

## สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษาทางอนุกรมวิธานของไม้ดอกประเภทไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็งในบริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย เนื้อที่ประมาณ 18 ตารางกิโลเมตร ระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2540 ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2542 ได้สำรวจและเก็บตัวอย่าง ไม้ดอกพวกไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็งได้มากกว่า 200 ตัวอย่างในจำนวนนี้ได้นำมา ศึกษาและหาชื่อวิทยาศาสตร์ พร้อมทั้งจัดทำคำบรรยายลักษณะโดยละเอียด พร้อมข้อมูล ประกอบอื่น ๆ และรูปวิธานจำแนกสกุล ชนิด ได้จำนวนทั้งสิ้น 128 ชนิดจัดอยู่ใน 96 สกุล 48 วงศ์ (ตารางที่ 4.1) วงศ์ที่พบจำนวนชนิดมากที่สุดคือ วงศ์ Rubiaceae โดยพบทั้งสิ้น 14 ชนิด 10 สกุล วงศ์ที่พบจำนวนชนิดมากเป็นอันดับสองคือวงศ์ Verbenaceae พบจำนวน 10 ชนิด อยู่ใน 4 สกุล วงศ์ที่พบจำนวนชนิดมากเป็นอันดับสามคือวงศ์ Euphorbiaceae พบจำนวน 9 ชนิด อยู่ใน 6 สกุล อีก 21 วงศ์พบวงศ์ละ 2-7 ชนิด ส่วนที่เหลืออีก 24 วงศ์ พบจำนวนชนิดเพียงวงศ์ละ 1 ชนิดเท่านั้น

จากตัวเลขแสดงจำนวนสกุล และจำนวนชนิดของไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็งที่สำรวจพบในบริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ พบว่าแต่ละชนิดมักอยู่ในสกุลที่ต่างกัน ทำให้พบ จำนวนสกุลมาก จะเห็นว่าพบถึง 96 สกุล แต่ก็มีหลายวงศ์ที่พบเพียง 1 สกุล 1 ชนิด และบางชนิด ก็พบในปริมาณน้อยมาก คือเก็บตัวอย่างได้เพียงครั้งเดียว และไม่พบอีกเลยตลอดการออกสำรวจ ทำให้สามารถประมาณได้ว่าในอดีตบริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์เคยเป็นพื้นที่ป่าที่มีความอุดม สมบูรณ์มาก และมีความหลากหลายสูง แต่ปัจจุบันกำลังถูกคุกคามกลายเป็นป่าเสื่อมโทรมลงไป ทุกที่ สังเกตได้จากตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บได้มักจะมีเพียง 1-2 ต้น และมักพบอยู่บริเวณเดียว อีกทั้งในการออกสำรวจและเก็บตัวอย่างในแต่ละครั้งจะพบว่ามีการบุกรุกแผ้วถางทำลายป่าเพื่อใช้ พื้นที่ในการปลูกพืชผลต่าง ๆ เช่น มะเขือเทศ ห้อ ลิ้นจี่ เป็นต้น เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จึงนับได้ว่า พรรณไม้ชนิดต่าง ๆ บริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์เป็นอย่างยิ่ง

## สภาพป่ากับความหลากหลายของไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็ง

ดังที่ได้กล่าวไปข้างต้นแล้วว่า สภาพพื้นที่บริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ สามารถแบ่งตามสภาพป่าได้เป็น 3 แบบอย่างค่อนข้างชัดเจน จากการศึกษาและสำรวจพบไม้ดอกพวกไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็งขึ้นกระจายอยู่ทั่วไปในทุกสภาพป่า ตั้งแต่พื้นล่างเชิงเขา บนดิ่ง ริมน้ำ เป็นพืชทนน้ำท่วม ในป่าเบญจพรรณ ค่อนข้างแห้งไปจนถึงบนยอดเขาสูง

ป่าเบญจพรรณชื้น (Moist Mixed Deciduous Forest) ซึ่งอยู่ในช่วงความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 570–800 เมตร สภาพป่าแบบนี้จะมีความชื้นค่อนข้างสูง มีลำธารหรือลำห้วยเล็กๆ มีน้ำไหลตลอดปี ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ชั้นของป่ามีทั้งต้นไม้ใหญ่สูง ไม้ระดับกลาง และไม้พื้นล่าง เป็นสภาพที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพรรณไม้ จึงพบว่าในป่าแบบนี้มีความหลากหลายของไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็งอยู่มากที่สุดคือ จำนวน 46 ชนิด ในจำนวนนี้มีพืชที่สามารถขึ้นอยู่ได้ในลำธาร เป็นพืชทนน้ำท่วม ได้แก่ ไคร้หน้า (*Homonoia riparia* Lour.) พรรณไม้ที่พบตามริมตลิ่งหรือบริเวณที่ร่มค่อนข้างชื้นแฉะ เช่น ห้อมข้าง (*Phlogacanthus curviflorus* (Wall.) Nees.); *Pseuderanthemum acuminatissimum* (Miq.) Radlk; จักหัน (*Orophea polycarpa* A.DC.); เข็มพระราม (*Chassalia curviflora* Thw.) เป็นต้น

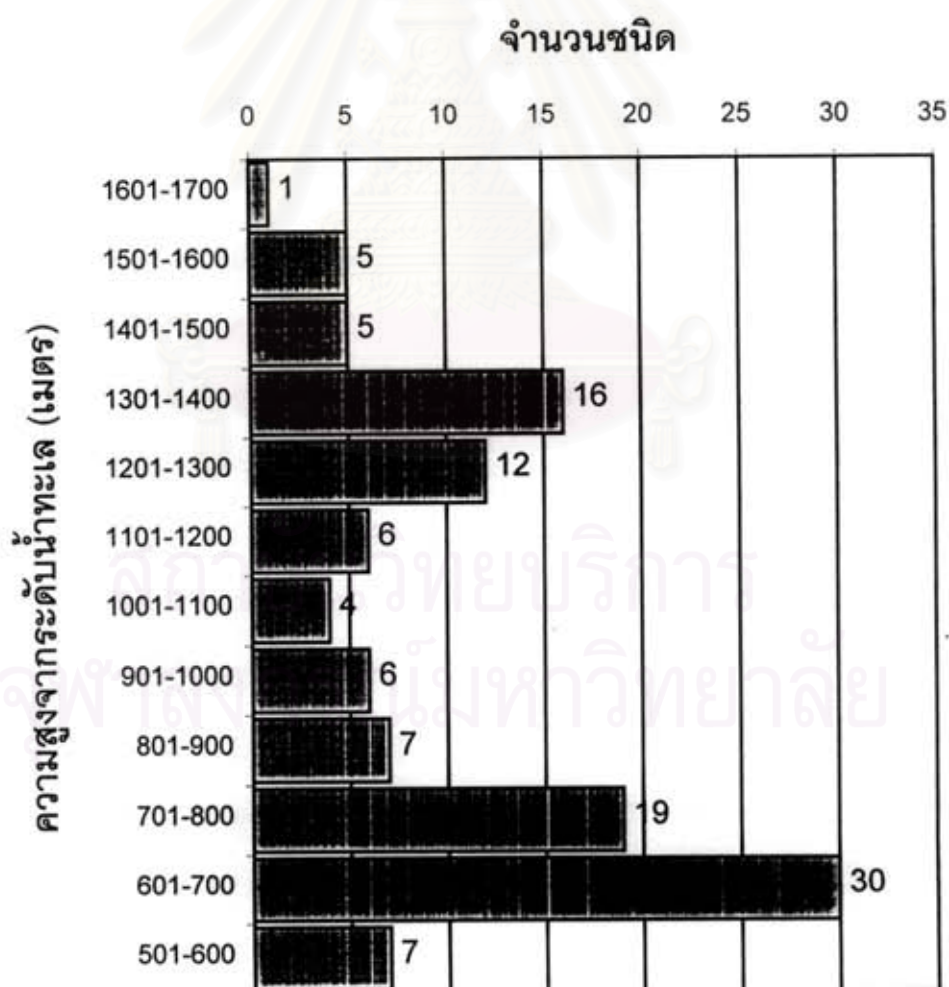
ป่าเบญจพรรณแล้ง (Dry Mixed Deciduous Forest) มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 650–900 เมตร ในป่าแบบนี้พบไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็งจำนวนน้อยที่สุดคือประมาณ 36 ชนิด อาจเนื่องจากสภาพป่าค่อนข้างแห้ง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าไผ่ ดินเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินลูกรัง และมักจะเกิดไฟป่าขึ้นทุกปีในช่วงฤดูร้อน จึงเป็นสภาพที่ไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของไม้พื้นล่าง ไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อยและไม้เถาเนื้อแข็งที่พบในป่าเบญจพรรณแล้ง ตัวอย่างเช่น ขางน้ำข้าว (*Stixis suaveolens* (Roxb.) Pierre); ถอบแถบ (*Connarus semidecandrus* Jack); *Baliospermum micranthum* Muell. Arg.; ก้างปลาขาว (*Breynia angustifolia* Hook.f.); *Maclura fruticosa* (Roxb.) Corner เป็นต้น

ป่าดิบเขา (Hill Evergreen Forest) ซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 900 – 1,650 เมตร พบไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็ง จำนวน 42 ชนิด สภาพป่าแบบนี้เหมาะสำหรับพืชที่ชอบอากาศค่อนข้างเย็น และได้รับแสงเต็มที่ ดินเป็นดินร่วนสีดําหรือนํ้าตาลปนดํา มีความอุดมสมบูรณ์ ตัวอย่างพืชที่พบในป่าดิบเขา เช่น ขางแดง (*Rourea minor* (Gaertn.) Leenh.); *Colquhounia elegans* Wall.ex Benth.; ตะไคร้ต้น (*Litsea cubeba* (Lour.) Pers.); *Rubus* spp.; ส้มกุ้ง (*Decaspermum parviflorum* ssp. *parviflorum* (Lam.) A.J. Scott.); กำลั้งข้างสาร (*Maesa montana* A.DC.) เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีพรรณไม้อีก 4 ชนิดที่มีการกระจายกว้าง สัมผัสพบตั้งแต่บริเวณที่ราบพื้นล่างจนถึงบนยอดเขาสูงได้แก่ เข็มป่า, นมสวรรค์เขา (*Clerodendrum colebrookianum* Walp.); บาดายวายป่า (*Clerodendrum garrettianum* Craib); ชีครอก (*Urena lobata* L.) และ สลักป่า (*Morinda angustifolia* Roxb.)

ความหลากหลายและการกระจายของไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็ง ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลระดับต่าง ๆ ในบริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ จ.เชียงราย

ลักษณะภูมิประเทศของวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ มีความสูงตั้งแต่ 570-1600 เมตร จากระดับน้ำทะเล ปริมาณพรรณไม้ที่ขึ้นอยู่ในความสูงแต่ละระดับจะแตกต่างกัน ดังแสดงในแผนภูมิแท่งต่อไปนี้



ในจำนวนพรรณไม้ 128 ชนิดที่ศึกษาพบว่ามีจำนวน 10 ชนิด ที่มีการกระจายกว้างกว่า ช่วงระดับความสูง 100 เมตร ที่กำหนดไว้ บางชนิดสามารถขึ้นได้ทั่วไปตั้งแต่บริเวณที่ราบพื้นล่าง จนถึงบนยอดเขาสูง ตั้งแต่ระดับความสูง 600-1400 เมตร จากระดับน้ำทะเล จึงไม่ได้อยู่รวมอยู่ใน แผนภูมิแห่งข้างบน พรรณไม้ทั้ง 10 ชนิดนี้ ได้แก่

1. - *Tabernaemontana peduncularis* Wall. (พบที่ 600-1,150 ม.)
2. หญ้าขัด *Sida rhombifolia* L. (พบที่ 700-1,350 ม.)
3. ชีครอก *Urena lobata* L. (พบที่ 650-1,100 ม.)
4. ต่างไก่ป่า *Polygala arillata* Buch.- Ham. ex D. Don (พบที่ 1,200-1,550 ม.)
5. มะตาวัว *Rubus multibracteatus* Lev & Van. (พบที่ 1,280-1,600 ม.)
6. สลักบ้าน *Morinda angustifolia* Roxb. (พบที่ 700-1,200 ม.)
7. - *Mussaenda cf. subsessilis* Pierre (พบที่ 600-1,400 ม.)
8. ปอผ่าสาม *Sterculia lanceolata* Cav. (พบที่ 720-1,200 ม.)
9. นมสวรรค์เขา *Clerodendrum colebrookianum* Walp. (พบที่ 700-1,200 ม.)
10. บำตายวายป่า *Clerodendrum garrettianum* Craib (พบที่ 820-1,270 ม.)

จากแผนภูมิแห่งจะเห็นได้ว่า ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 601-700 เมตร พบจำนวนชนิดมากที่สุด คือ 30 ชนิด รองลงมาคือที่ระดับ 701-800 เมตร พบจำนวน 19 ชนิด การที่พบจำนวนชนิดมากที่ความสูงระดับ 600-800 นี้ อาจสันนิษฐานได้ว่าเป็นเพราะเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีลำธารไหลผ่านหลายสาย และอาจได้รับแสงพอเหมาะกับการเจริญเติบโตของไม้พุ่ม ไม้รือเลื้อยและไม้เถาเนื้อแข็ง ส่วนที่ความสูงระดับ 1,301-1,400 เมตร พบจำนวนชนิดค่อนข้างมากเช่นกัน คือ 16 ชนิด อาจเป็นเพราะที่ความสูงระดับนี้ เป็นป่าดิบเขาที่ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์เหลืออยู่มาก หรือถูกบุกรุกทำลายไปน้อยกว่าบริเวณพื้นที่อื่น ๆ จึงทำให้พบจำนวนชนิดมาก ส่วนบางพื้นที่ในบริเวณป่าเบญจพรรณแล้ง (ที่ความสูง 801-1,200 เมตร) และป่าดิบเขา (ที่ความสูง 1,401-1,700 เมตร) ได้รับอิทธิพลจากชาวเขา ซึ่งอาศัยอยู่โดยรอบวนอุทยาน เข้าบุกรุกทำลายป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอยมาเป็นเวลานาน มีการทำลายป่าดั้งเดิม โดยการตัดต้นไม้ เผาป่า หรือใช้เป็นทุ่งเลี้ยงสัตว์ และมีการเพาะปลูกพืชผลทางการเกษตรเข้ามาแทนที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จึงทำให้พื้นที่ป่าดั้งเดิมเหลืออยู่น้อยมาก ทำให้พบจำนวนชนิดน้อยกว่า

จากแผนภูมิแห่งที่ได้เป็นการสรุปจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเท่านั้น อาจเป็นค่าที่น้อยกว่าความเป็นจริงก็ได้ เนื่องจากอาจจะมีอีกหลายชนิดที่มีการกระจายกว้างกว่านี้ แต่สำรวจไม่พบใน

ระหว่างการศึกษ อาจเป็นเพราะการสำรวจยังไม่ทั่วถึงเพียงพอ หรือพันธุ์ไม้อาจถูกทำลาย สูญหายไปจากพื้นที่นั้น ๆ แล้ว

ในไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็ง จำนวน 128 ชนิดที่สำรวจพบจะเป็นพืชบกขึ้นอยู่บนดินเป็นส่วนใหญ่ มี 1 ชนิดที่เป็นพืชอิงอาศัย (Epiphytic Shrub) คือ *Agapetes variegata* (Roxb.) D. Don และมี 2 ชนิดที่เป็นพืชเบียน (Parasitic Shrub) อาศัยเกาะดูดอาหารจากลำต้นของพืชอื่น ได้แก่ กาฝากก่อ (*Helixanthera parasitica* Lour.); ประทัดนวล (*Macrosolen cochinchinensis* (Lour.) Tiegh.)

### พรรณไม้ถิ่นเดียว (Endemic Species)

พรรณไม้ที่พบหลายชนิดมีรายงานว่าเป็นพรรณไม้ถิ่นเดียวของประเทศไทย ได้แก่

1. - *Clematis eichleri* Tamura พบบริเวณสันเขาที่ความสูงประมาณ 1,270 เมตร พบทางภาคเหนือของประเทศไทย และจากการศึกษาตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืชทั้ง 3 แห่งแล้ว พบตัวอย่างชนิดนี้เพียงชิ้นเดียว อยู่ที่หอพรรณไม้ กรมป่าไม้
2. เมี่ยงอีอาม *Camellia connata* (Craib) Craib พบเพียง 1-2 ต้น ใกล้ลำธารในป่าเบญจพรรณขึ้น ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 650 เมตร ในประเทศไทยพบทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ภูกระดึง) ภาคกลาง (เขาใหญ่) และภาคใต้ (ระนอง - สุราษฎร์ธานี)
3. เมี่ยงผี *Pyrenaria garrettiana* Craib พบขึ้นอยู่ในป่าเบญจพรรณและป่าดิบเขา ที่ระดับความสูงประมาณ 1,300 เมตร
4. - *Boehmeria clidemioides* Miq. var. *platyphylloides* Yahara เป็นพรรณไม้ถิ่นเดียว ที่พบเฉพาะในพื้นที่สูง ๆ ทางภาคเหนือของไทย
5. สร้อยป่า *Boehmeria thailandica* Yahara พบอยู่ริมทางเดินสำรวจป่าในป่าที่เคยถูกรบกวน ในประเทศไทยพบทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันตกเฉียงใต้ (กาญจนบุรี)

### พรรณไม้ที่พบน้อย

ในบริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ จังหวัดเชียงราย มีพรรณไม้จำนวน 26 ชนิดที่พบในปริมาณน้อย ตลอดระยะเวลาการออกสำรวจและเก็บตัวอย่าง อาจพบเพียงครั้งเดียว หรือพบเพียง 1-2 ต้นเท่านั้น แต่ไม่ได้หมายความว่า จะเป็นพรรณไม้ที่พบปริมาณน้อยในพื้นที่อื่น ๆ ด้วย การที่

พบน้อยในบริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์อาจเนื่องมาจากยังไม่สามารถทำการสำรวจได้อย่างทั่วถึง หรือเป็นเพราะพรรณไม้ถูกทำลายไปหมดจากพื้นที่นี้ ทำให้เหลืออยู่ในปริมาณน้อย ดังต่อไปนี้

1. - *Alangium barbatum* (R.Br.) Baill. var. *decipiens* (Evrard) Bloemt.
2. เครืออย่าง *Deeringia amaranthoides* (Lamk.) Merr.
3. โมกเขา *Epigynum auritum* (C.K. Schneid.) Tsiang & P.T. Li
4. - *Trachelospermum lucidum* (D.Don) K. Schum
5. เครือหมูปอย *Nyctocalos brunfelsiiflora* Teijsm. & Binn.
6. หญ้าวงช้างหลวง *Tournefortia intonsa* Kerr
7. - *Capparis assamica* Hook.f. & Thoms.
8. ขางน้ำข้าว *Stixis suaveolens* (Roxb.) Pierre
9. เกาพันเอ็น *Ipomoea soluta* Kerr
10. สามใบตาย *Gelsemium elegans* (Gardn. & Champ.) Benth.
11. - *Cenocentrum tonkinense* Gagnep.
12. ตาห่านเขา *Ardista virens* Kurz
13. - *Olax* sp.
14. - *Clematis eichleri* Tamura
15. - *Mussaenda* cf. *subsessilis* Pierre
16. ไม้เถื่อน *Mussaenda wallichii* G. Don
17. ยอเทศ *Psychotria monticola* Kurz
18. - *Allophyllus cobbe* (L.) Raeuschel
19. มะหวด *Lepisanthes rubiginosa* (Roxb.) Leenh.
20. - *Lycianthes laevis* (Dunal) Bitter
21. สะแองใบมน *Melochia corchorifolia* L.
22. เมียงอีอาม *Camellia connata* (Craib) Craib
23. ขาเปียดง *Callicarpa rubella* Lindley var. *rubella*
24. ปิ้งแดง *Clerodendrum kaempferi* (Jacq.) Sieb. ex Steud.
25. - *Congea forbesii* King & Gamble var. *ridleyana* Munir
26. สะคางเครือ *Premna scandens* Roxb.

ในจำนวน 26 ชนิดนี้ พบว่ามีพรรณไม้ถิ่นเดียวของประเทศไทยหลายชนิดที่พบปริมาณน้อย จึงควรมีการอนุรักษ์พรรณไม้เหล่านี้อย่างจริงจัง และมีการปลูกเพิ่มเติมให้มีปริมาณมากขึ้น

### พรรณไม้หายาก (Rare Species)

ในการศึกษาดังนี้เปรียบเทียบกับรายงานการสำรวจพรรณไม้ทั่วประเทศ พบว่ามีพันธุ์ไม้ 2 ชนิดที่จัดว่าเป็นพรรณไม้หายาก ได้แก่ *Cenocentrum tonkinense* Gagnep. เป็นไม้กึ่งพุ่ม พบบริเวณที่โล่งแจ้งในป่าเบญจพรรณ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 1,270 เมตร มีการกระจายพันธุ์อยู่ในแถบภูมิภาคอินโดจีน (เวียดนาม ลาว) เคยมีรายงานว่าพบในประเทศไทยมาก่อน ที่ดอยเชียงดาว ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,400 เมตร โดย Dr. Kerr เมื่อหลายปีมาแล้ว และยังไม่มียังไม่มีรายงานว่าผู้พบหรือเก็บตัวอย่างของพันธุ์ไม้ชนิดนี้อีกเลย และจากการศึกษาพรรณไม้ในพิพิธภัณฑ์พืชทั้ง 3 แห่งไม่พบว่ามีตัวอย่างของพันธุ์ไม้ชนิดนี้ อีกชนิดที่เป็นพันธุ์ไม้เฉพาะถิ่นของไทยที่หายาก คือ *Clematis eichleri* Tamura เป็นไม้เถาเนื้อแข็ง พบบริเวณที่เปิดโล่งในป่าดิบเขา ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,270 เมตร จากการศึกษาพรรณไม้ในพิพิธภัณฑ์พืชทั้ง 3 แห่ง พบว่ามีตัวอย่างของพันธุ์ไม้ชนิดนี้อยู่เพียงชิ้นเดียวที่หอพรรณไม้ กรมป่าไม้ จึงจัดได้ว่าเป็นพันธุ์ไม้หายากอีกชนิดหนึ่ง

### พรรณไม้ที่พบเป็นครั้งแรกของประเทศไทย (New Recorded)

จากการศึกษาในครั้งนี้ นอกจากจะมีการนำตัวอย่างพันธุ์ไม้ไปตรวจสอบกับพรรณไม้ที่มีชื่อแล้วในพิพิธภัณฑ์พืชทั้ง 3 แห่งแล้ว พันธุ์ไม้บางชนิดที่มีปัญหาได้นำไปตรวจสอบเปรียบเทียบกับหอพรรณไม้คิว (K) ประเทศอังกฤษ พบว่ามี 1 ชนิด ที่เป็นพันธุ์ (variety) ที่เพิ่งพบเป็นครั้งแรกของประเทศไทย คือ *Bauhinia ornata* Kurz var. *subumbellata* (Pierre ex Gagnep.) K. & S.S. Larsen เป็นไม้เถาเนื้อแข็งอยู่ริมลำธารในป่าเบญจพรรณขึ้น ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 750 เมตร พรรณไม้ชนิดนี้มีการกระจายพันธุ์อยู่ในบริเวณตอนเหนือของลาวและเวียดนาม

### พรรณไม้ที่พบเฉพาะทางภาคเหนือของประเทศไทย

จากการศึกษาจากเอกสารทางพฤกษศาสตร์ของประเทศไทย ทั้งในพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย (Flora of Thailand) และ Flora อื่น ๆ พบว่าในไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็ง จำนวน 128 ชนิดที่ศึกษา เป็นพรรณไม้ที่พบเฉพาะทางภาคเหนือของประเทศไทยเท่านั้น จำนวน 23 ชนิด ได้แก่

1. ห่อมช้าง *Phlogacanthus curviflorus* (Wall.) Nees

2. บานบุรีดง *Chonemorpha griffithii* Hook.f.
3. - *Trachelospermum lucidum* (D.Don) K. Schum
4. - *Agapetes variegata* (Roxb.) D.Don
5. - *Baliospermum micranthum* Muell.Arg.
6. ช้ำสาน,หนาดตง *Rhynchotechum ellipticum* (Wall. ex D.Dietrich.) A.DC.
7. มะขม *Pittosporopsis kerrii* Craib
8. - *Colquhounia elegans* Wall.ex Benth.
9. - *Pogostemon heyneanus* Benth
10. - *Maclura fruticosa* (Roxb.) Corner
11. ตาไก่ *Ardisia symplocifolia* (C. Chen) K. Larsen & C.M. Hu
12. - *Jasminum subglandulosum* Kurz
13. - *Clematis eichleri* Tamura
14. หนามไขปู,มะอู๋ *Robus ellipticus* J.E. Smith var. *obcordatus* Franch.
15. - *Rubus ferox* Wall. ex Focke
16. มะตาวู้ *Rubus multibracteatus* Lev. & Van.
17. - *Euodia gracilis* Kurz
18. สะพ้านกัน *Sambucus javanica* Reinw.
19. - *Boehmeria clidemioides* Miq. var. *platyphylloides* Yahara
20. จ้าป่าน *Boehmeria macrophylla* D. Don
21. - *Pouzolzia sanguinea* (Bl.) Merr.
22. บ่าตายวายป่า *Clerodendrum garrettianum* Craib
23. บึงขาว *Clerodendrum lasiocephalum* C.B. Clarke

### พรรณไม้ชนิดใหม่ของโลก (New Species)

จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่ามี 1 ชนิดที่คาดว่าจะ เป็นพันธุ์ไม้ชนิดใหม่ของโลก คือ *Olax* sp. ซึ่งเป็นไม้เถาเนื้อแข็ง พบเพียงครั้งเดียวอยู่บริเวณริมลำธารในป่าเบญจพรรณชื้น ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 700 เมตร และได้นำตัวอย่างไปตรวจเทียบที่หอพรรณไม้คิว (K) ประเทศอังกฤษ เรียบร้อยแล้ว ขณะนี้กำลังอยู่ในระหว่างการรวบรวมข้อมูลเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ต่อไป



พรรณไม้ที่มีรายงานว่าเป็นพืชสมุนไพร จำนวน 27 ชนิด ได้แก่

1. เครืออย่าง *Deeringia amaranthoides* (Lamk.) Merr.
2. บานบุรีตง *Chonemorpha griffithii* Hook.f.
3. ขะย้อมใหญ่ *Rauvolfia verticillata* (Lour.) Baillon
4. เครือหมูปอย *Nyctocalos brunfelsiiflora* Teijsm. & Binn.
5. ราชาวดีป่า *Buddleja asiatica* Lour.
6. ชุมเห็ดไทย *Cassia tora* L.
7. - *Leea aequata* L.
8. ตองต้อม, กะตังใบ *Leea indica* Merr.
9. ไคร้หน้า *Homonoia riparia* Lour.
10. สอมดง *Dichroa febrifuga* Lour.
11. - *Pogostemon heyneanus* Benth.
12. มะลิขรรค์, สามใบตาย *Gelsemium elegans* (Gardn. & Champ.) Benth.
13. หญ้าขัด *Sida rhombifolia* L.
14. บึงกะลิง *Tinospora sinensis* (Lour.) Merr.
15. ส้มขอน, ส้มป่อย *Acacia concinna* (Willd.) DC.
16. ส้มกุ้ง *Embelia ribes* Burm.f.
17. ข้าวสารหลวง *Maesa ramentacea* Wall.
18. ใบต่างดอก *Mussaenda glabra* Vahl
19. เพี้ยฟาน, หวดหม่อน *Clausena excavata* Burm.f.
20. - *Euodia gracilis* Kurz
21. สะฟ้านกิน *Sambucus javanica* Reinw.
22. - *Allophylus cobbe* (L.) Raeuschel
23. กอมขม *Picrasma javanica* Blume
24. ขางปากปูด, สะแงงใบมน *Melochia corchorifolia* L.
25. ปอหยมอยู่ *Triumfetta bartramia* L.
26. บึงแดง *Clerodendrum kaempferi* (Jacq.) Sieb. ex Steud.
27. ชะรักป่า *Clerodendrum serratum* (L.) Moon var. *serratum* Schau.

พรรณไม้ที่เป็นพืชผักพื้นเมือง รวมถึงชนิดที่ผลสุกกินได้ จำนวน 6 ชนิด ได้แก่

1. ชุมเห็ดไทย *Cassia tora* L.
2. ถอบแถบเครือ *Connarus semidecandrus* Jack
3. หญ้าสาบอื่น, หัสคุณ *Micromelum minutum* (Forst.) Wight & Arn.
4. มะหาด, ลีซอกน้อย *Lepisanthes rubiginosa* (Roxb.) Leenh.
5. นานามะเค็ด *Canthium parvifolium* Roxb.
6. - *Rubus* spp.

### พรรณไม้ที่นิยมปลูกเป็นไม้ประดับ จำนวน 11 ชนิด ได้แก่

1. - *Pseuderanthemum acuminatissimum* (Miq.) Radlk.
2. เครือหมูปอย *Nyctocalos brunfelsiiflora* Teijsm. & Binn.
3. จ้ามัง, เล็บมีอนาง *Quisqualis indica* L.
4. บั้งแดง *Clerodendrum kaempferi* (Jacq.) Sieb. ex Steud.
5. ระย้าแก้ว *Clerodendrum wallichii* Merr.
6. เครือออน *Congea tomentosa* Roxb.

นอกจากนี้ยังมีพรรณไม้บางชนิดที่น่าจะนำไปปลูกเป็นไม้ประดับ เนื่องจากเป็นไม้พุ่มขนาดพอเหมาะ มีดอกหรือช่อดอกสวยงาม ดอกมีกลิ่นหอม ขยายพันธุ์ได้ง่ายและเจริญเติบโตได้ดี ได้แก่

7. เครือเขามวก *Parameria laevigata* (Juss.) Moldenke
8. ปอฝ้าย *Abelmoschus manihot* (L.) Medicus ssp. *tetraphyllum* (Roxb. ex Hornem.) Borss.
9. ชะมดต้น *Abelmoschus moschatus* ssp. *moschatus* Medicus
10. นมสวรรค์เขา, เข็มป่า *Clerodendrum colebrookianum* Walp.
11. บั้งขาว *Clerodendrum lasiocephalum* C.B. Clarke

### พรรณไม้ที่มีกรนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ เช่น

1. เปลือกต้นหรือต้น ให้เส้นใยเหนียวแข็งแรง ใช้ทำเชือกได้ จำนวน 9 ชนิด ได้แก่
  - 1.1 ปอเอี้ยว *Thespesia lampas* (Cav.) Dalz. & Gibs
  - 1.2 ชีครอก *Urena lobata* L.

- 1.3 - *Clematis eichleri* Tamura
- 1.4 ขางปากปุด , สะแงงใบมน *Melochia corchorifolia* L.
- 1.5 ข้าวทิวอก *Grewia hirsuta* Vahl
- 1.6 ปอหยุมยู่ *Triumfetta bartramia* L.
- 1.7 หญ้าผมยู่ *Triumfetta pilosa* Roth
- 1.8 ส่วนใหญ่ของ *Boehmeria* spp.
- 1.9 จ้าปาน *Maoutia puya* Wedd.

2. ใช้ประโยชน์จากเนื้อไม้ จำนวน 5 ชนิด ได้แก่

- 2.1 ข้าวสารหลวง *Maesa ramentacea* (Roxb.) A.DC.
- 2.2 หนามมะเค็ด *Canthium parvifolium* Roxb.
- 2.3 - *Euodia gracilis* Kurz
- 2.4 - *Allophylus cobbe* (L.) Raeuschel
- 2.5 มะหวด, ลีซอกน้อย *Lepisanthes rubiginosa* (Roxb.) Leenh.

3. ใช้เป็นสีย้อม จำนวน 3 ชนิด ได้แก่

- 3.1 ชุมเห็ดไทย *Cassia tora* L.
- 3.2 โคลงเคลงขึ้นก *Melastoma malabathricum* L.
- 3.3 ส้มป่อย, ส้มขอน *Acacia concinna* (Willd.) DC.

**พรรณไม่มีพิษ พบจำนวน 2 ชนิด ได้แก่**

1. มะลินรก, สามใบตาย *Gelsemium elegans* (Gardn. & Champ.) Benth. ทั้งต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งใบและรากมีพิษอย่างแรง ใช้ใบแค่ 3 ใบ นำมาชงเป็นชา 1 ถ้วย ทำให้ถึงตายได้
2. - *Boehmeria clidemioides* Miq. var. *platyphylloides* Yahara เป็นพืชมีพิษ เมื่อจับโดนผิวหนังจะมีอาการคัน ปวดแสบปวดร้อน

ในการศึกษาจากหนังสือพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย (Flora of Thailand) พบว่าในบริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์มีพรรณไม้ที่น่าสนใจเรื่องของการกระจายพันธุ์ จำนวน 3 ชนิด

กล่าวคือ ไม่เคยมีรายงานว่าพรรณไม้ดังกล่าวมีการกระจายพันธุ์ขึ้นมาถึงภาคเหนือตอนบนของไทย จึงนับได้ว่าเป็นถิ่นใหม่ (new locality) ที่พบพรรณไม้ทั้ง 3 ชนิดนี้ ได้แก่

1. *Capparis assamica* Hook.f. & Thoms จากหนังสือพรรณพฤกษชาติของประเทศไทย รายงานว่าพบพันธุ์ไม้ชนิดนี้เป็นครั้งแรกของประเทศไทยเมื่อไม่นานมานี้ (ใน Fl. Thail. 5, 3: 249. 1991) โดยเก็บตัวอย่างได้จากจังหวัดกาญจนบุรี พบในป่าดิบ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเล 800-900 เมตร มีการกระจายพันธุ์อยู่ในบริเวณตอนใต้ของจีน อินเดีย พม่า และลาว และจากการศึกษาตัวอย่างในพิพิธภัณฑ์พืชพบว่า มีตัวอย่างพันธุ์ไม้ชนิดนี้เพียงชิ้นเดียว ที่หอพรรณไม้ กรมป่าไม้ ดังนั้นการที่พบ *Capparis assamica* Hook.f. & Thoms ในบริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ จังหวัดเชียงราย โดยพบในป่าเบญจพรรณชื้น ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 720 เมตร จึงนับเป็นข้อมูลใหม่เพิ่มเติมเกี่ยวกับการกระจายพันธุ์ของพันธุ์ไม้ชนิดนี้

2. เข็มเตา, โหมกเขา (*Epigynum auritum* (C.K. Schneid) Tsiang & P.T. Li) ซึ่งเท่าที่มีรายงานอยู่ใน Flora of Thailand นั้น ในประเทศไทยพบเฉพาะทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ และภาคใต้ แต่มีการกระจายพันธุ์ในจีน และคาบสมุทรมลายู สำหรับในวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ พบพันธุ์ไม้ชนิดนี้อยู่ใกล้ลำธารในป่าเบญจพรรณชื้นที่ระดับความสูงประมาณ 730 เมตร

3. *Congea forbesii* King & Gamble var. *ridleyana* Munir จากการศึกษาจากเอกสาร พบว่าพันธุ์ไม้ชนิดนี้มีการกระจายพันธุ์อยู่ในบริเวณคาบสมุทรมลายูและสุมาตรา จึงเป็นที่น่าสนใจที่พบพันธุ์ไม้ชนิดนี้ในบริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ด้วย โดยพบอยู่ริมถนนในป่าเบญจพรรณ ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 950 เมตร

### การเปรียบเทียบพรรณไม้ในวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์กับพื้นที่ใกล้เคียง

เนื่องจากวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ จังหวัดเชียงราย ตั้งอยู่ในเขตพรรณพฤกษชาติภาคเหนือ มีพื้นที่ติดต่อกับประเทศพม่า ลาว และจีนตอนใต้ ซึ่งมีสภาพที่ตั้งทางภูมิศาสตร์อยู่ในเขตการกระจายพันธุ์ของพืชถึง 2 เขตด้วยกันคือ เขต Indo-Burmese และเขต Sino-Himalayan (ธวัชชัย สันติสุข, 2532) จึงพบว่ามีพรรณไม้หลายชนิดในบริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ที่เป็นพรรณไม้ในเขตการกระจายพันธุ์ของพืชทั้งสองเขตนี้ ตัวอย่างเช่น ห้อมช้าง (*Phlogacanthus curviflorus* (Wall.) Nees); บานบุรีดง (*Chonemorpha griffithii* Hook.f.); มะขม (*Pittosporopsis kerrii* Craib) และเป็นเขตต่ำสุด (lower limit) ของการกระจายพันธุ์

พรรณไม้ที่อยู่ในเขตการกระจายพันธุ์ Sino-Himalayan เช่น *Trachelospermum lucidum* (D. Don) K. Schum; *Baliospermum micranthum* Muell. Arg.; *Colquhounia elegans* Wall.

ex Benth.; *Jasminum subglandulosum* Kurz; จ้าป่าน *Boehmeria macrophylla* D.Don; ฝรั่งขาว *Clerodendrum lasiocephalum* C.B. Clarke เป็นต้น

พรรณไม้ที่อยู่ในเขตการกระจายพันธุ์ Indo-Burmese elements เช่น *Agapetes variegata* (Roxb.) D.Don ex G.Don; *Maclura fruticosa* (Roxb.) Corner

นอกจากนี้ยังมีพรรณไม้ที่อยู่ในเขตการกระจายพันธุ์เขตอื่น ๆ ขึ้นอยู่ในบริเวณวนอุทยาน น้ำตกขุนกรณ์ด้วย ได้แก่พรรณไม้ที่อยู่ในเขตการกระจายพันธุ์ Indo-Chinese ซึ่งปกติพบว่ามี การกระจายพันธุ์ทางตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือของไทย แต่จากการศึกษาพบว่า *Alangium barbatum* (R.Br.) Baill. var. *decepiens* (Evrard) Bloemt.; *Bauhinia ornata* Kurz var. *subumbellata* (Pierre ex Gagnep.) K. & S.S. Larsen และ *Cenocentrum tonkinense* Gagnep. มีการกระจายพันธุ์ขึ้นมาถึงทางเหนือสุดของไทยด้วย

และพรรณไม้ที่อยู่ในเขตการกระจายพันธุ์ Malesian ซึ่งปกติพบขึ้นอยู่ทางภาคใต้ของไทย เท่านั้น แต่จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า *Congea forbesii* King & Gamble var. *ridleyana* Munir มีการกระจายพันธุ์ขึ้นมาถึงทางเหนือสุดของไทย นับว่าเป็นเขตการกระจายพันธุ์สูงสุด (upper limit) ของพันธุ์ไม้ชนิดนี้

ในอดีตการศึกษาและสำรวจพรรณไม้ในภาคเหนือมักมุ่งเน้นไปศึกษาบริเวณจังหวัด เชียงใหม่กันเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้ บริเวณวนอุทยาน น้ำตกขุนกรณ์ในครั้งนี้ จึงเปรียบเทียบกับพรรณไม้บริเวณอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ อุทยาน แห่งชาติดอยสุเทพ-ดอยปุย และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

#### อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์

ดอยอินทนนท์มีลักษณะเป็นเขาหินแกรนิต มีความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 300–2,565 เมตร เป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาถนนธงชัย มีพื้นที่ประมาณ 272 ตารางกิโลเมตร ลักษณะดินเป็น ดินร่วนปนทราย ลักษณะภูมิอากาศแบบมรสุม ปริมาณน้ำฝนประมาณ 2,000 มม.ต่อปี ฝนตกชุก ระหว่างเดือนพฤษภาคม–ตุลาคม เดือนธันวาคมอากาศหนาวที่สุด และมีน้ำค้างแข็งบริเวณยอด เขาในเดือน มกราคม (Graham, 1991) สภาพป่ามีทั้งป่าผลัดใบในบริเวณเชิงเขา สูงขึ้นไปเป็นป่า ดิบชื้นและป่าดิบเขา ที่ความสูงประมาณ 1,000-1,200 เมตรจากระดับน้ำทะเล พื้นที่ส่วนใหญ่เป็น ป่าสน และที่ระดับความสูง 1,800 เมตร ขึ้นไป มักมีหมอกหนา ความชื้นสูง ต้นไม้มักถูกปกคลุม ด้วยมอสและกล้วยไม้

มีการสำรวจพรรณไม้เน้นเฉพาะพืชใบเลี้ยงคู่ทั้งหมดบริเวณดอยอินทนนท์ พบไม้ดอก จำนวน 90 วงศ์ 293 สกุล 545 ชนิด (Koyama, 1986) ในจำนวนนี้มีไม้ดอกพวกไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย

และไม้เถาเนื้อแข็ง ที่เป็นชนิดเดียวกับที่พบบริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ จังหวัดเชียงราย จำนวน 28 ชนิด

#### อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ – ดอยปุย

ดอยสุเทพ-ปุย มีความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 350–1,685 เมตร เป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาที่อยู่ทางด้านทิศตะวันตกของแม่น้ำปิง มีพื้นที่ประมาณ 182 ตารางกิโลเมตร ลักษณะทางธรณีวิทยาส่วนใหญ่เป็นหินแกรนิต ปริมาณน้ำฝนประมาณ 2,000 มม.ต่อปี ฝนตกชุกในระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ฤดูแล้งอยู่ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-มีนาคม อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 20°C อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุด คือ 24°C และ 17°C ตามลำดับ (Graham, 1991) สภาพป่ามีทั้งป่าผลัดใบและป่าดิบ

จากการสำรวจพรรณไม้บริเวณดอยสุเทพ-ปุย พบไม้ดอกทั้งสิ้นจำนวน 110 วงศ์ 422 สกุล 639 ชนิด (J.O.Sawyer & C.Chernsivathana, 1969) พบว่ามีไม้ดอกพวกไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็งที่เป็นชนิดเดียวกับที่พบบริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ จำนวนประมาณ 26 ชนิด

#### เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยเชียงดาว

ดอยเชียงดาวเป็นเทือกเขาหินปูนล้วนทั้งลูก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาถนนธงชัย มีความสูงเฉลี่ยระหว่าง 300–2,225 เมตร จากระดับน้ำทะเล ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของแอ่งที่ราบเชียงดาวบนที่ราบลุ่มแม่น้ำปิงตอนบน เป็นเทือกเขาลักษณะเฉพาะ มีบริเวณโดยรอบเป็นหน้าผาชัน แนวยอดของดอยหลวงเชียงดาวเป็นสันและแนวยาวต่อเนื่องกันรูปเกือกม้า ตรงกลางเป็นหุบเขาแคบ ๆ มีพื้นที่ประมาณ 60 ตารางกิโลเมตร ลักษณะภูมิอากาศแบบมรสุมเขตร้อน มีฤดูฝนสลับฤดูแล้งชัดเจน ฤดูฝนระหว่างเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,300 มม. ต่อปี ฤดูหนาวอากาศเย็นและแห้ง บริเวณยอดดอยอากาศหนาวจัด อาจมีน้ำค้างแข็งในตอนเช้าได้ พรรณไม้ที่ขึ้นบนเขาหินปูนประกอบด้วยหญ้า พืชล้มลุก และไม้พุ่มขนาดเล็กเป็นหลัก หรืออาจเรียกได้ว่าสังคมพืชกึ่งอัลไพน์

จากรายงานการสำรวจพรรณไม้ บริเวณดอยเชียงดาว พบไม้ดอกทั้งสิ้นจำนวน 107 วงศ์ 354 สกุล 561 ชนิด (องค์การสวนพฤกษศาสตร์ สำนักนายกรัฐมนตรี้, 2541) ในจำนวนนี้พบไม้ดอกพวกไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็งที่เป็นชนิดเดียวกับที่พบบริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์จำนวนทั้งสิ้น 23 ชนิด

จากรายงานการสำรวจพรรณไม้ในบริเวณอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ ดอยสุเทพ-ปุย เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยเชียงดาว และวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ มีพรรณไม้ที่พบบ่อย โดยพบเหมือนกันทั้ง 4 แห่ง ตัวอย่างเช่น ห้อมช้าง (*Phlogacanthus curviflorus* (Wall.) Nees); ราชวดีป่า (*Buddleja asiatica* Lour.); *Colgouhounia elegans* Wall. ex Benth.; กำลิ่งช้างสาร (*Maesa montana* A.DC.); กำลิ่งช้างเผือก (*Maesa permollis* Kurz); ช้างสารหลวง (*Maesa ramentacea* (Roxb.) A.DC.); มะลิไล่ไก่ (*Jasminum nervosum* Lour.); หนามไขปู (*Rubus ellipticus* forma *obcordatus* Franch.); ปอหยมยู่ (*Triumfetta pilosa* Roth.); น้ำลายผีเสื้อ (*Callicarpa rubella* Lindl.); ปิ่งขาว (*Clerodendrum colebrookianum* Walp.); ชะรักป่า (*Clerodendrum serratum* (L.) Moon); เครือออน (*Congea tomentosa* Roxb.) เป็นต้น

วนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ จังหวัดเชียงราย เป็นวนอุทยานแหล่งหนึ่งที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง ดังตารางสรุปที่ 5.2

ตารางที่ 6.1 แสดงการเปรียบเทียบความหลากหลายของพรรณไม้ในแต่ละแห่ง

วนอุทยาน/อุทยานแห่งชาติ	พื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวนพรรณไม้			อัตราส่วนของจำนวน ชนิด/สกุล
		วงศ์	สกุล	ชนิด	
ดอยอินทนนท์ จ.เชียงใหม่	272	90	293	545	1.86
ดอยสุเทพ-ปุย จ.เชียงใหม่	182	110	422	639	1.51
ดอยเชียงดาว จ.เชียงใหม่	60	107	354	561	1.58
น้ำตกขุนกรณ์ จ.เชียงราย	18	114	343	520	1.52

หมายเหตุ จำนวนพรรณไม้บริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ ได้มาจากตารางข้อมูลพรรณไม้รวมโดยทวีศักดิ์ บุญเกิด และคณะ (ข้อมูลยังไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่)

จากตัวเลขแสดงอัตราส่วนของจำนวนชนิด/สกุลในตาราง เปรียบเทียบกับพื้นที่ทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าบริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ซึ่งมีอัตราส่วนของจำนวนชนิด/สกุลเท่ากับ 1.52 เป็นแหล่งหนึ่งที่มีความหลากหลายของพรรณไม้สูง ใกล้เคียงกับบริเวณดอยสุเทพ-ปุย และดอยเชียงดาว ซึ่งมีอัตราส่วนของจำนวนชนิด/สกุลเท่ากับ 1.51 และ 1.58 ตามลำดับ ถึงแม้ว่าจะมีพื้นที่น้อยกว่ามาก เหตุผลอีกประการหนึ่งอาจเป็นเพราะการสำรวจพรรณไม้บริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์กระทำได้อย่างละเอียดและทั่วถึงมากกว่า ส่วนในบริเวณดอยอินทนนท์ซึ่งมีอัตราส่วนของจำนวนชนิด/สกุล สูงที่สุดคือ

เท่ากับ 1.86 แสดงว่าสภาพป่าเป็นป่าดิบที่ยังคงมีความอุดมสมบูรณ์อยู่มากกว่าพื้นที่อื่น ๆ และเป็นพื้นที่ที่ค่อนข้างคงที่ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงมากนัก

### ปัญหาและอุปสรรค

1. ไม้ดอกพวกไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็ง จากการสำรวจทั้งสิ้น 128 ชนิด มีจำนวน 2 ชนิด ที่ยังมีปัญหา คือ

1.1 *Olax* sp. จากการตรวจเอกสารทางพฤกษอนุกรมวิธานของประเทศเพื่อนบ้าน หรือจากเอกสารที่ทำการวิจัยเฉพาะพืชกลุ่มนี้ตามวารสารต่าง ๆ ไม่พบว่าตรงกับชนิดใด และจากการศึกษาเปรียบเทียบตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืช ทั้ง 3 แห่ง ในประเทศไทย และที่หอพรรณไม้คิว (K) ประเทศอังกฤษ ไม่ปรากฏว่ามีตัวอย่างเหมือนกับชนิดที่สำรวจพบนี้ จึงคาดว่าอาจเป็นพันธุ์ไม้ชนิดใหม่ของโลก ขณะนี้กำลังอยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่ต่อไป

1.2 *Mussaenda* cf. *subsessilis* Pierre จากการศึกษาเอกสารใน Flora Generale de L'Indo-Chine III หน้า 187 และ ภาพที่ 16 หน้า 159 พบว่าลักษณะใกล้เคียงกับชนิดนี้มากที่สุด แต่จากการศึกษาเปรียบเทียบตัวอย่างพันธุ์ไม้แห้งในพิพิธภัณฑ์พืชทั้ง 3 แห่ง ไม่ปรากฏว่ามีตัวอย่างของชนิดนี้อยู่เลย

2. ช่วงเวลาที่พืชออกดอกไม่ตรงกับระยะเวลาที่ออกสำรวจและเก็บตัวอย่าง บางครั้งจึงเก็บได้เฉพาะผลกับใบ หรือถ้าเป็นพืชอิงอาศัยที่อยู่สูงเกินไป เก็บตัวอย่างไม่ถึง เก็บได้เฉพาะดอกร่วง ซึ่งอาจเหลือเฉพาะกลีบดอกเท่านั้น เหล่านี้ทำให้การตรวจหาชื่อวิทยาศาสตร์ค่อนข้างยุ่งยาก และการเขียนบรรยายลักษณะจากตัวอย่างจริงจึงมีบางส่วนที่ไม่สมบูรณ์

3. ในบางฤดู สภาพพื้นที่ก็เป็นอุปสรรคต่อการเข้าสำรวจ และเก็บตัวอย่างพรรณไม้ เช่น ในช่วงฤดูฝนไม่สามารถนำรถขึ้นไปสำรวจและเก็บตัวอย่างบนเขาได้ เนื่องจากถนนพังใช้การไม่ได้ จึงทำให้ไม่ได้เก็บตัวอย่างพรรณไม้บางชนิดที่ขึ้นอยู่ในระดับสูง ๆ และออกดอกในช่วงฤดูฝน

4. ในการตรวจหาชื่อวิทยาศาสตร์ และข้อมูลเพิ่มเติมอื่น ๆ ยังขาดเอกสารอ้างอิงที่จำเป็นอีกมาก โดยเฉพาะเอกสารที่มีข้อมูลใหม่ ๆ หรือข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน จึงควรมีการจัดงบประมาณเพื่อจัดหาเอกสารอ้างอิงทางพฤกษศาสตร์เพิ่มเติมในอนาคต



## ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาสำรวจและเก็บตัวอย่างพรรณไม้ ในช่วงระยะเวลา 2 ปี ไม่สามารถทำได้อย่างทั่วถึง และครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด ยังมีบางพื้นที่ในเขตวนอุทยานที่เป็นหุบเหวลึก หรือ เป็นผาสูงชัน ยากต่อการเข้าถึง ดังนั้นหากมีการเข้าไปศึกษาและสำรวจเพิ่มเติมในอนาคตก็อาจจะพบพรรณไม้ชนิดใหม่ ๆ เพิ่มมากขึ้นได้

2. เนื่องจากมีชาวเขาอาศัยอยู่โดยรอบบริเวณอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ และมีการยังชีพด้วยการหาของป่าขาย ทางวนอุทยานจึงควรมีมาตรการหรือข้อตกลงร่วมกันกับชาวเขาถึงการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในบริเวณวนอุทยานอย่างยั่งยืน ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน เช่น การขุดหาหน่อไม้ในช่วงฤดูฝน ทางวนอุทยานควรอนุญาตให้ขุดได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น แล้วประกาศปิดป่าเพื่อให้โอกาสหน่อไม้ได้เจริญเติบโตขึ้นทดแทนต้นไม้อื่น ๆ ที่ตายไปบ้าง จะทำให้ยังคงสภาพป่าที่อุดมสมบูรณ์ต่อไป นอกจากนี้ทางวนอุทยานควรจะมีมาตรการเด็ดขาดกับผู้ลักลอบตัดต้นไม้ หรือเผาป่า เพื่อเอาพื้นที่ไปปลูกพืชผลทางการเกษตร

3. การศึกษาในครั้งนี้ น่าจะเป็นพื้นฐานสำหรับงานวิจัยทางด้านพฤกษอนุกรมวิธานในอนาคต และเป็นตัวอย่างสำหรับนิสิต นักศึกษา หรือนักพฤกษศาสตร์ ที่สนใจจะทำงานวิจัยทางด้านนี้ในพื้นที่ที่น่าสนใจอื่น ๆ ซึ่งยังมีอีกมากที่รอการเข้าไปสำรวจและศึกษาทางด้านพฤกษอนุกรมวิธาน และควรมีการสนับสนุนให้มีการสำรวจและการศึกษาทางด้านนี้ให้มากยิ่งขึ้นเพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้มาใช้ให้เป็นประโยชน์กับงานวิจัยในสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพืชต่อไป นอกจากนี้ การศึกษาพรรณไม้โดยละเอียด หรืองานวิจัยในลักษณะนี้ควรมีการกระทำให้กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในทุกอุทยานแห่งชาติ วนอุทยาน หรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าต่าง ๆ เพื่อให้มีข้อมูลพรรณไม้ที่ชัดเจนสมบูรณ์ที่สุด เพื่อประโยชน์หรือเป็นแนวทางในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าของประเทศชาติต่อไป

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

การศึกษานี้ทำให้รู้จักพรรณไม้ท้องถิ่นมากขึ้น ตลอดจนได้ข้อมูลทางพฤกษอนุกรมวิธาน และสัณฐานวิทยาของไม้ดอกพวกไม้พุ่ม ไม้รอเลื้อย และไม้เถาเนื้อแข็ง ในบริเวณวนอุทยานน้ำตกขุนกรณ์ ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานทางพฤกษอนุกรมวิธานที่มีประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพรรณพฤกษชาติต่อไป และเป็นการเพิ่มตัวอย่างพรรณไม้ให้กับพิพิธภัณฑ์พืช ศ.กสิณ สุวตะพันธุ์ ซึ่งเป็นแหล่งอ้างอิงที่มีประโยชน์และมีคุณค่าอย่างยิ่งต่อการศึกษาด้านอนุกรมวิธานของพืช นอกจากนี้ข้อมูลต่าง ๆ ตลอดจนภาพถ่ายที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ อาจเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมการท่องเที่ยว และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในเขตวนอุทยานอีกด้วย