกษศาสตร์พื้นบ้านก็เพื่อที่จะรักษาองค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์พืชไปพร้อมๆ กับการอนุรักษ์ความหลากหลายของพืช เพราะการใช้ประโยชน์เพียงอย่างเดียวโดยไม่มีการอนุรักษ์ไว้ เสมือนเป็นการทำลาย ดังเช่น เครือข้าวเย็น (*Smilax* sp.) ซึ่งเป็นพืชที่ สร้างรายได้และเป็นพืชสมุนไพรของชาวลีซอและชาวลัวะ ในจังหวัดน่าน โดยนำส่วนหัวใต้ดินมา ใช้บำรุงสุขภาพหรือบำรุงกำลัง จึงมีการขุดเพื่อนำมาทำเป็นยาหรือนำมาขายเพิ่มมากขึ้นโดยไม่มี การจัดการที่ดี ส่งผลให้ปัจจุบันมีจำนวนของเครือข้าวเย็นบริเวณหมู่บ้านลดน้อยลง (กานต์มณีและ ชูศรี, 2542) รวมถึงพืชเศรษฐกิจอื่นๆ ที่จากการสำรวจพบว่าจะเป็นพืชป่าเกือบทั้งหมดเช่น หวาย (*Calamus* spp.) ชาวนานใช้ทำเครื่องจักสาน และตำว (*Arenga pinnata* Merr.) ผลแก่จะถูกเก็บมาทำเป็นลูกจืดขาย ทศนิยม (2543) พบว่าพืชทั้งสองชนิดเป็นพืชที่น่าจะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์เพราะใช้เวลาในการเติบโตนานแต่ความต้องการของตลาดสูง ซึ่งเป็นสิ่งที่น่าเสียดายหากไม่มีการป้องกันและแก้ไข ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมและให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ ประโยชน์จากทรัพยากรที่มาจากป่า รวมถึงส่งเสริมให้ปลูกซึ่งเป็นทางเลือกที่ดีในการพัฒนาพืชท้องถิ่นให้เป็นพืชเศรษฐกิจ การดูแลรักษาและการอนุรักษ์ควรกระทำอย่างเร่งด่วนก่อนที่จะสูญเสียพันธุ์กรรมพืชที่มีค่าไปโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์แก่คนในท้องถิ่นและ

ประเทศชาติต่อไป นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงในพื้นที่จังหวัดต่างๆ ทางภาคเหนือของประเทศไทย ดังเช่น ปิยวรรณ (2538) ศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชาวกะเหรี่ยงในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์จากพืชด้านต่างๆ จากพื้นที่สำรวจ 5 หมู่บ้าน พบว่า การใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น พืชอาหาร พืชที่ใช้สร้างที่อยู่อาศัย พืชเศรษฐกิจ และพืชที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ มีความคล้ายคลึงกันแต่การใช้พืชสมุนไพรพบว่ามีการใช้เหมือนและแตกต่างกันไปในแต่ละหมู่บ้าน คือ มีการใช้พืช ชนิดเดียวกัน แต่มีสรรพคุณและกรรมวิธีการใช้ต่างกัน เช่น ฮ่อสะพายควาย (*Hiptage bengalensis* Kurz) กะเหรี่ยงบ้านแม่หลดได้ นำรากหรือลำต้นมาต้มน้ำดื่มแก้ปวดเมื่อย ส่วนกะเหรี่ยงบ้านผาแตกนำลำต้นไปดองเหล้าดื่มบำรุงกำลัง เป็นต้น หรือพืชสมุนไพรชนิดต่างๆ แต่มีสรรพคุณรักษาอาการเจ็บป่วยที่เหมือนกัน เช่น พืชสมุนไพรรักษาอาการปวดศีรษะ บ้านแม่หลดได้ ใช้ลำต้นว่านกีบแรด (*Angiopteris evecta* Hoffm.) ตำกับข้าวสุรพอกศีรษะ บ้านผาแตกใช้ใบครุฑนก (*Polycias filicifolia* L.H.Bailey) ตำพอกศีรษะ บ้านห้วยตอง ใช้เปลือกต้นกำลังเสือโคร่ง (*Betula alnoides* Buch.-Ham. ex G.Don) สั้นน้ำทาศีรษะ บ้านทุ่งหลวง ใช้ใบชะงูแดง (*Ricinus communis* L.) อังไฟแล้วนำไปประคบศีรษะ และบ้านแม่สะเหนือ ใช้ใบช่อ (*Gmelina arborea* Roxb.) อังไฟประคบศีรษะ

ปิยวรรณ (2538) ได้ทำการศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชาวกะเหรี่ยงในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์จากพืชต่าง ๆ โดยทำการสำรวจตามลักษณะการใช้งานเป็น 5 ประเภท คือ พืชสมุนไพร พืชอาหาร พืชสร้างที่อยู่อาศัย พืชเศรษฐกิจ และพืชที่เป็นประโยชน์ด้านอื่น ๆ จากการสำรวจพืชทั้งหมด 291 ชนิด จัดอยู่ในสกุล 229 สกุล พบว่าพืชสมุนไพรที่ชาวกะเหรี่ยงใช้เพิ่มความแข็งแรงของร่างกาย ได้แก่ ม้าสามต้น (*Asparagus filicinus* Buch.-Hrm) กำลังเสือโคร่ง (*Betula alnoides* Buch.-Ham) เป็นต้น และยังมีพืชที่ใช้เกี่ยวกับความเชื่อต่าง ๆ เช่น พืชที่เป็นเครื่องรางของขลังป้องกันผีซึ่งแต่ละหมู่บ้านจะแตกต่างกัน กะเหรี่ยงบ้านผาแตกใช้เนื้อไม้ไผ่ชนิดต่าง ๆ มาสานเป็น “แหลัว” ดัดไว้เหนือประตูบ้านเพื่อป้องกันผี เป็นต้น

เขาวินิตย์ (2539) ได้ทำการศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชาวเขาเผ่าต่าง ๆ ในเขตศูนย์พัฒนาโครงการหลวงสะแกน้อยและหนองเขียง จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ เผ่ากะเหรี่ยง ละว้า มูเซอ จากพืชในชีวิตประจำวัน โดยวิธีการศึกษา คือ การสอบถามชื่อพันธุ์ไม้เป็นภาษาท้องถิ่น ส่วนที่นำไปใช้วิธีการและสรรพคุณและสามารถแบ่งพืชตามลักษณะการใช้ได้ 5 ประเภท คือ พืชสมุนไพร พืชอาหาร พืชสร้างที่อยู่อาศัย พืชเศรษฐกิจ และพืชประโยชน์อื่น ๆ จากการศึกษาจากชาวเขา 5 เผ่ารวบรวมพืชได้ 264 ชนิด จัดอยู่ในสกุล 204 สกุล 90 วงศ์ พืชที่น่าสนใจคือ ลิ้นงู (*Polygonum palaeceum* Wall.) ชาวมูเซอแดงใช้รักษาอาการท้องร่วง หญ้าตีนควาย (*Swertia angustifolia* Ham.) ชาวมูเซอดำใช้รากต้มน้ำดื่มรักษาโรคมะลาเรีย เป็นต้น

ชูศรีและปริทรรศน์ (2542) ศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชนกลุ่มน้อยเผ่าต่างๆ บนดอยแม่สลอง ซึ่งมีอยู่ 5 เผ่า คือ จีนยูนนาน ลีซอ เมี่ยน ลาหู่ และอาข่า โดยแบ่งแยกพืชออกเป็นกลุ่มใหญ่ตามลักษณะการใช้ประโยชน์เป็น 6 กลุ่มดังนี้ 1) อาหาร เครื่องดื่ม เครื่องเทศ 2) สมุนไพร 3) เครื่องนุ่งห่ม เครื่องใช้ ทำที่อยู่อาศัย 4) สีย้อมและเครื่องประดับ 5) พิธีกรรมและความเชื่อ 6) พืชพิษ และพืชใช้ประโยชน์อื่นๆ ผลการวิจัยสรุปว่าในจำนวนพืชแต่ละกลุ่ม จะมีพืชส่วนหนึ่งที่ใช้โดยเผ่าใดเผ่าหนึ่งเพียงเผ่าเดียวซึ่งมีไม่มากนัก ส่วนใหญ่พืชแต่ละชนิดจะมีมากกว่าหนึ่งเผ่าที่ใช้แต่อาจใช้ต่างประโยชน์กัน

ชูศรี (2544) ได้ทำการศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชนกลุ่มน้อยเผ่าต่าง ๆ บนดอยแม่สลอง โดยเป็นการวิจัยด้านพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชนกลุ่มน้อยต่าง ๆ การศึกษาชีวิตความเป็นอยู่ และการใช้ทรัพยากรป่าไม้เพื่อการดำรงชีวิต พบการใช้ประโยชน์จากพืชพรรณมากกว่า 500 ชนิด เป็นการใช้ประโยชน์เกี่ยวกับการดำรงชีพ ได้แก่ พืชอาหาร พืชสมุนไพร และพืชในพิธีกรรม

ชูศรี (2544) ได้ทำการศึกษาความหลากหลายของพรรณพืชและการศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชาวกะเหรี่ยงและลัวะในอุทยานแห่งชาติดอยภูคา โดยมีจุดประสงค์เพื่อสำรวจพรรณพืชในดอยภูคาในเส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ และองค์ความรู้ในการใช้พืชเพื่อการดำรงชีวิตของชาวลัวะและถิ่น ผลการสำรวจบนเส้นทางเดินธรรมชาติพบพืช 246 ชนิด เช่น ชมพูภูคา อ้อสะพายควาย เต่าร้างยักษ์ และรางจืดภูคา ซึ่งเป็นพืชชนิดใหม่และเป็นพืชเฉพาะถิ่นดอยภูคา จากการสอบถามองค์ความรู้ในการใช้พืชพบว่า มีพืช 150 ชนิด ที่มีการนำมาใช้ในการยังชีพที่สำคัญ ได้แก่ เมี่ยงมะแขว่น แดงอัม เป็นต้น

วุฒิสักดิ์ (2544) สำรวจพบพืชสมุนไพรที่ชาวกะเหรี่ยงใช้ทั้งหมด 30 ชนิด ในหมู่บ้านอ่างกาน้อยและหมู่บ้านแม่กลางหลวง อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ตัวอย่างพืชสมุนไพรที่น่าสนใจ ได้แก่ ชูล์โบหรือเอื้องหมายนา (*Costus speciosus* Sm.) ใช้เป็นยาหยอดตา เพาะจิเบรหรือราชาวดีป่า (*Buddleja asiatica* Lour.) ใช้ใบช้กับน้ำทาแผลสด ช่วยให้แผลแห้งเร็วขึ้น นอกจากนี้ได้พิจารณาสรรพคุณและการใช้พืชสมุนไพรบางชนิดของชาวกะเหรี่ยงเปรียบเทียบกับคนพื้นราบพบว่า สมุนไพรที่คนพื้นราบใช้มีสรรพคุณและส่วนที่ใช้แตกต่างจากชาวกะเหรี่ยงอย่างชัดเจน และยังพบว่าชาวกะเหรี่ยงแม้จะมีการถ่ายทอดความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับการใช้พืชสมุนไพรแก่ชนรุ่นหลัง แต่เนื่องจากไม่มีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรจึงทำให้ข้อมูลสรรพคุณและวิธีการใช้ตกหล่นสูญหายไป จึงเสนอแนะให้มีการศึกษาถึงสรรพคุณและสารออกฤทธิ์ของพืชสมุนไพรของชาวกะเหรี่ยงที่น่าสนใจโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ทราบถึงสรรพคุณที่ถูกต้องผลข้างเคียง ซึ่งจะทำให้ได้รับความน่าเชื่อถือจากคนทั่วไป

อรธฤทธิ (2544) ศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชาวกะเหรี่ยงเพื่อศึกษาพืชอาหารและเครื่องใช้ในหมู่บ้านอ่างกาน้อยและหมู่บ้านแม่กลางหลวง อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ พบพืชที่ใช้ประโยชน์ทั้งหมด 66 ชนิด จำแนกเป็นพืชอาหาร 49 ชนิด ยกตัวอย่างเช่น ข่าคม

(*Alpiniaspeciosum* Holtt.) ช่อดอกอ่อนนำมาลวกเป็นผักจิ้มน้ำพริก บึงขาว (*Clerodendrum colebrookianum* Walp.) ใบอ่อนนำมาผัดหรือแกง เป็นคั้น และพืชที่นำมาประดิษฐ์เป็นเครื่องใช้ 17 ชนิด ยกตัวอย่าง เช่น ไม้ซ้อ (*Gmelina arborea* Roxb.) ไม้ชนิดนี้เป็นไม้เนื้อแข็งที่มีความทนทาน ชาวกะเหรี่ยงจึงนิยมใช้สร้างบ้าน และทำสิ่งของเครื่องใช้อื่นๆ เช่น ครกตำข้าว ขันโตก นอกจากนี้ยังพบว่า วิถีชีวิตของชาวกะเหรี่ยงยังคงจับสัตว์ป่าหรือสัตว์ที่อยู่ในธรรมชาติมาเป็นอาหารโดยใช้ประโยชน์จากพืชช่วยในการล่าสัตว์ เช่น ยางของผักเหือด (*Ficus lacor* Ham.) ซึ่งมีความเหนียวใช้ทาไว้ตามขอนไม้ แล้วใช้ข้าวเปลือกกล่อนกลิ้งมาติดกับ หรือใบของกุกแดง (*Amomum* sp.) นำมาเป่าเลียนเสียงสัตว์ เพื่อเรียกสัตว์ รากของเครือไหล (*Derris elliptica* Benth.) ทบแช่ลงในตำราใช้เป็นยาเบื่อปลาเป็นต้น

ชูศรีและคณะ (2546) ศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชาวกะเหรี่ยงบ้านขุนแปะ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ พบการใช้ประโยชน์จากพืชในการดำรงชีวิตประจำวัน 172 ชนิด แบ่งเป็นพืชอาหาร 58 ชนิด พืชยา 97 ชนิด พืชใช้ในพิธีกรรม 2 ชนิด และพืชที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ 15 ชนิด ยกตัวอย่างพืชที่น่าสนใจ เช่น ยอดอ่อนของแมงจ๊ะหรือสีฟันคนทา (*Harrisonia perforate* Merr.) รับประทานเป็นผักสดและใช้เป็นยาถ่ายพยาธิ ผลของไค่นาเดหรือเมี่ยงผี (*Pyrenaria diospyricarpa* Kurz) ผลใช้ซักผ้า และตั้งผู้หรือนางกวัก (*Eucharis grandiflora* Planch.) ใบบดละเอียดโปะที่ท้องแก้อาคม เป็นต้น

ชูศรีและปริทรรศน์ (2545) ศึกษาภูมิปัญญาความรู้พื้นบ้านในการใช้ทรัพยากรพืช โดยการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ชาวกะเหรี่ยงในเขตอำเภอบางยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน งานวิจัยได้เก็บตัวอย่างพืชและวินิจฉัยชื่อชนิดของตัวอย่างเหล่านั้น พบว่ามีพืชจำนวน 354 ชนิด จัดอยู่ใน 238 สกุล 113 วงศ์ พืชที่ชาวกะเหรี่ยงใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่เป็นพืชอาหาร 116 ชนิด รองลงมา คือใช้เป็นพืชสมุนไพร 118 ชนิด และใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ เช่น ใช้เป็นอุปกรณ์สร้างบ้าน เป็นพื้น สี ย้อม เส้นใยถักทอเครื่องนุ่งห่ม และอุปกรณ์สำหรับงานเฉลิมฉลองและพิธีกรรมต่างๆ ของชนเผ่า ยกตัวอย่างพืชที่น่าสนใจเช่น กะแซหรือเต่าร้างยักษ์ (*Caryota urens* L.) ยอดและหน่ออ่อน เป็นผักจิ้มน้ำพริก และใส่แกง ผลสุกของสกรียะ (*Kadsura ananosma* Kerr) รับประทานได้ มีรสหวานเล็กน้อย เปลือกต้นเส้นูหรือหนาม (*Pouteria cambodiana* Baehni) ต้มกินเป็นยาขับน้ำนม ใบของคัสซีเปาะหรือส้มปูลู (*Cissus discolor* Dalzell) แก่นจากพืชแมลง เปลือกต้นท้อหรือไก่แดง (*Ternstroemia gymnanthera* Bedd.) นำไปต้ม ใช้ย้อมผ้าให้สีแดงส้ม และต้นพะยอมหรือสร้อยไก่ (*Celosia argentea* L.) มักปลูกไว้ในไร่ข้าว เชื่อว่าจะทำให้ข้าวเจริญงอกงาม เป็นต้น

วิทยา (2546) ศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชาวกะเหรี่ยงบ้านยางปู่โต๊ะและบ้านยางทุ่งโป่ง อำเภอเชิงดาว จังหวัดเชียงใหม่ พบพืชทั้งสิ้น 192 ชนิด ยกตัวอย่างภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากพืชของชาวกะเหรี่ยง เช่น เปลือกต้นก่อ (*Quercus* sp.) ใช้เคี้ยวกับหมาก ห่อพริย (*Isodon* sp.) ใช้ป้องกันความชื้นและแมลงในยุงข้าว เฟิร์นก้านดำ (*Adiantum* sp.) ใช้เป็นพืชปรุงอาหารเพื่อให้

อาหารมีรสหวานขึ้น และไม้หลายชนิดที่รับประทานหน่อได้ ส่วนลำต้นใช้ทำเครื่องมือต่างๆ ตลอดจนใช้สร้างที่อยู่อาศัย จัดเป็นพืชที่มีความจำเป็นอย่างมากต่อชาวกะเหรี่ยง

บุรุษยา(2546) ได้ทำการศึกษาพืชสมุนไพรบางชนิดเพื่อนำมาแปรรูปเป็นชาสมุนไพรบำรุงสุขภาพ บริเวณจังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างเดือน มีนาคม ถึงเดือน ธันวาคม 2545 โดยส่วนที่นำมาแปรรูปได้แก่ ใบ กลีบดอก และผล เก็บตัวอย่างพืชสมุนไพรได้ทั้งหมด 31 ชนิด จัดอยู่ใน 22 วงศ์ 30 สกุล โดยวงศ์ที่นำมาแปรรูปเป็นชาสมุนไพรมากที่สุดคือ วงศ์ Rutaceae จำนวน 3 ชนิด จัดอยู่ในสกุล อันดับสองมีจำนวน 6 วงศ์ คือ Caesalpiniaceae, Euphorbiaceae, Guttiferae, Moraceae, Umbelliferae และ Zingiberaceae พบวงศ์ละ 2 ชนิด ส่วนที่เหลืออีก 15 วงศ์ มีวงศ์ละ 1 ชนิด จากการศึกษาครั้งนี้ได้นำตัวอย่างชาสมุนไพรทุกชนิดที่ทำการศึกษา มาทดสอบชิมและตรวจหาแคลเซียมออกซาเลต พร้อมทั้งจัดทำคำบรรยายลักษณะอย่างละเอียดของวงศ์และชนิด รวมถึงศึกษาข้อมูลจากเอกสารของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด ได้แก่ ชื่อพื้นเมือง การใช้ประโยชน์ ลักษณะนิเวศวิทยา และถ่ายภาพประกอบ ตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งและดอง เก็บรักษาไว้ ณ พิพิธภัณฑ์พืช โปรแกรมวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี

ชุดินันท์ และคณะ (2548) ได้ทำการศึกษาพฤกษศาสตร์พื้นบ้านเพื่อสำรวจการใช้สมุนไพรในการประคบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ในจังหวัดอุบลราชธานี ในปี พ.ศ. 2544 – 2545 ผลการวิจัยพบว่าการใช้สมุนไพรจำนวน 45 ชนิด จาก 24 วงศ์ เพื่อใช้ในการศึกษาโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกัน วงศ์ที่พบมากที่สุดคือ Fabaceae ส่วนของพืชที่นำมาใช้มากที่สุด คือ ลำต้น การเตรียมสมุนไพรนิยมใช้วิธีต้มดื่ม โรคที่พบที่มีการใช้สมุนไพรรักษามากที่สุดคือ โรคตับ, โรคกระเพาะ และใช้เป็นยาบำรุง

วรรณธิภา (2549) ได้ทำการศึกษาความหลากหลายและการใช้ประโยชน์พืชอาหารป่าและพืชสมุนไพร เพื่อความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนบ้านใหม่พัฒนา อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการเก็บ รวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสำรวจชนบทอย่างเร่งด่วน และการสำรวจป่า ผลการศึกษาพบว่า มีความหลากหลาย ของพืชอาหารป่าที่ชาวชุมชนเชอริ โภครวม 49 วงศ์ 67 สกุล 84 ชนิด มีระยะทางเก็บหาพืชอาหารป่าโดยรอบหมู่บ้านอยู่ในรัศมีประมาณ 2-6 กิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 17,359 ไร่ โดยแบ่งช่วงเวลารวบรวมเป็น 2 ลักษณะ คือ เก็บได้ตลอดปี 52 ชนิด และเก็บได้เฉพาะฤดูกาล 53 ชนิด และมีพืชอาหารป่า อย่างน้อย 37 ชนิด มีสารอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ นอกจากนี้พืชอาหารปายังมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ประมาณ 4,472 บาท/ครัวเรือน/ปี และประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อพืชอาหารเพื่อบริโภคได้ประมาณ 7,499 บาท/ครัวเรือน/ปี ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายได้ถึง 1 ใน 7 ของเงินรายได้ในแต่ละปี

จรัสพงษ์ (2550) การศึกษาการใช้ประโยชน์ของพืชสมุนไพรและพฤกษศาสตร์พื้นบ้านในบางพื้นที่ของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้เริ่มทำการออกสำรวจพร้อมกับหมอยาในหมู่บ้านห้วยน้ำโป่ง ต.นาปู่ป้อม อ.ปางมะผ้า จ.แม่ฮ่องสอน บ้านรวมไทย ต.หมอกจำแป๋ อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน บ้านห้วย

เสือเต่า ต.ผาบ่อง อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน และบ้านพอนอติ ต.ห้วยโป่ง อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน ระหว่างเดือนมีนาคม - กันยายน พ.ศ. 2550 พบสมุนไพรที่ชาวบ้านนำมาใช้ประโยชน์ทั้งสิ้น 68 วงศ์ 137 สกุล 155 ชนิดโดยวงศ์ที่พบมากที่สุดคือ Asteraceae พบทั้งหมด 16 ชนิด อาทิเช่น หนาดหลวง (*Blumea balsamifera* DC.) สาบเสือ (*Chromolaena odoratum* L.) โดไม่รู้ลืม (*Elephantopus scaber* L.) หมอน้อย (*Vernonia cinerea* Less.) เป็นต้น วงศ์ที่พบรองลงมาคือ Euphobiaceae เช่น เปล้าหลวง (*Croton roxburghii* N.P.Balakr.) ผื่นคัน (*Jatropha multifida* L.) เป็นต้น บางชนิดพบว่าแต่ละหมู่บ้านก็มีการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรที่คล้ายกันเช่น บ้านห้วยเสือเต่า และบ้านพอนอติ ใช้ต้นรางจืด (*Thunbergia laurifolia* Lindl.) ในการรักษาอาการกินอาหารผิดสำแดง หรือ แก้วพิษ ต้นราชวดีป่า (*Buddleja asiatica* Lour.) ในการรักษาแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก เป็นต้น แต่มีพืชสมุนไพรหลายชนิดที่ใช้ประโยชน์แตกต่างกันออกไป เช่น ต้นพญาสัตบรรณ (*Alstonia scholaris* R.Br.) บ้านรวมไทยใช้เปลือกต้มน้ำกับขมิ้นแก้อาการชัก ส่วนบ้านห้วยเสือเต่าใช้เปลือกต้มน้ำแก้ไอ ส่วนของพืชที่นำมาใช้เป็นสมุนไพรมากที่สุดคือส่วนของพืชทั้งต้น ราก ใบ และเปลือกตามลำดับ และการใช้สมุนไพรในการบำบัดอาการเจ็บป่วยพบว่า ใช้สมุนไพรรักษาโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารมากที่สุด เช่น รักษาแผลในกระเพาะอาหาร ท้องร่วง ขับพยาธิ เป็นต้น รองลงมาคืออาการแก้แพ้ คัน บวม และอาการปวดเมื่อยตามลำดับ