

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. แผนงานวิจัย : วิจัยและพัฒนาการคุ้มครองและบริหารจัดการความหลากหลายด้านพืชตามกฎหมาย

2. โครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาการควบคุมการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพืชอนุรักษ์และพืชที่ใกล้สูญพันธุ์เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

กิจกรรม : วิจัยสถานภาพพืชอนุรักษ์และพืชที่ใกล้สูญพันธุ์ เพื่อประกอบการออกหนังสืออนุญาตส่งออก

กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) : -

3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : วิจัยสถานภาพของกล้วยไม้สกุลช้าง (*Rhynchosytilis* Blume.)

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Non - Detriment Findings for *Rhynchosytilis* Blume.

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง : นางสาวรัชชณา สารภีรม สังกัด สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช

ผู้ร่วมงาน : นางสาวดวงเดือน ศรีโพทา สังกัด สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช

นางสาวสุมาลี ทองดอนแอ สังกัด สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช

นางยอดหญิง สอนสุภาพ สังกัด สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช

5. บทคัดย่อ

กล้วยไม้สกุลช้าง (*Rhynchosytilis* Blume.) เป็นพืชในบัญชีแนบท้ายที่ 2 ของอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ มีถิ่นกระจายพันธุ์อยู่ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จำนวน 5 ชนิด ในประเทศไทยพบ 3 ชนิด คือ *Rhynchosytilis coelestis*, *Rhyn. gigantea* และ *Rhyn. retusa* เนื่องจากกล้วยไม้สกุลช้างมีการค้าระหว่างประเทศจำนวนมาก ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ของอนุสัญญาไซเตสที่ต้องมีการวิเคราะห์ความเสี่ยงต่อการใกล้สูญพันธุ์ก่อนออกหนังสืออนุญาต จึงทำการศึกษสถานภาพของกล้วยไม้สกุลช้าง โดยการศึกษารวบรวมข้อมูลด้านชีววิทยา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการใช้ประโยชน์ ศึกษาสำรวจปริมาณประชากรในแหล่งกระจายพันธุ์ในธรรมชาติ ศึกษาสำรวจและรวบรวมข้อมูลการค้าภายในประเทศ ทำการศึกษาตั้งแต่ ตุลาคม 2561 ถึง กันยายน 2563 พบว่า กล้วยไม้สกุลช้างเป็นกล้วยไม้อิงอาศัย มีการเจริญเติบโตแบบฐานเดี่ยว มีลำต้นสั้น แข็งแรง ใบแข็ง หนา ค่อนข้างยาว เรียงชิดกันบนลำต้น มีลายเส้นใบเป็นเส้นขนานสีจางๆ หลายๆ เส้นตามความยาวของใบ ช่อดอกอาจห้อยลงหรือตั้งขึ้น ความยาวของช่อดอกเกือบเท่ากับความยาวของใบ ดอกมีจำนวนมากแน่นช่อดอก จากการสำรวจประชากรตามเส้นทางศึกษา

ธรรมชาติ จำนวน 15 แห่ง ชนิดที่พบบ่อยคือ *Rhynchostylis coelestis* และ *Rhyn. retusa* ตามลำดับ ส่วนชนิด *Rhyn. gigantea* พบน้อยมาก จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า *Rhyn. gigantea* มีการลักลอบเก็บจากธรรมชาติในช่วงประมาณ 15 ปีที่ผ่านมา เนื่องจากต้องการนำมาใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์สำหรับการทำลูกผสม นอกจากนี้มี 2 ชนิดคือ *Rhyn. coelestis* และ *Rhyn. retusa* ที่ถูกจัดอยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) ของประเทศไทย การสำรวจการค้าภายในประเทศพบการค้าทั้ง 3 ชนิดในลักษณะที่ได้มาจากการขยายพันธุ์เทียม และพบการค้า *Rhyn. retusa* และ *Rhyn. gigantea* ในลักษณะที่ได้มาจากธรรมชาติบริเวณตลาดการค้าไม้ประดับใกล้แนวชายแดนและตลาดไม้ประดับใกล้แหล่งกระจายพันธุ์ในประเทศ ด้านการเพาะขยายพันธุ์ พบว่า ทั้ง 3 ชนิดมีศักยภาพในการขยายพันธุ์โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อได้ดีมาก

จากการศึกษาสถานภาพของกล้วยไม้สกุลช้างทั้ง 3 ชนิด พบว่า สถานภาพในธรรมชาติมีความเสี่ยงต่อการใกล้สูญพันธุ์เนื่องจากการเก็บเกี่ยว และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบพื้นที่การทำเกษตร ดังนั้นการให้ความรู้ในเรื่องการอนุรักษ์เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ควบคู่กับการปรับปรุงกฎระเบียบในการใช้กำกับควบคุมแหล่งที่มาของพืชที่นำมาเก็บไว้ในสถานที่เพาะเลี้ยง จะเป็นแนวทางในการฟื้นฟูสถานภาพที่เสี่ยงต่อการใกล้สูญพันธุ์ของกล้วยไม้ในสกุลช้างได้

Abstract

Rhynchostylis orchids (*Rhynchostylis* Blume.) is in Appendix II of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES), five species are native to Southeast Asia, in Thailand found three species including *Rhynchostylis coelestis*, *Rhyn. gigantea* and *Rhyn. retusa*. Since the *Rhynchostylis* genera is high volume of international trade, it is necessary to comply with CITES regulations that endangered risk analyzes of the genera must be performed prior to issuing export permit. The studied on risk assessment of *Rhynchostylis* orchid was conducted in October 2018 to September 2020 by collected data, as plant biology, population, international trade, illegal trade, monitoring and regulation from document and surveyed in field. The result found, *Rhynchostylis* orchids are epiphytic orchids, growth in single base with short, strong stems, hard, rather long leaves aligned on the stem, there are several faded, parallel lines along the length of the leaf. The inflorescence may be hanged down or stand up, the length of the inflorescence is almost the same as the length of the leaf, there are many flowers and dense. The population surveyed in fifteen sites found the most *Rhynchostylis coelestis* and *Rhyn. retusa* respectively, In addition *Rhyn. coelestis* and *Rhyn. retusa* are classified as Vulnerable (VU) in Thailand, while *Rhynchostylis gigantea* is very rare. Due to *Rhyn. gigantea* is favored for making hybrids orchid, it has been harvested from habitat in the past 15 years. The *Rhynchostylis* orchid which traded in domestic are from artificial propagated because of them easily to propagate by tissue culture technique, while

border market we found the trade of *Rhyn. retusa* and *Rhyn. gigantea* which from natural habitat.

The result from species risk assessment found that, all of them was threatened by over harvesting and habitat lost for agricultural areas. Therefore, providing knowledge on conservation for sustainable use along with improving the regulations for controlling the sources of plants in nursery will be a guideline for restoring the threatening status of *Rhynchostylis* orchids.

6. คำนำ

กล้วยไม้สกุลช้าง (*Rhynchostylis* Blume.) จัดเป็นพืชที่อยู่ในบัญชีแนบท้ายอนุสัญญาไซเตสบัญชีที่ 2 หมายถึง เป็นชนิดที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ อนุญาตให้ทำการค้าได้แต่ต้องมีการควบคุมไม่ให้เสียหายหรือจำนวนประชากรลดปริมาณลงอย่างรวดเร็วจนใกล้จะสูญพันธุ์ ในบทบัญญัติมาตรา 4 วรรค 2 ของอนุสัญญาไซเตสได้ระบุไว้ว่า การทำการค้าชนิดพืชและสัตว์ที่อยู่ในบัญชีที่ 2 ประเทศผู้ส่งออกจะต้องพิจารณาว่าการอนุญาตให้ส่งออก จะไม่ส่งผลกระทบต่อบทบาท และประชากรของพืชชนิดนั้นๆ ในแหล่งที่อยู่ตามธรรมชาติ ที่เรียกว่าการศึกษาผลกระทบต่ออันเนื่องมาจากการค้าที่มีต่อจำนวนประชากรในธรรมชาติ (Non-Detriment Finding : NDF) ซึ่งหน่วยงาน International Union for Conservation of Nature : IUCN ได้จัดทำคู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่วิชาการ ในการประเมินสถานภาพความเสี่ยงต่อการใกล้สูญพันธุ์ในธรรมชาติอันเนื่องมาจากการค้า (Guidance for CITES Scientific Authorities : Checklist to assist in making non-detriment finding for Appendix II exports) การจัดทำ NDF นั้นมีบทบาทที่สำคัญต่อการดำเนินงานอนุสัญญาไซเตสตามที่ Rosser, 2002 ได้กล่าวไว้ว่า การดำเนินงานของอนุสัญญาไซเตสจะประสบความสำเร็จหรือไม่ ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับจัดทำ NDF และจากการที่ประเทศไทยเป็นภาคีสมาชิกอนุสัญญาไซเตส ดังนั้น การอนุญาตให้ส่งออกพืชที่อยู่ในบัญชีที่ 2 จะต้องทำการประเมินความเสี่ยงต่อการใกล้สูญพันธุ์นั้นๆ ในธรรมชาติ เพื่อให้มั่นใจว่าการอนุญาตให้ทำการค้าชนิดพันธุ์นั้นๆ จะไม่ส่งผลกระทบต่อจำนวนประชากรในธรรมชาติ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การจำแนกชนิด แหล่งแพร่กระจายพันธุ์ การใช้ประโยชน์ กฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลทางการค้า และวิธีการขยายพันธุ์เทียมของกล้วยไม้สกุลช้าง และวิเคราะห์สถานภาพความเสี่ยงต่อการใกล้สูญพันธุ์ของกล้วยไม้สกุลช้าง สำหรับใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรการในการกำกับดูแลการค้ากล้วยไม้สกุลช้าง

7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

1. ข้อมูลพื้นฐานที่ทำการศึกษาตามหลักเกณฑ์ของการศึกษา Non-Detriment Findings
2. ข้อมูลจำนวนประชากรในธรรมชาติ ได้แก่ การแพร่กระจายพันธุ์ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Distribution) ถิ่นที่อยู่อาศัย (Habitat) และสถานภาพของประชากร (Population Status) ที่เกี่ยวข้องกับกล้วยไม้สกุลช้าง

3. ข้อมูลการคุกคามและแนวโน้มของประชากรในธรรมชาติ
4. ข้อมูลลักษณะทางชีวภาพ
5. ข้อมูลการนำออกมาจากป่ามาใช้ประโยชน์ภายในประเทศ และการค้าระหว่างประเทศรวมถึงการลักลอบทำการค้า
6. ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และผลสำเร็จด้านการบริหารจัดการ
7. ข้อมูลผลสำเร็จด้านการขยายพันธุ์เทียม
8. เอกสารบทบัญญัติอนุสัญญาไซเตส มติที่ประชุม (Resolution) และข้อตัดสินใจ (Decision) ภายใต้อนุสัญญาไซเตส
9. เอกสารบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 และประกาศกรมวิชาการเกษตรที่เกี่ยวข้อง
10. กล้องถ่ายภาพ

- วิธีการ

1. ศึกษา รวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับแหล่งแพร่กระจายพันธุ์ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การใช้ประโยชน์ และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกล้วยไม้สกุลช้างจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้แก่ เอกสาร ตำราวิชาการ รวมทั้งเว็บไซต์ของหน่วยงานต่างๆ
2. ศึกษา สืบหาประชากรของกล้วยไม้สกุลช้างในแหล่งแพร่กระจายพันธุ์ในธรรมชาติ สืบหาและเก็บรวบรวมข้อมูลการค้ากล้วยไม้สกุลช้างในตลาดไม้ดอกไม้ประดับ ตลาดการค้าชายแดนในจังหวัดต่างๆ โดยวิธีการสุ่มและการสัมภาษณ์แบบเจาะจง
3. รวบรวมข้อมูลการค้าระหว่างประเทศของกล้วยไม้สกุลช้าง
4. ศึกษาการขยายพันธุ์เทียมกล้วยไม้สกุลช้างในแหล่งที่มีการขยายพันธุ์เทียม
5. รวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์สถานภาพตามหลักเกณฑ์ของ IUCN,2002 (Guidance for CITES Scientific Authorities; Checklist to assist in making non-detrimental finding for Appendix II exports)
6. สรุปผลและวิจารณ์ผลการศึกษา

- เวลาและสถานที่

ตุลาคม 2561 - กันยายน 2563

สถานที่ดำเนินการศึกษา

1. กลุ่มวิจัยอนุสัญญาไซเตสด้านพืช สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร
2. แหล่งกระจายพันธุ์ในธรรมชาติของกล้วยไม้สกุลช้าง
3. สถานที่เพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์เทียมกล้วยไม้สกุลช้าง
4. ตลาดการค้าภายในประเทศและตลาดการค้าตามแนวชายแดน

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ศึกษา รวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับแหล่งแพร่กระจายพันธุ์ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การใช้ประโยชน์ และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับกล้วยไม้สกุลช้าง จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้แก่ เอกสาร ตำราวิชาการ รวมทั้ง เว็บไซต์ของหน่วยงานต่างๆ จากการตรวจเอกสารเกี่ยวกับแหล่งแพร่กระจายพันธุ์ของกล้วยไม้สกุลช้าง ดังนี้

1. ข้อมูลทางพฤกษศาสตร์

กล้วยไม้สกุลช้าง (*Rhynchostylis* Blume.) มีถิ่นกำเนิดอยู่ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น ไทย พม่า มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ประเทศในแถบอินโดจีน อินเดีย ศรีลังกา และหมู่เกาะอินเดียตะวันออกเฉียงใต้ พบในธรรมชาติมี 5 ชนิด คือ *Rhynchostylis coelestis* (Rchb.f.) A.H.Kent, *Rhyn. cymifera* Yohannan, J.Mathew & Szlach., *Rhyn. gigantea* (Lindl.) Ridl., *Rhyn. retusa* (L.) Blume, *Rhyn. rieferi* W.E.Higgins (<http://www.plantsoftheworldonline.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:30532-1>, ตุลาคม 63) สำหรับ

ประเทศไทยพบ 3 ชนิด คือ ช้างกระ (*Rhyn. gigantea*) ไอยเรศหรือพวงมาลัย (*Rhyn. retusa*) และเขาแกะ (*Rhyn. coelestis*) พบการกระจายพันธุ์อยู่ทุกภาคของประเทศ บางภาคอาจพบชนิดหนึ่งแต่อาจไม่พบอีกชนิดหนึ่ง

กล้วยไม้สกุลช้างมีการเจริญเติบโตแบบฐานเดี่ยว มีลักษณะแตกต่างไปจากกล้วยไม้สกุลอื่นๆ คือ มีลำต้นสั้น แข็งแรง ใบแข็ง หนา ค่อนข้างยาว อวบน้ำ เรียงชิดกันอยู่บนลำต้น ใบเป็นร่อง หน้าที่ดของใบรูปตัววี สันล่างของใบเห็นได้ชัด ใบอาจมีเส้นใบเป็นเส้นขนานสีจางๆ หลายๆ เส้นตามความยาวของใบ ปลายใบหยักมนหรือเป็นฟันแหลมไม่เท่ากัน รากเป็นระบบรากอากาศ มีขนาดใหญ่ แขนงรากใหญ่ ปลายรากมีสีเขียวซึ่งสามารถปรุงอาหารด้วยวิธีสังเคราะห์ด้วยแสงได้ ช่อดอกอาจห้อยลงหรือตั้งขึ้น ความยาวของช่อดอกเกือบเท่าๆ กับความยาวของใบ ดอกมีเป็นจำนวนมากแน่นช่อดอก กลีบนอกและกลีบในของดอกแผ่ออก อาจมีจุดหรือไม่มีจุดสีม่วงหรือสีน้ำเงินก็ได้ ขนาดของกลีบนอกโตกว่ากลีบใน เส้นเกสรสั้น ปากไม่มีข้อพับ ปลายปากไม่หยัก หรือหยักเป็นลอนเล็กๆ 3 ลอน ปลายปากชี้ตรงไปข้างหน้า ปากเชื่อมต่อกับฐานสั้นๆ ของเส้นเกสร จึงดูเหมือนว่าไม่มีฐานของเส้นเกสร เตือยของดอกแบน ชี้ตรงไปข้างหลัง มีอับเรณู 2 ก้อน แยกออกจากกัน ออกดอกปีละครั้ง บ้างต้นอาจมีดอกครั้งละหลายๆ ช่อ

ช้างกระ (*Rhynchostylis gigantea*)

ในประเทศไทยพบกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติในแถบภาคเหนือ เช่น เชียงใหม่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น มุกดาหาร สกลนคร เลย นครราชสีมา ลงมาจนถึงภาคกลางตอนบน เช่น นครสวรรค์ ชัยนาท และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น ปราจีนบุรี และแถบจังหวัดกาญจนบุรี พบการกระจายพันธุ์ทั่วไปตามป่าดิบเกือบทุกภาคยกเว้นภาคใต้ ที่ระดับความสูงประมาณ 260-350 เมตร ไม่เกิน 1,000 เมตรจากระดับน้ำทะเล เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย กล้วยไม้ช้างกระมีขนาดใหญ่กว่ากล้วยไม้ชนิดอื่นในสกุลเดียวกัน ใบหนา แข็ง ยาวประมาณ 25-30 เซนติเมตร กว้างประมาณ 5-7 เซนติเมตร ปลายใบเป็นแฉก 2 แฉก มน และสองแฉกของใบไม่เท่ากัน รากเป็นรากอากาศ มีขนาดใหญ่ ปลายรากมีสีเขียว ช่อดอกเป็นรูปทรงกระบอกโค้งลง ช่อดอกยาวประมาณ 20-40 เซนติเมตร มีดอกแน่นช่อ ช่อละ 25-60 ดอก ขนาดดอกประมาณ 2.5-3.0 เซนติเมตร กลีบนอกคู่ล่างกว้างยาวพอกันกับกลีบนอกบน ส่วนกลีบในเรียวกว่ากลีบนอก เตือยดอกอยู่ในลักษณะเหยียดตรงไปข้างหน้า ปลายแผ่นปากหนา แข็งและ

ปลายสองข้างเบนเข้าหากัน ปลายปากมี 3 แฉก สองแฉกข้างมน แฉกกลางมนและมีขนาดเล็กกว่า ใกล้เคียงโคนปาก ด้านบนมีสันนูนเตี้ย 2 สัน ดอกมีกลิ่นหอมฉุน หอมไกล ดอกบานในระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ ดอกบานประมาณ 2-3 สัปดาห์ ช้างแบ่งออกเป็น 3 ประเภทตามลักษณะสีของดอก คือ ช้างกระ ช้างแดง และ ช้างเผือก ทั้งสามประเภทเป็นพันธุ์แท้พันธุ์เดียวกัน มีลักษณะลำต้น ใบ ราก ข้อดอก และดอกคล้ายคลึงกัน แต่ต่างกันตรงที่สีของดอก คือช้างกระมีดอกสีขาวประดับด้วยจุดสีม่วงแดง ช้างแดงดอกมีสีม่วงแดงทั้งดอกหรือเกือบทั้งดอก และช้างเผือกมีดอกสีขาวล้วน นอกจากนี้ยังมี ช้างประหลาด ซึ่งเกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างช้างแดงกับช้างกระ สีของดอกมีจุดสีม่วงแดงใหญ่กว่าช้างกระ บางต้นจุดสีมีขนาดใหญ่จนเกือบเต็มกลีบดอก คล้ายกับสีของดอก ช้างแดง แต่ยังมีสีขาวของพื้นกลีบดอกเหลืออยู่

ช้างกระถูกจัดอยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) ของประเทศไทย (กรมอุทยานแห่งชาติ, 2560) เป็นกล้วยไม้ที่นิยมเลี้ยงกันมากเนื่องจากเลี้ยงได้ง่าย ออกดอกทุกปี การที่กล้วยไม้ชนิดนี้ได้ชื่อว่า “ช้าง” อาจเป็นเพราะดอกตูมของกล้วยไม้ชนิดนี้มีรูปร่างคล้ายหัวช้างและมีเดือยดอกคล้ายกับงวงช้าง

ไอยเรศหรือพวงมาลัย (*Rhynchostylis retusa*)

ไอยเรศมีถิ่นกำเนิดในประเทศศรีลังกา เนปาล ภูฏาน พม่า จีน ประเทศแถบอินโดจีน มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย และหมู่เกาะบอร์เนียว ในประเทศไทยพบการกระจายพันธุ์ทั่วไปตามป่าผลัดใบ และป่าดิบแล้งที่มีระดับความสูงตั้งแต่ประมาณ 150-1,200 เมตรจากระดับน้ำทะเล ไอยเรศมีลำต้นใหญ่แข็งแรงคล้ายกล้วยไม้ช้าง แต่ใบยาวกว่าและแคบกว่า ใบยาวประมาณ 40 เซนติเมตร กว้างประมาณ 4 เซนติเมตร มีทางสีเขียวแก่สลับกับสีเขียวอ่อนตามความยาวของใบคล้ายกล้วยไม้ช้างกระ ปลายใบมีลักษณะเป็นฟันแหลมไม่เท่ากัน ข้อดอกเป็นรูปทรงกระบอก โค้งห้อยลง ยาวประมาณ 30-50 เซนติเมตร ก้านช่อยาวประมาณ 7-10 เซนติเมตร มีดอกแน่นช่อในหนึ่งช่อมีดอกประมาณ 150 ดอก ต้นใหญ่มักจะแตกหน่อที่โคนต้น เกิดเป็นกอใหญ่ขึ้นได้ ดอกขนาดมีขนาดประมาณ 1.2-1.5 เซนติเมตร สีพื้นของกลีบนอกและกลีบในของดอกเป็นสีขาว มีจุดสีม่วงประปราย เดือยดอกมีสีม่วงอ่อน แผ่นปากมีลักษณะโค้งขึ้นบนแล้วยื่นไปข้างหน้า มีแต้มสีม่วงตรงกลางแผ่นปากส่วนโคนและปลายสุดแผ่นปากเป็นสีขาว ปลายแผ่นปากเว้า เส้าเกสรเห็นชัด ออกดอกประมาณเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม ดอกบานประมาณ 2 สัปดาห์ มีกลิ่นหอมเย็น

ไอยเรศปลูกเลี้ยงได้ง่าย ให้ดอกทุกปี รูปร่างลักษณะของช่อดอกที่ยาวเป็นรูปทรงกระบอกคล้ายกับลักษณะของพวงมาลัย จึงเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “พวงมาลัย” ชอบแสงแดดมากกว่ากล้วยไม้ช้างกระ

เขาแกะ (*Rhynchostylis coelestis*)

เขาแกะมีถิ่นกำเนิดกระจายอยู่ทุกภาคของประเทศไทย มักพบขึ้นในป่าโปร่งผลัดใบหรือป่าดิบแล้ง ทั้งในภูมิภาคที่เป็นภูเขาและที่ราบ เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย เป็นกล้วยไม้ชนิดเดียวในสกุลช้างที่มีลักษณะช่อดอกตั้งขึ้น ลำต้นเรียว สูง 17-25 เซนติเมตร ใบมีลักษณะแบนคล้ายแวนด้า ใบยาวประมาณ 15 เซนติเมตร และบางกว่ากล้วยไม้ชนิดอื่นในสกุลเดียวกัน โคนใบซ้อนกันเป็นแผง ใบโค้งสลับกันในทางตรงกันข้าม ช่อดอกเป็นรูปทรงกระบอก ยาวประมาณ 17-23 เซนติเมตร มีดอกแน่นช่อ ดอกมีขนาดประมาณ 2 เซนติเมตร กลีบดอกทั้งกลีบนอกและกลีบในมีพื้นสีขาว มีแต้มสีม่วงครามที่ปลายกลีบทุกกลีบ ฐานของแผ่นปากและครึ่งหนึ่งของแผ่นปากที่ต่อกับฐานมีสีขาว ส่วนอีกครึ่งหนึ่งของแผ่นปากเป็นสีม่วงครามเช่นเดียวกับที่ปลายกลีบแต่สีเข้มกว่า ปากของเขาแกะ

คล้ายกับปากของไอเรศ สีม่วงครามของเขาและบางต้นอาจมีสีต่างออกไป เช่น มีสีม่วงมากจนเกือบแดง เรียกว่า “เขาแกะแดง” บางต้นมีสีไปทางสีฟ้าหรือสีน้ำเงิน บางต้นดอกมีสีขาวบริสุทธิ์ เรียกว่า “เขาแกะเผือก” ซึ่งค่อนข้างหาได้ยาก เดี่ยวดอกยาวกว่าและแคบกว่าของไอเรศ ปลายของเดี่ยวดอกโค้งลง ดอกบานประมาณ 2 สัปดาห์ ออกดอกประมาณเดือนพฤษภาคมถึงกรกฎาคม

เขาแกะถูกจัดอยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) ของประเทศไทย (กรมอุทยานแห่งชาติฯ, 2560) เป็นกล้วยไม้ที่ปลูกเลี้ยงง่าย ทนแล้งได้ดี ชอบแสงแดดและอากาศถ่ายเทมากกว่าไอเรศและข้าง เนื่องจากปลูกเลี้ยงได้ง่าย ซ่อดอกตั้ง สีของดอกเป็นสีม่วงครามหรือสีน้ำเงิน ซึ่งเป็นสีที่หาได้ยากในกล้วยไม้ทั่วไป จึงนิยมนำเขาแกะไปผสมข้ามสกุลกับกล้วยไม้ชนิดอื่นอีกหลายชนิดโดยเฉพาะกล้วยไม้ในสกุลใกล้เคียงกับกล้วยไม้สกุลแวนดา เพื่อพัฒนาเป็นกล้วยไม้ตัดดอกหรือเป็นกล้วยไม้ประเภทสวยงาม

การใช้ประโยชน์จากกล้วยไม้สกุลข้าง ส่วนมากนิยมปลูกเป็นไม้ประดับ และใช้เป็นพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ในการผสมข้ามสกุลกับกล้วยไม้สกุลต่างๆ มากกว่า 70 สกุล (<https://www.rhs.org.uk/about-the-rhs/publications/orchid-hybrid-lists>, 2563) เช่น สกุล *Aerides*, สกุล *Holcoglossum*, สกุล *Neofinetia*, สกุล *Renanthera* หรือ สกุล *Vanda* เป็นต้น

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการค้ากล้วยไม้สกุลข้าง

กล้วยไม้สกุลข้าง (*Rhynchostylis* Blume.) เป็นพืชที่อยู่ในบัญชีแนบท้ายอนุสัญญาไซเตส บัญชี 2 การทำการค้าประเทศผู้ส่งออกจะต้องพิจารณาว่าการอนุญาตให้ส่งออกจะไม่ส่งผลกระทบต่อบทบาท และประชากรของพืชชนิดนั้นๆ ในแหล่งที่อยู่ตามธรรมชาติจนเป็นเหตุทำให้สูญพันธุ์ได้ ดังนั้นการอนุญาตทำการค้านั้นขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการของแต่ละประเทศภาคีที่เป็นเจ้าของทรัพยากร และต้องไม่เป็นการละเมิดกฎหมายภายในประเทศนั้นๆ

พระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 และประกาศกรมวิชาการเกษตรที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกฎหมายภายในฉบับอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง พืชอนุรักษ์ พ.ศ. 2562 เป็นประกาศที่ใช้ในการกำหนดชนิดพืชให้เป็นพืชอนุรักษ์ เพื่อควบคุมการนำเข้า ส่งออก นำผ่านพืชอนุรักษ์ กล้วยไม้สกุลข้างจัดเป็นพืชอนุรักษ์ ห้ามมีการนำเข้า ส่งออก นำผ่าน ราชอาณาจักร (มาตรา 29 ตรี) ยกเว้นได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมวิชาการเกษตร หรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมายให้ดำเนินการแทน (หนังสืออนุญาตไซเตส) และผู้ใดที่ประสงค์จะขยายพันธุ์เทียมเพื่อการค้า จะต้องขึ้นทะเบียนสถานที่เพาะเลี้ยงพืชอนุรักษ์เพื่อการค้ากับกรมวิชาการเกษตร (มาตรา 29 จัตวา) บทกำหนดโทษ ตามมาตรา 61 ทวิ กำหนดโทษผู้กระทำความผิดฐานนำเข้า ส่งออก และนำผ่านพืชอนุรักษ์ โดยไม่ได้รับอนุญาต หรือทำการขยายพันธุ์เทียมพืชอนุรักษ์เพื่อการค้า โดยไม่ขอขึ้นทะเบียนสถานที่เพาะเลี้ยงพืชอนุรักษ์ มีโทษจำคุกไม่เกิน 3 เดือน หรือปรับไม่เกิน 3,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ แต่ยกเว้น เมล็ด ฝัก สปอร์ ละอองเกสร ต้นอ่อนที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในสภาพปลอดเชื้ออยู่ในอาหารแข็งหรืออาหารเหลว ไม้ตัดดอกจากต้นที่ได้มาจากการขยายพันธุ์เทียม ผล ส่วนของผล และสิ่งที่ได้มาจากผลจากต้นที่เกิดจากการขยายพันธุ์โดยธรรมชาติ หรือมาจากการขยายพันธุ์เทียม ลำต้น ดอก ส่วนต่างๆ ที่แยกออกมา และสิ่งที่ได้มาจากพืช ทั้งที่ได้มาจากการขยายพันธุ์โดยธรรมชาติ หรือมาจากการขยายพันธุ์เทียมไม่ถือว่าเป็นพืชอนุรักษ์ และประกาศกรมวิชาการเกษตร

เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการนำเข้า ส่งออก หรือนำผ่านพิธีศุลกากรตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 พ.ศ. 2562 ได้กำหนดขั้นตอน หลักเกณฑ์ ในการขอรับหนังสืออนุญาตนำเข้า ส่งออก นำผ่านพิธีศุลกากร ซึ่งกฎหมายฉบับนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา

สำหรับหลักเกณฑ์ในการขึ้นทะเบียนสถานที่เพาะเลี้ยงพืชพันธุ์เพื่อการค้า ตามประกาศกรมวิชาการ เกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนสถานที่เพาะเลี้ยงพืชพันธุ์ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 พ.ศ. 2562 และประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการขยายพันธุ์เทียม ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 พ.ศ. 2562 โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

1. ต้องมีการขยายพันธุ์เทียมตามหลักเกณฑ์ของกรมวิชาการเกษตร คือ มีโรงเรือนควบคุมสภาพแวดล้อม โดยมนุษย์ ได้แก่ ระบบการให้น้ำ ให้อุณหภูมิ การพรางแสง เป็นต้น
2. ต้องมีวัตถุประสงค์เพื่อการค้า
3. แหล่งที่มาของพ่อ-แม่พันธุ์ ต้องได้มาถูกต้องตามกฎหมาย ได้แก่ เก็บเมล็ดพันธุ์ มาจากแหล่งแปลงปลูกของตนเอง หรือซื้อมาจากเกษตรกรรายอื่นซึ่งเก็บจากแปลงปลูก เช่นกัน
4. ต้องคงปริมาณพ่อ-แม่พันธุ์ ตลอดอายุใบสำคัญการขึ้นทะเบียน (ต่ออายุใบสำคัญฯ ทุกๆ 5 ปี)

กฎหมายฉบับนี้มีเจตนารมณ์ เพื่อส่งเสริมและการสร้างแรงจูงใจให้มีการพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์พืชใหม่ ภายใต้หลักความปลอดภัยทางชีวภาพและความมั่นคงทางอาหารด้วยการให้สิทธิคุ้มครองตามกฎหมาย ให้ความคุ้มครองแก่พันธุ์พื้นเมืองเฉพาะถิ่น พันธุ์พืชพื้นเมืองทั่วไปและพันธุ์พืชป่า โดยกำหนดให้มีการขออนุญาต และทำข้อตกลงแบ่งปันผลประโยชน์ในกรณีที่เก็บ จัดหา ของพืชพันธุ์นั้น หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของพืชไปใช้เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ ศึกษา ทดลอง และวิจัยเพื่อประโยชน์ในทางการค้า และเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์พืชดั้งเดิม ทั้งพืชพื้นเมืองและพันธุ์พืชป่าที่ค้ำประกันสิทธิเกษตรกรและสิทธิชุมชน ด้วยการกระตุ้นให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในทรัพยากรพันธุกรรมอย่างยั่งยืน

สำหรับกฎหมายภายในฉบับอื่นๆ ปัจจุบันกล้วยไม้ป่าทุกชนิดจัดเป็น “ของป่าหวงห้าม” ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดของป่าหวงห้าม พ.ศ. 2530 และพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2548 ตามมาตรา 29 ผู้ใดเก็บหาของป่าหวงห้าม หรือทำอันตรายด้วยประการใดแก่ของป่าหวงห้ามในป่า ต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ และต้องเสียค่าภาคหลวงกับทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงหรือในการอนุญาต การอนุญาตนั้นพนักงานเจ้าหน้าที่เมื่อได้รับอนุมัติจากรัฐมนตรีแล้วจะอนุญาตให้ผูกขาดโดยให้ผู้รับอนุญาตเสียเงินค่าผูกขาดให้แก่รัฐบาล ตามจำนวนที่รัฐมนตรีกำหนดก็ได้ การอนุญาตโดยวิธีผูกขาด ให้กระทำได้เฉพาะในกรณีที่ของป่าหวงห้ามเป็นของมีค่าหรือหายาก หรือเฉพาะในเขตป่าที่ห่างไกลและกันดาร หรือมีความจำเป็นในวิธีการเก็บหาอันจำเป็นต้องให้อนุญาตโดยวิธีผูกขาด ความในวรรคหนึ่งไม่ใช้บังคับแก่การนำของป่าหวงห้ามเคลื่อนที่โดยมีใบเบิกทางของพนักงานเจ้าหน้าที่กำกับไว้ด้วย และมาตรา 29 ทวิ ห้ามมิให้ผู้ใดค้าหรือมีไว้ในครอบครอง ซึ่งของป่าหวงห้ามเกินปริมาณที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง และในการอนุญาต ซึ่งกล้วยไม้อนุญาตให้ใช้ในครัวเรือนได้ไม่เกิน 20 ต้น

ศึกษา สํารวจประชากรของกล้วยไม้สกุลช้างในแหล่งแพร่กระจายพันธุ์ในธรรมชาติ

จากการสํารวจประชากรในแหล่งแพร่กระจายพันธุ์ในธรรมชาติ จำนวน 15 แห่ง ในเขตพื้นที่ 12 จังหวัด ได้แก่

1. ตำบลท่ากระดาน อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี ไม่พบการกระจายพันธุ์ในเส้นทางที่สํารวจ
2. ตำบลเขาโจด อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี ไม่พบการกระจายพันธุ์ในเส้นทางที่สํารวจ
3. ตำบลวังยาว อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี ไม่พบการกระจายพันธุ์ในเส้นทางที่สํารวจ จากการสอบถามเพิ่มเติมจากคนในพื้นที่ พบข้อมูลว่า ยังมีการกระจายพันธุ์ในธรรมชาติ แต่เป็นเส้นทางเฉพาะต้องใช้คนชำนาญเส้นทาง

4. ตำบลนาเชิงคีรี อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย ไม่พบการกระจายพันธุ์ในเส้นทางที่สํารวจ จากการสอบถามเพิ่มเติมจากคนในพื้นที่ พบข้อมูลว่า ยังพบการกระจายพันธุ์ในธรรมชาติเล็กน้อยแต่ต้องใช้เส้นทางที่ต้องใช้คนชำนาญทางเฉพาะ และเคยมีหน่วยงานภาครัฐจัดทำโครงการคืนช้างกระสุป่า แต่ปัจจุบันไม่พบช้างกระแล้ว เนื่องจากมีการลักลอบเก็บ

5. ตำบลพรานกระต่าย อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ไม่พบการกระจายพันธุ์ในเส้นทางที่สํารวจ จากการสอบถามเพิ่มเติมจากคนในพื้นที่ พบข้อมูลว่า บริเวณที่เคยมีการกระจายพันธุ์ปัจจุบันมีการให้สัมปทานไม่หิน

6. ตำบลท่าลี่ อำเภอลำปาง จังหวัดเลย ไม่พบการกระจายพันธุ์ในเส้นทางที่สํารวจ จากการสอบถามเพิ่มเติมจากคนในพื้นที่ พบข้อมูลว่า บริเวณที่เคยมีการกระจายพันธุ์ปัจจุบันได้มีการปลูกยางพาราในบริเวณนั้นแทน

7. ตำบลระบำ อำเภอลานสัก จังหวัดอุทัยธานี ไม่พบการกระจายพันธุ์ของช้างกระในธรรมชาติ พบการกระจายพันธุ์ของเขาแกะเป็นระยะในบริเวณพื้นที่โล่งโปร่ง ไม่หนาทึบ ขึ้นเป็นต้นเดี่ยวขนาดความสูงของลำต้นประมาณ 15 นิ้ว จากการสอบถามเพิ่มเติมจากคนในพื้นที่ พบข้อมูลว่า ยังมีการกระจายพันธุ์ของช้างกระในเส้นทางเฉพาะที่ต้องใช้คนชำนาญเส้นทาง

8. ตำบลแม่แล้ง อำเภอแม่วังก์ จังหวัดนครสวรรค์ ไม่พบการกระจายพันธุ์ในเส้นทางที่สํารวจ

9. ตำบลบ้านแดน อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ไม่พบการกระจายพันธุ์ในเส้นทางที่สํารวจ อดีตในพื้นที่เคยมีช้างกระ แต่ปัจจุบันไม่พบแล้วเนื่องจากมีการลักลอบเข้าไปเก็บ

10. ตำบลบ่อหลวง อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ พบการกระจายพันธุ์ของช้างกระ แต่มีปริมาณน้อยในบริเวณป่าโปร่ง ไม่หนาทึบ ขึ้นเป็นต้นเดี่ยว ขนาดความสูงของต้นประมาณ 7 นิ้ว (ประมาณ 4 คู่ใบ) พบการกระจายพันธุ์ของไอยเรศ แต่มีปริมาณน้อยในบริเวณป่าโปร่ง ไม่หนาทึบ ขึ้นเป็นต้นเดี่ยว ขนาดความสูงของต้นประมาณ 10 นิ้ว (ประมาณ 6 คู่ใบ) พบการกระจายพันธุ์ของเขาแกะ เป็นระยะในบริเวณพื้นที่โล่งโปร่ง ไม่หนาทึบ ขึ้นเป็นต้นเดี่ยว และขึ้นกระจายอยู่ใกล้เคียงกัน มีขนาดความสูงของลำต้นตั้งแต่ 5-15 นิ้ว ส่วนใหญ่เกาะกับต้นไม้ใหญ่ที่มีกิ่งก้านโล่ง ไม่แน่นทึบ

11. ตำบลบ้านธิ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ไม่พบการกระจายพันธุ์ในเส้นทางที่สํารวจ แต่เคยมีรายงานการสํารวจของกรมป่าไม้วายังมีการพบกล้วยไม้สกุลช้าง ทั้ง 3 ชนิดในบริเวณนี้ (กรมป่าไม้, 2562)

12. ตำบลมะเขือแจ้ อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ไม่พบการกระจายพันธุ์ในเส้นทางที่สำรวจ
13. ตำบลปลาบ่า อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย พบการกระจายพันธุ์ของไอยเรศ แต่มีปริมาณไม่มากในบริเวณป่าโปร่ง ไม่หนาที่บ ขึ้นเป็นต้นเดี่ยว กระจายแยกห่างกัน ขนาดความสูงของต้นประมาณ 8 นิ้ว (ประมาณ 4 คูใบ) ไม่พบการกระจายพันธุ์ของข้างกระ ในบริเวณเดิมที่เคยพบ
14. ตำบลคลองศก อำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ไม่พบการกระจายพันธุ์ในเส้นทางที่สำรวจ
15. ตำบลช่องแคบ อำเภอพบพระ จังหวัดตาก พบการกระจายพันธุ์ของข้างกระ แต่มีปริมาณน้อยในบริเวณป่าโปร่ง ไม่หนาที่บ ขึ้นเป็นต้นเดี่ยว ขนาดความสูงของต้นประมาณ 7 นิ้ว (ประมาณ 4 คูใบ)

จากการสำรวจประชากรของกล้วยไม้สกุลข้างในธรรมชาติจำนวน 15 แห่ง ในเขตพื้นที่ 12 จังหวัด พบว่ากล้วยไม้สกุลข้าง ทั้ง 3 ชนิด จำนวนประชากรในธรรมชาติมีปริมาณลดลง เนื่องจากการเก็บเกี่ยว การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำการเกษตร และการอนุญาตสัมปทาน

ศึกษา สำรวจ และเก็บรวบรวมข้อมูลการค้ากล้วยไม้สกุลข้าง

จากรายงานสถิติการค้ากล้วยไม้สกุลข้างระหว่างประเทศ จากเว็บไซต์ของสำนักเลขาธิการไซเตส พบว่าช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2556-2561 ประเทศไทยมีการส่งออกกล้วยไม้ข้างกระ (*Rhynchostylis gigantea*) จำนวนมาก ประมาณ 1,800,000 ต้น/กอ โดยมีประเทศเวียดนามเป็นประเทศที่นำเข้าจากประเทศไทยมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ กล้วยไม้เขาแกะ (*Rhynchostylis coelestis*) ประมาณ 20,000 ต้น/กอ และกล้วยไม้ไอยเรศ (*Rhynchostylis retusa*) ประมาณ 17,000 ต้น/กอ ตามลำดับ

การสำรวจตลาดการค้าภายในประเทศ ตลาดประกวดไม้ดอกไม้ประดับ ตลาดการค้าชายแดน และร้านค้าไม้ดอกไม้ประดับ โดยวิธีการสุ่ม จำนวน 9 แห่ง ได้แก่

1. งานเกษตรอีสาน จังหวัดอุบลราชธานี พบการค้าข้างกระ ที่ได้มาจากการขยายพันธุ์เทียม ราคาจำหน่ายตั้งแต่ 200-1,000 บาท ขึ้นกับขนาดที่จำหน่าย และข้างกระที่ได้มาจากธรรมชาติ จำหน่ายแบบมัดกำๆ ละ 3-5 ต้น ราคา 100-200 บาท ขนาดที่จำหน่ายมีทั้งขนาดเล็ก ไปจนถึงไม้รุ่นเริ่มแทงช่อดอก
2. ตลาดไม้ประดับ จังหวัดสุโขทัย ไม่พบการค้ากล้วยไม้สกุลข้างทั้ง 3 ชนิด
3. ตลาดไม้ประดับ จังหวัดนครสวรรค์ ไม่พบการค้ากล้วยไม้สกุลข้างทั้ง 3 ชนิด
4. ตลาดไม้ประดับ จังหวัดอุทัยธานี ไม่พบการค้ากล้วยไม้สกุลข้างทั้ง 3 ชนิด
5. งานไม้ประดับกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม พบการค้ากล้วยไม้ข้างกระและไอยเรศที่ได้มาจากการเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์เทียม ขนาดตั้งแต่ 2 คูใบจนถึง 5 คูใบ ราคาตั้งแต่ 100-500 บาท
6. ร้านจำหน่ายไม้ประดับในจังหวัดราชบุรี ไม่พบการค้ากล้วยไม้สกุลข้างทั้ง 3 ชนิด
7. ร้านจำหน่ายไม้ประดับในจังหวัดชลบุรี ไม่พบการค้ากล้วยไม้สกุลข้างทั้ง 3 ชนิด
8. กาดบ้านท่า อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน พบการค้ากล้วยไม้ข้างกระ ผู้ค้าให้ข้อมูลว่าเป็นข้างกระของจังหวัดลำพูน ลักษณะลำต้นเล็ก คอสั้น สภาพได้มาจากธรรมชาติ จำหน่ายแบบมัดกำ 1 มัดมีประมาณ 2-3 ต้น/กอ ราคาจำหน่าย 350 บาท/มัด มีวางจำหน่ายประมาณ 10 มัด
9. ตลาดค้าไม้ประดับบ้านสิงขร อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีการค้ากล้วยไม้ไอยเรศและข้างกระที่ได้มาจากการเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์เทียม

จากการสำรวจการค้ากล้วยไม้สกุลช้างและการสัมภาษณ์ผู้ค้า พบว่า การค้ากล้วยไม้สกุลช้างส่วนใหญ่ ได้มาจากการเพาะเลี้ยงขยายพันธุ์เทียม และส่วนน้อยถูกนำมาจากแหล่งธรรมชาติทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ การค้าจากแหล่งธรรมชาติภายนอกประเทศส่วนมากพบในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือในจังหวัดที่มีชายแดนติดกับต่างประเทศ เช่น จังหวัดอุบลราชธานี

ศึกษา สํารวจ และเก็บรวบรวมข้อมูลการขยายพันธุ์เทียมกล้วยไม้สกุลช้าง

จากการสำรวจแหล่งที่มีการขยายพันธุ์เทียมกล้วยไม้สกุลช้าง จากผู้ที่ขึ้นทะเบียนสถานที่เพาะเลี้ยงพืชอนุรักษ์เพื่อการค้า และแหล่งอื่น จำนวน 6 แห่ง ได้แก่

1. สวน D.J. Orchid จังหวัดนครปฐม มีการขยายพันธุ์เทียมกล้วยไม้สกุลช้าง 3 ชนิด คือ ช้างกระ ไอยเรศ และเขาแกะ โดยขยายพันธุ์กล้วยไม้ช้างกระปริมาณมากใช้วิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจากฝักที่มีอายุประมาณ 1 ปี ซึ่งจะมีเปอร์เซ็นต์ การงอกสูง ส่วนไอยเรศ และเขาแกะ ใช้วิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจากฝัก แต่จะไม่ผสมให้ติดฝักมาก เพราะตลาดไม่นิยมมากเหมือนช้างกระ
2. สวนนางสาวพวงเพชร กลั่นพจน์ มีการขยายพันธุ์เทียมช้างกระโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจากฝัก
3. สวนเพ็ญ ออร์คิดส์ ฟาร์ม มีการขยายพันธุ์เทียมโดยช้างกระโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจากฝัก โดยเลี้ยงต้นพ่อแม่พันธุ์แบบไม่ตัดลำต้นให้สั้น เพราะหากมีการตัดต้นพ่อแม่พันธุ์จะทำให้ได้ดอกที่ไม่สมบูรณ์ เพราะต้องใช้เวลาในการปรับสภาพต้นให้สมบูรณ์ก่อนออกดอก
4. สวนนพพร ออคิด มีการขยายพันธุ์เทียมโดยช้างกระโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจากฝัก
5. สวนนายสำรวย ไชยต่อเขตต์ มีการขยายพันธุ์เทียมโดยช้างกระโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจากฝัก และปั่นตา
6. กล้วยไม้บ้านขุนหวด มีการขยายพันธุ์เทียมช้างกระการตัดชำหน่อ และเพาะเมล็ดแบบวิธีธรรมชาติ โดยการโรยเมล็ดจากฝักลงในวัสดุปลูกที่ประกอบด้วย กาบมะพร้าว ถ่าน และหินที่มีรูพรุน แต่วิธีนี้จะมีเปอร์เซ็นต์การงอกต่ำ

จากการศึกษาข้อมูลการขยายพันธุ์เทียมกล้วยไม้สกุลช้าง พบว่า ต้นพ่อแม่พันธุ์กล้วยไม้สกุลช้างเป็นต้นที่ได้มาจากทั้งจากการขยายพันธุ์และมาจากธรรมชาติเมื่อนานมาแล้ว การขยายพันธุ์เทียมจะใช้วิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจากฝัก และการปั่นตาจากยอดอ่อน เพราะสามารถทำปริมาณได้มาก การจัดการดูแลทำได้ง่ายเพราะขนาดและอายุของต้นมีความสม่ำเสมอเท่ากัน

รวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์สถานภาพ ตามหลักเกณฑ์ของ IUCN,2002 (Guidance for CITES Scientific Authorities ; Checklist to assist in making non-detrimental finding for Appendix II exports)

จากการศึกษาทบทวนสถานภาพด้านการอนุรักษ์กล้วยไม้สกุลช้าง สำนักความหลากหลายทางชีวภาพ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีการจัดสถานภาพของกล้วยไม้สกุลช้าง ดังนี้ ช้างกระถูกจัดอยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) เขาแกะถูกจัดอยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) ส่วนไอยเรศไม่มีการจัดสถานภาพตามหลักเกณฑ์หรือภายใต้คำจำกัดความความของคำว่า “Non-Detriment Finding” หมายถึง ข้อมูลพื้นฐานที่

บ่งชี้ได้ด้วยความรู้สึกทั่วไปในประเด็นต่างๆ โดยอาศัยแหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบอันเนื่องมาจากการค้า ได้แก่ ผลงานวิจัยต่างๆ ข้อมูลสถิติหรือรายงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตลอดจนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ เป็นต้น ดังนี้

ข้อมูลพื้นฐานด้านจำนวนประชากรในธรรมชาติในธรรมชาติ

ข้อมูลคุณลักษณะทางด้านชีววิทยา แหล่งเฉพาะถิ่น หรือข้อมูลอื่นๆ ที่แสดงถึงความไม่สมดุลของชนิดพันธุ์นั้น ๆ

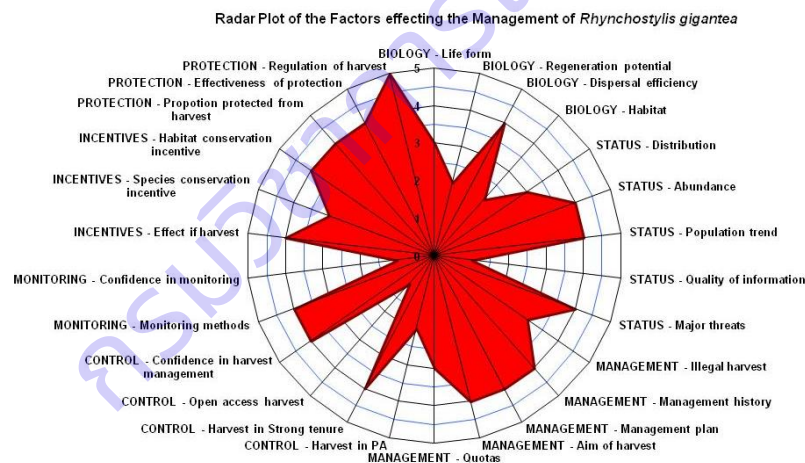
ข้อมูลระดับการเก็บนำออกมาจากป่ามาใช้ประโยชน์ภายในประเทศ และการค้าระหว่างประเทศรวมถึงการลักลอบทำการค้า

ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และผลสำเร็จหรือโปรแกรมด้านการบริหารจัดการ

ข้อมูลด้านการขยายพันธุ์เทียม

จากข้อมูลต่างๆ สามารถวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์การศึกษาตามแนวทางจากคู่มือของ The IUCN Species Survival Commission; Guidance for CITES Scientific Authorities; Checklist to assist in making Non-Detriment Findings for Appendix II Exports ได้กราฟการวิเคราะห์จากการศึกษา ดังนี้

ช้างกระ (*Rhynchostylis gigantea*)



ภาพที่ 1 กราฟผลการประเมินผลกระทบทางด้านการค้าที่มีต่อประชากรกล้วยไม้ช้างกระ

จากภาพ แสดงให้เห็นถึงผลกระทบด้านต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อประชากรกล้วยไม้ช้างกระในธรรมชาติ โดยมีระดับคะแนนของผลกระทบ 5 ระดับ เมื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลตามหัวข้อหลัก 7 หัวข้อ และ 26 หัวข้อย่อย ตามข้อมูลดังนี้

ข้อมูลทางด้านชีววิทยาของพืชป่าแต่ละชนิด (Biological Characteristics)

2.1 รูปแบบชีววิทยาของพืช (Life Form) : พืชหลายปี/ไม้ล้มลุก (Perennials/Herbs)

2.2 ศักยภาพในการขยายพันธุ์ของพืช (Regeneration Potential): เจริญเติบโตช้า (Slow Vegetatively)

2.3 ประสิทธิภาพการกระจายพันธุ์ (Dispersal Efficiency) : ไม่ดี (Poor)

2.4 แหล่งอาศัยของพืชตามธรรมชาติ (Habitat) : ป่าโปร่งที่ไม่ถูกรบกวน (Undisturbed Open)

สถานภาพของพืชระดับประเทศ (National Status)

2.5 การแพร่กระจายพันธุ์ภายในประเทศ (National Distribution) : การกระจายพันธุ์แคบและแยกขาดจากกัน (Restricted and Fragmented)

2.6 ปริมาณประชากรที่แพร่กระจายพันธุ์ภายในประเทศ (National Abundance) : หายาก (Rare)

2.7 แนวโน้มของปริมาณประชากรในระดับประเทศ (National Population Trend) : มีแนวโน้มที่จะลดลงเรื่อยๆ (Reduced and still decreasing)

2.8 ลักษณะของข้อมูล (Quality Information) : ข้อมูลเชิงปริมาณในปัจจุบัน (Quantitative Data, Recent)

2.9 การคุกคามที่สำคัญ (Major Threat) : รุนแรง/ไม่สามารถกลับสู่สภาพเดิมได้ (Severe/Irreversible)

การบริหารจัดการการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Harvest Management)

2.10 ปริมาณการลักลอบทำการค้าหรือทำการค้าโดยตรง (Illegal Trade or Trade) : ปานกลาง (Medium)

2.11 ประวัติการบริหารจัดการ (Management History) : ไม่เคยมีการบริหารจัดการมาก่อน (Unmanaged Harvest: Ongoing or New)

2.12 การวางแผนการบริหารจัดการและการดำเนินงานที่ผ่านมา (Management Plan or Equivalent) : ไม่มีแผนการบริหารจัดการ (No Approved Plan: Informal Unplanned Management)

2.13 จุดมุ่งหมายของระบบการเก็บเกี่ยวภายใต้การบริหารจัดการ (Aim of Harvest Regime in Management Planning) : แล่แต่สถานการณ์ (Opportunistic, Unselective Harvest or None)

2.14 การกำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยว (Quotas) : ไม่มีการพิจารณากำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยว (Untried Quota: Recent and Base on Biologically Derived Local Quotas)

ระบบควบคุมดูแลการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Control of Harvest)

2.15 การเก็บเกี่ยวในพื้นที่หวงห้าม (Harvesting in Protected Area) : ปานกลาง (Medium)

2.16 การเก็บเกี่ยวในพื้นที่ที่ส่วนบุคคลครอบครอง (Harvesting in Areas with Strong Resource Tenure or Ownership) : ไม่มี (None)

2.17 การเปิดให้สัมปทานในการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Harvesting in Areas with Open Access) : ไม่มี (None)

2.18 ความมั่นใจในการบริหารจัดการการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Confidence in Harvest Management) : ไม่มีความมั่นใจ (No Confidence)

การติดตามตรวจสอบการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Monitoring of Harvest)

2.19 วิธีการติดตามตรวจสอบ (Methods Used to Monitor the Harvest) : ตรวจสอบติดตามการส่งออกระดับประเทศ (National Monitoring of Exports)

2.20 ความมั่นใจในวิธีการติดตามตรวจสอบ (Confidence in Harvest Monitoring) : มีความมั่นใจสูง (High Confidence)

ปัจจัยที่เอื้อให้มีการใช้ผลประโยชน์จากพืชป่า (Incentives and Benefits from Harvesting)

2.21 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์กับการถูกคุกคามโดยวิธีอื่นๆ (Utilization Compared to Other Threats) : เป็นผลเสียอย่างสูง (Highly Negative)

2.22 ปัจจัยที่เอื้อให้มีการอนุรักษ์พืชป่า (Incentives for Species Conservation) : ต่ำ (Low)

2.23 ปัจจัยที่เอื้อให้มีการอนุรักษ์แหล่งอาศัยของพืชป่า (Incentives for Habitat Conservation) : ไม่มี (None)

การป้องกันการเก็บเกี่ยว/ใช้ประโยชน์จากพืชป่า (Protection from Harvest)

2.24 การจำกัดพื้นที่บางส่วนเพื่อการอนุรักษ์ (Proportion Strictly Protected) : ไม่มี (None)

2.25 ประสิทธิภาพจากมาตรการป้องกัน (Effectiveness of Strict Protection Measures) : ไม่มีความมั่นใจ (No Confidence)

2.26 การควบคุมผลกระทบจากการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Regulation of Harvest Effort) : ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)

การประเมินผลกระทบอันเนื่องมาจากการค้า (Non-Detriment Findings) ของกล้วยไม้ข้างกระ

การศึกษาผลกระทบอันเนื่องมาจากการค้า (NDF) ของกล้วยไม้สกุลช้าง พบว่า มีรูปแบบทางชีววิทยา คือ เป็นพืชหลายปี มีศักยภาพในการขยายพันธุ์เจริญเติบโตช้า

ประสิทธิภาพการแพร่กระจายพันธุ์ของประชากรในธรรมชาติ พบว่า มีการแพร่กระจายพันธุ์อยู่ในระดับไม่ดี เนื่องจากถูกบุกรุกเข้าไปเก็บเกี่ยวใช้ประโยชน์เป็นจำนวนมาก

แหล่งอาศัยตามธรรมชาติของกล้วยไม้ข้างกระ พบว่า ขึ้นอาศัยอยู่ในป่าโปร่งที่ไม่ถูกรบกวน สถานภาพของกล้วยไม้ข้างกระ พบว่า มีการกระจายพันธุ์แคบ และแยกขาดจากกัน พบได้ยาก และประชากรในธรรมชาติมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ เนื่องจากการเก็บเกี่ยวและการคุกคามถิ่นอาศัย

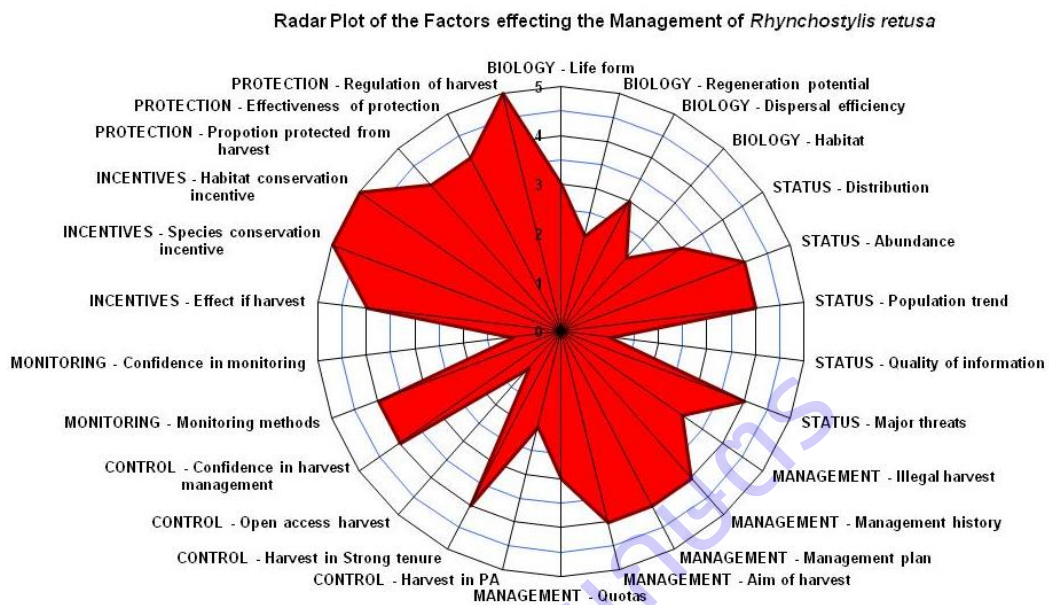
การบริหารจัดการการเก็บเกี่ยว มีปริมาณการลักลอบทำการค้าหรือทำการค้าโดยตรงปานกลาง และไม่มีการบริหารจัดการ ไม่มีการกำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยวและใช้ประโยชน์ ซึ่งทั้งหมดนี้อาจส่งผลกระทบต่อสถานภาพของกล้วยไม้ข้างกระอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

การตรวจสอบติดตามการใช้ประโยชน์จากประชากรในธรรมชาติ พบว่า มีการใช้ประโยชน์ของกล้วยไม้ข้างกระในระดับสูง ในอนาคตอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณประชากรที่เหลือในธรรมชาติ มีการติดตามการใช้ประโยชน์โดยการประเมินจากการตรวจสอบติดตามการส่งออกระดับประเทศ

การควบคุมและป้องกันการเก็บเกี่ยวหรือใช้ประโยชน์จากประชากรในธรรมชาติ พบว่า มีระบบการควบคุมการเก็บเกี่ยวในพื้นที่หวงห้ามในระดับปานกลาง ไม่มีการควบคุมการเก็บเกี่ยวในพื้นที่ส่วนบุคคล

นอกจากนี้ มีการจัดสรรพื้นที่สำหรับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์น้อย ไม่มีข้อมูลที่แน่ชัดในการควบคุมผลกระทบจากการเก็บเกี่ยวและใช้ประโยชน์ ไม่มีการส่งเสริมให้อนุรักษ์อาจทำให้มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

ไอยเรศ (*Rhynchosyilis retusa*)



ภาพที่ 2 กราฟผลการประเมินผลกระทบทางด้านการค้าที่มีต่อประชากรกล้วยไม้ไอยเรศ

จากภาพ แสดงให้เห็นถึงผลกระทบด้านต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อประชากรกล้วยไม้ไอยเรศในธรรมชาติ โดยมีระดับคะแนนของผลกระทบ 5 ระดับ เมื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลตามหัวข้อหลัก 7 หัวข้อ และ 26 หัวข้อย่อย ตามข้อมูลดังนี้

ข้อมูลทางด้านชีววิทยาของพืชป่าแต่ละชนิด (Biological Characteristics)

2.1 รูปแบบชีววิทยาของพืช (Life Form) : พืชหลายปี/ไม้ล้มลุก (Perennials/Herbs)

2.2 ศักยภาพในการขยายพันธุ์ของพืช (Regeneration Potential): เจริญเติบโตช้า (Slow Vegetatively)

2.3 ประสิทธิภาพการกระจายพันธุ์ (Dispersal Efficiency) : ปานกลาง (Medium)

2.4 แหล่งอาศัยของพืชตามธรรมชาติ (Habitat) : ป่าโปร่งที่ไม่ถูกรบกวน (Undisturbed Open)

สถานภาพของพืชระดับประเทศ (National Status)

2.5 การแพร่กระจายพันธุ์ภายในประเทศ (National Distribution) : การกระจายพันธุ์แคบและแยกขาดจากกัน (Restricted and Fragmented)

2.6 ปริมาณประชากรที่แพร่กระจายพันธุ์ภายในประเทศ (National Abundance) : หายาก (Rare)

2.7 แนวโน้มของปริมาณประชากรในระดับประเทศ (National Population Trend) : มีแนวโน้มที่จะลดลงเรื่อยๆ (Reduced and still decreasing)

2.8 ลักษณะของข้อมูล (Quality Information) : ข้อมูลเชิงปริมาณในปัจจุบัน (Quantitative Data, Recent)

2.9 การคุกคามที่สำคัญ (Major Threat) : รุนแรง/ไม่สามารถกลับสู่สภาพเดิมได้ (Severe/Irreversible)

การบริหารจัดการการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Harvest Management)

2.10 ปริมาณการลักลอบทำการค้าหรือทำการค้าโดยตรง (Illegal Trade or Trade) : ปานกลาง (Medium)

2.11 ประวัติการบริหารจัดการ (Management History) : ไม่เคยมีการบริหารจัดการมาก่อน (Unmanaged Harvest: Ongoing or New)

2.12 การวางแผนการบริหารจัดการและการดำเนินงานที่ผ่านมา (Management Plan or Equivalent) : ไม่มีแผนการบริหารจัดการ (No Approved Plan: Informal Unplanned Management)

2.13 จุดมุ่งหมายของระบบการเก็บเกี่ยวภายใต้การบริหารจัดการ (Aim of Harvest Regime in Management Planning) : แล้วแต่สถานการณ์ (Opportunistic, Unselective Harvest or None)

2.14 การกำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยว (Quotas) : ไม่มีการพิจารณา กำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยว (Untried Quota: Recent and Base on Biologically Derived Local Quotas)

ระบบควบคุมดูแลการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Control of Harvest)

2.15 การเก็บเกี่ยวในพื้นที่หวงห้าม (Harvesting in Protected Area) : ปานกลาง (Medium)

2.16 การเก็บเกี่ยวในพื้นที่ที่ส่วนบุคคลครอบครอง (Harvesting in Areas with Strong Resource Tenure or Ownership) : ไม่มี (None)

2.17 การเปิดให้มีสัมปทานในการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Harvesting in Areas with Open Access) : ไม่มี (None)

2.18 ความมั่นใจในการบริหารจัดการการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Confidence in Harvest Management) : ไม่มีความมั่นใจ (No Confidence)

การติดตามตรวจสอบการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Monitoring of Harvest)

2.19 วิธีการติดตามตรวจสอบ (Methods Used to Monitor the Harvest) : ตรวจสอบติดตามการส่งออกระดับประเทศ (National Monitoring of Exports)

2.20 ความมั่นใจวิธีการติดตามตรวจสอบ (Confidence in Harvest Monitoring) : มีความมั่นใจสูง (High Confidence)

ปัจจัยที่เอื้อให้มีการใช้ผลประโยชน์จากพืชป่า (Incentives and Benefits from Harvesting)

2.21 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์กับการถูกคุกคามโดยวิธีอื่นๆ (Utilization Compared to Other Threats) : เป็นผลเสียอย่างสูง (Highly Negative)

2.22 ปัจจัยที่เอื้อให้มีการอนุรักษ์พืชป่า (Incentives for Species Conservation) : ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)

2.23 ปัจจัยที่เอื้อให้มีการอนุรักษ์แหล่งอาศัยของพืชป่า (Incentives for Habitat Conservation) : ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)

การป้องกันการเก็บเกี่ยว/ใช้ประโยชน์จากพืชป่า (Protection from Harvest)

2.24 การจำกัดพื้นที่บางส่วนเพื่อการอนุรักษ์ (Proportion Strictly Protected) : ไม่มี (None)

2.25 ประสิทธิภาพจากมาตรการป้องกัน (Effectiveness of Strict Protection Measures) : ไม่มีความมั่นใจ (No Confidence)

2.26 การควบคุมผลกระทบจากการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Regulation of Harvest Effort) : ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)

การประเมินผลกระทบอันเนื่องมาจากการค้า (Non-Detriment Findings) ของกล้วยไม้ไอยเรศ

การศึกษาผลกระทบอันเนื่องมาจากการค้า (NDF) ของกล้วยไม้ไอยเรศ พบว่า มีรูปแบบทางชีววิทยา คือ เป็นพืชหลายปี มีศักยภาพในการขยายพันธุ์เจริญเติบโตช้า

ประสิทธิภาพการแพร่กระจายพันธุ์ของประชากรในธรรมชาติ พบว่า มีการแพร่กระจายพันธุ์อยู่ในระดับปานกลาง มีการบุกรุกเข้าไปเก็บเกี่ยวใช้ประโยชน์

แหล่งอาศัยตามธรรมชาติของกล้วยไม้ไอยเรศ พบว่า ขึ้นอาศัยอยู่ในป่าโปร่งที่ไม่ถูกรบกวน

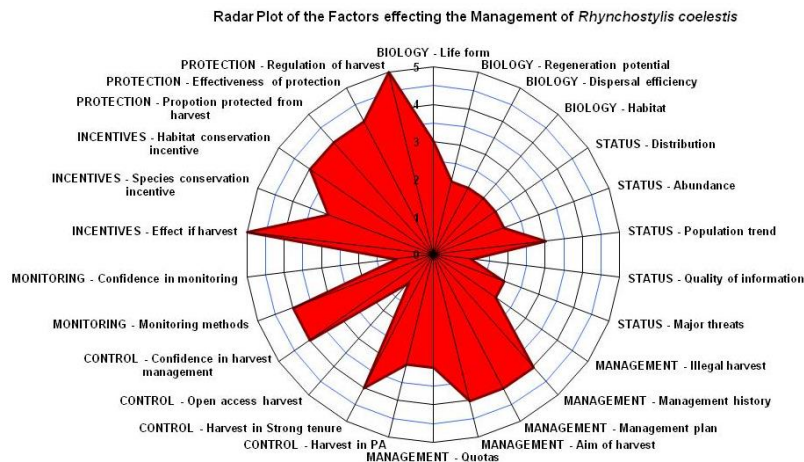
สถานภาพของกล้วยไม้ไอยเรศ พบว่า มีการกระจายพันธุ์แคบและแยกขาดจากกัน พบได้ยาก และประชากรในธรรมชาติมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ เนื่องจากการเก็บเกี่ยวและการคุกคามถิ่นอาศัย

การบริหารจัดการการเก็บเกี่ยว มีปริมาณการลักลอบทำการค้าหรือทำการค้าโดยตรงระดับปานกลาง และไม่มีแผนในการบริหารจัดการ ไม่มีการกำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยวและใช้ประโยชน์ ซึ่งทั้งหมดนี้อาจส่งผลกระทบต่อสถานภาพของกล้วยไม้ไอยเรศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

การตรวจสอบติดตามการใช้ประโยชน์จากประชากรในธรรมชาติ พบว่า มีการใช้ประโยชน์ของกล้วยไม้ไอยเรศในระดับปานกลาง ในอนาคตอาจส่งผลกระทบต่อปริมาณประชากรที่เหลือในธรรมชาติ มีการติดตามการใช้ประโยชน์โดยการประเมินจากการตรวจสอบติดตามการส่งออกระดับประเทศ

การควบคุมและป้องกันการเก็บเกี่ยวหรือใช้ประโยชน์จากประชากรในธรรมชาติ พบว่า มีระบบการควบคุมการเก็บเกี่ยวในพื้นที่หวงห้ามในระดับปานกลาง ไม่มีการควบคุมการเก็บเกี่ยวในพื้นที่ส่วนบุคคล นอกจากนี้ ไม่มีการจัดสรรพื้นที่สำหรับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ ไม่มีข้อมูลที่แน่ชัดในการควบคุมผลกระทบจากการเก็บเกี่ยวและใช้ประโยชน์ ไม่มีการส่งเสริมให้อนุรักษ์อาจทำให้มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

เขาแกะ (*Rhynchosyilis coelestis*)



ภาพที่ 3 กราฟผลการประเมินผลกระทบทางด้านการค้าที่มีต่อประชากรกล้วยไม้เขาแกะ

จากภาพ แสดงให้เห็นถึงผลกระทบด้านต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อประชากรกล้วยไม้เขาแกะในธรรมชาติ โดยมีระดับคะแนนของผลกระทบ 5 ระดับ เมื่อบันทึกรายละเอียดข้อมูลตามหัวข้อหลัก 7 หัวข้อ และ 26 หัวข้อย่อย ตามข้อมูลดังนี้

ข้อมูลทางด้านชีววิทยาของพืชป่าแต่ละชนิด (Biological Characteristics)

2.1 รูปแบบชีววิทยาของพืช (Life Form) : พืชหลายปี/ไม้ล้มลุก (Perennials/Herbs)

2.2 ศักยภาพในการขยายพันธุ์ของพืช (Regeneration Potential): เจริญเติบโตช้า (Slow Vegetatively)

2.3 ประสิทธิภาพการกระจายพันธุ์ (Dispersal Efficiency) : ดี (Good)

2.4 แหล่งอาศัยของพืชตามธรรมชาติ (Habitat) : ป่าโปร่งที่ไม่ถูกรบกวน (Undisturbed Open)

สถานภาพของพืชระดับประเทศ (National Status)

2.5 การแพร่กระจายพันธุ์ภายในประเทศ (National Distribution) : การกระจายพันธุ์กว้าง แยกขาดจากกัน (Widespread, Fragmented in Country)

2.6 ปริมาณประชากรที่แพร่กระจายพันธุ์ภายในประเทศ (National Abundance) : พบได้บ่อย (Common)

2.7 แนวโน้มของปริมาณประชากรในระดับประเทศ (National Population Trend) : มีแนวโน้มลดลงแต่คงที่ (Reduced, but stable)

2.8 ลักษณะของข้อมูล (Quality Information) : ข้อมูลเชิงปริมาณในปัจจุบัน (Quantitative Data, Recent)

2.9 การคุกคามที่สำคัญ (Major Threat) : มีในระดับจำกัด/สามารถคืนกลับสู่สภาพเดิมได้ (Limited/Reversible)

การบริหารจัดการการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Harvest Management)

2.10 ปริมาณการลักลอบทำการค้าหรือทำการค้าโดยตรง (Illegal Trade or Trade) : เล็กน้อย (Small)

2.11 ประวัติการบริหารจัดการ (Management History) : ไม่เคยมีการบริหารจัดการมาก่อน (Unmanaged Harvest: Ongoing or New)

2.12 การวางแผนการบริหารจัดการและการดำเนินงานที่ผ่านมา (Management Plan or Equivalent) : ไม่มีแผนการบริหารจัดการ (No Approved Plan: Informal Unplanned Management)

2.13 จุดมุ่งหมายของระบบการเก็บเกี่ยวภายใต้การบริหารจัดการ (Aim of Harvest Regime in Management Planning) : แล่แต่สถานการณ์ (Opportunistic, Unselective Harvest or None)

2.14 การกำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยว (Quotas) : ไม่มีการพิจารณากำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยว (Untried Quota: Recent and Base on Biologically Derived Local Quotas)

ระบบควบคุมดูแลการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Control of Harvest)

2.15 การเก็บเกี่ยวในพื้นที่หวงห้าม (Harvesting in Protected Area) : ต่ำ (Low)

2.16 การเก็บเกี่ยวในพื้นที่ที่ส่วนบุคคลครอบครอง (Harvesting in Areas with Strong Resource Tenure or Ownership) : ไม่มี (None)

2.17 การเปิดให้มีสัมปทานในการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Harvesting in Areas with Open Access) : ไม่มี (None)

2.18 ความมั่นใจในการบริหารจัดการการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Confidence in Harvest Management) : ไม่มีความมั่นใจ (No Confidence)

การติดตามตรวจสอบการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Monitoring of Harvest)

2.19 วิธีการติดตามตรวจสอบ (Methods Used to Monitor the Harvest) : ตรวจสอบติดตามการส่งออกระดับประเทศ (National Monitoring of Exports)

2.20 ความมั่นใจวิธีการติดตามตรวจสอบ (Confidence in Harvest Monitoring) : มีความมั่นใจสูง (High Confidence)

ปัจจัยที่เอื้อให้มีการใช้ผลประโยชน์จากพืชป่า (Incentives and Benefits from Harvesting)

2.21 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์กับการถูกคุกคามโดยวิธีอื่นๆ (Utilization Compared to Other Threats) : ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)

2.22 ปัจจัยที่เอื้อให้มีการอนุรักษ์พืชป่า (Incentives for Species Conservation) : ต่ำ (Low)

2.23 ปัจจัยที่เอื้อให้มีการอนุรักษ์แหล่งอาศัยของพืชป่า (Incentives for Habitat Conservation) : ไม่มี (None)

การป้องกันการเก็บเกี่ยว/ใช้ประโยชน์จากพืชป่า (Protection from Harvest)

2.24 การจำกัดพื้นที่บางส่วนเพื่อการอนุรักษ์ (Proportion Strictly Protected) : ไม่มี (None)

2.25 ประสิทธิภาพจากมาตรการป้องกัน (Effectiveness of Strict Protection Measures) : ไม่มีความมั่นใจ (No Confidence)

2.26 การควบคุมผลกระทบจากการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Regulation of Harvest Effort) : ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)

การประเมินผลกระทบอันเนื่องมาจากการค้า (Non-Detriment Findings) ของกล้วยไม้เขาแกะ

การศึกษาผลกระทบอันเนื่องมาจากการค้า (NDF) ของกล้วยไม้เขาแกะ พบว่า มีรูปแบบทางชีววิทยา คือ เป็นพืชหลายปี มีศักยภาพในการขยายพันธุ์เจริญเติบโตช้า

ประสิทธิภาพการแพร่กระจายพันธุ์ของประชากรในธรรมชาติ พบว่า มีการแพร่กระจายพันธุ์อยู่ในระดับดี แหล่งอาศัยตามธรรมชาติของกล้วยไม้เขาแกะ พบว่า ขึ้นอาศัยอยู่ในป่าโปร่งที่ไม่ถูกรบกวน

สถานภาพของกล้วยไม้เขาแกะ พบว่า การกระจายพันธุ์กว้างแยกขาดจากกัน พบได้บ่อย และประชากรในธรรมชาติมีแนวโน้มลดลงแต่คงที่

การบริหารจัดการการเก็บเกี่ยว มีปริมาณการลักลอบทำการค้าหรือทำการค้าโดยตรงเล็กน้อย และไม่มีแผนในการบริหารจัดการ ไม่มีการกำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยวและใช้ประโยชน์ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสถานภาพของกล้วยไม้เขาแกะในอนาคต

การตรวจสอบติดตามการใช้ประโยชน์จากประชากรในธรรมชาติ พบว่า มีการใช้ประโยชน์ของกล้วยไม้เขาแกะในระดับต่ำ มีการติดตามการใช้ประโยชน์โดยการประเมินจากการตรวจสอบติดตามการส่งออก ระดับประเทศ

การควบคุมและป้องกันการเก็บเกี่ยวหรือใช้ประโยชน์จากประชากรในธรรมชาติ พบว่า มีระบบการควบคุมการเก็บเกี่ยวในพื้นที่หวงห้ามในระดับต่ำ ไม่มีการควบคุมการเก็บเกี่ยวในพื้นที่ส่วนบุคคล นอกจากนี้ มีการจัดสรรพื้นที่สำหรับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์น้อย ไม่มีข้อมูลที่แน่ชัดในการควบคุมผลกระทบจากการเก็บเกี่ยวและใช้ประโยชน์ ไม่มีการส่งเสริมให้อนุรักษ์อาจทำให้มีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

กล้วยไม้สกุลช้าง (*Rhynchosstylis* Blume.) เป็นพืชในบัญชีแนบท้ายที่ 2 ของอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ มีถิ่นกระจายพันธุ์อยู่ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จำนวน 5 ชนิด ในประเทศไทยพบ 3 ชนิด คือ *Rhynchosstylis coelestis*, *Rhyn. gigantea* และ *Rhyn. retusa* มีการกระจายพันธุ์อยู่ทุกภาคของประเทศ เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย มีการเจริญเติบโตแบบฐานเดี่ยว มีลำต้นสั้น แข็งแรง ใบแข็ง หนา ค่อนข้างยาว เรียงชิดกันบนลำต้น มีลายเส้นใบเป็นเส้นขนานสีจางๆ หลายๆ เส้นตามความยาวของใบ ช่อดอกอาจห้อยลงหรือตั้งขึ้น ความยาวของช่อดอกเกือบเท่ากับความยาวของใบ ดอกมีจำนวนมาก แน่นช่อดอก จากการสำรวจประชากรตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติ จำนวน 15 แห่ง ชนิดที่พบมากคือ *Rhynchosstylis coelestis* และ *Rhyn. retusa* ตามลำดับ ส่วนชนิด *Rhyn. gigantea* พบน้อยมาก จากการศึกษาข้อมูลพบว่า *Rhyn. gigantea* มีการลักลอบเก็บจากธรรมชาติในช่วงประมาณ 15 ปีที่ผ่านมา เนื่องจากต้องการนำมาใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์สำหรับการทำลูกผสม นอกจากนี้มี 2 ชนิด คือ *Rhyn. coelestis* และ *Rhyn. retusa* ที่ถูกจัดอยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) ของประเทศไทย การสำรวจการค้าภายในประเทศพบการค้าทั้ง 3 ชนิดในลักษณะที่ได้มาจากการขยายพันธุ์เทียม และพบการค้า *Rhyn. retusa* และ

Rhyn. gigantea ในลักษณะที่ได้มาจากธรรมชาติบริเวณตลาดการค้าไม้ประดับใกล้แนวชายแดนและตลาดไม้ประดับใกล้แหล่งกระจายพันธุ์ในประเทศ สำหรับสถิติการค้ากล้วยไม้สกุลช้างระหว่างประเทศ จากเว็บไซต์ของสำนักเลขาธิการไซเตส พบว่า ช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2556-2561 ประเทศไทยมีการส่งออกกล้วยไม้ช้างกระ (*Rhynchostylis gigantea*) จำนวนมาก โดยมีประเทศเวียดนามเป็นประเทศที่นำเข้าจากประเทศไทยมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ กล้วยไม้เขาแกะ (*Rhynchostylis coelestis*) และกล้วยไม้ไอยเรศ (*Rhynchostylis retusa*) ตามลำดับ โดยการค้าระหว่างประเทศจะเป็นลักษณะที่มาจากกรขยายพันธุ์เทียม ซึ่งมีขนาดต้นสม่าเสมอเท่ากัน ส่วนด้านการเพาะขยายพันธุ์ พบว่า ทั้ง 3 ชนิด การขยายพันธุ์โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อจากฝักมีศักยภาพดีมาก และการจัดการดูแลรักษาทำได้ง่าย เพราะมีความสม่าเสมอในเรื่องของอายุและขนาดของต้น

การศึกษาสถานภาพของกล้วยไม้สกุลช้างทั้ง 3 ชนิด พบว่า สถานภาพในธรรมชาติมีความเสี่ยงต่อการใกล้สูญพันธุ์เนื่องจากการเก็บเกี่ยวใช้ประโยชน์เพื่อการค้าภายในประเทศ และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบพื้นที่การทำเกษตร การให้ความรู้ในเรื่องการอนุรักษ์ การใช้ประโยชน์ การขยายพันธุ์เทียมแก่ชุมชนในพื้นที่ อาจเป็นแนวทางหนึ่งในการอนุรักษ์กล้วยไม้สกุลช้างได้อย่างยั่งยืน และต้องควบคู่กับการปรับปรุงระเบียบในการใช้กำกับควบคุมแหล่งที่มาของพืชที่นำมาเก็บไว้ในสถานที่เพาะเลี้ยง จะเป็นแนวทางในการฟื้นฟูสถานภาพที่เสี่ยงต่อการใกล้สูญพันธุ์ของกล้วยไม้ในสกุลช้างได้

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ข้อมูลที่ได้จากลักษณะทางชีววิทยาของกล้วยไม้สกุลช้างที่ศึกษาในแหล่งแพร่กระจายพันธุ์ในธรรมชาติ และในสถานเพาะเลี้ยง สามารถนำมาใช้จำแนกกล้วยไม้ที่มาจากธรรมชาติและจากการเพาะเลี้ยงสำหรับพนักงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับอนุสัญญาไซเตส เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และข้อมูลที่ได้จากการสำรวจประชากรในธรรมชาติ และข้อมูลการค้าสามารถนำมาใช้ประกอบการพิจารณาในการออกหนังสืออนุญาตส่งออกกล้วยไม้สกุลช้าง

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี)

12. เอกสารอ้างอิง

- กรมป่าไม้.ป่าแม่ธิ แม่ต๊ิบ แม่สาร ความหลากหลายทางชีวภาพของป่าใกล้เมือง. กรุงเทพฯ. ส่วนความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้ สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้, 2562.
- ฝ่ายการค้าพืชตามอนุสัญญา. คู่มือปฏิบัติงานภายใต้อนุสัญญาไซเตสทางด้านพืชสำหรับเจ้าหน้าที่ ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ.2518. กองคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ.
- นิรนาม. 2562. ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการขยายพันธุ์เทียม ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 พ.ศ. 2562. กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ.
- นิรนาม. 2562. ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และ เงื่อนไขการนำเข้า ส่งออก หรือนำผ่านพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 พ.ศ. 2562.

นิรนาม. 2562. ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และ เงื่อนไขการขึ้นทะเบียนสถานที่เพาะเลี้ยงพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 พ.ศ. 2562

พระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518. ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ.

2535. ฝ่ายประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ สำนักเลขานุการกรม กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กรุงเทพฯ.

Threatened Plants in Thailand.--Bangkok: Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation, 2017. 224 p.

Roser, A and m. Haywood (Compilers) 2002. Guidance for CITES Scientific Authorities; Checklist to assist in making Non-Detriment Findings for Appendix II Export IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK 146 pp.

CITES Trade Database. <http://trade.cites.org/>. Access March 2019

<http://www.plantsoftheworldonline.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:30532-1>, Access October 2020

<https://www.rhs.org.uk/about-the-rhs/publications/orchid-hybrid-lists>, Access June 2020

13. ภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ 1 รายละเอียดหลักเกณฑ์ในการให้คะแนน กล้ายไม้ช้างกระ (*Rhynchostylis gigantea*)

ข้อมูลทางด้านชีววิทยาของพืชป่าแต่ละชนิด (Biological Characteristics)	ระดับคะแนน	คะแนนที่ได้	
2.1 รูปแบบชีววิทยาของพืช (Life Form)	พืชปีเดียว (Annual)	1	
	พืชสองปี (Biennial)	2	
	พืชหลายปี/ไม้ล้มลุก (Perennials/Herbs)	3	✓
	ไม้พุ่ม/ไม้ต้นขนาดเล็ก (Shrub and small trees/max. 12 m.)	4	
	ไม้ยืนต้น (Trees)	5	
2.2 ศักยภาพในการขยายพันธุ์ของพืช (Regeneration Potential)	เจริญเติบโตเร็ว (Fast Vegetatively)	1	
	เจริญเติบโตช้า (Slow Vegetatively)	2	✓
	เจริญเติบโตเร็วหากเพาะจากเมล็ด (Fast from Seeds)	3	
	เจริญเติบโตช้า/ไม่ปกติหากเพาะจากเมล็ด/สปอร์ (Slow or Irregular from Seeds or Spores)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.3 ประสิทธิภาพการกระจายพันธุ์ (Dispersal Efficiency)	ดีมาก (Very Good)	1	
	ดี (Good)	2	

	ปานกลาง (Medium)	3	
	ไม่ดี (Poor)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.4 แหล่งอาศัยของพืชตามธรรมชาติ (Habitat)	ป่าโปร่งที่ถูกรบกวน (Disturbed Open)	1	
	ป่าโปร่งที่ไม่ถูกรบกวน (Undisturbed Open)	2	✓
	ป่าที่ฟื้นฟูปื้นขึ้นมาใหม่ (Pioneer)	3	
	พื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุก (Disturbed Forest)	4	
	ป่าที่อุดมสมบูรณ์ (Climax)	5	
สถานภาพของพืชระดับประเทศ (National Status)			
2.5 การแพร่กระจายพันธุ์ภายในประเทศ (National Distribution)	การกระจายพันธุ์กว้าง เชื่อมต่อกัน (Widespread, Contiguous in Country)	1	
	การกระจายพันธุ์กว้าง แยกขาดจากกัน (Widespread, Fragmented in Country)	2	
	การกระจายพันธุ์แคบและแยกขาดจากกัน (Restricted and Fragmented)	3	✓
	การกระจายพันธุ์แบบจำกัด (Localized)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.6 ปริมาณประชากรที่แพร่กระจายพันธุ์ภายในประเทศ (National Abundance)	อุดมสมบูรณ์มาก (Very Abundant)	1	
	พบได้บ่อย (Common)	2	
	พบได้ไม่บ่อย (Uncommon)	3	
	หายาก (Rare)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.7 แนวโน้มของปริมาณประชากรในระดับประเทศ (National Population Trend)	เพิ่มมากขึ้น (Increasing)	1	
	คงที่ (Stable)	2	
	มีแนวโน้มลดลงแต่คงที่ (Reduced, but stable)	3	
	มีแนวโน้มที่จะลดลงเรื่อยๆ (Reduced and still decreasing)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.8 ลักษณะของข้อมูล (Quality Information)	ข้อมูลเชิงปริมาณในปัจจุบัน (Quantitative Data, Recent)	1	✓
	ข้อมูลเฉพาะในท้องถิ่น (Good Local Knowledge)	2	

	ข้อมูลเชิงปริมาณที่ผ่านมา (Quantitative Data, Outdated)	3	
	ประวัติความเป็นมา (Anecdotal Information)	4	
	ไม่มี (None)	5	
2.9 การคุกคามที่สำคัญ(Major Threat)	ไม่มี (None)	1	
	มีในระดับจำกัด/สามารถคืนกลับสู่สภาพเดิมได้ (Limited/Reversible)	2	
	มาก (Substantial)	3	
	รุนแรง/ไม่สามารถกลับสู่สภาพเดิมได้ (Severe/Irreversible)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
การบริหารจัดการการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Harvest Management)			
2.10 ปริมาณการลักลอบทำการค้าหรือทำการค้าโดยตรง (Illegal Trade or Trade)	ไม่มี (None)	1	
	เล็กน้อย (Small)	2	
	ปานกลาง (Medium)	3	✓
	สูงมาก (Large)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.11 ประวัติการบริหารจัดการ (Management History)	มีการปรับปรุงการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง (Managed Harvest: Ongoing with Adaptive Framework)	1	
	มีการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่องแต่ไม่เป็นทางการ (Managed Harvest: Ongoing but Informal)	2	
	เริ่มการบริหารจัดการเป็นครั้งแรก (Managed Harvest: New)	3	
	ไม่เคยมีการบริหารจัดการมาก่อน (Unmanaged Harvest: Ongoing or New)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.12 การวางแผนการบริหารจัดการและการดำเนินงานที่ผ่านมา (Management Plan or Equivalent)	มีแผนความร่วมมือในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ (Approved and Co-ordinated Local and National Management Plans)	1	
	มีแผนการบริหารจัดการระดับประเทศ/จังหวัด (Approved National /State /Provincial Management Plan(s))	2	

	มีแผนการบริหารจัดการในท้องถิ่น (Approved Local Management Plan)	3	
	ไม่มีแผนการบริหารจัดการ (No Approved Plan: Informal Unplanned Management)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.13 จุดมุ่งหมายของระบบการเก็บเกี่ยวภายใต้การบริหารจัดการ (Aim of Harvest Regime in Management Planning)	เพื่อประโยชน์ทางด้านอนุรักษ (Generate Conservation Benefit)	1	
	เพื่อการจัดการ/ควบคุมประชากร (Population Management/Control)	2	
	ใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจอย่างคุ้มค่า (Maximize Economic Yield)	3	
	แล้วแต่สถานการณ์ (Opportunistic, Unselective Harvest or None)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.14 การกำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยว (Quotas)	กำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยวระดับประเทศ (Ongoing National Quota: Based on Biologically Derived Local Quotas)	1	
	กำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยวระดับประเทศและท้องถิ่นอย่างรอบคอบ (Ongoing Quotas: “Cautious” National or Local)	2	
	ไม่มีการพิจารณากำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยว (Untried Quota: Recent and Base on Biologically Derived Local Quotas)	3	✓
	ไม่มี/กำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยวด้วยกลไกการตลาด (Market-Driven Quota(s), Arbitrary Quota(s), or no Quotas)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
ระบบควบคุมดูแลการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Control of Harvest)			
2.15 การเก็บเกี่ยวในพื้นที่หวงห้าม (Harvesting in Protected Area)	สูง (High)	1	
	ปานกลาง (Medium)	2	✓
	ต่ำ (Low)	3	
	ไม่มี (None)	4	

	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.16 การเก็บเกี่ยวในพื้นที่ที่ส่วนบุคคลครอบครอง (Harvesting in Areas with Strong Resource Tenure or Ownership)	สูง (High)	1	
	ปานกลาง (Medium)	2	
	ต่ำ (Low)	3	
	ไม่มี (None)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.17 การเปิดให้มีสัมปทานในการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Harvesting in Areas with Open Access)	ไม่มี (None)	1	✓
	ต่ำ (Low)	2	
	ปานกลาง (Medium)	3	
	สูง (High)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.18 ความมั่นใจในการบริหารจัดการการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Confidence in Harvest Management)	มีความมั่นใจสูง (High Confidence)	1	
	มีความมั่นใจปานกลาง (Medium Confidence)	2	
	มีความมั่นใจต่ำ (Low Confidence)	3	
	ไม่มีความมั่นใจ (No Confidence)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
การติดตามตรวจสอบการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Monitoring of Harvest)			
2.19 วิธีการติดตามตรวจสอบ (Methods Used to Monitor the Harvest)	ประเมินประชากรโดยตรง (Direct Population Estimates)	1	
	ดัชนีชี้วัดเชิงปริมาณ (Quantitative Indices)	2	
	ดัชนีชี้วัดเชิงคุณภาพ (Qualitative Indices)	3	
	ตรวจสอบติดตามการส่งออกระดับประเทศ (National Monitoring of Exports)	4	✓
	ไม่มีการตรวจสอบติดตาม หรือไม่มีความชัดเจน (No Monitoring or Uncertain)	5	
2.20 ความมั่นใจวิธีการติดตามตรวจสอบ (Confidence in Harvest Monitoring)	มีความมั่นใจสูง (High Confidence)	1	✓
	มีความมั่นใจปานกลาง (Medium Confidence)	2	
	มีความมั่นใจต่ำ (Low Confidence)	3	
	ไม่มีความมั่นใจ (No Confidence)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
ปัจจัยที่เอื้อให้มีการใช้ผลประโยชน์จากพืชป่า (Incentives and Benefits from Harvesting)			
2.21 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์กับการ	การใช้ประโยชน์ (Beneficial)	1	

ถูกคุกคามโดยวิธีอื่นๆ (Utilization Compared to Other Threats)	เท่าๆ กัน (Neutral)	2	
	เป็นอันตราย (Harmful)	3	
	เป็นผลเสียอย่างสูง (Highly Negative)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.22 ปัจจัยที่เอื้อให้มีการอนุรักษ์พืชป่า (Incentives for Species Conservation)	สูง (High)	1	
	ปานกลาง (Medium)	2	
	ต่ำ (Low)	3	✓
	ไม่มี (None)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.23 ปัจจัยที่เอื้อให้มีการอนุรักษ์แหล่งอาศัยของพืชป่า (Incentives for Habitat Conservation)	สูง (High)	1	
	ปานกลาง (Medium)	2	
	ต่ำ (Low)	3	
	ไม่มี (None)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
การป้องกันการเก็บเกี่ยว/ใช้ประโยชน์จากพืชป่า (Protection from Harvest)			
2.24 การจำกัดพื้นที่บางส่วนเพื่อการอนุรักษ์ (Proportion Strictly Protected)	มากกว่า 15% (>15%)	1	
	ประมาณ 5-15% (5-15%)	2	
	น้อยกว่า 5% (<5%)	3	
	ไม่มี (None)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.25 ประสิทธิภาพจากมาตรการป้องกัน (Effectiveness of Strict Protection Measures)	มีความมั่นใจสูง (High Confidence)	1	
	มีความมั่นใจปานกลาง (Medium Confidence)	2	
	มีความมั่นใจต่ำ (Low Confidence)	3	
	ไม่มีความมั่นใจ (No Confidence)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.26 การควบคุมผลกระทบจากการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Regulation of Harvest Effort)	มีประสิทธิภาพอย่างยิ่ง (Very Effective)	1	
	มีประสิทธิภาพ (Effective)	2	
	ไร้ประสิทธิภาพ (Ineffective)	3	
	ไม่มีการควบคุม (None)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	✓

ตารางภาคผนวกที่ 2 รายละเอียดหลักเกณฑ์ในการให้คะแนน กล้วยไม้ไผ่ (Rhynchostylis retusa)

ข้อมูลทางด้านชีววิทยาของพืชป่าแต่ละชนิด (Biological Characteristics)		ระดับ คะแนน	คะแนน ที่ได้
2.1 รูปแบบชีววิทยาของพืช (Life Form)	พืชปีเดียว (Annual)	1	
	พืชสองปี (Biennial)	2	
	พืชหลายปี/ไม้ล้มลุก (Perennials/Herbs)	3	✓
	ไม้พุ่ม/ไม้ต้นขนาดเล็ก (Shrub and small trees/max. 12 m.)	4	
	ไม้ยืนต้น (Trees)	5	
2.2 ศักยภาพในการขยายพันธุ์ของพืช (Regeneration Potential)	เจริญเติบโตเร็ว (Fast Vegetatively)	1	
	เจริญเติบโตช้า (Slow Vegetatively)	2	✓
	เจริญเติบโตเร็วหากเพาะจากเมล็ด (Fast from Seeds)	3	
	เจริญเติบโตช้า/ไม่ปกติหากเพาะจากเมล็ด/สปอร์ (Slow or Irregular from Seeds or Spores)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.3 ประสิทธิภาพการกระจายพันธุ์ (Dispersal Efficiency)	ดีมาก (Very Good)	1	
	ดี (Good)	2	
	ปานกลาง (Medium)	3	✓
	ไม่ดี (Poor)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.4 แหล่งอาศัยของพืชตามธรรมชาติ (Habitat)	ป่าโปร่งที่ถูกรบกวน (Disturbed Open)	1	
	ป่าโปร่งที่ไม่ถูกรบกวน (Undisturbed Open)	2	✓
	ป่าที่พื้นฟูขึ้นมาใหม่ (Pioneer)	3	
	พื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุก (Disturbed Forest)	4	
	ป่าที่อุดมสมบูรณ์ (Climax)	5	
สถานภาพของพืชระดับประเทศ (National Status)			
2.5 การแพร่กระจายพันธุ์ภายในประเทศ (National Distribution)	การกระจายพันธุ์กว้าง เชื่อมต่อกัน (Widespread, Contiguous in Country)	1	
	การกระจายพันธุ์กว้าง แยกขาดจากกัน (Widespread, Fragmented in Country)	2	
	การกระจายพันธุ์แคบและแยกขาดจากกัน (Restricted and Fragmented)	3	✓

	การกระจายพันธุ์แบบจำกัด (Localized)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.6 ปริมาณประชากรที่แพร่กระจายพันธุ์ภายในประเทศ (National Abundance)	อุดมสมบูรณ์มาก (Very Abundant)	1	
	พบได้บ่อย (Common)	2	
	พบได้ไม่บ่อย (Uncommon)	3	
	หายาก (Rare)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.7 แนวโน้มของปริมาณประชากรในระดับประเทศ (National Population Trend)	เพิ่มมากขึ้น (Increasing)	1	
	คงที่ (Stable)	2	
	มีแนวโน้มลดลงแต่คงที่ (Reduced, but stable)	3	
	มีแนวโน้มที่จะลดลงเรื่อยๆ (Reduced and still decreasing)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.8 ลักษณะของข้อมูล (Quality Information)	ข้อมูลเชิงปริมาณในปัจจุบัน (Quantitative Data, Recent)	1	✓
	ข้อมูลเฉพาะในท้องถิ่น (Good Local Knowledge)	2	
	ข้อมูลเชิงปริมาณที่ผ่านมา (Quantitative Data, Outdated)	3	
	ประวัติความเป็นมา (Anecdotal Information)	4	
	ไม่มี (None)	5	
2.9 การคุกคามที่สำคัญ (Major Threat)	ไม่มี (None)	1	
	มีในระดับจำกัด/สามารถคืนกลับสู่สภาพเดิมได้ (Limited/Reversible)	2	
	มาก (Substantial)	3	
	รุนแรง/ไม่สามารถกลับสู่สภาพเดิมได้ (Severe/Irreversible)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
การบริหารจัดการการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Harvest Management)			
2.10 ปริมาณการลักลอบทำการค้าหรือทำการค้าโดยตรง (Illegal Trade or Trade)	ไม่มี (None)	1	
	เล็กน้อย (Small)	2	
	ปานกลาง (Medium)	3	✓
	สูงมาก (Large)	4	

	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.11 ประวัติการบริหารจัดการ (Management History)	มีการปรับปรุงการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง (Managed Harvest: Ongoing with Adaptive Framework)	1	
	มีการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่องแต่ไม่เป็นทางการ (Managed Harvest: Ongoing but Informal)	2	
	เริ่มการบริหารจัดการเป็นครั้งแรก (Managed Harvest: New)	3	
	ไม่เคยมีการบริหารจัดการมาก่อน (Unmanaged Harvest: Ongoing or New)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.12 การวางแผนการบริหารจัดการและ การดำเนินงานที่ผ่านมา (Management Plan or Equivalent)	มีแผนความร่วมมือในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ (Approved and Co-ordinated Local and National Management Plans)	1	
	มีแผนการบริหารจัดการระดับประเทศ/จังหวัด (Approved National /State /Provincial Management Plan(s))	2	
	มีแผนการบริหารจัดการในท้องถิ่น (Approved Local Management Plan)	3	
	ไม่มีแผนการบริหารจัดการ (No Approved Plan: Informal Unplanned Management)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.13 จุดมุ่งหมายของระบบการเก็บเกี่ยว ภายใต้การบริหารจัดการ (Aim of Harvest Regime in Management Planning)	เพื่อประโยชน์ทางด้านอนุรักษ์ (Generate Conservation Benefit)	1	
	เพื่อการจัดการ/ควบคุมประชากร (Population Management/Control)	2	
	ใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจอย่างคุ้มค่า (Maximize Economic Yield)	3	
	แล้วแต่สถานการณ์ (Opportunistic, Unselective Harvest or None)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.14 การกำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยว	กำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยวระดับประเทศ	1	

(Quotas)	(Ongoing National Quota: Based on Biologically Derived Local Quotas)		
	กำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยวระดับประเทศและท้องถิ่นอย่างรอบคอบ (Ongoing Quotas: “Cautious” National or Local)	2	
	ไม่มีการพิจารณากำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยว (Untried Quota: Recent and Base on Biologically Derived Local Quotas)	3	✓
	ไม่มี/กำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยวด้วยกลไกการตลาด (Market-Driven Quota(s), Arbitrary Quota(s), or no Quotas)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
ระบบควบคุมดูแลการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Control of Harvest)			
2.15 การเก็บเกี่ยวในพื้นที่หวงห้าม (Harvesting in Protected Area)	สูง (High)	1	
	ปานกลาง (Medium)	2	✓
	ต่ำ (Low)	3	
	ไม่มี (None)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.16 การเก็บเกี่ยวในพื้นที่ที่ส่วนบุคคลครอบครอง (Harvesting in Areas with Strong Resource Tenure or Ownership)	สูง (High)	1	
	ปานกลาง (Medium)	2	
	ต่ำ (Low)	3	
	ไม่มี (None)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.17 การเปิดให้มีสัมปทานในการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Harvesting in Areas with Open Access)	ไม่มี (None)	1	✓
	ต่ำ (Low)	2	
	ปานกลาง (Medium)	3	
	สูง (High)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.18 ความมั่นใจในการบริหารจัดการการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Confidence in Harvest Management)	มีความมั่นใจสูง (High Confidence)	1	
	มีความมั่นใจปานกลาง (Medium Confidence)	2	
	มีความมั่นใจต่ำ (Low Confidence)	3	
	ไม่มีความมั่นใจ (No Confidence)	4	✓

	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
การติดตามตรวจสอบการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Monitoring of Harvest)			
2.19 วิธีการติดตามตรวจสอบ (Methods Used to Monitor the Harvest)	ประเมินประชากรโดยตรง (Direct Population Estimates)	1	
	ดัชนีชี้วัดเชิงปริมาณ (Quantitative Indices)	2	
	ดัชนีชี้วัดเชิงคุณภาพ (Qualitative Indices)	3	
	ตรวจสอบติดตามการส่งออกระดับประเทศ (National Monitoring of Exports)	4	✓
	ไม่มีการตรวจสอบติดตาม หรือไม่มีความชัดเจน (No Monitoring or Uncertain)	5	
2.20 ความมั่นใจวิธีการติดตามตรวจสอบ (Confidence in Harvest Monitoring)	มีความมั่นใจสูง (High Confidence)	1	✓
	มีความมั่นใจปานกลาง (Medium Confidence)	2	
	มีความมั่นใจต่ำ (Low Confidence)	3	
	ไม่มีความมั่นใจ (No Confidence)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
ปัจจัยที่เอื้อให้มีการใช้ผลประโยชน์จากพืชป่า (Incentives and Benefits from Harvesting)			
2.21 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์กับการถูกคุกคามโดยวิธีอื่นๆ (Utilization Compared to Other Threats)	การใช้ประโยชน์ (Beneficial)	1	
	เท่าๆ กัน (Neutral)	2	
	เป็นอันตราย (Harmful)	3	
	เป็นผลเสียอย่างสูง (Highly Negative)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.22 ปัจจัยที่เอื้อให้มีการอนุรักษ์พืชป่า (Incentives for Species Conservation)	สูง (High)	1	
	ปานกลาง (Medium)	2	
	ต่ำ (Low)	3	
	ไม่มี (None)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	✓
2.23 ปัจจัยที่เอื้อให้มีการอนุรักษ์แหล่งอาศัยของพืชป่า (Incentives for Habitat Conservation)	สูง (High)	1	
	ปานกลาง (Medium)	2	
	ต่ำ (Low)	3	
	ไม่มี (None)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	✓
การป้องกันการเก็บเกี่ยว/ใช้ประโยชน์จากพืชป่า (Protection from Harvest)			

2.24 การจำกัดพื้นที่บางส่วนเพื่อการอนุรักษ์ (Proportion Strictly Protected)	มากกว่า 15% (>15%)	1	
	ประมาณ 5-15% (5-15%)	2	
	น้อยกว่า 5% (<5%)	3	
	ไม่มี (None)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.25 ประสิทธิภาพจากมาตรการป้องกัน (Effectiveness of Strict Protection Measures)	มีความมั่นใจสูง (High Confidence)	1	
	มีความมั่นใจปานกลาง (Medium Confidence)	2	
	มีความมั่นใจต่ำ (Low Confidence)	3	
	ไม่มีความมั่นใจ (No Confidence)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.26 การควบคุมผลกระทบจากการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Regulation of Harvest Effort)	มีประสิทธิภาพอย่างยิ่ง (Very Effective)	1	
	มีประสิทธิภาพ (Effective)	2	
	ไร้ประสิทธิภาพ (Ineffective)	3	
	ไม่มีการควบคุม (None)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	✓

ตารางภาคผนวกที่ 3 รายละเอียดหลักเกณฑ์ในการให้คะแนน กล้วยไม้เขาแกะ (*Rhynchostylis coelestis*)

ข้อมูลทางด้านชีววิทยาของพืชป่าแต่ละชนิด (Biological Characteristics)	ระดับคะแนน	คะแนน	
		ที่ได้	
2.1 รูปแบบชีววิทยาของพืช (Life Form)	พืชปีเดียว (Annual)	1	
	พืชสองปี (Biennial)	2	
	พืชหลายปี/ไม้ล้มลุก (Perennials/Herbs)	3	✓
	ไม้พุ่ม/ไม้ต้นขนาดเล็ก (Shrub and small trees/max. 12 m.)	4	
	ไม้ยืนต้น (Trees)	5	
2.2 ศักยภาพในการขยายพันธุ์ของพืช (Regeneration Potential)	เจริญเติบโตเร็ว (Fast Vegetatively)	1	
	เจริญเติบโตช้า (Slow Vegetatively)	2	✓
	เจริญเติบโตเร็วหากเพาะจากเมล็ด (Fast from Seeds)	3	
	เจริญเติบโตช้า/ไม่ปกติหากเพาะจากเมล็ด/สปอร์ (Slow or Irregular from Seeds or Spores)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	

2.3 ประสิทธิภาพการกระจายพันธุ์ (Dispersal Efficiency)	ดีมาก (Very Good)	1	
	ดี (Good)	2	✓
	ปานกลาง (Medium)	3	
	ไม่ดี (Poor)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.4 แหล่งอาศัยของพืชตามธรรมชาติ (Habitat)	ป่าโปร่งที่ถูกรบกวน (Disturbed Open)	1	
	ป่าโปร่งที่ไม่ถูกรบกวน (Undisturbed Open)	2	✓
	ป่าที่ฟื้นฟูปื้นขึ้นมาใหม่ (Pioneer)	3	
	พื้นที่ป่าที่ถูกบุกรุก (Disturbed Forest)	4	
	ป่าที่อุดมสมบูรณ์ (Climax)	5	
สถานภาพของพืชระดับประเทศ (National Status)			
2.5 การแพร่กระจายพันธุ์ภายในประเทศ (National Distribution)	การกระจายพันธุ์กว้าง เชื่อมต่อกัน (Widespread, Contiguous in Country)	1	
	การกระจายพันธุ์กว้าง แยกขาดจากกัน (Widespread, Fragmented in Country)	2	✓
	การกระจายพันธุ์แคบและแยกขาดจากกัน (Restricted and Fragmented)	3	
	การกระจายพันธุ์แบบจำกัด (Localized)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.6 ปริมาณประชากรที่แพร่กระจายพันธุ์ ภายในประเทศ (National Abundance)	อุดมสมบูรณ์มาก (Very Abundant)	1	
	พบได้บ่อย (Common)	2	✓
	พบได้ไม่บ่อย (Uncommon)	3	
	หายาก (Rare)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.7 แนวโน้มของปริมาณประชากรใน ระดับประเทศ (National Population Trend)	เพิ่มมากขึ้น (Increasing)	1	
	คงที่ (Stable)	2	
	มีแนวโน้มลดลงแต่คงที่ (Reduced, but stable)	3	✓
	มีแนวโน้มที่จะลดลงเรื่อยๆ (Reduced and still decreasing)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.8 ลักษณะของข้อมูล (Quality Information)	ข้อมูลเชิงปริมาณในปัจจุบัน (Quantitative Data, Recent)	1	✓

	ข้อมูลเฉพาะในท้องถิ่น (Good Local Knowledge)	2	
	ข้อมูลเชิงปริมาณที่ผ่านมา (Quantitative Data, Outdated)	3	
	ประวัติความเป็นมา (Anecdotal Information)	4	
	ไม่มี (None)	5	
2.9 การคุกคามที่สำคัญ (Major Threat)	ไม่มี (None)	1	
	มีในระดับจำกัด/สามารถคืนกลับสู่สภาพเดิมได้ (Limited/Reversible)	2	✓
	มาก (Substantial)	3	
	รุนแรง/ไม่สามารถกลับสู่สภาพเดิมได้ (Severe/Irreversible)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
การบริหารจัดการการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Harvest Management)			
2.10 ปริมาณการลักลอบทำการค้าหรือทำการค้าโดยตรง (Illegal Trade or Trade)	ไม่มี (None)	1	
	เล็กน้อย (Small)	2	✓
	ปานกลาง (Medium)	3	
	สูงมาก (Large)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.11 ประวัติการบริหารจัดการ (Management History)	มีการปรับปรุงการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง (Managed Harvest: Ongoing with Adaptive Framework)	1	
	มีการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่องแต่ไม่เป็นทางการ (Managed Harvest: Ongoing but Informal)	2	
	เริ่มการบริหารจัดการเป็นครั้งแรก (Managed Harvest: New)	3	
	ไม่เคยมีการบริหารจัดการมาก่อน (Unmanaged Harvest: Ongoing or New)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.12 การวางแผนการบริหารจัดการและการดำเนินงานที่ผ่านมา (Management Plan or Equivalent)	มีแผนความร่วมมือในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ (Approved and Co-ordinated Local and National Management Plans)	1	
	มีแผนการบริหารจัดการระดับประเทศ/จังหวัด	2	

	(Approved National /State /Provincial Management Plan(s))		
	มีแผนการบริหารจัดการในท้องถิ่น (Approved Local Management Plan)	3	
	ไม่มีแผนการบริหารจัดการ (No Approved Plan: Informal Unplanned Management)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.13 จุดมุ่งหมายของระบบการเก็บเกี่ยวภายใต้การบริหารจัดการ (Aim of Harvest Regime in Management Planning)	เพื่อประโยชน์ทางด้านการอนุรักษ์ (Generate Conservation Benefit)	1	
	เพื่อการจัดการ/ควบคุมประชากร (Population Management/Control)	2	
	ใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจอย่างคุ้มค่า (Maximize Economic Yield)	3	
	แล้วแต่สถานการณ์ (Opportunistic, Unselective Harvest or None)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.14 การกำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยว (Quotas)	กำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยวระดับประเทศ (Ongoing National Quota: Based on Biologically Derived Local Quotas)	1	
	กำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยวระดับประเทศและท้องถิ่นอย่างรอบคอบ (Ongoing Quotas: “Cautious” National or Local)	2	
	ไม่มีการพิจารณากำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยว (Untried Quota: Recent and Base on Biologically Derived Local Quotas)	3	✓
	ไม่มี/กำหนดปริมาณการเก็บเกี่ยวด้วยกลไกการตลาด (Market-Driven Quota(s), Arbitrary Quota(s), or no Quotas)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
ระบบควบคุมดูแลการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Control of Harvest)			
2.15 การเก็บเกี่ยวในพื้นที่หวงห้าม (Harvesting in Protected Area)	สูง (High)	1	
	ปานกลาง (Medium)	2	

	ต่ำ (Low)	3	✓
	ไม่มี (None)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.16 การเก็บเกี่ยวในพื้นที่ที่ส่วนบุคคลครอบครอง (Harvesting in Areas with Strong Resource Tenure or Ownership)	สูง (High)	1	
	ปานกลาง (Medium)	2	
	ต่ำ (Low)	3	
	ไม่มี (None)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.17 การเปิดให้มีสัมปทานในการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Harvesting in Areas with Open Access)	ไม่มี (None)	1	✓
	ต่ำ (Low)	2	
	ปานกลาง (Medium)	3	
	สูง (High)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.18 ความมั่นใจในการบริหารจัดการการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Confidence in Harvest Management)	มีความมั่นใจสูง (High Confidence)	1	
	มีความมั่นใจปานกลาง (Medium Confidence)	2	
	มีความมั่นใจต่ำ (Low Confidence)	3	
	ไม่มีความมั่นใจ (No Confidence)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
การติดตามตรวจสอบการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Monitoring of Harvest)			
2.19 วิธีการติดตามตรวจสอบ (Methods Used to Monitor the Harvest)	ประเมินประชากรโดยตรง (Direct Population Estimates)	1	
	ดัชนีชี้วัดเชิงปริมาณ (Quantitative Indices)	2	
	ดัชนีชี้วัดเชิงคุณภาพ (Qualitative Indices)	3	
	ตรวจสอบติดตามการส่งออกระดับประเทศ (National Monitoring of Exports)	4	✓
	ไม่มีการตรวจสอบติดตาม หรือไม่มีความชัดเจน (No Monitoring or Uncertain)	5	
2.20 ความมั่นใจวิธีการติดตามตรวจสอบ (Confidence in Harvest Monitoring)	มีความมั่นใจสูง (High Confidence)	1	✓
	มีความมั่นใจปานกลาง (Medium Confidence)	2	
	มีความมั่นใจต่ำ (Low Confidence)	3	
	ไม่มีความมั่นใจ (No Confidence)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	

ปัจจัยที่เอื้อให้มีการใช้ผลประโยชน์จากพืชป่า (Incentives and Benefits from Harvesting)			
2.21 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์กับการถูกคุกคามโดยวิธีอื่นๆ (Utilization Compared to Other Threats)	การใช้ประโยชน์ (Beneficial)	1	
	เท่าๆ กัน (Neutral)	2	
	เป็นอันตราย (Harmful)	3	
	เป็นผลเสียอย่างสูง (Highly Negative)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	✓
2.22 ปัจจัยที่เอื้อให้มีการอนุรักษ์พืชป่า (Incentives for Species Conservation)	สูง (High)	1	
	ปานกลาง (Medium)	2	
	ต่ำ (Low)	3	✓
	ไม่มี (None)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.23 ปัจจัยที่เอื้อให้มีการอนุรักษ์แหล่งอาศัยของพืชป่า (Incentives for Habitat Conservation)	สูง (High)	1	
	ปานกลาง (Medium)	2	
	ต่ำ (Low)	3	
	ไม่มี (None)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
การป้องกันการเก็บเกี่ยว/ใช้ประโยชน์จากพืชป่า (Protection from Harvest)			
2.24 การจำกัดพื้นที่บางส่วนเพื่อการอนุรักษ์ (Proportion Strictly Protected)	มากกว่า 15% (>15%)	1	
	ประมาณ 5-15% (5-15%)	2	
	น้อยกว่า 5% (<5%)	3	
	ไม่มี (None)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.25 ประสิทธิภาพจากมาตรการป้องกัน (Effectiveness of Strict Protection Measures)	มีความมั่นใจสูง (High Confidence)	1	
	มีความมั่นใจปานกลาง (Medium Confidence)	2	
	มีความมั่นใจต่ำ (Low Confidence)	3	
	ไม่มีความมั่นใจ (No Confidence)	4	✓
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	
2.26 การควบคุมผลกระทบจากการเก็บเกี่ยวพืชป่า (Regulation of Harvest Effort)	มีประสิทธิภาพอย่างยิ่ง (Very Effective)	1	
	มีประสิทธิภาพ (Effective)	2	
	ไร้ประสิทธิภาพ (Ineffective)	3	
	ไม่มีการควบคุม (None)	4	
	ไม่ทราบแน่ชัด (Uncertain)	5	✓

กรมวิชาการเกษตร