

1. **ชุดโครงการวิจัย** วิจัยและพัฒนาการคุ้มครองพืช
2. **โครงการวิจัย** ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์เพื่อบันทึกลักษณะเพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองพันธุ์พืชตามกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542
3. **ชื่อการทดลอง** การศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ และการประเมินศักยภาพของการใช้ประโยชน์ของพืชวงศ์ Gesneriaceae ในประเทศไทย

Botanical study and Potential Estimation of Gesneriaceae for use in Thailand
4. **คณะผู้ดำเนินการ**
 - หัวหน้าทดลอง** ภัทรวิวีร์ พรหมนัส
 - ผู้ร่วมงาน** กาญจนา พฤษพันธ์ และ บดินทร สอนสุภาพ

5. บทคัดย่อ

จากการศึกษาอนุกรมวิธานและรวบรวมพืชในวงศ์ Gesneriaceae ในแหล่งธรรมชาติ คือ ภูเขาหินปูนในทุกภาคของประเทศ ได้ดำเนินการสำรวจและเก็บตัวอย่าง ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2554 – ปี พ.ศ. 2557 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ลักษณะทางสัณฐานวิทยา นิเวศวิทยา และการประเมินศักยภาพการใช้ประโยชน์ ครอบคลุมสังคมพืช 7 ชนิด คือ 1.ป่าดิบชื้น 2.ป่าเต็งรังผสมสน 3.ป่าเบญจพรรณไม่มีไม้สักผสมไม้ไผ่ 4.ป่าดิบเขาต่ำ 5.ป่าไม้ก่อผสมสน 6.ป่าดิบเขาสูงหรือป่าเมฆ 7.ตามเขาหินปูน ที่ความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 100-1,200 เมตร สามารถจำแนกพืชในวงศ์ Gesneriaceae ได้ทั้งหมดนี้ รวม 191 ตัวอย่าง 16 สกุล 87 ชนิด

สกุลชาภาชีที่มีการสำรวจพบมากที่สุดคือ *Paraboea* มี 24 ชนิด ซึ่งมักมีการกระจายพันธุ์ตามเขาหินปูนในป่าเต็งรังหรือป่าดิบเขาสูง และสกุลที่พบชนิดน้อยที่สุดมี 3 สกุล คือ สกุล *Boea*, *Oreocharis* และสกุล *Tribounia* สกุลละ 1 ชนิดตามลำดับ และจากการตรวจสอบสถานภาพพืชตาม Thailand Red Data Plants (Santisuk *et al.*, 2006) พบว่ามีพืชในวงศ์ชาภาชีจำนวน 6 ชนิดที่จัดอยู่สถานภาพเป็นพืชหายาก (Rare plant) และมีอีก 48 ชนิด ที่ถูกจัดอยู่ในพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย (Endemic)

คำหลัก : อนุกรมวิธาน ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ศักยภาพ พืชวงศ์ Gesneriaceae

ABSTRACT

Taxonomic study and collections of Gesneriaceae in limestone nature's Thailand was carried out by exploration and collecting specimens during 2011-2014. The study was aimed to study on botanical characteristic, morphology characteristic, ecology and potential to be use. Covering 7 vegetation types *i.e.* 1. Tropical evergreen rain forest, 2. Pine-deciduous dipterocarp forest, 3. Mixed deciduous with Bamboo forest, 4. Lower montane rain forest , 5. Lower montane Pine-Oak forest, 6. Upper montane rain forest 7. Limestone rock at situated between 100-1,200 meters above the mean sea level. One hundred and ninety one specimens with eighty seven species and sixteen genera were identify.

Paraboea is the most common genus with 24 species, *Boea* , *Oreocharis* and *Tribounia* 1 species, respectively. Among these, six species are rare plants, and forty eight species are endemic to Thailand.

Key Words : Taxonomic, botanical characteristic, potential, Gesneriaceae

6. คำนำ

พืชวงศ์ Gesneriaceae เป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไปว่า วงศ์ชาตาซีหรือวงศ์แอฟริกันไวโอเล็ต (African violets) พืชในวงศ์นี้มีลักษณะวิสัยเป็นพืชล้มลุกอายุปีเดียวหรือหลายปี อาจพบบางสกุลที่เป็นไม้พุ่ม ทั่วโลกมีประมาณ 140-150 สกุล และมากกว่า 3,500 ชนิด พบกระจายพันธุ์ในทวีปแอฟริกา อเมริกากลาง อเมริกาใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เอเชียใต้ และทางตอนใต้ของยุโรป (Wang *et al.*, 1998) สำหรับในประเทศไทยพืชในวงศ์ชาตาซียังเป็นหนึ่งในอีกพืชดอกจำนวนมาก ที่ยังไม่ได้รับศึกษาทบทวน (revision) อันเนื่องมาจากเป็นวงศ์ที่มีขนาดใหญ่ และมีแหล่งที่อยู่หรือลักษณะวิสัยที่จำเพาะเจาะจง เช่น บนเขาหินปูนที่สูงชัน ริมหน้าผา หรือที่ชุ่มชื้นริมน้ำตก ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาและการเข้าถึงข้อมูล หรือจะเป็นช่วงชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละฤดูของพืชกลุ่มนี้ โดยส่วนใหญ่มักจะเจริญเติบโตและออกดอกในช่วงฤดูฝนเป็นระยะสั้น ๆ พอถึงฤดูหนาวและฤดูร้อนจะยุบตัวไป คงเหลือเพียงลำต้นหรือเหง้าสะสมอาหารใต้ดิน ทำให้ยากต่อการค้นพบ หากไปไม่ถูกช่วงหรือฤดูกาลที่กำลังออกดอก

ประวัติการศึกษาและสำรวจพรรณไม้ในวงศ์ชาตาซี (Gesneriaceae) ในประเทศไทย เท่าที่มีหลักฐานการบันทึกไว้เมื่อประมาณ 53 ปีก่อน นักพฤกษศาสตร์ท่านแรกที่ทำให้ความสนใจและเก็บตัวอย่างชาตาซีเพื่อ

การศึกษาคือ Dr. E. C. Barnett นักพฤกษศาสตร์ชาวสก๊อตแลนด์ ซึ่งขณะนั้นทำงานอยู่ที่ Department of Botany, Aberdeen University, Scotland, United Kingdom. ที่เข้ามาทำการศึกษาและตัวอย่างพรรณไม้ในประเทศไทย แล้วนำกลับไปทำการวิจัยในต่างประเทศ พร้อมทั้งได้ทำการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยพืชวงศ์ Gesneriaceae ชนิดใหม่หลายชนิดจากประเทศไทยลงในหนังสือ *Florae Siamensis Enumeratio* แต่การตีพิมพ์ในครั้งนี้ บอกเพียงชื่อของพรรณไม้และสถานที่พบเท่านั้น ไม่ได้มีการเขียนคำบรรยายและทำรูปวิธานแยกชนิดแต่อย่างใด (Barnett, 1962) หลังจากนั้นก็ไม่มียางานการศึกษาเกี่ยวกับพืชวงศ์ชวาธาซีอีกจนกระทั่ง Zhao-ran and Burt (1991) ได้ทำการศึกษาและทบทวนในสกุล *Paraboea* ในประเทศไทย โดยพบว่า มีพืชชนิดใหม่ของโลกในสกุล *Paraboea* ถึง 8 ชนิด หลังจากนั้นอีก 3 ปี Zhao-ran (1994) ก็ได้พบพืชสกุล *Paraboea* ชนิดใหม่ของโลก อีก 1 ชนิด จากทางภาคใต้ของไทย และได้ตั้งชื่อว่า *Paraboea burttii* Z. R. Xu เพื่อตั้งชื่อให้เป็นเกียรติแก่ B. L. Burt

ในปี ค.ศ. 2001 Burt (2001) ได้ทำการพิมพ์รายชื่อพรรณไม้วงศ์ชวาธาซีที่พบในประเทศไทย โดยรวบรวมข้อมูลมาจากการศึกษาตัวอย่างพรรณไม้แห่งในต่างประเทศ แล้วจัดทำเป็น check list พบว่ามีประมาณ 26 สกุล 150 ชนิด หลายชนิดที่เคยรายงานโดย Barnett (1962) ได้ถูกยุบไปเนื่องจากเป็นชื่อพ้องและบางชนิดได้ถูกเปลี่ยนไปเป็นสกุลใหม่ เช่น Burt (2000) ได้ตั้งสกุลใหม่ คือ *Kaisupeea* สมาชิกในสกุลนี้มี 3 ชนิด โดยแยกออกมาจากสกุล *Boea* ในขณะเดียวกัน Wood (1974) ได้ศึกษาและทบทวนสกุล *Chirita* ไว้ พบว่าสกุลนี้พบในประเทศไทย 17 ชนิด แต่ Burt (2001) ได้เขียนไว้ใน check list สกุล *Chirita* ที่พบในประเทศไทย พบถึง 23 ชนิด นอกจากนี้ Wood ยังยุบสกุล *Damrongia* Kerr ที่เคยมีรายงานการพบในประเทศไทยรวมเข้าไว้ในสกุล *Chirita* ด้วย ซึ่ง Burt (2001) คิดว่าเป็นการยุบสกุลที่ไม่ถูกต้อง ควรจะมีการศึกษาหรือทบทวนอีกหลายครั้ง จะเห็นได้ว่ามีหลายชนิดที่ขาดหายไปหรือเป็นการเพิ่มเติมขึ้นในภายหลัง ทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่ตรงกัน นับเป็นเวลาานานมากกว่า 30 ปี ที่ประเทศไทยยังขาดข้อมูลที่บันทึกหรือตรวจสอบจากตัวอย่างที่เก็บเพิ่มเติม

ปัจจุบันนี้พืชในวงศ์ชวาธาซี (Gesneriaceae) ในประเทศไทย ได้รับการศึกษาทบทวนโดย Dr. David Middleton นักพฤกษศาสตร์จาก Royal Botanic Garden Edinburgh, Scotland และนักพฤกษศาสตร์จากประเทศไทยอีก 2 คนคือ ดร. ปราโมทย์ ไตรบุญ จากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ผู้รับผิดชอบ พืชสกุล *Paraboea* ทั้งหมดในไทย ในปี ค.ศ. 2007 Middleton ได้ทำการศึกษาและทบทวนแก้ไข (revision) พืชสกุลว่านไก่แดง (*Aeschynanthus*) ที่พบการกระจายพันธุ์ในประเทศไทยทั้งหมด พบว่ามี 20 ชนิด แต่ละชนิดล้วนมีความสวยงามและมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นไม้ประดับทั้งนั้น ต่อมาในปี ค.ศ. 2010 Middleton & Triboun ได้ทำการตีพิมพ์และรายงานพืชชนิดใหม่ของโลกในสกุล *Petrocosmea* 2 ชนิด จากภาคเหนือ คือ เชียงใหม่และเชียงราย และพืชสกุล *Damrongia* อีก 1 ชนิด จากอุทยานแห่งชาติคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ในปี ค.ศ. 2012 (Triboun & Middleton, 2012) ได้ทำการศึกษาและตีพิมพ์พืชชนิดใหม่ของโลกในสกุล *Paraboea* จำนวน 20 ชนิด ซึ่งในจำนวนทั้งหมดนี้ล้วนเป็นพืชถิ่นเดียวของไทย (endemic) มีสถานะหายากและใกล้สูญพันธุ์ไปจากถิ่นที่อยู่อาศัย อันเนื่องมาจากสภาพทางนิเวศวิทยาป่าไม้ของไทยได้ถูกทำลายลงไปจากการขยายพื้นที่ทำกินทางการเกษตรกรรม หรือการระเบิดหินปูนเพื่อใช้ใน

อุตสาหกรรมผลิตปูนและกระเบื้อง นอกจากนี้ยังมี ดร. ปราณี นางงาม จากภาควิชาชีววิทยา ม. นเรศวร ผู้รับผิดชอบพืชสกุลกระดังงา (*Didymocarpus* Wall) ในปี ค.ศ. 2014 (Nangngam & Middleton, 2014) ได้ทำการศึกษาและตีพิมพ์พืชชนิดใหม่ของโลกในสกุล *Didymocarpus* จำนวน 5 ชนิด แต่ละชนิดมีดอกและรูปทรงที่สวยงาม สามารถนำไปต่อยอดพัฒนาเป็นไม้ประดับในกระถางได้

สำหรับการใช้ประโยชน์ของพืชวงศ์ชากาเซียในต่างประเทศนั้น ส่วนใหญ่มักนำมาวิจัยและพัฒนาเป็นไม้ดอกและไม้ประดับเป็นหลัก ซึ่งเป็นที่รู้จักกันทั่วไปในชื่อสามัญว่า แอฟริกันไวโอเล็ต (*African violets*) ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีคุณค่ามากมาย และทำรายได้ให้เกษตรกรเป็นอย่างมาก เดิมทีแอฟริกันไวโอเล็ตมีถิ่นกำเนิดอยู่ตามแถบภูเขาในทางตอนเหนือของประเทศแทนซาเนีย และทางตอนใต้ของเคนยาในทวีปแอฟริกา พบครั้งแรกที่แทนซาเนีย เมื่อปีพ.ศ. 2435 โดย Baron walter Von Saint Paul-Illaire และได้นำส่งให้บิดาทดลองปลูก ก่อนส่งต่อไปปลูกในสวนพฤกษศาสตร์ Herrenhausen ของเยอรมนี มีการตั้งชื่อใหม่ว่า *Saintpaulia ionantha* ชื่อสกุลตั้งเพื่อเป็นเกียรติแก่ผู้ค้นพบ ส่วนชื่อชนิด "ionantha" หมายถึงลักษณะดอกคล้ายดอกไวโอเล็ต ในธรรมชาติแอฟริกันไวโอเล็ตจะเจริญอยู่ในพื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเล 1,500 เมตร และเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร มีฝนตกชุก และมีไม้ใหญ่ปกคลุม

ในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีการจัดตั้งเป็นสมาคม “American Gloxinia and Gesneriad Society” หรือเรียกสั้น ๆ ว่า “The Gesneriad Society ” ซึ่งทำการศึกษารวบรวมพันธุ์ ขยายพันธุ์ และผสมพันธุ์พืชกลุ่มนี้ใหม่ ๆ ขึ้นมารวมถึงจัดทำวารสารเพื่อเผยแพร่ผลงานของผู้ศึกษาและปลูกพืชกลุ่มนี้ ขณะที่ประเทศแคนาดาเอง ก็มีสมาคม “Toronto Gesneriad Society ” เช่นกัน ซึ่งจัดตั้งเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และข้อมูลของผู้ที่ชอบศึกษาและปลูกเลี้ยงพืชในกลุ่มนี้ ในส่วนของประเทศไทยที่มีชื่อเรียกว่า “วงศ์ชากาเซีย” นั้นอาจจะเนื่องมาจากชื่อและคำอธิบายที่ผู้เก็บครั้งแรก บรรยายไว้ในตัวอย่าง คือ จากการจดบันทึกของนายแพทย์ A. F. G. Kerr ที่ได้เก็บตัวอย่าง *Trisepalum albidum* (ปัจจุบันกลายเป็นชื่อพ้องของ *Paraboea albida*) ที่เขาสี่เสียด จังหวัดนครราชสีมา เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2467 ได้เขียนคำอธิบายสั้น ๆ ไว้ว่า “Leave use as tea” ทำให้ทราบว่าพืชชนิดนี้เคยถูกนำมาใช้เป็นยาสมุนไพร ด้วยการต้มน้ำดื่มเหมือนชา นอกจากนี้ชาวบ้านหรือผู้คนพื้นเมืองทางภาคเหนือและภาคใต้ของไทยเอง มักนิยมปลูกพืชวงศ์ชากาเซียในสกุลว่านไก่แดง (*Aeschynanthus* spp.) เป็นอย่างมากจะเห็นได้จากการนำมาปลูกในกระถางแขวนหรือนำมาเกาะเพื่อให้อิงอาศัยกับต้นไม้หน้าบ้านเพื่อใช้เป็นไม้ประดับ จากการสำรวจของปราณีและวิไลวรรณ (2549) พบว่ามีพืชในวงศ์ Gesneriaceae หลายชนิดที่มีความน่าสนใจที่จะนำมาปลูกเป็นไม้ประดับ เช่น สกุลไก่แดง (*Aeschynanthus*) สกุลหญ้าขนเสือ (*Ornithoboea*) สกุลดอกช่อม่วง (*Rhynchoglossum*) สกุลคำหยาด (*Chirita*) และสกุลชากาเซีย (*Paraboea*) เป็นต้น

ในปัจจุบันจำเป็นต้องอาศัยความรู้จากสาขาอื่น ๆ เข้ามาช่วยงานทางด้านอนุกรมวิธาน (Taxonomy) เพื่อช่วยในการระบุชนิดและบอกถึงสายสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการ นอกเหนือจากการใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยา (Morphology) และลักษณะทางโครงสร้าง (Anatomy) เช่นในปี ค.ศ. 2006 Palee *et al.* ได้ใช้เทคนิคทางอนุชีววิทยามาศึกษาความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการของพืชสกุล *Didymocarpus* Wall ของวงศ์ชากาเซีย ผลการศึกษาพบว่าความแตกต่างทาง DNA ช่วยสนับสนุนการศึกษาทางอนุกรมวิธานและความแตกต่าง

ทางสัณฐานวิทยานั้นไม่ได้เกิดมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม แต่เกิดจากการวิวัฒนาการ จนทำให้มีรูปร่างแตกต่างกันไป ซึ่งช่วยให้แก่นุกรมวิธานตัดสินใจแยกเป็นพืชชนิดใหม่ได้อย่างมั่นใจมากยิ่งขึ้น Luegmayr (1993) ได้ศึกษาละอองเรณูในวงศ์ย่อย Cyrtandroideae พบว่าลักษณะของละอองเรณูสามารถบอกถึงลักษณะเด่นของแต่ละสกุลได้

นอกจากความสำคัญต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว พืชวงศ์ Gesneriaceae ยังใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ อีกด้วย Chuakul & Boonpleng (2004) จากภาควิชาเกษตรพฤกษศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ทำการศึกษาสมุนไพรพื้นบ้านในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่ามีการใช้ซาฮาซีโบเล็ก (*Paraboea harroviana*) และม่วงศรีสังวาลย์ (*Streptocarpus orientalis*) เป็นยาแก้ไข้โดยใช้ทั้งต้นต้มน้ำ ในประเทศอินเดียใช้ *Didymocarpus pedicellata* หรือชื่อสามัญคือ stone flowers ในการรักษาโรคไตและนิ่วในกระเพาะปัสสาวะ และ Otero et al. (2000) ได้ศึกษาพืชที่ใช้รักษาพิษจากงูกัด พบว่าการใช้รากของ *Stauranthera grandiflora* นำมาบดแล้วทาแผล จะช่วยยับยั้งพิษได้ ส่วนในประเทศจีนพบว่าชาวบ้านพื้นเมืองในชนบท ได้ใช้พืชสกุลวานโกแดง (*Aeschynanthus*) เป็นยาสมุนไพรเช่นกัน แต่ยังไม่ระบุคุณสมบัติอย่างชัดเจน ดังที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าพืชในวงศ์ Gesneriaceae มีประโยชน์ต่อมนุษย์เป็นอย่างมาก ซึ่งในประเทศไทยปัจจุบันมีปัญหากลากลอบนำพืชกลุ่มนี้ออกจากพื้นที่เป็นจำนวนมาก รวมทั้งการถูกคุกคามจากการบุกรุกเผาและทำลายป่าเพื่อการเกษตร ส่งผลให้ประชากรพืชกลุ่มนี้มีจำนวนลดลงหรือบางชนิดอาจสูญพันธุ์ไปจากพื้นที่อย่างน่าเสียดายทั้งที่ยังไม่ได้รับการศึกษา ดังนั้นการศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์และการประเมินศักยภาพของการใช้ประโยชน์ของพืชวงศ์ Gesneriaceae ในประเทศไทยครั้งนี้ จึงมีเป้าหมายเพื่อศึกษาวิจัยและรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ทั้งจำนวนชนิดที่พบ ลักษณะทางสัณฐานวิทยา นิเวศวิทยา และการกระจายพันธุ์ รวมถึงแนวทางการอนุรักษ์และป้องกันเพื่อให้พืชกลุ่มนี้ได้อยู่ในธรรมชาติต่อไป



ภาพที่ 1 แสดงพืชในวงศ์ซาฮาซีโบในสกุลต่าง ๆ ที่นำมาปรับปรุงพันธุ์เพื่อทำไม้ประดับ (The Gesneriad Society)

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สัณฐานวิทยา นิเวศวิทยา การกระจายพันธุ์ ชีพลักษณะ และประเมินศักยภาพการใช้ประโยชน์ของพรรณไม้วงศ์ Gesneriaceae ในประเทศไทย
2. เพื่อสำรวจและทบทวนข้อมูลอนุกรมวิธานของพรรณไม้วงศ์ Gesneriaceae ที่มีการกระจายพันธุ์อยู่ในประเทศไทย
3. เพื่อหาแนวทางการอนุรักษ์ในถิ่นกำเนิดและนอกถิ่นกำเนิด ตลอดจนหาแนวทางเพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน
4. เพื่อรวบรวมและเก็บตัวอย่างพรรณไม้วงศ์ Gesneriaceae สำหรับเก็บรักษาตัวอย่างพรรณไม้แห้งเพื่อใช้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืช และปลูกรักษาตัวอย่างที่มีชีวิตในเรือนทดลองของกลุ่มวิจัย

7. อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจและเก็บตัวอย่างพรรณไม้ในภาคสนาม

1. ถุงพลาสติกสำหรับใส่ตัวอย่างพรรณไม้
2. กรรไกรตัดกิ่ง
3. กล้องถ่ายภาพ Nikon D5200 และเลนส์ขนาดต่าง ๆ เช่น เลนส์ Macro 60 mm.
4. Ethyl alcohol 75 % ผสม Glycerin เล็กน้อย
5. ไม้บรรทัด
6. เครื่องมือจับพิกัดทางภูมิศาสตร์ (GPS) สำหรับบอกพิกัดและวัดความสูงจากระดับน้ำทะเล
7. แผ่นป้ายหมายเลขตัวอย่างพรรณไม้
8. ขวดแก้วดองตัวอย่าง
9. กระดาษการระบุรายละเอียด (label)
10. อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (ดินสอ ยางลบ สมุดจด)
11. แว่นขยายแบบพกพา
12. กล้องจุลทรรศน์แบบส่องกราด
13. กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน
14. จานเลี้ยงเชื้อ
15. เข็มเย็บ มีดโก และปากคีบ
16. แผงอัดพรรณไม้ขนาด 30*45 ซม. พร้อมเชือกสำหรับรัดแผงอัดพรรณไม้
17. กระดาษลูกฟูก, กระดาษหนังสือพิมพ์

18. ลูกเหม็น
19. ซิลิกาเจล

วิธีการศึกษา

1. วางแผนการศึกษา

- 1.1 ศึกษาเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพืชในวงศ์ Gesneriaceae ทั้งหมดในประเทศไทย พร้อมทั้งศึกษาจากตัวอย่างพรรณไม้แห้ง จากสำนักหอพรรณไม้ (BKF) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชและพิพิธภัณฑ์พืชสิรินธร กรมวิชาการเกษตร (BK)
- 1.2 ศึกษาข้อมูลที่ได้ วางแผนขั้นตอนการดำเนินงาน และวิธีการเก็บข้อมูล

2. การปฏิบัติงานภาคสนาม

- 2.1 สำรวจ รวบรวม พืชในวงศ์ Gesneriaceae ในแหล่งธรรมชาติ คือ ภูเขาหินปูนในทุกภาคของประเทศไทย รวมทั้งป่าดิบเขาทางภาคเหนือ ภาคตะวันตก และภาคใต้ พร้อมทั้งถ่ายภาพ บันทึกข้อมูลพืชภาคสนาม ชื่อพื้นเมือง ข้อมูลถิ่นที่อยู่ ลักษณะวิสัย สภาพนิเวศวิทยา และจัดทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง และเลือกตัวอย่างส่วนหนึ่งของดอกและผลนำมาเก็บรักษาในแอลกอฮอล์ เพื่อการตรวจวิเคราะห์ชนิดต่อไป

3. การปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ

การศึกษาสัณฐานวิทยาของต้น ใบ ดอก และผล

- 3.1 นำตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บมาจากภาคสนาม อัดด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษลูกฟูก และแผ่นอัดพรรณไม้ อบอุ่นให้แห้ง แล้วเก็บรักษาไว้ในถุงพลาสติกที่มิดชิดและมีลูกเหม็นกันแมลง
- 3.2 นำตัวอย่างพรรณไม้แห้งและชิ้นตัวอย่างที่ต้องแอลกอฮอล์มาวินิจฉัย และบรรยายลักษณะสัณฐานวิทยาโดยวัดขนาดด้วยไม้บรรทัด หากรายละเอียดขนาดเล็กมากจะต้องตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบส่องกราด เข็มเขี่ย มีดโกน และปากคีบ พร้อมวาดภาพร่างส่วนประกอบต่าง ๆ ที่เห็นได้กล้อง
- 3.3 ตรวจสอบและจำแนกทางอนุกรมวิธาน โดยการเปรียบเทียบข้อมูลกับ หนังสือพรรณพฤกษชาติ วารสาร และสิ่งพิมพ์ด้านอนุกรมวิธานพืชที่ได้ตีพิมพ์ผลการศึกษาพืชวงศ์ใกล้เคียง มาแล้ว เช่น The Flora of The Malay Peninsula, Flora of Indo-China, Flora of China, Flora of British Burma, Flora of British India, Thai Forest Bulletin และอื่น ๆ จากนั้นจึงนำไปเทียบเคียงกับตัวอย่างพรรณไม้แห้งและตัวอย่างดองในสำนักหอพรรณไม้ (BKF) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และพิพิธภัณฑ์พืชสิรินธร กรมวิชาการเกษตร (BK) ที่ได้รับการยืนยันชื่อพฤกษศาสตร์ที่ถูกต้อง
- 3.4 เก็บตัวอย่างแห้งและตัวอย่างดองไว้อ้างอิงในพิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ และปลุกรักษาตัวอย่างที่มีชีวิตในเรือนทดลองของกลุ่มวิจัย สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร เพื่อทำการศึกษาวิธีขยายพันธุ์ที่เหมาะสมต่อไป
 - การทำตัวอย่างพรรณไม้ดอง ทำได้โดยนำตัวอย่างพืชมาตากแห้งให้มีขนาดพอดีกับขวดใส่ตัวอย่าง จากนั้นเทเอทิลแอลกอฮอล์ 75 % ที่ผสมกลีเซอรินลงไปจนท่วมตัวอย่าง ใส่แผ่นป้ายบันทึกข้อมูลพรรณไม้ลงในขวดตัวอย่างพรรณไม้ดอง ปิดฝาให้แน่นเพื่อป้องกันการระเหย

- การทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง ทำได้โดยการนำตัวอย่างพืชมาตากแห้งให้มีขนาดพอดีกับขนาดของหนังสือพิมพ์ จากนั้นนำตัวอย่างวางลงในกระดาษหนังสือพิมพ์และคั่นด้วยกระดาษลูกฟูกและฟองน้ำเพื่อให้ตัวอย่างแห้งและเรียบ และวางขึ้นต่อ ๆ ไปจนหมด จากนั้นนำมาเรียงใส่แผงอัดพรรณไม้ รัดเชือกให้แน่นแล้วนำเข้าไปอบในตู้ควบคุมอุณหภูมิ ที่ 70-75 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5-6 วัน เมื่อแห้งจึงนำออกมาและนำไปอบด้วยน้ำยากันแมลง เพื่อป้องกันแมลงทำลายตัวอย่าง

ระยะเวลาและสถานที่

เริ่มทำการศึกษาดั้งแต่ปี 2554 ถึงปี 2557 เป็นระยะเวลาประมาณ 4 ปี

สถานที่ทำการทดลอง

1. แหล่งแพร่กระจายพันธุ์ของพรรณไม้วงศ์ Gesneriaceae ในสภาพธรรมชาติ ทั้งป่าดิบเขาทางภาคเหนือภาคใต้ และพื้นที่เทือกเขาหินปูนทั่วประเทศ
2. พิพิธภัณฑ์พืชกรุงเทพ กลุ่มวิจัยพฤกษศาสตร์และพิพิธภัณฑ์พืช สำนักคัมภีร์พันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร (BK), สำนักหอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช (BKF)

8. ผลและวิจารณ์ผลการศึกษา

ผลการศึกษา

จากการออกศึกษาสำรวจและรวบรวม พืชในวงศ์ Gesneriaceae ในแหล่งธรรมชาติ คือ ภูเขาหินปูนในทุกภาคของประเทศ และตรวจสอบหรือเทียบเคียงตัวอย่างแห้งและดอที่มีอยู่ในหอพรรณไม้ต่าง ๆ สามารถจำแนกพืชในวงศ์ Gesneriaceae ทั่วประเทศไทยในแต่ละภาครวม 30 จังหวัด ซึ่งมีรายละเอียดประจำวงศ์ดังนี้

เป็นไม้ล้มลุกที่มีอายุการเจริญกว้างสามารถเจริญได้ฤดูเดียวถึงหลายฤดู ลักษณะทรงต้นเป็นไม้พุ่มหรือไม้อิงอาศัย ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามหรือเรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก พบน้อยที่เรียงสลับหรือเรียงเวียน ส่วนของใบและกิ่งมักมีขนต่อมปรากฏอยู่ ดอกเป็นดอกเดี่ยว ลักษณะการออกดอกจะออกดอกเดี่ยวหรือออกเป็นช่อดอกแบบช่อกระจุกหรือช่อกระจุกซ้อน ดอกเกิดตามปลายกิ่งหรือซอกกิ่ง ลักษณะกลีบเลี้ยงของดอกมี 5 กลีบ โคนกลีบเชื่อมกัน ส่วนลักษณะกลีบดอกมี 5 กลีบ เชื่อมติดกันเป็นหลอด กลีบปลายแยกเป็นรูปปากเปิด แฉกกลีบ

ซ้อนเหลื่อมกัน สีของกลีบ มีสีขาว เหลือง ส้ม ชมพู แดง ม่วง น้ำเงิน เกสรเพศผู้มี 4 อัน อยู่เป็นคู่ อาจพบ เกสรเพศผู้ที่เป็นหมันลดรูปปรากฏอยู่ เกสรเพศเมียเกิดจาก 2 คาร์เพล (carpel) เชื่อมติดกัน ฝังไข่อุ้งในอวง กลีบ มีออวูล (ovule) จำนวนมาก ผลแบบผลแห้งแตก ตรงหรือบิดเป็นเกลียว เมล็ดมีขนาดเล็ก จำนวนมาก ตัวอย่างที่ศึกษารวบรวมได้ จากการสำรวจทั่วประเทศไทยในวงศ์ชากาซีนี้ รวม 191 ตัวอย่าง 87 ชนิดสามารถ ระบุชื่อสกุล (Genus) และชนิด (species) ของพืชดังกล่าว ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1. รายชื่อชนิดของพืชวงศ์ชากาซี (Gesneriaceae) ที่สำรวจพบ

ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อพื้นเมือง	ชนิดของสังคมพืช	ช่วงเวลาออกดอก	จำนวนประชากร	สถานะภาพ
1. <i>Aeschynanthus acuminatus</i>	กระดุกไก่	TERF, LMPOF	ส.ค.- ธ.ค.	**	
2. <i>A. andersonii</i>	ว่านไก่แดง	UMRF, LMPOF	พ.ย.-มิ.ย.	*	R
3. <i>A. fecundus</i>	ว่านไก่	UMCF	ก.พ.- มี.ค.	**	
4. <i>A. garretii</i>	ว่านไก่แสด	LMRF	มี.ค.- พ.ค.	*	EN
5. <i>A. fulgens</i>	เอื้องหงอนไก่	TERF	มี.ค.- มิ.ย.	*	R
6. <i>A. gracilis</i>	พิศชมพู	LMS	ต.ค.- พ.ย.	**	
7. <i>A. hilderbrandii</i>	-	LMRF	เม.ย.-พ.ค.	**	
8. <i>A. hosseusianus</i>	-	LMS	ส.ค.	*	
9. <i>A. hosseusii</i>	ลูกไก่	LMS	พ.ค.- มิ.ย.	*	EN
10. <i>A. humilis</i>	-	TERF	ก.พ.- พ.ค.	**	
11. <i>A. longicaulis</i>	นมเมื่อยหิน	TERF	พ.ย.- ธ.ค.	**	R
12. <i>A. longiflorus</i>	ไก่อ่าน	TERF	พ.ค.- มิ.ย.	*	
13. <i>A. macranthus</i>	-	TERF	พ.ย- ก.พ.	*	
14. <i>A. membranifolius</i>	-	LMRF	ต.ค.- พ.ย.	*	
15. <i>A. persimilis</i>	-	TERF	ม.ค.- มี.ค.	**	
16. <i>A. radicans</i>	ทิ้งทองหู	TERF	มี.ค.- พ.ค.	**	
17. <i>A. speciosus</i>	ว่านไก่โต้ง	TERF	พ.ค.- มิ.	**	R
18. <i>Boea geoffrayi</i>	ขาดงรัก	TERF	ก.พ.- มี.ค.	**	
19. <i>Damrongia cyanantha</i>	ผักกาดหินคลอง ลาน	TERF, LR	มี.ค.- ต.ค.	**	EN
20. <i>D. cyanea</i>	-	TERF	มิ.ย.-ต.ค.	**	EN
21. <i>D. fulva</i>	ดาดห้อย	TERF	มิ.ย.-ต.ค.	**	EN
22. <i>D. purpleolineata</i>	เสวตฉัตร	LR, MDF	ธ.ค.- ก.พ.	*	
23. <i>Didymocarpus bicolor</i>	ดอกสองสี	LR, TERF	ก.ย.-พ.ย.	*	EN
24. <i>D. biserratus</i>	ข้าวกำผา	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	*	EN
25. <i>D. dongrakensis</i>	ข้าวกำผาดงรัก	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	**	R
26. <i>D. epithemoides</i>	-	TERF	มิ.ย.-ก.ค.	**	EN

27. <i>D. inflatus</i>	ชมพู่ทึน	LR, TERF	ส.ค.-ก.ย.	**	EN
28. <i>D. insulsus</i>	กำปองดิน	LR, TERF	มิ.ย.-ก.ย.	**	EN
29. <i>D. jaesonensis</i>	ข้าวกำผาแจ้ซ้อน	LR, TERF	ก.ค.-ส.ค.	**	EN
30. <i>D. kerrii</i>	กำปองดินดอก ขาว	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	**	EN
31. <i>D. megaphyllus</i>	พวงสายรุ้ง	LR, TERF	ส.ค.-ต.ค.	**	EN
32. <i>D. wattianus</i>	ม่วงดอกใหญ่	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	**	
33. <i>Epithema carnosum</i>	หุหมี่	LR, MDBF	พ.ค.-ส.ค.	*****	
34. <i>Henckelia anachoreta</i>	-	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	**	
35. <i>H. grandifolia</i>	ม่วงนภา	LR, MDBF	มิ.ย.-ต.ค.		
36. <i>H. pumila</i>	-	LR, MDBF	ก.ค.-ส.ค.	**	
37. <i>H. rotundata</i>	-	LR, MDBF	พ.ค.-ส.ค.	**	
38. <i>H. smitinandii</i>	ม่วงสมิตินันท์	LR, MDBF	มิ.ย.-ต.ค.	*	EN
39. <i>Kaisupeea cyanea</i>	ข้างม่วง	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	**	EN
40. <i>K. herbacea</i>	แทนคุณ	LR, MDBF	เม.ย.-ส.ค.	*	EN
41. <i>Microchirita albiflora</i>	ข้าวตอกโยนก	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	*	EN
42. <i>M. bimaculata</i>	-	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	***	EN
43. <i>M. elphinstonia</i>	-	LR, MDBF	มิ.ย.-ก.ย.	**	EN
44. <i>M. involucrata</i>	น้ำดับไฟ	LR, MDBF	มิ.ย.-ก.ย.	*****	
45. <i>M. marcanii</i>	เทียนแสด	LR, MDBF	ส.ค.-ก.ย.	**	EN
46. <i>M. micromusa</i>	คำหยาด	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	*	
47. <i>M. oculata</i>	หยาดเนตร	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	**	EN
48. <i>M. purpurea</i>	เนตรม่วง	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	*	EN
49. <i>M. rupestris</i>	ม่วงมุกดา	LR, MDBF	พ.ย.-ธ.ค.	***	EN
50. <i>M. sp1</i>	-	LR	พ.ค.-มิ.ย.	**	
51. <i>M. sp2</i>	-	LR, MDBF	ต.ค.-พ.ย.	**	
52. <i>Oreocharis hirsute</i>	-	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	*	EN, R
53. <i>Ornithoboea arachnoidea</i>	หญ้าขนเสื่อ	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	**	
54. <i>O. occulta</i>	กระบองกุ่มกัณฑ์	LR, MDBF	ต.ค.-พ.ย.	**	
55. <i>O. pseudoflexuosa</i>	กระบองทศคีรีวัน	LR, MDBF	ส.ค.-ก.ย.	**	
56. <i>O. wildeana</i>	กระบองเวสวัน	LR, MDBF	ส.ค.-ก.ย.	**	
57. <i>Paraboea acutifolia</i>	หนาดผา	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	**	
58. <i>P. albida</i>	ชาฤาษี	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	**	EN
59. <i>P. arachnoidea</i>	ชาฤาษีใยแมงมุม	LR, MDBF	มิ.ย.-ต.ค.	*****	EN
60. <i>P. axillaris</i>	ข้าวตอกฤาษี	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	**	EN

61. <i>P. bhumiboliana</i>	ภูมิพลินทร์	LR, MDBF	มิ.ย.-ธ.ค.	*	EN
62. <i>P. doitungensis</i>	ซาถาศีตอยตุง	LR, MDBF	มิ.ย.-พ.ย.	*	EN
63. <i>P. glanduliflora</i>	ศรีพายัพ	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	*	EN
64. <i>P. glabrisepala</i>	โลหะโมลี	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	****	EN
65. <i>P. glabrescens</i>	เพชรพระอุมา	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	**	EN
66. <i>P. insularis</i>	สุดสาคร	LR, MDBF	มิ.ย.-ต.ค.	**	EN
67. <i>P. monticola</i>	ซาพ้อตาถาศี	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	*	EN
68. <i>P. nana</i>	ซาถาศีน้อย	LR, MDBF	มิ.ย.-ต.ค.	*	EN
69. <i>P. nobilis</i>	ศรีรัชประภา	LR, MDBF	พ.ค.-ต.ค.	*	EN
70. <i>P. peninsularis</i>	สินสมุทร	LR, MDBF	มิ.ย.-ต.ค.	*	EN
71. <i>P. phanomensis</i>	ศรีสุราษฎร์	LR, MDBF	พ.ค.-ต.ค.	*	EN
72. <i>P. quercifolia</i>	ซาถาศีใบก่อ	LR, MDBF	พ.ค.-ส.ค.	*	EN
73. <i>P. rosea</i>	ดาวประดับผา	LR, MDBF	ก.ค.-ต.ค.	*	EN
74. <i>P. sangwaniae</i>	นครินทร์	LR, MDBF	มิ.ย.-ธ.ค.	*	EN
75. <i>P. siamensis</i>	นางพญาซาถาศี	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	*	EN
76. <i>P. swinhonii</i>	ถวิลปุมผา	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	*	
77. <i>P. takensis</i>	ข้าวตอกใหญ่	LR, MDBF	มิ.ย.-ต.ค.	*	EN
78. <i>P. vachareea</i>	วัชรพรรณ	LR, MDBF	ส.ค.-พ.ย.	*	EN
79. <i>P. xylocaulis</i>	ซาหนุमान	LR, MDBF	ส.ค.-พ.ย.	*	EN
80. <i>P. tarutaoensis</i>	ซาถาศีตะรุเตา	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	*	EN
81. <i>Petrocosmea bicolor</i>	ม่วงสอดสี	LR, MDBF	ก.ย.-ต.ค.	**	EN
82. <i>P. fomosa</i>	-	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	**	
83. <i>Rhynchoglossum oblinum</i>	ช่อม่วง	LR, MDBF	มิ.ย.-พ.ย.	*****	
84. <i>Rhychotechum ellipticum</i>	-	TERF	มิ.ย.-ส.ค.	****	
85. <i>R. obovatum</i>	ข้าหนาด	TERF	มิ.ย.-ส.ค.	****	
86. <i>Streptocarpus orientalis</i>	ม่วงศรีสังวาล	LR, MDBF	มิ.ย.-ก.ค.	*****	
87. <i>Tribounia grandiflora</i>	ม่วงไทรบุญ	LR, MDBF	มิ.ย.-ส.ค.	*	EN

สัญลักษณ์ตารางที่ 1

ชนิดของสังคมพืช :

TERF = ป่าดิบชื้น (Tropical evergreen rain forest)

PDDF = ป่าเต็งรัง-ไม้สน (Pine-deciduous dipterocarp forest)

MDBF = ป่าเบญจพรรณไม่มีไม้สักผสมไม้ไผ่ (Mixed deciduous with Bamboo forest)

LMRF = ป่าดิบเขาต่ำ (Lower montane rain forest)

LMPOF = ป่าไม้สนเขา (Lower montane Pine-Oak forest)

UMRF = ป่าดิบเขาสูงหรือป่าเมฆ (Upper montane rain forest)

- LR = ขึ้นตามเขาหินปูน (Limestone rock)
- จำนวนประชากร : * = จำนวนน้อยมาก (พบ 1 – 5 กอ)
- ** = จำนวนน้อย (พบ 6 – 10 กอ)
- ***** = จำนวนมากที่สุด (พบกระจายทั่วพื้นที่การศึกษา)

สถานภาพพืชตาม Thailand Red Data Plants

R = พืชหายาก (rare species)

EN = พืชถิ่นเดียว (Endemic species)

จากตารางพบว่าสกุล *Paraboea* มีชนิดที่พบมากที่สุดถึง 23 ชนิด และสกุลที่พบชนิดน้อยที่สุดมี 3 สกุล คือ สกุล *Boea*, *Oreocharis* และสกุล *Tribounia* สกุลละ 1 ชนิดตามลำดับ และจากการตรวจสอบสถานภาพพืชตาม Thailand Red Data Plants : (Santisuk *et al.*, 2006) พบว่ามีพืชในวงศ์ชวาฤๅษีจำนวน 6 ชนิดที่จัดอยู่สถานภาพเป็นพืชหายาก (Rare plant) และมีอีก 48 ชนิดที่ถูกจัดอยู่ในพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย (Endemic)

และจากการประเมินศักยภาพการใช้ประโยชน์ของพืชวงศ์ชวาฤๅษี (Gesneriaceae) พบว่าทุกชนิดที่พบในข้างต้นล้วนมีความสวยงามเหมาะสำหรับการนำมาปรับปรุงพันธุ์เพื่อใช้เป็นไม้ดอกไม้ประดับ เพื่อลดการนำเข้าของไม้ดอกไม้ประดับจากต่างประเทศได้ ในขณะที่บางชนิดยังสามารถใช้เป็นยาสมุนไพรได้อีกด้วย

1. *Aeschynanthus* Jack (สกุลไก่แดง)

ลักษณะวิสัย เป็นไม้พุ่มเลื้อยขนาดเล็ก อิงอาศัย ใบ เรียงตรงข้ามหรือเรียงรอบข้อ รูปไข่ รูปไข่กว้าง รูปรีกว้าง รูปหอก แผ่นใบหนา ขอบใบส่วนใหญ่เรียบ บางชนิดหยักมน เส้นใบไม่มีหรือไม่ชัดเจน ช่อดอก ดอกเดี่ยวออกเป็นกระจุก (fascicle) หรือ แบบช่อกระจุก ก้านช่อดอกสั้น มี 1-10 ดอกย่อย ออกตามปลายกิ่งหรือซอกใบใกล้ปลายกิ่ง มีใบประดับ วงกลีบเลี้ยง มี 5 แฉก โคนเชื่อมติดเป็นหลอดหรือแยก วงกลีบดอก สีแดง ส้ม หรือสีเขียวแกมเหลืองคล้ำ เชื่อมติดกันเป็นหลอดยาวโค้ง รูปหลอดแกมรูปปากแตร ปลายแยก 5 แฉก เกสรเพศผู้ สีเหลือง สีขาว หรือสีแดง มี 4 อัน แบบ 1 คู่ยาวกว่าอีก 1 คู่ ปลายอับเรณูเชื่อมติดกันเป็นคู่ เกสรยาวพันหลอดกลีบดอกหรือใกล้เคียงกันหลอดกลีบดอก เกสรเพศเมีย สีขาวหรือสีเหลืองอ่อน เรียวยาวหรือทรงกระบอกยาว ผลแบบผลแห้งแตก

สกุลนี้ทุกชนิดล้วนมีความสวยงามและมีศักยภาพเป็นไม้ประดับ หลายชนิดหายากและเป็นพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย

การขยายพันธุ์ : ขยายพันธุ์ด้วยการตัดกิ่งหรือลำต้น แล้วปักชำลงในดินร่วนผสมทรายหรือดินทราย มักมีอัตราการรอดสูง

2. *Boea* Comm. ex Lam. (สกุลชาดรัก)

ลักษณะวิสัย เป็นไม้ล้มลุก บางครั้งลำต้นมีเนื้อไม้ อายุหลายปี ใบ เรียงตรงข้ามหรือเรียงแบบกระจุก กุหลาบซ้อน รูปไข่ รูปไข่กว้าง รูปรีกว้าง หรือรูปหอก แผ่นใบหนา ขอบใบเรียบ ตามแผ่นใบมีขนอยู่หรือขนนุ่ม ประปรายถึงหนาแน่น ช่อดอก แบบช่อกระจุก มีหนึ่งถึงหลายดอก ก้านช่อดอกสั้น มี 1-10 ดอกย่อย ออกตามปลายกิ่งหรือชอกใบใกล้ปลายกิ่ง มีใบประดับ วงกลีบเลี้ยง มี 5 แฉก โคนเชื่อมติดเป็นหลอดหรือแยก วงกลีบดอกสีขาว น้ำเงินหรือม่วง เชื่อมติดกันเป็นหลอดยาวโค้ง รูปหลอดแกมรูปปากแตร ปลายแยก 5 แฉก เกสรเพศผู้ สีเหลือง มี 2 อัน เกสรเพศเมีย สีขาวหรือสีเหลืองอ่อน เรียวยาวหรือทรงกระบอกยาว ผล แบบผลแห้ง แตก รูปแถบ มักบิดเป็นเกลียว

สกุลนี้ดอกมีความสวยงามและมีศักยภาพเป็นไม้ประดับนำทำเป็นไม้กระถาง
การขยายพันธุ์ : ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ด และนำไปเลี้ยงในที่ร่มและชื้น

3. *Damrongia Kerr ex Craib* (สกุลผักกาดหินคลองลาน)

ลักษณะวิสัย เป็นไม้ล้มลุกอายุหลายปี ไม่มีลำต้น อวบน้ำ ใบเดี่ยว เรียงแบบวงรอบ รูปไข่ รูปไข่กว้าง รูปรีกว้าง หรือรูปขอบขนาน แผ่นใบหนาอวบน้ำ ขอบใบหยักแหลมหรือหยักมนถี่ ช่อดอก แบบก้านช่อโดด ปลายคล้ายแบบช่อซี่ร่ม ออกตามชอกใบใกล้ยอด แต่ละช่อมี 1-9 ดอก มีใบประดับ วงกลีบเลี้ยง มี 5 แฉก โคนเชื่อมติดเป็นหลอด วงกลีบดอกสีขาว น้ำเงินหรือม่วง เชื่อมติดกันเป็นหลอดยาวโค้ง รูปหลอดแกมรูปปากแตร ปลายแยก 5 แฉก เกสรเพศผู้ สีเหลือง มี 5 อัน สมบูรณ์ 2 อัน เกสรเพศเมียสีขาว เรียวยาวหรือทรงกระบอกยาว ผล แบบผลสด คล้ายผลแห้งแตก รูปทรงกระบอกสั้น

สกุลนี้ดอกมีความสวยงามและมีศักยภาพเป็นไม้ประดับนำทำเป็นไม้กระถาง เหมือนแอฟริกันไวโอเล็ต
การขยายพันธุ์ : ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ด และนำไปเลี้ยงในที่ร่มและชื้น แต่ยังมีอัตราการงอกที่ต่ำ

4. *Didymocarpus Wall* (สกุลชมพูหิน)

ลักษณะวิสัย เป็นไม้ล้มลุกอายุหลายปี มักขึ้นบนหิน ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปเกือบกลมหรือรูปรีกว้าง แผ่นใบบาง ขอบใบหยักฟันเลื่อยหรือจักฟันเลื่อยซ้อน แผ่นใบบาง มีขนประปรายถึงหนาแน่น ทั้ง 2 ด้าน ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกตามชอกใบใกล้ปลายยอด แต่ละช่อมี 1-10 ดอก มีใบประดับ วงกลีบเลี้ยง มี 5 แฉก โคนเชื่อมติดเป็นหลอด วงกลีบดอกสีขาว สีชมพู สีน้ำเงินหรือสีม่วง เชื่อมติดกันเป็นหลอดยาวโค้ง รูปดอกเข็ม ปลายแยก 5 แฉก เกสรเพศผู้ สีเหลือง มี 5 อัน สมบูรณ์ 2 อัน เกสรเพศเมียสีขาว เรียวยาวหรือทรงกระบอกยาว ผล แบบผลแห้งแตก รูปทรงกระบอก

สกุลนี้ดอกมีความสวยงามและมีศักยภาพเป็นไม้ประดับทั้งหมด แต่ดอกมักหลุดร่วงไว ไม่ติดทนนาน
การขยายพันธุ์ : ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ด และนำไปเลี้ยงในที่ร่มและชื้น แต่ยังมีอัตราการงอกที่ต่ำ

5. *Epithema Blume* (สกุลหุหมี่)

ลักษณะวิสัย เป็นไม้ล้มลุกอายุปีเดียว ลำต้นฉ่ำน้ำ มักขึ้นบนหิน ใบเดี่ยว เรียงสลับหรือตรงข้าม รูปเกือบกลมหรือรีกว้าง แผ่นใบหนาและอวบน้ำ ขอบใบหยักมน มีขนสั้นนุ่มประปรายถึงหนาแน่นทั้ง 2 ด้าน ช่อดอกแบบวงแฉกเดี่ยว ออกตามชอกใบใกล้ปลายยอด แต่ละช่อมี 1-10 ดอก มีใบประดับ วงกลีบเลี้ยง มี 5 แฉก โคนเชื่อมติดเป็นหลอด วงกลีบดอกสีขาวอมชมพู เชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยก 5 แฉก เกสรเพศผู้ สีเหลือง เกสรเพศเมียสีขาว เรียวยาวหรือทรงกระบอกยาว ผล แบบผลแห้งแตก รูปเกือบกลม

สกุลนี้ใบมีความสวยงามและมีศักยภาพเป็นไม้ประดับ แต่ดอกมีขนาดเล็ก ไม่เด่น

การขยายพันธุ์ : ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ด และนำไปเลี้ยงในที่ร่มและชื้น แต่ยังมีอัตราการงอกที่ต่ำ

6. *Henckelia* Spreng (สกุลม่วงสมิตินันท์)

ลักษณะวิสัย เป็นไม้ล้มลุกอายุหนึ่งถึงหลายปี ลำต้นตั้งตรง ตามยอดและลำต้นมีขนสั้นหนาแน่น ใบเรียงสลับหรือเรียงตรงข้ามตั้งฉาก รูปไข่ รูปรี รูปหอกกลับ หรือรูปไข่กว้าง ขอบใบมักหยักซี่ฟันหรือจักฟันเลื่อย ช่อดอก แบบช่อกระจุก ออกที่ซอกใบใกล้ยอด ในช่อดอกมี 1-4 ดอกย่อย มีใบประดับขนาดเล็ก ไม่ชัดเจน วงกลีบเลี้ยง มี 5 กลีบ วงกลีบดอก สีขาว สีม่วง มีม่วงแดงเข้ม สีม่วงฟ้า สีม่วงอ่อน หรือสีเหลือง หลอดกลีบดอกคล้ายปากแตรยาวโค้งงอกลง หรือสั้นกว่าคล้ายรูป ปลายหลอดกลีบดอกแยก 5 เกสรเพศผู้ มี 5 อัน เกสรสมบูรณ์ 1 คู่ อับเรณูติดกัน รังไข่รูปทรงกระบอก ก้านเกสรเพศเมียเรียวยาว ยอดเกสรเป็นตุ่มกลม มีขนละเอียดหนาแน่น ผลแบบผลแห้งแตก รูปทรงกระบอกยาว

สกุลนี้ดอกมีความสวยงามและมีศักยภาพเป็นไม้ประดับในกระถาง ดอกบานทนนาน

การขยายพันธุ์ : ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ด และนำไปเลี้ยงในที่ร่มและชื้น แต่ยังมีอัตราการงอกที่ต่ำ

7. *Kaisupeea* B. L. Burt (ช้างม่วง)

ลักษณะวิสัย เป็นไม้ล้มลุกอายุหนึ่งถึงหลายปี ลำต้นตั้งตรง ทุกส่วนของต้นมีขนสั้นนุ่มหนาแน่น ใบเรียงสลับหรือเรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปไข่ รูปรี รูปหอกกลับ หรือรูปไข่กว้าง ขอบใบมักหยักมน ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกที่ซอกใบใกล้ยอด ในช่อดอกมี 1-4 ดอกย่อย มีใบประดับ วงกลีบเลี้ยง มี 5 กลีบ โคนเชื่อมติดเป็นหลอดสั้น ๆ วงกลีบดอกสีขาว โคนกลีบเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 5 แฉก รังไข่รูปทรงกระบอก ก้านเกสรเพศเมียเรียวยาว ยอดเกสรสีเขียวเป็นตุ่มกลม ผลแบบผลแห้งแตก รูปทรงกระบอกยาว

สกุลนี้ดอกมีความสวยงามและมีศักยภาพเป็นไม้ประดับในกระถาง

การขยายพันธุ์ : ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ด และนำไปเลี้ยงในที่ร่มและชื้น แต่ยังมีอัตราการงอกที่ต่ำ

8. *Microhirta* D. Don (สกุลข้าวตอกโยนก)

ลักษณะวิสัย เป็นไม้ล้มลุกอายุปีเดียว ลำต้นฉ่ำน้ำ ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปไข่หรือรูปรี ขอบใบเรียบ แผ่นใบเรียบ ช่อดอกแบบช่อกระจุก เกิดบนก้านใบ กลีบเลี้ยงสีเขียวอ่อนมี 5 กลีบ รูปไข่แคบ กลีบดอกสีขาวหรือสีม่วงเข้ม โคนเชื่อมติดกันเป็นรูปประซัง ปลายแยกเป็น 5 แฉก รูปกลมกว้าง ปลายมน เกสรเพศผู้เชื่อมอยู่ในหลอดกลีบดอก สมบูรณ์ 2 อัน เกสรเพศผู้ที่ไม่สมบูรณ์ 3 อัน รังไข่รูปกระสวย ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็นสองแฉกแบน ผลแบบผลแห้งแตก

สกุลนี้ดอกและผลมีความสวยงาม มีศักยภาพเป็นไม้ประดับในกระถาง

การขยายพันธุ์ : ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ด นำไปเลี้ยงในที่ร่มและชื้น แต่ยังมีอัตราการงอกที่ต่ำ

9. *Oreocharis* Benth.

ลักษณะวิสัย เป็นไม้ล้มลุกอายุหลาย มีเหง้า ใบเดี่ยว มีจำนวนมาก เรียงตรงข้าม รูปไข่หรือรูปเกือบกลม ขอบใบเรียบหรือหยักมน มีขนสั้นนุ่มหรือขนคล้ายขนแกะหนาแน่นทั้ง 2 ด้าน ช่อดอกแบบช่อกระจุกหรือคล้ายช่อรวม กลีบเลี้ยงสีน้ำตาลแดง มี 5 กลีบ ขอบหยักเป็นชายครุย กลีบดอกสีส้มหรือเหลืองอมส้ม โคนเชื่อม

ติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 5 แฉก ผิวด้านนอกมีขนสั้นนุ่มประปราย เกสรเพศผู้เชื่อมอยู่ในหลอดกลีบดอก สมบูรณ์ 4 อัน รั้งไข่อุปกระสวย ผลแบบผลแห้งแตก

สกุลนี้ดอกและผลมีความสวยงาม มีศักยภาพเป็นไม้ประดับในกระถาง

การขยายพันธุ์ : ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ด นำไปเลี้ยงในที่ร่มและชื้น แต่ยังมีอัตราการงอกที่ต่ำ

10. *Ornithoboea* C. B. Clarke (สกุลหญ้าขนเสื่อ)

ลักษณะวิสัย ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ลำต้นตั้งตรง ต้นและใบมีขนปกคลุม มีขนได้หลายประเภท ส่วนมากเป็นขนมีต่อมเมื่อสัมผัสจะรู้สึกเหนียว ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม รูปหัวใจหรือรูปไข่ ขอบใบจักฟันเลื่อยหรือหยักซี่ ซ่อดอกแบบช่อกระจุกแยกแขนง 1 ชั้น ออกตามยอดหรือซอกใบใกล้ยอด มีใบประดับ วงกลีบเลี้ยงสีขาวหรือสีเขียวยาว มี 5 กลีบ วงกลีบดอก หลอดสีขาวหรือสีม่วง แฉกสีม่วงอ่อนถึงม่วงฟ้าเข้ม รูปท่อกว้าง ปลายแยก 5 แฉก แบ่งเป็น 3 แฉกล่างยื่นยาวกว่า 2 แฉกบนชัดเจน เกสรเพศผู้สีขาว มี 4 อัน เกสรเพศเมีย รั้งไข่อุปไข มีขนหนาแน่น ก้านเกสรเรียวยาว ยอดเกสรแบบตุ่มกลม ผลแบบผลแห้งแตก และมักบิดเป็นเกลียว

สกุลนี้ดอกมีความสวยงามและมีศักยภาพเป็นไม้ประดับในกระถาง เพียงแต่ดอกมีขนาดเล็ก

การขยายพันธุ์ : ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ด นำไปเลี้ยงในที่ร่มและชื้น แต่ยังมีอัตราการงอกที่ต่ำ

11. *Paraboea* (C.B.Clarke) Ridl. (สกุลซาถาซี)

ลักษณะวิสัยเป็นไม้ล้มลุกหรือกึ่งไม้พุ่มขนาดเล็ก อิงอาศัยบนก้อนหิน กิ่งอ่อนและยอดอ่อนมีขนนุ่มสีขาวนวลคล้ายใยแมงมุมประปรายถึงหนาแน่น ใบเดี่ยว เรียงเวียนหรือเรียงเป็นกระจุกซ้อนแบบกุหลาบที่ปลายยอด รูปใบหอก รูปขอบขนาน หรือรูปขอบขนานแกมรูปรี ก้านใบสั้นหรือเกือบไร้ก้าน ใบแก่มีกตติคณฑ และม่วงนอคคล้ายกันหอย ซ่อดอกแบบช่อกระจุกเชิงประกอบด้านเดียว ออกตามซอกใบและใกล้ปลายยอด กลีบเลี้ยงสีเขียว โคนกลีบเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 3-5 แฉก กลีบดอกมีหลายสีตั้งแต่ ขาว ม่วง ชมพู หรือแดง รูปคล้ายระฆังปากกว้าง โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด เกสรเพศผู้มี ๔ อัน สมบูรณ์ ๒ อัน และเป็นหมัน ๒ อัน ผลแบบผลแห้งแตก

สกุลนี้ดอกดกและทรงพุ่มมีความสวยงาม เหมาะสำหรับพัฒนาเป็นไม้ประดับในกระถาง บางชนิดยังใช้เป็นยาสมุนไพร และต้มดื่มเป็นชา

การขยายพันธุ์ : ด้วยลักษณะวิสัยบางชนิดขึ้นตามก้อนหิน จึงมีเหง้าขนาดใหญ่ที่ใช้ปักตัวในฤดูแล้ง บางชนิดขึ้นตามพื้นดิน การขยายพันธุ์จึงมีทั้งการเพาะเมล็ด และปักชำใบ แต่ยังมีอัตราการงอกที่ต่ำ

12. *Petrocosmea* Oliv. (สกุลม่วงสอดสี)

ลักษณะวิสัยเป็นไม้ล้มลุกอายุหลายปี อิงอาศัยบนก้อนหิน กิ่งอ่อนและยอดอ่อนมีขนนุ่มสีขาวนวลคล้ายใยแมงมุมประปรายถึงหนาแน่น ใบเดี่ยว เรียงเวียนเป็นกระจุกใกล้ราก รูปใบรีหรือรูปเกือบกลม ก้านใบสั้นหรือเกือบไร้ก้าน มีขนสั้นนุ่มสีขาวประปรายถึงหนาแน่น ซ่อดอกแบบช่อกระจุกเชิงประกอบด้านเดียว ออกตามก้านใบและใกล้ปลายยอด กลีบเลี้ยงสีเขียว โคนกลีบเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 3-5 แฉก กลีบ

ดอกสีขาวหรือสีม่วง รูปคล้ายระฆังปากกว้าง แยกเป็น 2 แฉก โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด เกสรเพศผู้มี 2 อัน ผลแบบผลแห้งแตก

สกุลนี้ดอกมีความสวยงามและมีศักยภาพเป็นไม้ประดับในกระถาง

การขยายพันธุ์ : ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ด นำไปเลี้ยงในที่ร่มและชื้น แต่ยังมีอัตราการงอกที่ต่ำ

13. *Rhynchoglossum* Blume (สกุลช่อม่วง)

ลักษณะวิสัยเป็นไม้ล้มลุกอายุปีเดียว อิงอาศัยบนก้อนหิน ลำต้นฉ่ำน้ำ ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปใบรีหรือรูปใบหอก แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ มีขนสั้นนุ่มสีขาวประปรายถึงหนาแน่น ช่อดอกแบบวงแฉกเดี่ยว ออกตามก้านใบและใกล้ปลายยอด กลีบเลี้ยงสีเขียว โคนกลีบเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 5 แฉก กลีบดอกสีขาวหรือสีม่วง รูปทรงกระบอก แยกเป็น 2 แฉก โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด เกสรเพศผู้มี 4 อัน สมบูรณ์ 2 อัน และเป็นหมัน 2 อัน ผลแบบผลแห้งแตก

สกุลนี้ดอกมีความสวยงามและมีศักยภาพเป็นไม้ประดับในกระถาง

การขยายพันธุ์ : ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ด นำไปเลี้ยงในที่ร่มและชื้น มีอัตราการงอกสูง

14. *Rhynchotechum* Blume (สกุลข้าหนาด)

ลักษณะวิสัยเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ลำต้นแตกกิ่งจำนวนมาก กิ่งอ่อนและยอดอ่อนมีขนนุ่มสีน้ำตาล ประปรายถึงหนาแน่น ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามหรือเรียงเวียน รูปรีหรือรูปใบหอกกลับ แผ่นใบกึ่งหนาคล้ายแผ่นหนัง ขอบใบจักฟันเลื่อย แผ่นใบด้านล่างมีขนนุ่มคล้ายขนแกะสีน้ำตาลหนาแน่น ช่อดอกแบบช่อกระจุกเชิงซ้อนประกอบ ออกตามซอกใบและใกล้ปลายยอด กลีบเลี้ยงสีเขียวอมน้ำตาล โคนกลีบเชื่อมติดกันเป็นหลอดสั้น ๆ ปลายแยกเป็น 5 แฉก กลีบดอกสีขาวอมชมพูประชัน โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 2 แฉก เกสรเพศผู้มี 4 อัน ผลแบบผลมีเนื้อหนึ่งถึงหลายเมล็ด

สกุลนี้ดอกและใบมีความสวยงาม มีศักยภาพเป็นไม้ประดับในกระถาง

การขยายพันธุ์ : ขยายพันธุ์ด้วยปักชำกิ่งในดินร่วน มีอัตราการงอกสูง

15. *Streptocarpus* Lindl. (สกุลม่วงศรีสังวาลย์)

ลักษณะวิสัยเป็นไม้ล้มลุกอายุหลายปี อิงอาศัยบนก้อนหิน กิ่งอ่อนและยอดอ่อนมีขนนุ่มสีขาวนวล ประปรายถึงหนาแน่น ใบเดี่ยว เรียงตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปเกือบกลม รูปขอบขนาน หรือรูปขอบขนานแกมรูปรี แผ่นใบบางคล้ายกระดาษ ช่อดอกแบบช่อกระจุกเชิงซ้อนประกอบ ออกตามซอกใบและใกล้ปลายยอด กลีบเลี้ยงสีเขียว โคนกลีบเชื่อมติดกันเป็นหลอดสั้น ๆ ปลายแยกเป็น 5 แฉก กลีบดอกสีม่วงหรือชมพู รูปแตร โคนเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 5 แฉก เกสรเพศผู้มี 2 อัน ผลแบบผลแห้งแตก

สกุลนี้ดอกมีความสวยงาม มีศักยภาพเป็นไม้ประดับในกระถาง ในต่างประเทศได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก มีการปรับปรุงพันธุ์เป็นไม้ดอกหลากหลายสายพันธุ์

การขยายพันธุ์ : ขยายพันธุ์ด้วยเพาะเมล็ด ในวัสดุปลูกคือดินร่วนผสมหินปูน มีอัตราการงอกสูง

16. *Tribounia* D. J. Middleton (สกุลม่วงไทรบุญ)

ลักษณะวิสัยเป็นไม้ล้มลุกอายุหนึ่งถึงหลายปี ใบเดี่ยว เรียงตรงข้าม ช่อดอกแบบช่อกระจุกซ้อน ออกตามซอกใบหรือปลายกิ่ง ช่วงที่ออกปลายกิ่งดูลักษณะคล้ายช่อแยกแขนง กลีบเลี้ยง 5 กลีบ แยกเกือบจรดโคน ติดทน กลีบดอกสมมาตรด้านข้างรูปแตร มี 5 กลีบ กลีบดอกคู่ล่างเว้าเป็นแอ่งรองรับเกสรเพศผู้ที่สมบูรณ์ 2 อัน เกสรเพศผู้ที่เป็นหมันคู่ข้าง 2 อัน มีเกสรเพศผู้ที่ลดรูปขนาดเล็ก 1 อัน ระหว่างคู่ที่เป็นหมันหรือไม่มี รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ เรียวยาวรูปทรงกระบอก ก้านเกสรเพศเมียสั้น ยอดเกสรเป็นตุ่ม ผลแบบผลแห้งแตกกลางพู รูปกระสวย ไม่บิดเป็นเกลียว ห้อยลง ก้านผลยาว เมล็ดจำนวนมาก

สกุลนี้ดอกมีความสวยงาม มีศักยภาพเป็นไม้ประดับในกระถาง

การขยายพันธุ์ : ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ด และนำไปเลี้ยงในที่ร่มและชื้น แต่ยังมีอัตราการงอกที่ต่ำ

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ.

จากการออกศึกษาสำรวจ รวบรวม พืชในวงศ์ Gesneriaceae ในแหล่งธรรมชาติ สามารถจำแนกพืชในวงศ์ Gesneriaceae ได้ทั้งหมดนี้ รวม 191 ตัวอย่าง 16 สกุล 87 ชนิด ซึ่งกระจายอยู่ตามลักษณะนิเวศวิทยาต่าง ๆ ดังนี้คือ ป่าดิบชื้น ป่าเต็งรังผสมสน ป่าเบญจพรรณไม่มีไม้สักผสมไม้ไผ่ ป่าดิบเขาต่ำ ป่าไม้สนเขา ป่าดิบเขาสูงหรือป่าเมฆ และขึ้นตามเขาหินปูน

สกุลชาตาศิที่มีการศึกษาพบมากที่สุดคือ *Paraboea* มี 24 ชนิด ซึ่งมักมีการกระจายพันธุ์ตามเขาหินปูนในป่าเต็งรังหรือป่าดิบเขาสูง และสกุลที่พบชนิดน้อยที่สุดมี 3 สกุล คือ สกุล *Boea*, *Oreocharis* และสกุล *Tribounia* สกุลละ 1 ชนิดตามลำดับ และจากการตรวจสอบสถานภาพพืชตาม Thailand Red Data List : (Suntisuk *et al.*, 2006) พบว่ามีพืชในวงศ์ชาตาศิจำนวน 6 ชนิดที่จัดอยู่สถานภาพเป็นพืชหายาก (Rare plant) และมีอีก 48 ชนิดที่ถูกจัดอยู่ในพืชถิ่นเดียวของประเทศไทย (Endemic)

ข้อเสนอแนะ

1. เมื่อประเมินศักยภาพของการพัฒนาเป็นไม้ดอกไม้ประดับ พบว่าหลายชนิดสามารถใช้เมล็ด ลำต้น และใบในการขยายพันธุ์และเติบโตได้อย่างดีในเรือนเพาะชำ บางชนิดมีลักษณะเด่นเฉพาะตัวของรูปร่างใบ ดอก และผล ที่แปลกและสวยงาม นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นยาสมุนไพรได้ด้วย ซึ่งในประเทศไทยยังไม่ได้มีการศึกษาและยังมีข้อมูลการศึกษาน้อยเนื่องจากเป็นพืชล้มลุกขนาดเล็ก มีผู้ให้ความสนใจน้อย มีความหลากหลายชนิดสูง และมักจะเป็นพืชเฉพาะถิ่นเป็นจำนวนมาก ตลอดจนมีลักษณะสัณฐานวิทยาที่แปรผันสูงตามสภาพแวดล้อมจึงเป็นพืชที่จำแนกความแตกต่างได้ยาก สามารถเกิดข้อผิดพลาดจากการวินิจฉัยชื่อได้ง่าย และมักเกิดชื่อพ้องมากมายจากเอกสารตีพิมพ์ต่างๆ การศึกษาพืชวงศ์นี้จึงจำเป็นต้องมีตัวอย่างพรรณไม้ที่สมบูรณ์ และการบรรยายลักษณะที่ละเอียดเพื่อค้นหารายละเอียดที่แตกต่างกันในแต่ละชนิดให้ชัดเจน ป้องกันข้อผิดพลาด หากมีตัวอย่างสดหรือภาพสีจะทำให้จำแนกได้ง่ายมากขึ้น

2. พืชวงศ์ไก่อแดงหลายชนิดมีศักยภาพสูงในการปลูกเป็นไม้ประดับ เนื่องจากเป็นพืชล้มลุกขนาดเล็กมีดอกสีสวย เหมาะสมต่อการพัฒนาเป็นไม้กระถางหรือไม้คลุมดิน ตัวอย่างเช่น สกุล *Aeschynanthus*, *Damrongia*, *Henckelia*, *Ornithoboea* และ *Paraboea* อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่ของพืชวงศ์นี้มักต้องการสภาพแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจง โดยเฉพาะอากาศที่มีความชื้นสูง จึงเป็นอุปสรรคต่อการปลูกเลี้ยง อาจต้องมีการคัดเลือกสายพันธุ์ที่ทนทานหรือการปรับปรุงพันธุ์กรรมบ้าง

10. การนำไปใช้ประโยชน์

การศึกษาข้อมูลด้านอนุกรมวิธานพืช เป็นการศึกษาด้านพื้นฐานเปรียบเสมือนงานวิจัยต้นน้ำให้กับงานวิจัยอื่น ๆ ไปต่อยอดต่อไป ประโยชน์ของการศึกษาในครั้งนี้ในทางตรงคือ การตีพิมพ์ ในเอกสารปฐมภูมิ เพื่อยืนยันเป็นพืชพันธุ์ใหม่ของโลกที่ เพื่อนำไปใช้ในการอ้างอิงในด้านอนุกรมวิธานพืชข้อมูลที่ศึกษาและตัวอย่างอ้างอิงได้นำไปเก็บรวบรวมไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชเพื่อการศึกษาด้านอนุกรมวิธานต่อไป ข้อมูลที่ศึกษาสามารถเกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานอื่นในประเทศและสร้างชื่อเสียงให้กับประเทศไทยโดยมีส่วนร่วมในการจัดทำข้อมูลพรรณพฤกษชาติแห่งประเทศไทย ข้อมูลที่ศึกษาสามารถเกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานอื่นต่างประเทศและสร้างชื่อเสียงให้กับประเทศไทยโดยมีส่วนร่วมในการจัดทำข้อมูลพรรณพฤกษชาติแห่งประเทศไทย ของพืชวงศ์ชากาซี (Gesneriaceae) โดย ดร. ปราโมทย์ ไตรบุญ จากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กับ Dr. David J. Middleton นักพฤกษศาสตร์จาก Royal Botanic Garden Edinburgh, Edinburgh, Scotland, United Kingdom

การทดลองที่คาดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์ในปี 2556-2557

- สามารถพัฒนาเป็นไม้ประดับต่อไปในอนาคต เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเกษตรกรไทย
- การประเมินการกระจายพันธุ์และศักยภาพของการใช้ประโยชน์ของพืชวงศ์ชากาซีในประเทศไทย (ดร.ปราโมทย์ ไตรบุญ : กรมวิชาการเกษตร)
- ศึกษาเทคนิคการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชสกุลชากาซี (*Paraboea*) : ภูมิพลินทร์ (*P. bhumiboliana*) และ นครินทรา (*P. sangwaniae*) ในสภาพปลอดเชื้อ (พัชร ปิริยะวินิต : กรมวิชาการเกษตร)
- ข้อมูลประกอบการคุ้มครองพันธุ์พืชตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ.2542

กลุ่มเป้าหมาย

- เกษตรกร นักปรับปรุงพันธุ์พืช นักวิชาการในหน่วยงานราชการ มหาวิทยาลัย หน่วยงานเอกชน นักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจในด้านพฤกษศาสตร์และความหลากหลายทางชีวภาพของพืช

คำขอบคุณ

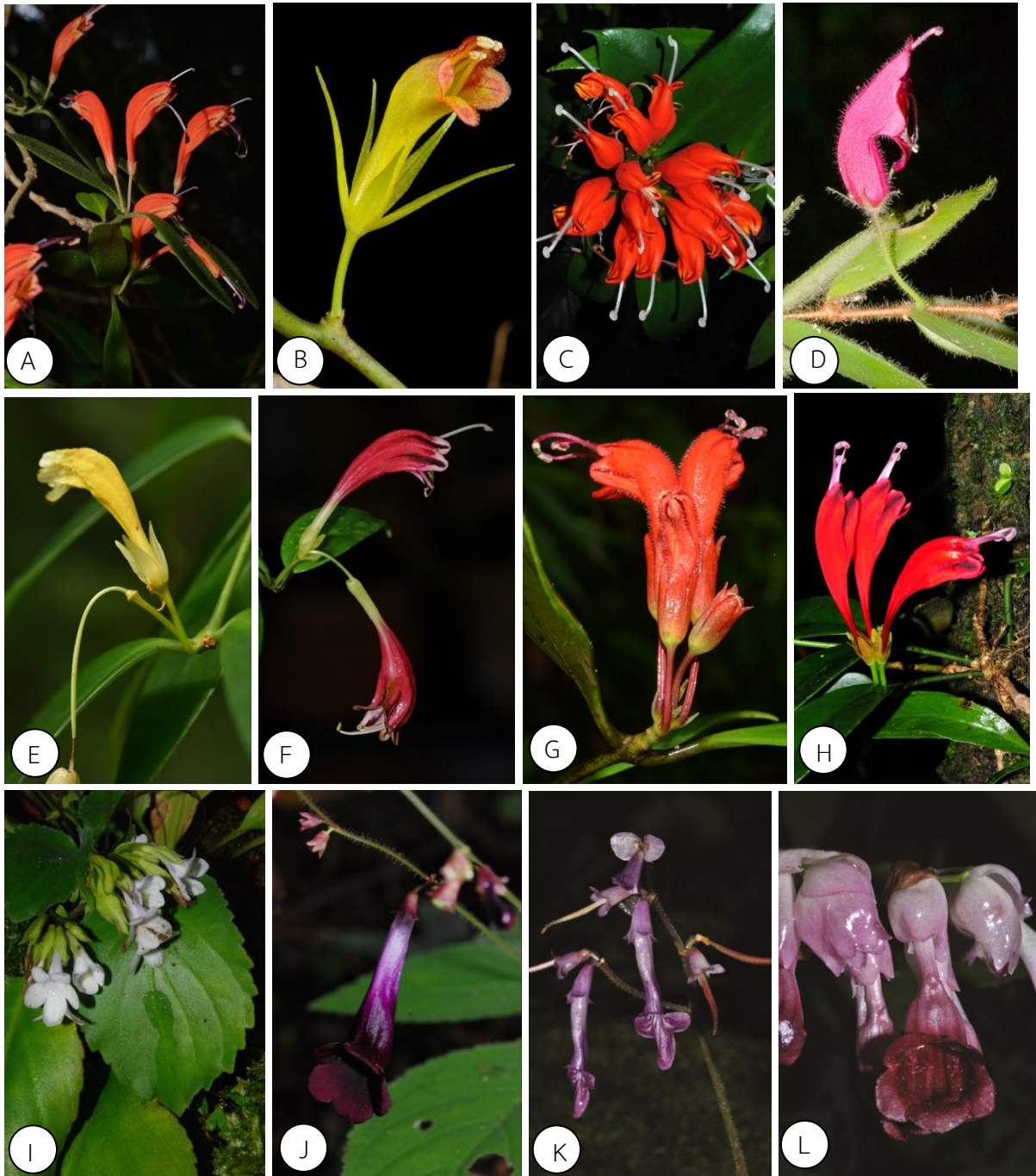
ขอขอบพระคุณ ดร. ปราโมทย์ ไตรบุญ จากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) สำหรับคำแนะนำที่ดีและการเอื้อเฟื้อภาพถ่ายที่ใช้ในการประกอบเอกสารการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณ ดร. สมราน สุดดี สำหรับคำแนะนำและการให้ไปร่วมทริปสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

11. เอกสารอ้างอิง

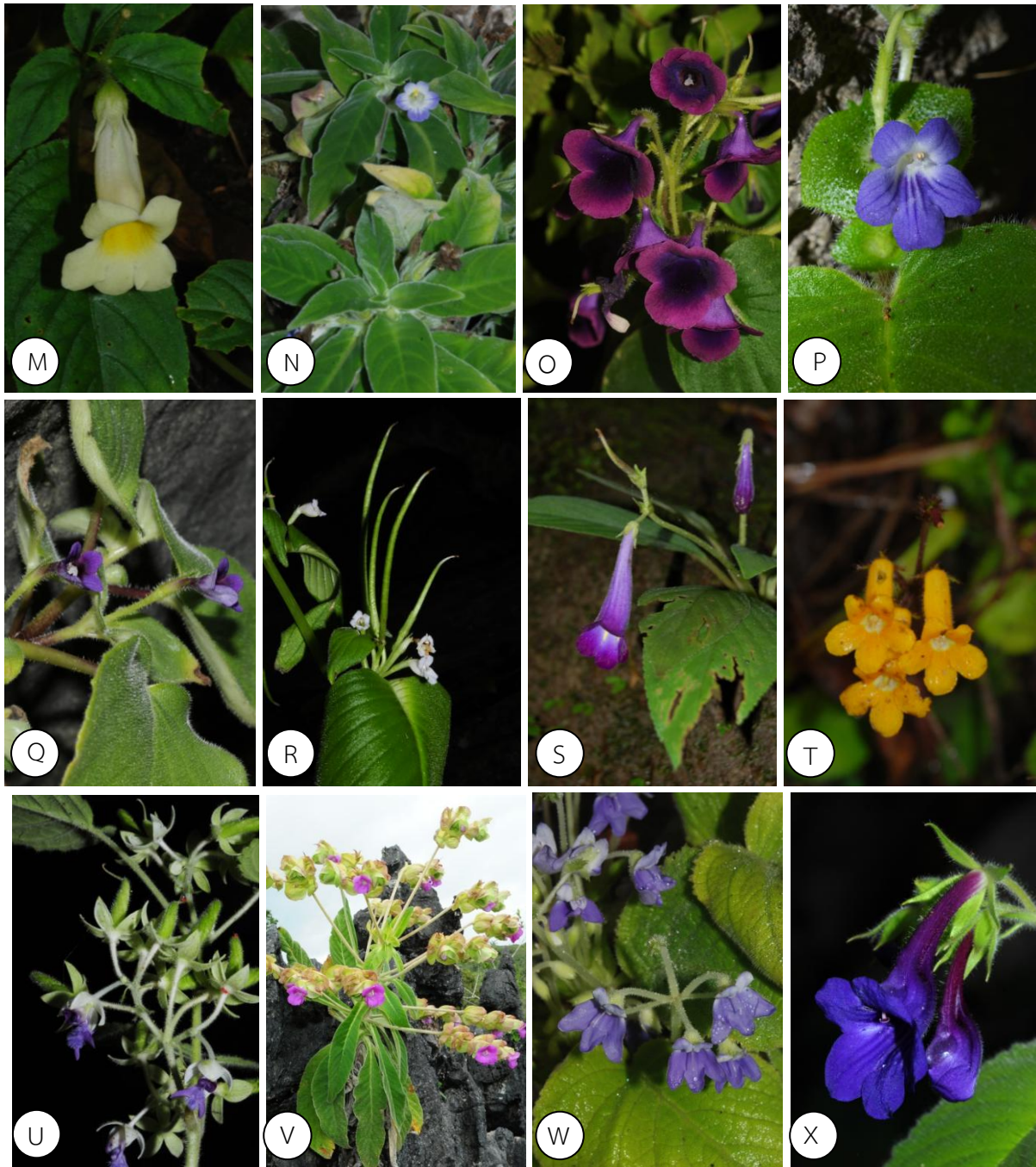
- ARTHUR CRONQUIST. 1981. An Integrate System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York. P 835, p 961
- Barnett, E.C. 1962. Gesneriaceae. *Florae Siamensis Enumeratio* 3 (3): 196-238.
- Burt, B.L. 2001. Flora of Thailand : annotated checklist of Gesneriaceae. *Thai Forest Bulletin (Botany)* 29 : 81 – 109.
- Cronquist, A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. Columbia University press, New York. U.S.A. 1262 p. ลักษณะประจำวง
- Middleton, D.J. and Triboun, P. 2010. Two new species of *Petrocosmea* (Gesneriaceae) from Thailand. *Thai Forest Bulletin (Botany)* 38 : 42 – 47.
- Palee, P. and J. F. Maxwell. 2006. *Didymocarpus* Wall. in Thailand. *Nat. His. Bull. Siam Soc.* in press.
- Triboun, P. and Middleton. D.J. 2010. A new species of *Damrongia* (Gesneriaceae) from Thailand. *Thai Forest Bulletin (Botany)* 38 : 108 – 110.
- Wang, W., P. Kaiyu, L. Zhenyu, A. l. Weitzman and L. E. Skong. 1988. Gesneriaceae. *Flora of China* 18 : 244-401
- Xu, Z.R., Burt, B.L., Skon L. E. and Middleton, D.J. 2008. A Revision of *Paraboea* (Gesneriaceae). *Edinburgh Journal of Botany* 65 (2) : 161 – 347.

ภาคผนวก

ตัวอย่างพรรณไม้ในวงศ์ชบาที่พบและมีศักยภาพในการนำมาปลูกเป็นไม้ประดับ



ภาพที่ 2 A. ว่านไก่อ่แดง (*Aeschynanthus andersonii*), B. ว่านไก่อ่ (*A. fecundus*), C. ว่านไก่อ่แดง (*A. fulgens*), D. พิศขมพู (*A. gracilis*), E. นมเมียหิน (*A. longicaulis*), F. ว่านไก่อ่ (*A. parviflorus*), G. *A. persimilis*, H. *A. speciosus*, I. เสวตฉัตร (*Damrongia purpureolineata*) J. ข้าวกำผา (*Didymocarpus brevicalyx*) K. ม่วงเขาใหญ่ (*D. epithemoides*) L. ชมพูภูหิน (*D. inflatus*)



ภาพที่ 2 ต่อ M. *Henckelia anachoreta* N. *Microchirita mollissima* O. เนตรม่วง (*M. purpurea*) P.
 ม่วงมุกดา (*M. rupestris*) Q. *Microchirita* sp1. R. *Microchirita* sp2. S. ม่วงสมิตินันท์ (*Henckelia*
smitinandii) T. *Oreocharis hirsuta* U. กระบองกุ่มกัณฑ์ (*Onithoboea occulata*) V. นางพญาชา
 ฤาษี (*Paraboea siamensis*) W. ม่วงสอดสี (*Petrocosmea bicolor*) X. ม่วงไทรบุญ (*Tribounia*
grandiflora)