

ลักษณะทั่วไปและความสำคัญของสมุนไพรร

พืชดอก (Angiosperms) ในโลกที่ได้รับการกำหนดชื่อพฤกษศาสตร์แล้ว มีจำนวนทั้งสิ้น 219,300 ชนิด (Species) จัดเป็น 383 วงศ์ (families) ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 class คือ พืชใบเลี้ยงคู่ และพืชใบเลี้ยงเดี่ยว (สมภพ ประธานธูรารักษ์, 2539 ; Purseglove, 1988 ; Purseglove, 1985) พืชใบเลี้ยงคู่มีลักษณะที่สำคัญคือ มีใบเลี้ยงสองใบ การเรียงของเส้นใบเป็นแบบร่างแห มีเนื้อเยื่อเจริญของระบบลำเลียง และมีระบบรากแก้ว ส่วนพืชใบเลี้ยงเดี่ยวนั้นมีลักษณะที่สำคัญคือ มีใบเลี้ยงใบเดียว การเรียงของเส้นใบเป็นแบบขนาน ไม่มีเนื้อเยื่อเจริญของระบบท่อลำเลียง และระบบรากเป็นระบบรากฝอย สมภพ ประธานธูรารักษ์ (2539) ได้ศึกษารวบรวมพืชดอกในอันดับ (order) ต่างๆ ที่ใช้เป็นพืชสมุนไพรของพืชใบเลี้ยงคู่ จำนวน 18 อันดับ 58 วงศ์ และพืชใบเลี้ยงเดี่ยว จำนวน 7 อันดับ 15 วงศ์ การศึกษารวบรวมพันธุ์พืชดอกดังกล่าว มีประโยชน์ต่อการศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา ของพืชสมุนไพรในเบื้องต้นเป็นอย่างมาก พเยาว์ เหมือนวงศ์ญาติ (2529) ได้ศึกษารวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรที่ได้ผ่านการศึกษาวินิจฉัย และพันธุ์พืชสมุนไพรที่นิยมใช้เป็นยาสมุนไพรในการบำบัดรักษาโรค จำนวน 60 วงศ์ 125 ชนิด ทำให้ประชาชนและผู้สนใจทั่วไปสามารถรู้จัก และใช้พืชสมุนไพรได้อย่างถูกต้อง ช่วยลดข้อผิดพลาดในการใช้และยังเป็นการช่วยอนุรักษ์พืชสมุนไพรอีกทางหนึ่ง ญัตติรา จันทร์สุวานิชย์ และชาติรี ชาญประเสริฐ (2535) รายงานว่า การสำรวจและรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพรในพื้นที่ว่าง ในเขตอำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี พบว่ามีพืชสมุนไพรจำนวน 52 วงศ์ 138 ชนิด นอกจากนั้นการศึกษาลักษณะชนิดพืช แหล่งที่พบ และประโยชน์ในทางการแพทย์แผนไทย จะเป็นแนวทางหนึ่งในการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรได้อย่างถูกต้อง และการศึกษาวิจัยด้านอื่นๆต่อไป

ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ทำการสำรวจ และรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพร

จังหวัดปทุมธานี ตั้งอยู่บนฝั่งทะเลด้านตะวันออกของภาคใต้ติดกับอ่าวไทย ระหว่างเส้นรุ้งที่ 6 องศา 35 ลิบดา ถึง 6 องศา 52 ลิบดาเหนือ และเส้นแวงที่ 100 องศา 45 ลิบดาตะวันออก สภาพพื้นที่ของจังหวัดปทุมธานีแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือพื้นที่ชายฝั่งทะเล พื้นที่ราบลุ่ม และพื้นที่ภูเขา ลักษณะภูมิอากาศเนื่องจากได้รับลมอิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือทำให้จังหวัดปทุมธานีมี 2 ฤดูกาล คือฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนกรกฎาคม และฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึงเดือนมกราคม ระดับอุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 25.5 ถึง 28 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ อยู่ระหว่าง 70 ถึง 85 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณฝนเฉลี่ย 1610 มิลลิเมตรต่อปี จำนวนที่ฝนตกนับได้ 123 วัน ฝนตกมากที่สุดเดือนพฤศจิกายน และตกน้อยที่สุดเดือน เมษายน (ปราโมทย์ ทิศนาสุวรรณ, 2534 ; สมชาย พุ่มสอาด และคณะ, 2529) สำหรับพื้นที่ในการสำรวจและรวบรวมพันธุ์

พืชสมุนไพรในครั้งนี้ จะทำใน 2 อำเภอคือ อำเภอเมือง และอำเภอหนองจิก จะทำให้ได้พื้นที่ ที่มีความแตกต่างกัน 2 ลักษณะคือ ป่าชายเลน และพื้นที่ลุ่มริมฝั่งแม่น้ำ จากลักษณะการเลือกพื้นที่ดังกล่าวสำรวจและรวบรวมพันธุ์พืชสมุนไพร น่าจะเป็นตัวแทนพื้นที่ในจังหวัดปัตตานีได้เพียง 2 ลักษณะคือ ป่าชายเลน และพื้นที่ลุ่มริมฝั่งแม่น้ำ หรือพื้นที่ราบลุ่ม แต่จะทำให้ขาดข้อมูลของพันธุ์พืชสมุนไพรในสภาพพื้นที่ภูเขา ซึ่งควรมีการศึกษาในโอกาสต่อไป

การจำแนกพันธุ์สมุนไพร

นิจิตริ เรืองรังษี และพยอม ดันดิวัฒน์ (2534) ได้ศึกษาและจำแนกตามการใช้ประโยชน์ออกเป็น 9 ชนิด คือพืชสมุนไพรใช้แก้ไข้และขับปัสสาวะ พืชสมุนไพรที่ใช้เป็นยาแก้ท้องเสีย พืชสมุนไพรที่ใช้เป็นยาระบายและขับพยาธิ พืชสมุนไพรขับลม พืชสมุนไพรแก้โรคผิวหนัง พืชสมุนไพรแต่งสี พืชสมุนไพรที่ใช้เป็นยาฆ่าแมลงและไล่แมลง พืชพิษ และพืชสมุนไพรที่ใช้อาหาร การแบ่งชนิดพืชสมุนไพรตามลักษณะการใช้ประโยชน์ดังกล่าว จะเป็นแนวทาง ให้ประชาชนผู้สนใจใช้พืชสมุนไพร ในการบำบัดรักษาโรคได้อย่างถูกต้องมากขึ้น

วิจิตร วังโน และคณะ (2537) ได้ศึกษาและจำแนกพืชสมุนไพรได้หลายชนิดตามลักษณะทางสัณฐานวิทยา (morphological basis) โดยจะอาศัยส่วนของพืชที่เป็นต้นตอ หรือแหล่งเกิดของสารสำคัญที่เป็นตัวยา (principal constituents) ได้แก่

1. ส่วนใต้ดิน เช่น โกลชิคัม (*Colchicum autumnale* L.) ชะเอมเทศ (*Glycyrrhiza glabra* L.) ระย่อม (*Rauvolfia serpentina* Benth) กลอย (*Dioscorea* spp) เอื้องหมายนา (*Costus speciosus* Smith) และแห้วหมู (*Cyperus rotundus* L.)

2. จากเปลือกต้น เช่น คิวินิน (*Cinchona succirubra* L.) โมกกลาง (*Holarrhena antidysenterica* Wall.) และพญาสัตตบรรณ (*Alstonia scholaris* B.Br.)

3. จากเนื้อไม้และลำต้น เช่น มะหาด (*Artocarpus lakoocha* Roxb) กฤษณา (*Aquilaria agallocha* Roxb) และซี่เหล็ก (*Cassia siamea* Britt)

4. จากใบ เช่น ว่านหางจระเข้ (*Aloe vera* L.) ฟ้าทะลายโจร (*Andrographis paniculata* Wall)

หนุมานประสานกาย (*Schefflera leucantha* Vig) และตะไคร้หอม (*Cymbopogon winterianus* Jowitt)

5. จากดอก เช่น กระดังงาไทย (*Cananga odorata* Hook) สารภี (*Mammea siamensis* Kost)

และกานพลู (*Eugenia caryphyllus* Bullock)

6. จากผลและเมล็ด เช่น สลอด (*Croton tiglium* L.) เทียนเกล็ดหอย (*Plantago ovata* Forsk) และละหุ่ง (*Ricinus communis* L.)

7. จากพืชชั้นต่ำอื่น ๆ เช่น เพนนิซิลลิน (*Penicillium notatum*) ออริโอมัยซิน (*Streptomyces aureofaciens*) และเอือกอด (*Claviceps purpurea*)

วันดี กฤษณพันธ์ (2539) ได้ศึกษาและจำแนกพืชสมุนไพรได้หลายชนิด โดยใช้องค์ประกอบทางเคมีของสารสำคัญเป็นหลัก (active principles) เป็นการแบ่งประเภทพืชที่ได้สารสำคัญประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. อัลคาลอยด์ (alkaloids) เช่น อะโทรพิน (*Datura stramonium* L.) โคลชิซิน (*Colchicum autumnale* L.) และอะรีโคลิน (*Areca catechu* L.)
2. ไกลโคไซด์ (glycosides) เช่น ดิจิตาลิส (*Digitalis purpurea* L.)
3. น้ำมันหอมระเหย (essential oils) เช่น กระวานไทย (*Amomum krervanh* Pierrs) จันทร์เทศ (*Myristica fragrans* Houtt) และเปปเปอร์มินต์ (*Mentha piperata* L.)
4. แทนนิน (tannins) เช่น หมาก (*Areca catechu* L.) สีเสียดเหนือ (*Acacia catechu* Willd) มังคุด (*Garcinia mangostana* L.) และทับทิม (*Punica granatum* L.)
5. กัม (gums) เช่น กัมอะเคเซีย (*Acacia senegal* Willd) กายาน (*Styrax benzoin* Dry) และยางรง (*Garcinia hanburyi* Hook.f.)
6. สเตียรอยด์ (steroids) เช่น กลอย (*Dioscorea spp*) หัวยาข้าวเย็น (*smilax spp*) และป้านครนารายณ์ (*Agave sisalana* Perr)
7. ซาโปนิน (saponins) เช่น thyme (*Thymus vulgaris* L.)
8. เฟลโวนอยด์ (flavonoids) เช่น ขมิ้น (*Curcuma longa* L.) และคำแสด (*Bixa orellana* L.)
9. ไฮยาโนเจนิคไกลโคไซด์ (cyanogenic glycosides) เช่น ผักหนาม (*Lasia spinosa* Thw.) และมันสำปะหลัง (*Manihot esculenta* Crantz)