- 4 ก.ย. 2545

สำนักหอสมุด

# การศึกษานิเวศวิทยาและสร้างรูปแบบจำลองพืชอาหารสัตว์ในป่าเบญจพรรณโดยใช้นกเป็นดัชนีชี้วัด :กรณีศึกษาพืชอาหารประเภทไม้ผลและไม้ดอก อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

# THE STUDY ON ECOLOGY AND MODEL DEVELOPMENT OF WILDLIFE'S FOOD PLANTS IN THE MIXED DECIDUOUS FOREST USING WILDBIRDS AS BIOINDICATORS : A CASE STUDY OF FRUITING AND FLOWERING PLANTS IN ERAWAN NATIONAL PARK , KANCHANABURI PROVINCE

จักรกฤษ เสรีนนท์ชัย

**อภินันทนาการ**
จาก
ห้องสมุดคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
.....มหาวิทยาลัยมหิดล.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2540

Copyright by Mahidol University

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษานิเวศวิทยาและสร้างรูปแบบจำลองพืชอาหารสัตว์ในป่าเบญจพรรณ โดยใช้นกเป็นดัชนีชี้วัด :กรณีศึกษาพืชอาหารประเภทไม้ผลและไม้ดอก อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

.....

จักรกฤษ เสรีนนท์ชัย
ผู้วิจัย

.....

เทพนม เมืองแมน, M.D., DR. P.H.
ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....

สุชาติ นวกวงษ์, วท.ม.
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....

พงศ์พิศน์ ปิยะพงศ์, M.S.(Soil Science) Dip.Geology
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....

โอภาส ขอบเขตต์, วท.ม.
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....

อดุลย์ วิริเวชกุล ราชบัณฑิต, พ.บ.,
น.บ., F.R.C.P.
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย

.....

วิทยา ศรีมโนภาษ, D.Sc.
ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

Copyright by Mahidol University

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษานิเวศวิทยาและสร้างรูปแบบจำลองพืชอาหารสัตว์ในป่าเบญจพรรณ โดยใช้นกเป็นดัชนีชี้วัด :กรณีศึกษาพืชอาหารประเภทไม้ผลและไม้ดอก อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

ได้รับการพิจารณาการอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม

วันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2540

.....

จักรกฤษ เสรีนนท์ชัย
ผู้วิจัย

.....

เทพนม เมืองแมน, M.D., DR. P.H.
ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

สุชาติ นวกวงษ์, วท.ม.
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

พงศ์พิศน์ ปิยะพงศ์, M.S.(Soil Science) Dip.Geology
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

โอภาส ขอบเขตต์, วท.ม.
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

อดุลย์ วิริเวชกุล ราชบัณฑิต, พ.บ.,
น.บ., F.R.C.P.
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....

รุ่งจรัส หุตะเจริญ, วท.ม.
คณบดี
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

# ประวัติผู้วิจัย

| | |
|---|---|
| ชื่อ | จักรกฤษ เสรีนนท์ชัย |
| วัน เดือน ปีเกิด | 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2505 |
| สถานที่เกิด | อำเภอปราณบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เมืองไทย |
| ประวัติการศึกษา | โรงเรียนป่าไม้ จ. แพร่ |
| | พ.ศ. 2526 - 2528 |
| | ประกาศนียบัตรวิชาการป่าไม้ (เกียรตินิยม) |
| | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช |
| | พ.ศ. 2530 - 2533 |
| | ส่งเสริมการเกษตรบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร) |
| | มหาวิทยาลัยมหิดล |
| | พ.ศ. 2535 - 2540 |
| | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต |
| | สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม |
| ทุนวิจัย | บริษัท บางจาก ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) |
| สถานที่ทำงาน | ส่วนอุทยานแห่งชาติ สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ |
| | กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ |

Copyright by Mahidol University

# กิตติกรรมประกาศ

การทำงานของมนุษยชาติในโลกนี้เพื่อก่อให้เกิดระบบที่สามารถดำเนินไปด้วยความราบรื่น ไม่ว่าระบบของสังคมจะใหญ่เล็กเพียงใด จำเป็นต้องประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ประการ คือ โครงสร้างของสังคมและหน้าที่ของสมาชิกภายในสังคม ซึ่งทั้งสองส่วนจะต้องสอดคล้องในการใช้ชีวิตและเอื้อประโยชน์ในลักษณะไปด้วยกัน ตลอดระยะเวลาของการใช้ชีวิตนักศึกษาคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ นอกเหนือจากหน้าที่ในการเรียนรู้ทางด้านทฤษฎีและหน้าที่ในฐานะสมาชิกของครอบครัวแล้ว สิ่งสำคัญที่ได้รับก็คือประสบการณ์ในการใช้ชีวิตร่วมกันกับสมาชิกผู้ร่วมชะตากรรม อันจำเป็นต้องมากด้วยศีลธรรม คุณธรรม และจริยธรรมในการใช้ชีวิตร่วมกัน เพื่อให้การใช้ชีวิตที่ควบแน่นทางวิชาการและความจัดจ้านในการใช้ชีวิตโลกไปสู่ผลที่สุด ที่ก่อให้เกิดประโยชน์สุขแก่ตนเองและสังคมประเทศชาติ อันเป็นมาตุภูมิที่รักยิ่ง

ในระบบนิเวศทุกระบบ สัตว์ซึ่งเป็นผู้ล่าถือว่าเป็นผู้มีอำนาจและทรงอิทธิพลต่อผู้ถูกล่า "ในฐานะผู้ถูกล่า (Prey)" ผู้ล่าที่มากด้วยอิทธิพลและอำนาจมากที่สุดในการใช้ชีวิตของผู้วิจัยก็คือ "เวลา" ไม่ว่าคุณจะอยู่แห่งใดในโลกเวลาเป็นนักล่าชีวิตที่สำคัญที่สุด การใช้ชีวิตตามความผูกพันในสังคมและความแข็งแรงกว่าย่อมนำมาซึ่งความสำเร็จ ผู้นำเมืองซีแอทเทิลท่านหนึ่ง เคยจารึกสุนทรพจน์ไว้อย่างน่าฟัง ภายในอุทยานแห่งชาติโอลิมปิค มลรัฐวอชิงตัน สหรัฐอเมริกา ไว้ว่า

"If all the beasts were gone,
man would die from great loneliness of spirit.
For whatever happens to the beasts
soon happen to man.
All thing are connected.

เมื่อการมีอำนาจและอิทธิพลเป็นสิ่งที่หลายคนใคร่อยากได้มาไว้ครอบครอง โดยผู้ทรงอิทธิพลด้วยอำนาจในสังคมปัจจุบัน มีสิ่งซึ่งครอบครองแล้วคิดว่ามีอำนาจก็คือ ครอบครองนโยบายและการบริหาร ครอบครองคน ครอบครองทรัพยากร ครอบครองเงินทองและทรัพย์ศฤงคาร ครอบครองเครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ และสุดท้ายครอบครองเทคโนโลยีและข่าวสาร แต่ก็มีผู้กล่าวไว้อย่างชวนคิดว่า "อยากให้อำนาจทำลายแก่ผู้มีอำนาจ จงให้อำนาจแก่เขา" แต่ถ้าผู้มีดวงตาธรรมจะพบว่าทุกสิ่งทุกอย่างในวัฏฏสงสารนี้ มีความผูกพัน มีเกิด มีดับ และมีการแตกสลาย ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ความผูกพันกับระบบนิเวศที่ตนเองดำรงชีวิตอยู่ ทั้งในทางบวกและทางลบ แต่สิ่งที่ได้รับในทางบวกสมควรที่จะสำนึกและทดแทนในพระคุณ อันสอดคล้องกับคำสอนของ ท่านพุทธทาสภิกขุ ปรัชญาเมธีทางธรรมผู้ล่วงลับ ที่กล่าวไว้ว่า

"ถ้าสมมติว่าไม่มีนกตัวเล็กๆ จำนวนหลายร้อยหลายพันล้านตัวนี้
ซึ่งคอยกินแมลง หรือว่าสัตว์อื่นที่คอยกินแมลง
แมลงไม่รู้กี่พันล้านตัวนี้ มันก็จะกินใบไม้
คือ กินใบไม้อ่อนหมด จนต้นไม้ตายหมด
เพียงแต่ต้นไม้ตายหมดทั้งโลกเท่านั้น
โลกนี้ก็อยู่ไม่ได้ คนก็อยู่ไม่ได้"

วิทยานิพนธ์ในการดำเนินงานวิจัยเกี่ยวกับนกและพืชอาหารนก ผู้วิจัยขอขอบคุณแก่นกทุกชีวิต พรรณไม้ทุกต้นที่ทำให้ผู้วิจัยสามารถศึกษาวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

Copyright by Mahidol University

ขอขอบพระคุณแด่ คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ อันประกอบด้วยอาจารย์หมอ เทพนม เมืองแมน ผู้เปรียบประดุจเกจิอาจารย์ชื่อดังทั้งทางโลกและทางวิชาการ ที่คอยให้คำชี้แนะ สั่งสอนทั้งทางด้านวิชาการและสละทรัพย์ส่วนตัวเพื่อการวิจัย อาจารย์โอกาส ขอบเขตต์ ผู้ประสิทธิประสาทวิชาปักษีวิทยาแก่ผู้วิจัยให้มีกระบวนวิชาที่แก่กล้า อาจารย์ปู่พงศ์พิศน์ ปิยะพงศ์ ผู้โอบอ้อมอารีย์ คอยให้ทั้งกำลังใจและกำลังกายในการสอนสั่ง สุดท้ายอาจารย์ป้าสุชาติ นวกวงษ์ ผู้ที่คอยจับผีลุกปลุกผีนั่งให้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยไปสู่จุดหมายปลายทางด้วยความสำเร็จ

ขอขอบคุณ พี่สุธี ศุภรัฐวิกร พี่ชายที่แสนดี ที่เที่ยวพาตระเวนดูนกในภาคสนามและภาคทฤษฎีจนแก่กล้าทุกกระบวนท่า คุณภากร กรเลิศวาณิช ช่างภาพรูปหล่อหุ่นสำอางค์ที่คอยเก็บภาพและพรรณไม้อันประทับใจมาฝาก อีกทั้งเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ สมาชิก Bird Life Club และสมาคมอนุรักษ์นกและธรรมชาติแห่งประเทศไทยทุกท่าน ที่ไม่สามารถกล่าวนามได้หมด ณ ที่นี้ ด้วยความซาบซึ้งและขอบพระคุณยิ่ง

ขอบคุณสำหรับ คุณนิตยา ยิ้มเฟื่อง และน้องติ๋ม จริยา ผู้ร่วมชะตากรรม ตรวจร่าง แก้ไข เรียบเรียงและจัดพิมพ์ จนเป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์ในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ดร.ชวลิต นิยมธรรม ผู้เชี่ยวชาญแห่งหอพรรณไม้ กรมป่าไม้ ที่ช่วยในการพิสูจน์และตรวจสอบพรรณไม้ พร้อมกับสอนวิชาพฤกษศาสตร์ในเบื้องต้นแก่ผู้วิจัย

ขอบคุณ คุณลูกเกตุ เกษสุดา ที่ประสานงานในการขอรับทุนในการทำวิทยานิพนธ์ คุณตี๋ พีรพัฒน์,คุณหมู วีระบูรณ์, ตี๋เป็ด, เฮียโต, เฮียหลิว, คุณดิเรกฤทธิ์, เสี่ยดุสิต, ตี๋เล็ก วินัย, หนูเบ็นและเพื่อนๆ ET 19 ทุกท่าน ที่คอยให้แนวคิดและสถานที่บำเพ็ญเพียรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณแด่ผู้มีพระคุณอันใหญ่ยิ่ง ผู้ให้กำเนิดแก่ผู้ศึกษาวิจัย ได้แก่ บิดาและมารดา ผู้บังเกิดเกล้า ขอบคุณ คุณเอิน วิมลมาศ คนใกล้ตัวที่คอยจ้ำจี้จ้ำไชและบ่นดังๆ ให้กำลังใจเพื่อให้วิทยานิพนธ์นี้ประสบผลสำเร็จ กำลังใจที่น่ารักและเดียงสายิ่งสำหรับลูกเอิร์ท รักษ์ฟ้า ที่คอยถามเตือนใจอยู่เสมอว่าผู้วิจัยกำลังทำอะไรอยู่และทำแล้วหรือยัง และขอขอบคุณ พี่ๆ น้องๆ ผู้ร่วมสายโลหิตทุกท่านที่คอยเป็นกำลังหนุนอยู่แนวหลัง

สุดท้ายขอขอบคุณกรมป่าไม้ ที่ให้โอกาสแก่ผู้วิจัยในการศึกษาต่อ เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติเอราวัณทุกท่าน และพระคุณอันใหญ่หลวงในด้านทุนทรัพย์ที่สนับสนุนในการวิจัยครั้งนี้ บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) จนวิทยานิพนธ์นี้ประสบผลสำเร็จและบรรลุวัตถุประสงค์

จักรกฤษ เสรีนนท์ชัย

28 พฤษภาคม 2540

Copyright by Mahidol University

ชื่อวิทยานิพนธ์ การศึกษานิเวศวิทยาและสร้างรูปแบบจำลองพืชอาหารสัตว์ในป่าเบญจพรรณ โดยใช้นกเป็นดัชนีชี้วัด : กรณีศึกษาพืชอาหารประเภทไม้ผลและไม้ดอก อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

ผู้วิจัย จักรกฤษ เสรีนนท์ชัย

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

เทพนม เมืองแมน M.D. DR. P.H.

สุชาติ นวกวงษ์ วท.ม.

โอภาส ขอบเขตต์ วท.ม.

พงศ์พิศณ์ ปิยะพงศ์ M.S. (Soil Science) Dip.Geology.

วันที่สำเร็จการศึกษา 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2540

## บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง นิเวศวิทยาพืชอาหารสัตว์ในป่าเบญจพรรณ โดยใช้นกเป็นดัชนีชี้วัด กรณีศึกษาพืชอาหารประเภทไม้ผลและไม้ดอก อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี "มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษานิเวศวิทยาพืชอาหารนกประเภทไม้ผลและไม้ดอกในป่าเบญจพรรณของระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางที่แตกต่างกัน โดยทำการศึกษาทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อศึกษาให้ทราบถึงชนิดของนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหารและหาความสัมพันธ์ระหว่างพืชอาหารนกกับชนิดของนกที่กินพืชเป็นอาหารในป่าชนิดเดียวกันแต่ต่างระดับความสูงกัน จากนั้นหาแนวทางในการพัฒนาสร้างรูปแบบจำลองพืชอาหารนกของเบญจพรรณในลักษณะเลียนแบบการกระจายตัวของแม่ไม้ตามธรรมชาติ เพื่อใช้สำหรับเป็นแม่แบบในการปลูกพืชอาหารนกเพื่อฟื้นฟูและสร้างเสริมสภาพพื้นที่ในเขตป่าอนุรักษ์"

การศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการวางแปลงตัวอย่างศึกษาแบบถาวรสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 40 x 40 เมตร (1 ไร่) และภายในสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีแปลงตัวอย่างถาวรซ้อนทับขนาด 10 x 10 เมตร 20 x 20 เมตร , 30 x 30 เมตร และ 40 x 40 เมตร ตามลำดับ รวมทั้งสิ้น 8 แปลงตัวอย่าง ทำการเก็บข้อมูลพืชอาหารนกในแต่ละแปลงตัวอย่าง ประกอบด้วยข้อมูล ในเชิงปริมาณ ข้อมูลเชิงคุณภาพ นิเวศวิทยาทางชีพลักษณ์บางประการ การศึกษาในเรื่องของนกใช้วิธีเฝ้าสังเกตพฤติกรรมในการกินอาหาร ในแปลงตัวอย่างศึกษา ทุกเดือน ๆ ละ 10-15 วัน เป็นเวลาติดต่อกันตลอดระยะเวลา 1 ปี นำข้อมูลพืชอาหารนกมาพัฒนาสร้างแบบจำลองแบบทางเลือกเลียนแบบการกระจายตัวของแม่ไม้พืชอาหารนกที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ ของป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูงอย่างละ 30 ชนิดพันธุ์

ผลการศึกษา ในเชิงปริมาณของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ พบพรรณไม้ยืนต้นที่เป็นพืชอาหารนก 68 ชนิดพันธุ์ มีเปอร์เซ็นต์ความถี่สูงสุด 2 ชนิดพันธุ์ ความมากมายสูงสุด 4 ชนิดพันธุ์ ความหนาแน่นสูงสุด 3 ชนิดพันธุ์ และคุณค่าความสำคัญทางระบบนิเวศสูงสุด 5 ชนิดพันธุ์ และป่าเบญจพรรณสูง พบพรรณไม้ยืนต้นที่เป็นพืชอาหารนก 47 ชนิดพันธุ์ มีเปอร์เซ็นต์ความถี่สูงสุด 2 ชนิดพันธุ์ ความมากมายสูงสุด 4 ชนิดพันธุ์ ความหนาแน่นสูงสุด 5 ชนิดพันธุ์และคุณค่าความสำคัญทางระบบนิเวศสูงสุด 6 ชนิดพันธุ์ ในเชิงคุณภาพพบว่าพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ มีการผลัดใบมากที่สุดในเดือนมกราคม น้อยที่สุดในเดือนกรกฎาคม การผลิใบใหม่มากที่สุดในเดือนเมษายน น้อยที่

Copyright© by Mahidol University

สุดในเดือนกรกฎาคม การออกดอกออกผลมากที่สุดในเดือนกรกฎาคม น้อยที่สุดในเดือนมกราคม และมีใบเขียวเต็มต้นมากที่สุดในเดือนกรกฎาคม น้อยที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ และป่าเบญจพรรณสูง พบเดือนที่มีการผลัดใบมากที่สุดในเดือนมกราคม น้อยที่สุดในเดือนสิงหาคมและกันยายน การผลิใบใหม่มากที่สุดในเดือนมีนาคม น้อยที่สุดในเดือนตุลาคม การออกดอกออกผลมากที่สุดในเดือนมีนาคมและกรกฎาคม น้อยที่สุดในเดือนพฤศจิกายน และมีใบเขียวเต็มต้นมากที่สุดในเดือนกันยายน น้อยที่สุดในเดือนมกราคม

การศึกษาในเรื่องของนก พบว่า ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเอราวัณ มีจำนวนชนิดนกทั้งสิ้น 244 ชนิดพันธุ์ 139 สกุล 49 วงศ์ พบชนิดของนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหาร 101 ชนิดพันธุ์ 54 สกุล 27 วงศ์ โดยพบในพื้นที่ป่าเบญจพรรณต่ำ 101 ชนิดพันธุ์ และป่าเบญจพรรณสูง 68 ชนิดพันธุ์ ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชนิดพันธุ์ของนกกับจำนวนชนิดพันธุ์ของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูงมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และมีความแตกต่างในทางสถิติ

การพัฒนาสร้างรูปแบบจำลองแบบทางเลือก จากพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำและสูง 30 ชนิดพันธุ์ โดยการคัดเลือกตามวิธีการให้คะแนนน้ำหนักตามองค์ประกอบสามารถสร้างรูปแบบจำลองแบบทางเลือกในป่าเบญจพรรณต่ำ 4 แบบทางเลือก และป่าเบญจพรรณสูง 4 แบบทางเลือก พันธุ์ไม้ที่ได้รับการคัดเลือกในป่าเบญจพรรณต่ำและสูง เช่น หว้า (Eugenia cumini Druce), ปอลาย (Grewia eriocarpa Juss), เติม (Bischofia javanica Bl.) พืชจำพวกไทร (Ficus spp.) และกุ๊กอ้อยช้าง (Lannea coromandelica Merr) เป็นต้น

Copyright by Mahidol University

Thesis Title : The Study on Ecology and Model Development of Wildlife's Food Plants in the Mixed Deciduous Forest Using Wildbirds as Bioindicators : A Case Study of Fruiting and Flowering Plants in Erawan National Park, Kanchaburi Province.

Researcher Jakkris Sareenonchai

Degree Master of Science (Technology of Environmental Management)

Thesis Supervisory Committee

: Dhephanom Muangman M.D.,DR.P.H.

: Suchat Nawagawong M.Sc.

: Obhas Khobkhet M.Sc.

: Pongpith Piyapong M.S. (Soil Science ) Dip Geology.

Date of Graduation 21 May B.E. 2540 (1997)

## Abstract

This was a study on ecology and model development of wildlife's food plants in the mixed deciduous forest using wildbirds as bioindicators about fruiting and flowering plants in Erawan NP. The study was based on twelve months of intensive fieldwork during the period of October 1993 to September 1994. It was researched for the purpose of collecting ecological data on both. Fruiting and flowering plants, birds' food plants growing on different elevations in order to gain information on species of birds that feed on fruits and flowers and find out the relationship between the birds' feed plants and species of birds that feed on such plant food at the different elevations. After this research, a model of mixed deciduous forest that serves as birds' plant food source will be developed in the natural distribution of food plant in order to be used as a guideline to develop birds' food plant forest in the protected areas.

Under this research, were 8 sample square plots of 40x40 metre (1 rai) were laid out, and within these square plotsthere were many small square plots of different sizes, 10x10, 20 x20, 30x30 and 40x40 metre. Data, quantitative and qualitative, on phenology, feeding habits of birds and birds ecological niche were collected about 10 -15 days per month throughout 1 year. Models of upper and lower mixed deciduous forest were madewhich consist of 30 food plant species.

After the quantitative research of birds' food plant in the lower, 68 species were found. 2 species were the most frequent; 2 species were the most abundant; 3 species were the most dense and 5 species had the most important value index. In the upper, 47 species were found. 2 species were the most frequent; 4 species were the most abundant; 5 species were the most dense and 6 species had the most important value index. Quantitatively, birds' food plants in the lower shed leaves mostly in January and less in July; leaf budding mostly in April and less in July; fruiting and flowering mostly in July and less in January and densely leafing mostly in July and less in February. In the upper, leave shedding takes place in January and less in August and September,

Copyright by Mahidol University

leaf budding mostly in March and less in October; fruiting and flowering mostly in March and July and less in November and densely leafing mostly in September and less in January.

Regarding the diversity of bird species in Erawan NP., 49 families, 139 generas and 244 species were recorded. Of these, 27 families, 54 generas and 101 species were recorded as birds feeding on plant food, and of these 101 species were recorded in the lower and 68 species in the upper mixed deciduous forest.

After the above research, 4 alternative models in the lower and 4 alternative models in the upper can be developed. The selected food plant species in both lower and upper suggest the plants of *Eugenia cumini* Druce, *Grewia eriocarpa* Juss, *Bischofia javanica* Bl, *Ficus spp.* and *Lannea coromandelica* Merr in protected areas .

Copyright by Mahidol University

# สารบัญ


| | หน้า |
|---|---|
| บทคัดย่อ | ก |
| สารบัญ | จ |
| สารบัญตาราง | ช |
| สารบัญภาพ | ฌ |
| **บทที่ 1 บทนำ** | |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ | 4 |
| 1.3 ขอบเขตการศึกษา | 4 |
| 1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ | 5 |
| 1.5 พื้นที่ศึกษา | 5 |
| **บทที่ 2 การตรวจเอกสาร** | |
| 2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับนิเวศวิทยา ระบบนิเวศและนิเวศวิทยาป่าไม้ | 16 |
| 2.2 ความหมายและลักษณะของสังคมพืช | 20 |
| 2.3 แบบแผนการกระจายของพืชพรรณ | 21 |
| 2.4 อิทธิพลของปัจจัยแวดล้อมที่มีต่อสังคมพืช | 22 |
| 2.5 ลักษณะทั่วไปของสังคมพืชป่าเบญจพรรณ | 22 |
| 2.6 ความสำคัญของทรัพยากรสัตว์ป่า | 24 |
| 2.7 สถานการณ์สัตว์ป่าในปัจจุบัน | 25 |
| 2.8 แนวความคิดในการศึกษาพืชอาหารสัตว์ป่า | 26 |
| **บทที่ 3 วิธีการวิจัยและระเบียบวิธีวิจัย** | |
| 3.1 อุปกรณ์ในการจัดเก็บข้อมูลและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล | 32 |
| 3.2 การวางแปลงตัวอย่างในการศึกษา | 33 |
| 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล | 37 |
| 3.4 การวิเคราะห์นิเวศวิทยาพรรณไม้ยืนต้นในป่าเบญจพรรณ | 40 |
| 3.5 แนวทางในการพัฒนาสร้างรูปแบบจำลองพืชอาหารนก ในป่าเบญจพรรณ | 40 |


Copyright by Mahidol University

หน้า

บทที่ 4 ผลการศึกษา
4.1 ผลการศึกษาพืชอาหารนกในเชิงปริมาณ 41
4.2 ผลการศึกษาข้อมูลทางด้านพรรณไม้ที่เป็นพืชอาหารนกประเภทไม้ผล และไม้ดอกในลักษณะเชิงคุณภาพ 47
4.3 การศึกษาทางด้านนิเวศวิทยาการกินอาหารของนกจากไม้ผล และไม้ดอกของป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง 68
4.4 การศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชนิดพันธุ์นกที่กินไม้ผล และไม้ดอกเป็นอาหารกับจำนวนชนิดพันธุ์ของพืชอาหารนก ในป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง
4.5 การศึกษาขอบเขตการหากินของนก 73

บทที่ 5 การพัฒนารูปแบบจำลองทางเลือกพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณ
5.1 พื้นที่ศึกษาในการคัดเลือกแบบจำลอง 81
5.2 การศึกษาโครงสร้างของป่าเบญจพรรณต่ำเฉพาะส่วนที่เป็นไม้ยืนต้น อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี 84
5.3 การศึกษาโครงสร้างของป่าเบญจพรรณสูงเฉพาะส่วนที่เป็นไม้ยืนต้น อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี 89
5.4 การคัดเลือกพันธุ์ไม้แนะนำสำหรับการปลูกพืชอาหารนก ในป่าเบญจพรรณต่ำและสูง 94

บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ
6.1 สรุปผลการวิจัย 118
6.2 ข้อเสนอแนะ 121

บรรณานุกรม 123

ภาคผนวกที่ 1 ตารางผลการศึกษาพืชอาหารนกในเชิงปริมาณ และนิเวศวิทยาของนก
ภาคผนวกที่ 2 ตารางแสดงบัญชีพืชพรรณไม้ประจำแปลงตัวอย่าง ของพื้นที่ศึกษา
ภาคผนวกที่ 3 นิเวศวิทยาของนกและภาพของนกที่กินไม้ผลไม้ดอก เป็นอาหารในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัด กาญจนบุรี
ภาคผนวกที่ 4 รายชื่อและภาพพืชอาหารนกในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ เอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

Copyright by Mahidol University

# สารบัญตาราง


| | | หน้า |
|---|---|---|
| ตารางที่ 1.1 | สถิติน้ำฝน การระเหยของน้ำ ความชื้นสัมพัทธ์และอุณหภูมิเฉลี่ยระหว่างปี 2514 - 2533 | 13 |
| ตารางที่ 2.1 | แสดงถึงการเปรียบเทียบคุณค่าทางอาหารในน้ำนมที่ได้จากนมวัวและสัตว์ป่าจำพวกกวางและควายป่าในแอฟริกา | 24 |
| ตารางที่ 4.1 | แสดงบัญชีรายชื่อพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง ของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี | 47 |
| ตารางที่ 4.2 | แสดงการจับกลุ่มของป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี | 50 |
| ตารางที่ 4.3 | แสดงความแข็งแรงของพืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี | 51 |
| ตารางที่ 4.4 | แสดงการผลิดอกออกผล การผลัดใบ การแตกใบใหม่ตามฤดูกาลของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ ในอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี | 52 |
| ตารางที่ 4.5 | แสดงการผลิดอกออกผล การผลัดใบ การแตกใบใหม่ตามฤดูกาลของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูง ในอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี | 58 |
| ตารางที่ 4.6 | สภาพภูมิอากาศของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี | 63 |
| ตารางที่ 4.7 | แสดงจำนวนชนิดพืชอาหารนกที่เปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล อุณภูมิเฉลี่ย และปริมาณน้ำฝน ของป่าเบญจพรรณต่ำ อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี | 64 |
| ตารางที่ 4.8 | แสดงจำนวนชนิดพืชอาหารนกที่เปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล อุณหภูมิเฉลี่ย และปริมาณน้ำฝน ของป่าเบญจพรรณสูง อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี | 66 |


Copyright by Mahidol University

| | | หน้า |
|---|---|---|
| ตารางที่ 4.9 | ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชนิดพันธุ์ของนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหาร กับจำนวนชนิดพันธุ์ของพืชอาหารนกในรอบ 1 ปี ของป่าเบญจพรรณต่ำ และป่าเบญจพรรณสูง ของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี | 70 |
| ตารางที่ 5.1 | แสดงผลการวิเคราะห์แบบให้คะแนนน้ำหนักเพื่อใช้คัดเลือกชนิดพันธุ์พืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณต่ำ | 94 |
| ตารางที่ 5.2 | บัญชีชื่อพืชที่เสนอแนะใช้ในการปลูกฟื้นฟูพื้นที่เพื่อเป็นอาหารของนกของป่าเบญจพรรณต่ำ จำนวน 30 ชนิดพันธุ์ | 98 |
| ตารางที่ 5.3 | แสดงผลการวิเคราะห์แบบให้คะแนนน้ำหนักเพื่อใช้คัดเลือกชนิดพันธุ์พืชอาหารของป่าเบญจพรรณสูง | 100 |
| ตารางที่ 5.4 | บัญชีรายชื่อพืชที่เสนอแนะใช้ในการปลูกฟื้นฟูพื้นที่เพื่อเป็นอาหารของนก ของป่าเบญจพรรณสูง จำนวน 30 ชนิดพันธุ์ | 102 |


Copyright by Mahidol University

# สารบัญภาพ


| | | หน้า |
|---|---|---|
| ภาพที่ 1.1 | แผนที่แนบท้ายพระราชกฤษฎีกาแสดงอาณาเขตและที่ตั้งอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี | 6 |
| ภาพที่ 1.2 | เส้นทางคมนาคมที่ใช้ในการติดต่อระหว่างอุทยานแห่งชาติเอราวัณและพื้นที่อื่น ๆ | 7 |
| ภาพที่ 1.3 | ความสูงของพื้นที่ในเขตอุทยานแห่งชาติเอราวัณ | 10 |
| ภาพที่ 1.4 | ความลาดชันของพื้นที่ในเขตอุทยานแห่งชาติเอราวัณ | 11 |
| ภาพที่ 1.5 | ลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่อุทยานแห่งชาติเอราวัณ | 12 |
| ภาพที่ 3.1 | แสดงตำแหน่งของการเก็บข้อมูล | 35 |
| ภาพที่ 4.1 | แสดงความสัมพันธ์ระหว่างชีพลักษณ์ที่สำคัญบางประการของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ กับสภาพภูมิอากาศ | 65 |
| ภาพที่ 4.2 | แสดงความสัมพันธ์ระหว่างชีพลักษณ์ที่สำคัญบางประการของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูงกับสภาพภูมิอากาศ | 67 |
| ภาพที่ 4.3 | แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชนิดพันธุ์ของพืชอาหารนกกับจำนวนชนิดพันธุ์นกในป่าเบญจพรรณต่ำ | 71 |
| ภาพที่ 4.4 | แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชนิดพันธุ์ของพืชอาหารนกกับจำนวนชนิดพันธุ์นกในป่าเญจพรรณสูง | 72 |
| ภาพที่ 4.5 | ความสัมพันธ์ของนกที่กินพืชไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหาร สังเกตุจากพฤติกรรมการหากิน เมื่อเปรียบเทียบกับความสูงของต้นไม้ป่าเบญจพรรณ อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี | 75 |
| ภาพที่ 5.1 | แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษาในป่าเบญจพรรณของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี | 83 |
| ภาพที่ 5.2 | แสดงโครงสร้างของป่าเบญจพรรณต่ำ แปลงตัวอย่างศึกษาที่ 1A | 85 |
| ภาพที่ 5.3 | แสดงโครงสร้างของป่าเบญจพรรณต่ำ แปลงตัวอย่างศึกษาที่ 2B | 86 |
| ภาพที่ 5.4 | แสดงโครงสร้างของป่าเบญจพรรณต่ำ แปลงตัวอย่างศึกษาที่ 3C | 87 |
| ภาพที่ 5.5 | แสดงโครงสร้างของป่าเบญจพรรณต่ำ แปลงตัวอย่างศึกษาที่ 4D | 88 |
| ภาพที่ 5.6 | แสดงโครงสร้างของป่าเบญจพรรณสูง แปลงตัวอย่างศึกษาที่ 1A' | 90 |
| ภาพที่ 5.7 | แสดงโครงสร้างของป่าเบญจพรรณสูง แปลงตัวอย่างศึกษาที่ 2B' | 91 |
| ภาพที่ 5.8 | แสดงโครงสร้างของป่าเบญจพรรณสูง แปลงตัวอย่างศึกษาที่ 3C' | 92 |
| ภาพที่ 5.9 | แสดงโครงสร้างของป่าเบญจพรรณสูง แปลงตัวอย่างศึกษาที่ 4D' | 93 |
| ภาพที่ 5.10 | แบบจำลองแบบทางเลือกสำหรับการปลูกพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ แบบที่ 1 | 106 |
| ภาพที่ 5.11 | แบบจำลองแบบทางเลือกสำหรับการปลูกพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ แบบที่ 2 | 107 |
| ภาพที่ 5.12 | แบบจำลองแบบทางเลือกสำหรับการปลูกพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ แบบที่ 3 | 108 |


Copyright by Mahidol University

หน้า


| | | |
|---|---|---|
| ภาพที่ 5.13 | แบบจำลองแบบทางเลือกสำหรับการปลูกพืชอาหารนก ในป่าเบญจพรรณต่ำ แบบที่ 4 | 109 |
| ภาพที่ 5.14 | แบบจำลองแบบทางเลือกสำหรับการปลูกพืชอาหารนก ในป่าเบญจพรรณสูง แบบที่ 1 | 111 |
| ภาพที่ 5.15 | แบบจำลองแบบทางเลือกสำหรับการปลูกพืชอาหารนก ในป่าเบญจพรรณสูง แบบที่ 2 | 112 |
| ภาพที่ 5.16 | แบบจำลองแบบทางเลือกสำหรับการปลูกพืชอาหารนก ในป่าเบญจพรรณสูง แบบที่ 3 | 113 |
| ภาพที่ 5.17 | แบบจำลองแบบทางเลือกสำหรับการปลูกพืชอาหารนก ในป่าเบญจพรรณสูง แบบที่ 4 | 114 |


Copyright by Mahidol University

# บทที่ 1
# บทนำ

## 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

นับตั้งแต่อดีตตั้งแต่การรณรงค์ต่อสู้ของนิยมไพรสมาคมโดย นายแพทย์บุญส่ง เลขะกุล บิดาแห่งการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าของไทย กระแสการอนุรักษ์ได้ถูกกระตุ้นและปลุกเร้าไม่เพียงแต่การออกหนังสือและเขียนบทความ ยังได้มีการเข้าพบบุคคลสำคัญของคณะรัฐบาลในขณะนั้น เพื่อชี้ให้เห็นความสำคัญในการจัดตั้งอุทยานแห่งชาติและการออกพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า จนในที่สุดเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2503 พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2503 ก็ได้รับการประกาศออกใช้ (ต่อมายกเลิกแล้วปรับปรุงแก้ไขเป็น พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535) และหลังจากนั้นอีกเกือบหนึ่งปี รัฐบาลก็ได้ประกาศใช้ พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ.2504 เมื่อวันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2504 ต่อจากนั้นกรมป่าไม้ได้จัดตั้งหน่วยงานที่มีหน้าที่ดำเนินการป้องกันและรักษาป่าไม้และสัตว์ป่าโดยเฉพาะ

หน่วยงานดังกล่าวได้แก่ งานอนุรักษ์สัตว์ป่าและงานอุทยานแห่งชาติ เพื่อทำหน้าที่ในลักษณะการป้องกันและรักษาไม่ให้พื้นที่ป่าไม้ของชาติ อันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ต้องถูกทำลายลง โดยในส่วนของอุทยานแห่งชาติได้ดำเนินการประกาศจัดตั้งพื้นที่ป่า 3 แห่งในรูปของอุทยานแห่งชาติ (National Park) ในปี พ.ศ.2505 คืออุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ อุทยานแห่งชาติภูกระดึงและอุทยานแห่งชาติทุ่งแสลงหลวง และขณะเดียวกันงานอนุรักษ์สัตว์ป่าได้ดำเนินการจัดตั้งและประกาศแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ซึ่งเรียกว่า เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (Wildlife Sanctuary) ขึ้นแห่งแรกในปี พ.ศ.2508 ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระ จังหวัดกาญจนบุรี งานของอุทยานแห่งชาติและงานอนุรักษ์สัตว์ป่าเจริญก้าวหน้าขึ้นเรื่อยๆพร้อมๆ กับการเพิ่มขึ้นของจำนวนและพื้นที่อุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

จวบจนปัจจุบัน กรมป่าไม้ได้ทำการจัดตั้งและประกาศพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (Protected Areas) ในรูปของอุทยานแห่งชาติ (National Park) และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า (Wildlife Sanctuary) เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับการอนุรักษ์พืชพรรณและสัตว์ป่าในสภาพป่าธรรมชาติ ให้มีโอกาสขยายพันธุ์และสืบพันธุ์ตามธรรมชาติอีกทั้งเพื่อเป็นแหล่งศึกษาวิจัย แหล่งท่องเที่ยว และแหล่งยังชีพของชุมชนที่อาศัยในแถบชายป่า จนถึงขณะนี้ (ธันวาคม 2538) อุทยานแห่งชาติได้รับการประกาศจัดตั้งตามพระราชกฤษฎีกาทั้งสิ้น 79 แห่ง มีเนื้อที่ 25.14 ล้านไร่ หรือร้อยละ 7.84 ของพื้นที่ประเทศ (ส่วนอุทยานแห่งชาติ,2538) และในรูปของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าที่ได้รับการจัดตั้งแล้ว 37 แห่ง รวมพื้นที่ 17.94 ล้านไร่คิดเป็นร้อยละ 5.45 ของพื้นที่ประเทศ (ส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่า,2538) โดยกระจายอยู่ตามภาคต่างๆ และครอบคลุมระบบนิเวศเกือบทุกประเภทที่ปรากฏในประเทศไทย

ท่ามกลางกระแสการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ที่เพิ่มมากขึ้นนั้นคือภาพสะท้อนของการที่พื้นที่ป่ายังคงถูกคุกคาม แปรสภาพเป็นพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่เพื่อการพัฒนาประเทศ ในรูปแบบต่าง ๆ อาทิ รีสอร์ทและสนามกอล์ฟเพื่อสนับสนุนนโยบายการท่องเที่ยว สิ่งเหล่านี้ได้ส่งผลให้พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยในรอบ 28

Copyright by Mahidol University

ปี (พ.ศ.2504-2532) ลดลงจากร้อยละ 53.3 เหลืออยู่เพียงร้อยละ 27.9 (บุญชนะ,2534:196) ในขณะที่ข้อมูลจากการสำรวจโดยภาพถ่ายดาวเทียมของกรมป่าไม้ ชี้ชัดว่าพื้นที่ป่าของประเทศเหลืออยู่เพียงร้อยละ 26.64 หรือ 85.43 ล้านไร่ แม้แต่พื้นที่อนุรักษ์อย่างอุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายเพื่อการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม ดิน น้ำ พรรณพืช พันธุ์สัตว์ป่าที่หายากและป้องกันภัยธรรมชาติ หรือพื้นที่ควรสงวนไว้เพื่อความมั่นคงของประเทศในอัตราร้อยละ 25 ของเนื้อที่ประเทศ ก็ไม่พ้นกระแสการถูกบุกรุกทำลายและเปลี่ยนแปลงสภาพ ส่งผลต่อวิกฤติด้านชีวภาพและกายภาพอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

พื้นที่เสื่อมโทรมที่เกิดขึ้นเป็นหย่อมๆ ทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ในเขตป่าอนุรักษ์ และพื้นที่โดยรอบไม่ว่าจะเกิดจากความตั้งใจหรือไม่ตั้งใจของราษฎรหรือหน่วยงานของรัฐก็ดีกระจายอยู่แทบจะทั่วทุกแห่งของประเทศไทย ที่ได้รับการประกาศเป็นป่าอนุรักษ์ทั้งที่ประกาศอยู่เดิมและประกาศขึ้นใหม่บางแห่งรัฐได้ยึดคืนมาเป็นของรัฐ บางแห่งก็ต้องโอนอ่อนผ่อนตาม จนบางครั้งราษฎรหรือหน่วยงานก็ได้รับสิทธิ์ตามกฎหมายในที่สุด พื้นที่เสื่อมโทรมที่เกิดขึ้นเหล่านี้ กรมป่าไม้พยายามดำเนินการปลูกพืช เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าที่ถูกทำลาย โดยยึดถือองค์ประกอบและระเบียบวิธีปฏิบัติว่าด้วยการปลูกป่า ในลักษณะสวนป่า นั่นก็คือ พื้นที่ที่รัฐเข้าไปดำเนินการปลูกฟื้นฟูสภาพป่า (ปัจจุบันได้ชักชวนให้เอกชนเข้าไปร่วมปลูกด้วย) โดยประกอบด้วยองค์ประกอบหลักดังต่อไปนี้

1. ขนาดพื้นที่ สวนป่าของรัฐที่ได้รับการปลูกจะต้องมีพื้นที่แน่นอน การปลูกพรรณไม้จะเรียกว่าเป็นสวนป่าได้จะต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 100 เมตร

2. ความหนาแน่นของหมู่ไม้ ในทำนองเดียวกับขนาดความกว้างของพื้นที่ จำนวนต้นไม้ที่เริ่มปลูกจะต้องแน่นอน เช่น มีไม่น้อยกว่า 100 ต้น/ไร่ ในระยะปลูก 4x4 หรือ 2x8 เมตร สำหรับไม้ที่มีรอบตัดฟันสั้น และไม่น้อยกว่า 150 ต้น/ไร่ สำหรับไม้ที่รอบตัดฟันระยะยาว อัตราการรอดตายควรจะสูงเกินกว่าร้อยละ 80

3. องค์ประกอบของชนิดไม้ สวนป่าในเขตร้อนส่วนใหญ่มีลักษณะเด่นประการหนึ่งคือปลูกพรรณไม้ชนิดเดียวล้วนๆ (Monoculture) ติดต่อกันเป็นผืนใหญ่และเป็นการปลูกเป็นแถวเป็นแนว

4. การกระจายของชั้นอายุ หากได้มีการวางแผนการปลูกป่าไว้แล้ว ในสวนป่าจะต้องมีชั้นอายุต่างๆ กระจายกันอย่างสม่ำเสมอ ในปริมาณเนื้อที่หรือกำลังผลิตที่ใกล้เคียงกันตั้งแต่อายุ 1 ปี ไล่ไปจนครบรอบตัดฟัน ซึ่งง่ายต่อการจัดหาปลูกบำรุงรักษา ตัดสางขยายระยะและการตัดฟันในบั้นปลาย

5. ระบบวนวัฒน์ สวนป่าส่วนใหญ่มักจะใช้ระบบวนวัฒน์แบบตัดหมดและปลูกขึ้นใหม่หรือปล่อยให้มีการแตกหน่อขึ้นมาทดแทน สวนป่าจึงมีหมู่ไม้ที่มีอายุเท่าๆ กัน

(บุญวงศ์, 2534 : 686-687)

อย่างไรก็ดีควรตั้งเป็นข้อสังเกตไว้ว่า การปลูกเพื่อฟื้นฟูสภาพป่าตามแบบการปลูกสร้างสวนป่าในพื้นที่อนุรักษ์หรือพื้นที่ข้างเคียง อาจเป็นรูปแบบที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการฟื้นฟูระบบนิเวศป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตพื้นที่อนุรักษ์ เพราะโดยสภาพความเป็นจริง ในพื้นที่เขตอนุรักษ์ (Protected Areas) นั้น ต้นไม้ทุกต้น สัตว์ป่าทุกชีวิต จะไม่มีการเก็บเกี่ยวผลประโยชน์ออกจากพื้นที่โดยเด็ดขาด และต่างพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ การคงไว้ซึ่งระบบนิเวศที่ให้ธรรมชาติเป็นตัวควบคุมกันเอง (Natural Control)

Copyright by Mahidol University

อีกทั้งปฏิเสธสิ่งแปลกปลอมจากภายนอก ซึ่งแนวทางที่ควรได้รับการพิจารณาเพื่อดำเนินการฟื้นฟูสภาพป่าในเขตอนุรักษ์ คือ

1. พื้นที่ที่ถูกบุกรุกทำลาย จนกระทั่งเสื่อมโทรมไปแต่ยังคงเหลือสภาพเดิมอยู่บ้างให้ทำการปลูกฟื้นฟูและสร้างเสริม โดยให้คงระบบนิเวศดั้งเดิมให้มากที่สุดเท่าที่จะทำให้

2. พื้นที่ที่ถูกบุกรุกทำลาย จนกระทั่งเสื่อมโทรมหมดสภาพของระบบนิเวศเดิม จะต้องทำการศึกษาปลูกฟื้นฟู สร้างทดแทน โดยในลักษณะเลียนแบบสภาพระบบนิเวศเดิมให้ได้ใกล้เคียง และเข้าสู่ระบบนิเวศเดิมให้ได้มากที่สุด

3. พื้นที่ที่เป็นป่าสมบูรณ์ (Primary Forest) จะต้องรักษาและดูแลให้ดีที่สุด เพื่อเป็นแบบอย่างแก่ระบบนิเวศของพื้นที่ป่าอนุรักษ์นั้นๆ และป้องกันภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นกับระบบนิเวศดังกล่าว

การศึกษานิเวศวิทยาของพืชอาหารนก โดยมุ่งเน้นการศึกษาทางนิเวศวิทยาโดยเฉพาะทางชีพลักษณ์ (Phenology) ซึ่งหมายถึงการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพืชตามฤดูกาล (Periodicity) ซึ่งได้แก่ การงอก การเจริญเติบโต การแตกใบใหม่ การออกดอก ออกผล การโปรยเมล็ด การหลุดร่วงของใบ ดอก ผล เป็นต้น เป็นการศึกษาพืชอาหารนกประเภทให้ผลและดอก (Fruit and Nectar feeding birds) ในพื้นที่ป่าเบญพรรณ โดยมีตัวชี้วัดทางชีววิทยาที่สำคัญก็คือ นก เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างนกกับพืชที่นกใช้เป็นอาหาร ซึ่งจะชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมในแง่ประโยชน์ด้านอาหารตามระบบห่วงโซ่อาหาร อีกทั้งยังทำให้ได้ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของทรัพยากรสัตว์ป่าประเภทนี้ ซึ่งจากอดีตถึงปัจจุบัน นก ได้ผ่านวิวัฒนาการมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน โดยปัจจุบันมีสังคมของนก 9,300 กว่าชนิด แบ่งออกเป็น 27 อันดับและ183 วงศ์ สำหรับประเทศไทยซึ่งมีระบบนิเวศที่มีความหลากหลายเหมาะต่อการเป็นที่อยู่อาศัยของนก และการอพยพโยกย้ายถิ่นเพื่อความอยู่รอด มีนกที่พบตั้งแต่อดีตถึงขณะนี้ 80 วงศ์ 918 ชนิด (Lekagul & Round,2534 : 41-401)

นก ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 ถูกจัดเป็นสัตว์ป่าซึ่งมีทั้งชนิดที่เป็นสัตว์ป่าสงวน บางชนิดเข้าใจว่าได้สูญพันธุ์ไปจากประเทศไทยแล้ว เช่น นกเจ้าฟ้าหญิงสิรินทร (Pseudochelidon sirintarae), นกกระเรียน (Gus antigone) และบางชนิดก็ลดจำนวนประชากรลงเนื่องจากการทำลายถิ่นที่อยู่อาศัย เช่น นกแต้วแล้วท้องดำ (Pitta gurneyi)และบางชนิดได้ถูกจัดไว้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง เช่น นกเงือกทุกชนิด ใน Family Bucerotidae ไก่ฟ้าทุกชนิดใน Genus Lophura เป็นต้น ด้วยเพราะว่านกเป็นหน่วยหนึ่งของระบบนิเวศ (ecosystem) หากไม่มีนกระบบนิเวศนั้นก็ขาดหายไปไม่ต่อกันเป็นลูกโซ่ แม้ว่าระบบจะเดินไปได้แต่ก็ไม่สมบูรณ์ ซึ่งนักนิเวศวิทยาโดยส่วนใหญ่ได้ให้ความสำคัญกับข้อต่อของห่วงโซ่นี้มาก โดยมองว่านกอาศัยและพึ่งพิงป่า ป่าก็อาศัยและพึ่งพิงนก ดังมีคำกล่าวว่า "นกกับป่ามีค่าคู่กัน" (Save the birds,Save the Forests) นกยังเป็นตัวเชื่อมต่อขบวนการของระบบนิเวศให้สมบูรณ์ อาทิเช่น วงจรของกาซคาร์บอนไดออกไซด์ ($CO_2$ Cycle) อันเกี่ยวกับการสังเคราะห์แสงของพืช นกเป็นตัวการในการผสมเกสร แพร่พันธุ์พืช ดังคำเปรียบเทียบที่ว่า "นกทำให้ป่าเดินได้" เพราะเมื่อนกกินเมล็ดพืชผลไม้แล้วเมื่อเวลาที่นกขับถ่ายเมล็ดพืชจะงอกแพร่พันธุ์จากพื้นที่ป่าหนึ่งไปสู่พื้นที่อีกป่าหนึ่ง หรือแม้แต่เป็นตัวช่วยควบคุมและกำจัดแมลงตัวหนอนซึ่งเป็นศัตรูต่อพืชผักและผลไม้

Copyright by Mahidol University

การศึกษานิเวศวิทยาของพืชอาหารนกที่เป็นไม้ผลและไม้ดอกของป่าเบญจพรรณในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเอราวัณ เป็นพื้นที่ป่าเบญจพรรณซึ่งส่วนใหญ่ขึ้นปกคลุมระดับความสูงตั้งแต่ 100 เมตร ถึง 800 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง (แผนแม่บทการจัดการอุทยานแห่งชาติเอราวัณ, 2535-2539 : 21) จากการรวบรวมของกองแผนงานกรมป่าไม้พบว่าประเทศไทยมีป่าเบญจพรรณอยู่ 21.6% ของพื้นที่ทั้งประเทศ (Neal 1968 : 47, อ้างโดยกองอนุรักษ์ต้นน้ำ, 2535 : 127) ซึ่งพบได้มากในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันตกของประเทศ สังคมป่าเบญจพรรณประกอบด้วย พันธุ์ไม้ผลัดใบที่มีค่าหลายชนิด เช่น สัก แดง ประดู่ เป็นต้น และป่าเบญจพรรณยังมีคุณค่าต่อระบบนิเวศโดยสามารถขึ้นได้ในที่ซึ่งมีภูมิอากาศมีฤดูกาลชัดเจน โดยมีฤดูแล้งที่ยาวนาน 5-6 เดือนและมีปริมาณน้ำฝน 1,000-1,500 มม. ต่อปี (สรายุทธ,2525 : 1-2) การศึกษานิเวศวิทยาของพืชอาหารนกที่ขึ้นในธรรมชาติของป่าเบญจพรรณในลักษณะที่ให้ดอกให้ผลตลอดทั้งปี เพื่อนำมาสร้างรูปแบบ (Pattern) ของพืชอาหารนกที่ขึ้นตามตำแหน่งและเลียนแบบให้ใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุด เพื่อใช้เป็นแม่แบบในการปลูกพืชฟื้นฟูสภาพป่าเสื่อมโทรมในพื้นที่เขตป่าอนุรักษ์หรือรอบเขตป่าอนุรักษ์ ซึ่งจะตอบสนองต่อการเพิ่มจำนวนและชนิดของนก โดยเฉพาะนกในป่าเบญจพรรณของป่าอนุรักษ์นั้นๆ อีกทั้งยังช่วยในแง่การกระจายพันธุ์ของพันธุ์ไม้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อสัตว์ป่าอื่น ๆ และระบบนิเวศของป่าอนุรักษ์โดยรวม

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษานิเวศวิทยาพืชอาหารนกที่ให้ดอกและให้ผลเป็นอาหารของนก (fruit eating and nectar feeding birds) ในลักษณะธรรมชาติของป่าเบญจพรรณ โดยทำการศึกษาชนิด ความหนาแน่น การกระจาย และลักษณะชีพลักษณ์ (Phenology) ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติตลอดระยะเวลา 1 ปี

2. เพื่อศึกษาชนิดของนกที่ใช้ประโยชน์จากการเป็นอาหารของชนิดพืชประเภทไม้ผลและไม้ดอกของพันธุ์ไม้ในป่าเบญจพรรณ

3. เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างพืชอาหารนก ในแปลงศึกษาของป่าชนิดเดียวกันแต่มีระดับความสูงที่แตกต่างกันกับชนิดของนกโดยเฉพาะนกที่ใช้ผลและน้ำหวานจากดอกไม้ มีความสัมพันธ์หรือแตกต่างกันอย่างไร

4. เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาสร้างรูปแบบจำลองพืชอาหารนก ในป่าเบญจพรรณในลักษณะเลียนแบบการกระจายตัวของแม่ไม้ที่เป็นพืชอาหารนกตามการวางตัวในธรรมชาติ

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

พื้นที่ศึกษาคือ อุทยานแห่งชาติเอราวัณ โดยมีขอบเขตการศึกษา ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ ลักษณะทางนิเวศวิทยาของพื้นที่ป่าเบญจพรรณเช่น ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ สภาพทางธรณีวิทยาของดิน พืชพรรณธรรมชาติ เป็นต้น

2. ศึกษาชนิดของพันธุ์ไม้และนิเวศวิทยาในทางชีพลักษณ์ของพืชอันได้แก่ การออกดอก ออกผล การแตกใบใหม่และการโปรยเมล็ดตลอดระยะเวลา 12 เดือน ซึ่งพืชเหล่านั้นเป็นพืชอาหารสำหรับนกประเภทไม้ผลและไม้ดอกของป่าเบญจพรรณ ในระดับความสูงที่แตกต่างกัน 2 ระดับ เพื่อเป็นตัวแทนชนิดพืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณในระดับต่ำและป่าเบญจพรรณระดับสูง

Copyright by Mahidol University

3. ศึกษาชนิดของนกและนิเวศวิทยาของนกที่กินผลไม้และน้ำหวานจากดอกไม้เป็นอาหารของป่าเบญจพรรณ ทั้งสองระดับความสูงตลอดระยะเวลา 12 เดือน เพื่อใช้เป็นดัชนีชี้วัด

4. สร้างรูปแบบลักษณะชนิดของพืชอาหารนกลงในแผนภาพ เพื่อแสดงพืชสำหรับเป็นอาหารของนกของป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง ในลักษณะเลียนแบบและใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุด ซึ่งจะได้รูปแบบของพืชอาหารนกโดยมีนกเป็นดัชนีชี้วัด เพื่อใช้เป็นข้อเสนอแนะแนวทางในการบริหารการจัดการ การปลูกพืชเพื่อฟื้นฟูในพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่ข้างเคียงที่ถูกทำลาย โดยเฉพาะเขตอุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า

## 1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงลักษณะของพันธุ์ไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติในป่าเบญจพรรณที่เป็นอาหารของนก เพื่อนำไปสร้างแม่แบบในการปลูกพืชอาหารสำหรับนก ให้ได้ดอกและผลตลอดปี และใกล้เคียงสภาพที่แท้จริงตามธรรมชาติ

2. ได้ทราบถึงลักษณะนิเวศวิทยาของพืชอาหารนก และชนิดของนกที่ใช้ดอกผลเป็นอาหารตลอดทั้งปีของป่าเบญจพรรณ

3. เพื่อประโยชน์ในการนำรูปแบบนี้ไปประยุกต์ใช้ในการปลูกพืชเพื่อเป็นอาหารสำหรับนกในพื้นที่อื่นๆ ที่มีระบบนิเวศของป่าเบญจพรรณที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับพื้นที่ศึกษา

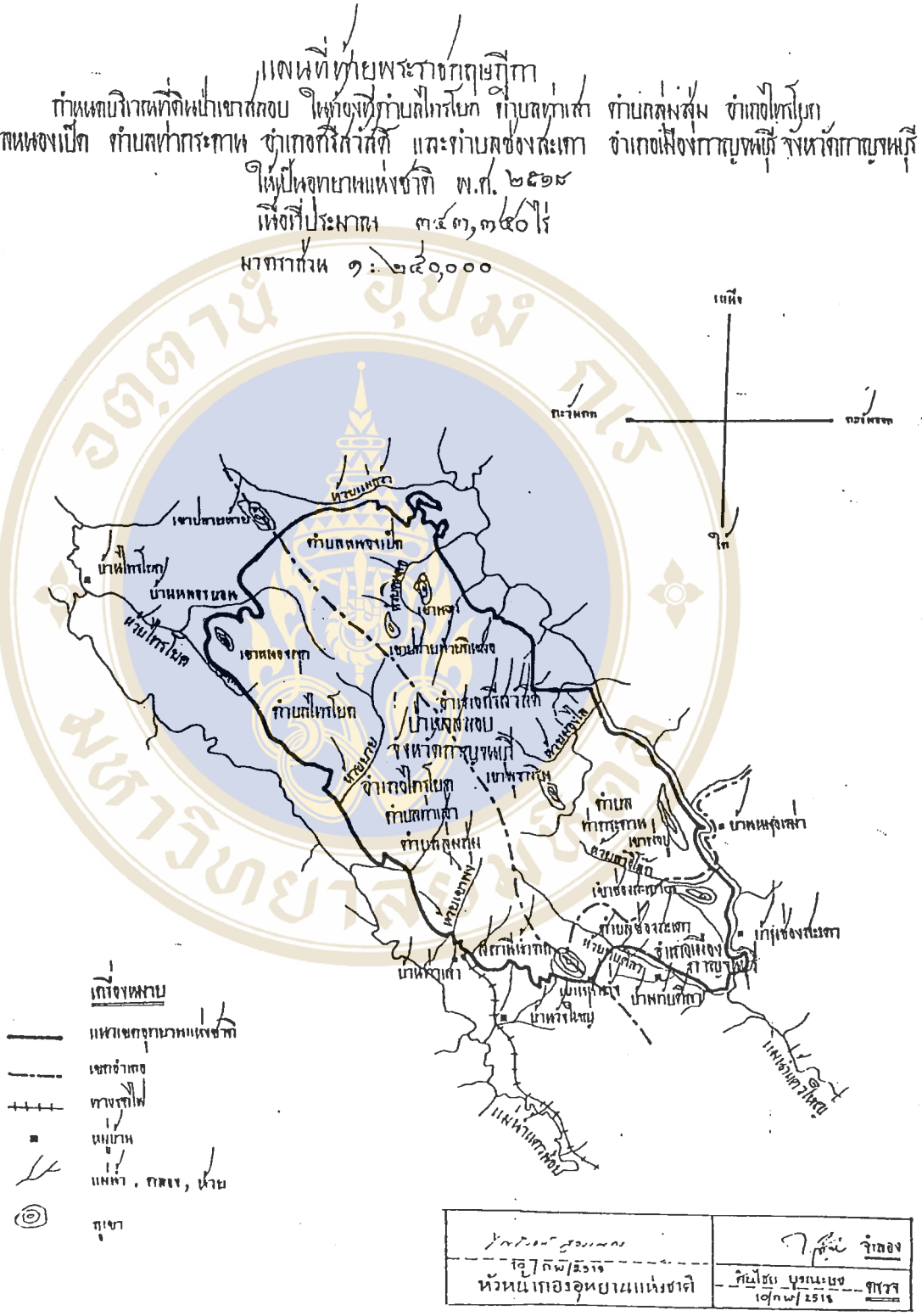
## 1.5 พื้นที่ศึกษา

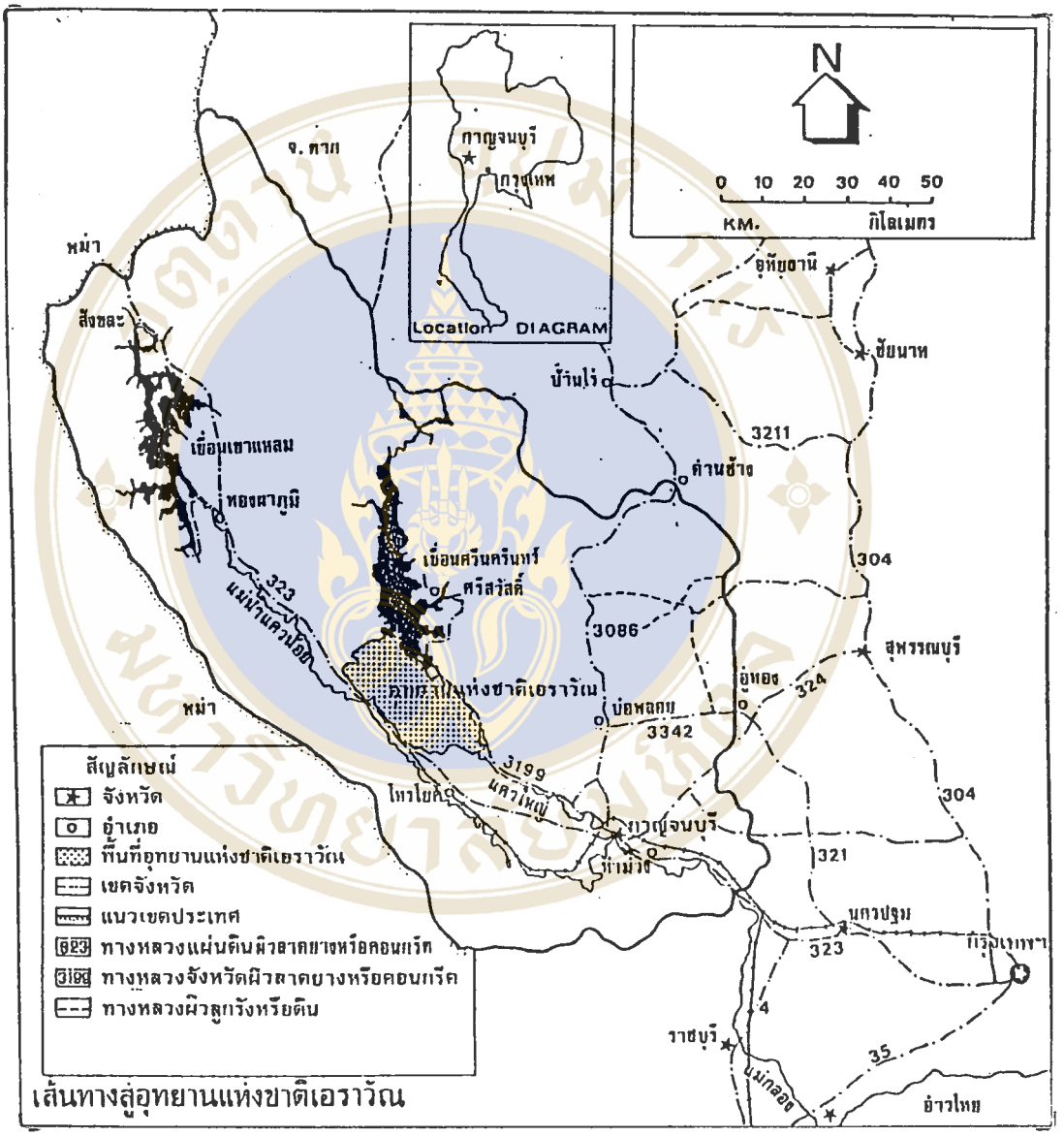
### 1.5.1 ความเป็นมาและความสำคัญของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ

จากมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ.2502 ให้กระทรวงเกษตร (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในปัจจุบัน) ดำเนินการจัดตั้งป่าเทือกเขาสลอบ ท้องที่จังหวัดกาญจนบุรี และป่าอื่นๆ ในท้องที่จังหวัดต่าง ๆ รวม 14 ป่า ให้เป็นอุทยานแห่งชาติ

กรมป่าไม้ได้ส่งเจ้าหน้าที่ดำเนินการสำรวจเบื้องต้นระหว่างปี 2504-2515 พบว่าป่าเทือกเขาสลอบมีธรรมชาติที่สวยงาม ประกอบด้วยทรัพยากรธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์ แต่พื้นที่ดังกล่าวอยู่ในเขตหวงห้ามที่ดินที่ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 55 ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2481 โดยให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย มีหน้าที่รับผิดชอบ ต่อมากระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ขอเพิกถอนพื้นที่เขตหวงห้ามที่ดินบางส่วนที่เป็นป่าเทือกเขาสลอบเพื่อเป็นพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ซึ่งกระทรวงกลาโหมและกระทรวงมหาดไทยได้ให้ความเห็นชอบ จึงได้มีการเพิกถอนที่ดินหวงห้ามตามพระราชกฤษฎีกาเพิกถอนที่ดินหวงห้ามดังกล่าว ที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2518 และได้มีพระราชกฤษฎีกากำหนดที่ดินป่าเขาสลอบในท้องที่ตำบลไทรโยค ตำบลท่าเสา ตำบลลุ่มสุ่ม อำเภอไทรโยค, ตำบลหนองเป็ด ตำบลท่ากระดาน อำเภอศรีสวัสดิ์ และตำบลช่องสะเดา อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ให้เป็นอุทยานแห่งชาติ พ.ศ.2518 ซึ่งประกาศไว้ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 92 ตอนที่ 114 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2518 นับเป็นอุทยานแห่งชาติแห่งที่ 12 ของประเทศไทย ต่อมาได้มีการเปลี่ยนชื่อเป็น “อุทยานแห่งชาติเอราวัณ” เพื่อให้สอดคล้องกับชื่อน้ำตกที่ไหลจากหน้าผาสูงที่มีลักษณะเหมือนหัวช้างเอราวัณในวรรณคดี และตามความนิยมคุ้นเคยของประชาชนที่รู้จักน้ำตกเอราวัณเป็นอย่างดี

Copyright by Mahidol University


แผนที่แนบท้ายพระราชกฤษฎีกา
กำหนดบริเวณที่ดินป่าเขาสอยบ ในท้องที่ตำบลไทรโยค ตำบลท่าเสา ตำบลลุ่มสุ่ม อำเภอไทรโยค
ตำบลหนองเป็ด ตำบลท่ากระดาน อำเภอทองผาภูมิ และตำบลช่องสะเดา อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี
ให้เป็นอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘
เนื้อที่ประมาณ ๓๔๓,๓๕๐ ไร่
มาตราส่วน ๑ : ๒๕๐,๐๐๐
เหนือ
ตะวันตก
ตะวันออก
ใต้
ทำบลหนองเป็ด
บ้านไทรโยค
บ้านหนองรางหอย
เขาหนองจากุด
ทำบลไทรโยค
ทำบลท่าเสา
ทำบลลุ่มสุ่ม
จำเภอไทรโยค
จำเภอทองผาภูมิ
จังหวัดกาญจนบุรี
บ้านลุ่มสุ่ม
บ้านหนองเสา
ทำบลท่ากระดาน
ทำบลช่องสะเดา
บ้านช่องสะเดา
บ้านหนองเป็ด
บ้านท่าเสา
บ้านหนองปลิง
เขาหัวโมง
แม่น้ำแควน้อย
แม่น้ำแควใหญ่
เกาะช่องสะเดา
เกาะหนองปลิง
เกาะหัวโมง
เกาะเขาหัวโมง
เกาะเขาหนองปลิง
เกาะเขาช่องสะเดา
เกาะเขาหนองเสา
เกาะเขาลุ่มสุ่ม
เกาะเขาท่าเสา
เกาะเขาไทรโยค
เกาะเขาหนองเป็ด
เกาะเขาหนองรางหอย
เกาะเขาบ้านไทรโยค
เกาะเขาบ้านหนองเป็ด
เกาะเขาบ้าน




เส้นทางสู่อุทยานแห่งชาติเอราวัณ

**ภาพที่ 1.2** เส้นทางคมนาคมที่ใช้ในการติดต่อระหว่างอุทยานแห่งชาติเอราวัณและพื้นที่อื่น ๆ

Copyright by Mahidol University

.5.2 ที่ตั้ง ขอบเขต และขนาดพื้นที่

อุทยานแห่งชาติเอราวัณมีตำแหน่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์อยู่ระหว่างเส้นละติจูดที่ 14 องศา 12 ลิปดา ถึง 14 องศา 28 ลิปดาเหนือ และเส้นลองติจูดที่ 98 องศา 55 ลิปดา ถึง 99 องศา 65 ลิปดาตะวันออก มีเนื้อที่ 550 ตารางกิโลเมตร หรือ 343,750 ไร่ ระยะทางรอบแนวเขตอุทยานแห่งชาติ 141.5 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง คือ

ทิศเหนือ ติดต่อกับอุทยานแห่งชาติศรีนครินทร์ โดยมีห้วยสะแดะและส่วนกลางของอ่างเก็บน้ำเขื่อนศรีนครินทร์เป็นแนวเขต

ทิศตะวันออก ติดต่อกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสลักพระ ซึ่งมีแนวแม่น้ำแควใหญ่และทางหลวงหมายเลข 3198 (กาญจนบุรี-เขื่อนศรีนครินทร์) เป็นแนวเส้นเขต

ทิศตะวันออก ติดต่อกับอุทยานแห่งชาติไทรโยค ทางหลวงหมายเลข 323 (กาญจนบุรี-ทองผาภูมิ) และแม่น้ำไทรโยคน้อย

ทิศใต้ ติดต่อกับเขาบ้านกลางและห้วยทับศิลา

1.5.3 ลักษณะภูมิประเทศและสภาพพื้นที่

ลักษณะพื้นที่อุทยานแห่งชาติเอราวัณเป็นภูเขาสูงสลับกับพื้นที่ระหว่างเขา มีความสูงตั้งแต่ 180-996 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ภูเขาส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาหินปูน ซึ่งเป็นสภาพพื้นที่แบบคาร์ส (Karst Topography) คือมีหินปูนรองรับอยู่ตอนล่างและมีลักษณะพิเศษที่เด่นชัด เช่น มีแอ่งจม (sink hole) มีถ้ำ มีลักษณะของธารน้ำใต้ดิน

บริเวณด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกของพื้นที่ จะยกตัวสูงขึ้นเป็นแนวยาวบางบริเวณมีลักษณะเป็นแนวผาสูงชัน ส่วนบริเวณตอนกลางจะเป็นแนวเขาทอดยาวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือและทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประกอบด้วยเทือกเขาที่สำคัญ คือ ตอนเหนือมีเทือกเขาปลายดินสอตอนกลางเป็นเทือกเขาช่องปูนและตอนใต้ของพื้นที่มีเทือกเขาพุรางริน และเขาเกราะแกระซึ่งมียอดเขาสูงสุดประมาณ 996 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง เทือกเขาเหล่านี้เป็นต้นกำเนิดของลำห้วยที่สำคัญหลายสาย ได้แก่ ห้วยม่องไล่ ห้วยอมตะลา ห้วยสะแดะ ห้วยเขาพัง และห้วยทับศิลา

สภาพทางธรณีวิทยา ธรณีวิทยาของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี ประกอบด้วยหินชั้นและหินแปร ที่อยู่ในหมวดหินชุดราชบุรี จะประกอบด้วยหินปูนที่มีสีเทาอ่อนๆ สลับกับหินดินดาน หินกรวดมน หมวดหินกาญจนบุรี ประกอบด้วยหินดินดาน หินดินดานเนื้อทราย หินทรายบางแห่งแปรรูปเป็นหินควอทไซต์ และหมวดหินแก่งกระจาน เช่น หินทราย หินดินดาน เป็นต้น สำหรับชั้นหินและหินแปรบริเวณอุทยานแห่งชาติเอราวัณ มีการจัดเรียงลำดับจากหินชุดที่มีอายุน้อยที่สุดไปหาหินที่มีอายุมากสุดดังนี้ (กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี,2528)

- หินชุดไทรแอสสิก พบแผ่กระจายอยู่บริเวณเทือกเขาตอนใต้ของอ่างเก็บน้ำศรีนครินทร์ติดกับแม่น้ำแควใหญ่
- หินชุดเพอร์เมียน พบแผ่กระจายเป็นบริเวณกว้างและมีเนื้อที่มากที่สุดของอุทยานฯ
- หินชุดคาร์บอนิเฟอร์รัส พบบริเวณตอนกลางของพื้นที่อุทยานฯ
- หินชุดออโดวิเชียน-แคมเบียน พบอยู่ในบริเวณตอนกลางของพื้นที่อุทยานฯในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ ตะวันตกเฉียงใต้

Copyright by Mahidol University

- หินชุดพรีแคมเบียน พบแผ่กระจายอยู่ทางตอนล่างของพื้นที่อุทยานแห่งชาติฯ

ลักษณะของดินบริเวณอุทยานแห่งชาติเอราวัณ ส่วนใหญ่มีวัตถุต้นกำเนิดมาจากเขาหินปูน เนื่องจากโครงสร้างทางธรณีสัณฐานเป็นแบบ Karst Topography กองวางแผนการใช้ที่ดินกรมพัฒนาที่ดิน ได้จำแนกหน่วยดินโดยใช้สภาพภูมิประเทศและคุณสมบัติของดินบริเวณอุทยานแห่งชาติเอราวัณออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) ดินที่พบในสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบ ได้แก่บริเวณตอนบนและตอนใต้ของเขื่อนท่าทุ่งนา และบริเวณบ้านแก่งเรียงขึ้นไปทางเหนือ มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งหรือดินเหนียวเป็นดินลึก มีการระบายน้ำดีปานกลางถึงดี มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงสูง แต่คุณสมบัติทางกายภาพไม่ดี ไถพรวนลำบาก

2) ดินที่พบในสภาพพื้นที่ลูกคลื่นลอนชันถึงเนินเขาและที่สูงชัน ได้แก่ บริเวณที่ราบระหว่างเขาตอนกลางของพื้นที่ มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีการระบายน้ำดี เป็นดินลึกมาก

3) ดินบนที่ลาดชันเชิงซ้อน (slope complex) เป็นหน่วยที่ดินที่มีเนื้อที่มากที่สุด มีความลาดชันมากกว่า 30 เปอร์เซนต์ เกิดจากการสลายตัวของหินหลายชนิด สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะเป็นเนินเขาหรือภูเขา ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินตื้นหรือไม่มีเนื้อดินเลย จะพบเศษหินในดินทั่วไปแต่บางแห่งเป็นดินลึก ชนิดความอุดมสมบูรณ์ของดินไม่แน่นอน ในปัจจุบันบริเวณนี้มีสภาพเป็นป่าธรรมชาติ

1.5.4 สภาพภูมิอากาศ

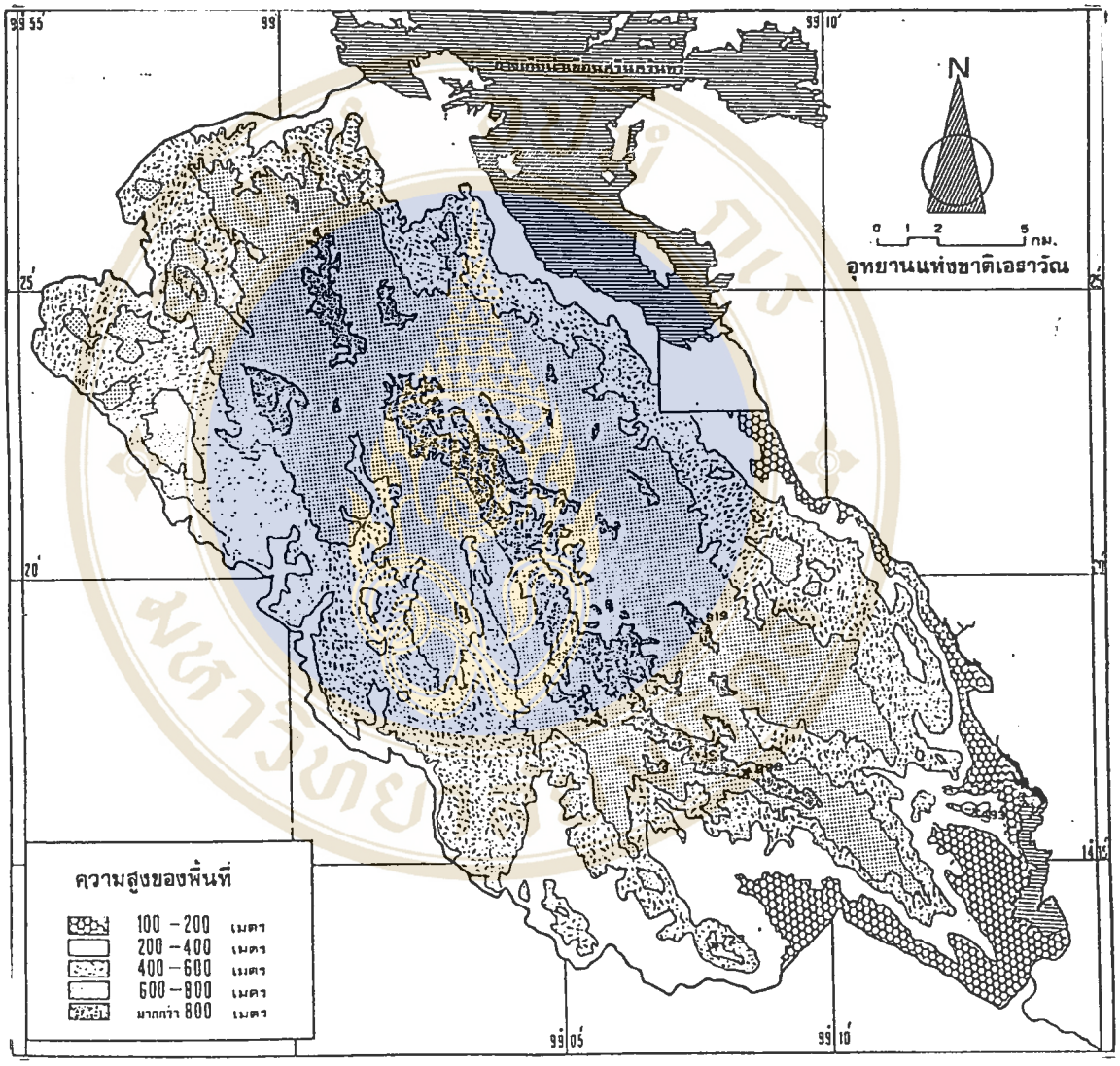
เนื่องจากพื้นที่อุทยานแห่งชาติเอราวัณเป็นพื้นที่เขาสูงชัน ประกอบกับทางทิศตะวันตกมีเทือกเขาสูงกั้นทิศทางของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ตลอดแนว ทำให้ปริมาณฝนตกไม่มากนักอุณหภูมิค่อนข้างสูง และมีอากาศร้อนอบอ้าวในฤดูร้อน และอากาศค่อนข้างหนาวเย็น ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ความชื้นสัมพันธ์ การระเหยของน้ำ ได้รวบรวมจากสถานีเขื่อนศรีนครินทร์การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยระหว่างปี 2514-2533 และข้อมูลจากสถานีตรวจอากาศของอุทยานแห่งชาติเอราวัณระหว่างปี 2527-2534

1.5.5 สภาพป่าไม้ ลักษณะสังคมพืชและสัตว์ป่า

1.5.5.1 ลักษณะพืชพรรณธรรมชาติ

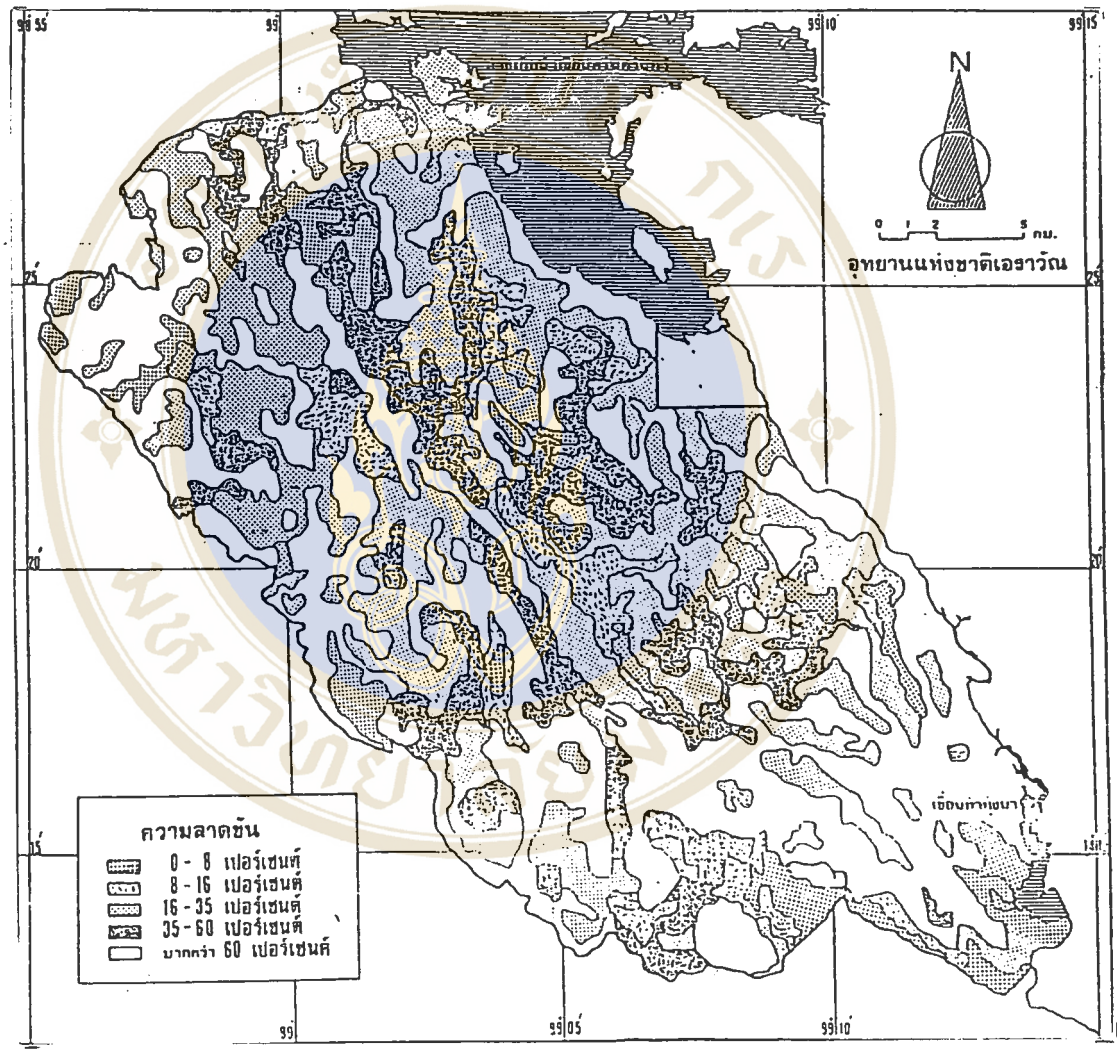
ลักษณะพืชพรรณธรรมชาติในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเอราวัณ โดยเฉพาะบริเวณภายในอุทยานจะประกอบด้วยสังคมพืชป่าที่สมบูรณ์ เนื่องจากปราศจากสิ่งรบกวน ส่วนบริเวณใกล้แนวเขตโดยรอบพื้นที่อุทยานจะประกอบด้วยสังคมพืชป่าที่ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากพื้นที่ป่าถูกบุกรุกแผ้วถางเพื่อการเกษตรกรรมและเกิดไฟป่าทุกปี แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและส่วนประกอบของพันธุ์ไม้สามารถจำแนกสังคมพืชเด่นๆ ได้ 3 ชนิด ได้แก่ ป่าเบญจพรรณ (mixed deciduous forest) ป่าเต็งรัง (dry dipterocarp forest) และป่าดิบแล้ง (dry evergreen forest)

Copyright by Mahidol University



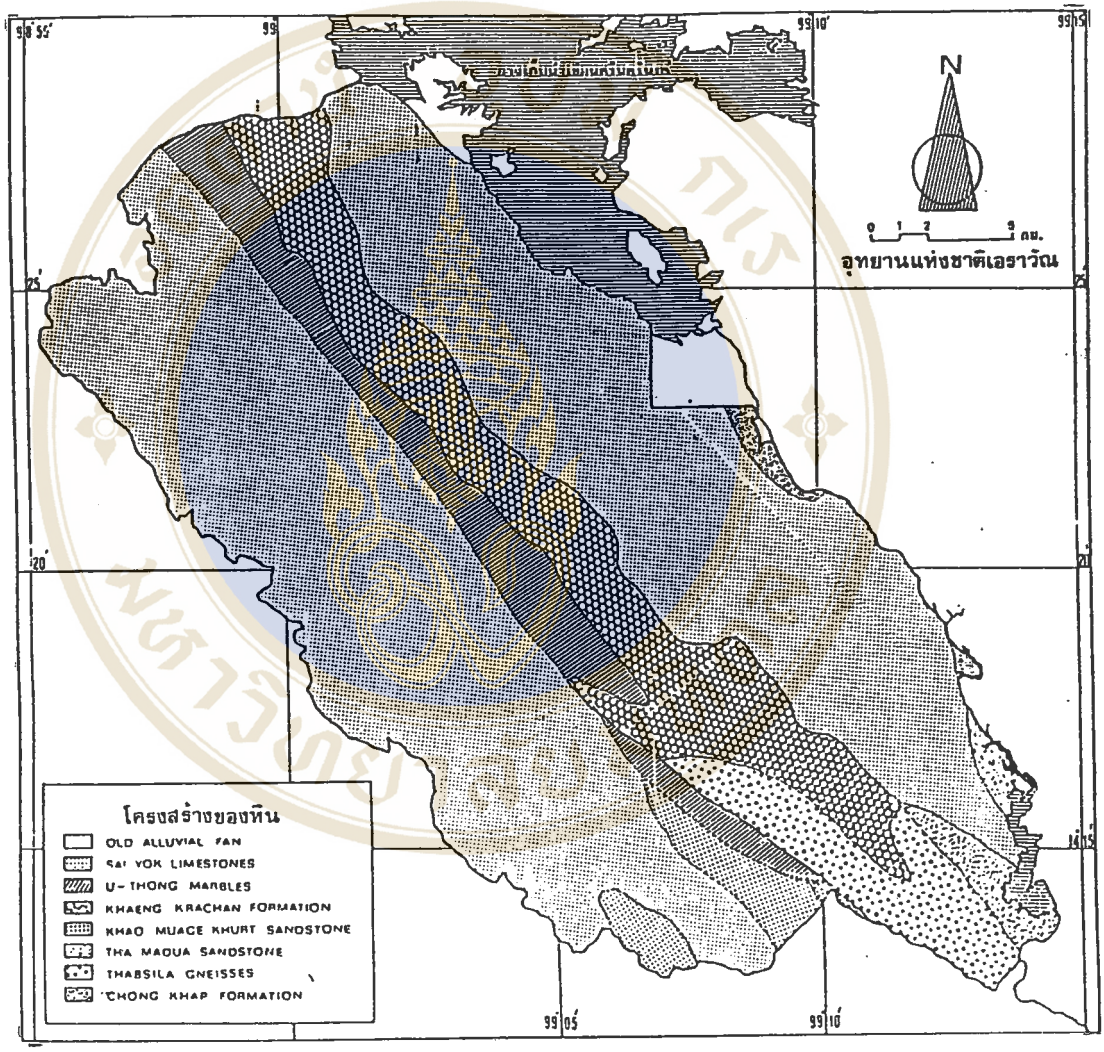

**ภาพที่ 1.3** ความสูงของพื้นที่ในบริเวณอุทยานแห่งชาติเอราวัณ

Copyright by Mahidol University




**ภาพที่ 1.4** ความลาดชันของพื้นที่ในเขตอุทยานแห่งชาติเอราวัณ

Copyright by Mahidol University




**ภาพที่ 1.5** ลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่อุทยานแห่งชาติเอราวัณ

Copyright by Mahidol University

1) ป่าเบญจพรรณ

อุทยานแห่งชาติเอราวัณมีป่าเบญจพรรณเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งขึ้นปกคลุมตั้งแต่ระดับความสูงตั้งแต่ 100 เมตร ถึง 800 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีสภาพความลาดชันตั้งแต่ 8-60 เปอร์เซนต์ รวมเป็นเนื้อที่ป่าเบญจพรรณทั้งหมด 426.9 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 78 เปอร์เซนต์ของพื้นที่อุทยานแห่งนี้ ด้วยเหตุนี้ป่าเบญจพรรณขึ้นกระจายอยู่เป็นพื้นที่กว้างขวาง ซึ่งสภาพป่าดังกล่าวอาจจะแตกต่างกันไปบ้าง ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับความสูง ชนิดดินและปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่นๆ สภาพป่าเบญจพรรณที่ค่อนข้างสมบูรณ์และมีไม้ไผ่ขึ้นผสมอยู่น้อย จะขึ้นกระจายอยู่ในระดับความสูงระหว่าง 400-800 เมตร สภาพดินจะเป็นดินเหนียวสีน้ำตาล ดินลึก ระบายน้ำดีปานกลาง และดินตื้นมีเศษหินในดินระบายน้ำดี ซึ่งสลายตัวมาจากหินต้นกำเนิดพวกหินปูน (Sai Yok Limestones) สภาพป่านี้มีประมาณ 244 ตารางกิโลเมตร หรือ 45 เปอร์เซนต์ของพื้นที่อุทยานนี้ สำหรับป่าเบญจพรรณที่มีไม้ไผ่ผสมอยู่มากจะกระจายอยู่ในระดับความสูงระหว่าง 100-400 เมตร ส่วนใหญ่ดินจะตื้น มีเศษหินในดิน ระบายน้ำดีซึ่งเป็นดินสลายตัวมาจากหินปูน (Sai Yok Limestones) เป็นส่วนมาก และบางส่วนดินจะสลายตัวมาจากหินทรายและไนส์

ตารางที่ 1.1 สถิติน้ำฝน การระเหยของน้ำ ความชื้นสัมพันธ์ และอุณหภูมิโดยเฉลี่ยระหว่างปี 2514-2533

| เดือน | ปริมาณน้ำฝน (มม.) | การระเหยน้ำ (มม.) | ความชื้นสัมพัทธ์ | อุณหภูมิ | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | เฉลี่ยสูงสุด | เฉลี่ยต่ำสุด |
| มกราคม | 3.4 | 149.1 | 91.8 | 36.3 | 22.7 |
| กุมภาพันธ์ | 19.7 | 166.6 | 88.5 | 34.9 | 23.4 |
| มีนาคม | 57.9 | 217.5 | 87.5 | 32.6 | 23.1 |
| เมษายน | 87.4 | 219.2 | 86.7 | 33.9 | 22.9 |
| พฤษภาคม | 134.2 | 181.8 | 88.9 | 31.7 | 22.7 |
| มิถุนายน | 97.6 | 136.9 | 90.0 | 32.1 | 21.2 |
| กรกฎาคม | 84.6 | 141.8 | 91.2 | 31.8 | 21.3 |
| สิงหาคม | 94.2 | 131.2 | 85.8 | 30.4 | 18.9 |
| กันยายน | 180.9 | 132.3 | 86.1 | 30.3 | 15.9 |
| ตุลาคม | 184.7 | 125.8 | 93.1 | 31.3 | 16.2 |
| พฤศจิกายน | 51.7 | 120.8 | 93.6 | 33.9 | 18.6 |
| ธันวาคม | 3.8 | 138.4 | 92.5 | 36.2 | 20.9 |
| รวม | 1,000.1 | 1,861.4 | | | |

ที่มา : สถานีเขื่อนศรีนครินทร์ อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ : อุณหภูมิสูงสุด 42.2 องศาเซลเซียส วัดได้ในเดือนมีนาคมของปี 2521 และ 2522
อุณหภูมิต่ำสุด 4.8 องศาเซลเซียส วัดได้ในเดือนธันวาคมของปี 2518

Copyright by Mahidol University

ป่าสภาพดังกล่าวมีประมาณ 182.39 ตารางกิโลเมตร หรือ 33 เปอร์เซนต์ของพื้นที่อุทยาน ส่วนป่าเบญจพรรณที่มีไม้ไผ่ล้วน จะอยู่เป็นกลุ่มๆ ในระดับความสูงระหว่าง 400-600 เมตรมีทั้งสภาพดินเหนียวสีน้ำตาล ดินลึก ระบายน้ำดีป่านกลาง และสภาพดินตื้นมีเศษหินในดิน ระบายน้ำดีซึ่งสลายตัวมาจากหินปูน ป่าสภาพนี้มีประมาณ 16.78 ตารางกิโลเมตร หรือ 3.05 เปอร์เซนต์ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติเอราวัณ (ศูนย์วิจัยป่าไม้,2535)

2) ป่าเต็งรัง

อุทยานแห่งชาติเอราวัณ มีป่าเต็งรังเพียง 9.21 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 1.68 เปอร์เซนต์ของพื้นที่อุทยานนี้ ป่าเต็งรังกระจายอยู่เป็นกลุ่มในระดับความสูงตั้งแต่ 100-800 เมตร แต่ส่วนใหญ่ประมาณ 70 เปอร์เซนต์ของพื้นที่ป่าเต็งรังจะอยู่ที่ระดับความสูงระหว่าง 600-800 เมตร

3) ป่าดิบแล้ง

อุทยานแห่งชาติเอราวัณ มีพื้นที่เป็นป่าดิบแล้งประมาณ 78.94 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 14.35 เปอร์เซนต์ของพื้นที่อุทยานแห่งนี้ พื้นที่ป่าดิบแล้งประมาณ 40 เปอร์เซนต์ของพื้นที่ ป่าดิบแล้งจะอยู่บนเส้นทางทอดเป็นแนวยาวตรงใจกลางของพื้นที่อุทยานในแนวตะวันออกเฉียงเหนือตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งมีความสูงตั้งแต่ 800 เมตรขึ้นไป

1.5.5.2 สภาพสัตว์ป่าและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า

อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าจำนวนไม่น้อย จากการศึกษาได้แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ สัตว์ป่าจำพวกนก สัตว์ป่าเลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์จำพวกปลาและอื่นๆ สัตว์ป่าที่สำรวจมีพบถึง 502 ชนิด ข้อมูลบางส่วนได้จากการสำรวจข้อมูลเมื่อปี 2519 เกี่ยวกับการสำรวจสัตว์ป่าบริเวณเขื่อนศรีนครินทร์ (เขื่อนเจ้าเณร) เพื่อเตรียมเป็นข้อมูลในโครงการอพยพสัตว์ป่าตกค้างบริเวณเหนือเขื่อนและจากการสำรวจศูนย์ศึกษาธรรมชาติและสัตว์ป่าเขาน้ำพุ จังหวัดกาญจนบุรี ระหว่างปี 2528-2530

จากการสำรวจที่ผ่านมาพบสัตว์จำพวกนก 314 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 104 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 43 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 23 ชนิด และสัตว์น้ำจำพวกปลาและอื่นๆ 19 ชนิด

จากการประมาณโดยคร่าวๆ มีนกที่กินผลไม้และน้ำหวานจากดอกไม้ในเขตอุทยานแห่งชาติเอราวัณได้ประมาณ 101 ชนิด

นกที่พบเห็นโดยทั่วไปได้แก่ เหยี่ยวชนิดต่างๆ ไก่ป่า นกกวัก นกเขาเปล้า ธรรมดา นกเขาใหญ่ นกเขาเขียว นกกระปูดใหญ่ นกกระปูดเล็ก นกแสก นกตบยุงหางยาว นกนางแอ่นบ้าน นกตะขาบทุ่ง นกตะขาบดง ฯลฯ สำหรับนกชนิดสำคัญและหายาก คือ นกเงือกกรามช้าง (Rhyticeros unduktus) ไก่ฟ้าหลังเทา (Laphura leucomelana) นกแก้วโม่ง (Psittacula eupatria)

สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำคัญมีเลียงผา กระแต ลิงลม ลิงกัง ค่างแว่นถิ่นเหนือ ชะนีธรรมดา แมวดาว อีเก้งหรือฟาน สัตว์ป่าที่พบเพียงร่องรอยคือ ช้างป่า หมีควาย อีเห็นธรรมดา หมูป่า สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่เล็กที่สุดในโลก คือ ค้างคาวกิตติ (Craseonycteris thonglongyai)

Copyright by Mahidol University

สัตว์เลื้อยคลานที่สำคัญคือ งูพิษชนิดต่างๆ คือ งูจงอาง งูเห่า งูสามเหลี่ยม งูทับสมิงคลา และงูอื่นๆ อีกประมาณ 20 ชนิด สัตว์เลื้อยคลานอื่นๆ ก็มี เต่า จิ้งจก ตุ๊กแก แย้ จิ้งเหลน กิ้งก่า ตะกวด

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบเห็นได้ทั่วไป ได้แก่ อึ่ง คางคก กบ เขียด สัตว์จำพวกปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ ในอุทยานแห่งชาติเอราวัณพบสัตว์จำพวกปู ที่พบเฉพาะในท้องที่ภาคตะวันตก คือ ปูกาญจนบุรี (Potamon kanchanaburiensis) ปูน้ำตกเอราวัณ (Potamon erawanensis) ปูสุรพล (Ranguna duankhaei) ปูมานิตย์ (Ranguna manii) และปูตะนาวศรี (Ranguna tanasserimensis) เป็นต้น

Copyright by Mahidol University

# ทที่ 2
# การตรวจเอกสาร

## 2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับนิเวศวิทยา ระบบนิเวศ และนิเวศวิทยาป่าไม้

### 2.1.1 ประวัติความเป็นมาของวิชานิเวศวิทยาและคำนิยาม (History and Definition of Ecology)

ศาสตร์ด้านนิเวศวิทยาจัดได้ว่าเป็นสาขาหนึ่งของวิชาการด้านชีววิทยา ที่ก่อตัวมาจากวิชาประวัติศาสตร์ธรรมชาติ (Natural History) ในด้านต่างๆ ที่มนุษย์ในสมัยต้นๆ ได้บันทึกและรวบรวมไว้และสั่งสอนสืบทอดกับมา ผนวกกับการศึกษาจากร่องรอยจากปรากฏการณ์ตามธรรมชาติ อาทิ วิวัฒนาการของพืชและสัตว์ ตลอดจนสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลกที่นักวิทยาศาสตร์สาขาต่างๆ ได้ค้นคว้าทดลองเอาไว้

คำว่า "นิเวศวิทยา" เท่าที่หลักฐานปรากฏพบว่า Henry David Thoreau (มีชีวิตในช่วง ค.ศ. 1817 - 1862 ผลงานชิ้นประวัติศาสตร์ ได้แก่ Walden และได้รับการแปลเป็นภาษาไทยโดย สุริยฉัตร ชัยมงคล (2534)) ได้ใช้คำนี้ในจดหมายเหตุของเขามาก่อน ตั้งแต่ปี ค.ศ.1858 ต่อมา Reiter ซึ่งเป็นนักธรรมชาติวิทยาก็ได้นำคำนี้มาใช้ในผลงานวิชาการของเขาซึ่งพิมพ์ไว้เป็นหลักฐานในปี ค.ศ.1865 โดยอ้างว่าได้ตั้งคำนี้ขึ้นจากรากศัพท์เดิมในภาษากรีก จากคำว่า "oikos" ซึ่งแปลว่าบ้านหรือที่อยู่อาศัย ผสมกับคำว่า "logos" ซึ่งแปลว่าการศึกษารวมเป็น "oecology" และต่อมาได้เขียนตามหลักภาษาอังกฤษว่า "ecology" ใช้เรียกศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต แม้ว่าวิชานิเวศวิทยาได้แยกตัวออกมาจากวิชาชีววิทยาในตอนนี้แล้วก็ตาม แต่ก็ยังไม่เป็นที่รู้จักและสนใจเท่าที่ควรจนในปี ค.ศ.1866 ก็ได้มีนักสัตว์วิทยาท่านหนึ่งคือ Ernst Haeckel ได้หยิบยกเอาคำนี้ขึ้นมาใช้และให้คำนิยามว่า "นิเวศวิทยาเป็นการศึกษาที่เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์สิ่งต่างๆ อย่างประหยัดของธรรมชาติ คือ การศึกษาสังเกตความสัมพันธ์ทั้งมวลของสัตว์กับสิ่งแวดล้อมที่เป็นอินทรีย์วัตถุและอนินทรีย์วัตถุ" จากคำนิยามนี้จึงเป็นการกำหนดแนวทางการศึกษาทางนิเวศวิทยาแก่นักวิทยาศาสตร์ที่สนใจในแนวนี้ ฉะนั้น ในหนังสือนิเวศวิทยาทั่วไปจึงยกย่องให้ Haeckel เป็นบิดาแห่งวิชานิเวศวิทยาและเป็นผู้ตั้งวิชานี้

จากนิยามของ Haeckel นั่นเองทำให้วิชานิเวศวิทยาเป็นที่รู้จักและการศึกษาค้นคว้ากว้างขวางขึ้นตามลำดับ อีกทั้งกระจายแทรกตัวเข้าไปในวิชาสาขาอื่นๆ ของชีววิทยาอีกหลายด้าน คำนิยามของวิชานี้จึงถูกดัดแปลงและปรับปรุงให้เหมาะสมตามแนวคิดที่มีอิทธิพลมาจากความถนัดและภูมิหลังของนักวิทยาศาสตร์แต่ละคน จนกลายเป็นเรื่องง่ายที่ก่อให้เกิดความสับสนต่อการทำความเข้าใจ เช่น Charles Elton (1958:4) ซึ่งเป็นนักนิเวศวิทยาด้านสัตว์กล่าวว่า "นิเวศวิทยา คือ วิทยาการด้านประวัติศาสตร์ของธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับสังคมศาสตร์และเศรษฐศาสตร์ของสัตว์" ส่วน Shelford (1913:7) ให้คำนิยามศาสตร์ด้านนี้ว่า "นิเวศวิทยา คือ วิทยาการด้านสังคม" ในขณะที่ Odum (1962:108) ซึ่งมีความสนใจทั้งพืชและสัตว์กำหนดคำนิยามที่ค่อนข้างเปิดกว้างว่า "นิเวศวิทยา คือ การศึกษาทางโครงสร้างและหน้าที่ของธรรมชาติ" ส่วนนักนิเวศวิทยาที่สนใจทางพืช เช่น Oosting (1956:12) กล่าวว่า "นิเวศวิทยาคือการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตที่มีส่วนสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมของมัน" ส่วน อุทิศ (2535:15) นักวิชาการด้าน

Copyright by Mahidol University

ชีววิทยาป่าไม้ ได้กำหนดความหมายคำว่านิเวศวิทยา คือ "การศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับปัจจัยแวดล้อมทั้งที่เป็นสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิตในธรรมชาติ"

กล่าวเพื่อความครอบคลุมความเข้าใจต่อการให้ความหมายของนักวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาต่าง ๆ ข้างต้น "นิเวศวิทยา" คือ วิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมและทำให้ผู้ได้รับการศึกษาเข้าใจในสภาพแวดล้อมที่ตนอาศัยอยู่ได้ดียิ่งขึ้นและสามารถช่วยป้องกันหรือแก้ไขสภาพแวดล้อมที่มีแนวโน้มจะเลวลงทุกวันในอนาคตได้

2.1.2 นิเวศวิทยาป่าไม้และคำนิยาม (Forest Ecology and Definition)

โดยความหมาย นิเวศวิทยาป่าไม้ หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างป่ากับปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภายนอกและภายใน ดังนั้นในการศึกษาจึงยึดถือเอาป่าไม้เป็นหลักและทำการศึกษาผลกระทบอันเกิดขึ้นจากปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ที่กระทำต่อป่า (อุทิศ,2535: 15-16) ในอดีตของกิจการด้านป่าไม้นั้นมุ่งที่การจัดการป่าเพื่อผลผลิตทางด้านเนื้อไม้ ส่วนใหญ่การศึกษาความสัมพันธ์ของไม้ใหญ่หรือไม้ที่เป็นสินค้าได้ กับปัจจัยแวดล้อมโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเอาความรู้ไปปรับปรุงผลผลิตให้ได้สูงสุดและยั่งยืนตลอดไป วิชาการด้านนี้เรียกว่า "วนวัฒนวิทยา" ซึ่ง Toumey and Korstian (1947:5) ได้ให้คำนิยามไว้ว่า วิชาวนวัฒนวิทยา (1) เป็นสาขาของวิชานิเวศวิทยาที่ศึกษาเกี่ยวกับชีวิตของต้นไม้ในป่า และ (2) เป็นการศึกษาประวัติและลักษณะทั่วไปของไม้ป่าและหมู่ไม้โดยเน้นถึงปัจจัยแวดล้อมเป็นสำคัญ ในความหมายแรกนั้นตรงกับความหมายของคำว่านิเวศวิทยาป่าไม้

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันกิจการด้านป่าไม้มิได้เน้นเฉพาะการจัดการป่าเพื่อผลผลิตทางเนื้อไม้หรือมุ่งที่จะบำรุงไม้ใหญ่เพียงอย่างเดียว งานป่าไม้ยังรวมถึง การจัดการสัตว์ป่า การจัดการทุ่งหญ้า การจัดการป่าเพื่อต้นน้ำลำธาร จัดการป่าเพื่อพักผ่อนหย่อนใจ จัดการป่าเพื่อคุ้มกันภัยตลอดเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติด้วย การศึกษาทางนิเวศวิทยาป่าไม้จึงต้องครอบคลุมเนื้อหากว้างขวางยิ่งขึ้น ทำให้วิชานี้แตกต่างไปจากวิชาวนวัฒนวิทยาที่มุ่งเพื่อสนองความรู้พื้นฐานเพื่อการจัดการป่า เพื่อประโยชน์ทางด้านผลิตไม้ทางเศรษฐกิจแต่เพียงอย่างเดียว

2.1.3 ระบบนิเวศและความหมาย (Ecosystem and Its Definition)

ในปัจจุบันเมื่อกล่าวถึงสังคมแห่งชีวิตมักมองในรูปของระบบนิเวศ นั่นก็คือการพิจารณาสังคมแห่งชีวิตในรูปของภาพรวม โดยคำนึงถึงสภาพปัจจัยแวดล้อมที่เข้ามามีบทบาทต่อระดับความเป็นไปของกลุ่มชีวิตและสภาพถิ่นที่อาศัยหรือที่ตั้งของสังคมเข้ามาร่วมด้วย นอกจากนี้ ยังคำนึงถึงบทบาทของแต่ละองค์ประกอบภายในสังคมที่สร้างระบบความสมดุลขึ้น ทำให้สังคมดำรงและดำเนินไปได้โดยไม่สลายไปการมองสังคมในแนวนี้เรียกว่า"ระบบนิเวศ" (Ecosystem) ตามที่ Tansley (1935:287) ได้กำหนดขึ้น ความหมายของคำนี้ บางครั้งอาจใช้เรียกหน่วยของกลุ่มสิ่งมีชีวิตและปัจจัยแวดล้อมบนพื้นที่กว้างๆ แบบใดแบบหนึ่ง โดยเน้นที่ความผูกพันของสิ่งต่างๆ ในพื้นที่ ก่อให้เกิดระบบแตกต่างอย่างเด่นชัด จากระบบในพื้นที่อื่นๆ เนื้อหาของระบบนิเวศมุ่งที่โครงสร้าง(structure) ทั้งที่เป็นสิ่งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตและหน้าที่ขององค์ประกอบในระบบนิเวศ (function) หมายถึง การทำงานเพื่อก่อให้เกิดระบบที่สามารถดำเนิน ไปได้โดยราบรื่น นักนิเวศวิทยาในแถบยุโรปเรียกสังคมชีวิตในรูปแบบนี้ว่า "Biogeocoenose" เพื่อการเข้าใจที่ง่ายขึ้น คำ

Copyright by Mahidol University

นิยามของระบบนิเวศก็คือ “สังคมแห่งชาติและปัจจัยแวดล้อมของสังคม” เมื่อพิจารณารวมกันเป็นระบบหน้าที่ขององค์ประกอบแห่งความสัมพันธ์ การถ่ายเทพลังงาน และการหมุนเวียนของสาร

ในความคิดขั้นมูลฐาน ระบบนิเวศ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการหมุนเวียน การเปลี่ยนรูป การไหลและการสะสมของพลังงานและสารผ่านตัวกลางคือ สิ่งที่มีชีวิตซึ่งก่อกิจกรรมต่างๆ ขึ้น เช่น การสังเคราะห์แสง การเจริญเติบโต การสืบพันธ์ การผุเปื่อย สลายตัว การเสพ การล่า การเกาะกิน และกิจกรรมแห่งชีวิตอื่นๆ กิจกรรมเหล่านี้ล้วนก่อให้เกิดการเคลื่อนย้าย และเก็บกัก พลังงานและสาร การกระทำต่อกันของสิ่งมีชีวิตในสังคมแห่งชีวิตในทุกรูปแบบ จะก่อให้เกิดการไหลของพลังงานและหมุนเวียนของสารในระบบนิเวศ ในส่วนของสิ่งที่ไม่มีชีวิตในสังคม ก็สามารถก่อให้เกิดการถ่ายเทพลังงานและหมุนเวียนของสารได้แต่เป็นไปตามระบบทางฟิสิกส์ เช่น การระเหย การควบแน่น การกัดชะ การทับถม การหมุนเวียนของอากาศและความร้อน นอกจากนี้ การเกิดปฏิกิริยาทางเคมีก็เป็นส่วนหนึ่งของการหมุนเวียนของสารและการเคลื่อนย้ายพลังงาน ในการศึกษาระบบนิเวศจึงต้องเกี่ยวข้องทั้งด้านจำนวนของสารและพลังงานที่หลั่งไหลอยู่ในระบบ ตลอดจนต้องทราบถึงอัตราการไหลและทิศทางเนื่องจากสิ่งมีชีวิตเป็นปัจจัยสำคัญที่เป็นสื่อของการไหลและการหมุนเวียนของพลังงานและสาร ดังนั้นการศึกษาระบบนิเวศจึงต้องทราบถึงสิ่งมีชีวิตที่มีอยู่ในสังคมทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยเฉพาะจำนวนชนิดพันธุ์สัตว์ จำนวนประชากรของแต่ละชนิดพันธุ์ ความสามารถในการสร้างผลิตผล ตลอดจนกลไกในการทำงาน เช่น การเจริญเติบโต การขยายพันธุ์ การตาย การใช้ประโยชน์ ผลิตผลในสังคม เป็นต้น (อุทิศ, 2535:17)

2.1.4 ความสำคัญของศาสตร์ด้านนิเวศวิทยา (Values of Ecological Science)

วิชานิเวศวิทยาเป็นศาสตร์ที่เตรียมพื้นฐานให้แก่ศาสตร์ทางชีววิทยา ที่จะนำไปประยุกต์เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ เป็นศาสตร์ที่เชื่อมโยงศาสตร์สาขาต่างๆ ทางชีววิทยาและวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์เข้าด้วยกัน ก่อให้เกิดความเข้าใจปรากฏการณ์ตามธรรมชาติที่แท้จริง ทำให้มนุษย์สามารถควบคุมหรือบิดเบนปรากฏการณ์ทางธรรมชาติให้เป็นไปทางที่ไม่เป็นพิษเป็นภัย หรือเพื่อก่อให้เกิดผลประโยชน์ตามความต้องการของมนุษย์ได้ ในช่วงปัจจุบันนับว่าเป็นระยะสำคัญตอนหนึ่งของโลกคือเป็นช่วงที่ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ มีแนวโน้มที่จะขาดแคลนในอนาคต อีกไม่นานการที่จะดึงเอาทรัพยากรมาใช้อย่างฟุ่มเฟือยอีกต่อไปคงเป็นไปไม่ได้อีกแล้ว จำเป็นต้องใช้อย่างฉลาดและถูกต้องตามหลักการอนุรักษ์วิชานิเวศวิทยาในทุกสาขาจึงมีความสำคัญที่จะชี้แนวทางในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติให้ถูกต้องได้ผลประโยชน์สูงสุดจากทรัพยากรธรรมชาติ มีความยั่งยืนตลอดไปและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในทางเสียหายในอนาคต

2.1.5 เนื้อหาของวิชานิเวศวิทยาป่าไม้ (Scope of Forest Ecology)

นิเวศวิทยาป่าไม้เป็นวิชาที่ปูพื้นฐานสำหรับกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ทางทรัพยากรทุกอย่างในป่า ไม่ว่าในรูปผลผลิตในด้านเนื้อไม้ การอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์ดิน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การจัดการสัตว์ป่า การอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมของพืชและสัตว์ ตลอดจนการจัดการเพื่อของป่าต่างๆ การจัดการพื้นที่เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจในรูปอุทยานแห่งชาติ วนอุทยาน สวนรุกขชาติ หรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้พื้นที่ฐานทางนิเวศวิทยาป่าไม้ การจะรักษาพืชใดไว้ในพื้นที่ จำเป็นต้องรู้ถึงลักษณะของสังคมพืชนั้นๆ องค์ประกอบของสังคมปัจจัยที่เป็นตัวกำหนด เช่น ป่าเต็งรัง จะคงอยู่ได้ต้องอาศัยไฟป่าเป็นปัจจัยกำหนดของสังคม เป็นต้น (อุทิศ, 2535:18)

Copyright by Mahidol University

ด้วยเหตุนี้วิชานิเวศวิทยาป่าไม้จึงต้องเรียนรู้ถึง สังคมแห่งชีวิตโดยส่วนรวม การก่อตัวเป็นระบบนิเวศ ต้องศึกษาถึงองค์ประกอบของสังคมแห่งชีวิต ทั้งในส่วนที่ไม่มีชีวิตและมีชีวิต (abiotic and biotic components) ในส่วนที่ไม่มีชีวิต ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ (climatic factors) ปัจจัยที่เกี่ยวกับดิน (edaphic factors) ปัจจัยที่เกี่ยวกับภูมิประเทศ (topographic factors) และไฟป่า (forest fire) ส่วนปัจจัยที่เป็นสิ่งมีชีวิตได้แก่ มนุษย์ (human influrence) สัตว์ป่า (wild animals) พืช (plants) และสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก (micro-organisms) จะต้องเรียนรู้ถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ และการมีอิทธิพลต่อกันอันก่อให้เกิดพลวัตรขึ้นภายในสังคมแห่งชีวิตในส่วนต่างๆ

พื้นผิวโลกหากมีโอกาสมองจากเบื้องสูงในระยะไกลแล้วจะพบว่า พื้นผิวโลกนั้นประกอบด้วยสภาพทางภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกันมากมายหลายลักษณะ เช่น เทือกเขาที่สลับซับซ้อน เป็นพื้นที่ราบกว้างขวาง เป็นทะเลสาบอันใหญ่โต เป็นลำห้วยและสายน้ำที่ไหลตลอดปี เป็นทะเลทรายที่เวิ้งว้าง เป็นแผ่นน้ำแข็งที่กว้างไกล และมหาสมุทรที่ประกอบไปด้วยแผ่นน้ำ หากได้มองให้ละเอียดลงไปอีก ก็จะเห็นพรรณพืชที่ปกคลุมอยู่บนพื้นที่ต่างๆ มากบ้างน้อยบ้างแตกต่างกันไปตามสภาพของแต่ละพื้นที่ และถ้าเดินไปในธรรมชาติต่างๆ เหล่านั้นก็จะพบความแตกต่างของแต่ละพื้นที่ชัดเจนยิ่งขึ้น บริเวณปากแม่น้ำต่างๆ อันเป็นที่รวมของดินตะกอนและมีน้ำทะเลท่วมถึง พื้นที่เหล่านี้ก็ปกคลุมด้วยป่าชายเลน ลักษณะพันธุ์พืชที่ขึ้นปกคลุมสภาพพื้นที่เช่นนี้มีความแตกต่างอย่างเด่นชัด บริเวณชายฝั่งทะเลซึ่งเป็นที่ดอน พื้นดินประกอบด้วยทรายเป็นส่วนใหญ่ ลักษณะพันธุ์ไม้ที่ปกคลุมก็เปลี่ยนจากพันธุ์ไม้ในป่าชายเลนมาเป็นพันธุ์ไม้ในป่าบกที่ขึ้นได้ดีในดินทรายจัด ซึ่งได้แก่ สังคมป่าชายหาด ในพื้นที่ลุ่มที่มีน้ำจืดขังอยู่เกือบตลอดปีและมีความลึกไม่มากนัก ลักษณะพันธุ์ไม้ที่ปกคลุมในสภาพเช่นนี้ก็จะเห็นได้ชัดเจนแตกต่างไปจากแหล่งอื่น ซึ่งเรียกว่าสังคมป่าพรุน้ำจืด ส่วนในที่ดอนที่มีฝนตกชุกเกือบตลอดปี พื้นที่ก็จะปกคลุมด้วยป่าดงดิบชื้น ซึ่งประกอบด้วยพันธุ์ไม้ที่สูงใหญ่และคงไปไว้ตลอดกาล ในระดับที่สูงขึ้นและมีความแห้งแล้งมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้งพืชต่างๆ ไม่สามารถให้น้ำมากพอที่จะคงในเอาไว้ได้ พื้นที่ป่าก็จะยึดครองโดยสังคมพืชป่าผลัดใบ ในระดับที่สูงมากๆ ซึ่งทำให้อุณหภูมิต่ำตลอดปี มีความชื้นค่อนข้างสูง พันธุ์พืชที่ปกคลุมก็เปลี่ยนไปเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนความหนาวเย็นได้ดี เช่น ไม้จำพวกไม้ก่อ เมเปิล และสน เป็นต้น ในพื้นที่ที่แล้งจัดก็ปกคลุมด้วยป่าทุ่งซึ่งมีหญ้าขึ้นผสมเป็นจำพวกมาก หรือทุ่งหญ้าในเขตร้อน ยิ่งไกล เส้นศูนย์สูตรออกไป พรรณพืชก็เปลี่ยนไปเป็นสังคมที่แปลกๆ เช่น ทะเลทราย ทุ่งหญ้าเขตอบอุ่น ป่าผลัดใบในเขตอบอุ่น ป่าสน และทุ่งหญ้าเขตหนาว เป็นต้น (อุทิศ, 2524:16)

ในส่วนของสังคมพืชโดยเฉพาะ จำเป็นต้องทราบถึงโครงสร้างของสังคมพืชหรือป่า แบบแผนการกระจาย ลักษณะของสังคมทั้งในด้านคุณภาพและปริมาณ (qualitative and quantitive charactors) การวิเคราะห์เปรียบเทียบและการทดแทน (succession) การแปรผัน (fluctuation) เป็นต้น ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในเรื่องดังกล่าวนี้นำไปสู่การวางแผนการจัดการสังคมพืชต่างๆ ไม่ว่าป่าไม้ ทุ่งหญ้า หรือพื้นที่แหล่งน้ำและเกษตรกรรม ให้เป็นไปตามความต้องการของสังคมมนุษย์ (นิวัติ, 2534:123)

Copyright by Mahidol University

## 2.2 ความหมายและลักษณะของสังคมพืช (Plant Community and Characteristic)

เพื่อที่จะให้เข้าใจสังคมตามความคิดเห็นเป็นแนวเดียวกัน นักนิเวศวิทยาหลายท่านได้พยายามที่จะให้หลักในการพิจารณา ดังเช่น Smith (1966:27)กล่าวว่าสังคมแห่งชีวิตดูได้จากการชุมนุมของพืชและสัตว์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติอาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมเดียวกันมีการช่วยเหลือพยุงค้ำจุนกันในการยังชีพและมีความสัมพันธ์ต่อกันในการสร้างอินทรีย์วัตถุใช้ผลผลิตที่ได้และกระจายพลังงานออกไป ส่วน Krebs (1978:118) สรุปว่าสังคมก็คือ ชุมชนใดๆ ของประชากรของสิ่งมีชีวิตที่ยังดำรงชีวิตอยู่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่กำหนดหรือในท้องถิ่นที่จำกัดและก่อกิจกรรมร่วมกัน

สังคม (Community) คือ การที่สิ่งมีชีวิตต่างๆ มาอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม (Oosting,1956) ดังนั้น สังคมพืชก็คือ พืชชนิดต่างๆ กันมาอยู่รวมกันมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยมีโครงสร้างและองค์ประกอบแตกต่างกับสังคมพืชอื่นๆ อย่างเด่นชัด (อุทิศ,2524:4)

ในการพิจารณาทำความรู้จักหรือเปรียบเทียบสังคมพืชต่างๆ นักนิเวศวิทยาส่วนใหญ่จะพิจารณาคุณลักษณะของสังคมพืช ได้ชี้ลักษณะสำคัญเพื่อการแบ่งสังคมไว้ 5 ประการ คือ

1. ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ (species diversity) คือ การที่สิ่งมีชีวิตทั้งชนิดและจำนวนในแต่ละชนิดมีอยู่มากมายในพื้นที่หนึ่งๆ สังคมของสิ่งมีชีวิตในพื้นที่แต่ละแห่งจะมีชนิดพืชและสัตว์แตกต่างกันไป และความแตกต่างนี้อาจทราบได้โดยการทำบัญชีรายชื่อ (species list) ชนิดและจำนวนของสิ่งมีชีวิตในพื้นที่ต่างๆ เหล่านั้น

2. รูปแบบของการเจริญเติบโตและโครงสร้าง (growth form and structure) สังคมต่างๆ อาจอธิบายหรือเปรียบเทียบกันได้โดยพิจารณาถึงรูปแบบของการเจริญเติบโต หรือรูปชีวิตที่เป็นสมาชิกส่วนใหญ่ในสังคม เช่น ไม้ใหญ่ ไม้พุ่ม หญ้า หรือมอสส์ หรืออาจจำแนกละเอียดลงไปในแต่ละกลุ่มของรูปการเจริญเติบโตนั้นๆ เช่น ไม้ใบกว้าง ไม้สน ไม้พุ่มหนาม หรือปาล์ม รูปการเจริญเติบโตเหล่านี้อาจสะท้อนให้เห็นถึงโครงสร้างของสังคมทั้งทางด้านตั้ง และทางการแพร่กระจายของพรรณพืช (spatial distribution)

3. ความเด่น (dominance) พันธุ์พืชจำนวนร้อยชนิดที่ปรากฏในสังคมมักมีเพียงไม่กี่ชนิดที่ทรงอิทธิพลเหนือชนิดพันธุ์อื่นๆ และมีความหมายต่อสังคมสูง โดยเฉพาะการแผ่อิทธิพลในด้านของรูปร่าง จำนวน ขนาด หรือกิจกรรมอื่นๆ ชนิดพันธุ์ที่เด่นก็คือ ชนิดพันธุ์ที่มีความสำเร็จในทางนิเวศวิทยาสูงในการที่จะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมนั้น และเป็นตัวสร้างสภาพในอันที่จะให้ชนิดพันธุ์อื่นๆ มาขึ้นร่วมหรือปรากฏอยู่

4. ความสัมพันธ์ในด้านความมากมาย (relative abundance) หมายถึงการวัดความสัมพันธ์ในด้านอัตราส่วนของการปรากฏอยู่ของชนิดพันธุ์ต่างๆ ในสังคม อัตราส่วนนี้อาจเปลี่ยนแปลงไปได้ตามฤดูกาลหรือช่วงเวลา และตามสภาพของสังคม

5. โครงสร้างของระบบการเสพ (trophic structure) คือ การศึกษาถึงความสัมพันธ์ในด้านการเป็นอาหารต่อกันในสังคม ซึ่งเป็นการพิจารณาถึงการหมุนเวียนของธาตุอาหารและพลังงานในสังคม

Copyright by Mahidol University

## 2.3 แบบแผนการกระจายของพืชพรรณ (Vegetative pattern)

การกระจายของพืชพรรณเป็นลักษณะโครงสร้างตามแนวราบ (horizontal structure) ของสังคมพืช แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ การกระจายไปตามสภาพสิ่งแวดล้อม (environmental pattern) การกระจายไปตามสังคมพืช (sociological pattern) และการกระจายไปตามรูปร่างลักษณะภายนอกของพันธุ์พืช (morphological pattern) การกระจายของพันธุ์พืชไปตามสภาพสิ่งแวดล้อม จะมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิประเทศ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความลึกของดิน ปริมาณธาตุอาหารในดิน ความเป็นกรดเป็นด่าง และการระเหยน้ำจากดิน ส่วนการกระจายไปตามสังคมพืชจะแสดงออกมาได้โดยไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม และการกระจายของพืชพรรณนั้นยากต่อการศึกษาในพื้นที่นั้นๆ เพราะขึ้นอยู่กับความสามารถในการสืบพันธุ์แต่ละชนิดต้องอาศัยการสุ่มตัวอย่างเป็นหลักในการศึกษา (Shimwell,1974:171)

แนวทางในการศึกษาสังคมพืชนั้นมีอยู่ 2 แนวทาง คือ การจัดจำแนกหมู่ไม้ (stand classification) หรือจัดจำแนกสังคม (community classification) ก่อนแล้วจึงบรรยายความเป็นจริงในแต่ละชั้น ตลอดจนความสัมพันธ์ต่อกัน อีกแนวทางหนึ่งนั้นคือ การลำดับหมู่ได้ (stand ordination) หรือการลำดับสังคม (community ordination) เสียก่อนแล้วจึงบรรยายความเป็นจริงและแสดงความสัมพันธ์ต่อกัน ตลอดจนความสัมพันธ์กับปัจจัยแวดล้อม (อุทิศ, 2524:24-25) การศึกษาสังคมพืชโดยการจัดลำดับ (ordination) นั้นจะใช้ลักษณะในเชิงปริมาณ (quantitative characteristics) ซึ่งเป็นลักษณะที่ใช้ตัวเลขเข้าไปช่วยในการบรรยายสังคมพืช เช่น ค่าความหนาแน่น (density) ความบ่อยครั้งของโอกาสที่จะพบ (frequency) หรือความเด่น (dominance) ซึ่งจะวัดในรูปของพื้นที่หน้าตัด (basal area) เป็นต้น จากลักษณะดังกล่าวนำมาแปลงค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ (relative dominant) นำค่าสัมพัทธ์เหล่านี้อย่างน้อยสองค่ามารวมกันเป็นค่าดัชนีความสำคัญ (Importance Value Index, IVI) (Curtis,1959:71) ซึ่งค่านี้จะแสดงถึงความสำเร็จทางนิเวศวิทยาของพันธุ์ไม้ในการครอบครองพื้นที่นั้นๆ พันธุ์ไม้ใดที่มีค่าดัชนีความสำคัญสูง ก็จะเป็นไม้เด่นและมีความสำคัญทางนิเวศวิทยาในพื้นที่นั้นๆ (สมศักดิ์, 2520:50-52)

การศึกษาสังคมพืชในเชิงปริมาณ (Quantitative) นับว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดวิธีหนึ่ง ในการเปรียบเทียบลักษณะของสังคมพืช สามารถใช้แยกและเปรียบเทียบพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆ ได้ ไม่เฉพาะแต่ชนิดพันธุ์ไม้ในสังคมพืชเท่านั้น แต่ยังแสดงถึงความสัมพันธ์ของหมู่ไม้กับปัจจัยสิ่งแวดล้อมด้วย (Greig Smith, 1964) Cain และคณะ (1956) ได้แสดงให้เห็นว่าค่า Importance Value สามารถใช้ในการบรรยายลักษณะพืชพรรณในเขตร้อนได้ดีเท่าๆ กับที่นิยมใช้กันในเขตอบอุ่น วิธีการจัดลำดับ (ordination) เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการศึกษาอิทธิพลและปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการกระจายของพืชพรรณ ดังที่ Ashton (1966:25) ได้ใช้เทคนิคการจัดลำดับ (ordination) มาศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมกับการกระจายของไม้วงศ์ไม้ยางในป่าบรูไน ซึ่งทำให้ทราบถึงความผันแปรของพืชพรรณตามปัจจัยสิ่งแวดล้อม และยังแสดงให้เห็นถึงการอยู่ร่วมกันของพืชพรรณ และพฤติกรรมของพันธุ์พืชแต่ละชนิดด้วย นอกจากนี้ Kwan และ Whitmore (1970:33) ได้ใช้วิธี ordination ศึกษาสภาพป่าดงดิบในมาเลเซีย Sukwong และ Kaitpraneet (1975:148) ใช้ศึกษาในป่าผสมผลัดในบนภูเขาหินปูนจังหวัดลำปาง และ Kutintara (1975:73) ใช้ศึกษาในป่าเต็งรัง แม่สะนาม อำเภอฮอด เป็นต้น

Copyright by Mahidol University

## 2.4 อิทธิพลของปัจจัยแวดล้อมที่มีต่อสังคมพืช

ปัจจัยแวดล้อมทั้งที่มีชีวิตและมีอิทธิพลต่อสังคมพืชในด้าน การปรากฏ การคงอยู่ การเปลี่ยนแปลง และการสูญหายไปจากพื้นที่ พันธุ์พืชในสังคมจะต้องจัดตัวเองให้มีความสัมพันธ์กันในด้านองค์ประกอบตามโครงสร้างภายนอกของชนิดพันธุ์และปัจจัยสิ่งแวดล้อม (อุทิศ, 2524:28) หรืออาจกล่าวได้ว่าสังคมพืชที่ครอบครองพื้นที่แต่ละแห่งก็คือ ผลผลิตของปัจจัยสิ่งแวดล้อมนั่นเอง (Oosting, 1956:47) Spurr, 1980:112 Daubenmire, 1968:162) ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับพันธุ์ไม้ก็คือ

1. ปัจจัยภูมิอากาศ (climatic factors) ได้แก่ แสงสว่าง อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ความชื้น และลม เป็นต้น

2. ปัจจัยดิน (edaphic factors) ได้แก่ สมบัติทางเคมีและฟิสิกส์ของดิน เช่น เนื้อดิน โครงสร้าง ความลึก ความชื้นในดิน ความเป็นกรดและด่าง และปริมาณธาตุอาหารพืชในดิน เป็นต้น

3. ปัจจัยด้านภูมิประเทศ (topographic factors) ได้แก่ ความสูงจากระดับน้ำทะเล ความลาดชัน ทิศด้านลาด เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เป็นตัวกำหนดชนิดป่า และการกระจายของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด ได้แก่ ปริมาณน้ำฝนรายปี ความผันแปรของฤดูกาล ความชุ่มชื้นในดิน ชนิดของดิน ความสูงจากระดับน้ำทะเล สภาพพื้นที่ผิวของภูมิประเทศ และไฟป่า เป็นต้น

## 2.5 ลักษณะทั่วไปของสังคมพืชป่าเบญจพรรณ

ป่าเบญจพรรณเป็นสังคมพืชที่มีขอบเขตการกระจายตามธรรมชาติ เฉพาะบนแผ่นดินใหญ่ของประเทศในเอเชียอาคเนย์คือประเทศเวียดนาม ลาว กัมพูชา ไทย และพม่า นอกจากนี้ยังพบกระจายอยู่ในประเทศอินเดีย สังคมพืชป่าเบญจพรรณประกอบด้วยพันธุ์ไม้ผลัดใบที่มีค่าหลายชนิด เช่น สัก แดง ประดู่ เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งไม้สัก ซึ่งจัดเป็นไม้มีค่าทางเศรษฐกิจมากที่สุดชนิดหนึ่ง ซึ่งมีขอบเขตกระจายตามธรรมชาติในประเทศอินเดีย พม่า ไทย และประเทศลาว บริเวณที่ติดกับชายแดนด้านทิศเหนือของประเทศไทยเท่านั้น (Kadambi, 1972:15) สรายุทธ (2525:1-2) ได้แบ่งสังคมพืชป่าเบญจพรรณในประเทศไทยออกเป็น 2 สังคม คือ สังคมสัก (Tectona grandis type) และสังคม ตะแบกใหญ่ (Lagerstroemia calyculata type) สังคมสักสามารถแบ่งออกเป็น 2 สังคมย่อย โดยอาศัยค่า importance value 300 (Curtis and McIntosh, 1951) ของพันธุ์ไม้เด่น คือสังคมย่อยสักแดง (Tectona grandis - Xylia kerrii - subtype) และสังคมย่อยสัก-แดง-ตะแบกเลือด (Tectona grandis - Xylia kerrii - Terminalia macronata subtype)

ป่าเบญจพรรณหรือป่าผสมผลัดใบ (Mixed deciduous forest) ปรากฏอยู่ในระดับความสูงเหนือระดับน้ำทะเล ระหว่าง 50-800 เมตร แบ่งออกเป็น

- ป่าผสมผลัดใบระดับต่ำ (Lower mixed deciduous forest) ปรากฏอยู่ในระดับความสูงเหนือระดับน้ำทะเล ระหว่าง 50-300 เมตร (สมนึก, 2519:6 สนิท, 2526:9)

- ป่าผสมผลัดใบแล้งสูง (Dry upper mixed deciduous forest) ปรากฏอยู่ในระดับความสูงเหนือระดับน้ำทะเลระหว่าง 500-800 เมตร (สมนึก, 2519:7 สนิท, 2526:11)

Copyright by Mahidol University

- ป่าผสมผลัดใบชื้นสูง (Moist upper mixed deciduous forest) ปรากฏอยู่ในระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลในช่วง 300-500 เมตร (สนิท, 2526:12)

- ป่าผสมผลัดใบ (Mixed deciduous forest) หรือป่าเบญจพรรณเป็นสังคมพืชประเภทผลัดใบอีกประเภทหนึ่งที่มีพันธุ์ไม้ต่างๆ ขึ้นรวมกันหลายชนิด พบได้ในบริเวณมีความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 50-800 เมตร แบ่งความสูงของเรือนยอดออกเป็น 3 ชั้นคือ ไม้ชั้นบน มีความสูงตั้งแต่ 20-35 เมตร ไม้ชั้นกลาง 8-20 เมตร และไม้ชั้นล่างสูงไม่เกิน 8 เมตร ได้แก่ พวกไม้พุ่มและลูกไม้ รวมถึงไม้ไผ่ชนิดต่างๆ ด้วย เนื่องจากป่าชนิดนี้เป็นป่าที่มีพันธุ์ไม้ขึ้นปะปนกันหลายชนิด มีทั้งประเภทผลัดใบและไม่ผลัดใบ ประกอบกับพื้นป่ามีไม้พุ่ม ไม้ล้มลุกและหญ้าขึ้นหนาแน่น จึงทำให้เกิดไฟป่าไหม้เกือบทุกปีเช่นกัน สังคมป่าชนิดนี้อาจแบ่งย่อยไปได้เป็น 2 สังคมย่อย (sub-community types) ประหยัด, 2528:38)

1. ป่าผสมผลัดใบระดับต่ำ (Lower mixed deciduous forest) เป็นสังคมป่าผสมผลัดใบที่พบได้ที่มีความสูงเหนือระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 400-600 เมตร เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย แต่บางทีอาจเป็นดินทรายร่วน นอกจากนี้ยังพบเนื้อดินร่วน (loam) และดินทรายได้ในดินชั้นล่างความเป็นกรดด่างของดินมีตั้งแต่ 4.5-6.9 พันธุ์ไม้ที่พบได้แก่ ตะแบกแดง (Lagerstroemia calyculata Kurz) อินทนิลบก, เสลา (L.tomentosa Presl) เสลาเปลือกบาง (L.venusta Wall.) แดง , ตะคล้อ (Schleichera oleosa Merr.) หมากขี้อ้าย (Cryptocarya pallens Kosterm) หว้า, มะกอก (Spondias pinnata Kurz) ติ้วดำ, ขี้ควาย, ก้านเหลือง (Nauclea orientalis Linn.) ชิงชัน (Dalbergia oliveri Gamble) กระพี้เขาควาย (D. cultrata Grah. ex Benth.) โมกหลวง (Holarrhena antidysenterica Wall.) ปออีเก้ง (Pterocymbium javanicum R.Br.) เปล้า (Croton spp.) แสมสาร (Cassia garrettiana Craib) ตีนนก, สวอง, สังโค, แต้ว, มะขามป้อม, กระโดน, สำโรง (Stereaspermum neuranthum Kurz) เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีไม้ไผ่ชนิดต่างๆ ขึ้นอยู่บางแห่งอาจปรากฏอยู่เป็นพื้นที่กว้างโดยเฉพาะบริเวณใกล้ๆ ริมห้วยจะมีไผ่ป่า (Bambusa arundinacea Willd.) และไผ่ข้าวหลาม (Cephalostachyum pergracile Munro) พื้นป่าส่วนใหญ่เตียนโล่ง อาจมีหญ้าหรือไม้พุ่มขึ้นหนาแน่นพอสมควรชนิดที่พบได้บ่อย คือ คนทา (Harrissonia perforrata Merr.) ขี้อ้น (Helicteres lanata Kurz) และเครือออน (Comgea tomentosa Roxb.) ไม้พุ่มบนพื้นป่านอกจากลูกไม้ยังมีไม้พุ่มขนาดเล็ก เช่น เป้าเงิน (Viburnum odoratissimum Ker var.sessiliflorum Fukuoka) พื้นป่าส่วนใหญ่เป็นหญ้า เช่น หญ้าใบไผ่ หญ้ารังนก หญ้ารังกา หญ้าคมบาง และหญ้าอื่น ๆ นอกจากนี้ยังพบพืชในวงศ์ขิง ข่า (Zingiberacear) และเถาวัลย์กระจายอยู่ทั่วไป (ประหยัด, 2528:39)

2. ป่าผสมผลัดใบระดับสูง (Upper mixed deciduous forest) เป็นสังคมป่าผสมผลัดใบที่มีปรากฏอยู่ในบริเวณลาดเขาเนินเขาที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 700 - 900 เมตร บางที่จะพบได้บนยอดเนินที่มีความสูงไม่เกิน 900 เมตร จากระดับน้ำทะเล กระจายอยู่ไม่กว้างขวางนัก เนื่องจากมีหุบห้วยและภูเขา สังคมพืชจึงมีลักษณะผันแปรไปได้หลายแบบ เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย (sandy clay loam) มีความเป็นกรดปานกลางถึงอ่อน คือมี pH อยู่ระหว่าง 4.3-6.8 พันธุ์ไม้ที่พบ คือ ตะแบกแดง, มะค่าโมง (Afzelia xylocarpa Craib.) อินทนิลบก, สมพง (Tetramieles nudiflora R. Br.) ยางโดน (Polyalthia asteriella Ridl.) เสลา, แคหิน (Stereospermum personatum Chatterjce) แคทราย, สำโรง, ปออีเก้ง, ข้าวตาก, ตะคร้ำ, โมกหลวง ,ชิงชัน, พะยอม, สวอง, ตะเคียนหนู (Anogissus acuminata Wall.) ประดู่, หว้า, จิ้วป่า(Bombax anceps Pierre) ชัยพฤกษ์ (Cassia fistula Linn.) แสลงใจ ขี้ควาย,มะกล่ำต้น (Adenanthera pavonica Linn.) ขี้อ้าย (Terminalia nigrovenulosa Pierre ex Laness)

Copyright by Mahidol University

เลี่ยน (Melia azedarach Linn.) กระหนานลิง (Peterospermum acerifolium Willd ) มันหมู (Dioscorea membranacea Pierre) และมะขามป้อม เป็นต้น พื้นที่ป่าส่วนใหญ่จะเป็นเนินเขาและลาดเขาที่ระดับความสูง 700 - 800 เมตรจากระดับน้ำทะเล นอกจากนี้ก็มี คนทา, เล็บเหยี่ยว (Zizypjus oenoplia Mill.) หนามมัน (Acasia comosa Gagnep.) เข้ามาผสมกับหญ้าที่พบ มีหญ้าใบไผ่ หญ้าคมบาง หญ้ารังนก หญ้ารังกา ส่วนไผ่ที่พบได้แก่ ไผ่ไร่ ไผ่ซาง (Dendrocalamus strictum Nees) ไผ่บงและไผ่ไล่ลอ (Gigantochloa nigrociliata Nurz) (ประหยัด, 2538:41-42)

## 2.6 ความสำคัญของทรัพยากรสัตว์ป่า (Values of Wildlife Resources)

ทวี (2534:426-427) ได้จัดความสำคัญของทรัพยากรสัตว์ป่าออกเป็น 8 ด้าน

1) ด้านอาหาร เนื้อของสัตว์ป่าเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สำคัญเป็นอาหารของมนุษย์ อาหารสัตว์ น้ำมันตับปลา ไข่ปลาวาฬ เนื้อแท้ที่ได้จากปลาวาฬ เนื้อของกวางป่า อีเก้ง หรือฟาน เสือโคร่ง กระต่าย ค้างคาว เม่น กระรอก เป็นต้น ประเทศต่างๆ ในแอฟริกาตะวันตกร้อยละ 73 อาศัยเนื้อของสัตว์ป่าเป็นอาหาร (Eltringham, 1984:17) บางประเทศมีการส่งเนื้อสัตว์ป่าออกเป็นสินค้า เช่น ประเทศอาร์เจนตินาส่งออกร้อยละ 41 ของเนื้อสัตว์ป่าที่ส่งออกไปทั่วโลก นอกจากนี้ไข่นกยังเป็นอาหารได้ พวกนกหัวโตหรือนกชายทะเลชนิดต่าง ๆ ประเทศยุโรปบางประเทศนิยมรับประทานไข่นกซึ่งมีราคาแพง นอกจากนี้รังนกแอ่นยังใช้เป็นอาหารในแถบประเทศเอเชีย

การเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าเพื่อนำน้ำนมมาใช้ประโยชน์ Eltringham (1984) ได้รายงานว่า คุณค่าทางอาหารในน้ำนมของสัตว์ป่าบางชนิดสูงกว่าพวกวัวนม โดยมีปริมาณไขมันและโปรตีนสูงกว่า แต่ด้อยกว่าในเรื่องน้ำตาลหรือเท่ากัน

ตารางที่ 2.1 แสดงถึงการเปรียบเทียบคุณค่าทางอาหารในน้ำนมที่ได้จากนมวัวและสัตว์ป่าจำพวกกวางและควายป่าในแอฟริกา

| ชนิดสัตว์ | ไขมัน (%) | โปรตีน (%) | น้ำตาล (%) | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|
| วัวนมชนิดพันธุ์ไพรเซียน | 3.5 | 3.3 | 4.6 | |
| วัวนมชนิดพันธุ์เกอร์รินซี | 4.7 | 3.7 | 4.7 | |
| กวางเรนเดียร์ | 22.5 | 10.3 | 2.4 | |
| กวางเอลค์ | 10.0 | 15.0 | - | |
| ควายป่าแอฟริกา | 7.5 | 4.7 | 3.7 | |

ที่มา : Eltringham (1984)

2) ด้านผลิตผลจากซากสัตว์ป่า ซากสัตว์ป่าและผลิตผลสัตว์ป่าหลายชนิดถูกนำมาใช้ประโยชน์ เช่น ขี้ผึ้งจากไข่ปลาวาฬ นำมาใช้ทำน้ำมันหล่อลื่น ส่วนประกอบของยาที่ใช้ทาภายนอก ส่วนประกอบของเนยเทียม สบู่ สี หนังสัตว์จำพวกหมี สุนัขป่า แมวป่า บางชนิดทำเป็นเครื่องนุ่งห่ม เครื่องประดับ ฯลฯ ผลิตผลจากสัตว์ป่าบางชนิดเป็นที่ต้องการของตลาดและราคาแพงมาก เช่น งาช้าง หรือขนสัตว์หรือหนังสัตว์ ในปัจจุบันสินค้าพวกนี้ห้ามทำเป็นการค้า เพราะเป็นปัจจัยที่ทำให้สัตว์ป่าสูญพันธุ์

Copyright by Mahidol University

3) ด้านการล่าเพื่อเกมส์กีฬา มีสัตว์ป่าหลายชนิดที่มนุษย์นิยมหรือกำหนดให้มีการล่าเพื่อเกมส์กีฬา เช่น กวางป่า สุนัขป่า ไก่ฟ้าบางชนิด การกำหนดสัตว์ป่าเป็นเกมส์กีฬาในอเมริกาเหนือเป็นที่นิยมมาก แม้แต่ในประเทศไทยซึ่งเคยเปิดให้มีการอนุญาตให้ล่าสัตว์บางชนิดโดยเฉพาะพวกนก การล่าสัตว์เพื่อเกมส์กีฬาปกติการล่าสัตว์ป่ามี 2 รูปแบบ คือ การล่าโดยวิธีทำให้ตาย และการล่าด้วยกล้องถ่ายรูป

4) ด้านการพักผ่อนหย่อนใจหรือการท่องเที่ยว มีการกระทำเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจในหลายรูปแบบ เช่น การดูนก ดังในปัจจุบันมีสมาคมหรือชมรมดูนกหลายสมาคมหรือชมรมทั้งมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อดูนก เพื่อความเพลิดเพลิน และคลายความเครียด เมื่อมีโอกาสก็จะออกไปพักผ่อนหย่อนใจกับการดูนกแปลก ๆ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นการทำรายได้แก่ประเทศประเภทหนึ่ง นักท่องเที่ยวจำนวนมากเดินทางไปท่องเที่ยวตามสถานที่ต่าง ๆ ทั่วโลกและมีการนำเงินไปจ่ายในท้องถิ่นซึ่งเป็นการเพิ่มพูนรายได้ให้กับคนในท้องถิ่น สัตว์ป่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่หลายประเทศกำหนดให้เป็นจุดสนใจสำหรับคนกับการท่องเที่ยวของประเทศเช่นกัน แถบแอฟริกา ตามอุทยานแห่งชาติหรือเขตคุ้มครองสัตว์ป่าเป็นที่นิยมเที่ยวศึกษาเรื่องของชีวิตสัตว์ป่า

5) ด้านประดับความงามตามธรรมชาติและด้านจิตใจ สัตว์ป่าทุกชนิดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้ธรรมชาติมีชีวิตชีวา เสียงร้อง การปรากฏตัวให้เห็น และการแสดงออกทางพฤติกรรมของสัตว์ป่า รูปภาพที่ประกอบด้วยต้นไม้ที่มีนกสวยงามเกาะส่งเสียงร้อง กวางป่า กระทิง เดินเล็มหญ้าชายทุ่งย่อมเป็นที่ชื่นชอบกว่าป่าที่เงียบเหงา สัตว์ป่าจึงถือว่ามีความสำคัญในด้านความงามของธรรมชาติ

6) ด้านวิทยาศาสตร์ สัตว์ป่ามีความสำคัญทางด้านการแพทย์ การฝึกหัดการผ่าตัด ศึกษาระบบภายในต่าง ๆ โดยเฉพาะสัตว์ที่มีอวัยวะคล้ายคลึงคน การทดลองยาก่อนที่จะใช้กับมนุษย์ การทดลองด้านอวกาศ

7) ด้านองค์ประกอบของระบบนิเวศ สัตว์ป่าจัดเป็นกลุ่มผู้บริโภค ทำหน้าที่ส่งผ่านสารอาหารและพลังงานจากพืชไปสู่ผู้ย่อยสลาย หากไม่มีสัตว์ป่า ธาตุอาหารและพลังงานอาจจะถูกกักตุนในพืชมากเกินไประบบนิเวศอาจเปลี่ยนแปลงได้ นอกจากนี้แล้ว สัตว์ป่ายังเป็นสื่อในการผสมพันธุ์พืช ควบคุมแมลง และโรคพืช ช่วยแพร่กระจายเมล็ดและช่วยสืบพันธุ์ของพืช

8) ด้านสังคม สัตว์ป่าหลายชนิดถูกกำหนดเป็นสัญลักษณ์และเป็นที่หวงแหนในหลายประเทศ เช่น ประเทศไทยถือว่า ช้างเป็นสัตว์ป่าที่สำคัญ เคยบรรจุช้างลงในผืนธงชาติ ประเทศจีนมีความหวงแหนและภูมิใจในหมีแพนด้า ออสเตรเลียภูมิใจกับจิงโจ้ สหรัฐอเมริกามีความภูมิใจกับนกอินทรี การที่ถือว่าสัตว์ป่ามีคุณค่าทางสังคม ทำให้หลายประเทศแลกเปลี่ยนสัตว์ป่าเพื่อเจริญสัมพันธไมตรี

## 2.7 สถานการณ์สัตว์ป่าในปัจจุบัน (The Status of Wildlife Resources)

โอภาส (2535:453-455) ได้กล่าวว่าสัตว์ป่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติชนิดหนึ่ง เป็นประเภทที่งอกเงยเพิ่มพูนได้เช่นเดียวกับป่าไม้ ทุ่งหญ้า ดิน น้ำ และอากาศ แต่ต้องมีการบำรุงรักษาและใช้อย่างถูกต้อง ซึ่งในปัจจุบันที่เราใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่ายังไม่ถูกวิธีเท่าที่ควร เป็นการใช้ค่อนข้างสิ้นเปลืองเปล่าประโยชน์ ไม่ได้ใช้ส่วนที่เกินแต่กลับใช้ส่วนที่เก็บรักษาไว้ สาเหตุของการสูญพันธุ์หรือลดจำนวนลงของสัตว์ป่ามีหลายอย่าง เป็นต้นว่า

1. การลดลงหรือสูญพันธุ์ไปตามธรรมชาติ สัตว์ป่าทุกชนิดย่อมดัดแปลงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทั้งภายนอกและภายในให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตในสภาพแวดล้อม ซึ่งเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ สัตว์ชนิดใด ตัว

Copyright by Mahidol University

ใด สามารถปรับตัวได้ก็จะมีชีวิตในสภาพแวดล้อม ซึ่งสามารถปรับตัวได้ก็จะมีชีวิตรอด สัตว์ชนิดใด ตัวใด ปรับตัวไม่ได้ก็ตายไป ทำให้ลดจำนวนลงและสูญพันธุ์ไปในที่สุด

2. การสูญพันธุ์จากการล่าโดยตรง สัตว์ป่าจะไม่ลดลงหรือสูญพันธุ์อย่างรวดเร็ว หากเป็นการล่าโดยสัตว์ป่าด้วยกันเอง เพราะในธรรมชาติแล้วจะเกิดสมดุลระหว่างเหยื่อกับตัวล่า แต่ถ้าสัตว์ถูกล่าโดยมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นการล่าเพื่อการยังชีพ การค้า หรือเกมส์กีฬา สัตว์ป่าจะลดลงอย่างมาก ทั้งนี้สัตว์ป่าไม่มีโอกาสต่อสู้หรือหนีได้เลย เนื่องจากเครื่องมือในการล่าที่ทันสมัย

3. การลงลดหรือสูญพันธุ์จากการทำลายแหล่งที่อยู่อาศัย มนุษย์เราต้องการปัจจัยสี่สำหรับการดำรงชีวิต สัตว์ป่าเองก็ต้องการแหล่งที่อยู่อาศัยและอาหาร ป่าไม้ ทุ่งหญ้า หนองบึง ทะเลสาบ เป็นพื้นที่ที่ต้องการแตกต่างกันแล้วแต่ประเภทของสัตว์ป่า เพื่อเป็นแหล่งอาศัย แหล่งหากิน เมื่อมีการทำลายป่า ระบายน้ำออกจากบึง หรือการทำให้แหล่งน้ำต่างๆ เน่าเสีย เท่ากับเป็นการรบกวนสัตว์ป่า แม้บางชนิดสามารถอพยพไปได้ แต่บางชนิดไม่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ได้ ก็จะตายไปและลดจำนวนลง

4. การลดลงหรือสูญพันธุ์จากสารพิษ ประเทศไทยเป็นประเทศกสิกรรมสิ่งที่เกษตรกรต้องการคือผลผลิตสูง ปราศจากตำหนิใดๆ จึงจำเป็นต้องใช้สารเคมีบางอย่าง เพื่อทำลายศัตรูพืช สารเคมีที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ บางชนิดมีการตกค้าง เมื่อสัตว์ป่าได้รับสารพิษตามห่วงโซ่อาหาร ทำให้สารพิษสะสมตัวในสัตว์ป่า เมื่อมากพอ อาจจะตายหรืออาจจะมีผลต่อลูกหลาน ทำให้ประสิทธิภาพในการให้กำเนิดถูกจำกัด ทำให้ลดจำนวนลงและอาจสูญพันธุ์ในที่สุด

5. การลดหรือการสูญพันธุ์เนื่องจากการใช้ประโยชน์อาหารของสัตว์ป่าอย่างจำกัด สัตว์ป่าส่วนใหญ่จะใช้ประโยชน์ของอาหารได้อย่างกว้างขวาง ซึ่งหมายความว่ากินหลายสิ่งหลายอย่างเป็นอาหาร แต่ก็มีสัตว์ป่าบางชนิดที่กินอาหารเฉพาะอย่าง ไม่กินอย่างอื่นเลยหรือกินแต่จำนวนน้อย ที่เห็นได้ชัดเจน เช่น หมีแพนด้าในประเทศจีนที่กินเฉพาะใบไผ่ที่ขึ้นอยู่ในพื้นที่เท่านั้น เมื่อป่าไม้ถูกทำลายลงหรือไม้ไผ่ออกขุยหรือผล ก็จะตายโดยธรรมชาติ หมีแพนด้าก็จะไม่มีอาหารกิน ในที่สุดก็จะตายเพราะอดอาหาร ทำให้จำนวนลดลงและอาจจะสูญพันธุ์ในที่สุด

6. การลดลงหรือการสูญพันธุ์เนื่องจากนำสัตว์จากที่อื่นมา การนำสัตว์ป่าหรือสัตว์เลี้ยงจากที่อื่นเข้าไปในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง สัตว์ป่าและสัตว์เลี้ยงที่นำเข้าไปนั้น อาจจะมีประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์จากอาหารดีกว่าสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เดิม ก็จะเป็นการแก่งแย่งอาหารแหล่งที่อยู่อาศัย และอื่น ๆ ทำให้สัตว์ป่าพื้นที่เดิมอยู่ไม่ได้ นอกจากนั้น หากสัตว์ป่าในพื้นที่นั้นลดจำนวนลง อาจจะตายเพราะถูกแก่งแย่งอาหารดังกล่าวแล้วหรืออาจจำเป็นต้องอพยพไปอยู่ยังแหล่งอื่นๆ ต่อไป หรืออาจจะสูญพันธุ์ไปเพราะไม่มีแหล่งอื่นรองรับ เป็นต้น

## 2.8 แนวความคิดในการศึกษาพืชอาหารสัตว์ป่า (The Concept of Case Studies about Wildife Foods)

สัตว์ป่าในประเทศไทยมีความสัมพันธ์กับที่อยู่อาศัยซึ่งเป็นพื้นที่ป่า หากขาดที่อยู่อาศัยสัตว์ป่าก็มีชีวิตอยู่ไม่ได้ ปราศจากปัจจัยสี่ในการดำรงชีวิต สัตว์ป่าในประเทศไทยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่า ถ้าป่าไม้ถูกทำลายอย่างที่ทำลายกันอยู่ทุกวันนี้ ที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าก็เปลี่ยนแปลงไปจนสัตว์ป่าบางชนิดลดน้อยลงหรือหาได้ยาก หรือสูญพันธุ์ไป (ทวี,2526:38) การจัดตั้งพื้นที่อนุรักษ์เพื่อให้สัตว์ป่าได้อาศัยอยู่อย่างปลอด

Copyright by Mahidol University

ภัย มีแหล่งน้ำ แหล่งอาหาร ที่คุ้มกันภัยและพื้นที่เพื่อกสิกรรม นอกจากจะป้องกันมิให้สัตว์ป่าต้องสูญพันธุ์ไปแล้ว ยังเป็นการป้องกันมิให้เกิดทะเลทรายอีกด้วย (ทวี, 2526:39)

ในเรื่องพืชอาหารสำหรับสัตว์ป่า อิสรา (2526:263) ได้มีการศึกษาพืชอาหารสัตว์ป่าในป่าเต็งรังว่ามีอยู่ไม่มากชนิดนักแต่อาจกล่าวได้ว่าพืชทุกชนิดในป่าเต็งรังสัตว์สามารถใช้บริโภคเป็นอาหารได้ทั้งสิ้น ซึ่งพืชแต่ละชนิดแม้จะเป็นส่วนหรืออวัยวะของพืชประเภทเดียวกัน ปริมาณพลังงานที่สะสมอยู่ก็ยังแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้เนื่องจากว่าในส่วนหรืออวัยวะของพืชดังกล่าว องค์ประกอบทางเคมีที่เป็นส่วนประกอบภายในเนื้อเยื่อของพืชจะมีปริมาณที่แตกต่างกันออกไปอย่างเช่นพวกไขมันก็จะมีปริมาณแคลอรี่ต่อหน่วยน้ำหนักสูงกว่าพวกแป้งหรือเซลลูโลส เป็นต้น (Lieth and Whittakaer,1975:14) พลังงานที่มีอยู่ในป่าประเภทต่างๆ นั้นมีอยู่มากมาย พอจะถ่ายทอดไปให้กับสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่อาศัยอยู่ในบริเวณป่านั้น ๆ ได้อย่างเพียงพอ ลักษณะการถ่ายทอดพลังงานก็เป็นไปตามรูปแบบของการถ่ายทอดของพลังงานไปตามสายโซ่อาหาร นั้นก็คือ โดยการบริโภคชีวมวลที่สะสมอยู่รูปอินทรีย์ของสิ่งมีชีวิตในระดับต่างๆ (อิสรา,2526:266) โดยธรรมชาติ ชีวมวลที่สะสมเพิ่มเติมเข้ามาในระบบนิเวศของป่าไม้นั้นมีอย่างมากมายและเหลือเฟือพอที่จะเผื่อแผ่ไปเป็นอาหารต่างๆ อย่างพอเพียงนอกจากนี้ปัจจัยทางธรรมชาติยังเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการควบคุมปริมาณของสัตว์เอาไว้ด้วย จากการศึกษาของบุปผาและคณะ (2527:230) ได้ศึกษาพืชอาหารกระจงหนูในป่าธรรมชาติ ที่จังหวัดนราธิวาส พบการบริโภคยอดอ่อน ต้นกล้า ผลสุก ของใบและพืชอาหารป่าหลายชนิด เช่น ยอดอ่อนและกล้าของต้นกันเกรา (Fagopyrun fragrams Roxb.) กล้วยป่า (Musa sp.) ต้นขาม้า บิด (Mussaenda wallichii Walles G.Don) ลำเท็ง (Stenochlaena palustris Bedd) เป็นต้น และจากการศึกษาของสืบ (2528:91-93) จากการทดลองเก็บยอดต้นไม้และไม้พื้นล่างบางชนิดที่ปรากฏร่องรอยการถูกกัดกินยอดบริเวณสองข้างทางเดินของเลียงผา จากบริเวณที่นอนไปยังกองมูลของเลียงผาที่มีอยู่ในป่าเขาเขียว จังหวัดชลบุรี แล้วนำมากองให้เลียงผาในกรงเลี้ยงลองกิน เพื่อดูว่ามีต้นไม้หรือพืชชนิดใดบ้างที่เลียงผาสามารถกินเป็นอาหารได้ ปรากฏว่าสามารถกินยอดไม้เหล่านั้นเกือบทุกชนิดที่เก็บมาทดลองชนิดของต้นไม้และพืชพื้นล่างที่เลียงผากินมีดังนี้คือ ไทรกร่าง (Ficus timatoria Forst.f.subsp.gibbosa Cornrer) หนอนตายหยากหรือกระเพียด (Stemona tuberosa Lour.) เถากระไดลิง (Bauhinia scandeno Linn.)สะแกดิน (Quisqual indica Linn.) เถาส้มปูน (Tetras tigma sp.) มะเม่า มะเม่าดง มะเม่าต้น (Antidesma sp.) ข่อย (Strebus asper Lour.) ดันทรง (Colubrina asiatica Brongu.) ผีเสื้อน้อย เสี้ยวน้อย (Desmodium renifolium Schindl. var ablatum Ohashi) ส้มกุ้ง (Embelia sp.) เถานมวัว (Anomianthus dulcis Sincl.) ลำดวนดง (Mitnephora sp.) กัดลิ้นลิง (Waluratrucho stema Mig.) มะม่วงดง (Antidesma sp.) ส้มป่อบ (Cissus sp.) เถาคันเหล็ก เครือกรอบแกรบ (Ventilogo cristata Pierre.) ผักปราบ (Commelina sp.) เถาวัลย์ผึ้ง (Smilax sp.) พลา (Grewia sp.) บอนลิ้นทิง (Aglonema sp.) เหมือดตัวผู้หรือจิกหิน (Helicia formosana) ลูกใต้ใบ (Phyllanthus amarus Schum & Thonn.) เครือหนามแน่ (Thungergia sp.) เหมือดเขา (Spmplocos sp.) พลับพลา บ่อเต่าให้ (Grewia paniculata Ress.) โมกมัน (Wrightia tomentosa Roem & Schult.) มะกอก (Spondias pinnata Kurzx) เป็นต้น

การศึกษาเรื่องนกในประเทศไทยเริ่มต้นมา 100 กว่าปีมาแล้ว ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ได้ทำการศึกษาเป็นชาวต่างประเทศเกือบทั้งสิ้น โดยเริ่มต้นในปี ค.ศ. 1859 (พ.ศ.2402) โดย Sir Robert Herman Schomburgk ชาวอังกฤษ โดยได้เก็บตัวอย่างนกในระหว่างที่เดินทางไปภาคเหนือของประเทศไทย รวมทั้ง

Copyright by Mahidol University

ได้สังเกตในระหว่างพักอยู่ในกรุงเทพมหานคร แล้วได้รวบรวมตีพิมพ์ในหัวข้อเรื่อง " Cursory Notes on some of the Birds of Siam" ในวารสาร Ibis เล่มที่ 6 ในหน้า 246-268 ในปี ค.ศ. 1864 สำหรับคนไทยที่เป็นคนแรกที่ได้ศึกษาเรื่องของนก จนกระทั่งได้ตีพิมพ์เป็นผลงานด้านวิทยาศาสตร์ ได้แก่ หลวงศรีวิชชากิจ โดยได้ศึกษาและเขียนผลงานในหัวข้อเรื่อง "A Study of Birds Collection from Siam" ซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์เพื่อความสมบูรณ์ Master of Science ของ Faculty of Graduate School of Cornell University ในปี ค.ศ. 1933 แต่อย่างไรก็ตาม ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมานี้ วิชาการทางเรื่องนกได้รับความสนใจจากคนไทยทั้งเพื่อทางด้านวิชาการ งานอดิเรก และการค้า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2511 หลังจากที่คุณกิตติ ทองลงยา ได้พบนกชนิดใหม่ของโลก และนายแพทย์บุญส่ง เลขะกุล ได้พิมพ์หนังสือคู่มือดูนกของประเทศไทยขึ้น ก็ทำให้คนไทยได้ให้ความสนใจในเรื่องของนกมากขึ้นเรื่อย ๆ

การศึกษาถึงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของนกกับสิ่งแวดล้อมหรือนิเวศวิทยา เป็นสิ่งจำเป็นเร่งด่วน ทั้งนี้เพื่อชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติด้านนี้ โดยชี้ให้เห็นว่านกเป็นหน่วยหนึ่งของระบบนิเวศ (ecosystem) หากไม่มีนกระบบนิเวศนั้นก็ขาดหายไปไม่ต่อกันเป็นลูกโซ่ แม้ว่าระบบจะดำเนินไปได้แต่ก็ไม่สมบูรณ์ ซึ่งส่วนใหญ่หรือแม้แต่นักสิ่งแวดล้อมหรือนักนิเวศวิทยาเองก็มองข้ามจุดนี้ไป ส่วนใหญ่จะมองแต่เพียงว่านกอาศัยป่าไม้ ป่าไม้ไม่มีนกก็อยู่ไม่ได้ จึงให้ความสำคัญของป่าเป็นอันดับแรก ประกอบกับป่าไม้มีคุณประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมเห็นทันตา แต่ถึงแม้หากไม่มีนกในป่า ป่าก็ยังคงเป็นป่าแต่ขาดอะไรไปบางส่วน เช่น วงจรของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ($CO_2$ Cycle) อันเกี่ยวกับการสังเคราะห์แสงของพืช นอกจากนั้น นกอาจเป็นตัวการในการผสมเกสร แพร่พันธุ์พืช ดังมีคำพูดที่ว่า "นกทำให้ป่าเดิน" เพราะเมื่อนกกินเมล็ดพืชผลไม้แล้ว เมื่อเวลาขับถ่ายเมล็ดพืชแล้วจะงอกแพร่พันธุ์ จากพื้นที่ป่าหนึ่งไปสู่พื้นที่ป่าอีกแห่งหนึ่ง หรือแม้แต่ช่วยกำจัดแมลงตัวหนอนและศัตรูอื่นของต้นไม้ เป็นต้น

สมาคมอนุรักษ์สัตว์ป่า (Association for Conservation of Wildlife) และสาขาวิจัยนิเวศวิทยา สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โดยลักขณา (2538:145-147) ได้ศึกษาแนวทางการป้องกันนกศัตรูผลไม้ บนดอยอ่างขาง ได้แบ่งอุปนิสัยการกินอาหารออกได้เป็น 4 จำพวก คือ

1. พวกกินเนื้อ (Bird of prey) มักอยู่ตามที่โล่ง โฉบกินหนู สัตว์เล็ก ๆ ไข่นกและลูกอ่อน ที่สำคัญ ได้แก่ เหยี่ยวนกเขาชิครา (Shikra) นกเค้าหูยาวเล็ก (Oriental Scops-Owl) และนกอีเสือหัวดำ (Long-tailed Shrike) เป็น

2. พวกกินแมลง (Insect-eating birds) เป็นนกกินแมลงศัตรูหลายชนิดโดยเฉพาะแมลงวันทอง (Fruit fly) นกที่พบมากได้แก่ นกนางแอ่นบ้าน (Barn Swallow) นกอุ้มบาตร์ (White Wagtail) นกแซงแซวสีเทา (Ashy Drongo) นกเขนน้อยไซบีเรีย (Siberian Blue Robin) นกกางเขนบ้าน (Oriental Magpie Robin) นกขี้หมา (Pied Bushchat) และนกกระจิบหญ้าคิ้วขาว (White-browed Prinia) เป็นต้น

3. พวกนกกินเมล็ดพืช (Grain-eating birds) ได้แก่ นกเขาใหญ่ (Spotted Dove) นกกระติ๊ดขี้หมู (Scaly-breasted Munia) นกจาบปีกอ่อนหัวเทา (Grey-headed Bunting)

4. พวกนกกินผลไม้ (Fruit-eating birds) ได้แก่ นกปรอดหัวโขน (Red-wiskered Bulbul) นกปรอดหัวสีเขม่า (Sooty-headed Bulbul) นกปรอดเหลืองหัวจุก (Black-crested Bulbul) เป็นต้น

Copyright by Mahidol University

ความสัมพันธ์ของนกกับพืชอีกอย่างหนึ่งที่โอภาส (2521:15) ได้ศึกษาไว้ คือ สังคมนก (bird communities) โดยได้แบ่งสังคมออกเป็น 5 พวกตามระดับความสูงเทียบความสูงของต้นไม้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การหากิน การทำรัง และอื่น ๆ คือ

1) ระดับความสูงกว่ายอดไม้ (Above the Canopy) นกพวกนี้เป็นนกที่กินสัตว์อื่นและแมลงเป็นอาหาร ซึ่งมักจะใช้วิธีการร่อนบนอากาศ นกที่จัดอยู่ในสังคมนี้มีอยู่ 2 ชนิด คือ เหยี่ยวนกเขาชิครา และเหยี่ยวแมลงปอขาแดง นกอีกพวกหนึ่งที่สามารถจัดไว้ในพวกนี้ คือ นกแอ่นตาล (Palm Swift : Cypsiurus parvus Lichtenstein, Apodidae)

2) ระดับยอดไม้ (Top of Canopy) นกพวกนี้เป็นพวกที่กินแมลง สัตว์อื่น ๆ และผลไม้เป็นอาหาร มีทั้งหมด 9 ชนิด สำหรับพวกที่กินแมลงมักจะกินโดยการโฉบจับแมลงในอากาศ หลังจากจับแมลงได้แล้วก็จะบินกลับมาเกาะที่เดิม เช่น นกตะขาบทุ่ง นกจาบคาหัวสีส้ม พวกกินสัตว์อื่น ๆ เช่น นกเค้าแคระ นกกระเต็นอกขาว และพวกที่กินผลไม้ เช่น นกเปล้าธรรมดา นกโพระดกธรรมดา นกตีทอง เป็นต้น พวกที่กินผลไม้เหล่านี้ปกติจะเกาะอยู่ตามต้นไม้ ซึ่งมักจะเป็นไม้เด่น (dominance) ในป่าและอาจจะลงมาหาผลไม้ในระดับกลางยอดไม้อีกด้วย

3) ระดับกลางของยอดไม้ (Middle of Canopy) นกพวกนี้มีมากที่สุด คือ นกที่กินแมลงและนกที่กินพืช (ผลไม้และน้ำหวานดอกไม้) สำหรับพวกกินแมลงนั้น จะไม่โฉบจับกินอย่างพวกที่ 2 หรือร่อนบนอากาศอย่างพวกแรก แต่จะค่อยจิกตัวหนอน หรือแมลงที่เกาะอยู่ตามต้นไม้ ตัวอย่างเช่น นกหัวขวานหลังทอง นกกะรางหัวขวาน นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ นกขี้เถ้า นกไต่ไม้หน้าผากกำมะหยี่ พวกนกที่กินพืชส่วนใหญ่จัดอยู่ในพวกนี้ ตัวอย่างเช่น นกขุนทอง นกปรอดหัวโขน นกหกเล็กปากแดง นกเขียวก้านตองหน้าผากสีทอง เป็นต้น นอกจากนี้พวกที่กินทั้งพืชและสัตว์ก็จัดอยู่ในสังคมอันนี้คือ อีกา และนกปีกลายสก๊อท นกต่าง ๆ เหล่านี้ เวลาเกาะต้นไม้ มักจะเกาะตามต้นไม้ที่เป็น Sub-dominance และไม้พุ่มขนาดใหญ่

4) ระดับต่ำกว่ายอดไม้ (Under of Canopy) นกที่จัดอยู่ในสังคมนี้ มักจะกินแมลงและสัตว์อื่น ๆ เป็นอาหาร ปกติมักจะเกาะอยู่ตามพุ่มไม้เล็ก ๆ ยอดหญ้า หรือลูกไม้เล็ก บางครั้งอาจจะเกาะอยู่ในระดับกลางของยอดไม้ นกในสังคมนี้ ตัวอย่างเช่น นกกระปูด นกกระจิบธรรมดา นกกระจิบหญ้าอกเทา เป็นต้น

5) ระดับผิวดิน (Ground or Undergrowth) เป็นนกที่หากินปกติตามผิวดิน กินธัญญพืช โดยจะคอยคุ้ยเขี่ยหาอาหาร บางครั้งจะบินขึ้นไปอยู่ในระดับกลางของเรือนยอดไม้ หรือระดับต่ำกว่ายอดไม้ ได้แก่ ไก่ป่า นกกระทาทุ่ง เป็นต้น

จากการศึกษาของชูศรี (2523:34) พบว่า ไม่ว่านกตัวเต็มวัยจะกินอะไรเป็นอาหารก็ตาม ลูกนกจะต้องกินอาหารพวกโปรตีนเสมอเช่น ตัวหนอน แมลง ปลา และสัตว์อื่นๆ นกที่เป็น precocial จะตามพ่อแม่ออกไปหากิน ส่วนลูกนกที่เป็น alticial พ่อแม่จะคอยหาอาหารมาป้อนเสมอ วิธีการป้อนก็มีหลายแบบ เช่น แม่นกเอาอาหารใส่ปากลูกนกโดยตรงขณะที่อ้าอยู่ ได้แก่ นกเอี้ยง นกกระจอก เป็นต้น พ่อแม่อ้าปากให้ลูกจิกจากคอ เช่น นกกาน้ำปากยาว พ่อแม่นกพ่นอาหารซึ่งสลัดออกมาเองจากบริเวณกระเพาะพัก ลักษณะคล้ายนมให้ลูกอ่อนจิกกินเอง เช่น นกเขาใหญ่

ส่วนวีรยุทธ์และอุ่นเรือน (2523:34) ได้ศึกษาอุปนิสัยการกินอาหารของนกกาน้ำเล็ก โดยการเก็บเศษอาหารซึ่งส่วนใหญ่เป็นปลา บริเวณใต้ต้นไม้ที่นกทำรังอยู่ส่วนใหญ่จะเป็นปลาตะเพียนขาว ปลาหมอ

Copyright by Mahidol University

ไทย ปลากระดี่หม้อ และปลากริม ในขณะที่ Lekagul and Cronin (1974:34) ได้บันทึกอุปนิสัยการกินอาหารของนกเกือบทุกวงศ์ ซึ่งพอสรุปได้เป็นหลายพวก คือ พวกกินแมลง (Insectivora) รวมทั้งตัวหนอนของแมลงต่าง ๆ เช่น นกหัวขวาน นกตบยุง นกกระเต็น นกกินแมลงกินสัตว์อื่น ๆ (Canivora) รวมทั้งสัตว์น้ำ ได้แก่ พวกเหยี่ยว นกฮูก และนกที่หากินตามชายน้ำกินทั้งพืชและสัตว์ (Omnivorous) ได้แก่ พวกเป็ด นกกระเรียน กินเมล็ดพืช (Grainvorous) เช่น ไก่ป่า นกกระทา นกกระจอก นกกระจาบ กินผลไม้ (Fruit-eating) ได้แก่ นกเปล้า นกกินน้ำหวานดอกไม้ (nectar-feeding) ได้แก่ นกกินปลี นกปลีกล้วย และนกที่กินซากสัตว์ที่เน่าเปื่อย (Scavenger) ได้แก่ พวกแร้งต่าง ๆ ในขณะที่ โอภาส (2521:34) ได้ศึกษาอุปนิสัยการกินอาหารของนกโดยการตรวจกระเพาะพัก (Crop contents) ปรากฏว่า นกกินแมลงจะกินแมลงมากในอันดับ Orthoptera, Coleoptera, Lepidoptera, Hemiptera, Diptera และอื่น ๆ ตามลำดับ นกที่กินตัวหนอนส่วนใหญ่จะกินหนอนที่เจาะเนื้อไม้และตัวหนอนกินใบพืช ส่วนนกที่กินผลไม้ส่วนใหญ่จะกินลูกไทร ,หว้า, จิ้วป่า และมะเม่า เป็นต้น

ในส่วนการศึกษาพืชอาหารสัตว์ป่าประเภทนก โดยใช้พืชที่ให้ผลและให้ดอก (fruits and nectars) ยังไม่มีการศึกษาโดยตรงเพียงแต่มีการศึกษาเทียบเคียงจากการศึกษาในลักษณะอื่น เช่น การศึกษาของลักขณาและคณะ (2527:146) ในเรื่องแนวทางการป้องกันนกศัตรูผลไม้บนดอยอ่างขาง พบพวกนกกินผลไม้ (Fruit-eating birds) มีทั้งหมด 71 ชนิด เป็นนกที่กินผลไม้เป็นหลัก (Frugivorous) 33 ชนิด และนกที่กินอาหารทุกชนิดทั้งพืช สัตว์ และผลไม้ (Omnivorous) 38 ชนิด ส่วนใหญ่นกกินผลไม้ที่พบเป็นนกปรอดในวงศ์ Pycnonotidae เช่น นกปรอดหัวโขน (Red-wishkered Bulbul, Pycnonotus jocosus) นกปรอดหัวสีเขม่า (Sooty-headed Bulbul, P.aurigater) นกปรอดหัวโขนก้นเหลือง (Brown-breasted Bulbul, P. xanthorrhous) และนกปรอดตาขาว (Flavescent Bulbul, P.flavescens) เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบนกที่กินเมล็ดพืชเป็นอาหาร (Grain eating birds) ได้แก่ นกเขาใหญ่ (Spotted Dove) นกกระติ๊ดขี้หมู (Scaly-breasted Munia) นกจาบปีกอ่อนหัวเทา (Chestnut-eared Bunting) เป็นต้น โอภาส (2523:13) ได้ศึกษาไบโอโนมิคบางประการของนกในป่าเต็งรัง พบนกที่กินพืชและน้ำหวานดอกไม้ จากการสังเกตพบว่าต้นไม้ที่นกกินผลหรือน้ำหวานดอกไม้มีหลายชนิด เช่น ไทรใหญ่ (Ficus altissima) ไทรย้อย (Ficus benjamina) หว้า (Eugenia cumini) จิ้วป่า (Bombax valentonii) มะเม่า (Antidesma deiendrum) มะหาด (Erioglossum rubiginosam) มะกอกป่า (Spondias pinata) ทองหลางป่า (Erythrina stricta) มะค่าแต้ (Sinolora maritima) เต็ง (Shorea talura) รัง (Pentame suavis) กระบก (Irvingia malayana) ชนิดของนกที่กินผลไม้ต่าง ๆ เป็นต้นว่า นกเขาเปล้าธรรมดา (Thick-billed Pigeon) นกปรอดหัวโขน (Red-wiskered Bulbul) นกปรอดเหลืองหัวจุก (Black-crested Bulbul) และนกขุนทอง (Hill Myna) ส่วนนกที่กินน้ำหวานดอกไม้ได้แก่ นกกินปลีอกเหลือง (Olive-backed Sunbird) นกปลีกล้วยเล็ก (Little Spiderhunter) และนกสีชมพูสวน (Scarlet-backed Flowerpecker) เป็นต้น ส่วนนกที่กินเมล็ดธัญพืชต่าง ๆ เป็นต้นว่า นกกระทาทุ่ง (Chinese Francolin) ไก่ป่า (Red Junglefowl) โดยที่เมล็ดธัญพืชที่สำคัญมีเพียงชนิดเดียว คือ ไผ่เพ็ก (Arundinari pusilla) นอกจากนี้ยังมีไผ่โจด (Arundinaria ciliata) และหญ้าต่าง ๆ ส่วนนกที่กินทั้งพืชและสัตว์หรือกินทุกอย่างที่มีโอกาสได้แก่ อีกา (Large-billed Crow) และนกปีกลายสก๊อท (Eurasian Jay)

การศึกษาพืชอาหารสัตว์ป่าสำหรับนกที่ผ่านมา พบว่าเป็นการศึกษาในลักษณะไกล้เคียง ยังมิได้มีการศึกษาความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างพืชอาหารสัตว์ป่าประเภทนกจำพวก Fruit eating birds และ

Copyright by Mahidol University

Nectar feeding ซึ่งเป็นไม้ที่ให้ผลและดอกจำพวกไม้ป่ากับชนิดของนกที่มาใช้บริการเป็นอาหาร โดยเฉพาะในป่าเบญจพรรณอันเป็นป่าในเขตร้อนและพบมากในประเทศ พบพรรณไม้ได้มากและหลากชนิด มีความอุดมสมบูรณ์ในการเป็นแหล่งอาหารและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า

มณฑี และ สุริยัน (2535:116) กล่าวว่า การคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะปลูกนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่จะปลูกเป็นสำคัญ เช่น การปลูกต้นไม้เพื่อให้กระรอก กระแต หรือ นก กา ได้อาศัยผลไม้ยังชีพ ก็อาจเลือกไม้ตะขบ ไม้หว้า ไม้มะขามเทศ และต้นโพธิ์ ต้นไทร เป็นต้น ส่วนทวี (2528:82) การเปลี่ยนแปลงหรือความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนั้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพที่อยู่อาศัยของนกชนิดต่าง ๆ ในเขตเมืองต้นไม้ตามแนวถนนถูกตัดออกเพื่อขยายถนนให้กว้าง บริเวณพื้นที่บางแห่ง ต้นไม้ถูกตัดออกกลายเป็นตึกรามบ้านช่องสูง ๆ ต้นไม้ที่ปลูกขึ้นมาใหม่ก็เป็นพวกไม้ประดับ ซึ่งไม้เหล่านี้จะไม่เป็นอาหารหรือที่อยู่อาศัยของนก ทวี (2528:87) แนะนำว่า การปลูกต้นไม้ที่สามารถให้เป็นที่อยู่อาศัยหรือมีผลที่ใช้เป็นอาหารของนกได้บ้าง โดยเฉพาะในพื้นที่ว่างเปล่าของที่ดิน ซึ่งนอกจากจะปลูกไม้ผล เช่น มะม่วงชนิดต่าง ๆ ชมพู่ หรือไม้ประดับต่าง ๆ แล้ว น่าจะปลูกพันธุ์ไม้พวกไม้ตะขบ ทองหลาง มะขามเทศ กล้วย เป็นต้น หรือพันธุ์ชนิดอื่นที่เห็นว่าให้ประโยชน์ต่อสัตว์ป่าจำพวกนก ถึงแม้ว่าจะปลูกแล้วไม่มีประโยชน์ต่อคน แต่ก็เป็นประโยชน์ต่อนก อาจจะเป็นการปลูกริมรั้วหรือบริเวณคูน้ำ ต้นไม้เหล่านี้นอกจากจะเป็นแหล่งอาหารนกแล้ว ยังช่วยลดภาวะอากาศเสียได้อีกด้วย

ฉะนั้น ในการศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งที่จะศึกษาชนิดของพืชที่เป็นประเภท Fruit and Nectar Plant กับชนิดของนกที่ใช้พืชเหล่านี้เป็นอาหาร ในลักษณะของพันธุ์ไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติในป่าเบญจพรรณ เพื่อสร้างรูปแบบชนิดของพันธุ์ไม้ที่เลียนแบบและใกล้เคียงธรรมชาติ นำมาเป็นแม่แบบในการปลูกพืชอาหารสัตว์ป่าเพื่อฟื้นฟูสภาพป่าธรรมชาติที่ถูกทำลายในเขตป่าอนุรักษ์ เช่น เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและอุทยานแห่งชาติ เป็นต้น โดยการศึกษาเพื่อหาชนิดพันธุ์ไม้ที่นกใช้เป็นอาหารได้ตลอดทั้งปี อีกทั้งจักได้มีการศึกษาความแตกต่างระหว่างชนิดของนกที่หากินโดยใช้พืชประเภท Fruit and Nectar Plants ในพื้นที่ป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลต่ำกับชนิดของนกที่หากินโดยใช้พืชประเภท Fruit and Nectar Plants ในพื้นที่ป่าเบญจพรรณที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลสูง ทั้งเพื่อที่จะได้มีการวางแผนและการจัดการปลูกพืชให้เหมาะสมกับชนิดของนกและความเหมาะสมของพื้นที่ เพื่อให้เกิดการสงวนและแพร่พันธุ์สัตว์ พันธุ์พืช และการปลูกฟื้นฟูสภาพป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในป่าเขตอนุรักษ์ที่ถูกทำลาย ให้อำนวยประโยชน์แก่ระบบนิเวศวิทยาได้เหมือนเดิม โดยเฉพาะสัตว์ประเภทนกป่าได้มีอาหารตลอดฤดูกาลทั้ง 3 ฤดู อันจะเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและแพร่พันธุ์ให้แก่ทรัพยากรสัตว์ป่าประเภทนกได้อำนวยประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อไป

Copyright by Mahidol University

# บทที่ 3
# ระเบียบวิธีวิจัย

## 3.1 อุปกรณ์ในการจัดเก็บข้อมูลและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

### 3.1.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. เทปวัดขนาดของต้นไม้ ขนาดความยาว 1.50 เมตร
2. เชือกวัดแปลงตัวอย่าง ซึ่งมีการแบ่งระยะเป็นเครื่องหมายทุกๆ 5 เมตร
3. เครื่องมือวัดระดับความสูงของพื้นที่ (Altimeter or Aneroid Baiometer)
4. เครื่องมือสำหรับใช้วัดความลาดชันของพื้นที่
5. สมุดบันทึก และแบบฟอร์การบันทึกพร้อมทั้งเครื่องเขียน
6. แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000, แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ, แผนที่ทางธรณีวิทยา
7. เครื่องมือสำหรับวัดความสูงของต้นไม้ (Hypsometer)
8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการถางแนว เช่น มีด ขวาน เป็นต้น
9. กล้องสองตา (Binocular) ขนาด 10x50 เพื่อใช้ในการสำรวจดูนก
10. หนังสือคู่มือการดูนก (A Guide to the Birds of Thailand)

### 3.1.2 สถานที่ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้สถานที่บริเวณป่าเบญจพรรณภายในเขตอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งมีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 100-800 เมตร และมีความลาดชันตั้งแต่ 8-60 เปอร์เซนต์ แต่ในการศึกษาครั้งนี้เลือกที่จะใช้ป่าเบญจพรรณบริเวณพื้นที่เหนือน้ำตกเอราวัณบริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานลำต้น ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าเบญจพรรณที่ค่อนข้างสมบูรณ์และมีไม้ไผ่ขึ้นผสมอยู่น้อย เป็นบริเวณป่าเบญจพรรณซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของพื้นที่ประมาณ 45 เปอร์เซนต์ของพื้นที่อุทยาน โดยมีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 400-800 เมตร ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งการศึกษาป่าออกเป็น 2 ประเภท โดยใช้ระดับความสูงในการแบ่ง

- การศึกษาของป่าเบญจพรรณระดับต่ำ (Lower Mixed Deciduous Forests) ระดับความสูง ตั้งแต่ 400-600 เมตร
- การศึกษาในป่าเบญจพรรณระดับสูง (Upper Mixed Deciduous Forests) ระดับความสูง ตั้งแต่ 600-850 เมตร

Copyright by Mahidol University

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล

3.2 การวางแปลงตัวอย่างในการศึกษา

3.2.1 การสำรวจเบื้องต้น

ใช้แผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ป่าไม้เป็นหลักในการตรวจดูขอบเขต และสถานีที่ตั้งของป่าเบญจพรรณ และทำการเดินสำรวจอย่างคร่าวๆ เพื่อทำการลงรายละเอียดแบ่งแยกประเภทป่าให้เด่นชัดในแผนที่ ซึ่งเป็นหลักที่จะใช้ในการวางแปลงทดลองสำหรับการเก็บข้อมูลต่อไป

3.2.2 การวางแปลงตัวอย่างศึกษา

สถิตย์ (2535:33) ได้กล่าวว่า การเก็บสถิติข้อมูลต่างๆ ในพื้นที่ป่า โดยการสำรวจวัดต้นไม้ในบริเวณป่าที่มีพื้นที่กว้างขวาง ทำให้มีความยุ่งยากในการวัดไม้ได้ทั่วทุกต้นและอาจจะมีการสับสน หลงลืมนับได้ ซึ่งก็จะมีผลทำให้เกิดข้อผิดพลาดในการสำรวจนั้น ด้วยเหตุนี้เองในการสำรวจทรัพยากรป่าหรือการศึกษาวิจัย จึงต้องกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะให้มีพื้นที่เหมาะสมและพอถือเป็นตัวแทนของพื้นที่ป่าผืนนั้นได้ด้วย บริเวณเนื้อที่ที่กำหนดขึ้นนี้เรียกว่า "แปลงตัวอย่าง" ซึ่งในการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ก็ใช้แปลงตัวอย่างนี้ในการตรวจวัดเก็บข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการ

ชนิดของแปลงตัวอย่างโดยทั่วไปแล้วแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1) แปลงตัวอย่างชั่วคราว (Temporary Sample Plot) เป็นแปลงตัวอย่างที่สร้างขึ้นในการเก็บสถิติข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติอย่างอื่น เช่น วัดความโตของต้นไม้ นับจำนวนต้นไม้ วัดความสูง เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ ซึ่งอาจจะใช้วิธีการตรวจนับจำนวนลูกไม้ (Poling) และ ไม้หนุ่ม (Sapling) ของไม้ชนิดต่างๆ ในป่า แปลงตัวอย่างนี้ไม่มีการหมายแนวหรือขอบเขตของแปลงตัวอย่าง เพียงแต่กำหนดขอบเขตเพื่อเก็บข้อมูลดังกล่าวเพียงครั้งเดียวแล้วก็เลิกรากันไป แปลงตัวอย่างชนิดนี้ส่วนใหญ่ใช้ในการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ทุกวิธี

2) แปลงตัวอย่างถาวร (Permanent Sample Plot) แปลงตัวอย่างชนิดนี้ สร้างขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลแบบต่อเนื่อง เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับความเจริญเติบโตของไม้ชนิดต่างๆ แปลงตัวอย่างที่สร้างขึ้นจึงต้องมีขอบเขตและเนื้อที่แน่นอน มีการหมายขอบเขตเด่นชัด ซึ่งอาจจะทำรั้วหรือหมายด้วยสีให้เห็นขอบเขตชัดเจน เพื่อความสะดวกในการติดตามวัดข้อมูลในคราวต่อๆ ไปแปลงตัวอย่างถาวรดังกล่าวส่วนใหญ่แล้วมีวัตถุประสงค์ดังนี้

2.1) แปลงตัวอย่างสำหรับการค้นคว้า (Research Sample Plot) เป็นแปลงตัวอย่างที่วางไว้ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัย เป็นต้นว่า แปลงตัวอย่างถาวรเพื่อศึกษาถึงการทดแทนของชนิดพันธุ์ไม้ในป่าชนิดต่างๆ แปลงตัวอย่างถาวรที่ศึกษาเกี่ยวกับตัดฟันไม้เพื่อบำรุงป่า เป็นต้น

2.2) แปลงตัวอย่างสำหรับการจัดการ (Management Sample Plot) เป็นแปลงตัวอย่างถาวรที่สร้างขึ้นเพื่อให้ทราบข้อมูลเบื้องต้นในการที่จะนำไปประกอบในการวางแผนการจัดการป่าไม้ เช่น แปลงตัวอย่างถาวรเพื่อวัดความเจริญเติบโตของไม้ชนิดต่าง ๆ แปลงตัวอย่างที่สร้างขึ้นเพื่อศึกษาความสามารถในการแตกหน่อ หรือการสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ เป็นต้น

สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการประยุกต์ใช้แปลงตัวอย่างถาวร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาค้นคว้าวิจัยและใช้วางแผนการจัดการป่าไม้ ทั้งนี้จะทำการศึกษารวบรวมชนิดพันธุ์พืช ช่วงฤดูกาล

Copyright by Mahidol University

i 12448493

ออกดอก-ออกผลตลอดทั้งปี เพื่อเป็นอาหารสำหรับนก ความโตของต้นไม้ ความสูง ความหนาแน่น ตลอดจนนิเวศวิทยาของพรรณไม้ประเภทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแม่แบบ (Model) เพื่อการจัดการและวางแผนการปลูกพรรณไม้ เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าสำหรับเป็นอาหารของนก ทั้งที่เป็นไม้ผลและไม้ดอกตลอดทั้งปี

3.2.3 รูปร่างของแปลงตัวอย่างและขนาดของแปลงตัวอย่าง

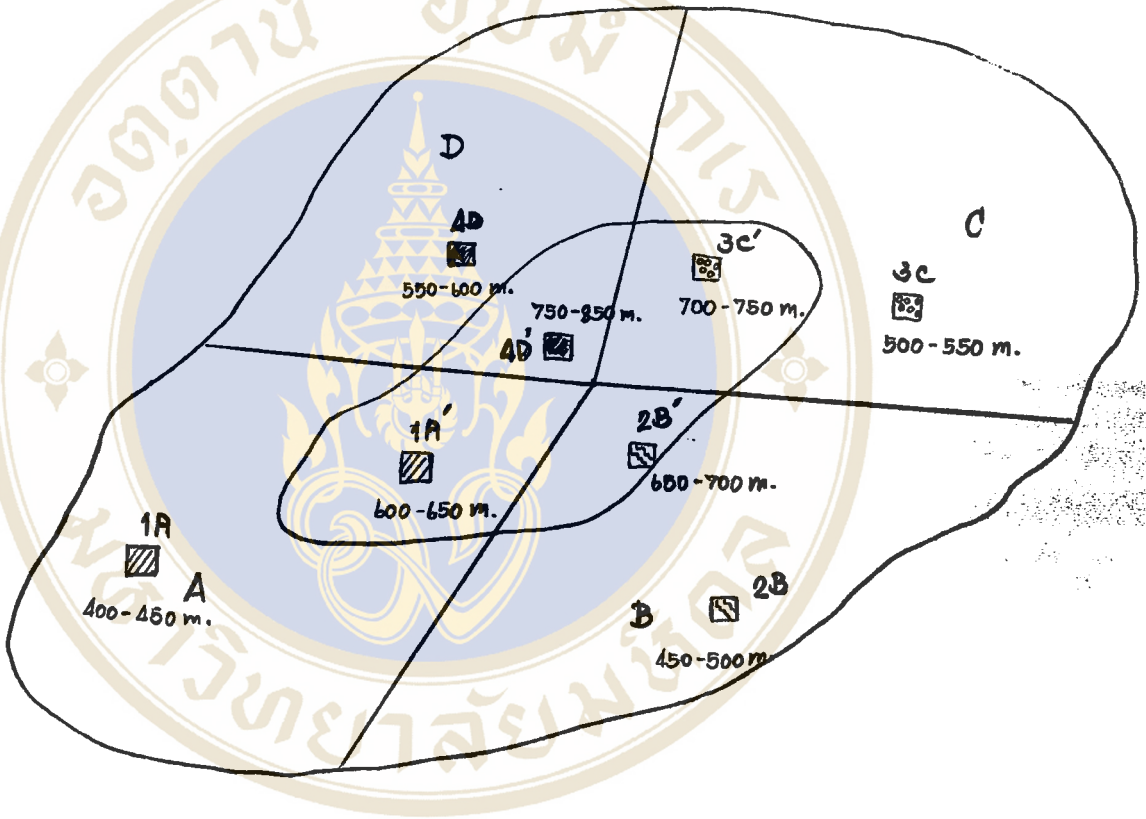
แปลงตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นแปลงตัวอย่างรูปสี่เหลี่ยมจตุรัส (Square Sample Plot) (สถิตย์,2525:34) แปลงตัวอย่างรูปสี่เหลี่ยมจตุรัสที่ใช้กันโดยทั่วไปในงานศึกษาวิจัย วิจัยที่มีการติดตามศึกษาระยะยาว หรือเป็นแปลงตัวอย่างแบบถาวร เช่น แปลงตัวอย่างในการศึกษาความเจริญเติบโตแปลงตัวอย่างศึกษาชนิดพันธุ์ไม้ เป็นต้น ในการศึกษาครั้งนี้ใช้แปลงถาวรรูปสี่เหลี่ยมจตุรัส ขนาด 40x40 เมตร (1 ไร่) และภายในสี่เหลี่ยมจตุรัสมีแปลงตัวอย่างถาวรซ้อนทับขนาด 10x10 เมตร, 20x20 เมตร, 30 x30 เมตร และ 40x40 เมตร ตามลำดับ โดยทำการดัดแปลงจากรูปร่างแปลงตัวอย่างแบบ Concentric Sample Plot มาเป็นรูปสี่เหลี่ยมจตุรัสแทน

ในเรื่องของขนาดของแปลงตัวอย่างจากการศึกษาที่เคยใช้ในการสำรวจทรัพยากรป่าไม้มีขนาด 100x100 เมตร มีเนื้อที่ 1 เฮคแตร์ รูปสี่เหลี่ยมจตุรัส แล้วจึงแบ่งสี่เหลี่ยม จตุรัสออกเป็น 4 บล็อคเท่า ๆ กัน และในปี ค.ศ.1962 Mr.Boo ได้ทดลองใช้แปลงตัวอย่างที่มีขนาดต่าง ๆ คือ ขนาด 0.2, 0.4, 1.0, 2.0, 4.0, และ 8.0 เฮคแตร์ ในการสำรวจนับไม้และเขาได้สรุปว่าแปลงตัวอย่างขนาดเล็กมีประสิทธิภาพดีกว่าขนาดใหญ่ นอกจากนั้น เขายังให้ข้อคิดเห็นว่ารูปร่างของแปลงตัวอย่างมีส่วนสัมพันธ์กับขนาดของแปลงตัวอย่าง เป็นต้น transects, strip, rectangular, square และ variable relascope plots อาจจะนำไปใช้ได้ แต่การจะเลือกรูปร่างและขนาดของแปลงตัวอย่างเท่าใดนั้นจะต้องดูสภาวะของแปลงตัวอย่างเท่าใดนั้นจะต้องดูสภาวะแวดล้อม สภาพภูมิประเทศ เป็นกรณี ๆ ไป การเลือกใช้รูปร่างและขนาดของแปลงตัวอย่างที่พอเหมาะสมนั้น จะมีผลทำให้การสำรวจมีประสิทธิภาพ เช่น เดียวกันกับ Lcetsch และ Haller (1964) ได้ทดลองใช้แปลงตัวอย่างขนาด 0.25-0.30 เฮคแตร์ รูปวงกลมขนาดเล็ก 0.01-0.1 เฮคแตร์ รูปวงกลมซ้อน (Concentric Sample plot) ในการสำรวจทรัพยากรป่าไม้แห่งชาติในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2499-2504 และในที่สุดเขาสรุปว่า แปลงตัวอย่างขนาดเล็กที่มีเนื้อที่ 0.01-0.1 เฮคแตร์ รูปวงกลมซ้อน มีประสิทธิภาพดีกว่าขนาดใหญ่ในการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในประเทศไทย

สำหรับวิธีการสุ่มตัวอย่างในการศึกษา ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างการศึกษาแบบ Stratified Random Sampling ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมา การสุ่มตัวอย่างแบบนี้ ป่าทั้งผืนจะถูกแบ่งออกเป็นชั้น ๆ (strata) โดยในชั้นหนึ่ง ๆ จะมีความสม่ำเสมอตลอดทั้งชั้น ปัจจัยในการแบ่งชั้นนี้อาจใช้ความหนาแน่นของป่าเป็นหลัก เช่น ในการแบ่งชั้นป่าเต็งรังของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา (สถิตย์,2525:26) แต่การศึกษาครั้งนี้ ปัจจัยที่ใช้เป็นหลักในการแบ่งชั้นก็คือ ประเภทหรือชนิดของป่า และความสูงของพื้นที่ภูมิประเทศ นอกจากนั้นใช้การสุ่มแบบง่าย (Simple random) ในบริเวณที่ป่านั้นแบ่งชั้นไว้อย่างสม่ำเสมอแล้ว

การศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งออกเป็นป่าชนิดเดียวกันแต่ 2 ระดับความสูง คือ ป่าเบญจพรรณระดับสูง (Upper Mixed Deciduous Forest) ซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 600-850 เมตร และป่าเบญจพรรณระดับต่ำ (Lower Mixed Deciduous Forest) ซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 400-600 เมตร และในการวางแปลงตัวอย่างในป่าแต่ละชั้นความสูงยังวางแปลงตัวอย่างให้มีระดับชั้น (Range) ดังนี้

Copyright by Mahidol University




**ภาพที่ 3.1** แสดงตำแหน่งของการเก็บข้อมูล

Copyright by Mahidol University

Copyright by Mahidol University

จากการศึกษาที่ผ่านมาของคณะวนศาสตร์พบว่า ป่าเบญจพรรณที่อุดมสมบูรณ์ของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ มีความสูงตั้งแต่ 400-800 เมตร และในการเลือกวางแปลงตัวอย่างนั้นโดยใช้วิธีการแบบ Consideration in Statistiical Sampling Methods (AAAS : American Association for the Advancement of Science,1983) นั่นก็คือ โดยการพิจารณาเลือกวางแปลงตัวอย่างในบริเวณที่เป็นป่าเบญจพรรณที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะบริเวณที่มีพรรณพืชไม้ดอกไม้ผลที่เป็นอาหารสำหรับนกให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ซึ่งในแปลงตัวอย่างของป่าแต่ละชั้นความสูงแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 3 ช่วง ๆ ละ 4 เดือน คือ ช่วงระยะเวลาที่ 1 ตั้งแต่เดือน ต.ค. - ม.ค. ช่วงระยะเวลาที่ 2 ตั้งแต่เดือน ก.พ.-พ.ค. และช่วงระยะเวลาที่ 3 ตั้งแต่เดือน มิ.ย. - ก.ย. ตามลำดับ

## 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านพรรณไม้ที่เป็นพืชอาหารนก ประเภทไม้ผลไม้ดอกในลักษณะทางเชิงปริมาณ

1) ความถี่ (frequency) ความถี่เป็นค่าที่ชี้การกระจายของพืชแต่ละชนิดในพื้นที่นั้นมีค่าความถี่เป็นเปอร์เซนต์ ค่าความถี่ของพืชแต่ละชนิดอาจหาได้จากการสุ่มตัวอย่างพืชโดยใช้แปลงตัวอย่างแล้วบันทึกชนิดพืชต่าง ๆ ที่ขึ้นอยู่ในแต่ละแปลง

$$\% \text{ ความถี่ (frequency)} = \frac{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างที่มีพืชชนิดนั้นปรากฏอยู่} \times 100}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมด}}$$

สำหรับกฎความถี่ของ Raunkiaer (1934) ที่ใช้อธิบายสภาพของสังคมพืช คือ เมื่อพิจารณาจำนวนชนิดพืช พบว่า ชั้น A>B>C และD>E โดยแบ่งจำนวนชนิดพืชที่ปรากฏในสังคมออกเป็น 5 ชั้น ดังนี้

| | |
|---|---|
| ชั้น A | มีความถี่ 0-20% |
| ชั้น B | มีความถี่ 21-40% |
| ชั้น C | มีความถี่ 41-60% |
| ชั้น D | มีความถี่ 61-80% |
| ชั้น E | มีความถี่ 81-100% |

ในที่นี้หมายความว่า ชั้นที่มีความถี่ต่ำจะมีจำนวนชนิดพืชมากกว่าชั้นที่มีความถี่สูง พืชแต่ละชนิดในสังคมพืชแต่ละแห่งจะมีค่าความถี่แตกต่างกัน พืชบางชนิดมีค่าความถี่สูงซึ่งตกอยู่ในชั้น E บางชนิดมีค่าความถี่ต่ำ จะไปตกอยู่ในชั้น A บางชนิดอาจมีความถี่ปานกลางก็ไปตกในชั้นอื่นๆ Raunkiaer ได้ศึกษาสังคมพืชไปแล้วประมาณ 8087 แห่ง ระหว่างปี 1918-1934 พบว่าโดยเฉลี่ยแล้ว จำนวนชนิดที่มีค่าความถี่ตกอยู่ในชั้น A มีประมาณ 53% ของจำนวนชนิดพืชทั้งหมดชั้น B ประมาณ 14% ชั้น C ประมาณ 9% ชั้น D ประมาณ 8% และชั้น E ประมาณ 16%

Copyright by Mahidol University

2) ความมากมาย (abundance) เป็นค่าประมาณจำนวนต้นของพืชชนิดหนึ่ง ๆ ต่อแปลงตัวอย่างที่มีพืชชนิดนั้นปรากฏอยู่ ในกรณีที่นับจำนวนต้นได้ยาก อาจประมาณค่าความมากมายได้ดังนี้

| | | | |
|---|---|---|---|
| หายากมาก (rare) | มีค่า | = | 1 |
| พบบ้าง (occasional) | มีค่า | = | 2 |
| พบอยู่เสมอ (frequent) | มีค่า | = | 3 |
| มีอยู่จำนวนมาก (abundant) | มีค่า | = | 4 |
| มีมากที่สุด (very abundant) | มีค่า | = | 5 |

การคำนวณหาค่าความมากมาย โดยเทียบอัตราส่วนระหว่างจำนวนต้นของพืชชนิดนั้นทั้งหมดต่อจำนวนแปลงที่พืชนั้นปรากฏอยู่ แต่ไม่ใช่จำนวนแปลงทั้งหมดที่ทำการศึกษา คือ

$$\text{ความมากมาย (abundance)} = \frac{\text{จำนวนต้นของพืชชนิดนั้นทั้งหมด}}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างที่มีพืชปรากฏ}}$$

3) ความหนาแน่น (density) หมายถึง จำนวนต้นของพืชชนิดนั้นต่อหน่วยพื้นที่ หรือจำนวนต้นของพืชชนิดนั้นต่อแปลงตัวอย่างที่ศึกษา

$$\text{ความหนาแน่น} = \frac{\text{จำนวนต้นของพืชชนิดนั้นทั้งหมด} \times 100}{\text{พื้นที่แปลงตัวอย่างที่ศึกษา}}$$

4) ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยา (Importance Value Index, IVI) ค่าลักษณะโครงสร้างในเชิงปริมาณแต่ละอย่าง เช่น ค่าความถี่ ความหนาแน่นการปกคลุมและพื้นที่หน้าตัดนั้น ต่างก็มีความสำคัญไปคนละทาง เช่น ค่าความถี่เป็นค่าที่ชี้ให้เห็นว่าพืชชนิดนั้นมีการกระจายทั่วพื้นที่อย่างไร แต่ไม่ได้บอกว่ามีจำนวนมากน้อยเท่าไรหรือปกคลุมเนื้อที่มากน้อยเท่าไร ฉะนั้นหากต้องการจะเห็นภาพพจน์ความสำคัญทางนิเวศวิทยาของพืชชนิดใดชนิดหนึ่งในสังคมนั้น เราจะใช้ค่า IVI เป็นตัววัด โดยการเสนอค่าข้อมูลเกี่ยวลักษณะในเชิงปริมาณของพืชแต่ละชนิด ในรูปตารางหรือใช้ Phytograph

3.3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านพรรณไม้ที่เป็นพืชอาหารนก ประเภทไม้ผลและไม้ดอกในลักษณะเชิงคุณภาพ

1) การทำบัญชีรายชื่อชนิดพืช (Species list) เพราะชนิดพืชที่มีอยู่จะเป็นลักษณะประจำของสังคมพืชนั้น และบางครั้งจะชี้ให้เห็นสภาวะแวดล้อมได้โดยดูจากชนิดพืชที่มีอยู่ในสังคมนั้น

2) การแบ่งชั้น (Stratification or layering) ชนิดพืชต่าง ๆ ที่ขึ้นรวมอยู่ในที่หนึ่ง ๆ นั้นมักจะปรากฏอยู่เป็นชั้น ๆ เช่น ชั้นของต้นไม้ ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก (herb) พวกมอส และไลเคน ซึ่งพืชต่าง ๆ ที่มีรูปชีวิตต่างกันนี้ต่างก็มีความต้องการในสิ่งแวดล้อมต่างกัน

แต่ในการศึกษาครั้งนี้ ทำการศึกษาพืชเพียง 2 ชั้น คือ Dominance และชั้น Sub-dominance เพียง 2 ชั้น เท่านั้น เนื่องจากเป็นประเภทไม้ยืนต้น (tree) ซึ่งตรงตามเป้าประสงค์ที่ต้องการศึกษาพืชประเภทไม้ยืนต้นเท่านั้น

©opyright by Mahidol University

3) การจับกลุ่ม (Sociability) หมายถึง ส่วนที่เป็นลำต้นของพืชอยู่ชิดติดกันแค่ไหน Braun Blanquet ได้จำแนกการจับกลุ่มออกเป็น 5 กลุ่ม

ชั้นที่ 1 ขึ้นอยู่โดดเดี่ยว (growing singly)
ชั้นที่ 2 ขึ้นกลุ่มกันบ้างแต่น้อยมาก (slightly grouped)
ชั้นที่ 3 ขึ้นกลุ่มกันเป็นหย่อมเล็ก ๆ (small patches)
ชั้นที่ 4 ขึ้นกลุ่มกันเป็นหย่อมใหญ่ ๆ (large patches)
ชั้นที่ 5 ขึ้นชิดติดกันเป็นพืด (essentially continuous population)

4) ความแข็งแรง (Vitality) หมายถึง ความแข็งแรงของพืชที่สามารถเจริญเติบโตและมีชีวิตรอดอยู่จนครบวงจรชีวิตได้ดีมากน้อยแค่ไหน ความแข็งแรงของพืชอาจจำแนกได้เป็น 5 ชั้น ดังนี้ คือ

ชั้นที่ 1 งอกได้แต่มีชีวิตอยู่ได้ไม่นานก็ตาย
ชั้นที่ 2 งอกได้ เจริญเติบโตได้ดี แต่ไม่สามารถสืบพันธุ์ได้
ชั้นที่ 3 สืบพันธุ์ได้แต่เป็นการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ
ชั้นที่ 4 สืบพันธุ์ด้วยเมล็ดได้ แต่กระจายพันธุ์ได้ไม่ดีนัก
ชั้นที่ 5 เจริญเติบโต ตั้งตัว ออกดอก มีเมล็ดสืบทอดสายพันธุ์ได้ดี

5) การเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล (periodicity) พืชย่อมเปลี่ยนแปลงเจริญเติบโตไปตามฤดูกาล มีการงอก เจริญเติบโต การแตกใบใหม่ การออกดอก ออกผล การโปรยเมล็ด การหลุดร่วงของใบ ดอก ผล เหล่านี้เป็นต้น การศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เรียกว่า Phenology หรือ Stage of growth

• 3.3.3 การเก็บข้อมูลทางด้านนิเวศวิทยาการกินอาหารของนกโดยการใช้ไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหาร

- สำหรับในการศึกษาสำรวจในแต่ละครั้งในการศึกษาครั้งนี้ ในแต่ละแปลงตัวอย่าง โดยทำการบันทึกชนิดและจำนวนของนกที่เห็น เพื่อหาความหลากชนิดและเปอร์เซนต์ ของความหลากชนิด ตามวิธีการ Pettingill (1950,1970) โดยทำการวิเคราะห์ผลเฉพาะนกที่กินผลไม้และน้ำหวานจากดอกไม้เป็นสำคัญ

$$\% \text{ ความหลากชนิด} = \frac{\text{จำนวนครั้งที่เห็น} \times 100}{\text{จำนวนครั้งที่เก็บบันทึก}}$$

- ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละครั้งสังเกตตำแหน่งของนกที่จับเกาะกิ่งไม้ โดยบันทึกพฤติกรรมในขณะนั้น บันทึกลักษณะภูมิอากาศในขณะนั้น เช่น มีเมฆมาก มีเมฆบางส่วน ท้องฟ้าแจ่มใส หรือมีฝนตก เป็นต้น

- สังเกตลักษณะของพืชพรรณและทำการวิเคราะห์ชนิดของพืชพรรณนั้น ในขณะนั้น เช่น การออกดอก ออกผล ทิ้งใบ หรือแตกใบอ่อน รวมกับข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาของพื้นที่นั้น เพื่อจักได้ทำการศึกษานิเวศวิทยาต่าง ๆ ของนก โดยเฉพาะพฤติกรรมการกินเพียงพืชผลไม้และน้ำหวานจากดอกไม้เป็นอาหาร

Copyright by Mahidol University

- บันทึกสถานะของนกขณะที่ทำการศึกษาเก็บข้อมูล เช่น เกาะอยู่โดดเดี่ยวเป็นคู่หรือเป็นฝูง สังเกตว่ามีรังของนกหรือไม่ หากเป็นไปได้ดูโครงสร้างและวัสดุที่ใช้ทำรัง จำนวนไข่การกินอาหาร การฟักไข่ เป็นต้น

3.3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลพรรณไม้ที่เป็นอาหารนกประเภทไม้ผลไม้ดอก นำมาสร้างรูปแบบลงในแผนที่ เพื่อลงตำแหน่งที่ขึ้นในลักษณะธรรมชาติ

หลังจากที่ทำการตรวจวิเคราะห์พืชพรรณไม้ที่เป็นอาหารสำหรับนกป่า การศึกษาสังเกตตลอดระยะเวลาการศึกษาทั้ง 12 เดือน แล้วนำชนิดพรรณไม้มาหาตำแหน่งที่ขึ้นอยู่ในลักษณะธรรมชาติลงในแผนที่ เพื่อสร้างรูปแบบจำลองการขึ้นของพรรณพืชอาหารสัตว์ในลักษณะธรรมชาติตั้งแต่แปลงตัวอย่างขนาด 10x10 เมตร, 20x20 เมตร, 30x30 เมตร และ 40x40 เมตร ตามลำดับ เพื่อใช้ในการเป็นรูปแบบ (Pattern) ในการปลูกพืชอาหารสัตว์ป่า สำหรับใช้ในการฟื้นฟูสภาพป่าที่ถูกทำลายในเขตพื้นที่อนุรักษ์ เช่น อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เป็นต้น ในลักษณะตำแหน่งของต้นไม้ที่ขึ้นในลักษณะทางนิเวศวิทยาที่ใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุดโดยเฉพาะพันธุ์ไม้อาหารสัตว์ป่าประเภทนกของป่าเบญจพรรณ ต่อไป

## 3.4 การวิเคราะห์นิเวศวิทยาพรรณไม้ยืนต้นในป่าเบญจพรรณ

3.4.1 วิเคราะห์นิเวศวิทยาพรรณไม้ยืนต้นในป่าเบญจพรรณ ที่เป็นพืชอาหารนกประเภทไม้ผลและไม้ดอก โดยมุ่งเน้นการศึกษาทางชีพลักษณ์ อันเป็นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพืชตามฤดูกาล เกี่ยวกับการแตกใบใหม่ การออกดอกออกผล และการทิ้งใบ และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของนกกับพืชทางด้านขอบเขตการหากิน (Ecological Niche) ตามระดับความสูงของต้นไม้

3.4.2 วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชนิดของพืชอาหารนกกับจำนวนชนิดของนกในพื้นที่ป่าเบญจพรรณต่ำและสูง โดยใช้วิธี Correlation Analysis

## 3.5 แนวทางในการพัฒนาสร้างรูปแบบจำลองพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณ

3.5.1 การศึกษานิเวศวิทยาของนกในป่าเบญจพรรณ เฉพาะนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหาร

3.5.2 การศึกษานิเวศวิทยาของพืชที่เป็นพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณ

3.5.3 สร้างปัจจัยของพืชอาหารเพื่อเป็นข้อกำหนด ในการแนะนำพืชที่จะใช้ปลูกเพื่อปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่สำหรับเป็นอาหารของนก โดยคัดเลือกพันธุ์ไม้ธรรมชาติ 30 ชนิดพันธุ์ ภายใต้ข้อกำหนดในเรื่องจำนวนชนิดพันธุ์ของนกที่มากินเป็นอาหาร ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร และช่วงเวลาความยาวนานของการให้ดอกและผล จากนั้นทำการให้น้ำหนักเพื่อหาคะแนน ซึ่งจะได้ชนิดพันธุ์ของพืชอาหารนกที่แนะนำให้ใช้ในการปลูกจากมากสุดไปหาน้อยสุด

Copyright by Mahidol University

# บทที่ 4
# ผลการศึกษา

**4.1 ผลการศึกษาพืชอาหารนกในเชิงปริมาณ**

-ความถี่(Frequency)เป็นค่าที่ชี้การกระจายของพืชแต่ละชนิดในพื้นที่นั้นมีค่าความถี่เป็นเปอร์เซนต์

- ความมากมาย (Abundance) เป็นค่าประมาณจำนวนต้นของพืชชนิดหนึ่ง ๆ ต่อแปลงตัวอย่างที่มีพืชชนิดนั้นปรากฏอยู่

- ความหนาแน่น (Density) หมายถึง จำนวนต้นของพืชอาหารนกต่อหน่วยพื้นที่ หรือจำนวนต้นของพืชชนิดนั้นต่อแปลงตัวอย่างที่ศึกษา

- ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยา (Importance Valve Index, IVI) เป็นค่าแสดงความสำคัญทางนิเวศวิทยาของพืชอาหารนกชนิดใดชนิดหนึ่งในสังคมนั้น

ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาเฉลี่ย = 0.504 SD 0.09

% ความถี่เฉลี่ย = 30.88 SD 2.50

ความมากมายเฉลี่ย = 2.44 SD 0.33

ความหนาแน่นเฉลี่ย = 119.12 SD 24.48

ผลการศึกษาพืชอาหารนกในเชิงปริมาณของป่าเบญจพรรณต่ำ อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี จากตารางที่ 4.1 พบว่า

เปอร์เซนต์ความถี่เฉลี่ย = 30.88

ความมากมายเฉลี่ย = 2.44

ความหนาแน่นเฉลี่ย = 119.12

ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาเฉลี่ย = 0.50

4.1.1 ความถี่ของป่าเบญจพรรณต่ำ (Frequency of Low Mixed Deciduous Forest)

จากการศึกษาพบว่าเปอร์เซนต์ความถี่ของป่าเบญจพรรณต่ำ แบ่งออกเป็น 5 ชั้นปรากฏผลดังนี้

ชั้น A มีความถี่ 0-20 % จากการศึกษาพบ 27 ชนิดพันธุ์

ชั้น B มีความถี่ 21-40 % จากการศึกษาพบ 31 ชนิดพันธุ์

ชั้น C มีความถี่ 41-60 % จากการศึกษาพบ 2 ชนิดพันธุ์

ชั้น D มีความถี่ 61-80 % จากการศึกษาพบ 8 ชนิดพันธุ์

ชั้น E มีความถี่ 81-100 % จากการศึกษาพบ 2 ชนิดพันธุ์

ชนิดพืชอาหารของป่าเบญจพรรณต่ำที่มีเปอร์เซนต์ความถี่สูง 10 ชนิดแรก ได้แก่

1. หว้า 2. หางกระรอกใบเล็ก, 3. มะแฟน, 4. ปอยาบขี้ไก่, 5. ตะคล้อ 6. เสลา 7. ปอลาย, 8. ผาเสี้ยน, 9. แดง และ 10. กร่าง (2) เป็นต้น

แสดงว่าชนิดพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำที่มีการกระจายของชนิดพันธุ์มากไปหาน้อย 10 ชนิดพันธุ์ ดังนี้ - หว้า = 87.5 %, หางกระรอกใบเล็ก = 87.5 %, มะแฟน = 75 %,ปอยาบขี้ไก่ =75 %, ตะคล้อ = 75%, เสลา = 75 % , ปอลาย = 62.5 %, ผาเสี้ยน = 62.5 %, แดง = 62.5 % และกร่าง 62.5 % ตามลำดับ

ผลการศึกษาพืชอาหารนกในเชิงปริมาณของป่าเบญจพรรณสูง อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี จากตารางภาคผนวกที่ 3 พบว่า

ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาเฉลี่ย = 0.70

Copyright by Mahidol University

% ความถี่เฉลี่ย = 34.84

ความมากมายเฉลี่ย = 4.13

ความหนาแน่นเฉลี่ย = 169.15

4.1.2 ความถี่ของป่าเบญจพรรณสูง (Frequency of Hight Mixed Deciduous Forest)จากการศึกษาพบว่าเปอร์เซนต์ความถี่ของป่าเบญจพรรณสูง แบ่งออกเป็น 5 ชั้นปรากฏผลดังนี้

ชั้น A มีความถี่ 0-20 % จากการศึกษาพบ 14 ชนิดพันธุ์

ชั้น B มีความถี่ 21 - 40 เปอร์เซนต์ จากการศึกษาพบ 21 ชนิดพันธุ์

ชั้น C มีความถี่ 41-60 % จากการศึกษาพบ 2 ชนิดพันธุ์

ชั้น D มีความถี่ 61-80 % จากการศึกษาพบ 8 ชนิดพันธุ์

ชั้น E มีความถี่ 81-100 % จากการศึกษาพบ 2 ชนิดพันธุ์

ชนิดพืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณสูงที่มีเปอร์เซนต์ความถี่สูง 10 ชนิดแรก ได้แก่

1. หางกระรอกใบเล็ก, 2. หว้า, 3. เสลา, 4. ปอยาบขี้ไก่, 5. มะแฟน 6. ตะคร้อ 7. ตะแบกเลือด 8. ผาเสี้ยน, 9. แดง และ 10. ปอลาย เป็นต้น

แสดงว่าชนิดพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูงที่มีการกระจายของชนิดพันธุ์มากไปหาน้อย 10 ชนิดพันธุ์ ดังนี้ - หางกระรอกใบเล็ก = 87.5 %, หว้า = 87.5 %, เสลา = 75 %, ปอยาบขี้ไก่ = 75 %, มะแฟน = 5%, ตะคล้อ = 75 % , ตะแบกเลือด =75%, ผาเสี้ยน = 62.5 %, แดง = 62.5 %, และปอลาย 62.5 % ตามลำดับ

ผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านพรรณไม้ที่เป็นพืชอาหารนกในเชิงปริมาณของป่าเบญจพรรณ ภายในอุทยานแห่งชาติเอราวัณ ได้ผลดังนี้

4.1.3 ความถี่ของป่าเบญพรรณ (Frequency of Mixed Deciduous Forest) จากการศึกษาในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลพืชอาหารนกในพื้นที่ของป่าเบญจพรรณ จำนวน 8 แปลงตัวอย่าง จากจำนวนพืชอาหารนก 79 ชนิดพันธุ์ปรากฏผลตามตารางภาคผนวกที่ 5 ดังนี้

จากทฤษฎีของ Raunkiaer ที่ใช้อธิบายสังคมของพืชโดยแบ่งออกเป็น 5 ชั้น ดังนี้

ชั้น A มีความถี่ 0-20 % จากการศึกษาพบ 14 ชนิดพันธุ์

ชั้น B มีความถี่ 21-40 % จากการศึกษาพบ 33 ชนิดพันธุ์

ชั้น C มีความถี่ 41-60 % จากการศึกษาพบ 2 ชนิดพันธุ์

ชั้น D มีความถี่ 61-80 % จากการศึกษาพบ 8 ชนิดพันธุ์

ชั้น E มีความถี่ 81-100 % จากการศึกษาพบ 2 ชนิดพันธุ์

ความถี่เป็นค่าที่ชี้การกระจายของพืชแต่ละชนิดในพื้นที่นั้นมีค่าความถี่เป็นเปอร์เซนต์

จากการศึกษาพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ พบว่าเป็นไปตามทฤษฎี Raunkiaer คือ A>B>C และ D>E โดยจากการศึกษาวิจัยปรากฏผลดังนี้

- ชนิดพันธุ์ที่อยู่ในชั้น A คือ ชนิดพันธุ์พืชอาหารนกที่ 46-79 = 12.5 %
- ชนิดพันธุ์ที่อยู่ในชั้น B คือ ชนิดพันธุ์พืชอาหารนกที่ 13-45 = 25-37.5 %
- ชนิดพันธุ์ที่อยู่ในชั้น C คือ ชนิดพันธุ์พืชอาหารนกที่ 11-12 = 50 %
- ชนิดพันธุ์ที่อยู่ในชั้น D คือ ชนิดพันธุ์พืชอาหารนกที่ 3-10 = 62.5-75 %
- ชนิดพันธุ์ที่อยู่ในชั้น E คือ ชนิดพันธุ์พืชอาหารนกที่ 1-2=75-87.5 % ตามลำดับ

Copyright by Mahidol University

ชนิดพันธุ์ของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณที่มีการกระจายของชนิดพันธุ์จากมากไปหาน้อย 10 ชนิดแรก ดังนี้

1. หางกระรอกใบเล็ก = 87.5 %
2. หว้า = 87.5 %
3. มะแฟน = 75.0 %
4. เสลา = 75.0 %
5. ปอยาบขี้ไก่ = 75.0 %
6. ตะคล้อ = 75.0 %
7. ตะแบกเลือด = 75.0 %
8. ผาเสี้ยน = 62.5 %
9. ปอลาย = 62.5 %
10. แดง = 62.5 % ตามลำดับ

4.1.4 ความมากมายของพืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณต่ำ(Abundance of Low Mixed Deciduous Forest)

1. = หายากมาก
2. = พบบ้าง
3. = พบอยู่เสมอ
4. = มีอยู่จำนวนมาก
5. = มีมากที่สุด

จากการศึกษาตามตารางภาคผนวกที่ 6 พบว่า พืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณต่ำของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ มีความมากมายจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 1-4 มีค่าความมากมาย = 5 จำนวน 4 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ เปล้า,หางกระรอกใบเล็ก,แดง และกร่าง (2) ตามลำดับ

ลำดับที่ 5-10 มีค่าความมากมาย = 4 จำนวน 6 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ เสลา,แสมสาร,ยมป่า,มะพลับ,ชงโคป่า และปอกระสา ตามลำดับ

ลำดับที่ 11-28 มีค่าความมากมาย = 3 จำนวน 18 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ ตาเสือใบเล็ก,โมกมัน,สลอดหิน,ไทรใบเล็ก และอบเชย เป็นต้น

ลำดับที่ 29-39 มีค่าความมากมาย = 2 จำนวน 11 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ ผาเสี้ยน,พังแหรใบใหญ่,ตาเสือ,มะม่วงป่า,ไข่เน่า และมะแฟน เป็นต้น

ลำดับที่ 40-68 มีค่าความมากมาย = 1 จำนวน 29 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ ปอลาย,ตะแบกใหญ่,กร่างใหญ่ และมะกา เป็นต้น

4.1.5 ความมากมายของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูง (Abundance of Mixed Deciduous Forest)

1. = หายากมาก
2. = พบบ้าง

Copyright by Mahidol University

3. = พบอยู่เสมอ

4. = มีอยู่จำนวนมาก

5. = มีมากที่สุด

จากการศึกษาพบว่า พืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณสูงของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ มีความมากมายจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 1-4 มีค่าความมากมาย = 5 จำนวน 4 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ เปล้า,แดง,ชงโคป่าและหางกระรอกใบเล็ก ตามลำดับ

ลำดับที่ 5-15 มีค่าความมากมาย = 4 จำนวน 11 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ ปอเลียงฝ้าย,อ้อยช้าง,หว้า, แสมสาร,เป้ง เป็นต้น

ลำดับที่ 16-24 มีค่าความมากมาย = 3 จำนวน 9 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ กระพี้จั่น,ปอลาย,กาหลง,โมกมัน, หว้า เป็นต้น

ลำดับที่ 25-35 มีค่าความมากมาย = 2 จำนวน 11 ชนิดพันธุ์ เช่น มะแฟน,มะกา,ตะโกดง,ติ้วขน, มะพลับ,ปอยาบขี้ไก่ เป็นต้น

ลำดับที่ 36-47 มีค่าความมากมาย = 1 จำนวน 12 ชนิดพันธุ์ เช่นมะเม่าไข่ปลา,เพกา,ทองหลางป่า,ไทรใบทู่ เป็นต้น

4.1.6 ความหนาแน่นของพืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณต่ำ (Density of Low Mixed Deciduous Forest)

จากการศึกษาตามตารางภาคผนวกที่ 8 พบว่า พืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณต่ำของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ มีระดับความหนาแน่น และจำนวนชนิดพันธุ์พืชอาหารนก ปรากฏผลดังนี้

ระดับความหนาแน่นมากที่สุด พบ 3 ชนิดพันธุ์ คือ หางกระรอกใบเล็ก,เปล้าและเสลา ตามลำดับ

ระดับความหนาแน่นมาก พบ 3 ชนิดพันธุ์ คือ แดง,กร่าง (2) และหว้า ตามลำดับ

ระดับความหนาแน่นปานกลาง พบ 18 ชนิดพันธุ์ คือ มหาดใหญ่,แสมสาร,ผาเสี้ยน,ตาเสือ, ปอกระสา เป็นต้น

ระดับความหนาแน่นน้อย พบ 15 ชนิดพันธุ์ คือ โมกมัน,สลอดหิน,ไทรใบเล็ก, อบเชย และข่อย เป็นต้น

ระดับความหนาแน่นน้อยมาก พบ 29 ชนิดพันธุ์ เช่น มะเม่าไข่ปลา,ไทรใบแหลม,ไทรใบทู่ และทองหลางป่า เป็นต้น

ฉะนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ระดับความหนาแน่นของพรรณไม้ที่เป็นพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ มีระดับความหนาแน่นน้อยที่สุด เป็นกลุ่มสังคมพืชที่พบมากที่สุด คือ พบว่ามีถึง 29 ชนิดพันธุ์ รองลงมาคือ ระดับปานกลาง คือพบ 18 ชนิดพันธุ์

4.1.7 ความหนาแน่นของพืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณสูง(Density of Hight Mixed Deciduous Forest)

จากการศึกษาพบว่า พืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณสูงของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ มีระดับความหนาแน่น และจำนวนชนิดพันธุ์พืชอาหารนก ปรากฏผลดังนี้

Copyright by Mahidol University

ระดับความหนาแน่นมากที่สุด พบ 5 ชนิดพันธุ์ คือ แดง,หางกระรอกใบเล็ก,เปล้า,เสี้ยวป่าหรือชงโคป่า และหว้า ตามลำดับ

ระดับความหนาแน่นมาก พบ 7 ชนิดพันธุ์ คือ ตะแบกเลือด,แสมสาร,ติ้วขน,รกฟ้า,ก่อตลับ,ปอเลียงฝ้าย และอ้อยช้าง ตามลำดับ

ระดับความหนาแน่นปานกลาง พบ 10 ชนิดพันธุ์ เช่น กระพี้จั่น,เป้ง,ปอลาย,ตาเสือใบเล็ก และมะแฟน เป็นต้น

ระดับความหนาแน่นน้อย พบ 10 ชนิดพันธุ์ เช่น ผักหวาน,ไทรลูกกลม,ผาเสี้ยน,คอแลน และกาหลง เป็นต้น

ระดับความหนาแน่นน้อยมากพบ 15 ชนิดพันธุ์ เช่น มะกา,ตะโกดง,มะพลับ,มะเม่าไข่ปลา เป็นต้น

ฉะนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ระดับความหนาแน่นของพรรณไม้ที่เป็นพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูง มีระดับความหนาแน่นน้อยที่สุด เป็นกลุ่มสังคมพืชที่พบมากที่สุดถึง 15 ชนิดพันธุ์ รองลงมาคือ

ระดับความหนาแน่นปานกลาง และระดับความหนาแน่นน้อย พบเท่ากัน คือ 10 ชนิดพันธุ์

4.1.8 ดัชนีชี้คุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาของป่าเบญจพรรณต่ำ(Importance Value Index of Low Mixed Deciduous Forest)

ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาเป็นค่าชี้ความสำคัญทางนิเวศวิทยาของพืชอาหารนกชนิดใดชนิดหนึ่งในสังคมพืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณ จากการศึกษาปรากฏผลดังนี้

ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาสูงมากที่สุด พบ 5 ชนิดพันธุ์ เช่น หางกระรอกใบเล็ก,เปล้า,เสลา,แดง และกร่าง (2) ตามลำดับ

ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาสูงมาก พบ 14 ชนิดพันธุ์ เช่น หว้า,มหาดใหญ่,แสมสาร,ตาเสือใบเล็ก,มะแฟน เป็นต้น

ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาปานกลาง พบ 21 ชนิดพันธุ์ เช่น ปอลาย,ยมป่า,ปอกระสา,สลอดหิน และไทรใบเล็ก เป็นต้น

ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาน้อย พบ 12 ชนิดพันธุ์ เช่น มะเม่าไข่ปลา,ไทรใบทู่,กร่าง (ผลสีเขียว),ไทรตอก และขนุนป่าน เป็นต้น

ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาน้อยที่สุด พบ 16 ชนิดพันธุ์ เช่น ลำพูป่า,ไทรใบขน,เติมหรือประดู่สัม,ไทรลูกกลม และกร่าง (1) เป็นต้น

สังคมของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ พืชที่ทรงอิทธิพลความสำคัญทางระบบนิเวศมากที่สุด ได้แก่ หางกระรอกใบเล็ก,เปล้า,เสลา,แดง และกร่าง (2) แสดงว่าในพื้นที่ดังกล่าว พืชอาหารนกเหล่านี้มีจำนวนต้นปรากฏในพื้นที่มาก ครอบคลุมพื้นที่มากและสามารถพบได้บ่อยมาก เป็นต้น

4.1.9 ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาของป่าเบญจพรรณสูง(Importance Value Index of Hight Mixed Deciduous Forest)

ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาเป็นค่าชี้ความสำคัญทางนิเวศวิทยาของพืชอาหารนกชนิดใดชนิดหนึ่งในสังคมพืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณ จากการศึกษาปรากฏผล ดังนี้ หางกระรอกใบเล็ก,เปล้า,หว้า,ชงโคป่า และตะแบกเลือด ตามลำดับ

Copyright by Mahidol University

ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาสูงมาก พบ 15 ชนิดพันธุ์ เช่น แสมสาร,มะขามป้อม,ติ้วขน, อ้อยช้าง,ปอยาบขี้ไก่ และมะแฟน เป็นต้น

ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาปานกลาง พบ 15 ชนิดพันธุ์ เช่นตาเสือใบเล็ก,มะพลับดง,ผาเสี้ยน,ผักหวาน และมะกา เป็นต้น

ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาสูงน้อย พบ 7 ชนิดพันธุ์ คือ เพกา,ทองหลางป่า,ไทรใบทู่,หางกระรอกใบใหญ่ และขว้าว เป็นต้น

ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาน้อยที่สุด พบ 4 ชนิดพันธุ์ คือ เนา,รัง,แก้วป่า และตะแบกเล็ก ตามลำดับ

สังคมของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูง พืชที่ทรงอิทธิพลความสำคัญทางระบบนิเวศมากที่สุด ได้แก่ แดง,หางกระรอกใบเล็ก,เปล้า,หว้า,ชงโคป่า และตะแบกเลือดแสดงว่า ในพื้นที่ศึกษาที่เป็นป่าเบญจพรรณสูง พืชอาหารนกเหล่านี้มีจำนวนต้นปรากฏในพื้นที่นก ครอบคลุมพื้นที่มาก และสามารถพบได้บ่อยมาก เป็นต้น

Copyright by Mahidol University

**4.2 ผลการศึกษาข้อมูลทางด้านพรรณไม้ที่เป็นพืชอาหารนกประเภทไม้ผลและไม้ดอกในลักษณะเชิงคุณภาพ**

4.2.1 การทำบัญชีรายชื่อชนิดพืช (Species list) อาหารนก

ตารางที่ 4.1 แสดงบัญชีรายชื่อพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง ของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ยมป่าหรือมะยมป่า | Ailanthus triphysa (Dennst ) Alston. | เสลา | Lagerstroemia venusta Wall. | |
| 2 | พังแหรใบใหญ่ | Trema orientalis (Linn) Bl.** | หางกระรอกใบเล็ก | Miliusa venlutina Hook.f. | |
| 3 | มะพลับ | Diospyros areolata King &Gamble | ผาเสี้ยน | Vitex canescens Kurz. | |
| 4 | อบเชย | Cinnamonum iners Blume.** | ปอยาบขี้ไก่ | Grewia laevigata Vahl. | |
| 5 | มะเม่าใหญ่ | Antidesma velutinosum Gl** | หว้า | Eugenia cumini Druce. | |
| 6 | กร่างใหญ่ | Ficus virens Ait.** | กระพี้จั่น | Millettia brandisiana Kurz. | |
| 7 | ลำพูป่า | Duabanga grandiflora (Foxb.ex DC.) Walp** | มะแฟนหรือสีหวด | Protium serratum ( Wall.) Engl. | |
| 8 | กร่าง(ลูกสีเขียว) | Ficus spp** | ตะคร้อ | Schleichera oleosa ( Lour.) Oken. | |
| 9 | เลี่ยน | Melia azedarach Linn.** | สมอไทย | Terminalia chebula Retz. | |
| 10 | มะกา | Bridelia ovate Decne. | มะพลับดง | Diospyros ehretioedes Wall.wx. G Don | |
| 11 | สมพง | Tetrameles nudiflora R.Br.** | มะขามป้อม | Phyllanthus emblica Linn. | *** |
| 12 | กาหลง | Bauhinia acuminata Linn. | ก่อตลับหรือตลับทุ่ง | Quercus spp. | *** |
| 13 | ผาเสี้ยน | Vitex canescens Kurz | โมกมัน | Wrightia tomentosa Roem& Schult | |
| 14 | ตะโกดง | Diospyros rhodocalyx Kurz. | ตะแบกเลือด | Terminalia corticosa Pierre. ex Laness. | |
| 15 | ข่อย | Streblus asper our.** | แดง | Xylia kerrii Craib & Hutch. | |
| 16 | ไทรใบขน | Ficus fulva Reinw.ex Bl.** | แสมสาร | Cassia garrettiana Craib. | |
| 17 | ทองหลางป่า | Erythrina subumbrans Merr. | ตะคร้ำ | Garuga pinnata Roxb. | |
| 18 | หางกระรอกใบเล็ก | Miliusa venlutina Hook.f. | เพกาหรือลิ้นฟ้า | Oroxylum indicum Vent. | |
| 19 | ปอลาย | Grewia eriocarpa Jass. | หางกระรอกใบใหญ่ | Miliusa spp. | |
| 20 | มะแฟนหรือสีหวด | Protium serratum (Wall.) Engl. | เนา | Cananga latifolia Finet & Gagnep. | *** |
| 21 | ตาเสือ | Amoora cucallata Roxb. | เปล้า | Croton obolngifolius Roxb. | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| 22 | หว้า | Eugenia cumini Druce. | ตะโกดง | Dispyros rhadocaiyx Kurz. | |
| 23 | เติมหรือประดู่สัม | Bischofia javanica Bl.** | กาหลง | Bauhinia acuminata Linn. | |
| 24 | เสลา | Lagerstroemia venusta wall. | ทองหลางป่า | Erythrina subumbrans Merr. | |
| 25 | ไทรลูกกลม | Ficus globosa Bl. | ไทรใบทู่ | Ficus microcarpa.Linn. | |
| 26 | ปอยาบขี้ไก่ | Grewia laevigata Vahl. | รกฟ้า | Terminalia alata Linn | |
| 27 | ยมหอม | Toona ciliata M.Roem.** | ปอเลียงฝ้าย | Kydia calycina Roxb. | *** |
| 28 | มหาดใหญ่ | Artocatpus lakoocha Roxb.** | ปอลาย | Grewia eriolcarpa Juss. | |
| 29 | ไทรตอก | Ficus pellucido Griff.** | ผักหวาน | Melietha suavis Pierre. | *** |
| 30 | นิโครธหรือกร่าง | Ficus benghalensis Linn.** | รัง | Shorea siamensis Miq | *** |
| 31 | ตะคร้อ | Schleichra oleosa (Lour ) Oken. | คอแลน | Nephelium hypoleucum Kurz. | *** |
| 32 | มะตาด | Dillenia indica. Linn.** | อ้อยช้างหรือกุ๊ก | Lannea coromandelica Merr. | *** |
| 33 | เพกาหรือลิ้นฟ้า | Oroxylum indicum Vent. | เป๋ง | Phoenix humilis Royle. | *** |
| 34 | ตะแบกใหญ่ | Lagerstroemia calyculata Kurz. | แก้วป่า | Murraya paniculata Jack. | *** |
| 35 | หางกระรอกใบใหญ่ | Miliusa spp. | ตะแบกใหญ่ | Lagerstroemia calyculata Kurz. | |
| 36 | ขนุนปานหรือมหาดเล็ก | Artocarpus nitidus Tree. | ตาเสือใบเล็ก | Amoora gigantea Pierre ex. Laness. | |
| 37 | ชัยพฤกษ์หรือคูณ | Cassia fistula Linn.** | ขว้าว | Haldina cordifolia Ridsd. | |
| 38 | ตะแบกเลือด | Terminalia corticosa Pierre ex.Laness. | เสี้ยวป่าหรือชงโคป่า | Bauhinia spp. | |
| 39 | มะม่วงป่า | Mangifera Pentandra Hook.f.** | ติ้วขน | Cratoxylum formusm (Jack) | *** |
| 40 | มะกอกเลื่อม | Canarium subulatum Grill.** | มะเม่าไข่ปลา | Antidesma ghaesembilla Gaertn. | |
| 41 | แดง | Xylia kerrii Craib&Hutch. | มะตาด | Dillenia indica Linn. | |
| 42 | เปล้า | Croton oblongifolius Roxb. | มะยมป่า | Ailanthus triphysa (Dennst.) Alston. | |
| 43 | ขว้าว | Haldina cordifolia Ridsd. | มะกา | Bridelia ovata Decne. | |
| 44 | แสมสาร | Cassia garretiana Craib. | ไทรลูกกลม | Ficus globosa Bj. | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| 45 | ตาเสือใบเล็ก | Amoora gigantea Pierre ex. Laness. | ปีบ | Millingtonia hortensis Linn. | |
| 46 | ไข่เน่า | Vitex grabrata R.Br.** | ตะแบกเล็ก | Lagerstroemia floribunda Jack. | *** |
| 47 | ปออีเก้ง | Urena spp.** | มะพลับ | Diospyros areolata King & Glamble. | |
| 48 | ตะครำ | Garuga pinnata Roxb. | | | |
| 49 | กร่าง | Ficus altissima Linn.** | | | |
| 50 | ไทรใบแหลม | Fieus binjamina Linn.** | | | |
| 51 | กระพี้จั่น | Millettia brandisiana Kurz. | | | |
| 52 | โมกมัน | Wrightia tomentosa Linn.f. | | | |
| 53 | ปีบหรือกาสะลอง | Millingtonia hortensis Linn.f. | | | |
| 54 | งิ้วป่า(ดอกแดง) | Bombax ceiba Linn.** | | | |
| 55 | งิ้วป่า(ดอกขาว) | Bombax valetonii Hochr.** | | | |
| 56 | รกฟ้า | Terminalia alata Linn. | | | |
| 57 | สลอดหิน | Ficus heteropheura Bl.** | | | |
| 58 | มะเม่าไข่ปลา | Antidesma ghaesembilla Gaertn. | | | |
| 59 | แคหางค่าง | Fermandoa adinophylla (Wall.wx.G.Don)** | | | |
| 60 | กระทุ่มบก | Neokiamarckia cadamba (Roxb.) Bosser.** | | | |
| 61 | ปอกระสาหรือหมอพี | Broussonetia papyrifera Vent.** | | | |
| 62 | ไทรใบทู่ | Ficus microcarpa Linn. | | | |
| 63 | ไทรใบเล็ก | Ficus spp.** | | | |
| 64 | ส้านช้าง | Dillenia pentagyna Roxb.** | | | **พบเฉพาะป่าเบญจพรรณต่ำ |
| 65 | ชงโคป่าหรือเสี้ยวป่า | Bauhinia spp. | | | ***พบเฉพาะป่าเบญจพรรณสูง |
| 66 | แคทราย | Stereospermun neuranthum Kurz.** | | | |
| 67 | โมกหลวง | Holarrhena antidysenterica Wall.** | | | |
| 68 | กางขี้มอด | Albizia oboratissima Benth.** | | | |

ที่มา : จากการศึกษาวิจัย,2540

Copyright by Mahidol University

จากบัญชีแสดงรายชื่อพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง ของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ ที่แสดงในตารางที่ 4.12 จากการศึกษาพบว่า

- ป่าเบญจพรรณต่ำมีพรรณไม้ที่เป็นพืชอาหารนก จำนวนทั้งสิ้น 68 ชนิดพันธุ์
- ป่าเบญจพรรณสูงมีพรรณไม้ที่เป็นพืชอาหารนก จำนวนทั้งสิ้น 47 ชนิดพันธุ์

จากการศึกษายังพบอีกว่า พรรณไม้ยืนต้นที่เป็นพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ มีชนิดพรรณไม้ที่แตกต่างจากป่าเบญจพรรณสูง จำนวน 34 ชนิดพันธุ์ เช่น พังแหรใบใหญ่ *(Trema orientalis* (Linn) Bl.),อบเชย (*Cinnamomum iners* Blume) และมะเม่าใหญ่ (*Antidesma velutinocum* Gl.) เป็นต้น พรรณไม้ในป่าเบญจพรรณสูงที่เป็นพืชอาหารนกมีชนิดพรรณไม้ที่แตกต่างจากพรรณไม้ในป่าเบญจพรรณต่ำ จำนวน 12 ชนิดพันธุ์ เช่น ผักหวาน (*Melientha suavis* Pierre.), คอแลน (*Nephelium hypoleucum* Kurz.) และเป๋ง (*Phoenix humilis* Royle) เป็นต้น และพรรณไม้ของป่าเบญจพรรณต่ำที่เหมือนกันกับป่าเบญจพรรณ จำนวน 34 ชนิดพันธุ์ เช่น หว้า (*Eugenia cumini* Druce.), ผาเลี้ยน (*Vitex canescens* Kurz.)และ ทองหลางป่า (*Erythrina subumbrans* Merr.) เป็นต้น

4.2.2 การแบ่งชั้น (Stratification or Layering) ของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้ ทั้งป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง ศึกษาเพียง 2 ชั้น คือ ชั้น Dominance และชั้น Sub-dominance คือ ชั้นเด่น และชั้นรองของไม้ยืนต้นเท่านั้น

4.2.3 การจับกลุ่ม (Sociability) หมายถึง ส่วนที่เป็นลำต้นของพืชอยู่ชิดติดกันของป่าเบญจพรรณ

ตารางที่ 4.2 แสดงการจับกลุ่มของป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

| กลุ่มที่ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| ป่าเบญจพรรณระดับต่ำ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ป่าเบญจพรรณระดับสูง | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

ที่มา : จากการศึกษา, 2540

กลุ่มที่ 1 ขึ้นอยู่โดดเดี่ยว

กลุ่มที่ 2 จับกลุ่มกันบ้างแต่น้อยมาก

กลุ่มที่ 3 จับกลุ่มกันเป็นหย่อมเล็ก ๆ

กลุ่มที่ 4 จับกลุ่มกันเป็นหย่อมใหญ่ ๆ

กลุ่มที่ 5 อยู่ติดกันเป็นพืด

ผลการศึกษาของป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง ของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี สามารถพบได้ทุกกลุ่มตั้งแต่ 1-5

4.2.4 ความแข็งแรง (Vitality) คือ ความแข็งแรงของพืชที่สามารถเจริญเติบโตและมีชีวิตรอดอยู่ตลอดการศึกษาในครั้งนี้

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 4.3 แสดงความแข็งแรงของพืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

| กลุ่มที่ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| ป่าเบญจพรรณระดับต่ำ | 0 | 0 | 0 | 0 | ✓ |
| ป่าเบญจพรรณระดับสูง | 0 | 0 | 0 | 0 | ✓ |

ที่มา :จากการศึกษา, 2540

กลุ่มที่ 1 งอกได้แต่มีชีวิตอยู่ได้ไม่นานก็ตาย

กลุ่มที่ 2งอกได้เจริญเติบโตได้ดี แต่ไม่สามารถสืบพันธุ์ได้

กลุ่มที่ 3 สืบพันธุ์ได้แต่เป็นการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ

กลุ่มที่ 4 สืบพันธุ์ด้วยเมล็ดได้ แต่กระจายพันธุ์ได้ไม่ดีนัก

กลุ่มที่ 5 เจริญเติบโตตั้งแต่ออกดอกออกผล มีเมล็ดสืบทอดสายพันธุ์ได้ดี

จากการศึกษาพบว่า พืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูงทั้งหมด 79 ชนิดพันธุ์ สามารถเจริญเติบโต ออกดอกออกผล มีเมล็ดสืบทอดสายพันธุ์ได้ดี และมีชีวิตอยู่รอดตลอดอายุการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

Copyright by Mahidol University

4.2.5 การเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล (Periodicity) ของพืชอาหารนก ในป่าเบญจพรรณต่ำในอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

ตารางที่ 4.4 แสดงการผลิดอกออกผล การผลัดใบ การแตกใบใหม่ ตามฤดูกาล ของพืชอาหารนก ในป่าเบญจพรรณต่ำ ในอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

| | ชนิดพืชอาหารนก | พ.ศ. 2536 | | | พ.ศ. 2537 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ตค. | พย. | ธค. | มค. | กพ. | มีค. | เมย. | พค. | มิย. | กค. | สค. | กย. |
| 1 | ยมป่า | Δ | Δ | Δ* | Δ* | Δ* | Δ | □ | □ | □O | O | O | O |
| 2 | พังแหรใบใหญ่ | * | Δ* | Δ* | □ | □ | O* | O* | O* | O* | O* | O* | O* |
| 3 | มะพลับ | O | O | Δ | Δ | Δ□ | O* | O* | O | O | O | O | O |
| 4 | อบเชย | O | *O | *O | *O | O* | O* | O | O | O | O | O | O |
| 5 | มะเม่าใหญ่ | O | O | O | Δ | Δ | Δ | □O | □O | O | *O | *O | *O |
| 6 | กร่างใหญ่ | Δ | *Δ□ | *□O | O | O | O | O | O | O | O | O | O |
| 7 | ลำพูป่า | O | OΔ | Δ | Δ | *□ | *O | O | O | O | O | O | O |
| 8 | กร่าง(ผลสีเขียว) | *O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | Δ | *[ ] |
| 9 | เลี่ยน | *O | *Δ | *Δ | Δ | □ | □ | O | O | *O | *O | *O | *O |
| 10 | มะกา | O | O | Δ | Δ□* | □ | *O | *O | O | O | O | O | O |
| 11 | สมพง | O | Δ | Δ | Δ | Δ | *□ | *□ | □ | O | O | O | O |
| 12 | กาหลง | O | O | Δ | Δ | *Δ | *Δ | □* | □* | O | O | O | O |

Copyright by Mahidol University

| | ชนิดพืชอาหารนก | พ.ศ. 2536 | | | พ.ศ. 2537 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ตค. | พย. | ธค. | มค. | กพ. | มีค. | เมย. | พค. | มิย. | กค. | สค. | กย. |
| 13 | ผาเสี้ยน | O | O | Δ | Δ | Δ | □ | □ | *O | *O | *O | O | O |
| 14 | ตะโกดง | O | O | O | Δ | Δ | □ | □ | O | O | O | *O | *O |
| 15 | ข่อย | O | O | Δ | Δ | *Δ | *□ | *□ | O | O | O | O | O |
| 16 | ไทรใบขน | □ | O | O | O | O | O | O | O | *O | *O | Δ | Δ |
| 17 | ทองหลางป่า | O | O | Δ | *Δ | *□ | O | O | O | O | O | O | O |
| 18 | หางกระรอกใบเล็ก | O | O | Δ | Δ | □ | □ | *O | *O | O | O | O | O |
| 19 | ปอลาย | *O | *O | *O | Δ | Δ | Δ | □ | □ | O | O | O | O |
| 20 | มะแฟน | O | O | O | Δ | Δ | □ | □ | O | O | *O | *O | *O |
| 21 | ตาเสือ | O | O | O | Δ | Δ□ | O | O | O | O | *O | *O | O |
| 22 | หว้า | O | O | O | Δ | Δ | *Δ | *Δ | *□ | *□ | O | O | O |
| 23 | เติมหรือประดู่ส้ม | O | *O | *O | *O | *Δ | □ | O | O | O | O | O | O |
| 24 | เสลา | O | Δ | Δ□ | Δ□ | Δ□ | O | O | O | *O | *O | O | O |
| 25 | ไทรลูกกลม | *O | O | O | O | O | Δ | Δ□ | O | O | O | O | *O |
| 26 | ปอยาบขี้ไก่ | O | O | OΔ | Δ | Δ | Δ□ | □ | O | *O | *O | O | O |
| 27 | ยมหอม | *□ | O | O | O | O | O | O | O | O | O | O | *Δ |
| 28 | มหาดใหญ่ | *O | *O | O | O | Δ | Δ | Δ | □ | O | *O | *O | *O |
| 29 | ไทรตอก | *Δ | *□ | O | O | O | O | O | O | O | O | O | Δ |

Copyright by Mahidol University

| | ชนิดพืชอาหารนก | พ.ศ. 2536 | | | พ.ศ. 2537 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ตค. | พย. | ธค. | มค. | กพ. | มีค. | เมย. | พค. | มิย. | กค. | สค. | กย. |
| 30 | กร่าง(1) | O | Δ□ | Δ□ | Δ□ | O | O | O | O | O | O | O | *O |
| 31 | ตะคร้อ | □ | O | O | O | O | O | O | *Δ | *Δ | *Δ | *Δ | □ |
| 32 | มะตาด | O | O | O | Δ | Δ | Δ | Δ□ | *O | *O | O | O | O |
| 33 | เพกาหรือลิ้นฟ้า | O | O | O | O | O | O | O | Δ | *Δ | *Δ | □ | □ |
| 34 | ตะแบกใหญ่ | O | O | O | O | Δ | *Δ | *Δ | □ | □ | O | O | O |
| 35 | หางกระรอกใบใหญ่ | O | O | O | O | Δ | Δ | *□ | *O | O | O | O | O |
| 36 | ขนุนป่า | O | O | Δ | Δ | □ | O | *O | *O | O | O | O | O |
| 37 | ชัยพฤกษ์หรือคูณ | O | O | O | O | Δ | *Δ | *Δ | Δ□ | □ | O | O | O |
| 38 | ตะแบกเลือด | O | O | O | O | Δ | *Δ | *□ | O | O | O | O | O |
| 39 | มะม่วงป่า | Δ | Δ□ | O | O | *O | *O | *O | O | O | O | O | Δ |
| 40 | มะกอกเลื่อม | Δ | *Δ | *Δ | *Δ | □ | O | O | O | O | O | O | O |
| 41 | แดง | O | O | O | Δ | *Δ | *□ | O | O | O | O | O | O |
| 42 | เปล้า | O | Δ | □ | *O | *O | O | O | O | O | O | O | O |
| 43 | ขว้าว | O | O | O | O | O | O | O | O | *Δ | *Δ | *□ | O |
| 44 | แสมสาร | O | O | O | Δ | Δ | □ | O | O | *O | *O | *O | *O |
| 45 | ตาเสือใบเล็ก | O | O | O | O | O | O | O | *Δ | *Δ | □O | O | O |
| 46 | ไข่เน่า | O | O | O | O | O | O | O | *O | *O | Δ | Δ□ | Δ□ |

Copyright by Mahidol University

| | ชนิดพืชอาหารนก | พ.ศ. 2536 | | | พ.ศ. 2537 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ตค. | พย. | ธค. | มค. | กพ. | มีค. | เมย. | พค. | มิย. | กค. | สค. | กย. |
| 47 | ปออีเก้ง | O | O | O | O | O | Δ | Δ | □ | *O | *O | O | O |
| 48 | ตะคร้ำ | O | O | O | Δ | Δ | Δ□ | □ | *O | *O | *O | O | O |
| 49 | กร่าง(2) | O | O | O* | *Δ | Δ | □ | O | O | O | O | O | O |
| 50 | ไทรใบแหลม | *O | *O | O | O | Δ | □* | O | O | O | O | O | O |
| 51 | กระพี้จั่น | O | O | Δ | Δ | *□ | *O | O | O | O | O | O | O |
| 52 | โมกมัน | O | Δ | Δ | Δ | *Δ | *Δ | □ | □ | O | O | O | O |
| 53 | ปีบหรือกาสะลอง | Δ | Δ□ | *O | *O | O | O | O | O | O | O | O | ΔO |
| 54 | งิ้วป่า(ดอกแดง) | O | O | O | Δ | *Δ | *Δ | □ | □ | O | O | O | O |
| 55 | งิ้วป่า(ดอกขาว) | O | O | *Δ | *Δ | □ | □ | □ | O | O | O | O | O |
| 56 | รกฟ้า | O | O | Δ | Δ | □ | □ | O | O | O | *O | *O | O |
| 57 | สลอดหิน | O | O | *O | *O | Δ | Δ□ | O | O | O | O | O | O |
| 58 | มะเม่าไข่ปลา | *Δ | □ | □ | O | O | O | O | O | O | *O | *O | *Δ |
| 59 | แคหางค่าง | *O | O | O | Δ | Δ | Δ | □ | O | O | O | O | *O |
| 60 | กระทุ่มบก | O | O | O | O | O | Δ | Δ□ | □ | *O | *O | *O | O |
| 61 | ปอกระสา | O | O | O | Δ | Δ□ | □O | *O | *O | *O | O | O | O |
| 62 | ไทรใบทู่ | O | *O | *O | Δ | Δ□ | □ | O | O | O | O | O | O |

Copyright by Mahidol University

| | ชนิดพืชอาหารนก | พ.ศ. 2536 | | | พ.ศ. 2537 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ตค. | พย. | ธค. | มค. | กพ. | มีค. | เมย. | พค. | มิย. | กค. | สค. | กย. |
| 63 | ไทรใบเล็ก | O | O | O | O | Δ | Δ | □O | O | O | *O | *O | O |
| 64 | ส้านช้าง | O | O | O | O | OΔ | *Δ | *Δ | Δ | Δ□* | O | O | O |
| 65 | ชงโคป่า | O | O | O | O | O | Δ | Δ□ | *O | *O | O | O | O |
| 66 | แคทราย | *O | *Δ | □ | O | O | O | O | O | O | O | O | *O |
| 67 | โมกหลวง | O | O | Δ | Δ□ | *O | *O | O | O | O | O | O | O |
| 68 | กางขี้มอด | O | O | O | O | Δ | *Δ | *Δ | □ | □ | O | O | O |
| | รวมจำนวน ผลัดใบ | 7 | 12 | 22 | 36 | 35 | 24 | 10 | 5 | 5 | 4 | 4 | 7 |
| | ผลิใบใหม่ | 3 | 6 | 4 | 5 | 16 | 18 | 19 | 14 | 5 | 1 | 3 | 3 |
| | ออกดอกออกผล | 13 | 12 | 13 | 10 | 13 | 19 | 16 | 13 | 19 | 20 | 14 | 14 |
| | ใบเขียวเต็มต้น | 57 | 53 | 44 | 30 | 23 | 29 | 41 | 51 | 59 | 64 | 62 | 59 |

ที่มา : จากการศึกษาวิจัย,2540

Δ ผลัดใบ

□ ผลิใบใหม่

* ออกดอกออกผล

Copyright by Mahidol University

ผลการศึกษาจากการออกดอกออกผล การผลัดใบ การผลิใบใหม่ และการมีใบเขียวเต็มต้นของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี ปรากฏผล ดังนี้

การออกดอกออกผลของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ พบว่าเดือนที่พบออกดอกออกผลมากที่สุด ได้แก่ เดือนกรกฎาคม จำนวน 20 ชนิดพันธุ์ เช่น พังแหรใบใหญ่ (Artidesma velutinosum Gl.) มะเม่าใหญ่ (Artidesma velutinasum Gl.) เลี่ยน (Melia azedarach Linn.) ,และไทรใบขน (Ficus fulva Reinw ex.Bl.) รองลงมา ได้แก่ เดือนมีนาคม และมิถุนายน จำนวน 19 ชนิดพันธุ์ เช่น หว้า (Eugenia cumini Druce), มะม่วงป่า(Mangifera pentandra Hook.f.) ตาเสือใบเล็ก (Amoora gigantea Pierre ex. Laness) และ ไข่เน่า (Vitex glabrata R Br. ) เป็นต้น ส่วนเดือนที่พบการออกดอกออกผลของพืชอาหารนกป่าเบญจพรรณต่ำน้อยที่สุด ได้แก่ เดือนมกราคม จำนวน 10 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ ยมป่า(Ailanthus triphysa(Dennst.) Alston.),อบเชย (Cinnamomum iners Blume.) และทองหลางป่า (Erythrina subumbrans Merrเป็นต้น

การผลัดใบของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ พบว่าเดือนที่พบการผลัดใบมากที่สุดได้แก่ เดือนมกราคม จำนวน 36 ชนิดพันธุ์ เช่น ตะคล้อ (Schleichra oiessa (Lour.) Oken.)ปอกระสา (Broussonetia papyrifera Vent.)และไทรใบทู่ (Ficus microcarpa Linn.) เป็นต้น ส่วนเดือนที่พบการผลัดน้อยที่สุด ได้แก่ เดือน กรกฎาคมและสิงหาคม จำนวน 4 ชนิดพันธุ์ เช่น ไข่เน่า (Vitex glabrata R.Br.),กร่างผลสีเขียว (Ficus spp.) และไทรใบขน (Ficus fulva Reinw wx. Bl.)เป็นต้น

การผลิใบใหม่ของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ พบว่าเดือนที่พบการผลิใบใหม่มากที่สุด ได้แก่ เมษายน จำนวน 19 ชนิดพันธุ์ เช่น ยมป่า (Ailanthus triphysa (Dennst.) Alston) กาหลง (Bauhinia acuminata Linn.) ผาเสี้ยน ( Vitex canescens Kurz) และข่อย(Streblus asper Lour.)เป็นต้น ส่วนเดือนที่พบการผลิใบใหม่น้อยที่สุด ได้แก่ เดือนกรกฎาคม จำนวน 1 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ ตาเสือใบเล็ก (Amoora gigantea Pierre ex.Laness)

การมีใบเขียวเต็มต้นของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ พบว่าเดือนที่มีใบเขียวเต็มต้นมากที่สุด ได้แก่ กรกฎาคม จำนวน 64 ชนิดพันธุ์ เช่น แคทราย (Stereospermun neuranthum Kurz.),งิ้วป่า (ดอกแดง) (Bombax ceiba Linn.) และ กระพี้จั่น (Millettia brandisiana Kurz.)เป็นต้น ส่วนเดือนที่มีใบเขียวเต็มต้นน้อยที่สุด ได้แก่ เดือน กุมภาพันธ์ จำนวน 23 ชนิดพันธุ์ เช่น อบเชย (Cinnamomum iners Blume) , สลอดหิน (Ficus heteropheura Bl.) และ ไทรตอก (Ficus pellucido Griff) เป็นต้น

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 4.5 แสดงการผลิดอกออกผล การผลัดใบ การแตกใบใหม่ ตามฤดูกาล ของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูง ในอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

| ชนิดพืชอาหารนก | พ.ศ. 2536 | | | พ.ศ. 2537 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ตค. | พย. | ธค. | มค. | กพ. | มีค. | เมย. | พค. | มิย. | กค. | สค. | กย. |
| 1 เสลา | O | Δ | Δ□ | Δ□ | Δ□ | O | O | O | *O | *O | O | O |
| 2 หางกระรอกใบเล็ก | O | O | Δ | Δ | □ | □ | *O | *O | O | O | O | O |
| 3 ผาเสี้ยน | O | O | Δ | Δ | Δ | *□ | *O | *O | *O | O | O | O |
| 4 ปอขี้ยาบ | O | O | OΔ | Δ | Δ | Δ□ | □ | *O | *O | O | O | O |
| 5 หว้า | O | O | O | Δ | *Δ | *Δ | *O | *O | O | O | O | O |
| 6 กระพี้จั่น | O | O | Δ | Δ□ | *O | *O | O | O | O | O | O | O |
| 7 มะแฟนหรือสีหวด | O | O | O | Δ | Δ | □ | □ | O | O | *O | *O | *O |
| 8 ตะคล้อ | □ | O | O | O | O | O | O | O | *Δ | *Δ | Δ | Δ |
| 9 สมอไทย | O | O | O | O | O | Δ | Δ | □ | □ | *□ | *O | *O |
| 10 มะพลับดง | *O | *O | Δ | Δ | Δ | Δ | □ | □ | O | O | O | O |
| 11 มะขามป้อม | *O | Δ | Δ | Δ□ | Δ□ | O | O | O | O | O | O | *O |
| 12 ก่อตลับหรือตลับทุ่ง | *O | *O | *Δ | *Δ | □ | □ | O | O | O | *O | *O | *O |
| 13 โมกมัน | O | Δ | Δ | □ | *O | *O | O | O | O | O | O | O |

Copyright by Mahidol University

| ชนิดพืชอาหารนก | พ.ศ. 2536 | | | พ.ศ. 2537 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ตค. | พย. | ธค. | มค. | กพ. | มีค. | เมย. | พค. | มิย. | กค. | สค. | กย. |
| 14 ตะแบกเลือด | O | Δ | □ | O | O | *O | *O | O | O | O | O | O |
| 15 แดง | O | O | O | O | *Δ | *Δ | □ | O | O | O | O | O |
| 16 แสมสาร | O | O | O | Δ | Δ | □ | O | O | *O | *O | *O | *O |
| 17 ตะคร่ำ | O | O | O | Δ | Δ | Δ□ | □ | *O | *O | *O | O | O |
| 18 เพกาหรือลิ้นฟ้า | O | O | O | O | O | O | O | Δ | *Δ | *Δ | □ | O |
| 19 หางกระรอกใบใหญ่ | O | O | O | O | Δ | *□ | *O | *O | O | O | O | O |
| 20 เนา | Δ | Δ□ | Δ□ | O | O | O | *O | O | O | O | O | O |
| 21 เปล้า | O | Δ | □ | *O | *O | O | O | O | O | O | O | O |
| 22 ตะโกดง | Δ | Δ | Δ | Δ | Δ□ | □ | O | O | O | O | *O | *O |
| 23 กาหลง | O | O | Δ | Δ | *Δ | *Δ | Δ | □ | □ | O | O | O |
| 24 ทหงหลางป่า | O | O | Δ | *Δ | *Δ | □ | □ | O | O | O | O | O |
| 25 ไทรใบทู่ | O | O | *O | *O | Δ | Δ□ | O | O | O | *O | *O | O |
| 26 รกฟ้า | O | O | Δ | Δ | □ | □ | O | O | O | *O | *O | O |
| 27 ปอเลียงฝ้าย | O | O | O | O | Δ | Δ | *□ | *□ | *O | □ | O | O |
| 28 ปอลาย | *O | *O | *O | Δ | Δ | □ | *O | *O | O | O | O | O |

Copyright by Walailak University

| ชนิดพืชอาหารนก | พ.ศ. 2536 | | | พ.ศ. 2537 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ตค. | พย. | ธค. | มค. | กพ. | มีค. | เมย. | พค. | มิย. | กค. | สค. | กย. |
| 29 ผักหวาน | O | O | Δ | Δ | Δ□ | *□ | *□ | O | O | O | O | O |
| 30 รัง | O | O | O | Δ | *Δ | *Δ | Δ□ | □ | O | O | O | O |
| 31 คอแลน | Δ | Δ | Δ | Δ□ | O | *O | *O | O | O | O | O | O |
| 32 อ้อยช้างหรือกุ๊ก | O | O | O | Δ | *Δ | *Δ | Δ | □ | O | O | O | O |
| 33 เป้ง | O | O | O | O | O | O | *O | *O | O | O | O | O |
| 34 แก้วป่า | O | O | O | O | O | O | O | O | Δ | □ | *O | *O |
| 35 ตะแบกใหญ่ | O | O | O | Δ | □ | *O | *O | Δ | □ | *O | *O | O |
| 36 ตาเสือใบเล็ก | O | O | O | O | O | O | O | O | *Δ | *Δ | □O | O |
| 37 ขว้าว | O | O | O | O | O | O | O | O | Δ | *Δ | *Δ | □ |
| 38 เสี้ยวป่าหรือชงโคป่า | O | O | O | O | O | *O | *O | Δ□ | O | O | O | O |
| 39 ติ้วขน | O | O | O | O | O | O | Δ | *Δ | *Δ | □ | □ | O |
| 40 มะเม่าไข่ปลา | O | O | O | O | O | O | O | *O | *Δ | *Δ | □ | O |
| 41 มะตาด | O | O | O | O | O | Δ | Δ | □ | *O | *O | O | O |
| 42 มะยมป่า | Δ | Δ | *Δ | *Δ | Δ | Δ | □ | □O | O | O | O | O |
| 43 มะกา | O | O | Δ□ | *O | *O | O | O | O | O | O | O | O |

Copyright©by Mahidol University

| ชนิดพืชอาหารนก | พ.ศ. 2536 | | | พ.ศ. 2537 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ตค. | พย. | ธค. | มค. | กพ. | มีค. | เมย. | พค. | มิย. | กค. | สค. | กย. |
| 44 ไทรใบกลม | *O | O | O | O | O | Δ | Δ□ | O | O | O | O | *O |
| 45 ตะแบกเล็ก | O | O | O | Δ | □ | O | *O | *O | O | O | O | O |
| 46 ปีบหรือกาสะลอง | Δ | *□ | *O | O | O | O | O | O | O | O | O | Δ |
| 47 มะพลับ | O | O | Δ | Δ | *□ | *O | O | O | O | O | O | O |
| รวมจำนวนผลัดใบ | 5 | 9 | 19 | 24 | 21 | 13 | 7 | 3 | 7 | 5 | 2 | 2 |
| ผลิใบใหม่ | 1 | 2 | 5 | 5 | 10 | 13 | 11 | 9 | 3 | 4 | 4 | 1 |
| ออกดอกออกผล | 5 | 4 | 5 | 6 | 11 | 15 | 14 | 12 | 12 | 15 | 10 | 8 |
| ใบเขียวเต็มต้น | 41 | 37 | 27 | 21 | 20 | 22 | 31 | 36 | 37 | 38 | 42 | 44 |

ที่มา : จากการศึกษาวิจัย,2540

Δ ผลัดใบ

□ ผลิใบใหม่

* ออกดอกออกผล

O ใบเขียวเต็มต้น

Copyright by Mahidol University

ผลการศึกษาจากการออกดอกออกผล การผลัดใบ การผลิใบใหม่ และการมีใบเขียวเต็มต้นของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูง ของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี ปรากฏผล ดังนี้

การออกดอกออกผลของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูง พบว่า เดือนที่พบการออกดอกออกผลมากที่สุด ได้แก่ เดือน มีนาคม และกรกฎาคม จำนวน 15 ชนิดพันธุ์ เช่น ผาเสี้ยน (Vitex canescens Kurz),หว้า (Eugenia cumini Druce.) กระพี้จั่น (Millerria brandisiana Kurz) มะแฟน ( Protium serratum Enge.) และไทรใบทู่ (Ficus microcarpa Linn)เป็นต้น ส่วนเดือนที่พบการออกดอกออกผลน้อยที่สุด ได้แก่ เดือน พฤศจิกายน จำนวน 4 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ มะพลับดง (Diospyros ehretioides wall ex. G. Don) ก่อตลับ (Querqus spp.)ปอลาย (Grewia eriocarpa Juss)และปีบ (Millingtonia hortensis Linn.f.) ตามลำดับ

การผลัดใบของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูง พบว่าเดือนที่มีการผลัดใบมากที่สุด ได้แก่ เดือนมกราคม จำนวน 24 ชนิดพันธุ์ เช่น หางกระรอกใบเล็ก (Miliusa venlutina Hook.f. )ผาเสี้ยน (Vitex canescens Kurz) และทองหลางป่า (Erythrina subumbrans Merr.) เป็นต้น ส่วนเดือน ที่พบว่ามีการผลัดใบน้อยที่สุดได้แก่ เดือนสิงหาคม และกันยายน จำนวน เดือนละ 2 ชนิดพันธุ์ คือเดือนสิงหาคมได้แก่ ตะคล้อ ( Schleichera oleosa (Lour.) Oken) และขว้าว (Haldina cordifoerr lia Ridsd) และเดือนกันยายน ได้แก่ ตะคล้อ (Schleichera oleosa (lour) Oken) ปีบหรือกาสะลอง (Millingtonia hortensis Linn.f.) ตามลำดับ

การผลิใบใหม่ของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูง พบว่าเดือนที่พบการผลิใบใหม่มากที่สุด ได้แก่ เดือนมีนาคม จำนวน 13 ชนิดพันธุ์ เช่น ผาเสี้ยน (Vitex canescens Kurz) มะแฟนหรือสีหวด (Protium serratum Engl) และแดง (Xylia kerrii Craib&Hutch) เป็นต้น ส่วนเดือนที่พบกาผลิใบใหม่น้อยที่สุด เดือนตุลาคม จำนวน 1 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ ตะคล้อ (Sehleichera oleosa (Lour) Oken)

การมีใบเขียวเต็มต้นมากที่สุดของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูง พบว่าเดือนที่พบการมีใบเขียวเต็มต้นมากที่สุดได้แก่ เดือน กันยายน จำนวน 44 ชนิดพันธุ์ เช่น อ้อยช้างหรือกุ๊ก (Lannea coromandelica Merr.) ติ้วขน (Cratroxylum formusm (Jack) และมะกา (Bredelia ovata Decne) เป็นต้น ส่วนเดือนที่พบการมีใบเขียวเต็มต้นของพืชอาหารนกน้อยที่สุด ได้แก่ เดือน มกราคม จำนวน 21 ชนิพันธุ์ เช่น ไทรลูกกลม (Ficus globosa Bl) ตาเสือใบเล็ก (Amoora giganltea Pierre ex.Laness) และสมอไทย (Terminalia chebula Retz.) เป็นต้น

4.2.6 ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางชีพลักษณ์บางประการของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณกับสภาพภูมิอากาศของพื้นที่ศึกษา

ข้อมูลสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ศึกษา ระหว่างเดือนตุลาคม 2536 กันยายน 2537 ใช้ข้อมูลจากสถานีตรวจวัดอากาศเขื่อนเก็บน้ำศรีนครินทร์ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่ที่อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี เป็นสถานีตรวจวัดอากาศที่อยู่ติดกับอุทยานแห่งชาติเอราวัณจังหวัดกาญจนบุรี โดยสภาพภูมิอากาศประกอบด้วย อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝนโดยมีอุณหภูมิสูงสุด ในเดือน พฤษภาคม 2537 คือ 37.9 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุด ในเดือนธันวาคม 2536 คือ 11.7 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุด ในเดือน พฤศจิกายน 2536 คือ 95 เปอร์เซนต์ และความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุด ในเดือน มกราคม 2537 คือ 82 เปอร์เซนต์ปริมาณน้ำฝนมากที่สุดในเดือนกันยายน 2537 เท่ากับ 73.7

Copyright by Mahidol University

มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนน้อยที่สุดในเดือน พฤศจิกายน เดือน ธันวาคม 2536 และเดือนมกราคม 2537 เท่ากับ 0 มิลลิเมตร คือ ไม่มีฝนตกในรอบเดือนดังกล่าว

จากข้อมูลสภาพภูมิอากาศในคาบ 10 ปีที่ผ่านมา มีค่าใกล้เคียงกับพื้นที่ศึกษา ปริมาณน้ำฝนในรอบปีตั้งแต่เดือนตุลาคม 2536 -กันยายน 2537 มีค่ารวม เท่ากับ 344.1 มิลลิเมตร จะเห็นว่าปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ศึกษาค่อนข้างน้อย ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากบริเวณพื้นที่ศึกษา อันเป็นที่ตั้งของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จ. กาญจนบุรี ตั้งอยู่ในท้องที่ อำเภอศรีสวัสดิ์ จากข้อมูลทางด้านลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ตั้งอยู่ในเขตเงาฝน (Rain Shadow) ซึ่งถูกปิดบังกั้นความชื้นจากอิทธิพลของมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งฝั่งอันดามันและฝั่งอ่าวไทย ด้วยแนวเทือกเขาตะนาวศรี จึงเป็นผลให้ปริมาณน้ำฝนในรอบปีค่อนข้างน้อย และในี พ.ศ.2537 เกิดเหตุการณ์สำคัญ คือ วิกฤตการณ์ภัยแล้งทั่วประเทศ ทำให้ปริมาณน้ำในเขื่อนหลายแห่งทั่วประเทศเกิดภาวะขาดแคลนน้ำ ชาวบ้านต้องงดการทำนาปรัง เนื่องจากปริมาณน้ำฝนที่ตกทั่วประเทศน้อยมาก และพื้นที่ศึกษาก็ได้รับผลจากภาวะภัยแล้งนี้ด้วยเช่นกัน

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 4.6 สภาพภูมิอากาศของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

| เดือน | อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส) | | | ความชื้นสัมพัทธ์ | ปริมาณน้ำฝน |
|---|---|---|---|---|---|
| | สูงสุด | ต่ำสุด | เฉลี่ย | เฉลี่ย (%) | (มม.) |
| ตุลาคม พ.ศ. 2536 | 32.3 | 20.5 | 26.3 | 90 | 18.7 |
| พฤศจิกายน | 33 | 16.1 | 24.5 | 95 | 0 |
| ธันวาคม | 32.6 | 11.7 | 22.1 | 90 | 0 |
| มกราคม พ.ศ.2537 | 34.5 | 16.8 | 25.6 | 82 | 0 |
| กุมภาพันธ์ | 36.7 | 20.3 | 28.5 | 89 | 8.1 |
| มีนาคม | 37.5 | 20.5 | 29 | 87 | 33.3 |
| เมษายน | 37.8 | 22 | 29.9 | 84 | 49.1 |
| พฤษภาคม | 37.9 | 22.3 | 30.1 | 89 | 73 |
| มิถุนายน | 34.3 | 22.5 | 28.4 | 90 | 26.1 |
| กรกฎาคม | 33.3 | 22.1 | 27.7 | 88 | 25.1 |
| สิงหาคม | 31.8 | 21.8 | 26.8 | 91 | 37 |
| กันยายน | 33 | 21 | 27 | 90 | 73.7 |
| | | | | รวม | 344.1 |

ที่มา : สถานีตรวจวัดอากาศเขื่อนศรีนครินทร์ จังหวัดกาญจนบุรี
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย,2537

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนชนิดพืชอาหารนกที่เปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล อุณหภูมิเฉลี่ย และปริมาณน้ำฝน ของป่าเบญจพรรณต่ำ อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

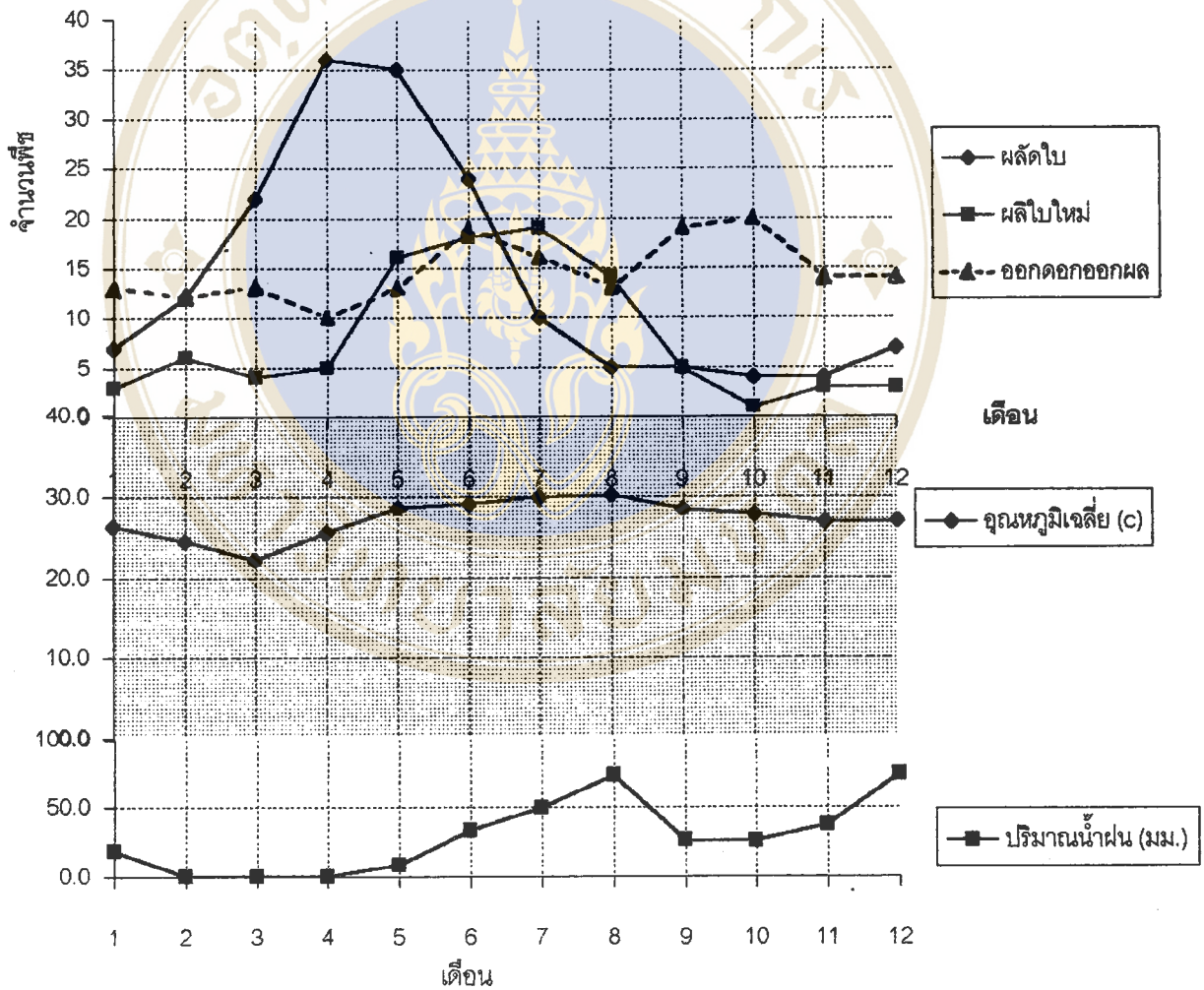
| เดือน | จำนวนชนิดพันธุ์พืชอาหารนก ที่เปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล | | | อุณหภูมิเฉลี่ย (องศาเซลเซียส) | ปริมาณน้ำฝน (มม.) |
|---|---|---|---|---|---|
| | ผลัดใบ * | ผลิใบใหม่ * | ออกดอกออกผล * | ** | ** |
| ตุลาคม พ.ศ.2536 | 7 | 3 | 13 | 26.3 | 18.7 |
| พฤศจิกายน | 12 | 6 | 12 | 24.5 | 0 |
| ธันวาคม | 22 | 4 | 13 | 22.1 | 0 |
| มกราคม พ.ศ.2537 | 36 | 5 | 10 | 25.6 | 0 |
| กุมภาพันธ์ | 35 | 16 | 13 | 28.5 | 8.1 |
| มีนาคม | 24 | 18 | 19 | 29 | 33.3 |
| เมษายน | 10 | 19 | 16 | 29.9 | 49.1 |
| พฤษภาคม | 5 | 14 | 13 | 30.1 | 73 |
| มิถุนายน | 5 | 5 | 19 | 28.4 | 26.1 |
| กรกฎาคม | 4 | 1 | 20 | 27.7 | 25.1 |
| สิงหาคม | 4 | 3 | 14 | 26.8 | 37 |
| กันยายน | 7 | 3 | 14 | 27 | 73.7 |

ที่มา : * จากการศึกษาวิจัย ,2540

** สถานีตรวจวัดอากาศเขื่อนศรีนครินทร์ จังหวัดกาญจนบุรี
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย,2537

Copyright by Mahidol University

**แผนภาพที่ 4.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างชีพลักษณ์ที่สำคัญบางประการของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำกับสภาพภูมิอากาศ**




1 ตุลาคม 2536
2 พฤศจิกายน
3 ธันวาคม
4 มกราคม 2537
5 กุมภาพันธ์
6 มีนาคม
7 เมษายน
8 พฤษภาคม
9 มิถุนายน
10 กรกฎาคม
11 สิงหาคม
12 กันยายน

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนชนิดพืชอาหารนกที่เปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล อุณหภูมิเฉลี่ย และปริมาณน้ำฝน ของป่าเบญจพรรณสูง อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

| เดือน | จำนวนชนิดพันธุ์พืชอาหารนก ที่เปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล | | | อุณหภูมิเฉลี่ย (องศาเซลเซียส) | ปริมาณน้ำฝน (มม.) |
|---|---|---|---|---|---|
| | ผลัดใบ * | ผลิใบใหม่ * | ออกดอกออกผล * | ** | ** |
| ตุลาคม พ.ศ. 2536 | 5 | 1 | 5 | 26.3 | 18.7 |
| พฤศจิกายน | 9 | 2 | 4 | 24.5 | 0 |
| ธันวาคม | 19 | 5 | 5 | 22.1 | 0 |
| มกราคม พ.ศ. 2537 | 24 | 5 | 6 | 25.6 | 0 |
| กุมภาพันธ์ | 21 | 10 | 11 | 28.5 | 8.1 |
| มีนาคม | 13 | 13 | 15 | 29 | 33.3 |
| เมษายน | 7 | 11 | 14 | 29.9 | 49.1 |
| พฤษภาคม | 3 | 9 | 12 | 30.1 | 73 |
| มิถุนายน | 7 | 3 | 12 | 28.4 | 26.1 |
| กรกฎาคม | 5 | 4 | 15 | 27.7 | 25.1 |
| สิงหาคม | 2 | 4 | 10 | 26.8 | 37 |
| กันยายน | 2 | 1 | 8 | 27 | 73.7 |

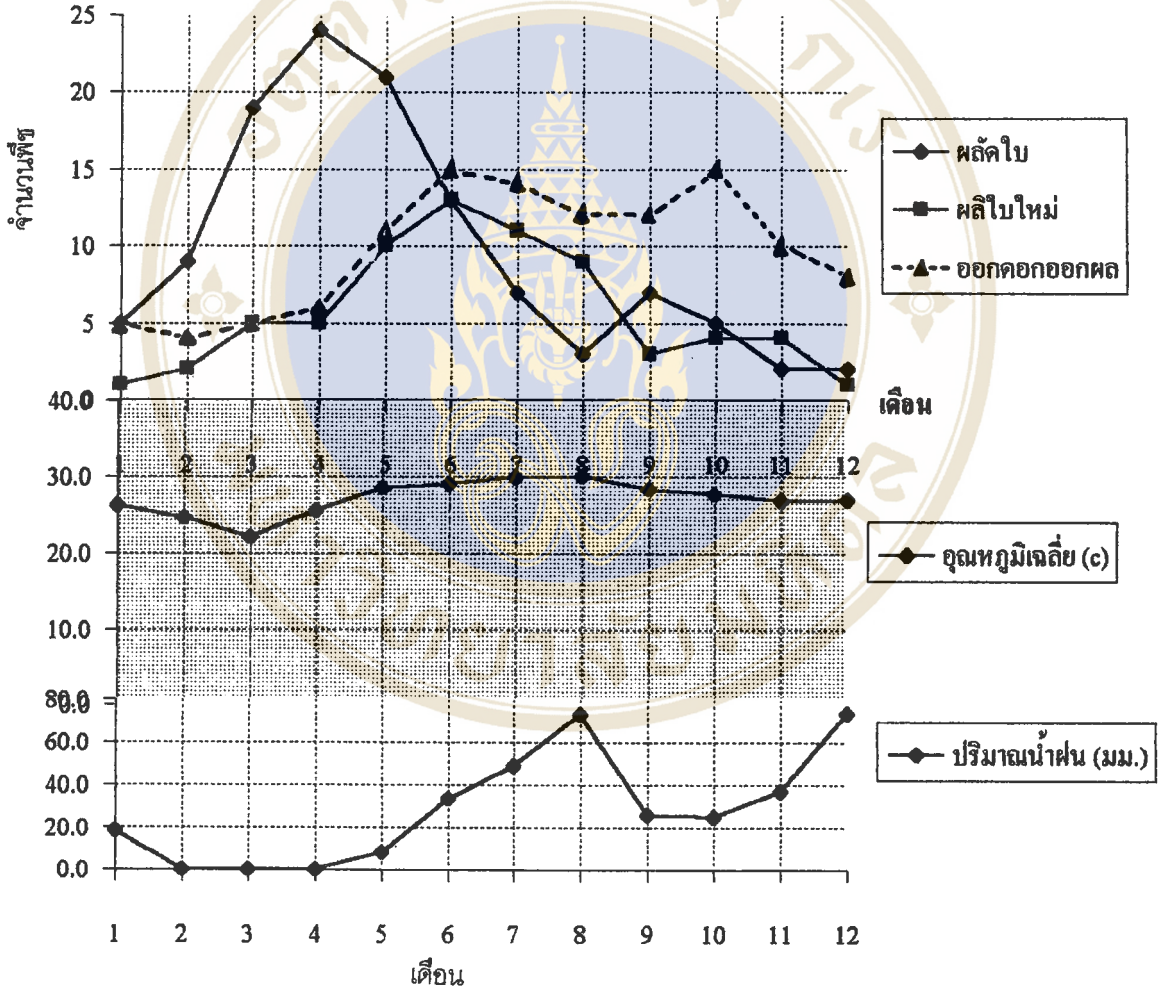
ที่มา : * จากการศึกษาวิจัย

** สถานีตรวจวัดอากาศเขื่อนศรีนครินทร์ จังหวัดกาญจนบุรี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย,2537

เนื่องจากการศึกษาการออกดอกออกผล การผลัดใบ และการผลิใบใหม่ เป็นการศึกษาเฉพาะพรรณไม้ยืนต้นที่ให้ดอกและผลเป็นอาหารแก่นก ซึ่งพบในพื้นที่ป่าเบญจพรรณต่ำ จำนวน 68 ชนิดพันธุ์ และป่าเบญจพรรณสูง จำนวน 47 ชนิดพันธุ์ ซึ่งพบว่าสภาพภูมิอากาศมีความสัมพันธ์กับการออกดอกออกผล การผลัดใบ และการผลิใบใหม่ โดยการออกดอกออกผล จะมีมากในช่วงต้นฤดูร้อนจนถึงต้นฤดูฝน คือ ประมาณเดือนมีนาคม-เดือนกรกฎาคม การผลัดใบจะมีมากในช่วงปลายฤดูหนาวจนถึงช่วงต้นฤดูร้อน คือประมาณเดือนมกราคม-เดือนมีนาคม และการผลิใบใหม่จะมีมากในช่วงปลายฤดูหนาวจนถึงปลายฤดูร้อน คือประมาณระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-เดือนพฤษภาคม ซึ่งลักษณะดังกล่าว สอดคล้องกับการศึกษาของ Elliott และคณะ (1993) ที่ดอยสุเทพ เชียงใหม่ โดยศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างพืชพรรณไม้กับภูมิอากาศ พบว่า การทิ้งใบจะแปรผันตามอุณหภูมิ แต่จะแปรผกผันกับปริมาณน้ำฝน โดยพรรณไม้จะผลัดใบมากเมื่ออุณหภูมิสูง แต่ปริมาณน้ำฝนน้อย การออกดอกออกผลและการผลิใบใหม่ จะแปรผันตามทั้งอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝน โดยพรรณไม้จะผลิใบใหม่ออกดอกออกผลมาก เมื่ออุณหภูมิสูงและปริมาณน้ำฝนมาก ดังแสดงไว้ในภาพที่ 4.1 และภาพที่ 4.2 ตามลำดับ

Copyright by Mahidol University

**แผนภาพที่ 4.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างชีพลักษณ์ที่สำคัญบางประการของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูงกับสภาพภูมิอากาศ**




1 ตุลาคม 2536
2 พฤศจิกายน
3 ธันวาคม
4 มกราคม 2537
5 กุมภาพันธ์
6 มีนาคม
7 เมษายน
8 พฤษภาคม
9 มิถุนายน
10 กรกฎาคม
11 สิงหาคม
12 กันยายน

Copyright by Mahidol University

4.3 การศึกษาทางด้านนิเวศวิทยาการกินอาหารของนกจากไม้ผลและไม้ดอกของป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง

4.3.1 การศึกษาเปอร์เซนต์ความหลากหลายชนิดของนกที่กินไม้ผลและไม้ดอก ในป่าเบญจพรรณต่ำของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ ปรากฏผลการศึกษาดังนี้

เปอร์เซนต์ความหลากชนิดของนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหารในป่าเบญจพรรณต่ำ สูงสุด เท่ากับ 100 เปอร์เซนต์ จำนวน 44 ชนิดพันธุ์ เช่น ไก่ป่า (Red Junglefowl),นกเขาเขียว (Emerald Dove),นกหกเล็กปากแดง (Vernal Hanging Parrot)นกกก (Great Hornbill) และนกตีทอง (Coppersmith Barbet) เป็นต้น ส่วนเปอร์เซนต์ความหลากชนิดต่ำสุด เท่ากับ 16.6 เปอร์เซนต์ จำนวน 1 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ นกกระติ๊ดตะโพกขาว (White-rumped Munia)

4.3.2 การศึกษาสถานะของนกขณะพบในการศึกษาในพื้นที่ป่าเบญจพรรณต่ำ ผลการศึกษาปรากฏผลดังนี้ พบเป็นคู่มากที่สุด จำนวน 88 ชนิดพันธุ์ เช่น ไก่ฟ้าหลังเทา (Katij Pheasant),นกหัวขวานสี่นิ้วหลังทอง (Greater Flameback),นกเขียวก้านตองหน้าผากสีทอง (Golden-fronted Leafbird) และนกเขียวคราม (Asian Fairy-bluebird) เป็นต้น พบเป็นฝูงมากรองลงมา จำนวน 52 ชนิดพันธุ์ เช่น ไก่ป่า (Red Junglefowl),นกเปล้าหน้าเหลือง (Pompadour Pigeon) และนกจาบดาหัวสีส้ม (Chestnut-headed Bee-eater) เป็นต้น และพบแบบเดี่ยวน้อยที่สุด จำนวน 48 ชนิดพันธุ์ เช่น นกแว่นสีเทา (Grey Peacock-Pheasant),นกขุนแผนอกสีส้ม (Orange-breasted Trogon), นกตะขาบดง (Dollarbird) และนกกาแวน (Racket-tailed Treepie) เป็นต้น

4.3.3 การศึกษาจำนวนชนิดพืชที่นกกินเป็นอาหารในป่าเบญจพรรณต่ำ ผลการศึกษาพบว่านกในวงศ์นกปรอด (Family Pycnonotidae) เป็นกลุ่มนกที่สามารถกินพืชเป็นอาหารได้มากชนิดที่สุด โดยนกที่กินพืชเป็นอาหารได้มากชนิดที่สุด ได้แก่ นกปรอดคอลาย (Stripe-throated bulbul) คือ สามารถกินพืชเป็นอาหารได้ถึง 66 ชนิดพันธุ์ พืชที่ชอบกินเป็นอาหาร เช่น เติม (Bischofia javanica BL), ข่อย (Streblus asper Lour.) และหว้า (Eugenia cumini Druce) เป็นต้น รองลงมาได้แก่ นกปรอดเหลืองหัวจุก สามารถกินพืชเป็นอาหารได้ถึง 65 ชนิดพันธุ์ เช่น ปอลาย (Grewia eriocarpa), ปอยาบขี้ไก่ (Grewia laevigata Vahl.) และไทรใบแหลม (Ficus benjamina Linn.) เป็นต้น ส่วนชนิดของนกที่กินพืชเป็นอาหารได้น้อยชนิดที่สุด ได้แก่ นกกระติ๊ดตะโพกขาว (White-rumped Munia) และสามารถกินพืชเป็นอาหารได้ 1 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ รกฟ้า (Terminalia alata Linn.)

ส่วนของพืชที่นกใช้เป็นอาหารมากที่สุด ได้แก่ ผลสุก มีนกใช้เป็นอาหารถึง 90 ชนิดพันธุ์ เช่น นกเขาเปล้าธรรมดา (Thick-billed Pigeon),นกหกเล็กปากแดง (Vernal Hanging Parrot),นกเงือกสีน้ำตาล (Brown Hornbill) และนกโพระดกคอสีฟ้า (Blue-throate Barbet) เป็นต้น โดยชนิดของพืชที่ให้ผลสุกมาก เช่น หว้า (Eugenia cumini Druce),สลอดหิน (Ficus heteropheura BL.) และเลี่ยน (Melia azedarach Linn.) เป็นต้น ส่วนของพืชที่นกใช้เป็นอาหารน้อยที่สุด เมล็ดแก่ และเมล็ดอ่อน โดยมีนกใช้เป็นอาหารเพียงชนิดเดียว คือ นกกระติ๊ดตะโพกขาว (White-rumped Munia) โดยชนิดของพืชที่ใช้เป็นอาหารได้แก่ รกฟ้า (Terminalia alata Linn.)

4.3.4 การศึกษาเปอร์เซนต์ความหลากชนิดของนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกในป่าเบญจพรรณสูงของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ ปรากฏผลการศึกษาดังนี้.-

Copyright by Mahidol University

เปอร์เซนต์ความหลากชนิดของนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหารในป่าเบญจพรรณสูง สูงสุดเท่ากับ 100 เปอร์เซนต์ จำนวน 21 ชนิดพันธุ์ เช่น นกหกเล็กปากแดง (Vernal Hanging Parrot),นกตีทอง (Coppersmith Barbet),นกขมิ้นน้อยธรรมดา (Common Iora) และนกปรอดเหลืองหัวจุก (Black-crested Bulbul) เป็นต้น ส่วนเปอร์เซนต์ความหลากชนิดพันธุ์ต่ำสุดเท่ากับ 16.6 เปอร์เซนต์ จำนวน 12 ชนิดพันธุ์ เช่น นกบั้งรอกใหญ่ (Green-billed Malkoha),นกระวังไพรปากแดงสั้น (Coral-billed Scimitar-Babbler) และนกกินปลีดำม่วง (Purple Sunbird) เป็นต้น

4.3.5 การศึกษาสถานะของนกขณะพบในการศึกษาในพื้นที่ป่าเบญจพรรณสูง ผลการศึกษาปรากฏผลดังนี้ พบเป็นคู่มากที่สุด จำนวน 64 ชนิดพันธุ์ เช่น นกกระทาดงอกสีน้ำตาล (Bar-backed Partridge),นกพญาไฟใหญ่ (Scarlet Minivet),นกปรอดคอลาย (Stripe-throated Bulbul) และนกกินปลีแก้มสีทับทิม (Ruby-cheeked Sunbird) เป็นต้น พบเป็นฝูงรองลงมา จำนวน 37 ชนิดพันธุ์ เช่น นกกะรางสร้อยคอใหญ่ (Greater Necklaced Laughingthrush),นกเอี้ยงหัวสีทอง (Golden-crested Myna) และนกแว่นตาขาวสีทอง (Oriental White-eye) และพบแบบเดี่ยวน้อยที่สุด จำนวน 33 ชนิดพันธุ์ เช่น นกกะปูดใหญ่ (Greater Coucal),นกแซงแซวหงอนขน (Hair-crested Drongo) และนกขมิ้นท้ายทอยดำ (Black-naped Oriole) เป็นต้น

4.3.6 การศึกษาจำนวนชนิดพืชที่นกกินเป็นอาหารในป่าเบญจพรรณสูง ผลการศึกษาพบว่านกในวงศ์นกปรอด (Family Pycnonotidae) เป็นกลุ่มนกที่สามารถกินพืชเป็นอาหารได้มากชนิดที่สุด จำนวน 47 ชนิดพันธุ์ โดยนกที่กินพืชเป็นอาหารได้มากชนิดที่สุดได้แก่ นกปรอดเหลืองหัวจุก (Black-crested Bulbul) พืชที่ชอบกินเป็นอาหาร เช่น หว้า (Eugenia cumini Druce) หางกระรอกใบเล็ก (Miluisa venlutina Hook.f.) และปอลาย (Grewia eriocarpa Juss.) เป็นต้น ส่วนชนิดของนกที่กินพืชเป็นอาหารได้น้อยชนิดที่สุด ได้แก่ นกกระติ๊ดตะโพกขาว (White-rumped Munia) และสามารถกินพืชได้เพียงชนิดเดียว คือ รกฟ้า (Terminalia alata Linn.)

ส่วนของพืชที่นกใช้เป็นอาหารมากที่สุด ได้แก่ ผลสุก มีนกใช้เป็นอาหารมากถึง 66 ชนิดพันธุ์ เช่น นกปรอดเล็กตาขาว (Grey-eye Bulbul) นกปรอดดำ (Black Bulbul) และนกสีชมพูสวน โดยพืชที่มีผลสุกและนกกินเป็นอาหาร เช่น ไทรลูกกลม (Ficus globosa BL.),มหาดใหญ่ (Artocarpus lakoocha Roxb.) และมะกา (Bridelia ovata Decne) เป็นต้น ส่วนของพืชที่นกใช้เป็นอาหารน้อยที่สุด ได้แก่ เมล็ดอ่อนและเมล็ดแก่ พบเพียง 1 ชนิดพันธุ์ คือ นกกระติ๊ดตะโพกขาว (White-rumped Munia) และชนิดพันธุ์พืชที่กินเป็นอาหารเพียงชนิดเดียวเช่นกัน คือ รกฟ้า (Terminalia alata Linn.)

Copyright by Mahidol University

4.4 การศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชนิดพันธุ์นกที่กินไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหารกับจำนวนชนิดพันธุ์ของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง ตลอดระยะเวลาของการศึกษา ของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

ตารางที่ 4.9 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชนิดพันธุ์ของนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหารกับจำนวนชนิดพันธุ์ของพืชอาหารนกในรอบ 1 ปี ของป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง ของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

| | ป่าเบญจพรรณต่ำ | | ป่าเบญจพรรณสูง | |
|---|---|---|---|---|
| เดือน | จำนวนของนกที่มาใช้พืชเป็นอาหาร | จำนวนชนิดพันธุ์ของพืช | จำนวนของนกที่มาใช้พืชเป็นอาหาร | จำนวนชนิดพันธุ์ของพืช |
| ตุลาคม พ.ศ. 2536 | 557 | 15 | 85 | 6 |
| พฤศจิกายน | 683 | 17 | 111 | 7 |
| ธันวาคม | 698 | 16 | 83 | 5 |
| มกราคม พ.ศ. 2537 | 436 | 12 | 145 | 8 |
| กุมภาพันธ์ | 625 | 19 | 223 | 10 |
| มีนาคม | 814 | 29 | 322 | 18 |
| เมษายน | 978 | 32 | 424 | 22 |
| พฤษภาคม | 907 | 29 | 264 | 22 |
| มิถุนายน | 827 | 34 | 243 | 20 |
| กรกฎาคม | 1052 | 35 | 82 | 16 |
| สิงหาคม | 530 | 20 | 58 | 6 |
| กันยายน | 506 | 15 | 37 | 5 |

ที่มา : * จากการศึกษาวิจัย

ผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ทางสถิติโดยวิธี Correlation Analysis โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในโปรแกรม SPSS+ พบว่า ค่าที่ได้ปรากฏผลดังนี้

- ป่าเบญจพรรณระดับต่ำ

ค่า correlation (r) = 0.9193

P = 0.000

- ป่าเบญจพรรณระดับสูง

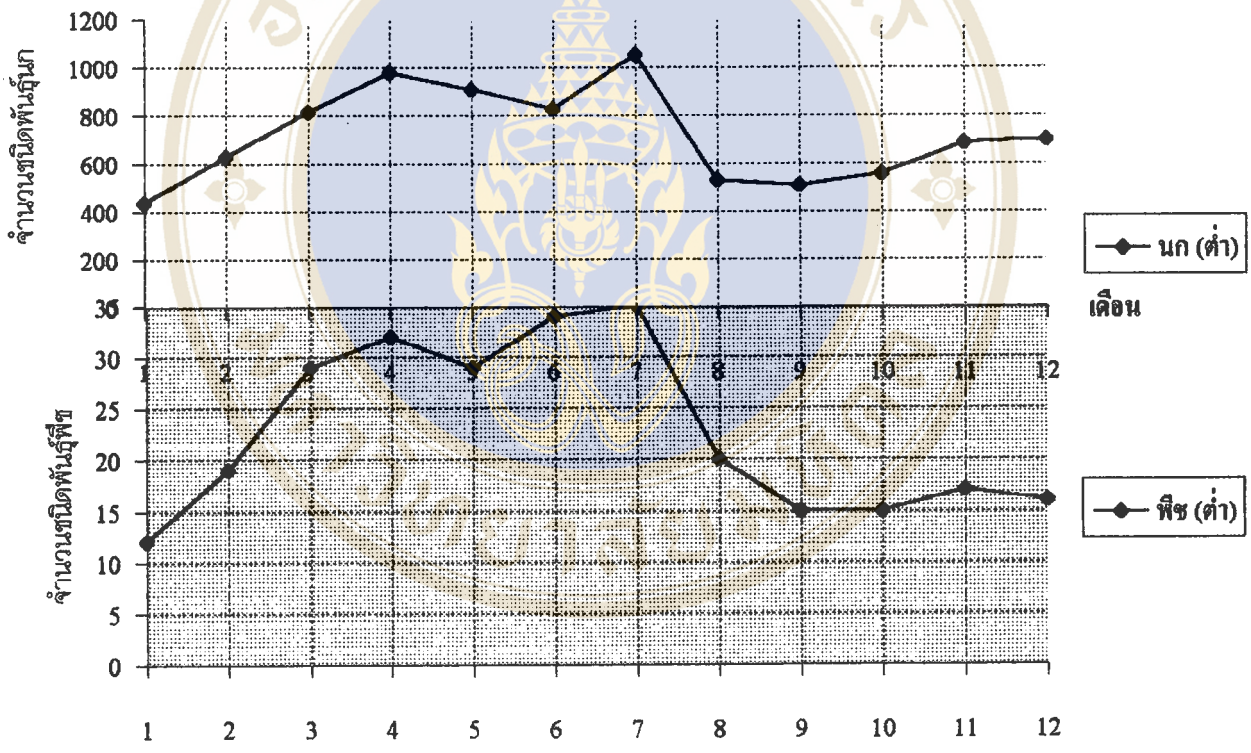
ค่า correlation (r) = 0.7535

P = 0.007

แสดงว่า การศึกษาวิจัยในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนของนกที่กินไม้ผลและไม่ดอกเป็นอาหารกับจำนวนชนิดพันธุ์ของพืชไม้ผลและไม้ดอกที่เป็นอาหารของนกในพื้นที่ป่าเบญจพรรณต่ำ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนของนกที่กินไม้ผบและไม้ดอกเป็นอาหารกับจำนวนชนิดพันธุ์ของพืชไม้ผลและไม้ดอกที่เป็นอาหารของนกในพื้นที่ป่าเบญจพรรณสูง ในรอบ 1 ปี ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี โดยสามารถแสดงไว้ดังแผนภาพที่ 4.3 และ 4.4 ตามลำดับ

Copyright by Mahidol University

**แผนภาพที่ 4.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชนิดพันธุ์พืชอาหารนกกับจำนวนชนิดพันธุ์นกในป่าเบญจพรรณต่ำ**

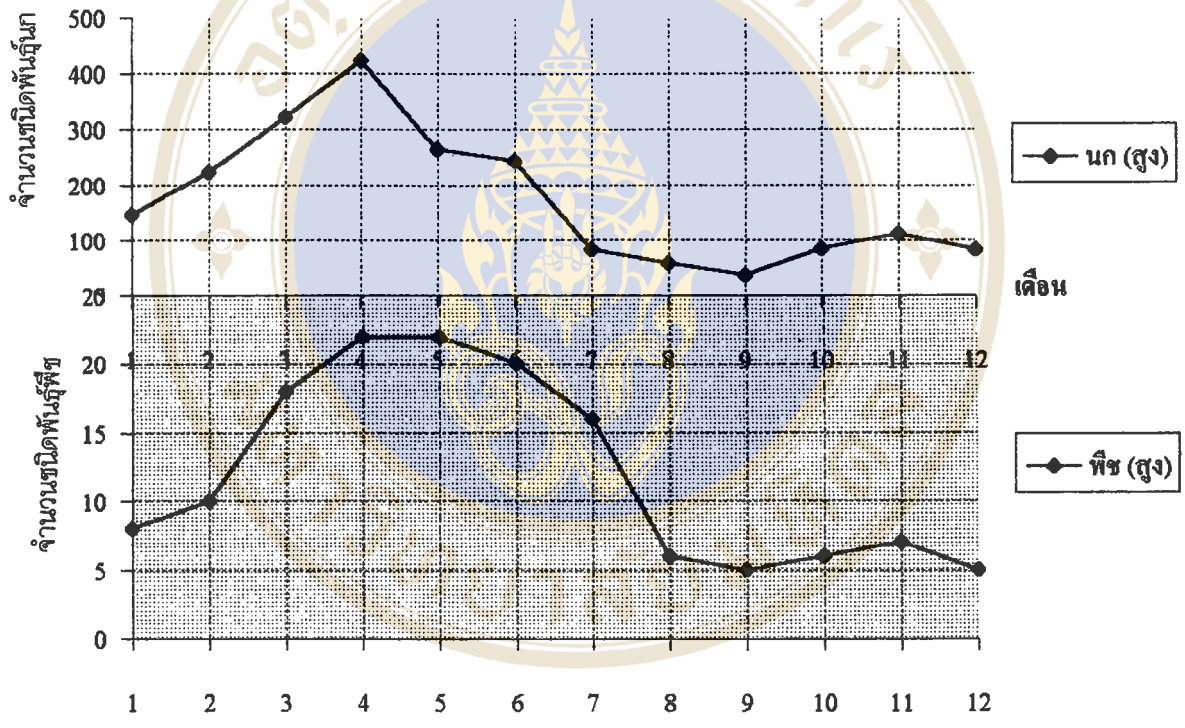



ค่า correlation = 0.9193

1 ตุลาคม 2536
2 พฤศจิกายน
3 ธันวาคม
4 มกราคม 2537
5 กุมภาพันธ์
6 มีนาคม
7 เมษายน
8 พฤษภาคม
9 มิถุนายน
10 กรกฎาคม
11 สิงหาคม
12 กันยายน

Copyright by Mahidol University

**แผนภาพที่ 4.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชนิดพันธุ์พืชอาหารนกกับจำนวนชนิดพันธุ์นกในป่าเขตจุฬาพรรณสูง**




ค่า correlation = 0.7535

1 ตุลาคม 2536
2 พฤศจิกายน
3 ธันวาคม
4 มกราคม 2537
5 กุมภาพันธ์
6 มีนาคม
7 เมษายน
8 พฤษภาคม
9 มิถุนายน
10 กรกฎาคม
11 สิงหาคม
12 กันยายน

Copyright by Mahidol University

จากการศึกษาชนิดพันธุ์ของนกในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเอราวัณ โดยผู้ศึกษาวิจัยร่วมกับสมาคมอนุรักษ์นกและธรรมชาติแห่งประเทศไทย พบว่า มีจำนวนชนิดพันธุ์นกทั้งสิ้น 244 ชนิดพันธุ์ 139 สกุล 49 วงศ์ และพบว่าชนิดพันธุ์ของนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหารของป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง ในพื้นที่ศึกษาพบจำนวนชนิดของนกในพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น 101 ชนิด 54 สกุล 27 วงศ์

ในพื้นที่ศึกษาของป่าเบญจพรรณต่ำ สามารถพบชนิดนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหาร จำนวน 101 ชนิดพันธุ์ และมีชนิดของนกที่อาศัยหากินอยู่เฉพาะในพื้นที่ป่าเบญจพรรณต่ำเท่านั้น จำนวน 33 ชนิดพันธุ์ เช่น ไก่ฟ้าหลังเทา (Kalij Pheasant),นกเปล้าหน้าเหลือง (Pompadour Pigeon) และนกขุนแผนอกสีส้ม (Orange-breasted Trogon) เป็นต้น ปัจจัยที่น่าจะเป็นข้อกำหนดในการหากินเฉพาะพื้นที่ป่าเบญจพรรณต่ำ อาจจะมาจากในเรื่องของชนิดของอาหารที่เป็นไม้ผลและไม้ดอกที่นกชอบ ปัจจัยในเรื่องของแหล่งน้ำ เพราะป่าเบญจพรรณต่ำในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่จะอยู่ใกล้แหล่งน้ำ และประการสุดท้ายลักษณะเฉพาะตัวของนกชนิดนั้น เช่น ในเรื่องความแข็งแรงในการบินไปมา อุปนิสัยและการหากินในระดับการหากินตามพื้นดินของป่าเบญจพรรณต่ำที่ชอบการคุ้ยเขี่ย ซึ่งเป็นพื้นที่ชุ่มชื้นกว่าป่าเบญจพรรณสูง โดยมีชนิดอาหารอื่นมาเป็นตัวเสริมความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งอาหาร เช่น แมลง และตัวหนอนชนิดต่าง ๆ เป็นต้น

ในพื้นที่ศึกษาของป่าเบญจพรรณสูง สามารถพบชนิดนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหาร จำนวน 68 ชนิดพันธุ์ โดยเป็นชนิดพันธุ์ที่หากิน และพบได้ทั้งสองระดับความสูง จำนวน 68 ชนิดพันธุ์ คือ เป็นชนิดที่ซ้ำกันทั้งป่าเบญจพรรณต่ำ และป่าเบญจพรรณสูง ทั้งนี้การที่นกสามารถหากินได้ทั้งสองระดับมีข้อที่น่าสังเกตว่า นกแซงแซวทางบ่วงเล็ก (Lesser Racket-tailed Drongs ; Dicrurus remifer) ซึ่งตามหนังสือคู่มือดูนกระบุว่าหากินในป่าดงดิบตั้งแต่ระดับความสูง 800 เมตรขึ้นไปแต่จากการศึกษาวิจัยกลับพบนกชนิดนี้ได้ทั้งในป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรรสูง จากเอกสารที่เกี่ยวข้องและประสบการณ์ในการดูนกทางภาคสนาม พบว่า นำชนิดนี้สามารถหากินลงในที่ต่ำได้ในช่วงฤดูที่ขาดแคลนอาหาร หรือ ในช่วงฤดูหนาว ทั้งนี้เพราะว่าป่าในเมืองไทยถูกทำลายลงไปมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตต้านน้ำลำธาร ทั้งให้ปัจจัยในการดำรงชีวิตและแหล่งอาหารถูกทำลาย จึงอาจเป็นสาเหตุทั้งให้สามารถพบนกเป็ดที่ในระดับต่ำได้บ่อยในปัจจุบัน นอกจากนี้ปัจจัยในเรื่องอาหารซึ่งมีชนิดอาหารที่แตกต่างกันก็เป็นปัจจัยตัวหนึ่ง โดยพบว่า ชนิดอาหารที่เป็นพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูงมีชนิดอาหารที่เป็นพืชอาหารนกแตกต่างจากป่าเบญจพรรณต่ำถึง 12 ชนิดพันธุ์ เช่น อ้อยช้าง (Nephelium hypoleucum Kurz),เป้ง (Phoenix humilis Royle.) และติ้วขน (Cratoxyhum formusm (Jack.)) เป็นต้น และมีพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำที่แตกต่างจากพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูงถึง 34 ชนิดพันธุ์ เช่น ข่อย (Strepblus asper Lour.),เลี่ยน (Melia azedarach Linn.) และพังแหรใบใหญ่ (Trema orietalis (Linn.) LB.) เป็นต้น

**4.5 การศึกษาขอบเขตการหากินของนก (Ecological Niche)**

4.5.1 ขอบเขตการกินของนก จากการศึกษาของจำนวนชนิดของนกที่ใช้ไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหาร ในพื้นที่ป่าเบญจพรรณ จำนวนทั้งสิ้น 101 ชนิดพันธุ์ 54 สกุล 27 วงศ์ โดยการศึกษาสังเกตจากพฤติกรรมการหากินเมื่อเทียบกับความสูงของต้นไม้ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับความสูง ผลการศึกษาปรากฏผลดังนี้ (แสดงดังภาพที่ 4.5)

1. ระดับความสูงกว่ายอดไม้ (Above the Canopy)
   - ไม่มีชนิดของนกที่หากินในชั้นนี้
2. ระดับยอดไม้ถึงกลางยอดไม้ (Top of Canopy)

Copyright by Mahidol University

- พบจำนวน 19 วงศ์ 63 ชนิดพันธุ์ เช่น นกเขาเปล้าธรรมดา (Thick-billed Pigeon),นกกก (Great Hornbill),นกโพระดกธรรมดา (Lineated Barbet) และนกขมิ้นท้ายทอยดำ (Black-naped Oriole) เป็นต้น

3. ระดับกลางยอดไม้ (Middle of Canopy)

- พบจำนวน 22 วงศ์ 77 ชนิดพันธุ์ เช่น นกจาบดาเดราน้ำเงิน (Blue-bearded Bee-eater),นกกาแวน (Racket-tailed Treepie) และนกพญาปากกว้างสีดำ (Dusky Broadbill) เป็นต้น

4. ระดับต่ำกว่ายอดไม้ (Under of Canopy)

- พบจำนวน 13 วงศ์ 44 ชนิดพันธุ์ เช่น นกหัวขวานสี่นิ้วหลังทอง (Greater Flameback),นกแซงแซวสวรรค์ (Asian Paradise-flycatcher),นกปลีกล้วยเล็ก (Little spiderhunter) และนกปลีกล้วยลาย (Streaked spiderhnter) เป็นต้น

5. ระดับผิวดิน (Ground or Undergrowth)

- พบจำนวน 5 วงศ์ 19 ชนิดพันธุ์ เช่น ไก่ฟ้าหลังเทา (Kalij Pheasant),นกกระทาดงอกสีน้ำตาล (Bar-backed Partridge) และไก่ป่า (Red Junglefowl) เป็นต้น

และในการศึกษาครั้งนี้ ยังพบว่า จำนวนชนิดพันธุ์ที่หากินในลักษณะเหลื่อมการหากิน คือ สามารถพบการหากินมากกว่า 1 ระดับ โดยปรากฏผลดังนี้

- ในระดับการหากินที่ 2 เหลื่อมการหากินในระดับที่ 3 จำนวน 53 ชนิดพันธุ์ เช่น นกเปล้าหน้าเหลือง (Pompadour Pigeon),นกหกเล็กปากแดง (Vernal Hanging Parrot) และนกตั้งล้อ (Great Barbet) เป็นต้น

- ในระดับที่ 3 เหลื่อมการหากินไปในพื้นที่การหากินในระดับที่ 4 จำนวน 30 ชนิดพันธุ์ เช่น นกบั้งรอกใหญ่ (Green-billed Malkoha),นกโพระดกหูเขียว (Green-eared Barbet),นกหัวขวานสามนิ้วหลังทอง (Common Flamebacked),นกปรอดหัวโขน (Red-wiskered Bulbul) และนกกะรางหัวหงอก (White-crested Laughingthrush) เป็นต้น

- ในระดับที่ 4 เหลื่อมการหากินไปในระดับที่ 5 จำนวน 14 ชนิดพันธุ์ เช่น ไก่ป่า (Red Junglefowl),นกขุนแผน (Blue Magpie),นกระวังไพรปากเหลือง (White-browed Scimitar Babbler) และนกเดินดงสีคล้ำ (Eyebrowed Thrush) เป็นต้น

และในการศึกษาครั้งนี้ ยังพบว่า กลุ่มนกในวงศ์นกปรอด (Family Pycnonotidae) เป็นกลุ่มนกที่หากินได้ในหลายระดับมากที่สุด

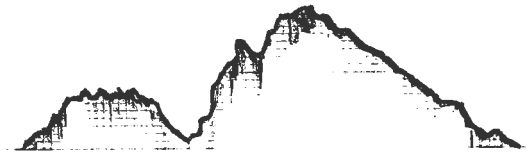
จากผลการศึกษาข้างต้น สามารถอธิบายโดยทฤษฎีในเรื่องขอบเขตการหากิน (Ecological Niche) จากการศึกษาพบว่า สัตว์ป่าทุกชนิดจะมีขอบเขตการหากิน เพื่อลดการแข่งขันในการดำรงชีวิต คือ จะมีวิถีทางในการดำรงชีวิตในการหากินต่าง ๆ ดังนี้ 1. แบ่งชั้นในการหากิน 2. แบ่งเวลาในการหากิน 3. กินชนิดของอาหารหรือส่วนของพืชที่เป็นอาหารที่แตกต่างกัน

เนื่องจากในการศึกษาครั้งนี้ พบว่ามีชนิดของนกที่เหลื่อมชั้นในการหากินกันมาก แสดงว่า พื้นที่ป่าเบญจพรรณของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี มีชนิดพืชที่เป็นอาหารนกจำพวกไม้ผลและไม้ดอก ที่มีความอุดมสมบูรณ์มาก ประชากรของนกจึงไม่ค่อยมีการแข่งขันในการหากิน เพื่อดำรงชีวิต จึงสามารถแลกเปลี่ยนพื้นที่ในการหากินได้มากดังผลการศึกษาข้างต้น

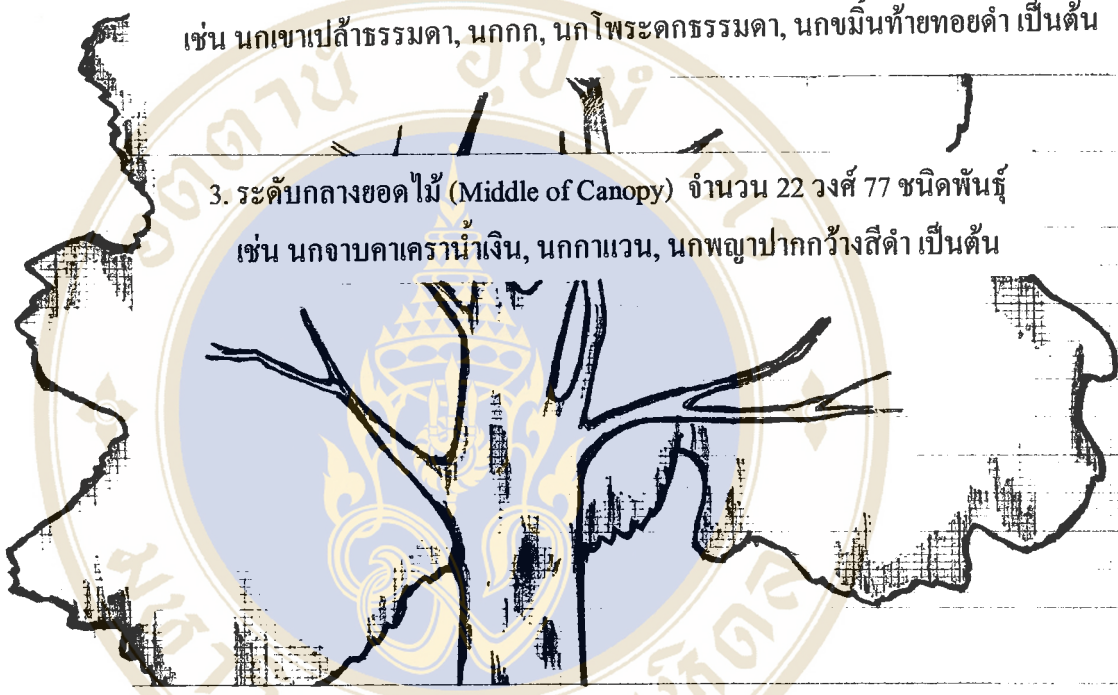
Copyright by Mahidol University

**ภาพที่ 4.5** ความสัมพันธ์ของนกที่กินพืชไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหารสังเกตจากพฤติกรรมการหากิน เมื่อเทียบกับความสูงของต้นไม้ของป่าไม้เบญจพรรณ อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

1. ระดับสูงกว่ายอดไม้ (Above the Canopy)
- ไม่มีชนิดนกที่หากินในชั้นนี้

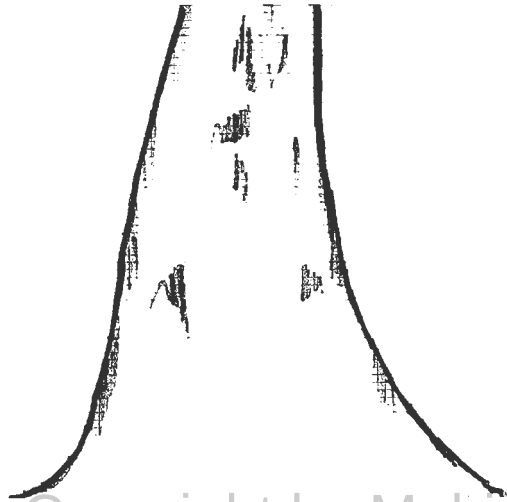


2. ระดับยอดไม้ถึงกลางยอดไม้ (Top of Canopy) จำนวน 19 วงศ์ 63 ชนิดพันธุ์
เช่น นกเขาเปล้าธรรมดา, นกกก, นกโพระดกธรรมดา, นกขมิ้นท้ายทอยดำ เป็นต้น



3. ระดับกลางยอดไม้ (Middle of Canopy) จำนวน 22 วงศ์ 77 ชนิดพันธุ์
เช่น นกจาบคาเคราน้ำเงิน, นกกาแวน, นกพญาปากกว้างสีดำ เป็นต้น

4. ระดับต่ำกว่ายอดไม้ (Under of Canopy) จำนวน 13 วงศ์ 44 ชนิดพันธุ์
เช่น นกหัวขวานสี่นิ้วหลังทอง, นกแซวสวรรค์, นกปลีกล้วยเล็ก,
นกปลีกล้วยลาย เป็นต้น



Copyright by Mahidol University

5. ระดับผิวดิน (Ground or Undergrowth) จำนวน 5 วงศ์ 19 ชนิดพันธุ์
เช่น ไก่ฟ้าหลังเทา,นกกระทาดงอกสีน้ำตาล, ไก่ป่า เป็นต้น

**4.5.2 ชนิดของนกที่หากินตามขอบเขตการหากินจากผลการศึกษามีข้อสรุปว่านกชนิดต่าง ๆมีการหากินในระดับต่าง ๆ กันดังนี้**

1) ระดับความสูงกว่ายอดไม้ (Above the Canopy) ได้แก่

1.1 ไม่มี

2) ระดับยอดไม้(Top of Canopy) และอาจลงมาหากินในระดับกลางยอดไม้ได้แก่

2.1 นกเขาเปล้าธรรมดา (Thick-billed Pigeon)
2.2 นกเปล้าหน้าเหลือง (Pompadour Pigeon)
2.3 นกมูม (Mountain Imperial Pigeon)
2.4 นกหกเล็กปากแดง (Vernal Hanging Parrot)
2.5 นกจาบคาหัวสีส้ม (Chestnut-headed Bee-eater)
2.6 นกตะขาบดง (Dollarbird)
2.7 นกกก,นกกาฮัง (Great Hornbill)
2.8 นกแก๊ก,นกแกง (Oriental Pied Hornbill)
2.9 นกเงือกสีน้ำตาล (Brown Hornbill)
2.10 นกตั้งล้อ (Great Barbet)
2.11 นกโพระดกธรรมดา (Lineated Barbet)
2.12 นกโพระดกหูเขียว (Green-eared Barbet)
2.13 นกโพระดกคอสีฟ้า (Blue-throated Barbet)
2.14 นกโพระดกหน้าผากดำ (Blue-eared Barbet)
2.15 นกตีทอง (Coppersmith Barbet)
2.16 นกพญาไฟใหญ่ (Scarlet Minivet)
2.17 นกพญาไฟสีเทา (Ashy Minivet)
2.18 นกพญาไฟเล็กคอดำ (Fiery Minivet)
2.19 นกพญาไฟสีกุหลาบ (Rosy Minivet)
2.20 นกขมิ้นน้อยธรรมดา (Common Iora)
2.21 นกเขียวก้านตองหน้าผากสีทอง (Golden-fronted Leafbird)
2.22 นกขมิ้นน้อยปีกสีเรียบ (Great Iora)
2.23 นกเขียวก้านตองปีกสีฟ้า (Blue-winged Leafbird)
2.24 นกเขียวก้านตองท้องสีส้ม (Orange-bellied Leafbird)
2.25 นกปรอดเหลืองหัวจุก (Black-crested Bulbul)
2.26 นกปรอดหัวโขน (Red-wiskered Bulbul)
2.27 นกปรอดทอง (Black-headed Bulbul)
2.28 นกปรอดหัวสีเขม่า (Sooty-headed Bulbul)
2.29 นกปรอดคอลาย (Stripe-throated Bulbul)
2.30 นกปรอดสีไพลใหญ่ (Olive-winged Bulbul)

Copyright by Mahidol University

2.31 นกปรอดสวน (Streak-eared Bulbul)
2.32 นกปรอดโอ่งหน้าผากเทา (Puff-throated Bulbul)
2.33 นกปรอดโอ่งท้องสีน้ำตาล (Ochraceous Bulbul)
2.34 นกปรอดเล็กสีไพลตาแดง (Olive Bulbul)
2.35 นกปรอดเล็กตาขาว (Grey-eyed Bulbul)
2.36 นกปรอดหงอนตาขาว (Buff-vented Bulbul)
2.37 นกปรอดดำ (Black Bulbul)
2.38 นกแซงแซวหงอนขน (Hair-crested Drongo)
2.39 นกแซงแซวสีเทา (Ashy Drongo)
2.40 นกแซงแซวเล็กเหลือบ (Bronzed Drongo)
2.41 นกขมิ้นท้ายทอยดำ (Black-naped Oriole)
2.42 นกขมิ้นปากเรียว (Slender-billed Oriole)
2.43 นกขมิ้นหัวดำใหญ่ (Black-hooded Oriole)
2.44 นกเขียวดราม (Asian Fairy-bluebird)
2.45 นกติ๊ดสุลต่าน (Sultan Tit)
2.46 นกภูหงอนท้องขาว (White-bellied Yuhina)
2.47 นกเดินดงสีคล้ำ (Eyebrowed Thrush)
2.48 นกเอี้ยงหัวสีทอง (Golden-crested Myna)
2.49 นกขุนทอง (Hill Myna)
2.50 นกกินปลีแก้มสีทับทิม (Ruby-cheeked Sunbird)
2.51 นกกินปลีอกเหลือง (Olive-backed Sunbird)
2.52 นกกินปลีคอแดง (Crimson Sunbird)
2.53 นกกินปลีท้ายทอยน้ำเงิน (Purple-naped Sunbird)
2.54 นกกินปลีดำม่วง (Purple Sunbird)
2.55 นกกินปลีสีเรียบ (Plain Sunbird)
2.56 นกกินปลีคอสีน้ำตาล (Brown-throated Sunbird)
2.57 นกสีชมพูสวน (Scarlet-backed Flowerpecker)
2.58 นกกาฝากปากหนา (Thick-billed Flowerpecker)
2.59 นกกาฝากก้นเหลือง (Yellow-vented Flowerpecker)
2.60 นกกาฝากท้องสีส้ม (Orange-bellied Flowerpecker)
2.61 นกกาฝากสีเรียบ (Plain Flowerpecker)
2.62 นกแว่นตาขาวสีทอง (Oriental White-eye)
2.63 นกแว่นตาขาวข้างแดง (Chesnut-flanked White-eye)

**รวม 63 ชนิดพันธุ์**

3) ระดับกลางยอดไม้ (Middle of Canopy) ได้แก่
3.1 นกเขาเปล้าธรรมดา (Thick-billed Pigeon)
3.2 นกเปล้าหน้าเหลือง (Pompadour Pigeon)

Copyright by Mahidol University

3.3 นกมูม (Mountain Imperial Pigeon)
3.4 นกหกเล็กปากแดง (Vernal Hanging Parrot)
3.5 นกบั้งรอกใหญ่ (Green-billed Malkoha)
3.6 นกขุนแผนอกสีส้ม (Orange-breasted Trogon)
3.7 นกกก,นกกาฮัง (Great Hornbill)
3.8 นกแก๊ก,นกแกง (Oriental Pied Hornbill)
3.9 นกเงือกสีน้ำตาล (Brown Hornbill)
3.10 นกตั้งล้อ (Great Barbet)
3.11 นกโพระดกธรรมดา (Lineated Barbet)
3.12 นกโพระดกหูเขียว (Green-eared Barbet)
3.13 นกโพระดกคอสีฟ้า (Blue-throated Barbet)
3.14 นกโพระดกหน้าผากดำ (Blue-eared Barbet)
3.15 นกตีทอง (Coppersmith Barbet)
3.16 นกหัวขวานสี่นิ้วหลังทอง (Greater Frameback)
3.17 นกหัวขวานใหญ่หงอนเหลือง (Greater Yellownape)
3.18 นกหัวขวานสามนิ้วหลังทอง (Common Flameback)
3.19 นกหัวขวานเล็กหงอนเหลือง (Lesser Yellownape)
3.20 นกพญาปากกว้างสีดำ (Dusky Broadbill)
3.21 นกพญาปากกว้างลายเหลือง (Banded Broadbill)
3.22 นกพญาปากกว้างอกสีเงิน (Silver-breated Broadbill)
3.23 นกพญาไฟใหญ่ (Scarlet Minivet)
3.24 นกพญาไฟสีเทา (Ashy Minivet)
3.25 นกพญาไฟเล็กคอดำ (Fiery Minivet)
3.26 นกพญาไฟสีกุหลาบ (Rosy Minivet)
3.27 นกขมิ้นน้อยธรรมดา (Common Iora)
3.28 นกเขียวก้านตองหน้าผากสีทอง (Golden-fronted Leafbird)
3.29 นกขมิ้นน้อยปีกสีเรียบ (Great Iora)
3.30 นกเขียวก้านตองปีกสีฟ้า (Blue-winged Leafbird)
3.31 นกเขียวก้านตองท้องสีส้ม (Orange-bellied Leafbird)
3.32 นกปรอดเหลืองหัวจุก (Black-crested Bulbul)
3.33 นกปรอดหัวโขน (Red-wiskered Bulbul)
3.34 นกปรอดทอง (Black-headed Bulbul)
3.35 นกปรอดหัวสีเขม่า (Sooty-headed Bulbul)
3.36 นกปรอดคอลาย (Stripe-throated Bulbul)
3.37 นกปรอดสีไพลใหญ่ (Olive-winged Bulbul)
3.38 นกปรอดสวน (Streak-eared Bulbul)

Copyright by Mahidol University

3.39 นกปรอดโอ่งหน้าผากเทา (Puff-throated Bulbul)
3.40 นกปรอดโอ่งท้องสีน้ำตาล (Ochraceous Bulbul)

3.41 นกปรอดเล็กสีไพลตาแดง (Olive Bulbul)
3.42 นกปรอดเล็กตาขาว (Grey-eyed Bulbul)
3.43 นกปรอดหงอนตาขาว (Buff-vented Bulbul)
3.44 นกปรอดดำ (Black Bulbul)
3.45 นกแซงแซวหงอนขน (Hair-crested Drongo)
3.46 นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (Greater Racket-tailed Drongo)
3.47 นกแซงแซวสีเทา (Ashy Drongo)
3.48 นกแซงแซวปากกา (Crow-billed Drongo)
3.49 นกแซงแซวหางบ่วงเล็ก (Lesser Racket-tailed Drongo)
3.50 นกเขียวคราม (Asian Fairy-bluebird)
3.51 นกสาลิกาเขียว (Green Magpie)
3.52 นกขุนแผน (Blue Magpie)
3.53 นกกาแวน (Racket-tailed Treepie)
3.54 นกติ๊ดสุลต่าน (Sultan Tit)
3.55 นกกะรางหัวหงอก (White-crested Laughingthrush)
3.56 นกกะรางสร้อยคอเล็ก (Leseer Necklaced Laughingthrush)
3.57 นกกะรางสร้อยคอใหญ่ (Greater Necklaced Laughingthrush)
3.58 นกกะรางอกสีน้ำตาลไหม้ (White-necked Laughingthrush)
3.59 นกกะรางคอดำ,นกซอฮู้ (Black-throated Laughingthrush)
3.60 นกภูหงอนท้องขาว (White-bellied Yuhina)
3.61 นกเดินดงสีคล้ำ (Eyebrowed Thrush)
3.62 นกเอี้ยงหัวสีทอง (Golden-crested Myna)
3.63 นกขุนทอง (Hill Myna)
3.64 นกกินปลีแก้มสีทับทิม (Ruby-cheeked Sunbird)
3.65 นกกินปลีอกเหลือง (Olive-backed Sunbird)
3.66 นกกินปลีคอแดง (Crimson Sunbird)
3.67 นกกินปลีดำม่วง (Purple Sunbird)
3.68 นกกินปลีสีเรียบ (Plain Sunbird)
3.69 นกกินปลีคอสีน้ำตาล (Brown-throated Sunbird)
3.70 นกกินปลีท้ายทอยน้ำเงิน (Purple-naped Sunbird)
3.71 นกสีชมพูสวน (Scarlet-blacked Flowerpecker)
3.72 นกกาฝากปากหนา (Thick-billed Flowerpecker)
3.73 นกกาฝากกันเหลือง (Yellow-vented Flowerpecker)
3.74 นกกาฝากท้องสีส้ม (Orange-bellied Flowerpecker)
3.75 นกกาฝากสีเรียบ (Plain Flowerpeaker)
3.76 นกแว่นตาขาวสีทอง (Oriental White-eye)
3.77 นกแว่นตาขาวหลังเขียว (Chestnut-flanked White-eye)

Copyright by Mahidol University

**รวม 77 ชนิดพันธุ์**

4) ระดับต่ำกว่ายอดไม้ (Under of Canopy) ได้แก่

4.1 ไก่ป่า (Red Junglefowl)

4.2 นกเขาเขียว (Emerald Dove)

4.3 นกบั้งรอกใหญ่ (Green-billed Malkoha)

4.4 นกกะปูดเล็ก (Lesser Coucal)

4.5 นกกะปูดใหญ่ (Greater Coucal)

4.6 นกโพระดกธรรมดา (Lineated Barbet)

4.7 นกโพระดกหูเขียว (Green-eared Barbet)

4.8 นกโพระดกคอสีฟ้า (Blue-throated Barbet)

4.9 นกหัวขวานสี่นิ้วหลังทอง (Greater Flameback)

4.10 นกหัวขวานใหญ่หงอนเหลือง (Greater Yellownape)

4.11 นกหัวขวานสามนิ้วหลังทอง (Common Flameback)

4.12 นกหัวขวานเล็กหงอนเหลือง (Lesser Yellownape)

4.13 นกขมิ้นน้อยธรรมดา (Common Iora)

4.14 นกเขียวก้านตองหน้าผากสีทอง (Golden-fronted Leafbird)

4.15 นกขมิ้นน้อยปีกสีเรียบ (Great Iora)

4.16 นกเขียวก้านตองปีกสีฟ้า (Blue-winged Leafbird)

4.17 นกปรอดเหลืองหัวจุก (Black-crested Bulbul)

4.18 นกปรอดหัวโขน (Red-wiskered Bulbul)

4.19 นกปรอดทอง (Black-headed Bulbul)

4.20 นกปรอดหัวสีเขม่า (Sooty-headed Bulbul)

4.21 นกปรอดคอลาย (Stripe-throated Bulbul)

4.22 นกปรอดสีไพลใหญ่ (Olive-winged Bulbul)

4.23 นกปรอดสวน (Streak-eared Bulbul)

4.24 นกปรอดโอ่งหน้าผากเทา (Puff-throated Bulbul)

4.25 นกปรอดโอ่งท้องสีน้ำตาล (Ochraceous Bulbul)

4.26 นกปรอดเล็กสีไพลตาแดง (Olive Bulbul)

4.27 นกปรอดเล็กตาขาว (Grey-eyed Bulbul)

4.28 นกปรอดหงอนตาขาว (Buff-vented Bulbul)

4.29 นกขุนแผน (Blue Magpie)

4.30 นกระวังไพรปากเหลือง (White-browed Scimitar Babbler)

4.31 นกกะรางหัวหงอก (White-crested Laughingthrush)

4.32 นกระวังไพรปากยาว (Large Scimitar-Babbler)

4.33 นกระวังไพรปากแดงสั้น (Coral-billed Scimitar-Babbler)

4.34 นกกะรางสร้อยคอเล็ก (Lesser Necklaced Laughingthrush)

4.35 นกกะรางสร้อยคอใหญ่ (Greater Necklaced Laughingthrush)

4.36 นกกะรางอกสีน้ำตาลไหม้ (White-necked Laughingthrush)

4.37 นกกะรางคอดำ,นกซอฮู้ (Black-throated Laughingthrush)

4.38 นกเดินดงสีคล้ำ(Eyebrowed Thrush)

Copyright by Mahidol University

4.39 นกแซวสวรรค์ (Asian Paradise-flycatcher)
4.40 นกกินปลีแก้มสีทับทิม (Ruby-cheeked Sunbird)
4.41 นกกินปลีอกเหลือง (Olive-backed Sunbird)
4.42 นกกินปลีคอแดง (Crimson Sunbird)
4.43 นกปลีกล้วยเล็ก (Little Spideerhunter)
4.44 นกปลีกล้วยลาย (Streaked Spiderhunter)
4.45 นกกินปลีท้ายทอยน้ำเงิน (Purple-naped Sunbird)
4.46 นกกาฝากท้องสีส้ม (Orange-bellied Flowerpecker)
4.47 นกกระติ๊ดตะโพกขาว (White-rumped Munia)

**รวม 47 ชนิดพันธุ์**

5) ระดับผิวดิน (Ground of Undergroath) ได้แก่
5.1 ไก่ป่า (Red Junglefowl)
5.2 ไก่ฟ้าหลังเทา (Kalij Pheasant)
5.3 นกแว่นสีเทา (Grey Peacock-Pheasant)
5.4 นกกระทาดงอกสีน้ำตาล (Bar-backed Partridge)
5.5 นกกระทาดงแข้งเขียว (Scaly-breasted Partridge)
5.6 นกเขาเขียว (Emerald Dove)
5.7 นกกระปูดเล็ก (Lesser Coucal)
5.8 นกกระปูดใหญ่ (Greater Coucal)
5.9 นกขุนแผน (Blue Magpie)
5.10 นกระวังไพรปากเหลือง (White-browed Scimitar-Babbler)
5.11 นกกะรางหัวหงอก (White-crested Laughingthrush)
5.12 นกระวังไพรปากยาว (Large Scimitar-Babbler)
5.13 นกระวังไพรปากแดงสั้น (Coral-billed Scimitar Babbler)
5.14 นกกะรางสร้อยคอเล็ก (Lesser Necklaced Laughingthrush)
5.15 นกกะรางสร้อยคอใหญ่ (Greater Necklaced Laughingthrush)
5.16 นกกะรางอกสีน้ำตาลไหม้ (White-necked Laughingthrush)
5.17 นกกะรางคอดำ,นกซอฮู้ (Black-throated Laughingthrush)
5.18 นกจาบดินอกลาย (Puff-throated Babbler)
5.19 นกเดินดงสีคล้ำ (Eyebrowed Thrush)

**รวม 19 ชนิดพันธุ์**

Copyright by Mahidol University

# บทที่ 5
# การพัฒนารูปแบบจำลองแบบทางเลือกพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณ

## 5.1 พื้นที่ศึกษาเพื่อการคัดเลือกแบบจำลอง

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการคัดเลือกพื้นที่ศึกษาในป่าเบญจพรรณที่อุดมสมบูรณ์ที่สุดของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี เป็นพื้นที่กรณีศึกษาสิ่งที่นำมาเป็นปัจจัยในการพิจารณาคัดเลือกและแบ่งออกเป็นลักษณะ 2 รูปแบบ คือ ความสูง โดยกำหนดให้เป็นป่าเบญจพรรณต่ำ (ที่ระดับความสูงตั้งแต่ 400-600 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) และป่าเบญจพรรณสูง (ที่ระดับความสูงตั้งแต่ 600-850 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง)

ในการวางแปลงตัวอย่างในตำแหน่งต่าง ๆ ตามระดับความสูงอย่างละ 4 แปลงตัวอย่าง คือ ในระดับต่ำ แบ่งออกเป็น 4 แปลงตัวอย่าง และในระดับสูง แบ่งออกเป็น 4 แปลงตัวอย่าง และทำการแบ่งป่าเบญจพรรณที่เป็นพื้นที่ศึกษาออกเป็น 4 ส่วน คือ พื้นที่ A,B,C และ D ตามลำดับ โดยกำหนดให้ปัจจัยทางกายภาพ เช่น ลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทิศด้านลาด เป็นปัจจัยที่คงที่

ผลการศึกษาและคัดเลือกพื้นที่ศึกษาปรากฏผลดังนี้

5.1.1 พื้นที่ป่าเบญจพรรณต่ำ ประกอบด้วยพื้นที่ศึกษา จำนวน 4 แปลง ขนาดแปลงละ 10X10,20X20,30X30 และ 40X40 เมตร ซ้อนทับในพื้นที่เดียวกัน คือ

- แปลงศึกษาที่ 1A อยู่ระดับความสูง 420 เมตร ความลาดชันประมาณ 5 %
- แปลงศึกษาที่ 2B อยู่ระดับความสูง 500 เมตร ความลาดชันประมาณ 5 %
- แปลงศึกษาที่ 3C อยู่ระดับความสูง 520 เมตร ความลาดชันประมาณ 15 %
- แปลงศึกษาที่ 4D อยู่ระดับความสูง 600 เมตร ความลาดชันประมาณ 10 %

5.1.2 พื้นที่ป่าเบญจพรรณสูง ประกอบด้วยพื้นที่ศึกษา จำนวน 4 แปลง ขนาดแปลงละ 10X10,20X20,30X30 และ 40X40 เมตร ซ้อนทับในพื้นที่เดียวกัน คือ

- แปลงศึกษาที่ 1A' อยู่ระดับความสูง 620 เมตร ความลาดชันประมาณ 15 %
- แปลงศึกษาที่ 2B' อยู่ระดับความสูง 680 เมตร ความลาดชันประมาณ 20 %
- แปลงศึกษาที่ 3C' อยู่ระดับความสูง 720 เมตร ความลาดชันประมาณ 20 %
- แปลงศึกษาที่ 4D' อยู่ระดับความสูง 840 เมตร ความลาดชันประมาณ 25 %

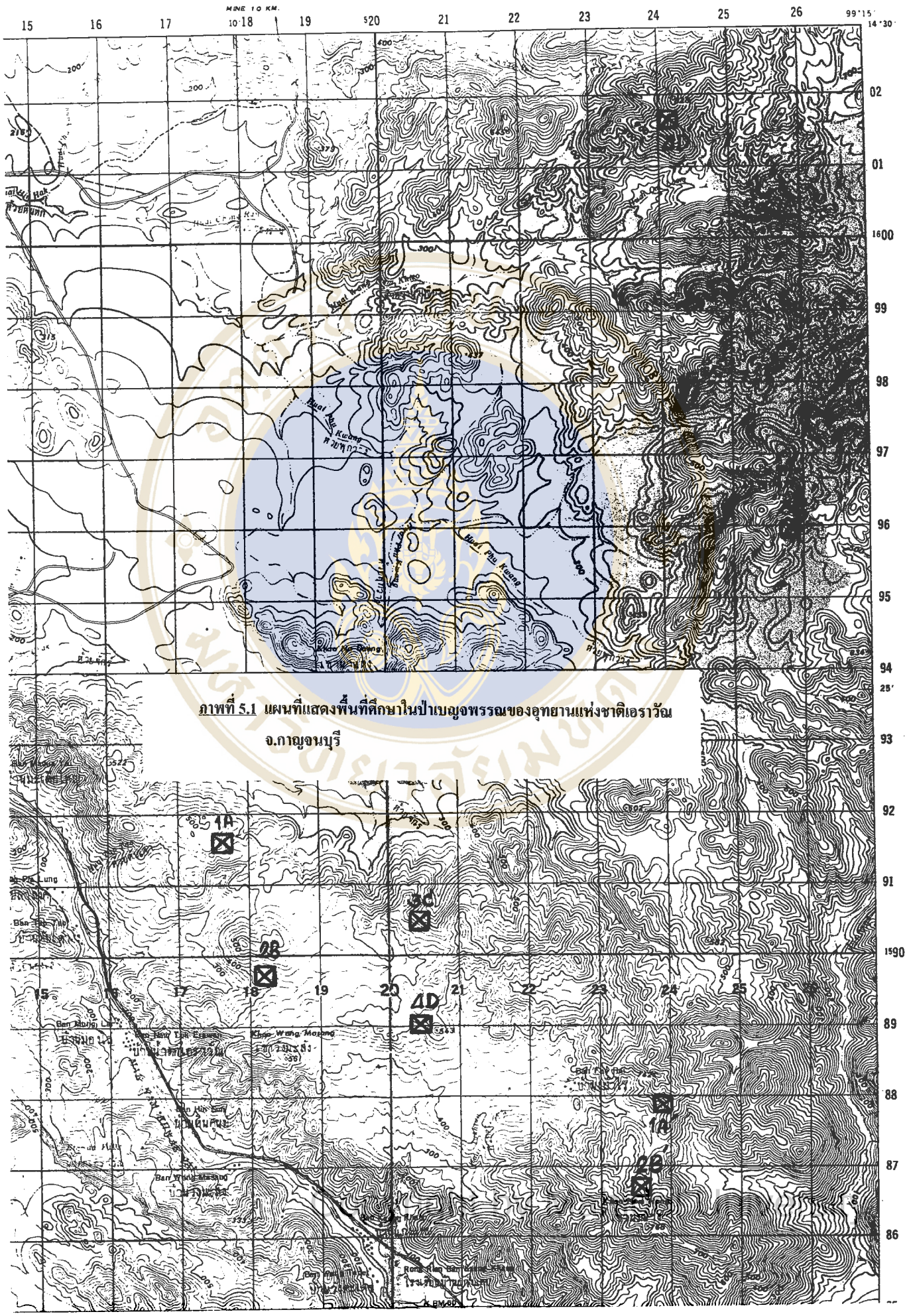
Copyright by Mahidol University

ภาพที่ 5.1 แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษาในป่าเบญจพรรณ ของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

Copyright by Mahidol University

บ้านแก่งเรียง

1-RTSD L7017 4837 IV

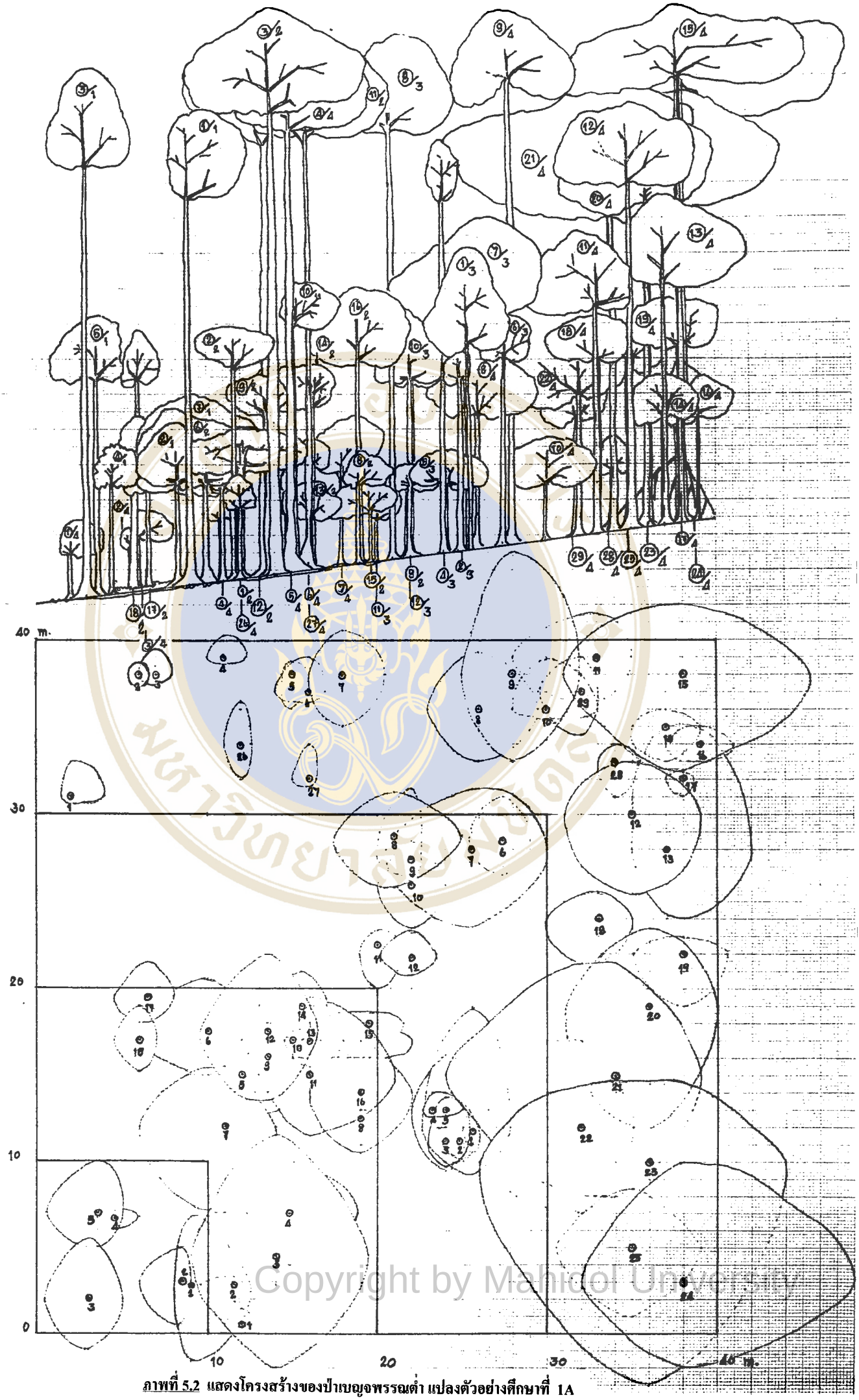



**ภาพที่ 5.1** แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษาในป่าเบญจพรรณของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จ.กาญจนบุรี

**5.2 การศึกษาโครงสร้างของป่าเบญจพรรณต่ำเฉพาะส่วนที่เป็นไม้ยืนต้น** อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

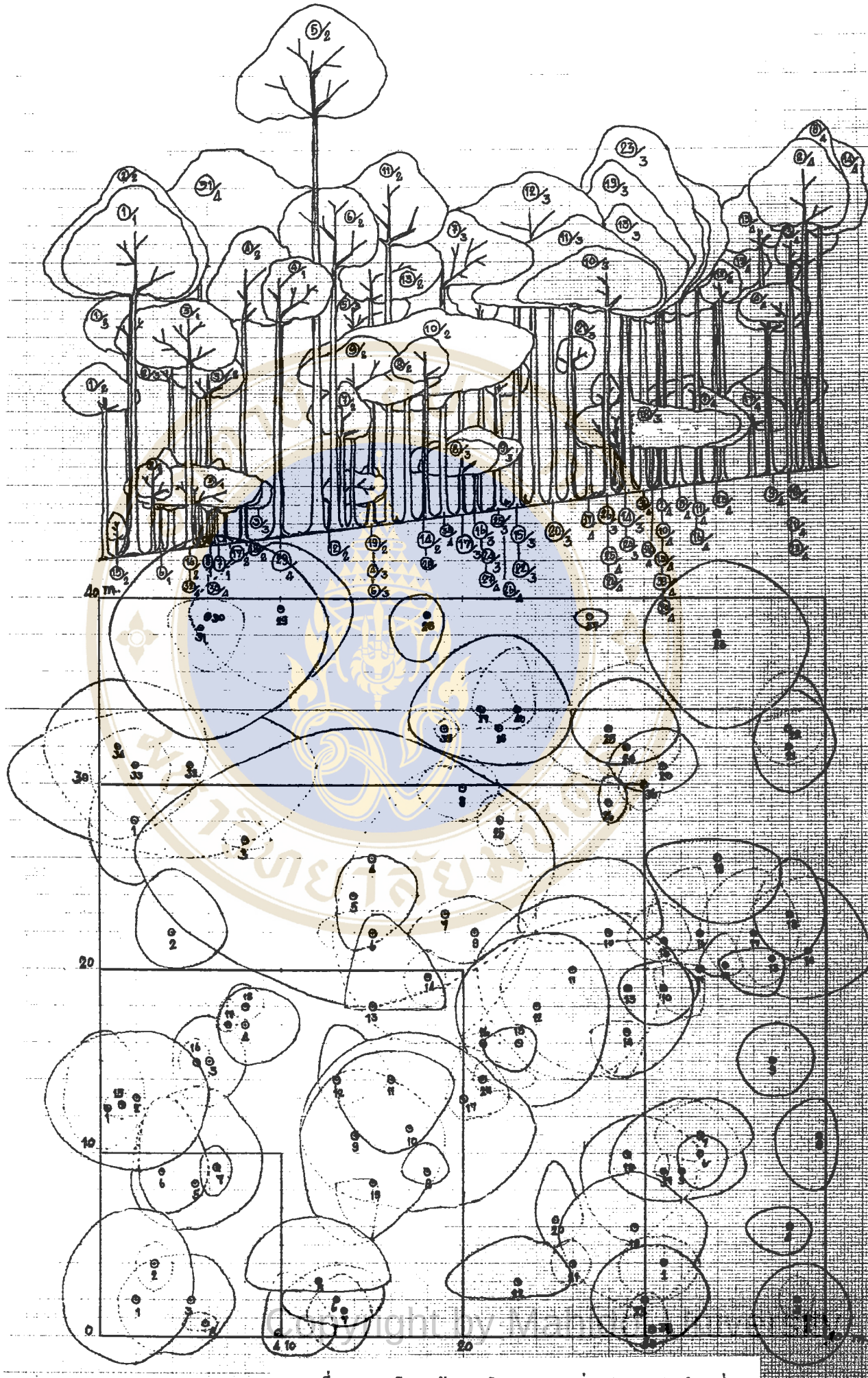
จากการศึกษาโครงสร้างของป่าเบญจพรรณต่ำ เฉพาะส่วนที่เป็นไม้ยืนต้นของแปลงศึกษาทั้งหมด 4 แปลงตัวอย่าง พบว่ามีพรรณไม้ยืนต้นทั้งหมด 94 ชนิดพันธุ์ มีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 388 ต้น/ไร่ มีจำนวนพรรณไม้ยืนต้นที่เป็นชนิดพันธุ์พืชอาหารนกทั้งหมด 68 ชนิดพันธุ์ และมีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 304 ต้น/ไร่

Copyright by Mahidol University



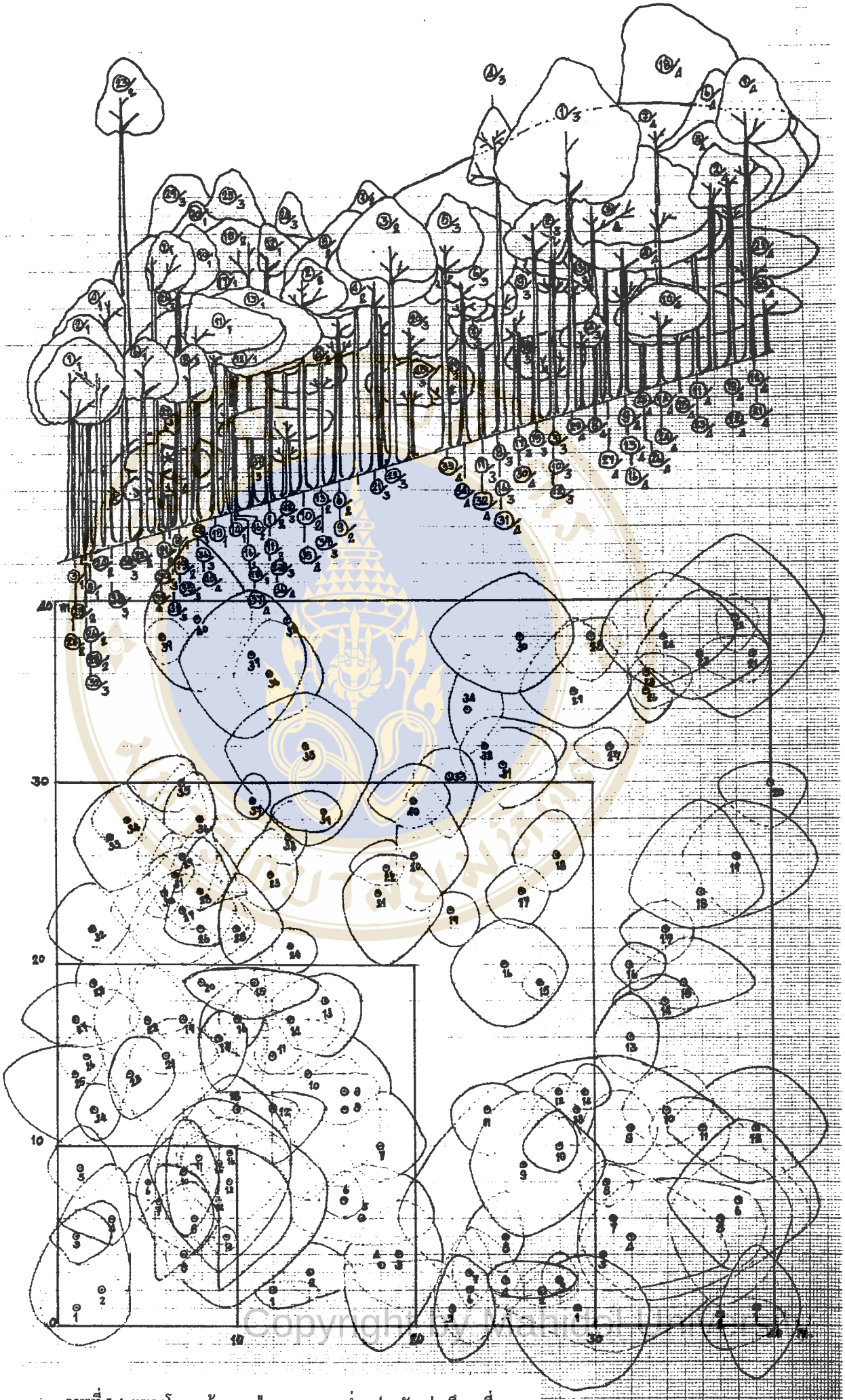

Copyright by Mahidol University

**ภาพที่ 5.2** แสดงโครงสร้างของป่าเบญจพรรณต่ำ แปลงตัวอย่างศึกษาที่ 1A



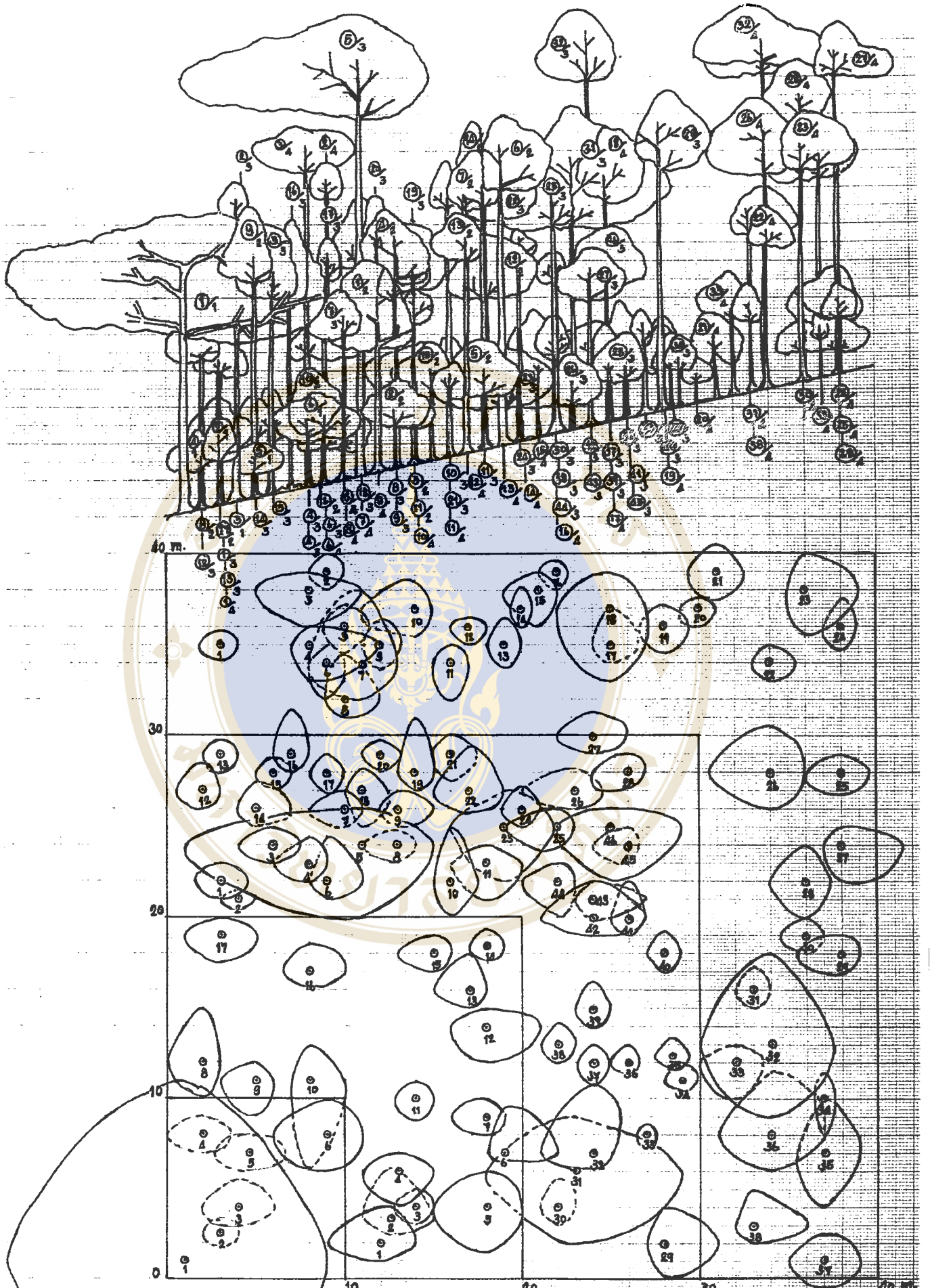

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright by Mahidol University

ภาพที่ 5.3 แสดงโครงสร้างของป่าเบญจพรรณต่ำ แปลงตัวอย่างศึกษาที่ 2B




Copyright© by Chiang Mai University

**ภาพที่ 5.4** แสดงโครงสร้างของป่าเบญจพรรณต่ำ แปลงตัวอย่างศึกษาที่ 3C




Copyright by Mahidol University

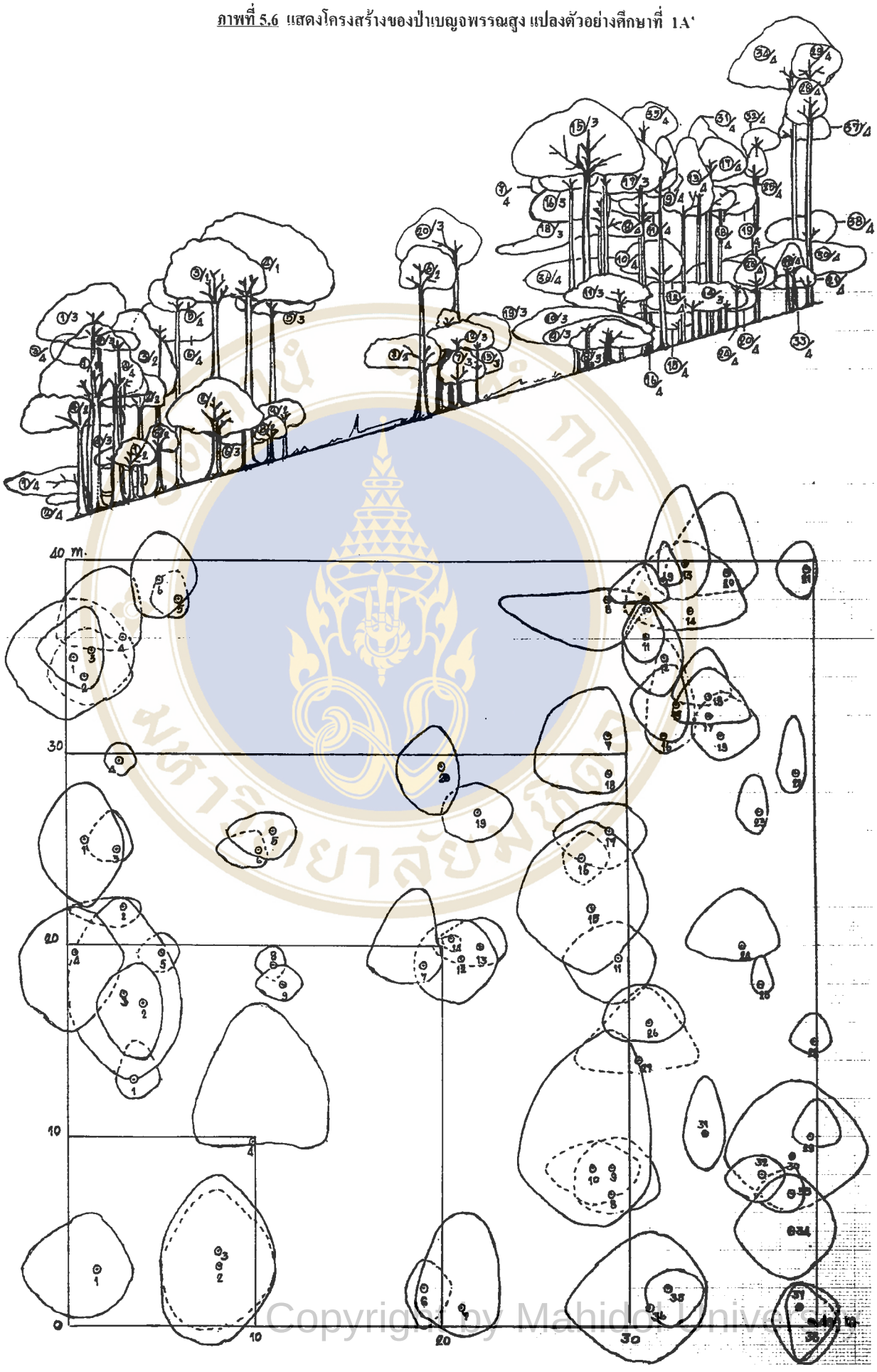
ภาพที่ 5.5 แสดงโครงสร้างของป่าเบญจพรรณต่ำ แปลงตัวอย่างศึกษาที่ 4D

**5.3 การศึกษาโครงสร้างของป่าเบญจพรรณสูงเฉพาะส่วนที่เป็นไม้ยืนต้น** อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

จากการศึกษาโครงสร้างของป่าเบญจพรรณสูง เฉพาะส่วนที่เป็นไม้ยืนต้นของแปลงศึกษาทั้งหมด 4 แปลงตัวอย่าง พบว่า มีพรรณไม้ยืนต้นทั้งหมด 72 ชนิดพันธุ์ มีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 418 ต้น/ไร่ และมีพรรณไม้ยินต้นที่เป็นชนิดพันธุพืชอาหารนกทั้งหมด 47 ชนิดพันธุ์ และมีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 268 ต้น/ไร่

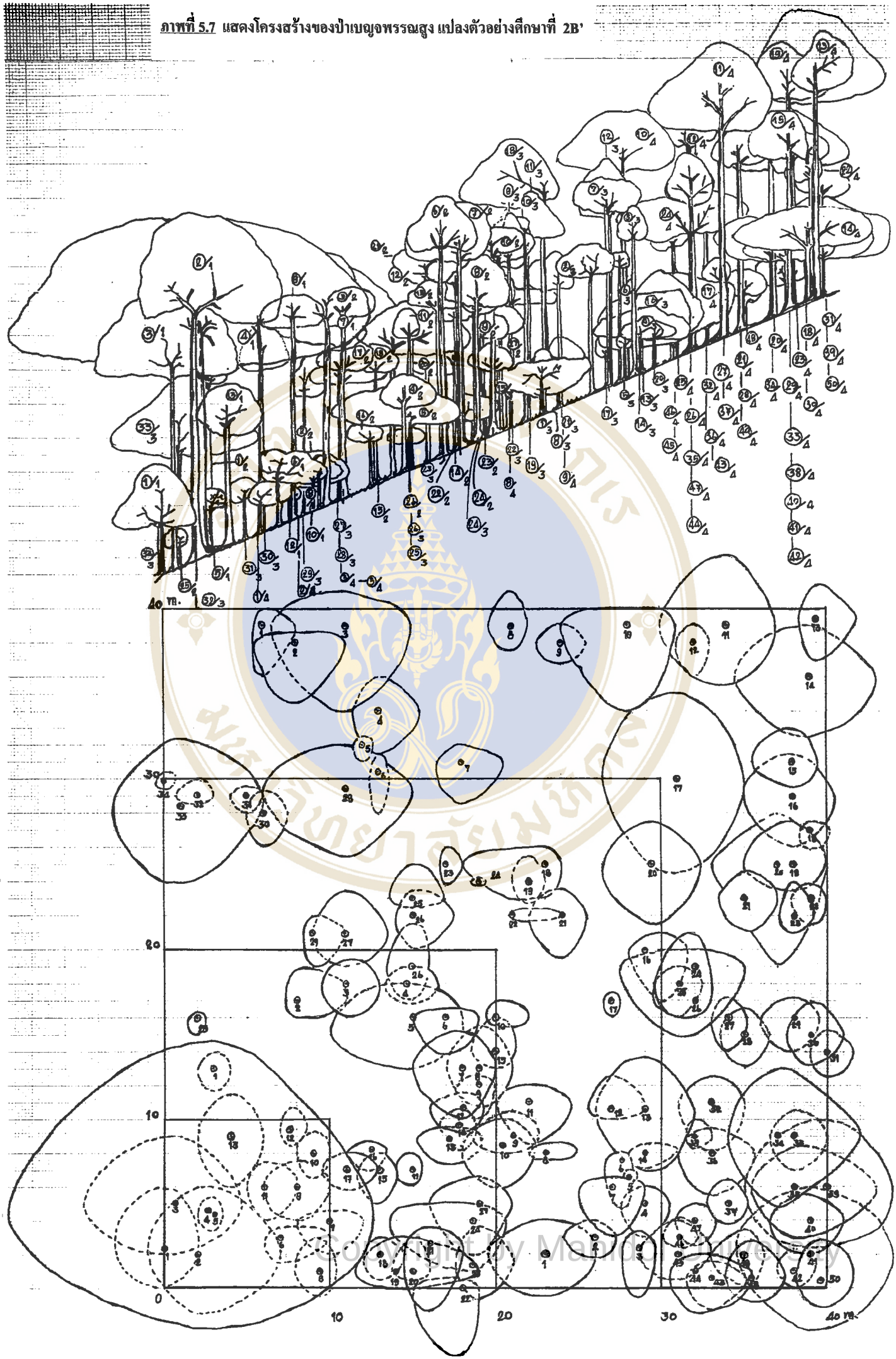
Copyright by Mahidol University

ภาพที่ 5.6 แสดงโครงสร้างของป่าเบญจพรรณสูง แปลงตัวอย่างศึกษาที่ 1A'



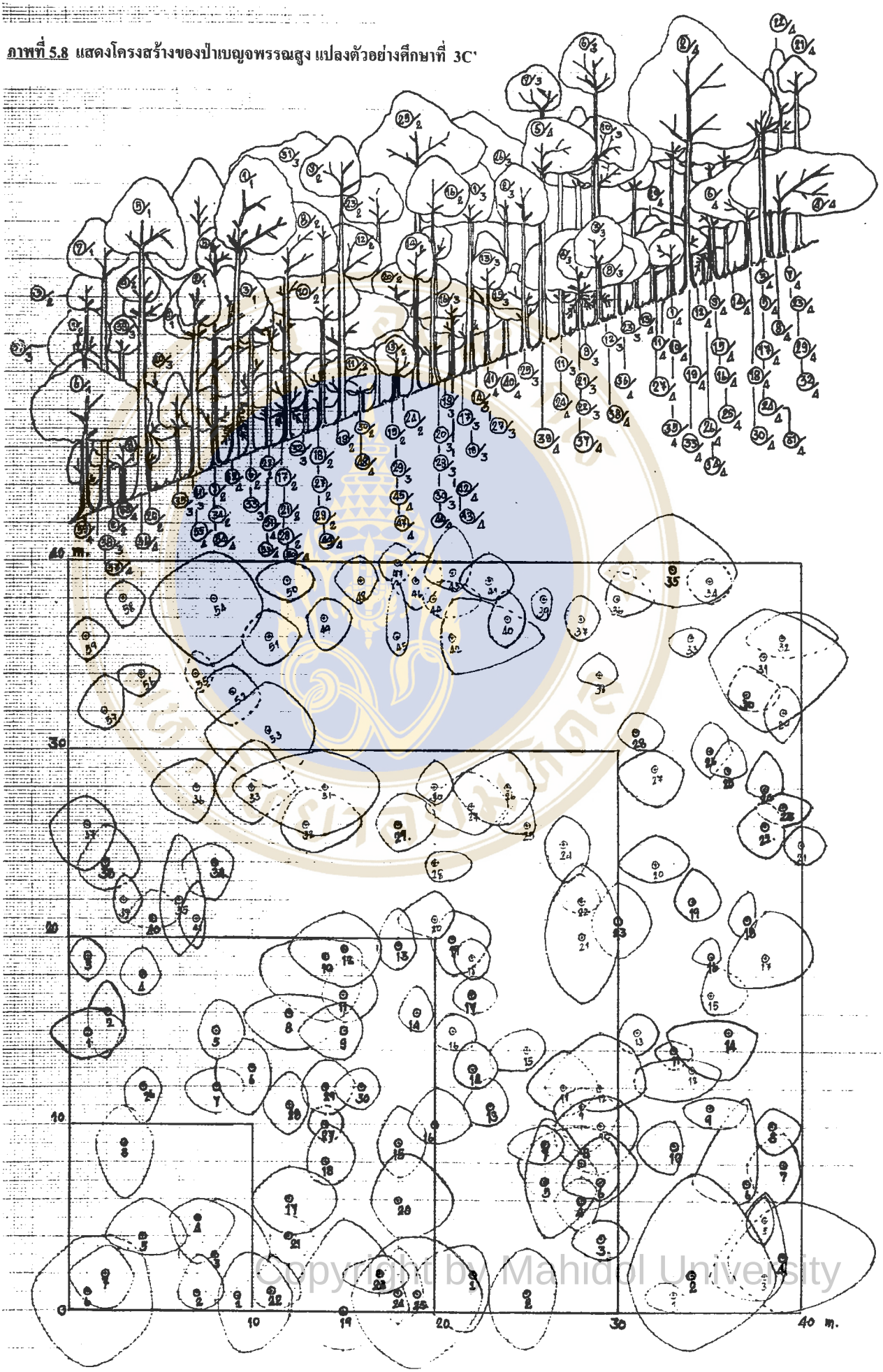

Copyright© by Mahidol University

ภาพที่ 5.7 แสดงโครงสร้างของป่าเบญจพรรณสูง แปลงตัวอย่างศึกษาที่ 2B'



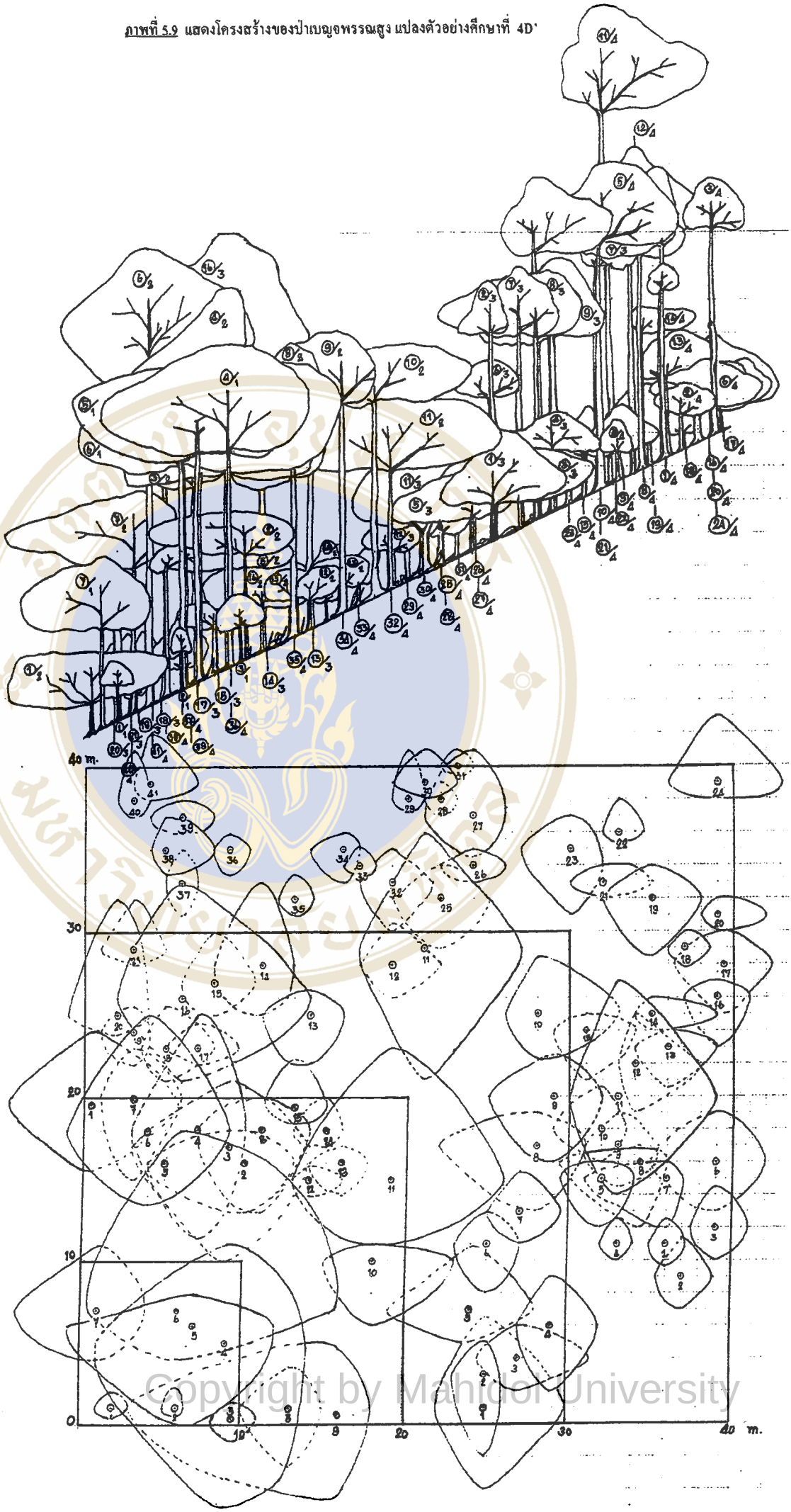

Copyright by Mahidol University

**ภาพที่ 5.8** แสดงโครงสร้างของป่าเบญจพรรณสูง แปลงตัวอย่างศึกษาที่ 3C'




Copyright by Mahidol University

ภาพที่ 5.9 แสดงโครงสร้างของป่าเบญจพรรณสูง แปลงตัวอย่างศึกษาที่ 4D'




Copyright by Mahidol University

**5.4 การคัดเลือกพันธุ์ไม้แนะนำสำหรับการปลูกพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ เพื่อใช้ในการสร้างแบบจำลองแบบทางเลือกในป่าเบญจพรรณต่ำและสูง การคัดเลือกพันธุ์ไม้เพื่อใช้แนะนำในการปลูกพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำและสูง โดยวิธีการให้คะแนนน้ำหนักภายใต้ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 3 ประการ ดังนี้**

1. จำนวนชนิดนกที่มาใช้ไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหารของพรรณไม้ยืนต้นแต่ละชนิด
2. จำนวนส่วนของพืชอาหารนกที่ถูกนกใช้เป็นอาหาร เช่น ดอกอ่อน ผลอ่อน ผลสุก กลีบดอก เกสรจากดอก น้ำหวานจากดอก และยอดอ่อน เป็นต้น
3. ความยาวนานของการให้ดอกให้ผลของพืชอาหารนก

จากการศึกษาปรากฏผลดังนี้

<u>ตารางที่ 5.1</u> **แสดงผลการวิเคราะห์แบบให้คะแนนน้ำหนักเพื่อใช้คัดเลือกชนิดพันธุ์พืชอาหารนกของป่าเบญจรพรรณต่ำ**

| ชนิดพืชที่ * | จำนวนชนิดของนกที่ใช้พืชเป็นอาหาร (ชนิด) | คะแนน | จำนวนส่วนของพืชที่นกใช้เป็นอาหาร (ส่วน) | คะแนน | ความยาวนานของการให้ดอกผล (เดือน) | คะแนน | ลำดับที่ได้ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 48 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 12 |
| 2 | 41 | 5 | 3 | 3 | 10 | 2 | 13 |
| 3 | 31 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 60 |
| 4 | 40 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 21 |
| 5 | 39 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 46 |
| 6 | 78 | 8 | 1 | 1 | 2 | 1 | 14 |
| 7 | 38 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 32 |
| 8 | 48 | 5 | 1 | 1 | 2 | 1 | 47 |
| 9 | 45 | 5 | 5 | 5 | 7 | 2 | 6 |
| 10 | 49 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 22 |
| 11 | 16 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 68 |
| 12 | 36 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 33 |

Copyright by Mahidol University

| ชนิดพืชที่ * | จำนวนชนิดของนกที่ใช้พืชเป็นอาหาร (ชนิด) | คะแนน | จำนวนส่วนของพืชที่นกใช้เป็นอาหาร (ส่วน) | คะแนน | ความยาวนานของการให้ดอกผล (เดือน) | คะแนน | ลำดับที่ได้ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 39 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 48 |
| 14 | 26 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 61 |
| 15 | 54 | 6 | 2 | 2 | 3 | 1 | 23 |
| 16 | 53 | 6 | 1 | 1 | 2 | 1 | 34 |
| 17 | 64 | 7 | 3 | 3 | 2 | 1 | 9 |
| 18 | 76 | 8 | 2 | 2 | 2 | 1 | 10 |
| 19 | 75 | 8 | 5 | 5 | 3 | 1 | 2 |
| 20 | 49 | 5 | 2 | 2 | 3 | 1 | 35 |
| 21 | 62 | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | 15 |
| 22 | 77 | 8 | 6 | 5 | 4 | 2 | 1 |
| 23 | 65 | 7 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 |
| 24 | 27 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 49 |
| 25 | 63 | 7 | 1 | 1 | 2 | 1 | 24 |
| 26 | 57 | 6 | 5 | 5 | 2 | 1 | 7 |
| 27 | 25 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 62 |
| 28 | 66 | 7 | 3 | 3 | 8 | 2 | 8 |
| 29 | 79 | 8 | 1 | 1 | 2 | 1 | 16 |
| 30 | 54 | 6 | 2 | 2 | 2 | 1 | 25 |
| 31 | 34 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 26 |
| 32 | 22 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 50 |
| 33 | 29 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 51 |
| 34 | 18 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 52 |
| 35 | 38 | 4 | 2 | 2 | 3 | 1 | 53 |
| 36 | 39 | 4 | 5 | 5 | 3 | 1 | 17 |
| 37 | 10 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 66 |
| 38 | 17 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 54 |

Copyright by Mahidol University

| ชนิดพืชที่ * | จำนวนชนิดของนกที่ใช้พืชเป็นอาหาร (ชนิด) | คะแนน | จำนวนส่วนของพืชที่นกใช้เป็นอาหาร (ส่วน) | คะแนน | ความยาวนานของการให้ดอกผล (เดือน) | คะแนน | ลำดับที่ได้ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 39 | 38 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 55 |
| 40 | 36 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 36 |
| 41 | 25 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 37 |
| 42 | 24 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 38 |
| 43 | 27 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 39 |
| 44 | 22 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 40 |
| 45 | 23 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 41 |
| 46 | 50 | 5 | 2 | 2 | 2 | 1 | 42 |
| 47 | 20 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 63 |
| 48 | 15 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 56 |
| 49 | 60 | 6 | 1 | 1 | 2 | 1 | 43 |
| 50 | 68 | 7 | 1 | 1 | 2 | 1 | 27 |
| 51 | 18 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 57 |
| 52 | 17 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 58 |
| 53 | 33 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 28 |
| 54 | 66 | 7 | 5 | 5 | 3 | 1 | 4 |
| 55 | 64 | 7 | 5 | 5 | 2 | 1 | 5 |
| 56 | 9 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 67 |
| 57 | 74 | 8 | 1 | 1 | 2 | 1 | 18 |
| 58 | 47 | 5 | 2 | 2 | 4 | 2 | 29 |
| 59 | 37 | 4 | 5 | 5 | 2 | 1 | 19 |
| 60 | 36 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 44 |
| 61 | 43 | 5 | 5 | 5 | 3 | 1 | 11 |
| 62 | 69 | 7 | 1 | 1 | 2 | 1 | 30 |
| 63 | 63 | 7 | 1 | 1 | 2 | 1 | 31 |
| 64 | 22 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 45 |

Copyright by Mahidol University

| ชนิดพืชที่ * | จำนวนชนิดของนกที่ใช้พืชเป็นอาหาร (ชนิด) | คะแนน | จำนวนส่วนของพืชที่นกใช้เป็นอาหาร (ส่วน) | คะแนน | ความยาวนานของการให้ดอกผล (เดือน) | คะแนน | ลำดับที่ได้ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 65 | 17 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 59 |
| 66 | 31 | 4 | 5 | 5 | 3 | 1 | 20 |
| 67 | 17 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 64 |
| 68 | 18 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 65 |

ที่มา : จากการศึกษาวิจัย,2540

* ชื่อพืชอาหารนกตามตารางพืชอาหารนกในพื้นที่ศึกษาจากภาคผนวก

จากการศึกษาโดยการให้น้ำหนักคะแนนตามองค์ประกอบแล้ว สามารถคัดเลือกชนิดพันธุ์พืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ ที่จะใช้ปลูกเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ไว้สำหรับเป็นพืชอาหารของนก จำนวน 30 ชนิดพันธุ์ โดยเรียงจากคะแนนที่ได้รับตามองค์ประกอบมากสุดไปหาต่ำสุด ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 5.2 บัญชีรายชื่อพืชที่เสนอแนะใช้ในการปลูกฟื้นฟู พื้นที่เพื่อเป็นอาหารของนก ของป่าเบญจพรรณระดับต่ำ จำนวน 30 ชนิดพันธุ์

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|
| 1 | หว้า | Eugenia cumini Druce | |
| 2 | ปอลาย | Grewia eriocarpar Juss. | |
| 3 | เติมหรือประดู่สัม | Bischofia javanica Bl. | |
| 4 | งิ้ว * (ดอกแดง)* | Bombax ceiba Linn. | |
| 5 | งิ้ว * (ดอกขาว)* | Bombax valetonii Hochr. | |
| 6 | เลี่ยน | Melia azedarach Linn. | |
| 7 | ปอยาบขี้ไก่ | Grewia Laevigata Vahl. | |
| 8 | มหาด | Artrocarpus lakoocha Roxb. | |
| 9 | ทองหลางป่า | Erythrina subumbrans Merr. | |
| 10 | หางกระรอกใบเล็ก | Millusa venhetina Hook.f. | |
| 11 | ปอกระสาหรือหมอพี | Broussonetia papyrifera Vent. | |
| 12 | ยมป่า | Ailanthrus triphysa (Denst.) Alston | |
| 13 | พังแหรใบใหญ่ | Trema orientalis (Linn.) Bl. | |
| 14 | กร่างใหญ่ | Ficus virens Ait. | |
| 15 | ตาเสือ | Amoora polystachya Roxb. | |
| 16 | ไทรตอก | Ficus pellucido Griff. | |
| 17 | ขนุนป่าน | Artrocarpus nitidus Tree. | |
| 18 | สลอดหิน | Ficus heteropheura Bl. | |
| 19 | แคหางค่าง | Fermandon adenophylla (Wall. ex. G. Don) Stecnis | |
| 20 | แคทราย | Stereospermum neuranthum Kurz | |
| 21 | อบเชย | Cinnomomum iners Blume. | |
| 22 | มะกา | Bridelia ovata Decne. | |
| 23 | ข่อย | Streblus asper Lour. | |
| 24 | ไทรลูกกลม | Ficus globosa Bl. | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|
| 25 | กร่าง | Ficus benghalensia Linn. | |
| 26 | ตะครัอ | Schleichera oleosa Merr. | |
| 27 | ไทรใบแหลม | Ficus benjamina Linn. | |
| 28 | ปีบหรือกาสะลอง | Milingtonia hortersis Linn. | |
| 29 | มะเม่าไข่ปลา | Antidesma ghaesembilla Gaertn. | |
| 30 | ไทรใบทู่ | Ficus microcarpa Linn. | |

ที่มา : จากการศึกษาวิจัย,2540

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 5.3 แสดงผลการวิเคราะห์แบบให้คะแนนน้ำหนักเพื่อใช้คัดเลือกชนิดพันธุ์พืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณสูง

| ชนิดพืชที่ * | จำนวนชนิดของนกที่ใช้พืชเป็นอาหาร (ชนิด) | คะแนน | จำนวนส่วนของพืชที่นกใช้เป็นอาหาร (ส่วน) | คะแนน | ความยาวนานของการให้ดอกผล (เดือน) | คะแนน | ลำดับที่ได้ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 10 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 41 |
| 2 | 32 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 12 |
| 3 | 21 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 13 |
| 4 | 27 | 3 | 5 | 5 | 2 | 1 | 5 |
| 5 | 28 | 3 | 6 | 5 | 4 | 2 | 3 |
| 6 | 13 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 14 |
| 7 | 27 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 25 |
| 8 | 12 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 26 |
| 9 | 14 | 2 | 2 | 2 | 5 | 2 | 27 |
| 10 | 20 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 42 |
| 11 | 11 | 2 | 2 | 2 | 7 | 2 | 28 |
| 12 | 21 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 7 |
| 13 | 11 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 15 |
| 14 | 18 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 16 |
| 15 | 16 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 17 |
| 16 | 12 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 8 |
| 17 | 8 | 1 | 4 | 4 | 3 | 1 | 29 |
| 18 | 11 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 30 |
| 19 | 25 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 31 |
| 20 | 6 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 32 |
| 21 | 12 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 18 |
| 22 | 10 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 47 |
| 23 | 16 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 33 |

Copyright by Mahidol University

| ชนิดพืชที่ * | จำนวนชนิดของนกที่ใช้พืชเป็นอาหาร (ชนิด) | คะแนน | จำนวนส่วนของพืชที่นกใช้เป็นอาหาร (ส่วน) | คะแนน | ความยาวนานของการให้ดอกผล (เดือน) | คะแนน | ลำดับที่ได้ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | 34 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 9 |
| 25 | 30 | 3 | 1 | 1 | 4 | 2 | 34 |
| 26 | 6 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 43 |
| 27 | 10 | 1 | 4 | 4 | 3 | 1 | 35 |
| 28 | 31 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 1 |
| 29 | 28 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 19 |
| 30 | 9 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 36 |
| 31 | 37 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 6 |
| 32 | 38 | 4 | 6 | 5 | 2 | 1 | 4 |
| 33 | 43 | 5 | 5 | 5 | 2 | 1 | 2 |
| 34 | 13 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 37 |
| 35 | 18 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 10 |
| 36 | 12 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 38 |
| 37 | 12 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 20 |
| 38 | 15 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 21 |
| 39 | 9 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 44 |
| 40 | 15 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 45 |
| 41 | 14 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 39 |
| 42 | 24 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 11 |
| 43 | 27 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 40 |
| 44 | 14 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 22 |
| 45 | 15 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 23 |
| 46 | 20 | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 24 |
| 47 | 22 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 46 |

ที่มา : จากการศึกษาวิจัย,2540

* * ชื่อพืชอาหารนกตามตารางพืชอาหารนกในพื้นที่ศึกษาจากภาคผนวก

จากการศึกษาโดยการให้น้ำหนักคะแนนตามองค์ประกอบแล้ว สามารถคัดเลือกชนิดพันธุ์พืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูง ที่จะใช้ปลูกเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ไว้สำหรับเป็นพืชอาหารของนก จำนวน 30 ชนิดพันธุ์ โดยเรียงจากคะแนนที่ได้รับตามองค์ประกอบมากสุดไปหาต่ำสุด ปรากฏผลดังตารางต่อไปนี้

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 5.4 บัญชีรายชื่อพืชที่เสนอแนะใช้ในการปลูกฟื้นฟู พื้นที่เพื่อเป็นอาหารของนก ของป่าเบญจพรรณระดับสูง จำนวน 30 ชนิดพันธุ์

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|
| 1 | ปอลาย | Grewia eriocarpar Juss. | |
| 2 | เป๋ง | Phoenix humilis Royle. | |
| 3 | หว้า | Eugenia cumini Druce. | |
| 4 | อ้อยช้างหรือกุ๊ก | Lannea coromandelica Merr. | |
| 5 | ปอยาบขี้ไก่ | Grewia laevigata Vahl. | |
| 6 | คอแลน | Nephelium hypoleucum Kurz. | |
| 7 | ก่อตลับหรือตลับทุ่ง | Guercus spp. | |
| 8 | แสมสาร | Cassia garrettiana Craib. | |
| 9 | ทอหลางป่า | Erythrina subumbrans Merr. | |
| 10 | ตะแบกใหญ่ | Lagerstroemia calyculata Kurz. | |
| 11 | มะยมป่า | Ailanthus triphysa (Dennst) Alston. | |
| 12 | หางกระรอกใบเล็ก | Miliusa venlutina Hook.f. | |
| 13 | ผาเสี้ยน | Vitex canescens Kurz. | |
| 14 | กระพี้จั่น | Millettia brandisiana Kurz. | |
| 15 | โมกมัน | Wrightia tomentosa Roem. | |
| 16 | ตะแบกเลือด | Terminalia corticosa Pierre ex. Laness | |
| 17 | แดง | Xylia kerrii Craib & Hutch | |
| 18 | เปล้า | Croton oblongifolius Roxb. | |
| 19 | ผักหวาน | Melientha suavis Pierre. | |
| 20 | ขว้าว | Haldina cordifolia Ridsd. | |
| 21 | ชงโคป่าหรือเสี้ยวป่า | Bauhinia spp. | |
| 22 | ไทรลูกกลม | Ficus globosa Bl. | |
| 23 | ตะแบกเล็ก | Lagerstroemia floribunda Jack. | |
| 24 | ปีบหรือกาสะลอง | Millingtonia hortensis Linn.f. | |
| 25 | มะแฟนหรือสีหวด | Protium serratum (Wall.) Engl. | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|
| 26 | ตะครัอ | Schleichera oleosa (Lour.) Oken. | |
| 27 | สมอไทย | Terminalia chebula Retz. | |
| 28 | มะขามป้อม | Phyllanthrus emblica Linn. | |
| 29 | ตะคร้ำ | Garuga pinnata Roxb. | |
| 30 | เพกาหรือลิ้นฟ้า | Oroxylum indicum. | |

Copyright by Mahidol University

**ทางเลือกที่ 1** จะได้จำนวนชนิดของนกที่มาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ โดยพิจารณาแล้ว จากพืชอาหารที่มี จำนวนต้นที่ปรากฏในแบบจำลองทางเลือกมาก เช่น มหาด (Artrocarpus *lakoocha* Roxb) ยมป่า (*Ailanthrus triphysa* (Dent) Alston) ตาเสือ (*Amoora polystachya* Roxb) พังแหรใบใหญ่ (*Trema orientalis* (Linn) Bl.) และ อบเชย (*Cinnomomum iners* Blume) เป็นต้น โดยมีจำนวนชนิดนกที่มาประโยชน์จำนวน 60 ชนิดพันธุ์ช น

1. นกปรอดคอลาย (Stripe-throated Bulbul; *Pycnonotus finlaysoni*)
2. นกโพระดกคอสีฟ้า (Blue-throated Barbet; *Megalaima asiatica*)
3. นกแซงแซวหางบ่วงเล็ก (Lesser Racket-tailed Drongo; *Dicrurus remifer*)
4. นกขมิ้นหัวดำใหญ่ (Black-hooded Oriole;*Oriolus xanthornus*)
5. นกเปล้าหน้าเหลือง (Pompadour Pigeon; *Treron pompadora*)
6. นกระวังไพรปากเหลือง (White-browed Scimitar-Babbler; *Pomatorhinus schisticeps*
7. นกหัวขวานใหญ่หงอนเหลือง (Greater Yellownape; *Picus flavinucha*)
8. นกกินปลีดำม่วง (Purple Sunbird; *Nectarinia asiatica*)
9. นกกินปลีคอแดง (Crimson Sunbird; Aethopyga siparaja)
10. นกกาฝากท้องสีส้ม (Orange-bellied Flowerpecker; *Dicaeum trigonostigma)*

**ทางเลือกที่ 2** จะได้จำนวนชนิดของนกที่มาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ โดยพิจารณาจากพืชอาหารที่มีจำนวนต้นที่ปรากฏในแบบจำลองทางเลือกมาก เช่น หางกระรอกใบเล็ก (*Miliusa venlutina* Hook.f.) พังแหรใบใหญ่(*Trema orientalis* (Linn) Bl.) หว้า (*Eugenia cumini* Druce) ตะครัอ (*Schleichera oleosa* Merr) และไทรตอก (*Ficus pellucido* Griff) เป็นต้น โดยมีจำนวนชนิดนกที่มาใช้ประโยชน์ จำนวน 79 ชนิดพันธุ์ เช่น

1. นกปรอดหัวโขน (Red-wiskered Bulbul; *Pycnocotus jocosus*)
2. นกตั้งล้อ (Great Barbet; *Megalaima virens*)
3. นกเขียวคราม (Asian Fairy-bluebird; *Irena puella*)
4. นกกก,นกกาฮัง (Great Hornbill; *Buceros bicornis*)
5. นกขุนทอง (Hill Myna; *Gracula religiosa*)
6. นกเขาเปล้าธรรมดา (Thick-billed Pigeon; *Treron curvirostra*)
7. ไก่ป่า (Red Junglefowl; *Gallus gallus*)
8. นกเขียวก้านตองหน้าผากสีทอง (Golden-fronted Leafbird; *Chloropsis aurifrons*)
9. นกพญาไฟใหญ่ (Scarlet Minivet; *Pericrocotus flammeus*)
10. นกขุนแผน (Blue Magpie; *Urocissa erythrorhyncha*)

**ทางเลือกที่ 3** จะได้จำนวนชนิดของนกที่มาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ โดยพิจารณาจากพืชอาหารนกที่มีจำนวนต้นที่ปรากฏในแบบจำลองทางเลือกมาก เช่น หางกระรอกใบเล็ก (Miliusa venlutina Hook.f.) หว้า (*Eugenia cumini* Druce) ปอยาบขี้ไก่ (*Grewia laevigata* Vahl) ทองหลางป่า (*Erythrina*

Copyright by Mahidol University

จากการศึกษาในการคัดเลือกชนิดพันธุ์พืชอาหารนกเพื่อใช้ในการแนะนำในการปลูกฟื้นฟูพื้นที่สำหรับเป็นพืชอาหารนก จำนวน 30 ชนิดพันธุ์ ในป่าเบญจพรรณต่ำและสูง โดยวิธีการให้คะแนนน้ำหนักภายใต้ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 3 ประการ มีเกณฑ์การพิจารณาคะแนนภายในแต่ละองค์ประกอบใช้เกณฑ์ดังนี้คือ

1. จำนวนชนิดนกที่มาใช้ไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหารของพรรณไม้ยืนต้นแต่ละชนิด มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- จำนวนชนิดนกที่มาใช้พืชเป็นอาหาร
  - 1-10 ชนิด ให้คะแนน = 1
  - 11-20 ชนิด ให้คะแนน = 2
  - 21-30 ชนิด ให้คะแนน = 3
  - 31-40 ชนิด ให้คะแนน = 4
  - 41-50 ชนิด ให้คะแนน = 5
  - 51-60 ชนิด ให้คะแนน = 6
  - > 60 ชนิด ให้คะแนน = 7

2. จำนวนส่วนของพืชอาหารนกที่ถูกนกใช้เป็นอาหาร มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- จำนวนส่วนของพืชอาหารนกที่ถูกนกใช้เป็นอาหาร
  - 1 ส่วน ให้คะแนน = 1
  - 2 ส่วน ให้คะแนน = 2
  - >3 ส่วน ให้คะแนน = 3

3. ความยาวนานของการให้ผลให้ดอกของพืชอาหารนก

- ความยาวนานของการให้ผลให้ดอก
  - 1 เดือน ให้คะแนน = 1
  - 2 เดือน ให้คะแนน = 2
  - >3 เดือน ให้คะแนน = 3

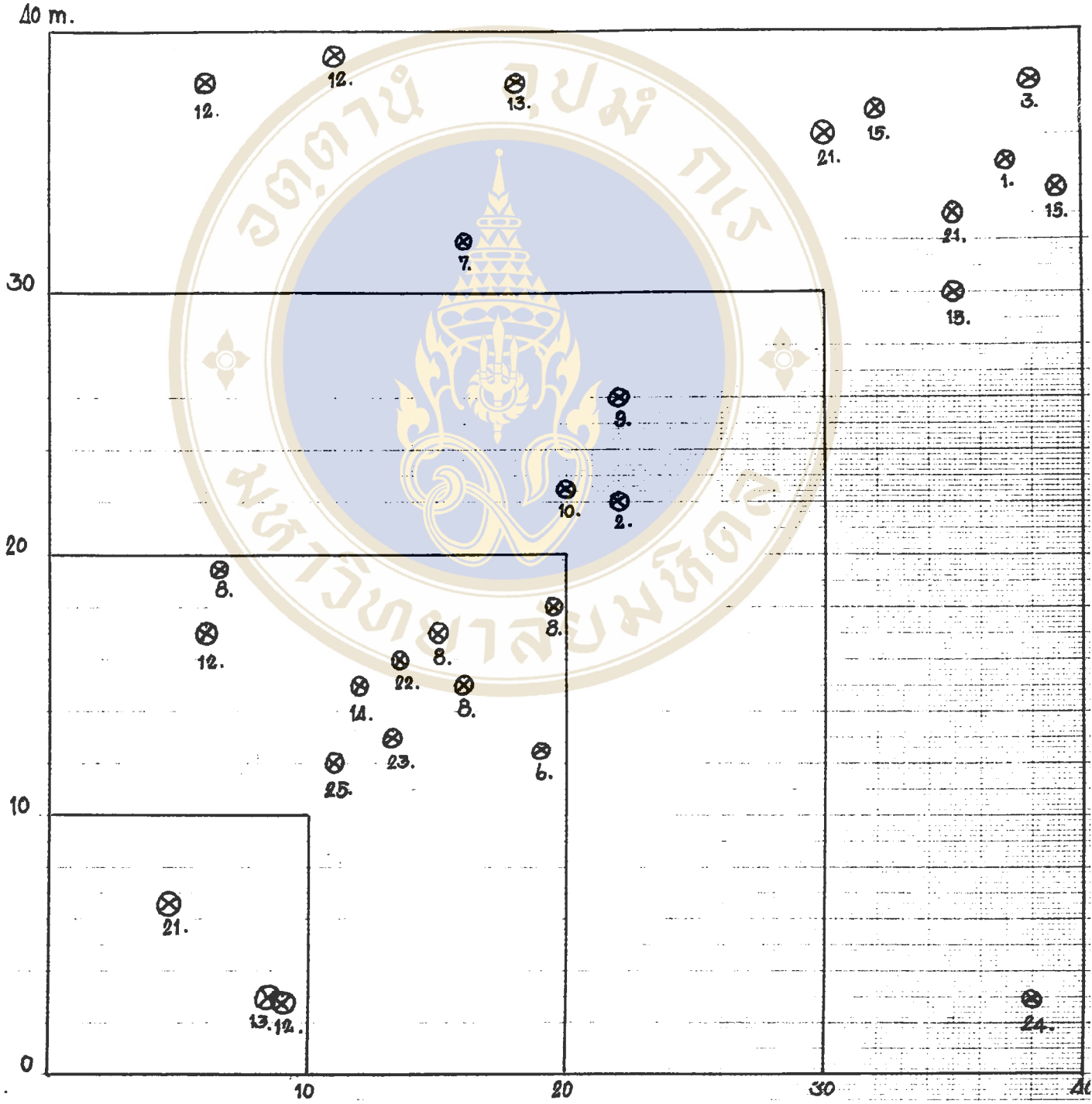
จากการศึกษาทำให้สามารถคัดเลือกชนิดพันธุ์พืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ เรียงจากคะแนนมากไปหาน้อย จำนวน 30 ชนิดพันธุ์ (ตามตารางบัญชีพืชอาหารนก ที่ 5.2) เช่น หว้า (Eugenia cumini Druce.),ปอลาย (Grewia eriocarpa Juss.),เติมหรือประดู่ส้ม (Bischofia javanica Bl.) และงิ้ว (ดอกแดง) (Bombax ceiba) เป็นต้น และในป่าเบญจพรรณสูง เรียงคะแนนจากมากไปหาน้อย จำนวน 30 ชนิดพันธุ์ (ตามตารางบัญชีพืชอาหารนก ที่ 5.4) เช่น ปอลาย (Grewia eriocarpa Juss.),เป๋ง (Phoenix humilis Royle), หว้า (Eugenia cumini Druce.) และอ้อยช้างหรือกุ๊ก (Lannea coromandelica Merr.) เป็นต้น

จากนั้นนำจำนวนชนิดพันธุ์พืชอาหารนก จำนวน 30 ชนิดพันธุ์ ทั้งในระดับต่ำและระดับสูง นำมาสร้างแบบจำลองตามการวางตัวของแม่ไม้ในธรรมชาติ โดยศึกษาการวางตัวของแม่ไม้และการกระจายตัวเลียนแบบธรรมชาติ จากโครงสร้างของป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง จะได้แบบจำลองสำหรับการปลูกพืชอาหารนกแบบทางเลือกในลักษณะเลียนแบบธรรมชาติ ดังนี้

- ป่าเบญจพรรณต่ำ จำนวน 4 แบบทางเลือก ในระดับความสูง 400-600 เมตร (รทก.) ตามภาพที่ 5.10-5.13

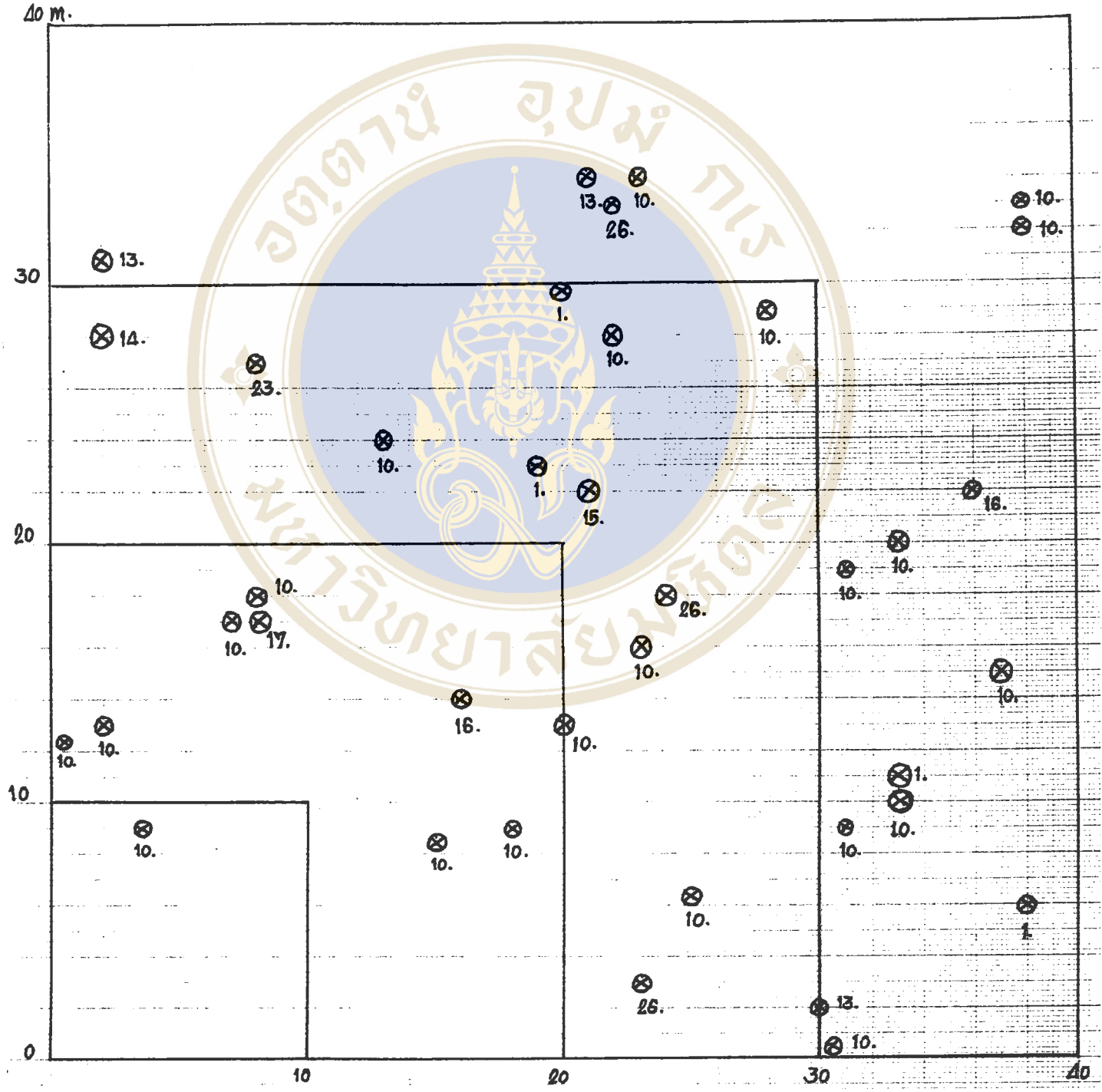
Copyright by Mahidol University

ภาพที่ 5.10 แบบจำลองทางเลือกสำหรับการปลูกพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ แบบที่ 1



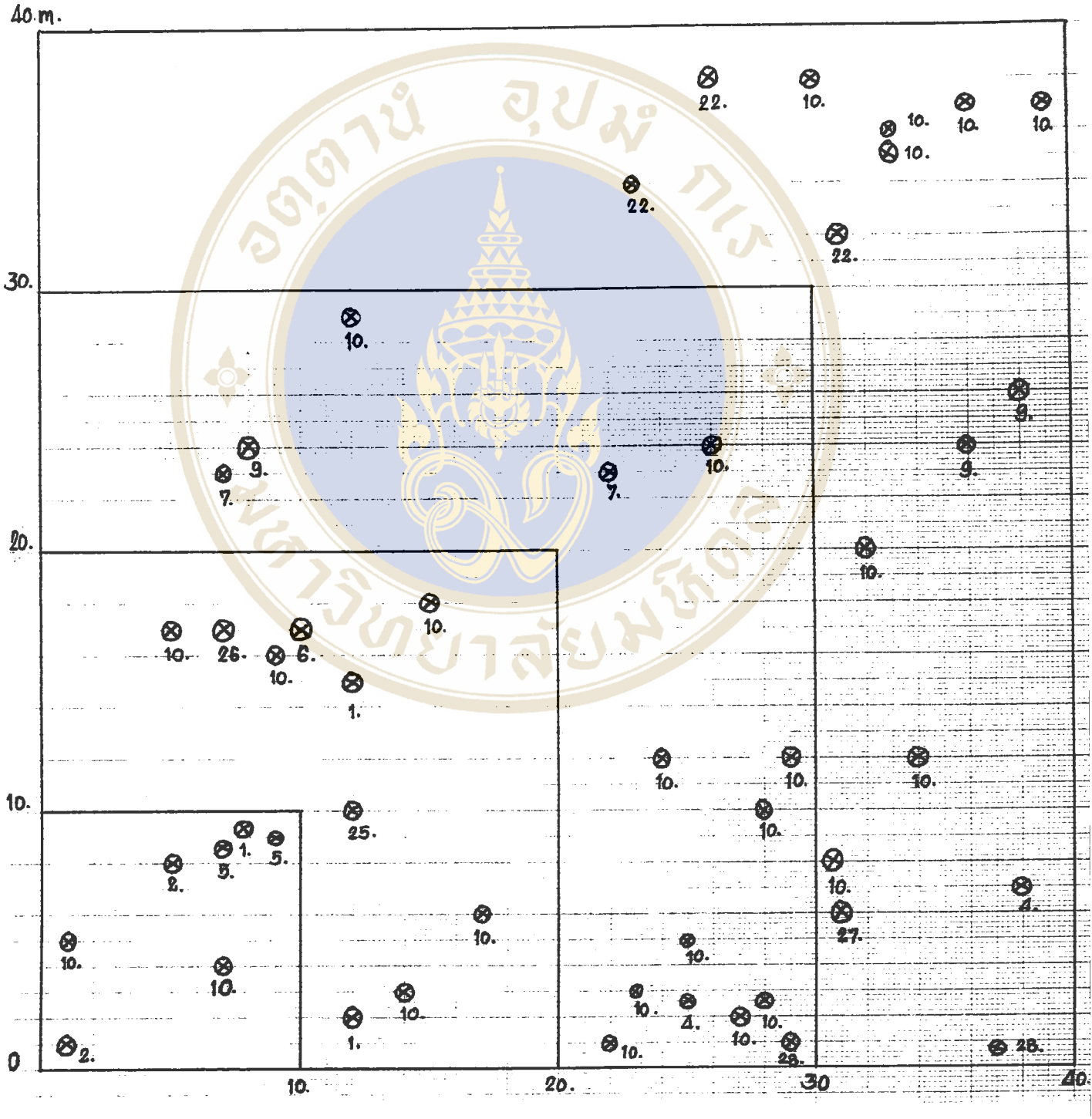

Copyright by Mahidol University

ภาพที่ 5.11 แบบจำลองทางเลือกสำหรับการปลูกพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ แบบที่ 2



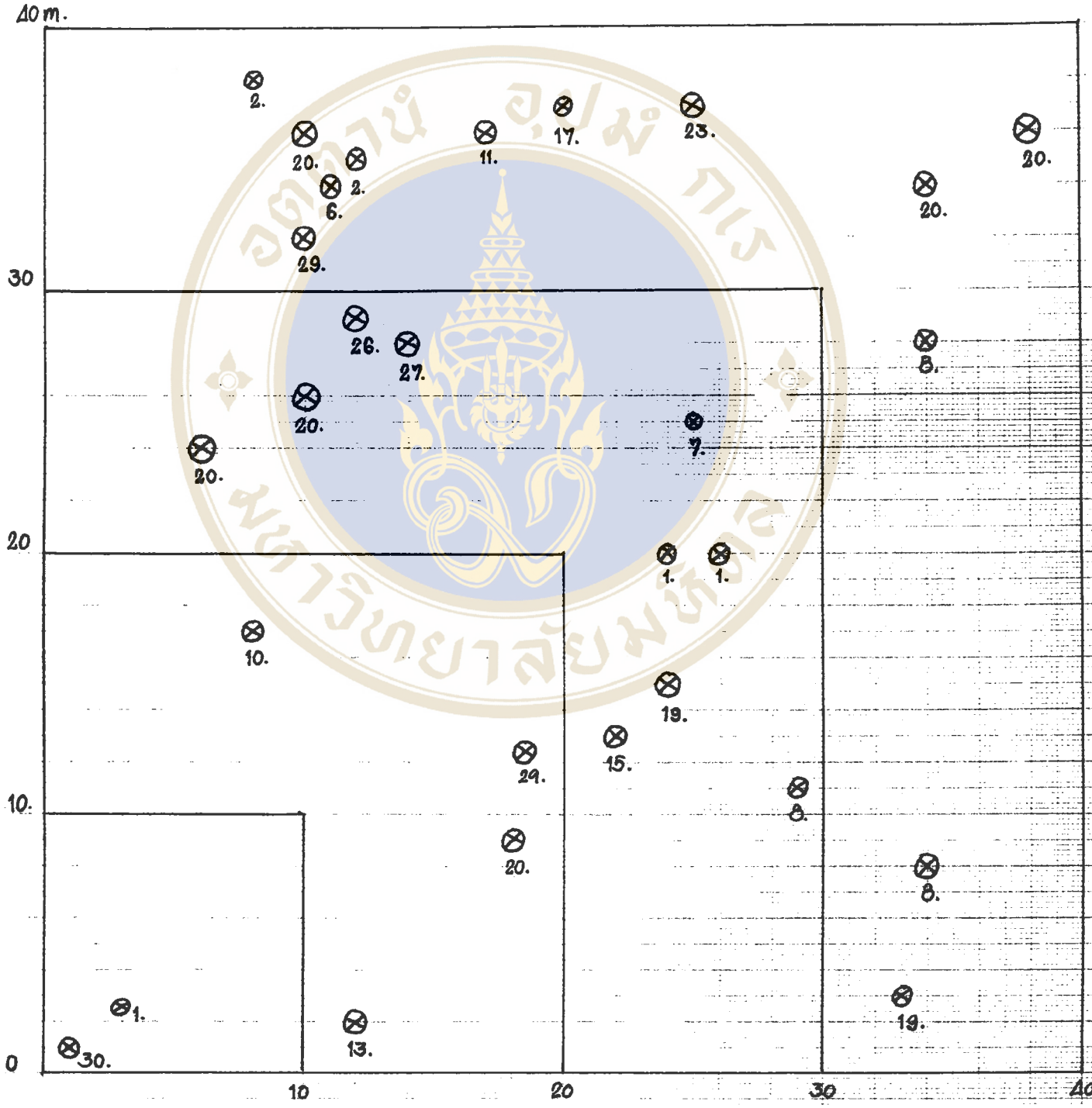

Copyright by Mahidol University

ภาพที่ 5.12 แบบจำลองทางเลือกสำหรับการปลูกพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ แบบที่ 3




Copyright by Mahidol University

ภาพที่ 5.13 แบบจำลองทางเลือกสำหรับการปลูกพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ แบบที่ 4




Copyright by Mahidol University

*subumbrans* Merr) งิ้วดอกแดง (*Bombax ceiba* Linn) และมะกา (*Bridelia ovata* Decne) เป็นต้น โดยมีจำนวนชนิดนกที่มาใช้ประโยชน์ จำนวน 66 ชนิดพันธุ์ เช่น

1. นกปรอดเหลืองหัวจุก (Black-crested Bulbul; *Pycnonotus melanicterus*)
2. นกโพระดกธรรมดา (Lineated barbet; *Megalaima lineata*)
3. นกหกเล็กปากแดง (Vernal Hanging Parrot; *Loriculus vernalis*)
4. นกขมิ้นท้ายทอยดำ (Black-naped Oriole; *Oriolus chinensis*)
5. นกเงือกสีน้ำตาล (Brown Hornbill; *Ptilolaemus tickelli*)
6. นกแซงแซวหงอนขน (Hair-crested Drongo; *Dicrurus hottentotus*)
7. นกติ๊ดสุลต่าน (Sultan Tit; *Melanochlora sultanea*)
8. นกกาฝากปากหนา (Thick-billed Flowerpecker; *Dicaeum agile*)
9. นกกินปลีคอสีน้ำตาล (Brown-throated Sunbird; *Anthreptes melacensis*)
10. นกกินปลีอกเหลือง (Olive-backed Sunbird; *Nectarinia jugularis*)

**ทางเลือกที่ 4** จะได้จำนวนชนิดของนกที่มาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ โดยพิจารณาจากพืชอาหารนกที่มีจำนวนต้นที่ปรากฏในแบบจำลองทางเลือกมาก เช่น แคทราย (*Stereospermum neuranthum* Kurz) มหาด (*Artrocarpus lakoocha* Roxb) แคหางค่าง (*Fermandon adenophylla* (Wall.ex. G.Don) stecnis) ปอลาย (*Grewia eriocarpa* Juss) และเลี่ยน (*Milia azedarach* Linn) เป็นต้น โดยมีจำนวนชนิดนกที่มาใช้ประโยชน์ จำนวน 71 ชนิดพันธุ์ เช่น

1. นกปรอดทอง (Black-headed Bulbul; *Pycnonotus atriceps*)
2. นกแก๊ก,นกแกง (Oriental Pied Hombill; *Anthracoceros albirostris*)
3. นกเขาเขียว (Emerals Dove; *Chalcophaps indica*)
4. นกขมิ้นปากเรียว (Slender-billed Oriole; *Oriolus tenuirostris*)
5. นกโพระดกหูเขียว (Green-eared Barbet; *Megalaima faiostricta*)
6. นกมูม (Mountain Imperial Pigeon; *Ducula badia*)
7. นกเขียวก้านตองท้องสีส้ม (Orange-bellied Leafbird; *Chloropsis hardwickii*)
8. นกกะรางคอดำ (Black-throated Laughingthrush; *Garrulax chinensis*)
9. นกจาบคาเคราน้ำเงิน (Blue-bearded Bee-eater; *Nyctyornis athertoni*)
10. นกพญาปากกว้างสีดำ (Dusky Broadbill; *Curydon sumatranus*)

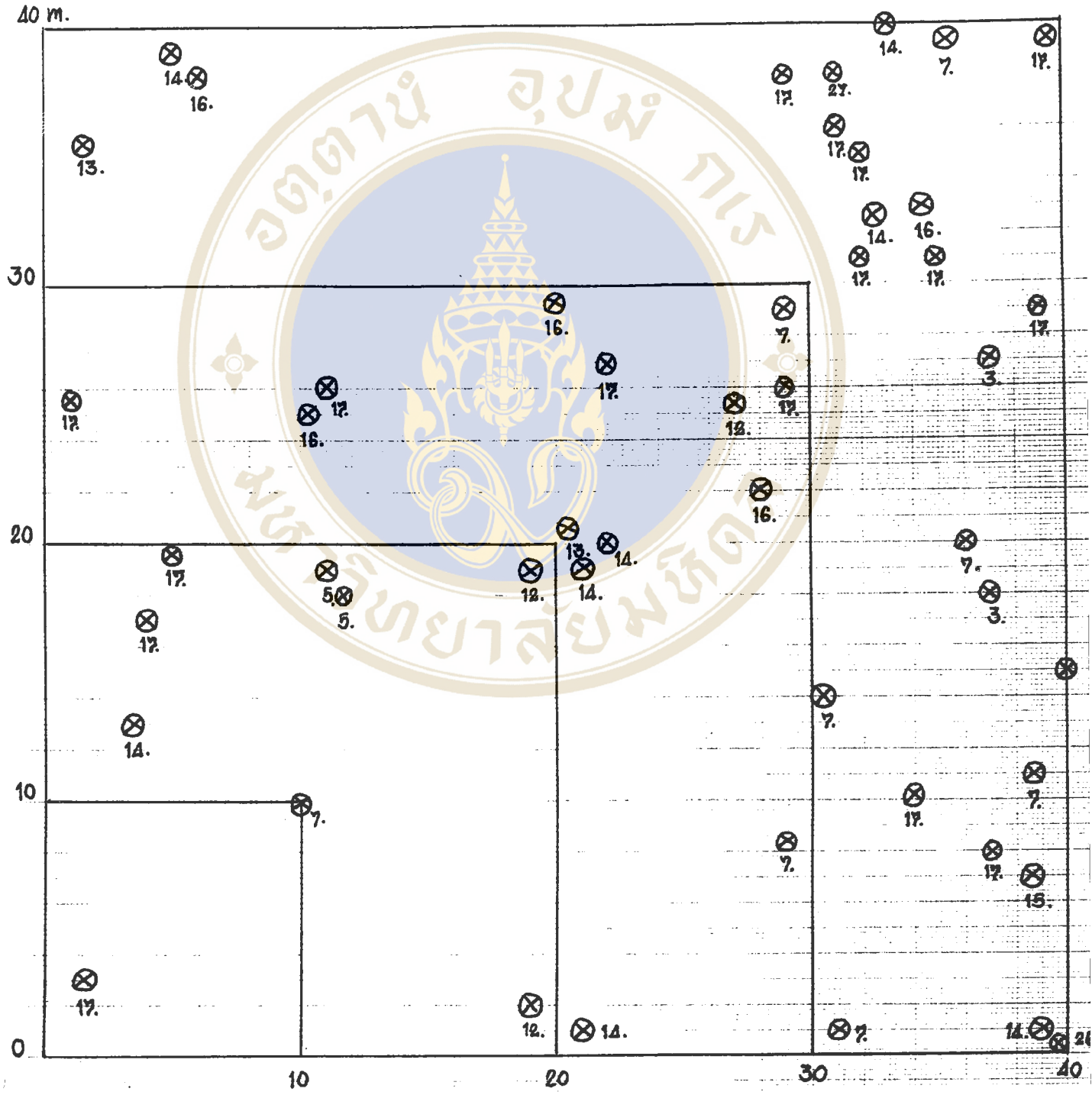
- ป่าเบญจพรรณสูง จำนวน 4 แบบทางเลือก ในระดับความสูง 601-850 เมตร (รทก.) ตามภาพที่ 5.14-5.17

**ทางเลือกที่ 1** จะได้จำนวนชนิดของนกที่มาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ โดยพิจารณาแล้วจากพืชอาหารที่มีจำนวนต้นที่ปรากฏในแบบจำลองทางเลือกมาก เช่น แดง (*Xylia kerrii* Craib & Hutch) กระพี้จั่น (*Millettia brandisiana* Kurz) ก่อตลับ (*Quencus spp.*)ตะแบกเลือด (*Terminalia corticosa* Picrre ex. Laness) หางกระรอกใบเล็ก (*Miliusa venlutina* Hook.f.) หว้า (*Eugenia cumini* druce) และ ปอยาบขี้ไก่ (*Grewia laevigata* Vahl) เป็นต้น โดยมีจำนวนชนิดนกที่มาใช้ประโยชน์ จำนวน 38 ชนิดพันธุ์ เช่น

1. นกปรอดดำ (Black Bulbul ; *Hypsipetes madagascariensis*)
2. นกตีทอง (Coppersmith Barbet ; *Megalaima heamacephara*)

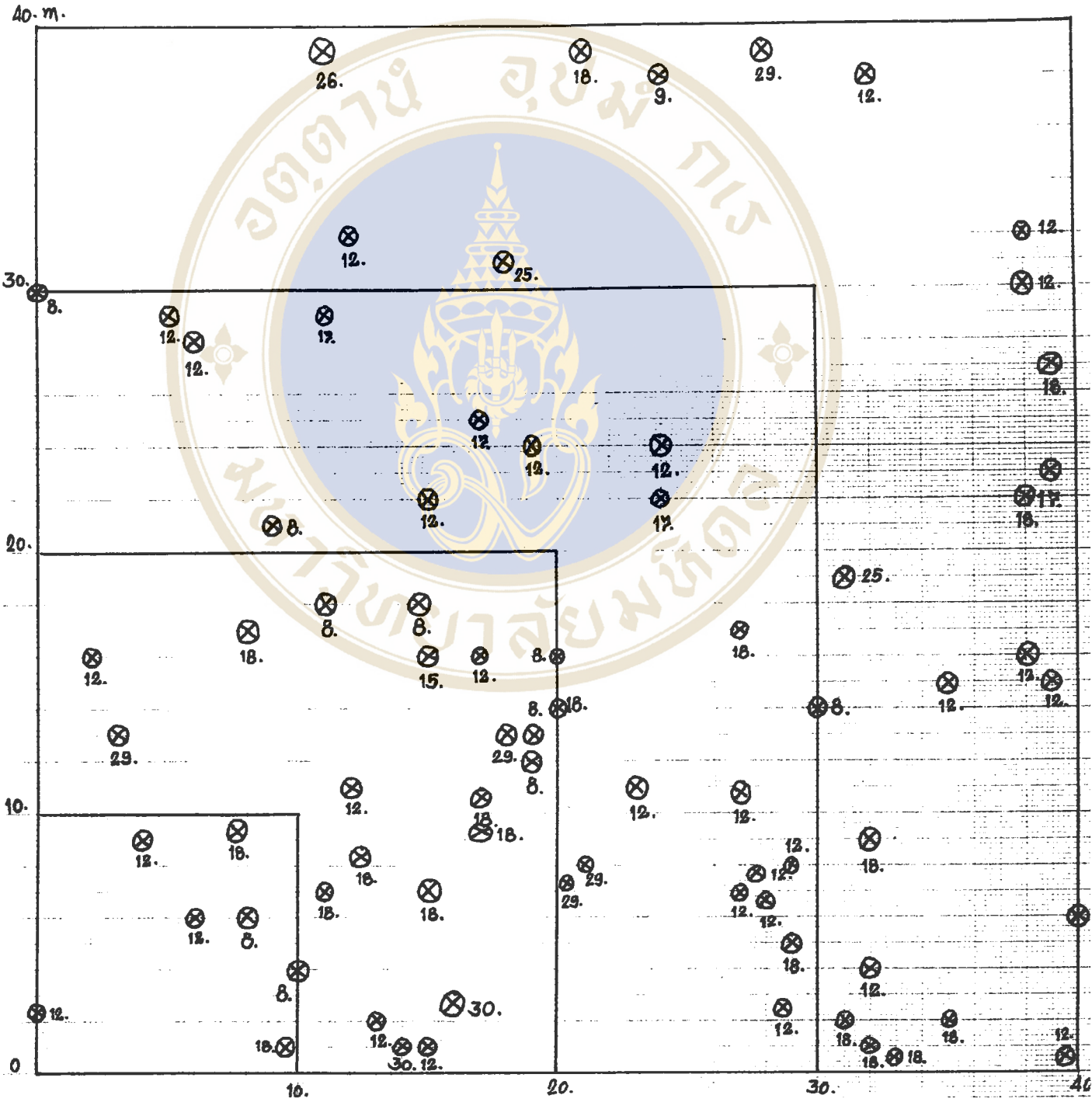
Copyright by Mahidol University

ภาพที่ 5.14 แบบจำลองทางเลือกสำหรับการปลูกพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูง แบบที่ 1



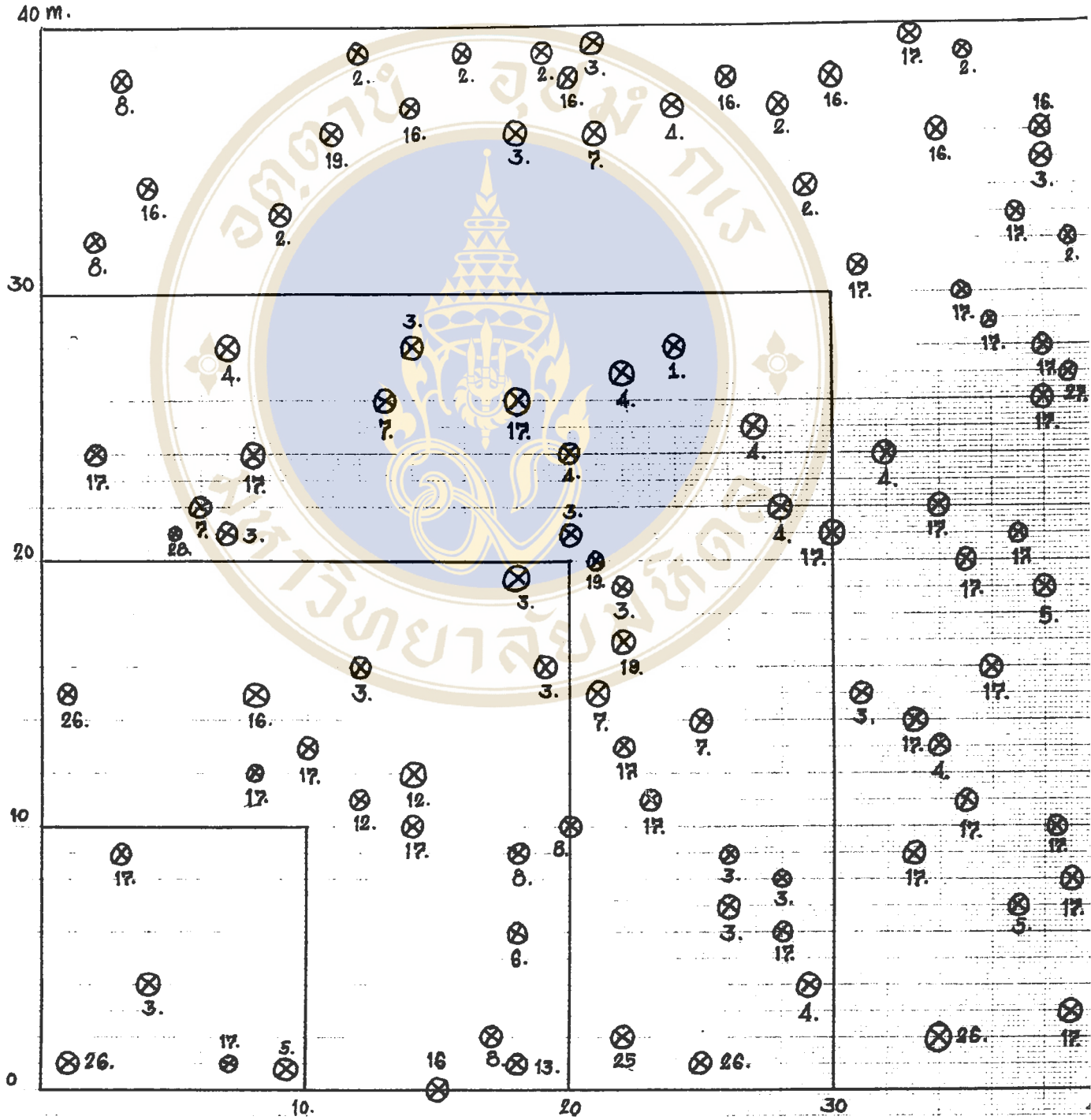

Copyright by Mahidol University

ภาพที่ 5.15 แบบจำลองทางเลือกสำหรับการปลูกพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูง แบบที่ 2



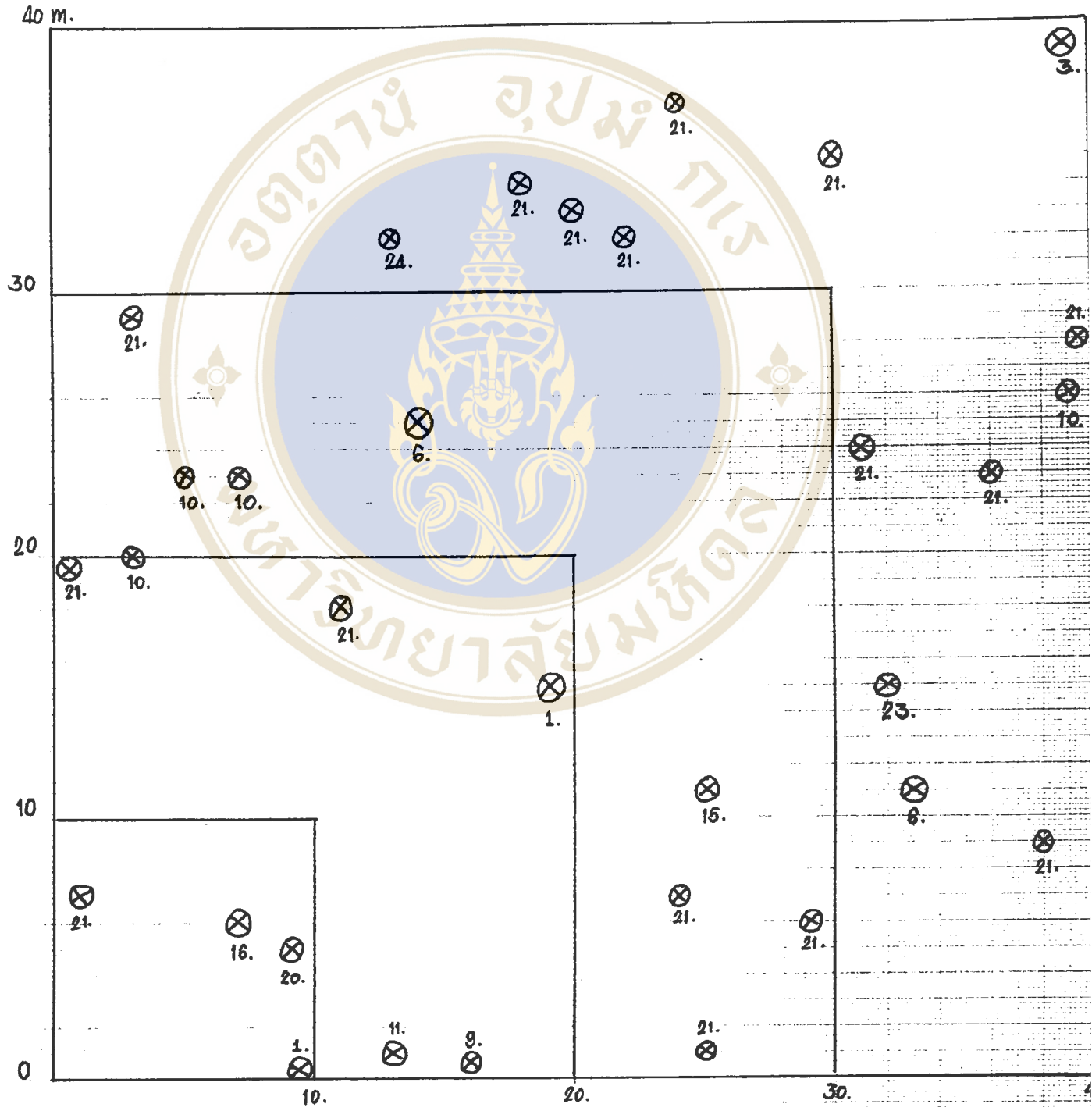

Copyright by Mahidol University

ภาพที่ 5.16 แบบจำลองทางเลือกสำหรับการปลูกพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูง แบบที่ 3




Copyright by Mahidol University

ภาพที่ 5.17 แบบจำลองทางเลือกสำหรับการปลูกพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูง แบบที่ 4




Copyright by Mahidol University

3. นกเขียวก้านตองปีกสีฟ้า (Blue-winged Leafbird ; *Chloropsis Cochinchinensis*)
4. นกเอี้ยงหัวสีทอง (Golden-crested Myna ; *Ampeliceps coranatus*)
5. นกกะรางหัวหงอก (White-crested Laughingthrush ; *Garrulax leucolophus*)
6. นกปลีกล้วยเล็ก (Little Spiderhunter ; *Arachnothera longgirostra*)
7. นกสีชมพูสวน (Scarlet-backed Flowerpecker ; *Dicaeum cruentatum*)
8. นกโพระดกหน้าผากดำ (Blue-eared Barbet ; *Megalaima australis*)
9. นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (Greater Racket-tailed Drongo ; *Dicrurus paradiseus*)
10. นกกินปลีแก้มสีทับทิม (Ruby-cheeked Sunbird ; *Anthreptes singalensis*)

**ทางเลือกที่ 2** จะได้จำนวนชนิดของนกที่มาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ โดยพิจารณาแล้วจากพืชอาหารนกที่มีจำนวนต้นที่ปรากฏในแบบจำลองทางเลือกมาก เช่น หางกระรอกใบเล็ก (*Miliusa venlutina* Hook.f.) แสมสาร (*Cassia garrettiana* Craib) เปล้า (*Croton oblongifolius* Roxb.) และมะแฟน (*Protium serratum* (Wall) Engl) เป็นต้น โดยมีจำนวนชนิดนกที่มาใช้ประโยชน์ จำนวน 34 ชนิดพันธุ์ เช่น

1. นกปรอดเหลืองหัวจุก (Black-urested ; *Pycnonotus melanicterus*)
2. นกเขียวคราม (Asian Fally-bluebird ; *Irena puella*)
3. นกขมิ้นหัวดำใหญ่ (Black-hooded Oriole ; *Oriolus xanthornus*)
4. นกขุนแผน (Blue Magpie ; *Urocissa erythrorhyncha*)
5. นกแซงแซวหงอนขน (Hair crested Drongo ; *Dicrurus hottentotus*)
6. นกขมิ้นน้อยธรรมดา (Common Iora ; *Aegithina tiphia*)
7. นกโพระดกหน้าผากดำ (Blue-eared Barbet ; *Megalaima australis*)
8. นกแซงแซวสีเทา (Ashy Drongo ; *Dicurus leucophaeus*)
9. นกหัวขวานใหญ่หงอนเหลือง (Greatter Yellownape ; *Picus flavinucha*)
10. นกแว่นตาขาวสีทอง (Oriental White-eye ; *Zosterops palpebrosus*)

**ทางเลือกที่ 3** จะได้จำนวนชนิดของนกที่มาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ โดยพิจารณาแล้วจากพืชอาหารนกที่มีจำนวนต้นที่ปรากฏในแบบจำลองทางเลือกมาก เช่น แดง (*Xylia kerrii* Craib & Hutch) หว้า (Eugenia cumini Druce.), อ้อยช้างหรือกุ๊ก ( *Lannea coromandelica* Merr.), ตะคร้อ ( *Sehlechera oleosa* Merr.), เป๋ง ( *Phoenix humilis* Royle) ผักหวาน (*Melientha suavis* Pierre) เป็นต้น โดยมีจำนวนชนิดนกที่มาใช้ประโยชน์ จำนวน 43 ชนิดพันธุ์ เช่น

1. นกปรอดโอ่งหน้าผากเทา ( Puff-throated Bulbul ; *Criniger flaveolus*)
2. นกปรอดหงอนตาขาว ( Buff-vented Bulbul ; *Hypsipetes charlottae*)
3. นกสาลิกาเขียว (Green Magpie ; *Cissa chinensis*)
4. นกกะรางสร้อยคอใหญ่ (Greater Necklaced Laughing thrush ; *Garrulax pectoralis*)
5. นกกระทาดงอกสีน้ำตาล (Bar-backed Partridge ; *Arborophila brunneopectus*)
6. นกกระปูดใหญ่ (Greater coucal ; *Centropus sienensis*)
7. นกแก๊ก,นกแกง (Oriental Pied Horbill ; *Anthracoceros albirostris*)

Copyright by Mahidol University

8. นกโพระดกธรรมดา (Lineated Barbet ; *Megalaima lineata*)

9. นกกินปลีสีเรียม (Plain Sunbird ; *Anthreptes simplex*)

10. นกกาฝากกันเหลือง (Yellow-vented Flowerpecker ; *Dicaeum chrysorrheum*)

**ทางเลือกที่ 4** จะได้จำนวนชนิดของนกที่มาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ โดยพิจารณาแล้ว จากพืชอาหารนกที่มีจำนวนต้นที่ปรากฏในแบบจำลองทางเลือกมาก เช่น ชงโคป่า (*Bauhinia spp*) , ตะแบกใหญ่ (*Lagerstroemia calyculata* Kurz.), คอแลน (*Nephilium hypoleucum* Kurz.) , ปอลาย (*Grewia eriocarpa* Juss) , ทองหลางป่า (*Erythrina subumbrans* Merr.) และหว้า (*Eugenia cumini* Druce.)เป็นต้น โดยมีจำนวนชนิดนกที่มาใช้ประโยชน์ จำนวน 31 ชนิดพันธุ์ เช่น

1. นกปรอดหัวสีเขม่า (Sooty-headed Bulbul ; *Pycnonotus aurigaster*)

2. นกปรอดหัวโขน (Red-wiskered Bulbul ; *Pycnonotus jocosus*)

3. นกโพระดกคอสีฟ้า (Blue-throated Barbet ; *Megalaima asiatica*)

4. นกขมิ้นท้ายทอยดำ (Black-naped Oriole ; *Oriolus xanthornus*)

5. นกเขาเปล้าธรรมดา ( Thick-billed Pigeon ; *Treron curvirostra*)

6. นกกก, นกกาฮัง (Great Hornbill ; *Buceros bicornis*)

7. นกหกเล็กปากแดง (Vernal Hanging Parrrt ; *Loriculus vernalis*)

8. นกบั้งรอกใหญ่ (Green-billed Malkoha ; *Phaenicophaeus tristis*)

9. นกเขียวก้านตองหน้าผากสีทอง (Golden-fronted Leafbird:*Chloropsis aurifrons*)

10. นกกินปลีดำม่วง (Purple Sunbird ; *Nectarinia asiatica*)

**ข้อควรพิจารณาจากแบบจำลองแบบทางเลือกในการปลูกพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณทั้งสองระดับความสูง ควรจะได้มีดัชนีเพื่อการคัดเลือกตัวแทนของชนิดพันธุ์พืชอาหารนกที่ใช้สำหรับการปลูกฟื้นฟูสภาพพื้นที่เพิ่มเติม ดังนี้**

1. เนื่องจากแบบจำลองแบบทางเลือกในการสร้างขึ้นในครั้งนี้ ใช้จำนวนชนิดพันธุ์พืชเพียง 30 ชนิดพันธุ์ ในเบื้องต้น เนื่องจากได้คำนึงถึงปัจจัย 3 ประการ คือ 1. จำนวนชนิดพันธุ์ของนกที่ใช้เป็นอาหาร 2. ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร และ 3. ช่วงเวลาความยาวนานของการออกดอกออกผล มาทำให้คะแนนแบบน้ำหนักเรียงลำดับคะแนนจากมากไปหาน้อย สิ่งหนึ่งที่ผู้ศึกษาได้คำนึงถึงคือ เมื่อปลูกพืชทั้ง 30 ชนิดพันธุ์แล้ว สามารถตอบสนองต่อการเป็นอาหารของนกได้ตลอดทั้งปี ในการประยุกต์แบบจำลองแบบทางเลือกเพื่อใช้ในการปลูกพืชอาหารนก สามารถประยุกต์ใช้จำนวนชนิดพันธุ์พืชอาหารนกมากกว่าหรือน้อยกว่า 30 ชนิดพันธุ์ก็ได้ สิ่งที่ควรคำนึงถึงที่ถูกต้องก็คือ การปลูกต้นไม้ในครั้งนี้เป็นการปลูกพืชอาหารนก มิใช่การปลูกสร้างป่า เป็นการปลูกเลียนแบบชนิดพันธุ์ไม้และการวางตัวตามธรรมชาติ สามารถตอบสนองการเป็นอาหารของนกได้ทุกฤดูกาล

2. ควรจะได้มีการพิจารณาทางสังคมของพืชอาหารนกและนิเวศวิทยาของพืชอาหารนก ที่แต่ละชนิดพันธุ์ขึ้นอยู่ในป่าเบญจพรรณ หากพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่ถูกทำลายจนหมดสภาพ ควรจะได้มีการศึกษาจากพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อเป็นแม่แบบในการปลูกฟื้นฟู

3. ในเรื่องความสมบูรณ์ของแม่พันธุ์ไม้ที่จะให้เมล็ดพันธุ์ไม้ ควรคัดเลือกแม่พันธุ์ไม้ที่มีลักษณะทางพันธุกรรมที่ดี เช่น

Copyright by Mahidol University

- สูงใหญ่ เปลาตรง

- อยู่ในภาวะการให้ผลผลิตทางเมล็ดพันธุ์สูง คือมีความสมบูรณ์ทางการเจริญพันธุ์ มีอายุทางวัยเจริญพันธุ์ไม่อ่อนหรือแก่เกินไป เช่น เส้นรอบวงที่อกของไม้ยืนต้น ตั้งแต่ 50-200 เซนติเมตร เป็นต้น

- สามารถให้ผลผลิตทางการออกดอกออกผลได้สูง เช่น สามารถให้ผลผลิตมากกว่า 2 ครั้งต่อปี เป็นต้น

4. เป็นชนิดพันธุ์ไม้ที่แข็งแรงมีความต้านทานโรคและศัตรูพืชในธรรมชาติได้สูง

5. ปลูกแล้วสามารถตอบสนองทางการออกดอกออกผลได้เร็ว หรือมีความสามารถในการเติบโตได้เร็ว

6. ปลูกแล้วสามารถตอบสนองและให้ประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมกับสิ่งมีชีวิตกลุ่มอื่น ๆ ในระบบนิเวศเดียวกันหรือต่างระบบนิเวศกัน

Copyright by Mahidol University

# บทที่ 6

# สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษานิเวศวิทยาพืชอาหารสัตว์ในป่าเบญจพรรณ โดยใช้นกเป็นดัชนีชี้วัด กรณีศึกษาพืชอาหารประเภทไม้ผลและไม้ดอก อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี บริเวณป่าเบญจพรรณที่อุดมสมบูรณ์ที่สุด เหนือน้ำตกเอราวัณที่เรียกว่า ป่าลำต้น แบ่งการศึกษาเป็นป่าเบญจพรรณต่ำ (ความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 400-600 เมตร) และป่าเบญจพรรณสูง (ความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 600-850 เมตร) โดยศึกษาในระดับป่าเบญจพรรณต่ำ 4 แปลงตัวอย่าง และป่าเบญจพรรณสูง จำนวน 4 แปลงตัวอย่างมีขนาดแปลงตัวอย่างแปลงละ 1 ไร่ (40X40 เมตร) และมีแปลงซ้อนทับภายในแปลงตัวอย่างตั้งแต่ 10X10 เมตร, 20 X20เมตร และ 30X30 เมตร ใช้เวลาในการศึกษาเป็นเวลา 1 ปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษานิเวศวิทยาพืชอาหารนกที่ให้ดอกให้ผลในป่าเบญจพรรณแต่ละระดับความสูง โดยทำการศึกษาถึงชนิด ความหนาแน่น การกระจาย และลักษณะชีพลักษณ์ที่สำคัญบางประการ เพื่อศึกษาให้ทราบถึงชนิดของนกที่ใช้ประโยชน์จากการเป็นอาหารของชนิดพืชประเภทไม้ผลและไม้ดอกของพันธุ์ไม้ในป่าเบญจพรรณ เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างพืชอาหารนก ในแปลงศึกษาของป่าชนิดเดียวกัน แต่มีระดับความสูงที่แตกต่างกันกับชนิดของนก โดยเฉพาะนกที่ใช้ดอกผลและน้ำหวานจากดอกไม้ มีความสัมพันธ์หรือแตกต่างกันอย่างไร และเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาสร้างรูปแบบจำลองพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณในลักษณะเลียนแบบการกระจายตัวของแม่ไม้ที่เป็นพืชอาหารนก ตามการวางตัวในธรรมชาติ ผลจากการศึกษาสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

## 6.1 สรุปผลการวิจัย

6.1.1 พบพรรณไม้ยืนต้นที่เป็นพืชอาหารนกในลักษณะให้ดอกให้ผลในป่าเบญจพรรณต่ำ จำนวน 68 ชนิดพันธุ์ โดยพบชนิดพืชที่มีเปอร์เซนต์ความถี่สูงสุด 2 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ หว้า (*Eugenia cumini* Druce.) และหางกระรอกใบเล็ก (*Miliusa venlutina* Hook f.) เท่ากับ 87.5 % พบชนิดพืชที่มีความมากมายสูงสุด จำนวน 4 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ เปล้า (*Croton oblongifolius* Roxb.), หางกระรอกใบเล็ก (*Miliusa venlutina* Hook. f.), แดง (*Xylia kerrii* Craib & Hutch) และกร่าง (*Ficus spp.*) เท่ากับ 15-9.5 ตามลำดับ พบชนิดพืชที่มีความหนาแน่นสูงสุด จำนวน 3 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ หางกระรอกใบเล็ก (*Miliusa venlutina* Hook. f.) เปล้า (*Croton oblongifolius* Roxb.) และเสลา (*Lagerstroemia venusta* Wall) เท่ากับ 1350-650 ตามลำดับ, คุณค่าความสำคัญทางระบบนิเวศ พบชนิดพืชที่มีค่าสูงสุด จำนวน 5 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ หางกระรอกใบเล็ก (*Miliusa venlutina* Hook. f.), เปล้า (*Croton oblongifolius* Roxb.), เสลา (*Lagerstroemia venusta* Wall) แดง (*Xylia kerrii* Craib & Hutch) และกร่าง (*Ficus spp.*) เท่ากับ 4.83-1.82 ตามลำดับ และลักษณะชีพลักษณ์ที่สำคัญบางประการ ได้ศึกษาในเรื่องการผลัดใบใหม่,การผลิใบใหม่,การออกดอกออกผล และการมีใบเขียวเต็มต้น พบว่าในป่าเบญจพรรณต่ำ เดือนที่มีการผลัดใบของพืชอาหารนกมากที่สุด ในเดือนมกราคม จำนวน 36 ชนิดพันธุ์ น้อยที่สุดในเดือนกรกฎาคม จำนวน 4 ชนิดพันธุ์ การผลิใบใหม่มากที่สุดในเดือนเมษายน จำนวน 19 ชนิดพันธุ์ น้อยที่สุดในเดือนกรกฎาคม จำนวน 1 ชนิดพันธุ์ การออกดอกออกผลพบมากที่สุดในเดือนกรกฎาคม จำนวน 20 ชนิดพันธุ์ น้อยที่สุดในเดือนมกราคม จำนวน 10 ชนิดพันธุ์ และการมีใบเขียวเต็มต้นมากที่สุดในเดือนกรกฎาคม จำนวน 64 ชนิดพันธุ์ น้อยที่สุดในเดือนกุมภาพันธุ์ จำนวน 23 ชนิดพันธุ์

Copyright by Mahidol University

ส่วนในป่าเบญจพรรณสูง พบพรรณไม้ยืนต้นที่เป็นพืชอาหารนกในลักษณะให้ดอกให้ผล จำนวน 47 ชนิดพันธุ์ โดยพบชนิดพืชที่มีเปอร์เซนต์ความถี่สูงสุด จำนวน 2 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ หางกระรอกใบเล็ก (*Miliusa venlutina* Hook. f.) และหว้า (*Eugenia cumini* Druce.) เท่ากับ 87.5 %` พบชนิดพืชที่มีความมากมายสูงสุด จำนวน 4 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ เปล้า (*Croton oblongifolius* Roxb.), แดง (*Xylia kerrii* Criab & Hutch) ชงโคป่าหรือเสี้ยวป่า (*Bauhinia spp.*) และหางกระรอกใบเล็ก (*Miliusa venlutina* Hook. f.) เท่ากับ 21-18 ตามลำดับ พบชนิดพืชที่มีความหนาแน่นสูงสุด จำนวน 5 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ แดง (*Xylia kerrii* Craib & Hutch), หางกระรอกใบเล็ก (*Miliusa venlutina* Hook.f.) เปล้า (*Croton oblongifolius* Roxb.) เสี้ยวป่าหรือชงโคป่า (*Bauhinia spp.*) และหว้า (*Eugenia cumini* Druce.) เท่ากับ 1400-450 ตามลำดับ,ดุณค่าดวามสำคัญทางระบบนิเวศพบชนิดพืชที่มีดุณค่าสูงสุด จำนวน 6 ชนิดพันธุ์ ได้แก่ แดง (*Xylia kerrii* Craib & Hutch) หางกระรอกใบเล็ก (*Miliusa venlutina* Hook. f.) ,เปล้า (*Croton oblongifolius* Roxb.) หว้า (*Eugenia cumini* Druce.) ,ชงโคป่าหรือเสี้ยวป่า (*Bauhinia spp.*) และตะแบกเลือด (*Terminalia corticosa* Pierre ex. lanness) เท่ากับ 4.93-1.51 ตามลำดับ และลักษณะชีพลักษณ์ที่สำคัญบางประการของป่าเบญจพรรณสูง พบว่าเดือนที่มีการผลัดใบของพืชอาหารนกมากที่สุดในเดือน มกราคม จำนวน 24 ชนิดพันธุ์ น้อยที่สุดในเดือน สิงหาคม และกันยายน จำนวนเดือนละ 2 ชนิดพันธุ์ การผลิใบใหม่มากที่สุดในเดือน มีนาคม จำนวน 13 ชนิดพันธุ์ น้อยที่สุดในเดือน ตุลาคม จำนวน 1 ชนิดพันธุ์ การออกดอกออกผลมากที่สุดในเดือน มีนาคมและกรกฎาคม จำนวนเดือนละ 15 ชนิดพันธุ์ น้อยที่สุดในเดือน พฤศจิกายน จำนวน 4 ชนิดพันธุ์ และการมีใบเขียวมากที่สุดในเดือน กันยายน จำนวน 44 ชนิดพันธุ์ น้อยที่สุดในเดือน มกราคม จำนวน 21 ชนิดพันธุ์

6.1.2 จากการศึกษาตลอดระยะเวลา 1 ปี โดยผู้วิจัยร่วมกับสมาคมอนุรักษ์นกและธรรมชาติแห่งประเทศไทย ได้ทำการสำรวจจำนวนชนิดพันธุ์นกในพื้นที่ศึกษา พบว่า มีจำนวนนกทั้งสิ้น 244 ชนิดพันธุ์ 139 สกุล 49 วงศ์ ส่วนในการศึกษาในเรื่องชนิดของนกที่ใช้ประโยชน์จากการเป็นอาหารของชนิดพืชประเภทไม้ผลและไม้ดอกของพันธุ์ไม้ในป่าเบญจพรรณของผู้วิจัย พบว่ามีจำนวนชนิดนกทั้งสิ้น 101 ชนิด 54 สกุล 27 วงศ์

ในพื้นที่ศึกษาป่าเบญจพรรณต่ำ สามารถพบชนิดนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหาร จำนวน 101 ชนิด และมีชนิดนกที่อาศัยหากินอยู่ในเฉพาะพื้นที่ป่าเบญจพรรณต่ำ จำนวน 33 ชนิดพันธุ์ เปอร์เซนต์ความหลากชนิดของนกในป่าเบญจพรรณต่ำ สูงสุด เท่ากับ 100 เปอร์เซนต์ จำนวน 44 ชนิดพันธุ์ และต่ำสุด เท่ากับ 16.6 เปอร์เซนต์ จำนวน 1 ชนิดพันธุ์ สถานะของนกขณะพบในการศึกษาครั้งนี้ พบเป็นคู่มากที่สุด จำนวน 88 ชนิดพันธุ์ และพบแบบเดี่ยวน้อยที่สุด จำนวน 48 ชนิดพันธุ์ จำนวนชนิดของพืชที่นกสามารถกินพืชเป็นอาหารได้มากชนิดที่สุด โดยนกในวงศ์นกปรอด (Family *Pycnonotidae*) จำนวน 66 ชนิดพันธุ์ ส่วนนกในวงศ์นกกระติ๊ด (Family *Estrildidae*) เป็นวงศ์นกที่กินพืชเป็นอาหารได้น้อยชนิดที่สุด จำนวน 1 ชนิดพันธุ์ ส่วนของพืชที่นกใช้เป็นอาหารมากที่สุด ได้แก่ ผลสุก มีนกใช้เป็นอาหารถึง 90 ชนิดพันธุ์ และน้อยที่สุด คือ เมล็ดอ่อนและเมล็ดแก่ จำนวน 1 ชนิดพันธุ์

ในพื้นที่ศึกษาป่าเบญจพรรณสูง สามารถพบชนิดนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหาร จำนวน 68 ชนิดพันธุ์ และเป็นชนิดพันธุ์ซึ่งสามารถหากินทั้งในป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง เปอร์เซนต์ความหลากชนิดของนกในป่าเบญจพรรณสูง สูงสุด เท่ากับ 100 เปอร์เซนต์ จำนวน 21 ชนิดพันธุ์ และต่ำสุด เท่ากับ 16.6 เปอร์เซนต์ จำนวน 1 ชนิดพันธุ์ สถานะของนกขณะพบในการศึกษาครั้งนี้ พบเป็นคู่มากที่สุด จำนวน 64 ชนิดพันธุ์ และพบแบบเดี่ยวน้อยที่สุด จำนวน 33 ชนิดพันธุ์ จำนวนชนิดของพืชที่ใช้เป็นอาหาร

Copyright by Mahidol University

มากที่สุดโดยนกในวงศ์นกปรอด (Family Pycnonotidae) จำนวน 47 ชนิดพันธุ์และน้อยที่สุด 1 ชนิดพันธุ์ ส่วนของพืชที่นกใช้เป็นอาหารมากที่สุด ได้แก่ ผลสุก มีนกใช้เป็นอาหารมากสุด 46 ชนิดพันธุ์ ส่วนของพืชที่นกใช้เป็นอาหารน้อยที่สุด ได้แก่ เมล็ดอ่อนและเมล็ดแก่ จำนวน 1 ชนิดพันธุ์

6.1.3 การศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชนิดพันธุ์ของนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหารกับจำนวนชนิดพันธุ์ของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง

จากการวิเคราะห์ทางสถิติ โดยวิธี Correlation Analysis พบว่า ค่าความสัมพันธ์ของป่าเบญจพรรณต่ำ (ค่า r) เท่ากับ 0.9193 และค่าระดับความเชื่อมั่น (ค่าP) เท่ากับ 0.000

ส่วนป่าเบญจพรรณสูง ค่าความสัมพันธ์ของป่าเบญจพรรณสูง (ค่า r) เท่ากับ 0.7535 และค่าระดับความเชื่อมั่น (ค่า p) เท่ากับ 0.007

แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนของนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหารกับจำนวนชนิดพันธุ์ของพืชไม้ผลและไม้ดอกที่เป็นอาหารนกมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และในระดับความสูงที่ต่างกัน ของป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6.1.4 การศึกษาเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาสร้างรูปแบบจำลองพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณ โดยการเลียนแบบการวางตัวและการกระจายตัวของแม่ไม้ธรรมชาติ โดยมีการประเมินความเหมาะสมของชนิดพันธุ์ไม้พืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ จำนวน 68 ชนิดพันธุ์ และป่าเบญจพรรณสูง จำนวน 47 ชนิดพันธุ์ โดยใช้องค์ประกอบในการเป็นปัจจัยเพื่อพิจารณา 3 ประการ คือ จำนวนชนิดของนกที่มาใช้ประโยชน์ ส่วนของพืชที่นกใช้เป็นอาหาร และช่วงเวลาความยาวนานในการให้ดอกให้ผล โดยสามารถคัดเลือกชนิดพันธุ์ไม้ที่เหมาะสม เพื่อใช้เป็นพืชแนะนำในการปลูกฟื้นฟูพื้นที่สำหรับเป็นพืชอาหารนก ในป่าเบญจพรรณต่ำ 30 ชนิดพันธุ์ และในป่าเบญจพรรณสูง 30 ชนิดพันธุ์

ป่าเบญจพรรณต่ำจำนวน 30 ชนิดพันธุ์ ของพืชอาหารนกที่ได้รับการคัดเลือก โดยได้คะแนนจากมากไปหาน้อย เช่น หว้า (*Eugenia cumini* Druce.) , ปอลาย (*Grewia eriocarpar* Juss) และเติมหรือประดู่สัม (*Bischofia javanica* Bl.) เป็นต้น และนำพืชอาหารนกมาสร้างแบบจำลองการปลูกพืชอาหารนกแบบทางเลือกในป่าเบญจพรรณต่ำได้ 4 รูปแบบ

ป่าเบญจพรรณสูง จำนวน 30 ชนิดพันธุ์ ของพืชอาหารนกที่ได้รับการคัดเลือก โดยได้คะแนนจากมากไปหาน้อย เช่น ปอลาย (*Grewia eriocarpar* Juss.) , เป๋ง (*Phoenix humillis* Roye) และอ้อยช้างหรือกุ๊ก (*Lannea coromandelica* Merr.) เป็นต้น และนำพืชอาหารนกมาสร้างแบบจำลองการปลูกพืชอาหารนกแบบทางเลือกในป่าเบญจพรรณสูงได้ 4 รูปแบบ

Copyright by Mahidol University

## 6.2 ข้อเสนอแนะ

6.2.1 การศึกษาในเรื่องพืชอาหารนกในระบบนิเวศแบบต่างๆ ในการศึกษาในอนาคตควรจะได้มีการออกแบบระบบการจัดเก็บข้อมูล และพัฒนาไปสู่การจัดเก็บแบบฐานข้อมูล (Data Base) เพราะการศึกษาในเรื่องนี้มีความยุ่งยากและซับซ้อนประกอบกับจำนวนข้อมูลในการจัดเก็บมีจำนวนข้อมูลเป็นปริมาณมาก และจำเป็นต้องเรียกข้อมูลมาใช้เชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอยู่ตลอดเวลา ยกตัวอย่างเช่น นกหนึ่งชนิดสามารถกินพืชเป็นอาหารได้มากหลายชนิด ในขณะเดียวกันพืชหนึ่งชนิดถูกนกใช้เป็นอาหารได้หลายชนิด และพืชชนิดหนึ่งๆ มีปัจจัยที่มาเกี่ยวข้องกับการออกดอกออกผลหลายปัจจัย เช่น ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ และพฤติกรรมลักษณะเฉพาะของพืชชนิดนั้นๆ เช่น บางปีให้ดอกให้ผลดี บางปีให้ดอกให้ผลน้อย เพื่อให้ครอบคลุมทางด้านข้อมูล ในเรื่องระยะเวลาการศึกษาควรจะมีการศึกษามากกว่า 1 ปี เพื่อการจัดเก็บข้อมูลและการศึกษาวิจัยจะได้สมบูรณ์ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

6.2.2 การพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูลในเรื่องพืชอาหารของนก ควรจะได้มีการศึกษาในเรื่องพืชอาหารนกในระบบนิเวศอื่นๆ ทุกชนิดที่ปรากฏในประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นระบบนิเวศป่าดิบเขา ป่าดิบแล้ง ป่าเต็งรัง ป่าชายเลน รวมทั้งระบบนิเวศทุ่งหญ้า เพราะการปลูกพืชอาหารนกก็คือ การปลูกต้นไม้ ซึ่งต้นไม้ไม่เพียงแต่ตอบสนองและยังประโยชน์ต่อความต้องการของนกเพียงอย่างเดียว แต่ยังช่วยเกื้อกูลและอำนวยประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อกลุ่มสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ในระบบนิเวศเดียวกันหรือต่างระบบนิเวศกัน

6.2.3 ความสัมพันธ์ในเรื่องความแตกต่างของชนิดนกในการหากินโดยใช้พืชประเภทไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหารในระดับความสูงที่ต่างกันยังไม่ชัดเจน เพราะในการศึกษาครั้งนี้ใช้ระดับความสูงที่แตกต่างกันเพียง 200 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ในการศึกษาต่อไปในอนาคตควรจะได้มีการพิจารณาในเรื่องช่วงชั้นความสูงให้มากกว่านี้ เพื่อให้การเปรียบเทียบของข้อมูลในเรื่องความแตกต่างจากผลลัพธ์ที่ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และควรมีการศึกษาลักษณะเปรียบเทียบกับระบบนิเวศของป่าต่างชนิดกัน เพื่อศึกษาว่ามีความแตกต่างกันอย่างไร

6.2.4 เพื่อให้การปลูกพืชอาหารสัตว์ป่าให้ตอบสนองต่อความต้องการแก่กลุ่มสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ในพื้นที่ธรรมชาติ ที่ใช้พืชเป็นอาหารได้ครบวงจร ลักษณะการออกดอกออกผลและการใช้เป็นอาหารของกลุ่มสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เช่น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ในพื้นที่ศึกษาเป็นการเพิ่มเติม เพราะมีสัตว์บางชนิดมีการใช้พืชเป็นอาหารเช่นเดียวกับชนิดที่นกใช้เป็นอาหาร เช่น พญากระรอก,กระรอกหลากสี,เม่น,กวาง,เก้ง,กระทิง,วัวแดง และหมูป่า เป็นต้น และบางชนิดของพืช นกไม่ใช้เป็นอาหารแต่สัตว์อื่นๆ กลับใช้เป็นอาหาร เช่น เมล็ดไม้แดง เมล็ดจากไม้มะค่าโมง,มะขามป้อม,มะกอกป่า และเมล็ดกระบก เป็นต้น

6.2.5 การปลูกพืชอาหารนกเพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยใช้รูปแบบจำลอง แบบทางเลือกของพื้นที่ป่าเบญจพรรณยังไม่เคยมีการศึกษากันมาก่อน ในการนำไปประยุกต์ใช้ควรจะได้พิจารณาองค์ประกอบอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น ลักษณะภูมิประเทศ,สภาพทางทรัพยากรธรณีวิทยา และลักษณะนิเวศของป่าเบญจพรรณในพื้นที่ดั้งเดิม หากพื้นที่ดังกล่าวไม่มีระบบนิเวศดังเดิม ควรจะได้มีการศึกษาข้อมูลระบบนิเวศข้างเคียงเพิ่มเติมเพื่อใช้เป็นแม่แบบ สิ่งที่ควรพิจารณาในการเลือกใช้แบบจำลองอีกประการหนึ่งก็คือ ชนิดพันธุ์ไม้พืชอาหารนกที่จะใช้ปลูก ควรพิจารณาจากพืชท้องถิ่นเป็นหลักก่อน และพืชที่แนะนำอาจเป็นตัวเสริมความสมบูรณ์ในการปลูก อย่าลืมว่าการปลูกพืชอาหารนกเป็นการปลูกเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ให้ตอบสนองต่อการเป็นพืช

Copyright by Mahidol University

อาหารนก พืชที่แนะนำอาจจะไม่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจแต่มีคุณค่าต่อระบบนิเวศ ฉะนั้นอย่าได้เปรียบเทียบกับการปลูกสร้างสวนป่า และในอนาคตควรจะได้มีการศึกษาวิจัยในระบบนิเวศป่าไม้แบบอื่นๆ ที่ปรากฏอยู่ในสารบบป่าไม้เมืองไทย เพื่อให้การศึกษาในเรื่องพืชอาหารนกและแบบจำลองเลียนแบบการกระจายของแม่ไม้แบบทางเลือกนี้ มีความสมบูรณ์และครอบคลุมในทางการศึกษาวิจัยในเรื่องนี้มากยิ่งขึ้น

6.2.6 ในการพิจารณาเพื่อประยุกต์ใช้แบบจำลองแบบทางเลือก ในภาวะปัจจุบันที่ กรมป่าไม้มีโครงการปลูกป่าถาวรเฉลิมพระเกียรติและโครงการปลูกป่าในเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ทั้งในเขตอุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์ป่าทั่วประเทศ เห็นสมควรที่กรมป่าไม้จะได้ใช้ข้อมูลเกี่ยวกับรายชื่อพืชอาหารนกเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเลือกประยุกต์ใช้ปลูกในพื้นที่ดังกล่าว โดยเฉพาะพรรณไม้ที่เป็นที่ชื่นชอบในการเป็นอาหารของนกที่ได้เสนอแนะนำไว้ ในป่าเบญพรรณต่ำ 30 ชนิดพันธุ์ และป่าเบญจพรรณสูง 30 ชนิดพันธุ์ นอกเหนือจากพรรณไม้เศรษฐกิจที่กรมป่าไม้ได้ปลูกอยู่แล้ว โดยพิจารณาเลือกใช้ในป่าอนุรักษ์ที่มีพื้นที่ป่าเบญจพรรณอยู่ว่าควรจะใช้แบบจำลองแบบทางเลือกแบบใดไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศ

6.2.7 การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยในขั้นต้น ในอนาคตเห็นสมควรพัฒนาปรับปรุงข้อมูลจัดทำเป็นคู่มือเพื่อใช้ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ (Ecotourism) ประเภทคู่มือนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหารในพื้นที่ป่าเบญจพรรณและคู่มือพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณ เพื่อใช้ในการเป็นคู่มือท่องเที่ยวในเขตอุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าที่มีพื้นที่ป่าเบญจพรรณขึ้นอยู่ เพราะภาพสวยๆ ของนกและภาพสวยๆ ของพืชอาหารนกจากการถ่ายภาพ เป็นสิ่งดึงดูดความสนใจและสร้างความเพลิดเพลินในการท่องเที่ยวและศึกษาหาความรู้อย่างน่าสนใจแก่นักท่องเที่ยวเป็นอย่างยิ่ง

6.2.8 ควรพิจารณาเลือกใช้รายชื่อพืชอาหารนกมาประยุกต์ใช้ในการปลูกในเขตเมือง ชานเมือง หรือในพื้นที่สวนสาธารณะเพื่อสร้างความร่มรื่น และยังประโยชน์ต่อการเป็นพืชอาหารนก เพราะในการศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า มีชนิดพันธุ์นกหลายชนิดที่สามารถพบได้ในเขตเมืองและชานเมือง เช่น นกปรอดสวน (Streak-eared Bulbul ; *Pycnonotus blanfordi*) นกตีนทอง (Coppersmith Barbet ; *Megalaima haemacephala*) นกกินปลีอกเหลือง (Olive-backed Sunbird ; *Nectarinia jugularis*) และนกสีชมพูสวน (Scarlet-backed Flowerpecker ; *Dicacum cruentatum*) เป็นต้น และยังพบพรรณไม้ที่สามารถนำมาปลูกในเขตเมืองและชานเมืองแล้วสามารถเจริญเติบโตออกดอกออกผลเป็นอาหารของนกได้ เช่น หว้า (*Eugenia cumini* Druce) ทองหลางป่า (*Erythrina subumbrans* Merr.) ปอกระสา (*Broussonetia papyrifera* Vent) เลี่ยน (*Melia azedarach* Linn) และพืชตระกูลไทร (*Ficus spp*) ต่างๆ เป็นต้น

6.2.9 ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยในลักษณะบุกเบิกย่อมปรากฏความผิดพลาดในการวิจัย ปัจจัยตัวหนึ่งก็คือในเรื่องของระยะเวลาในการเก็บข้อมูลอาจคลาดเคลื่อนไม่เป็นช่วงเวลาเดียวกันในแต่ละเดือน เพราะพืชบางชนิดมีระยะเวลาการออกดอกออกผลไม่นาน จึงไม่สามารถเก็บข้อมูลในเรื่องของพืชอาหารนก ได้อย่างครบถ้วน พืชบางชนิดอาจเป็นอาหารนกได้ แต่ในช่วงการศึกษาเก็บข้อมูลอาจจะไม่ออกดอกออกผลอาจจะมาจากปัจจัยทางแวดล้อมต่างๆ ที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการออกดอกออกผล ในเรื่องของความยากลำบากในการเดินทางเก็บข้อมูลเพราะใช้เวลามากและอาศัยการเดินเท้าเป็นหลักทำให้พลาดในการเก็บข้อมูลในช่วงเวลาดังกล่าวได้ ในเรื่องความสามารถในการจำแนกชนิดนกได้อย่างถูกต้องแม่นยำเพราะต้องอาศัยความชำนาญและเชี่ยวชาญอย่างสูงเพราะนกมีความว่องไวและระวังภัยสูงคุณภาพของเครื่องมือและอุปกรณ์ก็เป็นปัจจัยตัวหนึ่งที่ก่อให้เกิดข้อผิดพลาดในการวิจัยได้หากอุปกรณ์ในเรื่องของกล้องไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน ส่วนข้อสังเกตในการศึกษาต่อไปในอนาคตควรมีการศึกษาในเรื่องพรรณไม้พุ่มที่เป็นพืชอาหารนก

Copyright by Mahidol University

# บรรณานุกรม

กรมป่าไม้, 2536 แผนแม่บทการจัดการพื้นที่อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี, กรุงเทพฯ 369 น.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิต, 2527 เขื่อนศรีนครินทร์ ม.ป.พ.

กรมพัฒนาที่ดิน, 2530 แผนการใช้ที่ดินจังหวัดกาญจนบุรี กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ 305 น.

กองอนุรักษ์ต้นน้ำ, 2535 เอกสารรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของกองอนุรักษ์ต้นน้ำ กองอนุรักษ์ต้นน้ำ กรมป่าไม้ กรุงเทพฯ 262 น.

กองอุทยานแห่งชาติ, (ไม่ระบุ พ.ศ.) เอกสารเผยแพร่เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติในประเทศไทย (อัดสำเนา)

คณะวนศาสตร์, 2530 รายงานการประเมินสถานภาพอุทยานแห่งชาติพื้นที่อนุรักษ์สัตว์ป่าและพื้นที่คุ้มครองอื่น ๆ ในประเทศไทย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ

ชูศรี ตลับมุข, 2523 ไบโอมิดบางประการของนกกาน้ำปากขาว (Phalacrocorax fuscicollis Stephens) วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ

ทวี หนูทอง, 2526 ทะเลทรายเกิดขึ้นได้อย่างไร จดหมายข่าวสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปีที่ 2 ฉบับที่ 4 เมษายน 2526

"-------", 2526 การสูญเสียซึ่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า : ตอนกำเนิดทะเลทราย เอกสารการสัมมนาสัตว์ป่าเมืองไทย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ น.35-39

"------", 2526 การใช้นกเป็นตัวแสดงคุณภาพสิ่งแวดล้อม เอกสารการสัมมนาสัตว์ป่าเมืองไทย คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ น.81-88

"------", 2534 การจัดการสัตว์ป่า เอกสารการสอนชุดวิชานิเวศวิทยาและการจัดการทรัพยากรป่าไม้ กรุงเทพฯ โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช น.419-465

นิวัติ เรืองพานิช, 2528 การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม กรุงเทพฯ โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 268 น.

"------", นิเวศวิทยาทรัพยากรธรรมชาติ โครงการตำราชุดการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เล่ม 2 คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 263 น.

Copyright by Mahidol University

บุญชนะ กลั่นคำสอน, 2534 ป่าเศรษฐกิจควรเป็นอย่างไร เอกสารการประชุมเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ปริญญา นุตาลัย, ชาลินี เนียมสกุล, กษมา นาคทอง, วันชัย โสภณสกุลรัตน์, ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และสุรพล สุดารา (บรรณาธิการ) กรุงเทพฯ น. 193-208

บุปผา อ่ำเกตุ, 2526 พืชอาหารกระจงหนูในธรรมชาติ ที่จังหวัดนราธิวาส เอกสารการสัมมนา สัตว์ป่าเมืองไทย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ น.228-230

บุปผา อ่ำเกตุ, กัญญาณี บุญเกิด และศิริพร ทองอารีย์, 2520 การศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของนกบางชนิดในเขตห้ามล่าสัตว์ป่า เอกสารทางวิชาการ สาขาการอนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม การประชุมทางวิชาการป่าไม้ประจำปี 2520, เชียงใหม่

ประหยัด ฐิตะธรรมกุล, 2528 การเปลี่ยนแปลงของพืชพรรณตามความสูงในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ

มณฑี โพธิ์ทัย และ สุริยัน มูลสาร, 2535 ไม้เศรษฐกิจ เอกสารประกอบการสัมมนาโครงการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาป่าไม้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ น.115-117

วิทยา สงคะกุล, 2523 รายงานความก้าวหน้าการศึกษาสำรวจศึกษาวิจัยนกในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ฝ่ายวิชาการ กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้ กรุงเทพฯ

สมศักดิ์ สุขวงศ์, 2520 นิเวศวิทยาป่าไม้ (คู่มือการปฏิบัติงานภาคฤดูร้อน) ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 87 น.

สมศักดิ์ สุขวงศ์, 2515 เทคนิคการสุ่มตัวอย่างในการสำรวจป่า ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตร กรุงเทพฯ 205 น.

สมนึก ผ่องอำไพ, 2519 รุกขวิทยา คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 118 น.

สมนึก อักษรแก้ว, 2526 วนภูมิศาสตร์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 221 น.

สรายุทธ บุญยะเวชชีวิน, 2525 การวิเคราะห์สังคมพืชป่าเบญจพรรณในประเทศไทย เอกสารประกอบการบรรยายการประชุมวิชาการป่าไม้ ประจำปี 2525 กรมป่าไม้ กรุงเทพฯ

Copyright by Mahidol University

สืบ นาคะเสถียร, 2528 เลียงผา : ถิ่นที่อยู่อาศัยและพฤติกรรมบางประการ เอกสารประกอบการสัมมนาสัตว์ป่าเมืองไทย คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ น. 84-100

สถิตย์ วัชระกิตติ, 2525 การสำรวจทรัพยากรป่าไม้ ภาควิชาการจัดการป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 172 น.

ส่วนอุทยานแห่งชาติ, 2538 ข้อมูลเกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติในประเทศ ปี 2538 กรมป่าไม้ กรุงเทพฯ (อัดสำเนา)

ส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่า, 2538 เอกสารข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของกองอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมป่าไม้ กรุงเทพฯ (อัดสำเนา)

อิสรา วงศ์บ้าหลวง, 2526 พลังงานสำหรับสัตว์จากป่าเต็งรัง เอกสารการสัมมนาสัตว์ป่าเมืองไทย ประจำปี 2526 คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ น. 263-267

อุทิศ กุฏอินทร์, 2524 การวิเคราะห์สังคมพืชป่า คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 140 น.

"———", 2535 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับนิเวศวิทยา ระบบนิเวศ และนิเวศวิทยาป่าไม้ เอกสาร ประกอบการฝึกอบรม โครงการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาป่าไม้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ศูนย์วิจัยป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ น. 147-60

โอกาส ขอบเขตต์, 2521 ไบโอมิดบางประการของนกในป่าเต็งรัง เอกสารเผยแพร่ภาควิชา ชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ

"———", 2535 ทรัพยากรสัตว์ป่า เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพฯ น. 449-459

Copyright by Mahidol University

AAAS 1983 Resource Inventory & Baseline Study Methods for Development Coun-tries. American Association for the Advancement of Science, Masachusetts, NW. Washington, D.C. 539 pp.

Aston, P.S 1966 Ecological studies in the mixed dipterocarp forest of Brunei state. Oxf. for Mem. N.25. Oxford. 45 pp.

Cain, S.A., G.M. de oliverira Castro., J. Murea Pires. and da Silva. 1956. Applications of some phytosociological techniques to some Brazilian rain-forest. Amer. J. Bot. 43 : 911-912

Curtis. J.T., and R.P. McIntosh. 1951. An Upland Forest Continumm in the prairie forest border region of Wisconsin. Ecology 32 : 476-496

Curtis J.T. 1959. The Vegetation of Wisconsin. Univ.of Wisconsin Press. Madison.

Daubenmire, R. 1968. Plant Communities : A Textbook of Plant Synecology. Harper & Row, Publishers, Incorperated, New York. 300 pp.

Elliot,S., S. Promkutkaew and J.F. Maxwell. 1993. The phenology of flowering and seed production of dry tropical trees in nothern Thailand. Chiang Mai University, Thailand. 17p.

Elton, C.S. 1958, The Ecology of Invasions by Animals and Plants Methuen, London.

Eltringham, S.K.1984. Wildlife Resources and Economic Development. New York : John Wiley and Sons.

Greig-Smith, P. 1964. Qualitative Plant Ecology. Butterworths, London. 256 pp.

Henry S. Mosby & Antoon de Vos. 1971. Habitat Analysis and Evaluation. Wildlife Management Techniques. The Wildlife Society. Washington, D.C. : 135-233

Kadambi, K. 1972. Silviculture and management of teak. Bulletin 24 School of Foerstry. Stephen F. Austin State Univ. Nacogdoches, Tuxas. 137 pp.

Kwan, W.Y. and T.C. Whitmore. 1970. On the influence of properties on species distribution in a Malayan Lowland dipterocarp rain forest. Malay. For. 33 ; 42-54

Kutintara, U. 1975. Structure of the Dry Dipterocarp Forest. Ph.D. Dissertation, Colo Stata Univ., Fort Collins

Copyright by Mahidol University

Krebs, C.J. 1978. Ecology, The Experimental Analysis of Distribution and Abundance. 2nd ed. Harper and Row, Publ., New York. 678 pp.

Lieth, H. and R.H. Whittaker. 1975. Primary productivity of the biosphere. In ecological studies no.14. Springer-Verlag. New York.

Lekagul, Boonsong and Philip D. Round, 1991. A guide to the birds of Thailand. Bangkok. Saha Kam Bhaet Co.,Ltd. 457 pp.

Loetch, F. and K.E. Haller, 1964. Forest Inventory. Volume 1. Biv. Verlagsgesellschaft, Munchen Basel Wien. 436 pp.

Neal, G.D. 1968. Statistical Description of the Forest of Thailand. Military Research and Development Center, Bangkok. 346 pp.

Naumov, N.P. 1972. The Ecology of Animals. ed. by Norman JD. Levien C.Trans Frederiok K. Pious Jr. Univ. of Illinois Press. Chicago. 650 pp.

Odum, E.P., 1971. Fundamental of Ecology. 3rd ed. W.B. Saunders Company, London. 547 pp.

Odum, E.P. 1962. Relationships Between Structure and Function in the Ecosystem. Japanese Jour. of Ecology 12 : 108-118.

Oosting, H.J. 1956. The Study of Plant Communities : An Introduction to Plant Ecology. 2nd. ed., W.H. Freeman and Co.,San Francisco. 440 pp.

Pettingill, O.S. 1950. A Laboratory and Field Mannual of Ornithology, Minnesota : Burges Pub.Comp

Ranukaier, C. 1934. The Life Form of Plants and Statistical Plant Geography, Clarendon Press, Oxford. 632 pp.

Smith, Robert L. 1966. Ecology and Field Biology, New York : Harper and Row Publishers.

Smith, R.L. 1974. Ecology and Field Biology. New York : Harper and Row Publishers.

Copyright by Mahidol University

Smiwell, D.W. 1971. Description and Classification of Vegetation. Sidgwick & Jackson, London. 321 pp.

Spurr. S.H. and B.V. Barnes. 1980. Forest Ecology. 3rd. ed., John Wiley & Sons, New York. 687 pp.

Shelford, V.E. 1913. Animal Communities in Temperate American Univ. of Chicago Press, Chicaga. 368 pp.

Sukwong, s. and W. Kaitpraneet. 1975. Influence of Enviroment on species destrigution in the Mixed deciduous forest on a limestone hill. The Kasetsart J. 9 : 142-148.

Tansley, A.D. 1935. The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms. Ecology 16 :284-307.

Toumey, T.W. and C.F. Korstian, 1947. Foundamention of Silviculture upon an Ecological Basis. 2 nd. ed., John Wiley & Sons, New York. 468pp.

Weltry, J.C. 1975. The Life of Birds. 2nd. ed. W.B. Saunders Company Press. Philadelphia. 623 pp.

Copyright by Mahidol University

# ภาคผนวกที่ 1
# ตารางผลการศึกษาพืชอาหารนกในเชิงปริมาณ และผลการศึกษานิเวศวิทยาของนก

Copyright by Mahidol University

ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงค่าเปอร์เซนต์ความถี่ ความมากมาย ความหนาแน่น และดัชนีคุณค่าความสำคัญทางระบบนิเวศของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณต่ำ อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

| ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก | เปอร์เซนต์ความถี่ (% Frequency) | ความมากมาย (Abundance) | ความหนาแน่น (Density) (ต้น/ไร่) | ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศ (IVI) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ยมป่า | 25 | 4 | 100 | 0.43 |
| 2 | พังแหรใบใหญ่ | 37.5 | 1.6 | 125 | 0.55 |
| 3 | มะพลับ | 25 | 4 | 100 | 0.43 |
| 4 | อบเชย | 12.5 | 3 | 75 | 0.3 |
| 5 | มะเม่าใหญ่ | 12.5 | 3 | 75 | 0.3 |
| 6 | กร่างใหญ่ | 37.5 | 1 | 75 | 0.37 |
| 7 | ลำพูป่า | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 8 | กร่าง (ผลสีเขียว) | 25.6 | 1 | 50 | 0.25 |
| 9 | เลี่ยน | 37.5 | 1.3 | 100 | 0.46 |
| 10 | มะกา | 37.5 | 1 | 50 | 0.29 |
| 11 | สมพง | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 12 | กาหลง | 50 | 1.3 | 100 | 0.5 |
| 13 | ผาเสี้ยน | 62.5 | 1.6 | 125 | 0.63 |
| 14 | ตะโกดง | 25 | 1 | 25 | 0.17 |
| 15 | ข่อย | 37.5 | 1 | 75 | 0.37 |
| 16 | ไทรใบขน | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 17 | ทองหลางป่า | 37.5 | 1 | 50 | 0.29 |
| 18 | หางกระรอกใบเล็ก | 87.5 | 13.5 | 1,350 | 4.83 |
| 19 | ปอยาบขี้ไก่ | 62.5 | 1 | 75 | 0.46 |
| 20 | มะแฟน | 75 | 1.3 | 100 | 0.58 |
| 21 | ตาเสือ | 37.5 | 1.6 | 125 | 0.54 |
| 22 | หว้า | 87.5 | 2.75 | 275 | 1.21 |
| 23 | เติม | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 24 | เสลา | 75 | 6.5 | 650 | 2.43 |
| 25 | ไทรลูกกลม | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 26 | ปอลาย | 75 | 1.3 | 100 | 0.58 |

Copyright by Mahidol University

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล

| ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก | เปอร์เซนต์ความถี่ (% Frequency) | ความมากมาย (Abundance) | ความหนาแน่น (Density) (ต้น/ไร่) | ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศ (IVI) |
|---|---|---|---|---|---|
| 27 | ยมหอม | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 28 | มหาดใหญ่ | 25 | 2.5 | 175 | 0.67 |
| 29 | ไทรตอก | 25 | 1 | 50 | 0.25 |
| 30 | กร่าง (1) | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 31 | ตะคร้อ | 75 | 1.3 | 100 | 0.58 |
| 32 | มะตาด | 25 | 1 | 25 | 0.17 |
| 33 | เพกา | 37.5 | 2 | 100 | 0.46 |
| 34 | ตะแบกใหญ่ | 50 | 1 | 75 | 0.42 |
| 35 | หางกระรอกใบใหญ่ | 25 | 1 | 75 | 0.33 |
| 36 | ขนุนป่าน | 25 | 1 | 50 | 0.25 |
| 37 | ชัยพฤกษ์ | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 38 | ตะแบกเลือด | 12.5 | 1.3 | 100 | 0.37 |
| 39 | มะม่วงป่า | 25 | 1.5 | 75 | 0.33 |
| 40 | มะกอกเลื่อม | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 41 | แดง | 62.5 | 9.5 | 475 | 1.82 |
| 42 | เปล้า | 37.5 | 15 | 750 | 2.67 |
| 43 | ขว้าว | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 44 | แสมสาร | 37.5 | 6 | 150 | 0.64 |
| 45 | ตาเสือใบเล็ก | 37.5 | 3 | 150 | 0.63 |
| 46 | ไข่เน่า | 25 | 1.5 | 75 | 0.33 |
| 47 | ปออีเก้ง | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 48 | ตะคล้ำ | 37.5 | 2 | 100 | 0.46 |
| 49 | กร่าง (2) | 62.5 | 9.5 | 475 | 1.82 |
| 50 | ไทรใบแหลม | 12.5 | 2 | 50 | 0.21 |
| 51 | กระพี้จั่น | 25 | 1 | 25 | 0.17 |
| 52 | โมกมัน | 37.5 | 3 | 75 | 0.38 |
| 53 | ปีบหรือกาสะลอง | 25 | 2 | 50 | 0.25 |
| 54 | งิ้วป่า (ดอกแดง) | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 55 | งิ้วป่า (ดอกขาว) | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 56 | รกฟ้า | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |

Copyright by Mahidol University

| ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก | เปอร์เซนต์ความถี่ (% Frequency) | ความมากมาย (Abundance) | ความหนาแน่น (Density) (ต้น/ไร่) | ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศ (IVI) |
|---|---|---|---|---|---|
| 57 | สลอดหิน | 37.5 | 3 | 75 | 0.38 |
| 58 | มะเม่าไข่ปลา | 25 | 2 | 50 | 0.25 |
| 59 | แคหางค่าง | 12.5 | 2 | 50 | 0.21 |
| 60 | กระทุ่มบก | 12.5 | 3 | 75 | 0.3 |
| 61 | ปอกระสา | 12.5 | 4 | 100 | 0.38 |
| 62 | ไทรใบทู่ | 25 | 2 | 50 | 0.25 |
| 63 | ไทรใบเล็ก | 37.5 | 3 | 75 | 0.38 |
| 64 | ส้านช้าง | 12.5 | 2 | 50 | 0.21 |
| 65 | ซงโคป่า | 25 | 4 | 100 | 0.43 |
| 66 | แคทราย | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 67 | โมกหลวง | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 68 | กางขี้มอด | 12.5 | 3 | 75 | 0.3 |

ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาเฉลี่ย = 0.504 SD 0.09

% ความถี่เฉลี่ย = 30.88 SD 2.50

ความมากมายเฉลี่ย = 2.44 SD 0.33

ความหนาแน่นเฉลี่ย = 119.12 SD 24.48

Copyright by Mahidol University

ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงค่าเปอร์เซนต์ความถี่ของป่าเบญจพรรณต่ำ

| ลำดับที่ | ชนิดพืช | ชื่อพืชอาหารนก | เปอร์เซนต์ความถี่ที่พบ | จำนวนชนิดรวมใน % ความถี่เดียวกัน |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 22 | หว้า | 87.5 | |
| 2 | 18 | หางกระรอกใบเล็ก | 87.5 | 2 ชนิดพันธุ์ |
| 3 | 20 | มะแฟน | 75 | |
| 4 | 26 | ปอยาบขี้ไก่ | 75 | |
| 5 | 31 | ตะคร้อ | 75 | |
| 6 | 24 | เสลา | 75 | 4 ชนิดพันธุ์ |
| 7 | 19 | ปอลาย | 62.5 | |
| 8 | 13 | ผาเสี้ยน | 62.5 | |
| 9 | 41 | แดง | 62.5 | |
| 10 | 49 | กร่าง (2) | 62.5 | 4 ชนิดพันธุ์ |
| 11 | 34 | ตะแบกใหญ่ | 50 | |
| 12 | 12 | กาหลง | 50 | 2 ชนิดพันธุ์ |
| 13 | 6 | กร่างใหญ่ | 37.5 | |
| 14 | 10 | มะกา | 37.5 | |
| 15 | 15 | ข่อย | 37.5 | |
| 16 | 17 | ทองหลางป่า | 37.5 | |
| 17 | 9 | เลี่ยน | 37.5 | |
| 18 | 2 | พังแหรใบใหญ่ | 37.5 | |
| 19 | 21 | ตาเสือ | 37.5 | |
| 20 | 33 | เพกาหรือลิ้นฟ้า | 37.5 | |
| 21 | 48 | ตะคร้ำ | 37.5 | |
| 22 | 45 | ตาเสือใบเล็ก | 37.5 | |
| 23 | 52 | โมกมัน | 37.5 | |
| 24 | 57 | สลอดหิน | 37.5 | |
| 25 | 63 | ไทรใบเล็ก | 37.5 | |
| 26 | 44 | แสมสาร | 37.5 | |
| 27 | 42 | เปล้า | 37.5 | 15ชนิดพันธุ์ |
| 28 | 8 | กร่าง (ผลสีเขียว) | 25 | |
| 29 | 14 | ตะโกดง | 25 | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชนิดพืช | ชื่อพืชอาหารนก | เปอร์เซนต์ความถี่ที่พบ | จำนวนชนิดรวมใน % ความถี่เดียวกัน |
|---|---|---|---|---|
| 30 | 29 | ไทรตอก | 25 | |
| 31 | 32 | มะตาด | 25 | |
| 32 | 35 | หางกระรอกใบใหญ่ | 25 | |
| 33 | 36 | ขนุนป่าน | 25 | |
| 34 | 51 | กระพี้จั่น | 25 | |
| 35 | 39 | มะม่วงป่า | 25 | |
| 36 | 46 | ไข่เน่า | 25 | |
| 37 | 53 | ปีบหรือกาสะลอง | 25 | |
| 38 | 58 | มะเม่าไข่ปลา | 25 | |
| 39 | 62 | ไทรใบทู่ | 25 | |
| 40 | 28 | มะหาดใหญ่ | 25 | |
| 41 | 1 | มะยมป่า | 25 | |
| 42 | 3 | มะพลับ | 25 | |
| 43 | 65 | ซงโคป่าหรือเสี้ยวป่า | 25 | 16ชนิดพันธุ์ |
| 44 | 7 | ลำพูป่า | 12.5 | |
| 45 | | | | |
| 46 | | | | |
| 47 | | | | |
| 48 | | | | |
| 49 | | | | |
| 50 | | | | |
| 51 | | | | |
| 52 | | | | |
| 53 | | | | |
| 54 | | | | |
| 55 | | | | |
| 56 | | | | |
| 57 | | | | |
| 58 | | | | |
| 59 | | | | |
| 60 | | | | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชนิดพืช | ชื่อพืชอาหารนก | เปอร์เซนต์ความถี่ที่พบ | จำนวนชนิดรวมใน % ความถี่เดียวกัน |
|---|---|---|---|---|
| 61 | | | | |
| 62 | | | | |
| 63 | | | | |
| 64 | | | | |
| 65 | | | | |
| 66 | | | | |
| 67 | | | | |
| 68 | 61 | ปอกระสา | 12.5 | 27ชนิดพันธุ์ |

Copyright by Mahidol University

ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงค่าเปอร์เซนต์ความถี่ ความมากมาย ความหนาแน่น และดัชนีคุณค่าความสำคัญทางระบบนิเวศของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูง อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

| ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก | เปอร์เซนต์ความถี่ (% Frequency) | ความมากมาย (Aboundance) | ความหนาแน่น (Density) (ต่อไร่) | ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศ (IVI) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | เสลา | 75 | 2.5 | 125 | 0.67 |
| 2 | หางกระรอกใบเล็ก | 87.5 | 15 | 750 | 2.84 |
| 3 | ผาเสี้ยน | 62.5 | 1.5 | 75 | 0.46 |
| 4 | ปอยาบขี้ไก่ | 75 | 1.6 | 125 | 0.67 |
| 5 | หว้า | 87.5 | 6 | 450 | 1.81 |
| 6 | กระพี้จั่น | 25 | 3.5 | 175 | 0.67 |
| 7 | มะแฟน | 75 | 2 | 100 | 0.59 |
| 8 | ตะคร้อ | 75 | 1.5 | 150 | 0.75 |
| 9 | สมอไทย | 25 | 1.5 | 75 | 0.33 |
| 10 | มะพลับดง | 12.5 | 5 | 125 | 0.47 |
| 11 | มะขามป้อม | 25 | 1.5 | 75 | 1.01 |
| 12 | ก่อตลับ | 25 | 4.5 | 225 | 0.84 |
| 13 | โมกมัน | 37.5 | 3 | 75 | 0.38 |
| 14 | ตะแบกเลือด | 75 | 5 | 375 | 1.51 |
| 15 | แดง | 62.5 | 18.6 | 1400 | 4.93 |
| 16 | แสมสาร | 37.5 | 6 | 300 | 1.14 |
| 17 | ตะคร้ำ | 37.5 | 5 | 125 | 0.55 |
| 18 | เพกา | 37.5 | 1 | 25 | 0.21 |
| 19 | หางกระรอกใบใหญ่ | 25 | 1 | 25 | 0.17 |
| 20 | เนา | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 21 | เปล้า | 37.5 | 21 | 525 | 1.94 |
| 22 | ตะโกดง | 25 | 2 | 50 | 0.025 |
| 23 | กาหลง | 50 | 3 | 75 | 0.42 |
| 24 | ทองหลางป่า | 37.5 | 1 | 25 | 0.21 |
| 25 | ไทรใบทู่ | 37.5 | 1 | 25 | 0.21 |

Copyright by Mahidol University

| ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก | เปอร์เซนต์ความถี่ (% Frequency) | ความมากมาย (Aboundance) | ความหนาแน่น (Density) (ต่อไร่) | ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศ (IVI) |
|---|---|---|---|---|---|
| 26 | รกฟ้า | 12.5 | 5 | 250 | 0.89 |
| 27 | ปอเลี่ยงฝ้าย | 12.5 | 8 | 200 | 0.73 |
| 28 | ปอลาย | 62.5 | 3 | 150 | 0.71 |
| 29 | ผักหวาน | 12.5 | 3 | 75 | 0.3 |
| 30 | รัง | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 31 | คอแลน | 25 | 1.5 | 75 | 0.33 |
| 32 | อ้อยช้าง | 12.5 | 8 | 200 | 0.73 |
| 33 | เป้ง | 12.5 | 6 | 150 | 0.56 |
| 34 | แก้วป่า | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 35 | ตะแบกใหญ่ | 12.5 | 3 | 75 | 0.3 |
| 36 | ตาเสือใบเล็ก | 25 | 5 | 125 | 0.51 |
| 37 | ขว้าว | 25 | 1 | 25 | 0.17 |
| 38 | ซงโคป่า | 12.5 | 18 | 450 | 1.6 |
| 39 | ติ้วขน | 25 | 2 | 275 | 1 |
| 40 | มะเม่าไข่ปลา | 50 | 1 | 25 | 0.25 |
| 41 | มะตาด | 25 | 1 | 25 | 0.17 |
| 42 | มะยมป่า | 25 | 1 | 25 | 0.17 |
| 43 | มะกา | 37.5 | 2 | 50 | 0.29 |
| 44 | ไทรลูกกลม | 12.5 | 3 | 75 | 0.3 |
| 45 | ตะแบกเล็ก | 12.5 | 1 | 25 | 0.12 |
| 46 | ปีบ | 12.5 | 3 | 75 | 0.3 |
| 47 | มะพลับ | 25 | 2 | 50 | 0.25 |

ากการศึกษาวิจัย, 2540

ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาเฉลี่ย = 0.704 SD 0.122

% ความถี่เฉลี่ย = 34.84 SD 3.378 . ความมากมายเฉลี่ย = 4.13 SD 0.694

ความหนาแน่นเฉลี่ย = 169.15 SD 34.78

ผลการศึกษาพืชอาหารนกในเชิงปริมาณของป่าเบญจพรรณสูง อุทยานแห่งชาติเอราวัณ

ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยาเฉลี่ย = 0.70 % ความถี่เฉลี่ย = 34.84

ความมากมายเฉลี่ย = 4.13 ความหนาแน่นเฉลี่ย = 169.15

Copyright by Mahidol University

ตารางภาคผนวกที่ 4 แสดงค่าเปอร์เซนต์ความถี่ของป่าเบญจพรรณสูง

| ลำดับที่ | ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก | เปอร์เซนต์ความถี่ที่พบ | จำนวนชนิดรวมใน % ความถี่เดียวกัน |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | หางกระรอกใบเล็ก | 87.5 | |
| 2 | 5 | หว้า | 87.5 | 2 ชนิดพันธุ์ |
| 3 | 1 | เสลา | 75.0 | |
| 4 | 4 | ปอยาบขี้ไก่ | 75.0 | |
| 5 | 7 | มะแฟนหรือสีหวด | 75.0 | |
| 6 | 8 | ตะคร้อ | 75.0 | |
| 7 | 14 | ตะแบกเลือด | 75.0 | 5 ชนิดพันธุ์ |
| 8 | 3 | ผาเสี้ยน | 62.5 | |
| 9 | 15 | แดง | 62.5 | |
| 10 | 28 | ปอลาย | 62.5 | 3 ชนิดพันธุ์ |
| 11 | 23 | กาหลง | 50.0 | |
| 12 | 40 | มะเม่าไข่ปลา | 50.0 | 2 ชนิดพันธุ์ |
| 13 | 13 | โมกมัน | 37.5 | |
| 14 | 16 | แสมสาร | 37.5 | |
| 15 | 17 | ตะคร้ำ | 37.5 | |
| 16 | 18 | เพกาหรือลิ้นฟ้า | 37.5 | |
| 17 | 21 | เปล้า | 37.5 | |
| 18 | 24 | ทองหลางป่า | 37.5 | |
| 19 | 25 | ไทรใบทู่ | 37.5 | |
| 20 | 43 | มะกา | 37.5 | |
| 21 | 6 | กระพี้จั่น | 37.5 | 9 ชนิดพันธุ์ |
| 22 | 9 | สมอไทย | 25.0 | |
| 23 | 11 | มะขามป้อม | 25.0 | |
| 24 | 12 | ก่อตลับหรือตลับทุ่ง | 25.0 | |
| 25 | 19 | หางกระรอกใบใหญ่ | 25.0 | |
| 26 | 22 | ตะโกดง | 25.0 | |
| 27 | 31 | คอแลน | 25.0 | |
| 28 | 36 | ตาเสือใบเล็ก | 25.0 | |
| 29 | 37 | ขว้าว | 25.0 | |
| 30 | 39 | ติ้วขน | 25.0 | |
| 31 | 41 | มะตาด | 25.0 | |
| 32 | 42 | มะยมป่า | 25.0 | |
| 33 | 47 | มะพลับ | 25.0 | 12 ชนิดพันธุ์ |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก | เปอร์เซนต์ | จำนวนชนิดรวม |
|---|---|---|---|---|
| 34 | 10 | มะพลับดง | 12.5 | |
| 35 | | | | |
| 36 | | | | |
| 37 | | | | |
| 38 | | | | |
| 39 | | | | |
| 40 | | | | |
| 41 | | | | |
| 42 | | | | |
| 43 | | | | |
| 44 | | | | |
| 45 | | | | |
| 46 | | | | |
| 47 | 46 | ปีบหรือกาสะลอง | 12.5 | 14 ชนิดพันธุ์ |

ที่มา : จากการศึกษาวิจัย,2540

Copyright by Mahidol University

ตารางภาคผนวกที่ 5 แสดงค่าเปอร์เซนต์ความถี่ของพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณจากมากไปหาน้อย

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | เปอร์เซนต์ความถี่ที่พบ | จำนวนชนิดรวมใน % ความถี่เดียวกัน |
|---|---|---|---|
| 1 | หางกระรอกใบเล็ก | 87.5 | |
| 2 | หว้า | 87.5 | 2 ชนิดพันธุ์ |
| 3 | มะแฟน | 75.0 | |
| 4 | เสลา | 75.0 | |
| 5 | ปอยาบขี้ไก่ | 75.0 | |
| 6 | ตะคร้อ | 75.0 | |
| 7 | ตะแบกเลือด | 75.0 | 5 ชนิดพันธุ์ |
| 8 | ผาเสี้ยน | 62.5 | |
| 9 | ปอลาย | 62.5 | |
| 10 | แดง | 62.5 | 3 ชนิดพันธุ์ |
| 11 | กาหลง | 50.0 | |
| 12 | ตะแบกใหญ่ | 50.0 | 2 ชนิดพันธุ์ |
| 13 | พังแหรใบใหญ่ | 37.5 | |
| 14 | กร่างใบใหญ่ | 37.5 | |
| 15 | เลี่ยน | 37.5 | |
| 16 | มะกา | 37.5 | |
| 17 | ข่อย | 37.5 | |
| 18 | ทองหลางป่า | 37.5 | |
| 19 | ตาเสือ | 37.5 | |
| 20 | โมกมัน | 37.5 | |
| 21 | เพกา | 37.5 | |
| 22 | เปล้า | 37.5 | |
| 23 | แสมสาร | 37.5 | |
| 24 | ตะคร้ำ | 37.5 | |
| 25 | ไทรใบเล็ก | 37.5 | |
| 26 | มะพลับดง | 37.5 | 14 ชนิดพันธุ์ |
| 27 | มะขามป้อม | 25.0 | |
| 28 | มะพลับ | 25.0 | |
| 29 | กร่าง(ลูกสีเขียว) | 25.0 | |
| 30 | ตะโกดง | 25.0 | |
| 31 | กระพี้จั่น | 25.0 | |
| 32 | สมอไทย | 25.0 | |
| 33 | มะขามป้อม | 25.0 | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก ** | เปอร์เซนต์ ความถี่ที่พบ | จำนวนชนิดรวม ใน % ความถี่เดียวกัน |
|---|---|---|---|
| 34 | ก่อตลับ | 25.0 | |
| 35 | มหาดใหญ่ | 25.0 | |
| 36 | ไทรลูกกลม | 25.0 | |
| 37 | มะตาด | 25.0 | |
| 38 | หางกระรอกใบใหญ่ | 25.0 | |
| 39 | ขนุนป่าน | 25.0 | |
| 40 | มะม่วงป่า | 25.0 | |
| 41 | ชงโคป่า | 25.0 | |
| 42 | ไข่เน่า | 25.0 | |
| 43 | ปีบ | 25.0 | |
| 44 | คอแลน | 25.0 | |
| 45 | มะเมาเล็ก | 25.0 | |
| 46 | อื่นๆ | 25.0 | |
| 47 | อื่นๆ | 25.0 | |
| 48 | อื่นๆ | 25.0 | |
| 49 | | | |
| 50 | | | |
| 51 | | | |
| 52 | | | |
| 53 | | | |
| 54 | | | |
| 55 | | | |
| 56 | | | |
| 57 | | | |
| 58 | | | |
| 59 | | | |
| 60 | | | |
| 61 | | | |
| 62 | | | |
| 63 | | | |
| 64 | | | |
| 65 | | | |
| 66 | | | |
| 67 | | | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก ** | เปอร์เซนต์ ความถี่ที่พบ | จำนวนชนิดรวม ใน % ความถี่เดียวกัน |
|---|---|---|---|
| 68 | | | |
| 69 | | | |
| 70 | | | |
| 71 | | | |
| 72 | | | |
| 73 | | | |
| 74 | | | |
| 75 | | | |
| 76 | | | |
| 77 | | | |
| 78 | | | |
| 79 | อื่น ๆ | 12.5 | 19 ชนิดพันธุ์ |

ที่มา:จากการศึกษาวิจัย ,2540

Copyright by Mahidol University

ตารางภาคผนวกที่ 6 แสดงค่าความมากมายของพืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณต่ำ

| ลำดับที่ | ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ความมากมาย | ประมาณค่าความมากมาย และจำนวนชนิดพันธุ์ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 42 | เปล้า | 15 | |
| 2 | 18 | หางกระรอกใบเล็ก | 13.5 | |
| 3 | 41 | แดง | 9.5 | |
| 4 | 49 | กร่าง (2) | 9.5 | 5 = 4 ชนิดพันธุ์ |
| 5 | 24 | เสลา | 6.5 | |
| 6 | 44 | แสมสาร | 6 | |
| 7 | 1 | ยมป่า | 4 | |
| 8 | 3 | มะพลับ | 4 | |
| 9 | 65 | ชงโคป่าหรือเสี้ยวป่า | 4 | |
| 10 | 61 | ปอกระสาหรือหมอพี | 4 | 4 = 6 ชนิดพันธุ์ |
| 11 | 45 | ตาเสือใบเล็ก | 3 | |
| 12 | 52 | โมกมัน | 3 | |
| 13 | 57 | สลอดหิน | 3 | |
| 14 | 63 | ไทรใบเล็ก | 3 | |
| 15 | 4 | อบเชย | 3 | |
| 16 | 5 | มะเม่าใหญ่ | 3 | |
| 17 | 60 | กระทุ่มบก | 3 | |
| 18 | 68 | กางขี้มอด | 3 | |
| 19 | 22 | หว้า | 2.7 | |
| 20 | 28 | มหาดใหญ่ | 2.5 | |
| 21 | 33 | เพกาหรือลิ้นฟ้า | 2 | |
| 22 | 48 | ตะคร้ำ | 2 | |
| 23 | 53 | ปีบหรือกาสะลอง | 2 | |
| 24 | 58 | มะเม่าไข่ปลา | 2 | |
| 25 | 62 | ไทรใบทู่ | 2 | |
| 26 | 50 | ไทรใบแหลม | 2 | |
| 27 | 59 | แดหางค่าง | 2 | |
| 28 | 64 | ส้านช้าง | 2 | 3 = 18 ชนิดพันธุ์ |
| 29 | 13 | ผาเสี้ยน | 1.6 | |
| 30 | 2 | พังแหรใบใหญ่ | 1.6 | |
| 31 | 21 | ตาเสือ | 1.6 | |
| 32 | 39 | มะม่วงป่า | 1.5 | |
| 33 | 46 | ไข่เน่า | 1.5 | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ความมากมาย | ประมาณค่าความมากมาย |
|---|---|---|---|---|
| | | | | และจำนวนชนิดพันธุ์ |
| 34 | 20 | มะแฟน | 1.3 | |
| 35 | 26 | ปอยาบขี้ไก่ | 1.3 | |
| 36 | 31 | ตะคร้อ | 1.3 | |
| 37 | 12 | กาหลง | 1.3 | |
| 38 | 9 | เลี่ยน | 1.3 | |
| 39 | 38 | ตะแบกเลือด | 1.3 | 2 = 11 ชนิดพันธุ์ |
| 40 | 19 | ปอลาย | 1 | |
| 41 | | | | |
| 42 | | | | |
| 43 | | | | |
| 44 | | | | |
| 45 | | | | |
| 46 | | | | |
| 47 | | | | |
| 48 | | | | |
| 49 | | | | |
| 50 | | | | |
| 51 | | | | |
| 53 | | | | |
| 54 | | | | |
| 55 | | | | |
| 56 | | | | |
| 57 | | | | |
| 58 | | | | |
| 59 | | | | |
| 60 | | | | |
| 61 | | | | |
| 62 | | | | |
| 63 | | | | |
| 64 | | | | |
| 65 | | | | |
| 66 | | | | |
| 67 | | | | |
| 68 | 67 | โมกหลวง | 1.0 | 1 = 29 ชนิดพันธุ์ |

Copyright by Mahidol University

ตารางภาคผนวกที่ 7 แสดงค่าความมากมายของพืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณสูง

| ลำดับที่ | ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ความมากมาย | ประมาณค่าความมากมาย |
|---|---|---|---|---|
| | | ** | | และจำนวนชนิดพันธุ์ |
| 1 | 21 | เปล้า | 21 | |
| 2 | 15 | แดง | 18.6 | 5=4 ชนิดพันธุ์ |
| 3 | 38 | ชงโคป่าหรือเสี้ยวป่า | 18 | |
| 4 | 2 | หางกระรอกใบเล็ก | 15 | |
| 5 | 27 | ปอเลียงฝ้าย | 8 | |
| 6 | 32 | อ้อยช้างหรือกุ๊ก | 8 | |
| 7 | 5 | หว้า | 6 | |
| 8 | 16 | แสมสาร | 6 | |
| 9 | 33 | เป๋ง | 6 | |
| 10 | 14 | ตะแบกเลือด | 5 | 4=11 ชนิดพันธุ์ |
| 11 | 17 | ตะคร้ำ | 5 | |
| 12 | 36 | ตาเสือใบเล็ก | 5 | |
| 13 | 10 | มะพลับดง | 5 | |
| 14 | 26 | รกฟ้า | 5 | |
| 15 | 12 | ก่อตลับหรือตลับทุ่ง | 4.5 | |
| 16 | 6 | กระพี้จั่น | 3.5 | |
| 17 | 28 | ปอลาย | 3 | |
| 18 | 23 | กาหลง | 3 | |
| 19 | 13 | โมกมัน | 3 | |
| 20 | 29 | ผักหวาน | 3 | 3=9 ชนิดพันธุ์ |
| 21 | 35 | ตะแบกใหญ่ | 3 | |
| 22 | 44 | ไทรใบกลม | 3 | |
| 23 | 46 | บีบหรือกาสะลอง | 3 | |
| 24 | 1 | เสลา | 2.5 | |
| 25 | 7 | มะแฟนหรือสี่หวด | 2 | |
| 26 | 43 | มะกา | 2 | |
| 27 | 22 | ตะโกดง | 2 | |
| 28 | 39 | ติ้วขน | 2 | |
| 29 | 47 | มะพลับ | 2 | 2=11 ชนิดพันธุ์ |
| 30 | 4 | ปอยาบขี้ไก่ | 1.6 | |
| 31 | 8 | ตะคล้อ | 1.5 | |
| 32 | 3 | ผาเสี้ยน | 1.5 | |
| 33 | 9 | สมอไทย | 1.5 | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ความมากมาย | ประมาณค่าความมากมาย |
|---|---|---|---|---|
| | | ** | | และจำนวนชนิดพันธุ์ |
| 34 | 11 | มะขามป้อม | 1.5 | |
| 35 | 31 | คอแลน | 1.5 | |
| 36 | 40 | มะเม่าไข่ปลา | 1 | |
| 37 | | | | |
| 38 | | | | |
| 39 | | | | |
| 40 | | | | |
| 41 | | | | |
| 42 | | | | 1=12 ชนิดพันธุ์ |
| 43 | | | | |
| 44 | | | | |
| 45 | | | | |
| 46 | | | | |
| 47 | 45 | ตะแบกเล็ก | 1.0 | |
| | | | | |
| ที่มา : จากการศึกษาวิจัย,2540 | | | | |

Copyright by Mahidol University

ตารางภาคผนวกที่ 8 แสดงค่าความหนาแน่นของพืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณต่ำ

| ลำดับที่ | ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก ** | ความหนาแน่น | ระดับความหนาแน่นและจำนวนชนิดพันธุ์ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 18 | หางกระรอกใบเล็ก | 1350 | มากที่สุด |
| 2 | 42 | เปล้า | 750 | =3 ชนิดพันธุ์ |
| 3 | 24 | เสลา | 650 | |
| 4 | 41 | แดง | 475 | |
| 5 | 49 | กร่าง (2) | 475 | มาก |
| 6 | 22 | หว้า | 275 | 3 ชนิดพันธุ์ |
| 7 | 28 | มหาดใหญ่ | 175 | |
| 8 | 44 | แสมสาร | 150 | |
| 9 | 45 | ตาเสือใบเล็ก | 180 | |
| 10 | 13 | ผาเสี้ยน | 125 | |
| 11 | 2 | พังแหรใบใหญ่ | 125 | |
| 12 | 21 | ตาเสือ | 100 | |
| 13 | 1 | มะยมป่า | 100 | |
| 14 | 3 | มะพลับ | 100 | |
| 15 | 65 | ชงโคป่าหรือเสี้ยวป่า | 100 | ปานกลาง |
| 16 | 61 | ปอกระสาหรือหมอพี | 100 | =18 ชนิดพันธุ์ |
| 17 | 33 | เพกาหรือลิ้นฟ้า | 100 | |
| 18 | 48 | ตะคร้ำ | 100 | |
| 19 | 20 | มะแฟน | 100 | |
| 20 | 26 | ปอยาบขี้ไก่ | 100 | |
| 21 | 31 | ตะคร้อ | 100 | |
| 22 | 12 | กาหลง | 100 | |
| 23 | 9 | เลี่ยน | 100 | |
| 25 | 52 | โมกมัน | 75 | |
| 26 | 57 | สลอดหิน | 75 | |
| 27 | 63 | ไทรใบเล็ก | 75 | |
| 28 | 4 | อบเชย | 75 | |
| 29 | 5 | มะเม่าใหญ่ | 75 | |
| 30 | 60 | กระทุ่มบก | 75 | |
| 31 | 68 | กางขี้มอด | 75 | |
| 32 | 39 | มะม่วงป่า | 75 | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก ** | ความหนาแน่น | ระดับความหนาแน่นและจำนวนชนิดพันธุ์ |
|---|---|---|---|---|
| 33 | 46 | ไข่เน่า | 75 | น้อย |
| 34 | 19 | ปอลาย | 75 | =15 ชนิดพันธุ์ |
| 35 | 34 | ตะแบกใหญ่ | 75 | |
| 36 | 6 | กร่างใหญ่ | 75 | |
| 37 | 15 | ข่อย | 75 | |
| 38 | 35 | หางกระรอกใบใหญ่ | 75 | |
| 39 | 53 | ปีบหรือกาสะลอง | 75 | |
| 40 | 58 | มะเม่าไข่ปลา | 50 | |
| 41 | 62 | ไทรใบทู่ | 50 | |
| 42 | 50 | ไทรใบแหลม | 50 | |
| 43 | 59 | แคหางค่าง | 50 | |
| 44 | 64 | ส้านช้าง | 50 | |
| 45 | 10 | มะกา | 50 | น้อยที่สุด |
| 46 | 17 | ทองหลางป่า | 50 | =29 ชนิดพันธุ์ |
| 47 | 8 | กร่าง(ผลสีเขียว) | 50 | |
| 48 | 29 | ไทรตอก | 50 | |
| 49 | 36 | ขนุนป่าน | 50 | |
| 50 | 14 | ตะโกดง | 25 | |
| 51 | | | | |
| 52 | | | | |
| 54 | | | | |
| 55 | | | | |
| 56 | | | | |
| 57 | | | | |
| 58 | | | | |
| 59 | | | | |
| 60 | | | | |
| 61 | | | | |
| 62 | | | | |
| 63 | | | | |
| 64 | | | | |
| 65 | ▼ | ▼ | ▼ | ▼ |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก ** | ความหนาแน่น | ระดับความหนาแน่นและจำนวนชนิดพันธุ์ |
|---|---|---|---|---|
| 66<br>67<br>68 | ▼<br>67 | ▼<br>โมกหลวง | ▼<br>25 | ▼ |

ที่มา : จากการศึกษาวิจัย,2540

Copyright by Mahidol University

ตารางภาคผนวกที่ 9 แสดงค่าความหนาแน่นของพืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณสูง

| ลำดับที่ | ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ความหนาแน่น | ระดับความหนาแน่นและจำนวนชนิดพันธุ์ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 15 | แดง | 1400 | |
| 2 | 2 | หางกระรอกใบเล็ก | 750 | |
| 3 | 21 | เปล้า | 525 | มากที่สุด |
| 4 | 38 | เสี้ยวป่าหรือชงโคป่า | 450 | =5 ชนิดพันธุ์ |
| 5 | 5 | หว้า | 450 | = |
| 6 | 14 | ตะแบกเลือด | 375 | |
| 7 | 16 | แสมสาร | 300 | |
| 8 | 39 | ติ้วขน | 275 | มาก |
| 9 | 26 | รกฟ้า | 250 | =7 ชนิดพันธุ์ |
| 10 | 12 | ก่อตลับหรือตลับทุ่ง | 225 | |
| 11 | 27 | ปอเลียงฝ้าย | 200 | |
| 12 | 32 | อ้อยช้างหรือกุ๊ก | 200 | |
| 13 | 6 | กระพี้จั่น | 175 | |
| 14 | 33 | เป้ง | 150 | |
| 15 | 28 | ปอลาย | 180 | = |
| 16 | 8 | ตะคร้อ | 150 | ปานกลาง |
| 17 | 17 | ตะคร้ำ | 125 | =10 ชนิดพันธุ์ |
| 18 | 36 | ตาเสือใบเล็ก | 125 | |
| 19 | 10 | มะพลับดง | 125 | |
| 20 | 1 | เสลา | 125 | |
| 21 | 4 | ปอยาบขี้ไก่ | 125 | |
| 22 | 7 | มะแฟนหรือสีหวด | 100 | = |
| 23 | 23 | กาหลง | 75 | |
| 24 | 13 | โมกมัน | 75 | |
| 25 | 29 | ผักหวาน | 75 | |
| 26 | 35 | ตะแบกใหญ่ | 75 | น้อย |
| 27 | 44 | ไทรลูกกลม | 75 | =10 ชนิดพันธุ์ |
| 28 | 46 | ปีบ | 75 | |
| 29 | 3 | ผาเสี้ยน | 75 | |
| 30 | 9 | สมอไทย | 75 | |
| 31 | 11 | มะขามป้อม | 75 | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ความหนาแน่น | ระดับความหนาแน่นและจำนวนชนิดพันธุ์ |
|---|---|---|---|---|
| 32 | 31 | คอแลน | 75 | = |
| 33 | 43 | มะกา | 50 | |
| 34 | 22 | ตะโกดง | 50 | |
| 35 | 47 | มะพลับ | 50 | น้อยที่สุด |
| 36 | 40 | มะเม่าไข่ปา | 25 | =15 ชนิดพันธุ์ |
| 37 | | | | |
| 38 | | | | |
| 39 | | | | |
| 40 | | | | |
| 41 | | | | |
| 43 | | | | |
| 44 | | | | |
| 45 | | | | |
| 46 | ▼ | ▼ | ▼ | |
| 47 | 45 | ตะแบกเล็ก | 25 | = |

ที่มา : จากการศึกษาวิจัย, 2540

จากการศึกษาพบว่า พืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณสูงของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ มีระดับความหนาแน่น และจำนวนชนิดพันธุ์พืชอาหารนก ปรากฏผลดังนี้

ระดับความหนาแน่นมากที่สุด พบ 5 ชนิดพันธุ์ คือ แดง,หางกระรอกใบเล็ก, เปล้า,เสี้ยวป่าหรือชงโคป่า และหว้า ตามลำดับ

ระดับความหนาแน่นมาก พบ 7 ชนิดพันธุ์ คือ ตะแบกเลือด,แสมสาร,ติ้วขน, รกฟ้า,ก่อตลับ,ปอเลียงฝ้าย และอ้อยช้าง ตามลำดับ

ระดับความหนาแน่นปานกลาง พบ 10 ชนิดพันธุ์ เช่น กระพี้จั่น,เป้ง,ปอลาย, ตาเสือใบเล็ก และมะแฟน เป็นต้น

ระดับความหนาแน่นน้อย พบ 10 ชนิดพันธุ์ เช่น ผักหวาน,ไทรลูกกลม,ผาเสี้ยน, คอแลน และกาหลง เป็นต้น

ระดับความหนาแน่นน้อยมากพบ 15 ชนิดพันธุ์ เช่น มะกา,ตะโกดง,มะพลับ, มะเม่าไข่ปลา เป็นต้น

ฉะนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ระดับความหนาแน่นของพรรณไม้ที่เป็นพืชอาหารนกในป่าเบญจพรรณสูง มีระดับความหนาแน่นน้อยที่สุด เป็นกลุ่มสังคมพืชที่พบมากที่สุดถึง 15 ชนิดพันธุ์ รองลงมาคือ ระดับความหนาแน่นปานกลาง และระดับความหนาแน่นน้อย พบเท่ากัน คือ 10 ชนิดพันธุ์

Copyright by Mahidol University

ตารางผนวกที่ 10 แสดงค่าดัชนีคุณค่าความสำคัญทางระบบนิเวศวิทยาของป่าเบญจพรรณต่ำ

| ลำดับที่ | ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยา | ระดับของดัชนีฯ และจำนวนชนิดพันธุ์ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 18 | หางกระรอกใบเล็ก | 4.83 | |
| 2 | 42 | เปล้า | 2.67 | |
| 3 | 24 | เสลา | 2.43 | มากที่สุด |
| 4 | 41 | แดง | 1.82 | =5 ชนิดพันธุ์ |
| 5 | 49 | กร่าง (2) | 1.82 | |
| 6 | 22 | หว้า | 1.21 | = |
| 7 | 28 | มหาดใหญ่ | 0.67 | |
| 8 | 44 | แสมสาร | 0.64 | |
| 9 | 45 | ตาเสือใบเล็ก | 0.63 | |
| 10 | 13 | ผาเสี้ยน | 0.63 | |
| 11 | 20 | มะแฟน | 0.58 | มาก |
| 12 | 26 | ปอยาบขี้ไก่ | 0.58 | =14 ชนิดพันธุ์ |
| 13 | 31 | ตะคร้อ | 0.55 | |
| 14 | 2 | พังแหรใบใหญ่ | 0.54 | |
| 15 | 21 | ตาเสือ | 0.50 | |
| 16 | 12 | กาหลง | 0.46 | |
| 17 | 33 | เพกาหรือลิ้นฟ้า | 0.46 | |
| 18 | 48 | ตะคร้ำ | 0.46 | |
| 19 | 9 | เลี่ยน | 0.46 | = |
| 20 | 19 | ปอลาย | 0.43 | |
| 21 | 1 | ยมป่า | 0.43 | |
| 22 | 3 | มะพลับ | 0.43 | |
| 23 | 65 | ซงโคป่าหรือเสี้ยวป่า | 0.42 | |
| 24 | 34 | ตะแบกใหญ่ | 0.38 | |
| 25 | 61 | ปอกระสาหรือหมอพี | 0.38 | |
| 26 | 52 | โมกมัน | 0.38 | |
| 27 | 57 | สลอดหิน | 0.38 | |
| 28 | 63 | ไทรใบเล็ก | 0.38 | |
| 29 | 38 | ตะแบกเลือด | 0.37 | |
| 30 | 6 | กร่างใหญ่ | 0.37 | ป่านกลาง |
| 31 | 15 | ข่อย | 0.37 | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยา | ระดับของดัชนีฯ และจำนวนชนิดพันธุ์ |
|---|---|---|---|---|
| 32 | 39 | มะม่วงป่า | 0.33 | =21 ชนิดพันธุ์ |
| 33 | 46 | ไข่เน่า | 0.33 | |
| 34 | 35 | หางกระรอกใบใหญ่ | 0.33 | |
| 35 | 4 | อบเชย | 0.30 | |
| 36 | 5 | มะเม่าใหญ่ | 0.30 | |
| 37 | 60 | กระทุ่มบก | 0.30 | |
| 38 | 68 | กางขี้มอด | 0.30 | |
| 39 | 10 | มะกา | 0.29 | |
| 40 | 17 | ทองหลางป่า | 0.29 | |
| 41 | 53 | ปีบหรือกาสะลอง | 0.25 | |
| 42 | 58 | มะเม่าไข่ปลา | 0.25 | |
| 43 | 62 | ไทรใบทู่ | 0.25 | |
| 44 | 8 | กร่าง(ผลสีเขียว) | 0.25 | |
| 45 | 29 | ไทรตอก | 0.25 | |
| 46 | 36 | ขนุนป่าน | 0.25 | = น้อย |
| 47 | 50 | ไทรใบแหลม | 0.21 | =12 ชนิดพันธุ์ |
| 48 | 59 | แคหางค่าง | 0.21 | |
| 49 | 64 | ส้านช้าง | 0.21 | |
| 50 | 14 | ตะโกดง | 0.17 | |
| 51 | 32 | มะตาด | 0.17 | |
| 52 | 51 | กระพี้จั่น | 0.17 | |
| 53 | 7 | ลำพูป่า | 0.12 | |
| 54 | | | | |
| 55 | | | | |
| 56 | | | | |
| 57 | | | | |
| 58 | | | | |
| 59 | | | | |
| 60 | | | | |
| 61 | | | | |
| 62 | | | | |
| 63 | | | | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยา | ระดับของดัชนีฯ และจำนวนชนิดพันธุ์ |
|---|---|---|---|---|
| 64 | | | | |
| 65 | | | | |
| 66 | | | | ▼ |
| 67 | ▼ | ▼ | ▼ | น้อยที่สุด |
| 68 | 67 | โมกหลวง | 0.12 | =16 ชนิดพันธุ์ |

ที่มา : จากการศึกษาวิจัย,2540

Copyright by Mahidol University

ตารางภาคผนวกที่ 11 แสดงค่าดัชนีคุณค่าความสำคัญทางระบบนิเวศวิทยาของป่าเบญจพรรณสูง

| ลำดับที่ | ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยา | ระดับของดัชนีฯ และจำนวนชนิดพันธุ์ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 15 | แดง | 4.93 | |
| 2 | 2 | หางกระรอกใบเล็ก | 2.83 | มากที่สุด |
| 3 | 21 | เปล้า | 1.94 | =6 ชนิดพันธุ์ |
| 4 | 5 | หว้า | 1.81 | |
| 5 | 38 | เสี้ยวป่าหรือชงโคป่า | 1.6 | |
| 6 | 14 | ตะแบกเลือด | 1.51 | |
| 7 | 16 | แสมสาร | 1.14 | |
| 8 | 11 | มะขามป้อม | 1.01 | |
| 9 | 39 | ติ้วขน | 1 | |
| 10 | 26 | รกฟ้า | 0.86 | |
| 11 | 12 | ก่อตลับหรือตลับทุ่ง | 0.84 | |
| 12 | 8 | ตะคร้อ | 0.75 | |
| 13 | 27 | ปอเลียงฝ้าย | 0.73 | |
| 14 | 32 | อ้อยช้างหรือกุ๊ก | 0.73 | มาก |
| 15 | 28 | ปอลาย | 0.71 | =15 ชนิดพันธุ์ |
| 16 | 6 | กระพี้จั่น | 0.67 | |
| 17 | 1 | เสลา | 0.67 | |
| 18 | 4 | ปอยาบขี้ไก่ | 0.67 | |
| 19 | 7 | มะแฟนหรือสีหวด | 0.59 | |
| 20 | 33 | เป้ง | 0.56 | |
| 21 | 17 | ตะคร้ำ | 0.55 | |
| 22 | 36 | ตาเสือใบเล็ก | 0.51 | |
| 23 | 10 | มะพลับดง | 0.47 | |
| 24 | 3 | ผาเสี้ยน | 0.46 | |
| 25 | 23 | กาหลง | 0.42 | |
| 26 | 13 | โมกมัน | 0.38 | |
| 27 | 9 | สมอไทย | 0.33 | |
| 28 | 31 | คอแลน | 0.33 | ปานกลาง |
| 29 | 29 | ผักหวาน | 0.30 | =15 ชนิดพันธุ์ |
| 30 | 35 | ตะแบกใหญ่ | 0.30 | |
| 31 | 44 | ไทรลูกกลม | 0.30 | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชนิดพืชที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยา | ระดับของดัชนีฯ และจำนวนชนิดพันธุ์ |
|---|---|---|---|---|
| 32 | 46 | ปีบ | 0.30 | |
| 33 | 43 | มะกา | 0.29 | |
| 34 | 22 | ตะโกดง | 0.25 | |
| 35 | 47 | มะพลับ | 0.25 | |
| 36 | 40 | มะเม่าไข่ปลา | 0.25 | |
| 37 | 18 | เพกาหรือลิ้นฟ้า | 0.21 | |
| 38 | 24 | ทองหลางป่า | 0.21 | |
| 39 | 25 | ไทรใบทู่ | 0.21 | น้อย |
| 40 | 19 | หางกระรอกใบใหญ่ | 0.17 | =7 ชนิดพันธุ์ |
| 41 | 37 | ขว้าว | 0.17 | |
| 42 | 41 | มะตาด | 0.17 | |
| 43 | 42 | มะยมป่า | 0.17 | |
| 44 | 20 | เนา | 0.12 | น้อยที่สุด |
| 45 | 30 | รัง | 0.12 | =4 ชนิดพันธุ์ |
| 46 | 34 | แก้วป่า | 0.12 | |
| 47 | 45 | ตะแบกเล็ก | 0.12 | |

ที่มา : จากการศึกษาวิจัย,2540

Copyright by Mahidol University

### 4.3 การศึกษาทางด้านนิเวศวิทยาการกินอาหารของนกจากไม้ผลและไม้ดอกของป่าเบญจพรรณต่ำและป่าเบญจพรรณสูง

ตารางภาคผนวกที่ 12 แสดงผลข้อมูลทางด้านนิเทศวิทยาของนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกในป่าเบญจพรรณต่ำ ของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 1. วงศ์ไก่ฟ้าและนกกระทา Family Phasianidae | 100 | 58.3 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 40 | 1. หว้า | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| 1.1 ไก่ป่า Red Junglefowl | | | | | 2. ปอลาย | | | |
| *(Gallus gallus)* | | | | | 3. ไทรใบทู่ | | | |
| | | | | | 4. หางกระรอกใบเล็ก | | | |
| | | | | | 5. กร่าง | | | |
| 1.2. นกกระทาดงอกสีน้ำตาล | 91.6 | 33.3 | พบเป็นคู่ | 22 | 1. หางกระรอกใบเล็ก | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| Bar-backed Partridge | | | | | 2. ข่อย | | | |
| *(Arborophila brunneopectus)* | | | | | 3. ไทรลูกกลม | | | |
| | | | | | 4. ไทรตอก | | | |
| | | | | | 5. ปอกระสา | | | |
| 1.3 ไก่ฟ้าหลังเทา Kalij Pheasant | 100 | | พบเป็นคู่ | 26 | 1. หว้า | - ผลสุก | ✔ | - |
| *(Lophura leucomelanus)* | | | | | 2. หางกระรอกใบเล็ก | | | |
| | | | | | 3. ข่อย | | | |
| | | | | | 4. มหาดใหญ่ | | | |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 5. กร่าง | | | |
| 1.4 นกแว่นสีเทา Grey Peacock-Pheasant *(Polyplectron bicalcaratum)* | 50 | 0 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 7 | 1. หว้า<br>2. กร่างใหญ่<br>3. ไทรใบขน<br>4. ไทรตอก<br>5. หางกระรอกใบเล็ก | - ผลสุก | ✔ | - |
| 1.5 นกกระทาดงแข้งเขียว Scaly-breasted Partridge *(Arborophila chloropus)* | 25 | 0 | พบเป็นคู่ | 6 | 1. หว้า<br>2. หางกระรอกใบเล็ก<br>3. ข่อย<br>4. ไทรใบแหลม<br>5. เดิม | - ผลสุก | ✔ | - |
| 2. วงศ์นกเขาและนกลุมพู Family Columbidae | | | | | | | | |
| 2.1 นกเขาเปล้าธรรมดา Thick-billed Pigeon *(Treron curvirostra)* | 100 | 83.3 | พบเป็นฝูง | 21 | 1. กร่างใหญ่<br>2. ไทรตอก<br>3. ไทรใบทู่<br>4. ไทรใบขน<br>5. หว้า | - ผลสุก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 2.2 นกเขาเขียว Emerald Dove *(Chalcophaps indica)* | 100 | 41.6 | พบเดี่ยวหรือคู่ | 30 | 1. กร่างใหญ่<br>2. หางกระรอกใบเล็ก<br>3. ข่อย<br>4. ไทรใบขน<br>5. ปอกระสา | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| 2.3 นกเปล้าหน้าเหลือง Pompadour Pigeon *(Treron pompadora)* | 83.3 | 0 | พบเป็นฝูง | 28 | 1. ไทรใบขน<br>2. หางกระรอกใบเล็ก<br>3. ไทรใบทู่<br>4. ไทรใบแหลม<br>5. กร่างใหญ่ | - ผลสุก | ✔ | - |
| 2.4 นกมูม Mountain Imperial Pigeon *(Ducula badia)* | 50 | 0 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 24 | 1. หางกระรอกใบเล็ก<br>2. ไทรใบขน<br>3. ปอกระสา<br>4. ไทรใบทู่<br>5. หว้า | - ผลสุก | ✔ | - |
| 2.5 นกเขาลายเล็ก Little Cuckoo-Dove *(Macropygia ruficeps)* | 58.3 | 0 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 20 | 1. หางกระรอกใบเล็ก<br>2. ไทรตอก | - ผลสุก | ✔ | - |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 3. ข่อย | | | |
| | | | | | 4. หว้า | | | |
| | | | | | 5. ไทรใบทู่ | | | |
| 3. วงศ์นกแก้ว Family Psittaeidae | | | | | | | | |
| 3.1 นกหกเล็กปากแดง Vernal Hanging Parrot | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 42 | 1. ปอลาย | - น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| *(Loriculus vernalis)* | | | | | 2. ทองหลางป่า | - ดอกอ่อน | | |
| | | | | | 3. แคหางค่าง | - ผลสุก | | |
| | | | | | 4. หางกระรอกใบเล็ก | - ผลดิบ | | |
| | | | | | 5. ไทรใบทู่ | - ผลอ่อน | | |
| 4. วงศ์นกคัดคู Family Cuculidae | | | | | | | | |
| 4.1 นกบั้งรอกใหญ่ Greem-billed Malkoha | 66.6 | 16.6 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 6 | 1. ทองหลางป่า | - น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| *(Phaenicophaeus tristis)* | | | | | 2. หางกระรอกใบเล็ก | - ผลสุก | | |
| | | | | | 3. ปอกระสา | | | |
| | | | | | 4. ปอลาย | | | |
| | | | | | 5. หว้า | | | |
| 4.2 นกกระปูดเล็ก Lesser Coucal | 50 | 16.6 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 4 | 1. ปอลาย | ผลสุก | ✔ | ✔ |
| *(Centropus bengalensis)* | | | | | 2. หว้า | | | |

Copyright© by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 3. ปอกระสา | | | |
| | | | | | 4. หางกระรอกใบเล็ก | | | |
| 4.3 นกกระปูดใหญ่ Greater Coucal | 50 | 16.6 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 4 | 1. ปอลาย | ผลสุก | ✔ | ✔ |
| *(Centropus sienensis)* | | | | | 2. หว้า | | | |
| | | | | | 3. ปอกระสา | | | |
| | | | | | 4. หางกระรอกใบเล็ก | | | |
| 5. วงศ์นกขุนแผน Family Trogonidae | | | | | | | | |
| 5.1 นกขุนแผนอกสีส้ม | 33.3 | 0 | พบเดี่ยว | 4 | 1. พังแพรใบใหญ่ | - ดอกอ่อน | ✔ | - |
| Orange-breasted Trogon | | | | | 2. ปอลาย | - ผลสุก | | |
| *(Hapactes oreskios)* | | | | | 3. ปอกระสา | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 4. ทองหลางป่า | | | |
| 6. วงศ์นกจาบคา Family Meropidae | | | | | | | | |
| 6.1 นกจาบคาเคราน้ำเงิน | 33.3 | 0 | พบเดี่ยว | 4 | 1. ทองหลางป่า | - น้ำหวานจากดอก | ✔ | - |
| Blue-bearded Bee-eater | | | | | 2. หางกระรอกใบเล็ก | - ผลสุก | | |
| *(Nyctyornis athertoni)* | | | | | 3. ลำพูป่า | | | |
| | | | | | 4. ปอกระสา | | | |
| 6.2 นกจาบคาหัวสีส้ม | 66.6 | 0 | พบเป็นฝูง | 4 | 1. ทองหลางป่า | - น้ำหวานจากดอก | ✔ | - |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| Chestnut-headed Bee-eater<br>*(Merops leschenaulti)* | | | | | 2. ปอกระสา<br>3. แคหางค่าง<br>4. แคทราย | - ผลสุก | | |
| 7. วงศ์นกตะขาบ Family Coraciidae | | | | | | | | |
| 7.1 นกตะขาบดง Dollarbird<br>*(Eurystomus orientalis)* | 50 | 0 | พบเดี่ยว | 3 | 1. ทองหลางป่า<br>2. ปอกระสา<br>3. เติม | - น้ำหวานจากดอก<br>- ผลสุก | ✔ | - |
| 8. วงศ์นกเงือก Family Bucerotidae | | | | | | | | |
| 8.1 นกกก,นกกาฮัง Great Hornbill<br>*(Buceros bicornis)* | 100 | 50 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 38 | 1. ไทรใบขน<br>2. กร่างใหญ่<br>3. กร่าง<br>4. ไทรตอก<br>5. หางกระรอกใบเล็ก | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 8.2 นกแก๊ก,นกแกง Oriental Pied Hornbill<br>*(Anthracoceros albirostris)* | 100 | 66.6 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 40 | 1. ไทรตอก<br>2. เลี่ยน<br>3. หางกระรอกใบเล็ก<br>4. ไทรใบขน | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลดิบ | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 5. เดิม | | | |
| 8.3 นกเงือกสีน้ำตาล Brown Hornbill *(Ptilaemus tickelli)* | 100 | 0 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 36 | 1. ไทรใบทู่<br>2. ไทรใบแหลม<br>3. กร่างใหญ่<br>4. ปอลาย<br>5. หว้า | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลดิบ | ✔ | - |
| 9. วงศ์นกโพระดก Family Megalaimidae | | | | | | | | |
| 9.1 นกตั้งล้อ Great Barbet *(Megalaima virens)* | 100 | 58.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 32 | 1. ไทรใบขน<br>2. ปอลาย<br>3. หว้า<br>4. หางกระรอกใบเล็ก<br>5. เลี่ยน | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลดิบ | ✔ | ✔ |
| 9.2 นกโพระดกธรรมดา Lineated Barbet *(Megalaima lineata)* | 100 | 91.6 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 35 | 1. ไทรใบทู่<br>2. กร่าง<br>3. ปอกระสา<br>4. ปอลาย<br>5. ไทรลูกกลม | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลดิบ | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 9.3 นกโพระดกหูเขียว Green-eared Barbet *(Megalaima faiostricta)* | 100 | 83.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 38 | 1. หว้า<br>2. ตาเสือ<br>3. ไทรตอก<br>4. กร่างใหญ่<br>5. เลี่ยน | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลดิบ<br>- ดอกอ่อน | ✔ | ✔ |
| 9.4 นกโพระดกคอสีฟ้า Blue-throated Barbet *(Megalaima asiatica)* | 100 | 91.6 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 31 | 1. มหาดใหญ่<br>2. กร่าง<br>3. ปอยาบขี้ไก่<br>4. หางกระรอกใบเล็ก<br>5. ไทรตอก | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลดิบ | ✔ | ✔ |
| 9.5 นกโพระดกหน้าผากดำ Blue-eared Barbet *(Megalaima australis)* | 100 | 83.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 29 | 1. หางกระรอกใบเล็ก<br>2. พังแหรใบใหญ่<br>3. อบเชย<br>4. มะเม่าใหญ่<br>5. ปอกระสา | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลดิบ | ✔ | ✔ |
| 9.6 นกตีทอง Coppersmith Barbet *(Megalaima haemacephala)* | 100 | 100 | พบเดี่ยวเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 40 | 1. ไทรตอก<br>2. ไทรใบทู่ | - ผลสุก<br>- ผลดิบ | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 3. ไทรใบแหลม | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 4. กร่าง | - ดอกอ่อน | | |
| | | | | | 5. กร่างใหญ่ | - ยอดอ่อน | | |
| 10. วงศ์นกหัวขวาน Family Picidae | | | | | | | | |
| 10.1 นกหัวขวานสี่นิ้วหลังทอง | 66.6 | 0 | พบเป็นคู่ | 14 | 1. ทองหลางป่า | - น้ำหวานจากดอก | ✔ | - |
| Greater Flameback | | | | | 2. ลำพูป่า | - ผลสุก | | |
| *(Chrysocolaptes lucides)* | | | | | 3. แคหางค่าง | | | |
| | | | | | 4. ปอกระสา | | | |
| 10.2 นกหัวขวานใหญ่หงอนเหลือง | 41.6 | 33.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 12 | 1. ทองหลางป่า | - น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| Greater Yellownape | | | | | 2. หว้า | - ผลสุก | | |
| *(Picus flavinucha)* | | | | | 3. ตาเสือใบเล็ก | | | |
| | | | | | 4. แสมสาร | | | |
| 10.3 นกหัวขวานสามนิ้วหลังทอง | 58.3 | 0 | พบเป็นคู่ | 12 | 1. มะตาด | - น้ำหวานจากดอก | ✔ | - |
| Common Flameback | | | | | 2. ทองหลางป่า | - ผลสุก | | |
| *(Dinopium javanense)* | | | | | 3. หางกระรอกใบเล็ก | | | |
| | | | | | 4. งิ้วดอกแดง | | | |
| | | | | | 5. งิ้วดอกขาว | | | |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 10.4 นกหัวขวานเล็กหงอนเหลือง<br>Lesser Yellownape<br>*(Picus chloralophus)* | 50 | 0 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 10 | 1. จิ้วดอกแดง<br>2. จิ้วดอกขาว<br>3. ทองหลางป่า<br>4. กาหลง<br>5. ลำพูป่า | - น้ำหวานจากดอก | ✔ | - |
| 11. วงศ์นกพญาปากกว้าง Family Erylaimidae | | | | | | | | |
| 11.1 นกพญาปากกว้างสีดำ Dusky Broadbill<br>*(Corydon sumatranus)* | 50 | 0 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 7 | 1. ทองหลางป่า<br>2. ปอกระสา<br>3. ปอลาย<br>4. จิ้วดอกแดง<br>5. จิ้วดอกขาว | - น้ำหวานจากดอก<br>- ผลสุก | ✔ | - |
| 11.2 นกพญาปากกว้างลายเหลือง<br>Banded Broadbill<br>*(Eurylaimus javanicus)* | 50 | 0 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 4 | 1. ทองหลางป่า<br>2. จิ้วดอกแดง<br>3. จิ้วดอกขาว<br>4. ปอลาย<br>5. แคทราย | - น้ำหวานจากดอก<br>- ผลสุก | ✔ | - |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 11.3 นกพญาปากกว้างอกสีเงิน Silver-breasted Broadbill (*Serilophus lunatus*) | 83.3 | 0 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 5 | 1. ทองหลางป่า<br>2. จิ้วดอกแดง<br>3. จิ้วดอกขาว<br>4. ปอกระสา<br>5. ปอลาย | - น้ำหวานจากดอก | ✔ | - |
| 12. วงศ์นกเฉี่ยวและนกพญาไฟ Family Campephagidae | | | | | | | | |
| 12.1 นกพญาไฟใหญ่ Scarlet Minivet (*Pericrocotus flammeus*) | 100 | 83.3 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 28 | 1. ทองหลางป่า<br>2. จิ้วดอกแดง<br>3. หางกระรอกใบเล็ก<br>4. แคหางค่าง<br>5. ปอกระสา | - น้ำหวานจากดอก<br>- ผลสุก | ✔ | ✔ |
| 12.2 นกพญาไฟสีเทา Ashy Minivet (*Pericrocotus divaricatus*) | 66.6 | 0 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 18 | 1. จิ้วดอกแดง<br>2. จิ้วดอกขาว<br>3. แคหางค่าง<br>4. แคทราย<br>5. ทองหลางป่า | - น้ำหวานจากดอก | ✔ | - |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 12.3 นกพญาไฟเล็กคอดำ Fiery Minivet *(Pericrocotus igneus)* | 75 | 0 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 12 | 1. กาหลง<br>2. แคทราย<br>3. แคหางค่าง<br>4. จิ้วดอกแดง<br>5. ทองหลางป่า | - น้ำหวานจากดอก | ✔ | - |
| 12.4 นกพญาไฟสีกุหลาบ Rosy Minivet *(Pericrocotus roseus)* | 50 | 0 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 15 | 1. ติ้วขน<br>2. ทองหลางป่า<br>3. จิ้วดอกแดง<br>4. แคหางค่าง<br>5. แคทราย | - น้ำหวานจากดอก | ✔ | - |
| 13. วงศ์นกขมิ้นน้อยและนกเขียวก้านตอง Family Chloropseidae | | | | | | | | |
| 13.1 นกขมิ้นน้อยธรรมดา Common Iora *(Aegithina tiphia)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 30 | 1. ทองหลางป่า<br>2. จิ้วดอกแดง<br>3. แคทราย<br>4. แคหางค่าง<br>5. แสมสาร | - น้ำหวานจากดอก<br>- ผลสุก<br>- ดอกอ่อน | ✔ | ✔ |

Copyright© by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 13.2 นกเขียวก้านตองหน้าผากสีทอง<br>Golden-fronted Leafbird<br>*(Chloropsis aurifrons)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 28 | 1. มะพลับ<br>2. อบเชย<br>3. หว้า<br>4. ทองหลางป่า<br>5. ไทรใบทู่ | - น้ำหวานจากดอก<br>- ผลสุก<br>- ดอกอ่อน<br>- กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก | ✔ | ✔ |
| 13.3 นกขมิ้นน้อยปีกสีเรียบ Great lora<br>*(Aegithina lafresnayei)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 15 | 1. ทองหลางป่า<br>2. ไทรใบแหลม<br>3. งิ้วดอกแดง<br>4. ลำพูป่า<br>5. กร่างใหญ่ | - น้ำหวานจากดอก<br>- ผลสุก | ✔ | ✔ |
| 13.4 นกเขียวก้านตองปีกสีฟ้า<br>Blue-winged Leafbird<br>*(Chloropsis cochinchinensis)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 25 | 1. อบเชย<br>2. พังแหรใบใหญ่<br>3. ทองหลางป่า<br>4. ลำพูป่า<br>5. ไทรใบขน | - น้ำหวานจากดอก<br>- ผลสุก<br>- ดอกอ่อน<br>- กลีบอ่อน<br>- เกสรจากดอก | ✔ | ✔ |
| 13.5 นกเขียวก้านตองท้องสีส้ม<br>Orange-bellied Leafbird | 50 | 0 | พบเป็นคู่ | 16 | 1. หว้า<br>2. ทองหลางป่า | - น้ำหวานจากดอก<br>- เกสรจากดอก | ✔ | - |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| *'(Chloropsis hardwickii)* | | | | | 3. จิ้วดอกแดง | - กลีบดอก | | |
| | | | | | 4. หางกระรอกใบเล็ก | - ผลสุก | | |
| | | | | | 5. กาหลง | | | |
| 14. วงศ์นกปรอด Family Pycnonotidae | | | | | | | | |
| 14.1 นกปรอดเหลืองหัวจุก | 100 | 100 | พบเดี่ยวเป็นคู่หรือ | 65 | 1. หว้า | - ผลอ่อน | ✓ | ✓ |
| Black-crested Bulbul | | | เป็นฝูง | | 2. หางกระรอกใบเล็ก | - ผลสุก | | |
| *(Pycnonotus melanicterus)* | | | | | 3. ไทรใบขน | - ยอดอ่อน | | |
| | | | | | 4. พังแพรใบใหญ่ | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 5. กร่างใหญ่ | | | |
| 14.2 นกปรอดหัวโขน Red-whiskered Bulbul | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 58 | 1. ปอลาย | - ผลสุก | ✓ | ✓ |
| *(Pycnonotus jocosus)* | | | | | 2. ปอกระสา | - ผลอ่อน | | |
| | | | | | 3. หว้า | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 4. ไทรใบทู่ | | | |
| | | | | | 5. กร่างใหญ่ | | | |
| 14.3 นกปรอดทอง Black-headed Bulbul | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 63 | 1. หว้า | - ผลสุก | ✓ | ✓ |
| *(Pycnonotus atriceps)* | | | | | 2. มหาดใหญ่ | - ผลอ่อน | | |
| | | | | | 3. หางกระรอกใบเล็ก | - น้ำหวานจากดอก | | |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 4. ไทรใบแหลม | | | |
| | | | | | 5. ไทรใบขน | | | |
| 14.4 นกปรอดหัวสีเขม่า | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 48 | 1. ปอลาย | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| Sooty-headed Bulbul | | | | | 2. ปอยาบขี้ไก่ | - ผลอ่อน | | |
| *(Pycnonotus aurigaster)* | | | | | 3. พังแหรใบใหญ่ | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 4. ผาเสี้ยน | | | |
| | | | | | 5. ข่อย | | | |
| 14.5 นกปรอดคอลาย | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 66 | 1. เติม | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| Stripe-throated Bulbul | | | | | 2. ข่อย | - ผลอ่อน | | |
| *(Pycnonotus finlaysoni)* | | | | | 3. หว้า | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 4. พังแหรใบใหญ่ | - ยอดอ่อน | | |
| | | | | | 5. หางกระรอกใบเล็ก | | | |
| 14.6 นกปรอดสีไพลใหญ่ | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 42 | 1. มะแฟน | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| Olive-winged Bulbul | | | | | 2. ปอลาย | - ผลอ่อน | | |
| *(Pycnonotus plumosus)* | | | | | 3. ทองหลางป่า | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 4. หางกระรอกใบเล็ก | | | |
| | | | | | 5. ไทรใบกลม | | | |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 14.7 นกปรอดสวน Streak-eared Bulbul<br>*(Pycnonotus blanfordi)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 64 | 1. ปอลาย<br>2. ปอยาบขี้ไก่<br>3. เติม<br>4. ข่อย<br>5. ไทรใบแหลม | - ผลสุก<br>- ผลอ่อน<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 14.8 นกปรอดโอ่งหน้าผากเทา<br>Puff-throated Bulbul<br>*(Criniger flaveolus)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 38 | 1. ปอลาย<br>2. ทองหลางป่า<br>3. มะแฟน<br>4. เติม<br>5. ข่อย | - ผลดิบ<br>- ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 14.9 นกปรอดโอ่งท้องสีน้ำตาล<br>Ochraceous Bulbul<br>*(Criniger ochraceous)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 37 | 1. หว้า<br>2. ไทรลูกกลม<br>3. ตาเสือ<br>4. ไทรตอก<br>5. กร่าง | - ผลดิบ<br>- ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 14.10 นกปรอดเล็กสีไพลตาแดง<br>Olive Bulbul | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 32 | 1. หางกระรอกใบเล็ก<br>2. ไข่เน่า | - ผลดิบ<br>- ผลสุด | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| '(*Hypsipetes viridescens*) | | | | | 3. ผาเสี้ยน | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 4. ปอลาย | | | |
| | | | | | 5. ไทรใบแหลม | | | |
| 14.11 นกปรอดเล็กตาขาว | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 33 | 1. กร่าง | - ผลดิบ | ✔ | ✔ |
| Grey-eyed Bulbul | | | | | 2. ทองหลางป่า | - ผลสุก | | |
| (*Hypsipetes propinquus*) | | | | | 3. สลอดหิน | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 4. มะเม่าไข่ปลา | | | |
| | | | | | 5. ปอกระสา | | | |
| 14.12 นกปรอดหงอนตาขาว | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 29 | 1. พังแหรใบใหญ่ | - ผลดิบ | ✔ | ✔ |
| Buff-vented Bulbul | | | | | 2. ปอยาบขี้ไก่ | - ผลสุก | | |
| (*Hypsipetes charlottae*) | | | | | 3. เติม | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 4. หว้า | | | |
| | | | | | 5. ไทรใบทู่ | | | |
| 14.13 นกปรอดดำ Black-Bulbul | 100 | 83.3 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 27 | 1. เติม | - ผลดิบ | ✔ | ✔ |
| (*Hypsipetes madagascariensis*) | | | | | 2. ข่อย | - ผลสุก | | |
| | | | | | 3. ปอลาย | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 4. ไทรใบกลม | | | |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 5. ไทรตอก | | | |
| 15. วงศ์นกแซงแซว Family Dicruridae | | | | | | | | |
| 15.1 นกแซงแซวหงอนขน | 50 | 33.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 17 | 1. ทองหลางป่า | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| Hair-crested Drongo | | | | | 2. งิ้วดอกแดง | - น้ำหวานจากดอก | | |
| *(Dicrurus hottentottus)* | | | | | 3. งิ้วดอกขาว | | | |
| | | | | | 4. กาหลง | | | |
| | | | | | 5. หางกระรอกใบเล็ก | | | |
| 15.2 นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ | 100 | 100 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 16 | 1. ทองหลางป่า | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| Greater Racket-tailed Drongo | | | | | 2. ลำพูป่า | - น้ำหวานจากดอก | | |
| *(Dicrurus paradiseus)* | | | | | 3. งิ้วดอกแดง | | | |
| | | | | | 4. เติ, | | | |
| | | | | | 5. หว้า | | | |
| 15.3 นกแซงแซวสีเทา Ashy Drongo | 58.3 | 0 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 12 | 1. ทองหลางป่า | - ผลสุก | ✔ | - |
| *(Dicrurus leucophaeus)* | | | | | 2. กาหลง | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 3. แสมสาร | | | |
| | | | | | 4. งิ้วดอกแดง | | | |
| | | | | | 5. ปอลาย | | | |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 15.4 นกแซงแซวปากกา Crow-billed Drongo *(Dicrurus annectans)* | 75 | 0 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 10 | 1. ลำพูป่า<br>2. กาหลง<br>3. แคหางค่าง<br>4. งิ้วดอกแดง<br>5. เติม | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | - |
| 15.5 นกแซงแซวหางบ่วงเล็ก Lesser Racket-tailed Drongo *(Dicrurus remifer)* | 75 | 16.6 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 15 | 1. ทองหลางป่า<br>2. กาหลง<br>3. งิ้วดอกขาว<br>4. งิ้วดอกแดง<br>5. พังแหรใบใหญ่ | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 15.6 นกแซงแซวเล็กเหลือบ Bronzed Drongo *(Dicrurus aeneus)* | 66.6 | 0 | พบเดี่ยว คู่หรือเป็นฝูง | 13 | 1. ทองหลางป่า<br>2. ลำพูป่า<br>3. งิ้วดอกแดง<br>4. งิ้วดอกขาว<br>5. ปอลาย | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | - |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 16. วงศ์นกขมิ้น Family Oriolidae | | | | | | | | |
| 16.1 นกขมิ้นท้ายทอยดำ Black-naped Oriole *(Oriolus chinensis)* | 66.6 | 50 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 35 | 1. ผาเสี้ยน<br>2. เติม<br>3. ปอลาย<br>4. ไทรดอก<br>5. กร่าง | - ผลดิบ<br>- ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ดอกอ่อน | ✔ | ✔ |
| 16.2 นกขมิ้นปากเรียว Slender-billed Oriole *(Oriolus tenuirostris)* | 100 | 58.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 33 | 1. หว้า<br>2. ข่อย<br>3. ไทรใบกลม<br>4. เลี่ยน<br>5. หางกระรอกใบเล็ก | - ผลดิบ<br>- ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ดอกอ่อน | ✔ | ✔ |
| 16.3 นกขมิ้นหัวดำใหญ่ Black-hooded Oriole *(Oriolus xanthornus)* | 100 | 50 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 40 | 1. เลี่ยน<br>2. ไทรดอก<br>3. มหาดใหญ่<br>4. ปอลาย | - ผลดิบ<br>- ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ดอกอ่อน | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 5. มะเม่าใหญ่ | | | |
| 17. วงศ์นกเขียวคราม Family Irenidae | | | | | | | | |
| 17.1 นกเขียวคราม Asian Fairy-bluebird (*Irena puella*) | 100 | 83.3 | พบคู่หรือเป็นฝูง | 52 | 1. เลี่ยน<br>2. ไทรตอก<br>3. มหาดใหญ่<br>4. ปอลาย<br>5. หว้า | - ผลดิบ<br>- ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ดอกอ่อน<br>- ยอดอ่อน | ✔ | ✔ |
| 18. วงศ์กา (Family Corvidae | | | | | | | | |
| 18.1 นกสาลิกาเขียว Green Magpie (*Cissa chinensis*) | 83.3 | 0 | พบเดี่ยว คู่ หรือเป็นฝูง | 30 | 1. หว้า<br>2. เติม<br>3. ปอลาย<br>4. ข่อย<br>5. มะเม่าไข่ปลา | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | - |
| 18.2 นกขุนแผน Blue Magpie (*Urocissa erythrorhyncha*) | 83.3 | 25 | พบคู่หรือเป็นฝูง | 28 | 1. เติม<br>2. มะกา<br>3. ทองหลางป่า<br>4. หางกระรอกใบเล็ก | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 5. งิ้วดอกแดง | | | |
| 18.3 นกกาแวน Racket-tailed Treepie | 75 | 33.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 18 | 1. อ้อยช้าง | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| *(Crypsirina temia)* | | | | | 2. เติม | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 3. หว้า | | | |
| | | | | | 4. ปอยาบขี้ไก่ | | | |
| | | | | | 5. ผาเสี้ยน | | | |
| 19. วงศ์นกติ๊ดแท้ Family Paridae | | | | | | | | |
| 19.1 นกติ๊ดสุลต่าน Sultan Tit | 91.6 | 50 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 4 | 1. ทองหลางป่า | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| *(Melanochlora sultanea)* | | | | | 2. หางกระรอกใบเล็ก | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 3. พังแหรใบใหญ่ | | | |
| | | | | | 4. งิ้วดอกแดง | | | |
| | | | | | 5. ลำพูป่า | | | |
| 20. วงศ์นกกินแมลงโลกเก่า Family Timaliidae | | | | | | | | |
| 20.1 นกระวังไพรปากเหลือง | 83.3 | 0 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 13 | 1. หว้า | - ผลสุก | ✔ | - |
| White-browed Scimitar-Babbler | | | | | 2. ไข่เน่า | | | |
| *(Pomatorhinus schisticeps)* | | | | | 3. เติม | | | |
| | | | | | 4. ผาเสี้ยน | | | |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 5. ปอลาย | | | |
| 20.2 นกกะรางหัวหงอก | 100 | 0 | พบเป็นฝูง | 18 | 1. ปอลาย | - ผลสุก | ✔ | - |
| White-crested Laughingthrush | | | | | 2. เติม | | | - |
| *(Garrulax leucolophus)* | | | | | 3. ไข่เน่า | | | |
| | | | | | 4. ตาเสือ | | | |
| | | | | | 5. มะม่วงป่า | | | |
| 20.3 นกระวังไพรปากยาว | 75 | 33.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 10 | 1. ปอยาบขี้ไก่ | - ผลสุก | ✔ | |
| Large Scimitar-Babbler | | | | | 2. ปอลาย | | | |
| *(Pomatorhinus hypoleucos)* | | | | | 3. หว้า | | | |
| | | | | | 4. มหาดใหญ่ | | | |
| | | | | | 5. เติม | | | |
| 20.4 นกระวังไพรปากแดงสั้น | 50 | 16.6 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 8 | 1. ข่อย | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| Coral-billed Scimitar-Babbler | | | | | 2. ปอลาย | | | |
| *(Pomatorhinus ferruginosus)* | | | | | 3. มะกา | | | |
| | | | | | 4. มะพลับดง | | | |
| | | | | | 5. ขนุนป่าน | | | |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 20.5 นกกะรางสร้อยคอเล็ก<br>*Lesser Necklaced Laughingthrush*<br>*(Garrulax monilleger)* | 66.6 | 16.6 | พบเป็นฝูง | 19 | 1. มะกอกเลื่อม<br>2. หว้า<br>3. มหาดใหญ่<br>4. ข่อย<br>5. เดิม | - ผลสุก | ✓ | ✓ |
| 20.6 นกกะรางสร้อยคอใหญ่<br>Greater Necklaced Laughingthrush<br>*(Garrulax pectoralis* | 75 | 16.6 | พบเป็นฝูง | 19 | 1. ปอลาย<br>2. มะม่วงป่า<br>3. มะกา<br>4. หางกระรอกใบใหญ่<br>5. ไทรดอก | - ผลสุก | ✓ | ✓ |
| 20.7 นกกะรางสีน้ำตาลไหม้<br>White-necked Laughingthrush<br>*(Garrulax strepitans)* | 50 | 16.6 | พบคู่หรือเป็นฝูง | 15 | 1. กร่าง<br>2. ไทรใบกลม<br>3. ปอลาย<br>4. ผาเสี้ยน<br>5. ข่อย | - ผลสุก | ✓ | ✓ |
| 20.8 นกกะรางคอดำ,นกซอฮู้<br>Black-throated Laughingthrush | 50 | 16.6 | พบคู่หรือเป็นฝูง | 12 | 1. ปอลาย<br>2. เดิม | - ผลสุก | ✓ | ✓ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| *(Garrulax chinensis)* | | | | | 3. ข่อย<br>4. หว้า<br>5. กร่างใหญ่ | | | |
| 20.9 นกภูหงอนท้องขาว<br>White-bellied Yuhina<br>*(Yuhina xantholeuca)* | 91.6 | 0 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 8 | 1. ปอลาย<br>2. หว้า<br>3. ข่อย<br>4. กร่างใหญ่<br>5. มหาดใหญ่ | - ผลสุก | ✔ | - |
| 20.10 นกจาบดินอกลาย<br>Puff-throated Babbler<br>*(Pellorneum ruficeps)* | 83.3 | 0 | พบเดี่ยว เป็นคู่<br>หรือเป็นฝูง | 6 | 1. หว้า<br>2. ปอลาย<br>3. ขนุนป่าน<br>4. มหาดใหญ่<br>5. กร่างใหญ่ | - ผลสุก | ✔ | - |
| 21. วงศ์นกเขน,นกกางเขน และนกเดินดง Family Turdidae | | | | | | | | |
| 21.1 นกเดินดงสีคล้ำ (Eyebrowed Thrush) | 50 | 0 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 12 | 1. ไทรตอก<br>2. กร่างใหญ่<br>3. หว้า | - ผลสุก | ✔ | |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| *'(Turdus obscurus)* | | | | | 4. ปอลาย<br>5. ข่อย | | | |
| 22. วงศ์นกแซวสรรค์ Family Monarchidae | 58.3 | 0 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 4 | 1. ทองหลางป่า | - น้ำหวานจากดอก | ✔ | - |
| 22.1 นกแซวสรรค์ | | | | | 2. กาหลง | | | |
| Asian Paradise-flycatcher | | | | | 3. งิ้วดอกแดง | | | |
| *(Terpsiphone paradisi)* | | | | | 4. งิ้วดอกขาว | | | |
| 23. วงศ์นกเอี้ยงและนกกิ้งโครง Family Sturnidae | | | | | | | | |
| 23.1 นกเอี้ยงหัวสีทอง Golden-crested Myna | 91.6 | 33.3 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 25 | 1. ไทรใบกลม | - ผลดิบ | ✔ | ✔ |
| *(Ampeliceps coranatus)* | | | | | 2. ข่อย | - ผลสุก | | |
| | | | | | 3. เติม | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 4. มะกา | - ยอดอ่อน | | |
| | | | | | 5. หว้า | | | |
| 23.2 นกขุนทอง Hill Myna | 83.3 | 33.3 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 30 | 1. หว้า | - ผลดิบ | ✔ | ✔ |
| *(Gracula religiosa)* | | | | | 2. พังแหรใบใหญ่ | - ผลสุก | | |
| | | | | | 3. ปอลาย | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 4. ผาเสี้ยน | - ยอดอ่อน | | |
| | | | | | 5. เติม | - ดอกอ่อน | | |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 24. วงศ์นกกินปลีและนกปลีกล้วย Family Nectariniidae | | | | | | | | |
| 24.1 นกกินปลีแก้มสีทับทิม<br>Ruby-cheeked Sunbird<br>*(Anthreptes singalensis)* | 100 | 75 | พบเป็นคู่ | 12 | 1. ทองหลางป่า<br>2. หางกระรอกใบเล็ก<br>3. หว้า<br>4. แคหางค่าง<br>5. เพกา | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 24.2 นกกินปลีอกเหลือง<br>Olive-backed Sunbird<br>*(Nectarinia jugularis)* | 100 | 83.3 | พบเป็นคู่ | 13 | 1. ทองหลางป่า<br>2. ปอลาย<br>3. พังแหรใบใหญ่<br>4. ลำพูป่า<br>5. แคทราย | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 24.3 นกกินปลีคอแดง<br>Crimson Sunbird<br>*(Aethopyga siparaja)* | 100 | 33.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 12 | 1. ทองหลางป่า<br>2. ลำพูป่า<br>3. แคทราย<br>4. กาหลง<br>5. หางกระรอกใบเล็ก | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 24.4 นกปลีกล้วยเล็ก<br>Little Spiderhunter<br>*(Arachnothera longirostra)* | 100 | 50 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 8 | 1. ทองหลางป่า<br>2. ปอยาบขี้ไก่<br>3. ลำพูป่า<br>4. งิ้วดอกแดง<br>5. แคหางค่าง | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 24.5 นกปลีกล้วยลาย<br>Streaked Spiderhunter<br>*(Arachnothera magna)* | 100 | 0 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 10 | 1. ทองหลางป่า<br>2. แคหางค่าง<br>3. งิ้วดอกขาว<br>4. ปอกระสา<br>5. กาหลง | - น้ำหวานจากดอก | ✔ | - |
| 24.6 นกกินปลีท้ายทอยน้ำเงิน<br>Purple-naped Sunbird<br>*(Hypogramma hyprogramicum)* | 83.3 | 0 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 9 | 1. ทองหลางป่า<br>2. งิ้วดอกขาว<br>3. งิ้วดอกแดง<br>4. ลำพูป่า<br>5. เพกา | - ผลสุก | ✔ | - |
| 24.7 นกกินปลีดำม่วง<br>Purple Sunbird | 50 | 16.6 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 15 | 1. ทองหลางป่า<br>2. ลำพูป่า | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| *(Nectarinia asiatica)* | | | | | 3. แคทราย<br>4. จิ้วดอกแดง<br>5. กาหลง | | | |
| 24.8 นกกินปลีสีเรียบ<br>Plain Sunbird<br>*(Anthreptes simplex)* | 83.3 | 75 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 10 | 1. ทองหลางป่า<br>2. จิ้วดอกแดง<br>3. แคหางค่าง<br>4. แสมสาร<br>5. ปอลาย | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 24.9 นกกินปลีคอสีน้ำตาล<br>Brown-throated Sunbird<br>*(Anthreptes malacensis)* | 91.6 | 33.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 15 | 1. ทองหลางป่า<br>2. กาหลง<br>3. แคทราย<br>4. ปอกระสา<br>5. เติม | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 25. วงศ์นกกาฝาก Family Dicaeidae | | | | | | | | |
| 25.1 นกสีชมพูสวน<br>Scarlet-backed Flowerpecker<br>*(Dicaeum cruentatum)* | 100 | 100 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 26 | 1. ปอลาย<br>2. ไทรตอก<br>3. ทองหลางป่า | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 4. ข่อย<br>5. หางกระรอกใบเล็ก | | | |
| 25.2 นกกาฝากปากหนา<br>Thick-billed Flowerpecker<br>*(Dicaeum agile)* | 91.6 | 33.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 27 | 1. หว้า<br>2. หางกระรอกใบเล็ก<br>3. ปอยาบขี้ไก่<br>4. ลำพูป่า<br>5. ไทรลูกกลม | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 25.3 นกกาฝากก้นเหลือง<br>Yellow-vented Flowerpecker<br>*(Dicaeum chrysorrheum)* | 83.3 | 50 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 30 | 1. ปอลาย<br>2. กร่างใหญ่<br>3. เติม<br>4. หว้า<br>5. ทองหลางป่า | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 25.4 นกกาฝากท้องสีส้ม<br>Orange-bellied Flowerpecker<br>*(Dicaeum trigonostigma)* | 50 | 16.6 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 15 | 1. พังแหรใบใหญ่<br>2. ไทรใบแหลม<br>3. ไทรตอก<br>4. มะกา<br>5. เติม | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 25.5 นกกาฝากสีเรียบ<br>Plain Flowerpecker<br>*(Dicaeum concolor)* | 100 | 100 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 16 | 1. หางกระรอกใบเล็ก<br>2. ไทรใบขน<br>3. มะกา<br>4. เติม<br>5. ปอลาย | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 26. วงศ์นกแว่นตาขาว Family Zosteropidae | | | | | | | | |
| 26.1 นกแว่นตาขาวสีทอง<br>Oriental White-eye<br>*(Zosterops palpebrosus)* | 83.3 | 50 | พบเป็นฝูง | 8 | 1. กาหลง<br>2. ทองหลางป่า<br>3. ลำพูป่า<br>4. จิ้วดอกแดง<br>5. จิ้วดอกขาว | - ผลสุก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 26.2 นกแว่นตาขาวข้างแดง<br>Chestnut-flanked White-eye<br>*(Zosterops erythropleurus)* | 83.3 | 50 | พบเป็นฝูง | 8 | 1. กาหลง<br>2. ทองหลางป่า<br>3. ลำพูป่า<br>4. จิ้วดอกแดง<br>5. จิ้วดอกขาว | - ผลสุก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 27. วงศ์นกกระติ๊ด Family Estrildidae<br>27.1 นกกระติ๊ดตะโพกขาว<br>White-rumped Munia<br>*(Lonchura striata)* | 16.6 | 16.6 | พบเป็นฝูง | | 1. รกฟ้า | - เมล็ดอ่อน<br>- เมล็ดแก่ | ✔ | ✔ |
| รวม 27 วงศ์ 54 สกุล 101 ชนิด | | | | | | | 101 | 68 |

Copyright by Mahidol University

ตารางภาคผนวกที่ 13 แสดงผลข้อมูลทางด้านนิเวศวิทยาของนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกในป่าเบญจพรรณสูง ของอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 1. วงศ์ไก่ฟ้าและนกกระทา Family Phasianidae | | | | | | | | |
| 1.1 ไก่ป่า Red Junglefowl *(Gallus gallus)* | 100 | 58.3 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 21 | 1. หว้า<br>2. ปอลาย<br>3. ไทรใบทู่<br>4. หางกระรอกใบเล็ก<br>5. กร่าง | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| 1.2. นกกระทาดงอกสีน้ำตาล Bar-backed Partridge *(Arborophila brunneopectus)* | 91.6 | 33.3 | พบเป็นคู่ | 22 | 1. หางกระรอกใบเล็ก<br>2. ข่อย<br>3. ไทรลูกกลม<br>4. ไทรตอก<br>5. ปอกระสา | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| 2. วงศ์นกเขาและนกลุมพู Family Columbidae | | | | | | | | |
| 2.1 นกเขาเปล้าธรรมดา Thick-billed Pigeon *(Treron curvirostra)* | 100 | 83.3 | พบเป็นฝูง | 21 | 1. กร่างใหญ่<br>2. ไทรตอก | - ผลสุก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 3. ไทรใบทู่ | | | |
| | | | | | 4. ไทรใบขน | | | |
| | | | | | 5. หว้า | | | |
| 2.2 นกเขาเขียว Emerald Dove | 100 | 41.6 | พบเดี่ยวหรือคู่ | 25 | 1. กร่างใหญ่ | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| *(Chalcophaps indica)* | | | | | 2. หางกระรอกใบเล็ก | | | |
| | | | | | 3. ข่อย | | | |
| | | | | | 4. ไทรใบขน | | | |
| | | | | | 5. ปอกระสา | | | |
| 3. วงศ์นกแก้ว Family Psittaeidae | | | | | | | | |
| 3.1 นกหกเล็กปากแดง Vernal Hanging Parrot | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 38 | 1. ปอลาย | - น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| *(Loriculus vernalis)* | | | | | 2. ทองหลางป่า | - ดอกอ่อน | | |
| | | | | | 3. แคหางค่าง | - ผลสุก | | |
| | | | | | 4. หางกระรอกใบเล็ก | - ผลดิบ | | |
| | | | | | 5. ไทรใบทู่ | - ผลอ่อน | | |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 4. วงศ์นกคัดคู Family Cuculidae | | | | | | | | |
| 4.1 นกบั้งรอกใหญ่ Green-billed Malkoha *(Phacnicophacus tristis)* | 66.6 | 16.6 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 6 | 1. ทองหลางป่า<br>2. หางกระรอกใบเล็ก<br>3. ปอกระสา<br>4. ปอลาย<br>5. หว้า | - น้ำหวานจากดอก<br>- ผลสุก | ✔ | ✔ |
| 4.2 นกกระปูดเล็ก Lesser Coucal *(Centropus bengalensis)* | 50 | 16.6 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 4 | 1. ปอลาย<br>2. หว้า<br>3. ปอกระสา<br>4. หางกระรอกใบเล็ก | ผลสุก | ✔ | ✔ |
| 4.3 นกกระปูดใหญ่ Greater Coucal *(Centropus sicnensis)* | 50 | 16.6 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 4 | 1. ปอลาย<br>2. หว้า<br>3. ปอกระสา<br>4. หางกระรอกใบเล็ก | ผลสุก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 5. วงศ์นกเงือก Family Bucerotidae | | | | | | | | |
| 5.1 นกกก,นกกาฮัง Great Hornbill *(Buceros bicornis)* | 100 | 50 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 38 | 1. ไทรใบขน<br>2. กร่างใหญ่<br>3. กร่าง<br>4. ไทรตอก<br>5. หางกระรอกใบเล็ก | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 5.2 นกแก๊ก,นกแกง Oriental Pied Hornbill *(Anthracoceros albirostris)* | 100 | 66.6 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 40 | 1. ไทรตอก<br>2. เลี่ยน<br>3. หางกระรอกใบเล็ก<br>4. ไทรใบขน<br>5. เดิม | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลดิบ | ✔ | ✔ |
| 6. วงศ์นกโพระดก (Family Megalaimidae) | | | | | | | | |
| 6.1 นกตั้งล้อ Great Barbet (Megalaima virens) | 100 | 58.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 32 | 1. ไทรใบขน<br>2. ปอลาย<br>3. หว้า | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลดิบ | ✔ | ✔ |

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 4. หางกระรอกใบเล็ก<br>5. เลี่ยน | | | |
| 6.2 นกโพระดกธรรมดา Lineated Barbet<br>(Megalaima lineata) | 100 | 91.6 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 35 | 1. ไทรใบทู่<br>2. กร่าง<br>3. ปอกระสา<br>4. ปอลาย<br>5. ไทรลูกกลม | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลดิบ | ✔ | ✔ |
| 6.3 นกโพระดกหูเขียว Green-eared Barbet<br>(Megalaima faiostricta) | 100 | 83.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 38 | 1. หว้า<br>2. ตาเสือ<br>3. ไทรตอก<br>4. กร่างใหญ่<br>5. เลี่ยน | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลดิบ<br>- ดอกอ่อน | ✔ | ✔ |
| 6.4 นกโพระดกคอสีฟ้า Blue-throated Barbet<br>*(Megalaima asiatica)* | 100 | 91.6 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 31 | 1. มหาดใหญ่<br>2. กร่าง<br>3. ปอยาบขี้ไก่ | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลดิบ | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 4. หางกระรอกใบเล็ก<br>5. ไทรตอก | | | |
| 6.5 นกโพระดกหน้าผากดำ Blue-eared Barbet<br>*(Megalaima australis)* | 100 | 83.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 29 | 1. หางกระรอกใบเล็ก<br>2. พังแหรใบใหญ่<br>3. อบเชย<br>4. มะเม่าใหญ่<br>5. ปอกระสา | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลดิบ | ✔ | ✔ |
| 6.6 นกตีทอง Coppersmith Barbet<br>*(Megalaima haemacephala)* | 100 | 100 | พบเดี่ยวเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 40 | 1. ไทรตอก<br>2. ไทรใบทู่<br>3. ไทรใบแหลม<br>4. กร่าง<br>5. กร่างใหญ่ | - ผลสุก<br>- ผลดิบ<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ดอกอ่อน<br>- ยอดอ่อน | ✔ | ✔ |
| 7. วงศ์นกหัวขวาน Family Picidae | | | | | | | | |
| 7.1 นกหัวขวานใหญ่หงอนเหลือง Greater Yellownape | 41.6 | 33.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 12 | 1. ทองหลางป่า<br>2. หว้า | - น้ำหวานจากดอก<br>- ผลสุก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| *(Picus flavinucha)* | | | | | 3. ตาเสือใบเล็ก<br>4. แสมสาร | | | |
| 8. วงศ์นกเฉี่ยวและนกพญาไฟ Family Campephagidae | | | | | | | | |
| 8.1 นกพญาไฟใหญ่ Scarlet Minivet<br>*(Pericrocotus flammcus)* | 100 | 83.3 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 15 | 1. ทองหลางป่า<br>2. จิ้วดอกแดง<br>3. หางกระรอกใบเล็ก<br>4. แคหางค่าง<br>5. ปอกระสา | - น้ำหวานจากดอก<br>- ผลสุก | ✔ | ✔ |
| 9. วงศ์นกขมิ้นน้อยและนกเขียวก้านตอง Family Chloropseidae | | | | | | | | |
| 9.1 นกขมิ้นน้อยธรรมดา Common Iora<br>*(Aegithina tiphia)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 10 | 1. ทองหลางป่า<br>2. จิ้วดอกแดง<br>3. แคทราย<br>4. แคหางค่าง<br>5. แสมสาร | - น้ำหวานจากดอก<br>- ผลสุก<br>- ดอกอ่อน | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 9.2 นกเขียวก้านตองหน้าผากสีทอง Golden-fronted Leafbird *(Chloropsis aurifrons)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 18 | 1. มะพลับ<br>2. อบเชย<br>3. หว้า<br>4. ทองหลางป่า<br>5. ไทรใบทู่ | - น้ำหวานจากดอก<br>- ผลสุก<br>- ดอกอ่อน<br>- กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก | ✔ | ✔ |
| 9.3 นกขมิ้นน้อยปีกสีเรียบ Great Iora *(Aegithina lafresnayei)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 15 | 1. ทองหลางป่า<br>2. ไทรใบแหลม<br>3. จิ้วดอกแดง<br>4. ลำพูป่า<br>5. กร่างใหญ่ | - น้ำหวานจากดอก<br>- ผลสุก | ✔ | ✔ |
| 9.4 นกเขียวก้านตองปีกสีฟ้า Blue-winged Leafbird *(Chloropsis cochinchinensis)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 20 | 1. อบเชย<br>2. พังแหรใบใหญ่<br>3. ทองหลางป่า<br>4. ลำพูป่า<br>5. ไทรใบขน | - น้ำหวานจากดอก<br>- ผลสุก<br>- ดอกอ่อน<br>- กลีบอ่อน<br>- เกสรจากดอก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 10. วงศ์นกปรอด Family Pycnonotidae | | | | | | | | |
| 10.1 นกปรอดเหลืองหัวจุก<br>Black-crested Bulbul<br>*(Pycnonotus melanicterus)* | 100 | 100 | พบเดี่ยวเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 47 | 1. หว้า<br>2. หางกระรอกใบเล็ก<br>3. ไทรใบขน<br>4. พังแหรใบใหญ่<br>5. กร่างใหญ่ | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก<br>- ยอดอ่อน<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 10.2 นกปรอดหัวโขน<br>Red-whiskered Bulbul<br>*(Pycnonotus jocosus)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 45 | 1. ปอลาย<br>2. ปอกระสา<br>3. หว้า<br>4. ไทรใบทู่<br>5. กร่างใหญ่ | - ผลสุก<br>- ผลอ่อน<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 10.3 นกปรอดทอง Black-headed Bulbul<br>*(Pycnonotus atriceps)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 40 | 1. หว้า<br>2. มหาด<br>3. หางกระรอกใบเล็ก<br>4. ไทรใบแหลม | - ผลสุก<br>- ผลอ่อน<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 5. ไทรใบทู่ | | | |
| 10.13 นกปรอดดำ Black-Bulbul (Hypsipetes madagascariensis) | 100 | 83.3 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 27 | 1. เติม<br>2. ข่อย<br>3. ปอลาย<br>4. ไทรใบกลม<br>5. ไทรตอก | - ผลดิบ<br>- ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 11. วงศ์นกแซงแซว Family Dicruridae | | | | | | | | |
| 11.1 นกแซงแซวหงอนขน Hair-crested Drongo (*Dicrurus hottentotus*) | 50 | 33.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 17 | 1. ทองหลางป่า<br>2. งิ้วดอกแดง<br>3. งิ้วดอกขาว<br>4. กาหลง<br>5. หางกระรอกใบเล็ก | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 11.2 นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ Greater Racket-tailed Drongo (*Dicrurus paradiseus*) | 100 | 100 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 16 | 1. ทองหลางป่า<br>2. ลำพูป่า<br>3. งิ้วดอกแดง | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 4. เติม<br>5. หว้า | | | |
| 11.3 นกแซงแซวหางบ่วงเล็ก<br>Lesser Racket-tailed Drongo<br>*(Dicrurus remifer)* | 75 | 16.6 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 15 | 1. ทองหลางป่า<br>2. กาหลง<br>3. จิ้วดอกขาว<br>4. จิ้วดอกแดง<br>5. พังแหรใบใหญ่ | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 12. วงศ์นกขมิ้น Family Oriolidae | | | | | | | | |
| 12.1 นกขมิ้นท้ายทอยดำ Black-naped Oriole<br>*(Oriolus chinensis)* | 66.6 | 50 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 35 | 1. ผาเสี้ยน<br>2. เติม<br>3. ปอลาย<br>4. ไทรตอก<br>5. กร่าง | - ผลดิบ<br>- ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ดอกอ่อน | ✔ | ✔ |
| 12.2 นกขมิ้นปากเรียว Slender-billed Oriole<br>Oriolus tenuirostris<br>*(Oriolus tenuirostris)* | 100 | 58.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 33 | 1. หว้า<br>2. ข่อย | - ผลดิบ<br>- ผลสุก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 3. ไทรลูกกลม | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 4. เลี่ยน | - ดอกอ่อน | | |
| | | | | | 5. หางกระรอกใบเล็ก | | | |
| 12.3 นกขมิ้นหัวดำใหญ่ | 100 | 50 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 37 | 1. เลี่ยน | - ผลดิบ | ✔ | ✔ |
| Black-hooded Oriole | | | | | 2. ไทรดอก | - ผลสุก | | |
| (Oriolus xanthornus) | | | | | 3. มหาดใหญ่ | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 4. ปอลาย | - ดอกอ่อน | | |
| | | | | | 5. มะเม่าใหญ่ | | | |
| 13. วงศ์นกเขียวคราม Family Irenidae | | | | | | | | |
| 13.1 นกเขียวคราม Asian Fairy-bluebird | 100 | 83.3 | พบคู่หรือเป็นฝูง | 38 | 1. เลี่ยน | - ผลดิบ | ✔ | ✔ |
| *(Irena puella)* | | | | | 2. ไทรใบกลม | - ผลสุก | | |
| | | | | | 3. พังแหรใบใหญ่ | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 4. ปอลาย | - ดอกอ่อน | | |
| | | | | | 5. หว้า | - ยอดอ่อน | | |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 14. วงศ์กา (Family Corvidae | | | | | | | | |
| 14.1 นกขุนแผน Blue Magpie *(Urocissa erythrorhyncha)* | 83.3 | 25 | พบคู่หรือเป็นฝูง | 12 | 1. เติม<br>2. มะกา<br>3. ทองหลางป่า<br>4. หางกระรอกใบเล็ก<br>5. งิ้วดอกแดง | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 14.2 นกกาแวน Racket-tailed Treepie *(Crypsirina temia)* | 75 | 33.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 14 | 1. อ้อยช้าง<br>2. เดิบ<br>3. หว้า<br>4. ปอยาบขี้ไก่<br>5. ผาเสี้ยน | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 15. วงศ์นกติ๊ดแท้ Family Paridae | | | | | | | | |
| 15.1 นกติ๊ดสุลต่าน Sultan Tit *(Melanochlora sultanea)* | 91.6 | 50 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 4 | 1. ทองหลางป่า<br>2. หางกระรอกใบเล็ก<br>3. พังแหรใบใหญ่ | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 4. จิ้วดอกแดง<br>5. ลำพูป่า | | | |
| 16. วงศ์นกกินแมลงโลกเก่า Family Timaliidae | | | | | | | | |
| 16.1 นกระวังไพรปากแดงสั้น<br>Coral-billed Scimitar-Babbler<br>*(Pomatorhinus ferruginosus)* | 50 | 16.6 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 8 | 1. ข่อย<br>2. ปอลาย<br>3. มะกา<br>4. มะพลับดง<br>5. ขนุนป่าน | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| 16.2 นกกะรางสร้อยคอเล็ก<br>Lesser Necklaced Laughingthrush<br>*(Garrulax monilleger)* | 66.6 | 16.6 | พบเป็นฝูง | 15 | 1. มะกอกเลื่อม<br>2. หว้า<br>3. มหาดใหญ่<br>4. ข่อย<br>5. เติม | - ผลสุก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 16.3 นกกะรางสร้อยคอใหญ่<br>Greater Necklaced Laughingthrush<br>*(Grrulax pectoralis)* | 75 | 16.6 | พบเป็นฝูง | 15 | 1. ปอลาย<br>2. มะม่วงป่า<br>3. มะกา<br>4. หางกระรอกใบใหญ่<br>5. ไทรตอก | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| 16.4 นกกะรางอกสีน้ำตาล<br>White-necked Laughingthrush<br>*(Garrulax strepitans)* | 50 | 16.6 | พบคู่หรือเป็นฝูง | 15 | 1. กร่าง<br>2. ไทรใบกลม<br>3. ปอลาย<br>4. ผาเสี้ยน<br>5. ข่อย | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| 16.5 นกกะรางคอดำ,นกซอสู้<br>Black-throated Laughingthrush<br>*(Garrulax chinensis)* | 50 | 16.6 | พบคู่หรือเป็นฝูง | 12 | 1. ปอลาย<br>2. เดิม<br>3. ข่อย<br>4. หว้า<br>5. กร่างใหญ่ | - ผลสุก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| 17. วงศ์นกเอี้ยงและนกกิ้งโครง Family Sturnidae | | | | | | | | |
| 17.1 นกเอี้ยงหัวสีทอง Golden-crested Myna *(Ampeliceps coronatus)* | 91.6 | 33.3 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 25 | 1. ไทรลูกกลม<br>2. ข่อย<br>3. เติม<br>4. มะกา<br>5. หว้า | - ผลดิบ<br>- ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ยอดอ่อน<br>- ดอกอ่อน | ✔ | ✔ |
| 17.2 นกขุนทอง Hill Myna *(Gracula religiosa)* | 83.3 | 33.3 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 30 | 1. หว้า<br>2. หังแหรใบใหญ่<br>3. ปอลาย<br>4. ผาเสี้ยน<br>5. เติม | - ผลดิบ<br>- ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ยอดอ่อน<br>- ดอกอ่อน | ✔ | ✔ |
| 18. วงศ์นกกินปลีและนกปลีกล้วย Family Nectariniidae | | | | | | | | |
| 18.1 นกกินปลีแก้มสีทับทิม Ruby-cheeked Sunbird *(Anthreptes singalensis)* | 100 | 75 | พบเป็นคู่ | 12 | 1. ทองหลางป่า<br>2. หางกระรอกใบเล็ก<br>3. หว้า | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 4. แคหางค่าง<br>5. เพกา | | | |
| 18.2 นกกินปลีอกเหลือง<br>Olive-backed Sunbird<br>*(Nectarinia jugularis)* | 100 | 83.3 | พบเป็นคู่ | 13 | 1. ทองหลางป่า<br>2. ปอลาย<br>3. พังแหรใบใหญ่<br>4. ลำพูป่า<br>5. แคทราย | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 18.3 นกกินปลีคอแดง Crimson Sunbird<br>*(Aethopyga siparaja)* | 100 | 33.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 12 | 1. ทองหลางป่า<br>2. ลำพูป่า<br>3. แคทราย<br>4. กาหลง<br>5. หางกระรอกใบเล็ก | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 18.4 นกปลีกล้วยเล็ก Little Spiderhunter<br>*(Arachnothera longirostra)* | 100 | 50 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 8 | 1. ทองหลางป่า<br>2. ปอยาบขี้ไก่<br>3. ลำพูป่า | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 4. จิ้วดอกแดง<br>5. แคหางค่าง | | | |
| 18.5 นกกินปลีดำม่วง Purple Sunbird<br>*(Nectarinia asiatica)* | 50 | 16.6 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 15 | 1. ทองหลางป่า<br>2. ลำพูป่า<br>3. แคทราย<br>4. จิ้วดอกแดง<br>5. กาหลง | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 18.6 นกกินปลีสีเรียบ Plain Sunbird<br>*(Anthreptes simplex)* | 83.3 | 75 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 10 | 1. ทองหลางป่า<br>2. จิ้วดอกแดง<br>3. แคหางค่าง<br>4. แสมสาร<br>5. ปอลาย | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 18.7 นกกินปลีคอสีน้ำตาล<br>Brown-throated Sunbird<br>*(Anthreptes malacensis)* | 91.6 | 33.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 15 | 1. ทองหลางป่า<br>2. กาหลง<br>3. แคทราย | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 4. ปอกระสา | | | |
| | | | | | 5. เดิม | | | |
| 19. วงศ์นกกาฝาก Family Dicaeidae | | | | | | | | |
| 19.1 นกสีชมพูสวน | 100 | 100 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 26 | 1. ปอลาย | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| Scarlet-backed Flowerpecker | | | | | 2. ไทรตอก | - น้ำหวานจากดอก | | |
| *(Dicaeum cruentatum)* | | | | | 3. ทองหลางป่า | | | |
| | | | | | 4. ข่อย | | | |
| | | | | | 5. หางกระรอกใบเล็ก | | | |
| 19.2 นกกาฝากปากหนา | 91.6 | 33.3 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 27 | 1. หว้า | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| Thick-billed Flowerpecker | | | | | 2. หางกระรอกใบเล็ก | - น้ำหวานจากดอก | | |
| *(Dicaeum agile)* | | | | | 3. ปอยาบขี้ไก่ | | | |
| | | | | | 4. ลำพูป่า | | | |
| | | | | | 5. ไทรใบกลม | | | |
| 19.3 นกกาฝากก้นเหลือง | 83.3 | 50 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 30 | 1. ปอลาย | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| Yellow-vented Flowerpecker | | | | | 2. กร่างใหญ่ | - น้ำหวานจากดอก | | |
| *(Dicaeum chrysorrheum)* | | | | | | | | |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 3. เติม | | | |
| | | | | | 4. หว้า | | | |
| 19.4 นกกาฝากท้องสีส้ม | 50 | 16.6 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 15 | 1. พังแหรใบใหญ่ | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| Orange-bellied Flowerpecker | | | | | 2. ไทรใบแหลม | - น้ำหวานจากดอก | | |
| *(Dicaeum trigonostigma)* | | | | | 3. ไทรตอก | | | |
| | | | | | 4. มะกา | | | |
| | | | | | 5. เติม | | | |
| 19.5 นกกาฝากสีเรียบ Plain Flowerpecker | 100 | 100 | พบเดี่ยวหรือเป็นคู่ | 16 | 1. หางกระรอกใบเล็ก | - ผลสุก | ✔ | ✔ |
| *(Dicaeum concolor)* | | | | | 2. ไทรใบขน | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 3. มะกา | | | |
| | | | | | 4. เติม | | | |
| | | | | | 5. ปอลาย | | | |
| 20. วงศ์นกแว่นตาขาว Family Zosteropidae | | | | | | | | |
| 20.1 นกแว่นตาขาวสีทอง | 83.3 | 50 | พบเป็นฝูง | 8 | 1. กาหลง | - น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| Oriental White-eye | | | | | 2. ทองหลางป่า | - เกสรจากดอก | | |
| *(Zosterops palpebrosus)* | | | | | | | | |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 3. ลำพูป่า | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 4. งิ้วดอกแดง | | | |
| | | | | | 5. งิ้วดอกขาว | | | |
| 20.2 นกแว่นตาขาวข้างแดง | 83.3 | 50 | พบเป็นฝูง | 8 | 1. กาหลง | - น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| Chestnut -flanked White-eye | | | | | 2. ทองหลางป่า | - เกสรจากดอก | | |
| (Zosterops erythropleurus) | | | | | 3. ลำพูป่า | - น้ำหวานจากดอก | | |
| | | | | | 4. งิ้วดอกแดง | | | |
| | | | | | 5. งิ้วดอกขาว | | | |
| 21. วงศ์นกกระติ๊ด Family Estrildidae | | | | | | | | |
| 21.1 นกกระติ๊ดตะโพกขาว | 16.6 | 16.6 | พบเป็นฝูง | 1 | 1. รกฟ้า | - เมล็ดอ่อน | ✔ | ✔ |
| White-rumped Munia | | | | | | - เมล็ดแก่ | | |
| *(Lonchula striata)* | | | | | | | | |
| รวม 21 วงศ์ 34 สกุล 68 ชนิด | | | | | | | | |

Copyright by Mahidol University

ตารางภาคผนวกที่ 14 บัญชีรายชื่อพืชอาหารนกของป่าเบญจพรรณระดับต่ำ ในอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ยมป่า | Ailanthus triphysa (Dennst..) Alston | 48 | 47.52 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ยอดอ่อน | 4 | ธค.-มค.-กพ. | 3 |
| 2 | พังแหรใบใหญ่ | Trema orientalis (Linn.) Bl. | 41 | 40.59 | - ดอกอ่อน<br>- ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 3 | มีค.-เมย.-พค.-มิย.-กค.-สค.-กย.-ตค.-พย.-ธค. | 10 |
| 3 | มะพลับ | Diospyros areolata King & Gamble. | 31 | 30.69 | - ผลสุก | 1 | มีค.-เมย. | 2 |
| 4 | อบเชย | Cinnamomum iners Blume. | 40 | 39.60 | - ดอกอ่อน<br>- ผลอ่อน<br>- ผลสุก<br>- ใบอ่อน | 4 | พย.-ธค.-มค. | 3 |
| 5 | มะเม่าใหญ่ | Antidesma velutinosum GL. | 39 | 38.61 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | กค.-สค.-กย. | 3 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | กร่างใหญ่ | Ficus virens Ait. | 78 | 77.22 | - ผลสุก | 1 | พย.-ธค. | 2 |
| 7 | ลำพูป่า | Duabanga grandiflora (Roxb.ex DC) Walp. | 38 | 37.62 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 3 | กพ.-มีค. | 2 |
| 8 | กร่าง (ผลสีเขียว) | Ficus spp. | 48 | 47.52 | - ผลสุก | 1 | กย.-ตค. | 2 |
| 9 | เลี่ยน | Melia azedarach Linn. | 41 | 40.59 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลดิบ<br>- ผลสุก | 5 | มิย.-กค.-สค.-กย.-ตค.-พย.-ธค. | 7 |
| 10 | มะกา | Bridelia ovata Decne. | 49 | 48.51 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | มค.-กพ.-มีค.-เมย. | 4 |
| 11 | สมพง | Tetrameles nudiflora R.Br. | 16 | 15.84 | - ดอก (ดอกตูม หรือดอกอ่อน) | 1 | มีค.-เมย. | 2 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | กาหลง | Bauhinia acuminata | 36 | 35.64 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 3 | กพ.-มีค. | 2 |
| 13 | ผาเสี้ยน | Vitex canescens Kurz. | 39 | 38.61 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | พค.-มิย.-กค. | 3 |
| 14 | ตะโกดง | Diospyros rhodocalyx Kurz. | 26 | 25.74 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | สค.-กย. | 2 |
| 15 | ข่อย | Streblus asper Lour. | 54 | 53.46 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | กพ.-มีค.-เมย. | 3 |
| 16 | ไทรใบขน | Ficus fulva Reinw. ex. BL. | 53 | 52.47 | - ผลสุก | 1 | มิย.-กค. | 2 |
| 17 | ทองหลางป่า | Erythrina subumbrans Merr. | 64 | 63.36 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 3 | มค.-กพ. | 2 |
| 18 | หางกระรอกใบเล็ก | Miliusa venlutina Hook.f. | 76 | 75.24 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | เมย.-พค. | 2 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | ปอลาย | Grewia eriocarpa Juss. | 75 | 74.25 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 5 | ตค.-พย.-ธค. | 3 |
| 20 | มะแฟน | Protium serratum Engler | 49 | 48.51 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | กค.-สค.-กย. | 3 |
| 21 | ตาเสือ | Amoora cucallata Roxb. | 62 | 61.38 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | กค.-สค. | 2 |
| 22 | หว้า | Eugenia cumini Druce. | 77 | 76.23 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 6 | มีค.-เมย.-พค.-มิย. | 4 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | เติมหรือประดู่ส้ม | Bischofia javanica Bl. | 65 | 64.35 | - ดอกอ่อน<br>- ผลอ่อน<br>- ผลสุก<br>- ยอดอ่อน | 4 | พย.-ธค.-มค.-กพ. | 4 |
| 24 | เสลา | Lagerstroemia venusta Wall. | 27 | 26.73 | - ดอกอ่อน<br>- กลีบดอก<br>- น้ำหวานดอก | 3 | มิย.-กค. | 2 |
| 25 | ไทรลูกกลม | Ficus globosa Bl. | 63 | 62.37 | - ผลสุก | 1 | กย.-ตค. | 2 |
| 26 | ปอยาบขี้ไก่ | Grewia laevigata Vahl. | 57 | 56.43 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 5 | มิย.-กค. | 2 |
| 27 | ยมหอม | Toona ciliata M.Roem | 25 | 24.75 | - ดอกอ่อน<br>- ผลอ่อน | 2 | กย.-ตค. | 2 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | มะหาดใหญ่ | Artocarpus Lakoocha Roxb. | 66 | 65.34 | - ดอกอ่อน<br>- ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 3 | เมย.-พค.-มิย.-กค.-สค.-กย.-ตค.-พย. | 8 |
| 29 | ไทรตอก | Ficus pellucido Griff. | 79 | 78.21 | - ผลสุก | 1 | ตค.-พย. | 2 |
| 30 | กร่าง (1) | Ficus benghalensis Linn. | 54 | 53.46 | - ผลสุก | 1 | กย.-ตค. | 2 |
| 31 | ตะคร้อ | Schleichra qreqsa (Kiyr.) Oken. | 34 | 33.66 | - ดอกอ่อน<br>- ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 3 | พค.-มิย.-กค.-สค. | 4 |
| 32 | มะตาด | Dillenia indica Linn. | 22 | 21.78 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 3 | มิย.-กค. | 2 |
| 33 | เพกาหรือลิ้นฟ้า | Oroxylum indicum Vent. | 29 | 28.71 | - ดอกอ่อน<br>- กลีบดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 3 | มิย.-กค. | 2 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 34 | ตะแบกใหญ่ | Lagerstroemia calyculata Kurz. | 18 | 17.82 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ดอกอ่อน | 4 | มีค.-เมย. | 2 |
| 35 | หางกระรอกใบใหญ่ | Miliusa spp. | 38 | 37.62 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | มีค.-เมย.-พค. | 3 |
| 36 | ขนุนป่าน | Artocarpus nitidus Tree. | 39 | 38.61 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 5 | มีค.-เมย.-พค. | 3 |
| 37 | ชัยพฤกษ์หรือคูณ | Cassia fistula Linn. | 10 | 9.90 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 3 | มีค.-เมย. | 2 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 38 | ตะแบกเลือด | Terminalia corticosa | 17 | 16.83 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ดอกอ่อน | 4 | มีค.-เมย. | 2 |
| 39 | มะม่วงป่า | Mangifera pentandra Hook.F | 38 | 37.62 | -ดอกอ่อน<br>-ผลสุก | 2 | มีค.-เมย. | 2 |
| 40 | มะกอกเลื่อม | Canarium subulatum Grill | 36 | 35.64 | -กลีบดอก<br>-น้ำหวานจากดอก<br>-ผลสุก | 3 | พย.-ธค.-มค. | 3 |
| 41 | แดง | Xylia kerrii Craib & Hutch | 25 | 24.75 | -ดอกอ่อน<br>-เกสรจากดอก<br>-กลีบดอก<br>-น้ำหวานจากดอก | 4 | กพ.-มีค. | 2 |
| 42 | เปล้า | Croton oblongifolius Roxb. | 24 | 23.76 | -ดอกอ่อน<br>-กลีบดอก<br>-เกสรจากดอก | 4 | มค.-กพ. | 2 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 43 | ขว้าว | Haldina cordifolia Ridsd. | 27 | 26.73 | -น้ำหวานจากดอก<br>-ดอกอ่อน<br>-กลีบดอก<br>-เกสรจากดอก | 4 | มิย.-กค.-สค. | 3 |
| 44 | แสมสาร | Cassia garrettiana Craib. | 22 | 21.78 | -น้ำหวานจากดอก<br>-ดอกอ่อน<br>-กลีบดอก<br>-เกสรจากดอก | 4 | มิย.-กค.-สค.-กย. | 4 |
| 45 | ตาเสือใบเล็ก | Amoora gigantea Pierre ex. Laness. | 23 | 22.77 | -น้ำหวานจากดอก<br>-ผลอ่อน<br>-ผลสุก | 3 | มิย.-กค. | 2 |
| 46 | ไข่เน่า | Vitex glabrata R. Br. | 50 | 49.50 | -น้ำหวานจากดอก<br>-ผลอ่อน<br>-ผลสุก | 2 | มิย.-กค. | 2 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 47 | ปออีเก้ง | Urena spp. | 20 | 19.80 | -กลีบดอก<br>-เกสรจากดอก<br>-น้ำหวานจากดอก | 3 | กค.-สค. | 2 |
| 48 | ตะครำ | Garuga pinnata Roxb. | 15 | 14.85 | -ดอกอ่อน<br>-น้ำหวานจากดอก<br>-ผลอ่อน<br>-ผลสุก | 4 | พค.-มิย. | 2 |
| 49 | กร่าง (2) | Ficus altissima Linn. | 60 | 59.40 | -ผลสุก | 1 | พย.-ธค. | 2 |
| 50 | ไทรใบแหลม | Ficus benjamina Linn. | 68 | 67.32 | -ผลสุก | 1 | ตค.-พย. | 2 |
| 51 | กระพี้จั่น | Millettia brandisiana Kurz. | 18 | 17.82 | -ดอกอ่อน<br>-กลีบดอก<br>-เกสรจากดอก<br>-น้ำหวานจากดอก | 4 | กพ.-มีค. | 2 |
| 52 | โมกมัน | Wrightia tomentosa Roem. | 17 | 16.83 | -ดอกอ่อน<br>-กลีบดอก<br>-เกสรจากดอก | 4 | กพ.-มีค. | 2 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 53 | ปีบหรือกาสะลอง | Millingtonia hortensis Linn. f. | 33 | 32.67 | -น้ำหวานจากดอก<br>- ดอกอ่อน<br>- กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก | 4 | พย.-ธค. | 2 |
| 54 | งิ้วป่า (ดอกแดง) | Bombax ceiba Linn. | 66 | 65.34 | - น้ำหวานจากดอก<br>- ดอกอ่อน<br>- กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก | 5 | ธค.-มค.-กพ. | 3 |
| 55 | งิ้วป่า (ดอกขาว) | Bombax valetonii Hochr. | 64 | 63.36 | - น้ำหวานจากดอก<br>- ยอดอ่อน<br>- ดอกอ่อน<br>- กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ยอดอ่อน | 5 | ธค.-มค. | 2 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 56 | รกฟ้า | Terminalia alata Linn. | 9 | 8.91 | - ผลอ่อน<br>- ดอกอ่อน<br>- เมล็ด | 3 | กค.-สค. | 2 |
| 57 | สลอดหิน | Ficus heteropheura Bl. | 74 | 73.26 | - ผลสุก | 1 | ตค.-พย. | 2 |
| 58 | มะเม่าไข่ปลา | Antidesma ghaesembilla Gaertn. | 47 | 46.53 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | กค.-สค.-กย.-ตค. | 4 |
| 59 | แคหางค่าง | Fernandoa adenophylla (Wall. ex. G. Don) | 37 | 36.63 | - ดอกอ่อน<br>- กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ยอดอ่อน | 5 | กย.-ตค. | 2 |
| 60 | กระทุ่มบก | Neoiamarckia cadamba (Roxb.) Bosser. | 36 | 35.64 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 3 | มีย.-กค.-สค. | 3 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | นวนชนิดพันธุ์ของ<br>ที่ใช้พืชเป็นอาหาร (ช | คิดเป็น %<br>ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้<br>เป็นอาหาร | รวมส่วน<br>ของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอก<br>ออกผล | รวมระยะเวลา<br>(เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 61 | ปอกระสา<br>หรือหมอพี | Broussonetia<br>papyrifera Vent. | 43 | 42.57 | - ดอกอ่อน<br>- กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลสุก | 5 | เมย.-พค.-มิย. | 3 |
| 62 | ไทรใบทู่ | Ficus microcarpa<br>Linn. | 69 | 68.31 | - ผลสุก | 1 | ธค.-มค. | 2 |
| 63 | ไทรใบเล็ก | Ficus spp. | 63 | 62.37 | - ผลสุก | 1 | สค.-กย. | 2 |
| 64 | ส้านช้าง | Dillenia pentagyna<br>Roxb. | 22 | 21.78 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลสุก | 4 | มีค.-เมย. | 2 |
| 65 | ชงโคป่า หรือเสี้ยวป่า | Bauhinia spp. | 17 | 16.83 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ยอดอ่อน | 4 | พค.-มิย. | 3 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | นวนชนิดพันธุ์ของ<br>ที่ใช้พืชเป็นอาหาร (ช | คิดเป็น %<br>ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้<br>เป็นอาหาร | รวมส่วน<br>ของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอก<br>ออกผล | รวมระยะเวลา<br>(เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 66 | แคทราย | Stereospermum neuranthum Kurz. | 31 | 30.69 | - ดอกอ่อน<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ยอดอ่อน | 5 | กย.-ตค.-พย. | 3 |
| 67 | โมกหลวง | Holarrhena antidysenterica Wall. | 17 | 16.83 | - กลีบดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ดอกอ่อน | 3 | กพ.-มีค. | 2 |
| 68 | กางขี้มอด | Albizia odoratissima Benth. | 18 | 17.82 | - ดอกอ่อน<br>- กลีบอ่อน<br>- น้ำหวานจากดอก | 3 | กพ.-มีค. | 2 |

Copyright by Mahidol University

**ตารางภาคผนวกที่ 15 บัญชีรายชื่อพืชนกสัตว์ของป่าเบญจพรรณระดับสูง ในอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี**

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | เสลา | Lagerstroemia venusta Wall. | 10 | 9.90 | - ดอกอ่อน<br>- กลีบดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 3 | มิย.-กค. | 2 |
| 2 | หางกระรอกใบเล็ก | Miliusa venlutina Hook.f. | 32 | 31.68 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | เมย.-พค. | 2 |
| 3 | ผาเสี้ยน | Vitex canescens Kurz. | 21 | 20.79 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | มีค.-เมย.-พค.-มิย. | 4 |
| 4 | ปอยาบขี้ไก่ | Grewia laevigata Vahl. | 27 | 26.73 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 5 | พค.มิย. | 2 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | หว้า | Eugenia cumini Druce | 28 | 27.72 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 6 | กพ.-มีค.-เมย.-พค. | 4 |
| 6 | กระพี้จั่น | Millettia brandisiana Kurz | 13 | 12.87 | - ดอกอ่อน<br>- กลีบออน<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 4 | กพ.-มีค. | 2 |
| 7 | มะแฟนหรือสีหวด | Protium serratum (Wall.) Engl. | 27 | 26.73 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | กค.-สค.-กย. | 3 |
| 8 | ตะคร้อ | Schleichera oleosa (Lour.) Oken. | 12 | 11.88 | - ดอกอ่อน<br>- ผลออน<br>- ผลสุข | 3 | มิย.-กค. | 2 |
| 9 | สมอไทย | Terminalia chebula Retz. | 14 | 13.86 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | กค.-สค.-กย.-ตค.-พย. | 5 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | มะพลับดง | Diospyros ehretioides Wallex.G.Don. | 20 | 19.80 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | กย.-ตค. | 2 |
| 11 | มะขามป้อม | Phyllanthrus emblica Linn. | 11 | 10.89 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | กค.-สค.-กย.-ตค.<br>พย.-ธค.-มค. | 7 |
| 12 | ก่อตลับหรือตลับทุ่ง | Quercus spp. | 21 | 20.79 | - ดอกอ่อน<br>- กลีบดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลอ่อน | 4 | กพ.-มีค. | 2 |
| 13 | โมกมัน | Wrightia tomentosa Roem. | 11 | 10.89 | - ดอกอ่อน<br>- กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 4 | มีค.-เมย. | 2 |
| 14 | ตะแบกเลือด | Terminalia corticosa Pierre ex Laness. | 18 | 17.82 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ดอกอ่อน | 4 | มีค.-เมย. | 2 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | แดง | Xylia kerrii Craib & Hutch. | 16 | 15.84 | - ดอกอ่อน<br>- เกสรจากดอก<br>- กลีบดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 4 | กพ.-มีค. | 2 |
| 16 | แสมสาร | Cassia garrettiana Craib. | 12 | 11.88 | - ดอกอ่อน<br>- กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 4 | มิย.-กค.-สค.-กย. | 4 |
| 17 | ตะครำ | Garuga pinnata Roxb. | 8 | 7.92 | - ดอกอ่อน<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 4 | พค.-มิย.-กค. | 3 |
| 18 | เพกาหรือลิ้นฟ้า | Oroxylum indicum Vent. | 11 | 20.89 | - ดอกอ่อน<br>- กลีบดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 3 | มิย.-กค. | 2 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | หางกระรอกใบใหญ่ | Miliusa spp. | 25 | 24.75 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | มีค.-เมย.พค. | 3 |
| 20 | เนา | Cananga latifolia Finet & Gagnep. | 6 | 5.94 | - ดอกอ่อน<br>- กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 4 | เมย. | 1 |
| 21 | เปล้า | Croton oblongifolius Roxb. | 12 | 11.88 | - ดอกอ่อน<br>- กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 4 | มค.-กพ. | 2 |
| 22 | ตะโกดง | Diospyros rhadocalyx Kurz. | 10 | 9.90 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | สค.-กย. | 2 |
| 23 | กาหลง | Bauhinia acuminata Linn. | 16 | 15.84 | - กลีบดอก<br>- เกสารจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 3 | กพ.-มีค. | 2 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | ทองหลางป่า | Erythrina subumbrans Merr. | 34 | 33.66 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 3 | มค.-กพ. | 2 |
| 25 | ไทรใบทู่ | Ficus microcarpa Linn. | 30 | 29.70 | - ผลสุก | 1 | ธค.-มค. และ กค.-สค. | 4 |
| 26 | รกฟ้า | Terminalia alata Linn. | 6 | 5.99 | - ผลอ่อน<br>- ดอกอ่อน<br>- เมล็ด | 3 | กค.-สค. | 2 |
| 27 | ปอเลียงฝ้าย | Kydia calycina Roxb. | 10 | 9.90 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- ดอกอ่อน<br>- น้ำหวานจากดอก | 4 | เมย.-พค.-มิย. | 3 |
| 28 | ปอลาย | Grewia eriocarpa Juss. | 31 | 30.69 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 5 | เมย.-พค. และ ตค.-พย.-ธค. | 5 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29 | ผักหวาน | Melientha suavis Pierre | 28 | 27.72 | - ดอกอ่อน<br>- ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 3 | มีค.-เมย. | 2 |
| 30 | รัง | Shorea siamensis Miq. | 9 | 8.91 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ยอดอ่อน | 4 | กพ.-มีค. | 2 |
| 31 | คอแลน | Nephelium hypoleucum Kurz. | 37 | 36.63 | - กลีบดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ผลอ่อน<br>- ผลสุข | 4 | มีค.-เมย. | 2 |
| 32 | อ้อยช้าง หรือกุ๊ก | Lannea coromandelica Merr. | 38 | 37.62 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- ดอกอ่อน<br>- ผลอ่อน<br>- น้ำหวานจากดอก | 6 | กพ.-มีค. | 2 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | เป้ง | Phoenix humilis Royle. | 43 | 42.57 | - ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- กลีบดอก<br>- ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 5 | เมย.-พค. | 2 |
| 34 | แก้วป่า | Murraya paniculata Jack. | 13 | 12.87 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 3 | สค.-กย. | 2 |
| 35 | ตะแบกใหญ่ | Lagerstroemia calyculata Kurz. | 18 | 17.82 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ดอกอ่อน | 4 | มีค.-เมย. และ กค.-สค. | 4 |
| 36 | ตาเสือใบเล็ก | Amoora gigantea Pierre ex.laness | 12 | 11.88 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | 3 | มิย.-กค. | 2 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 37 | ขว้าว | Haldina cordifolia Ridsd. | 12 | 11.88 | - ดอกอ่อน<br>- กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 4 | กค.-สค. | 2 |
| 38 | เสี้ยวป่าหรือชงโคป่า | Bauhinia spp. | 15 | 14.85 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ยอดอ่อน | 4 | มีค.-เมย. | 2 |
| 39 | ติ้วขน | Cratoxylum formusm (Jack) | 9 | 8.91 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 3 | พค.-มิย. | 2 |
| 40 | มะเม่าไข่ปลา | Antidesma ghaesembilla Gaertn. | 15 | 14.85 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | พค.-มิย.-กค. | 3 |
| 41 | มะตาด | Dillenia indica Linn. | 14 | 13.86 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 3 | มิย.-กค. | 2 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | มะยมป่า | Ailanthus triphysa (Dennst) Alston. | 24 | 23.76 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ยอดอ่อน | 4 | ธค.-มค. | 2 |
| 43 | มะกา | Bridelia ovata Decne. | 27 | 26.73 | - ผลอ่อน<br>- ผลสุก | 2 | มค.-กพ. | 2 |
| 44 | ไทรลูกกลม | Ficus globosa BL. Foem. | 24 | 23.76 | - ผลสุก | 1 | กย.-ตค. | 1 |
| 45 | ตะแบกเล็ก | Lagerstroemia floribunda Jack. | 15 | 14.85 | - กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ดอกอ่อน | 4 | เมย.-พค. | 2 |
| 46 | ปีบหรือกาสะลอง | Millingtonia hortensis Linn.f. | 20 | 19.80 | - ดอกอ่อน<br>- กลีบดอก<br>- เกสรจากดอก<br>- น้ำหวานจากดอก | 4 | พย.-ธค. | 2 |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | จำนวนนกที่ใช้พืช (ชนิด) | คิดเป็น % ของนกที่กินพืช | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | รวมส่วนของพืชที่ใช้ | ช่วงเวลาของการออกดอกออกผล | รวมระยะเวลา (เดือน) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 47 | มะพลับ | Diospyros areolata King & Gamble. | 22 | 21.78 | - ผลสุก | 1 | กพ.-มีค. | 2 |

Copyright by Mahidol University

# ภาคผนวกที่ 2
# ตารางแสดงบัญชีพืชพรรณไม้ประจำแปลงตัวอย่าง ของพื้นที่ศึกษา

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้ที่ชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 1A

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 10X10 m. | | ความสูงจาก รทก. 420 m. | ความลาดชัน 5% | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | ยมป่า | 425 | 22 | 1.0 | 3.5 | 4.5 | 4.0 | (9.0),(2.8) |
| 2 | พังแหรใบใหญ่ | 59 | 6 | 2.5 | 0.50 | 2.5 | 2.0 | (8.5),(3.0) |
| 3 | มะพลับ | 164 | 24 | 2.5 | 2.0 | 5.0 | 3.5 | (3.0),(2.0) |
| 4 | อบเชย | 33 | 6 | 1.0 | 1.30 | 0.50 | 0.50 | (4.5),(6.7) |
| 5 | ลำใยป่า | 81 | 12 | 3.0 | 1.5 | 2.0 | 3.0 | (3.5),(7.0) |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 1A

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 20X20 m. | | ความสูงจาก รทก. 420 m. | ความลาดชัน 5% | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ 0.5 | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | มะเม่าใหญ่ | 34 | 4 | 1.0 | .50 | .50 | 1.0 | (12.0,0.50) |
| 2 | ตะเคียนทอง | 90 | 12 | 2.0 | 2.5 | 1.0 | .50 | (11.5,2.8) |
| 3 | ไทรใบขน | 334 | 26 | 5.0 | 5.5 | 7.0 | 6.5 | (14.0,4.5) |
| 4 | มะพลับ | 124 | 25 | 3.5 | 4.0 | 3.0 | 2.5 | (14.8,7.0) |
| 5 | กร่างใหญ่ | 293 | 6 | 3.0 | 4.0 | 2.0 | 2.5 | (12.0,15.0) |
| 6 | ลำพูป่า | 125 | 6 | 4.0 | 3.0 | 2.5 | 3.0 | (10.0,17.5) |
| 7 | กร่าง (ผลสีเขียว) | 250 | 12 | 5.0 | 3.0 | 5.0 | 3.5 | (11.0,12.0) |
| 8 | เสี้ยน | 45 | 6 | .50 | 1.5 | .50 | 1.5 | (19.0,12.5) |
| 9 | มะกา | 78 | 9 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 2.0 | (13.5,16.0) |
| 10 | มหาดใหญ่ | 159 | 14 | .50 | 7.0 | 1.0 | .50 | (15.0,17.0) |
| 11 | มหาดใหญ่ | 282 | 25 | 3.0 | 5.0 | 3.5 | 4.5 | (16.0,15.0) |
| 12 | สมพง | 432 | 26 | 4.0 | 3.0 | 4.0 | 4.5 | (13.5,17.5) |
| 13 | กาหลง | 43 | 3 | 1.5 | 2.0 | 1.5 | 2.5 | (16.0,17.0) |
| 14 | มะเม่าใหญ่ | 70 | 10 | 2.5 | 1.5 | 2.0 | 2.0 | (15.5,19.0) |
| 15 | มหาดใหญ่ | 135 | 3.5 | 3.5 | 1.5 | 2.0 | .50 | (19.5,18.0) |
| 16 | ผาเสี้ยน | 95 | 12 | 3.0 | 3.0 | 3.5 | 3.0 | (19.0,14.0) |
| 17 | มหาดใหญ่ | 70 | 8 | 2.0 | 1.5 | 1.5 | 2.0 | (6.5,19.5) |
| 18 | ยมป่า | 80 | 12 | 1.5 | 1.0 | 1.8 | 2.0 | (6.0,17.0) |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 1A

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 30X30 m. | | ความสูงจาก รทก. 420 m. | ความลาดชัน 5% | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | มะพลับ | 53 | 12 | 3.0 | 2.0 | 2.5 | 7 | (25.6,11.8) |
| 2 | ตะโกดง | 57 | 10 | 1.0 | .50 | 1.0 | 2.5 | (24.8,11.2) |
| 3 | มะพลับ | 65 | 20 | 1.0 | 2.0 | 1.5 | 2.5 | (24.0,12.6) |
| 4 | ข่อย | 84 | 12 | .50 | 2.0 | .20 | 1.0 | (23.2,13.0) |
| 5 | หมากเล็กหมากน้อย | 138 | 4 | 2.0 | 2.5 | 3.5 | 3.2 | (24.0,13.7) |
| 6 | มะพลับ | 58 | 12 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | (27.4,28.5) |
| 7 | ฉนวน | 163 | 14 | 5.0 | 4.2 | 4.5 | 3.5 | (25.5,28.0) |
| 8 | มะพลับ | 181 | 26 | 3.5 | 4.0 | 3.0 | 2.5 | (20.8,28.8) |
| 9 | ไทรใบขน | 99 | 4 | 2.0 | .50 | 4.0 | 1.0 | (22.0,27.5) |
| 10 | ทองหลางป่า | 112 | 10 | 2.0 | 2.0 | 2.5 | 2.5 | (22.0,26.0) |
| 11 | หางกระรอกใบเล็ก | 80 | 2 | 1.0 | 1.5 | 2.5 | 1.0 | (20.8,22.5) |
| 12 | ปอลาย | 84 | 10 | 2.0 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | (22.1,21.8) |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 1A

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 40X40 m. | | ความสูงจาก รทก. 420 m. | ความลาดชัน 5% | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | กาลพฤกษ์ | 37 | 3 | .50 | 2.0 | .50 | 2.0 | (2.0,31.0) |
| 2 | ยมป่า | 34 | 3 | .50 | .50 | .70 | .80 | (6.0,38.0) |
| 3 | ลำใยป่า | 46 | 2 | 1.0 | 1.0 | .50 | 1.5 | (7.0,38.0) |
| 4 | ยมป่า | 34 | 4 | 1.0 | 1.5 | .50 | 1.3 | (11.0,39.0) |
| 5 | เปล้า | 43 | 3.5 | .50 | 1.0 | .80 | 2.0 | (15.0,38.0) |
| 6 | มะแฟน | 39 | 6 | 2.0 | 1.0 | .60 | 2.0 | (16.0,37.0) |
| 7 | พังแหรใบใหญ่ | 82 | 6 | 3.0 | 2.5 | 3.0 | 2.5 | (18.0,38.0) |
| 8 | เลี่ยน | 122 | 8 | 3.0 | 3.5 | 3.0 | 3.3 | (26.0,36.0) |
| 9 | สะเดาหิน | 240 | 27 | 3.0 | 4.0 | 5.0 | 7.0 | (28.0,38.0) |
| 10 | อบเชย | 33 | 3 | 2.0 | 2.5 | .50 | 3.0 | (30.0,36.0) |
| 11 | ยมหอม | 125 | 13 | 5.0 | 2.0 | 2.5 | 2.5 | (33.0,39.0) |
| 12 | ตาเสือ | 128 | 20 | 4.0 | 4.0 | 4.5 | 3.0 | (35.0,30.0) |
| 13 | สะเดาหิน | 87 | 14 | 2.0 | 5.0 | 4.0 | 7.0 | (37.0,28.0) |
| 14 | หว้า | 57 | 6 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | (36.0,35.0) |
| 15 | เติม | 168 | 28 | 7.0 | 7.5 | 5.5 | 4.5 | (38.0,38.0) |
| 16 | ตาเสือ | 34 | 6 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | (39.0,34.0) |
| 17 | เสลา | 30 | 6 | 1.0 | .50 | 1.0 | .30 | (38.0,32.0) |
| 18 | สะเดาหิน | 58 | 10 | 3.0 | 2.0 | 2.5 | 1.5 | (33.0,24.0) |
| 19 | ลำใยป่า | 52 | 10 | 3.0 | 2.5 | 3.0 | 1.0 | (38.0,22.0) |
| 20 | กาหลง | 117 | 20 | 5.0 | 4.0 | 7.0 | 4.5 | (36.0,19.0) |
| 21 | สะเดาหิน | 244 | 21 | 10.0 | 5.0 | 7.0 | 6.5 | (34.0,14.0) |
| 22 | สักขี้ไก่ | 85 | 8 | 7.0 | 3.0 | 5.0 | 5.0 | (32.0,12.0) |
| 23 | สะเดาดง | 231 | 24 | 10.0 | 8.0 | 4.5 | 13.0 | (36.0,10.0) |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 1A

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 40X40 m. | | ความสูงจาก รทก. 420 m. | ความลาดชัน 5% | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 24 | ไทรลูกกลม | 582 | 26 | 6.0 | 8.0 | 5.0 | 7.0 | (38.3) |
| 25 | มะเม่าใหญ่ | 126 | 10 | 4.5 | 4.0 | 1.0 | 3.5 | (35,5) |
| 26 | เปล้า | 25 | 5 | 1.0 | .30 | 2.0 | 2.5 | (12,34) |
| 27 | ปอยาบขี้ไก่ | 35 | 6 | 1.0 | .20 | .20 | 2.0 | (16,32) |
| 28 | อบเชย | 47 | 4 | 1.0 | 2.5 | 2.0 | 1.0 | (34,33) |
| 29 | ตาเสือ | 30 | 7 | 2.5 | 1.0 | 2.5 | 2.0 | (32,37) |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 2B

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 10X10 m. | | ความสูงจาก รทก. 500 m. | ความลาดชัน 5% | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | แดง | 132 | 14 | 3.0 | 4.0 | 5.0 | 3.5 | (2.0,2.0) |
| 2 | มะม่วงป่า | 37 | 3 | 1.0 | 1.0 | 1.20 | 1.5 | (3.0,4.0) |
| 3 | หางกระรอกใบใหญ่ | 102 | 10 | 2.5 | 4.0 | 2.5 | 3.0 | (5.0,2.0) |
| 4 | กาหลง | 137 | 12 | 3.0 | 1.0 | 3.5 | 1.0 | (9.8,0.2) |
| 5 | หมากเล็กหมากน้อย | 107 | 2 | 4.0 | 3.5 | 5.0 | 2.5 | (5.2,8.4) |
| 6 | หางกระรอกใบเล็ก | 50 | 3 | 2.5 | 1.10 | 4.0 | 2.5 | (3.4,9.0) |
| 7 | เปล้า | 23 | 3.5 | .80 | .90 | 1.20 | 1.5 | (6.4,9.2) |
| 8 | เปล้า | 22 | 2 | .50 | 1.50 | .50 | .50 | (5.8,0.8) |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 2B

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 20X20 m. | | ความสูงจาก รทก. 500 m. | ความลาดชัน 5% | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | หางกระรอกใบเล็ก | 69 | 8 | 2.0 | 2.20 | 4.0 | 2.20 | (40,12.4) |
| 2 | หางกระรอกใบเล็ก | 125 | 16 | 4.0 | 5.0 | 3.5 | 4.0 | (2.0,13.0) |
| 3 | เปล้า | 69 | 8 | 2.0 | 2.0 | 2.5 | 2.5 | (6.0,15.0) |
| 4 | ขนุนป่าน | 80 | 12 | 3.0 | 1.5 | 2.0 | 2.2 | (8.0,17.0) |
| 5 | ขานาง | 99 | 22 | 4.0 | 4.0 | 3.5 | .50 | (12.0,3.0) |
| 6 | แดง | 118 | 14 | 2.5 | 3.0 | 2.0 | 1.50 | (13.0,2.0) |
| 7 | คนทา | 28 | 5 | 1.50 | 2.0 | 2.0 | 2.20 | (13.4,1.4) |
| 8 | หางกระรอกใบเล็ก | 24 | 8 | 1.20 | 1.40 | 1.5 | .70 | (18.0,9.0) |
| 9 | ดูนหรือราชพฤกษ์ | 154 | 7 | 5.0 | 3.0 | 3.5 | 6.0 | (14.0,11.0) |
| 10 | ลำใยป่า | 153 | 7 | 7.0 | 6.0 | 5.0 | 4.5 | (17.0,11.4) |
| 11 | ไทรตอก | 240 | 15 | 3.5 | 3.0 | 1.5 | 4.0 | (16.0,14.0) |
| 12 | เปล้า | 55 | 1 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 1.5 | (13.0,14.0) |
| 13 | ประดู่หิน | 64 | 12 | 4.0 | 1.5 | 5.0 | | (15.0,18.0) |
| 14 | เปล้า | 34 | 9 | 1.0 | 1.3 | 1.5 | 1.5 | (18.0,19.6) |
| 15 | เปล้า | 17 | 1 | .90 | .70 | 1.0 | .80 | (1.2,12.6) |
| 16 | กาหลง | 22 | 2 | 1.0 | 1.10 | 1.20 | 1.50 | (5.4,15.0) |
| 17 | หางกระรอกใบเล็ก | 14 | 2.0 | .50 | .60 | 1.50 | .40 | (7.0,17.0) |
| 18 | หางกระรอกใบเล็ก | 14 | 2.50 | 1.0 | 1.0 | 1.20 | .70 | (8.0,18.0) |
| 19 | หางกระรอกใบเล็ก | 30 | 5 | | 2.0 | | 3.0 | (15.0,8.4) |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 2B

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 30X30 m. | | ความสูงจาก รทก. 500 m. | ความลาดชัน 5% | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | นิโครซหรือกร่าง(1) | 60 | 12 | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 2.0,28.0 |
| 2 | มะตาด | 47 | 9 | 3.0 | 2.0 | 3.5 | 2.0 | 4.0,22.0 |
| 3 | ข่อย | 36 | 2 | 1.5 | 1.2 | 1.0 | .50 | 8.0,27.0 |
| 4 | มะกล่ำตาหนู | 204 | 8 | 10.0 | 13.0 | 7.0 | 8.0 | 15.0,26.0 |
| 5 | หางกระรอกใบเล็ก | 50 | 10 | 3.5 | | 2.0 | 3.0 | 14.0,24.0 |
| 6 | ฝรั่งป่า | 36 | 1.5 | 2.0 | 3.0 | 1.20 | 1.50 | 15.0,22.0 |
| 7 | หว้า | 183 | 12 | 5.0 | 6.0 | 8.0 | 7.0 | 19.0,23.0 |
| 8 | หว้า | 42 | 2 | 2.0 | 2.5 | 1.5 | 2.0 | 20.0,29.8 |
| 9 | ตาเสือ | 43 | 2 | 2.2 | 2.5 | 1.5 | 2.0 | 20.6,22.0 |
| 10 | แดง | 83 | 12 | 3.0 | 5.0 | 4.0 | .70 | 28.0,22.0 |
| 11 | ตะแบใหญ่ | 340 | 12 | 5.0 | 5.50 | 4.0 | 6.0 | 26.0,20.0 |
| 12 | ตะคร้อ | 133 | 13 | 4.0 | 4.5 | 4.0 | 5.5 | 24.0,18.0 |
| 13 | ลำใยป่า | 150 | 12 | 3.5 | 7.0 | 4.0 | 5.5 | 19.0,19.0 |
| 14 | เปล้า | 40 | 10 | 1.0 | 1.2 | .50 | 2.0 | 19.0,16.6 |
| 15 | หางกระรอกใบเล็ก | 50 | 14 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 1.5 | 23.0,16.0 |
| 16 | เปล้า | 40 | 10 | 1.0 | 1.2 | .50 | 2.0 | 21.0,16.0 |
| 17 | หางกระรอกใบเล็ก | 33 | 12 | 2.5 | 1.0 | 3.0 | 1.2 | 20.0,13.0 |
| 18 | หมากเล็กหมากน้อย | 127 | 2 | 4.0 | 2.5 | 2.0 | 5.0 | 29.0,10.0 |
| 19 | สมอแหน | 168 | 14 | 4.0 | 4.5 | 3.0 | 4.5 | 29.4,6.0 |
| 20 | กางกระรอกใบเล็ก | 40 | 11 | 1.5 | 1.0 | 3.0 | 1.5 | 25.0,64 |
| 21 | เปล้า | 34 | 8 | 1.0 | 1.2 | 1.3 | 1.2 | 26.0,4.0 |
| 22 | ตะคร้อ | 118 | 13 | 3.0 | 4.0 | 2.50 | 1.0 | 23.0,3.0 |
| 23 | พังแหรใบใหญ่ | 51 | 14 | 3.5 | 3.0 | 3.0 | 2.5 | 30.0,2.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 2B

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 30X30 m. | | ความสูงจาก รทก. 500 m. | ความลาดชัน 5% | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 24 | นมแมว | 20 | 2.5 | 3.0 | .50 | 1.0 | .50 | 21.0,14.0 |
| 25 | หางกระรอกใบเล็ก | 21 | 6 | 1.2 | 1.2 | 1.5 | 1.3 | 22.0,28.0 |
| 26 | หางกระรอกใบเล็ก | 27 | 5 | 1.0 | .50 | 1.5 | 1.2 | 28.0,29.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 2B

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 40X40 m. | | ความสูงจาก รทก. 500 m. | ความลาดชัน 5% | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | เปล้า | 84 | 10 | 2.0 | 2.5 | 1.5 | 2.0 | 31.0,4.0 |
| 2 | ตะแบกเลือด | 100 | 13 | 2.5 | 3.0 | 3.0 | 2.5 | 39.0,1.0 |
| 3 | เปล้า | 34 | 11 | .90 | 1.0 | 1.3 | 1.0 | 38.4,2.0 |
| 4 | หว้า | 43 | 8 | 1.2 | 2.5 | 1.0 | 1.5 | 38.0,6.0 |
| 5 | แดง | 155 | 12 | 3.5 | 4.0 | 4.0 | 1.5 | 32.0,9.0 |
| 6 | หางกระรอกใบเล็ก | 34 | 13 | 1.5 | 1.2 | 1.0 | 2.0 | 33.0,10.0 |
| 7 | หว้า | 74 | 2 | 3.0 | 2.5 | 2.0 | 1.5 | 33.0,11.0 |
| 8 | แดง | 79 | 13 | 1.0 | 2.5 | 2.0 | 3.0 | 39.6,11.0 |
| 9 | หางกระรอกใบเล็ก | 51 | 8 | 2.5 | 2.0 | 1.5 | 2.5 | 37.0,15.0 |
| 10 | หางกระรอกใบเล็ก | 42 | 12 | 2.0 | 2.5 | 1.5 | 2.0 | 31.0,19.0 |
| 11 | หางกระรอกใบเล็ก | 30 | 5 | .30 | 2.5 | .20 | 2.5 | 33.0,20.0 |
| 12 | แดง | 37 | 10 | 1.0 | 1.5 | 1.8 | .50 | 34.4,20.0 |
| 13 | เปล้า | 52 | 12 | .70 | 3.0 | .50 | 2.0 | 37.0,20.6 |
| 14 | ประดู่หิน | 105 | 12 | 3.5 | 4.0 | 4.0 | 2.5 | 39.0,21.0 |
| 15 | เปล้า | 39 | 10 | 1.5 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 31.0,21.6 |
| 16 | เพกา | 47 | 10 | .50 | 3.0 | 3.5 | .80 | 33.0,22.0 |
| 17 | ไทรตอก | 44 | 3 | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 3.0 | 36.0,22.0 |
| 18 | ขานาง | 36 | 12 | 2.0 | 2.0 | 3.0 | 2.5 | 38.0,23.0 |
| 19 | ประดู่ชิงชัน | 93 | 13 | 3.5 | 4.0 | 1.0 | 3.5 | 34.0,26.0 |
| 20 | สมอแหน | 82 | 12 | 2.0 | 3.0 | 2.0 | 1.5 | 31.0,31.0 |
| 21 | หางกระรอกใบเล็ก | 98 | 12 | 3.5 | 2.0 | 3.0 | 2.5 | 38.0,32.0 |
| 22 | หางกระรอกใบเล็ก | 47 | 3 | 2.0 | 2.20 | 3.0 | 2.0 | 38.0,33.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 2B

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 40X40 m. | | ความสูงจาก รทก. 500 m. | ความลาดชัน 5% | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 23 | แดง | 165 | 12 | 5.0 | 4.0 | 4.0 | 5.0 | 34.0,38.0 |
| 24 | หางกระรอกใบใหญ่ | 117 | 14 | 3.0 | 4.5 | 4.5 | 2.0 | 29.0,32.0 |
| 25 | หมากเล็กหมากน้อย | 48 | 3 | 4.0 | 2.0 | 2.5 | 2.0 | 28.0,33.0 |
| 26 | ตะคร้อ | 120 | 14 | 4.0 | 5.0 | 5.0 | 2.0 | 22.0,33.0 |
| 27 | พังแหรใบใหญ่ | 42 | 3 | 2.0 | 2.0 | 2.2 | 1.0 | 21.0,34.0 |
| 28 | เปล้า | 46 | 2 | 1.0 | 2.0 | 1.2 | 2.5 | 18.0,39.0 |
| 29 | แดง | 133 | 13 | 4.0 | 5.0 | 3.5 | 4.5 | 10.0,39.4 |
| 30 | กระดองปู | 76 | 13 | 2.0 | 2.2 | 1.0 | 3.0 | 6.0,39.0 |
| 31 | มะกอกเลื่อม | 203 | 15 | 7.0 | 5.0 | 5.0 | 6.0 | 5.6,38.4 |
| 32 | หมากเล็กหมากน้อย | 161 | 2 | 7.0 | 10.0 | 3.0 | 5.0 | 5.0,31.0 |
| 33 | พังแหรใบใหญ่ | 46 | 10 | 2.0 | 2.5 | 2.0 | 3.0 | 2.0,31.0 |
| 34 | เสลา | 188 | 12 | 5.0 | 4.0 | 3.5 | 5.0 | 1.0,32.0 |
| 35 | ลำใยป่า | 14 | 1.5 | .80 | .50 | .50 | .70 | 19.0,33.0 |
| 36 | หมากเล็กหมากน้อย | 20 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 1.5 | 30.0,30.0 |
| 37 | มะม่วงป่า | 21 | 3 | 1.0 | .90 | .20 | .50 | 27.0,39.0 |
| 38 | หางกระรอกใบเล็ก | 25 | 4 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 1.4 | 30.4,0.4 |
| 39 | หางกระรอกใบเล็ก | 17 | 2 | .20 | .50 | 1.0 | .30 | 1.0,9.0 |
| 40 | หางกระรอกใบเล็ก | 24 | 3 | 1.0 | 2.5 | 3.5 | 1.0 | 23.0,34.0 |

สำนักหอสมุด
Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 3C

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 10X10 m. | | ความสูงจาก รทก. 500 m. | | ความลาดชัน 5% | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | | GB (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | ปอลาย | | 54 | 8 | 2.0 | 3.0 | 2.0 | 2.5 | 1.0,1.0 |
| 2 | เสลา | | 190 | 9 | 4.0 | 3.5 | 3.0 | 5.0 | 2.4,2.0 |
| 3 | หางกระรอกใบเล็ก | | 37 | 12 | 1.5 | 2.0 | 1.5 | 1.5 | 1.0,5.0 |
| 4 | เก็ดแดง | | 54 | 12 | 3.0 | 1.0 | 1.5 | 3.0 | 3.0,6.0 |
| 5 | เสลา | | 75 | 10 | 1.5 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 1.2,8.8 |
| 6 | ปอลาย | | 41 | 8 | 1.5 | 1.3 | 1.0 | 1.5 | 5.0,8.0 |
| 7 | เสลา | | 81 | 13 | 1.0 | 3.0 | 4.5 | 2.0 | 5.6,7.0 |
| 8 | โมกมัน | | 68 | 7 | 3.5 | 1.3 | 2.0 | 3.0 | 7.6,6.0 |
| 9 | หางกระรอกใบเล็ก | | 26 | 8 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 1.0 | 7.0,4.0 |
| 10 | จิ้วดอกขาว | | 91 | 13 | 1.0 | 2.0 | 4.5 | 3.0 | 8.6,7.0 |
| 11 | หว้า | | 31 | 10 | 1.0 | .80 | 1.2 | 1.2 | 7.8,9.4 |
| 12 | ประดู่ชิงชัน | | 37 | 9 | 3.0 | 4.0 | 5.0 | 3.0 | 9.0,7.0 |
| 13 | เสลา | | 160 | 8 | 5.0 | 5.5 | 7.0 | 3.5 | 9.6,8.0 |
| 14 | สลอดหิน | | 37 | 5 | 0.70 | .50 | .30 | .60 | 9.4,5.0 |
| 15 | จิ้วดอกขาว | | 131 | 10 | 4.0 | 4.0 | 5.0 | 3.5 | 9.0,9.0 |
| 16 | ตาเสือใบเล็ก | | 84 | 10 | 3.0 | 3.5 | 4.0 | 4.5 | 9.8,9.8 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 3C

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 20X20 m. | | ความสูงจาก รทก. 500 m. | | ความลาดชัน 5% | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | ชื่อวิทยาศาสตร์ | GB (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | หว้า | | 39 | 8 | 1.0 | 2.5 | 1.0 | .20 | 12.0,2.0 |
| 2 | หางกระรอกใบเล็ก | | 35 | 10 | 1.5 | 2.0 | 1.5 | 1.7 | 14.0,3.0 |
| 3 | กระพี้จั่น | | 65 | 10 | 3.0 | 2.5 | 3.0 | 3.0 | 19.0,4.0 |
| 4 | เสลา | | 134 | 9 | 2.0 | 3.5 | 1.0 | 5.0 | 18.0,3.4 |
| 5 | หางกระรอกใบเล็ก | | 53 | 9 | 4.0 | 4.0 | 1.5 | 3.0 | 17.0,6.0 |
| 6 | แสมสาร | | 34 | 9 | 1.2 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 16.0,7.0 |
| 7 | ขว้าว | | 86 | 12 | 2.0 | 2.5 | 2.0 | 3.0 | 18.0,10.0 |
| 8 | เสลา | | 54 | 7 | 3.0 | 2.0 | 4.5 | 3.0 | 16.0,12.0 |
| 9 | ขี้อาย | | 44 | 7 | 3.5 | 2.0 | 1.8 | 1.0 | 16.0,13.0 |
| 10 | เสลา | | 132 | 7 | 5.0 | 4.5 | 3.0 | 7.0 | 14.0,14.0 |
| 11 | หว้า | | 31 | 9 | 1.0 | 1.50 | 1.0 | 2.5 | 12.0,15.0 |
| 12 | กร่าง (2) | | 56 | 10 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | 1.0 | 12.0,12.0 |
| 13 | หางกระรอกใบเล็ก | | 48 | 10 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 1.5 | 15.0,18.0 |
| 14 | ไข่เน่า | | 64 | 3 | 4.0 | 3.0 | 3.0 | 2.5 | 13.0,17.0 |
| 15 | ตะแบกเลือด | | 89 | 12 | 4.0 | 3.5 | 2.0 | .70 | 11.0,19.0 |
| 16 | เลี่ยน | | 35 | 10 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 2.0 | 10.0,17.0 |
| 17 | หางกระรอกใบเล็ก | | 54 | 12 | 1.0 | 2.5 | 3.0 | 1.5 | 9.0,16.0 |
| 18 | แดง | | 45 | 7 | 3.0 | 3.5 | 3.0 | 1.0 | 10.0,12.0 |
| 19 | ตะคร้อ | | 233 | 10 | 5.0 | 5.5 | 7.0 | 8.0 | 7.0,17.0 |
| 20 | ตาเสือใบเล็ก | | 100 | 14 | 4.0 | 3.0 | 4.5 | 2.0 | 8.0,19.0 |
| 21 | แดง | | 48 | 3 | 2.0 | 3.0 | 1.0 | 2.0 | 6.0,15.0 |
| 22 | หางกระรอกใบเล็ก | | 72 | 2 | 1.0 | 2.5 | 1.0 | 3.0 | 5.0,17.0 |
| 23 | ปออี้เก้ง | | 104 | 23 | 1.0 | 2.5 | 2.5 | 2.0 | 4.0,14.0 |
| 24 | แสมสาร | | 25 | 10 | 1.0 | 1.5 | 1.7 | 1.5 | 2.0,12.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 3c

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 20X20 m. | | ความสูงจาก รทก. 500 m. | ความลาดชัน 5% | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 25 | เสลา | 99 | 8 | 4.0 | 3.0 | 4.0 | 1.5 | 1.0,14.0 |
| 26 | มะแฟน | 29 | 8 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 2.7 | 1.6,15.0 |
| 27 | เก็ดแดง | 41 | 9 | 3.0 | 3.5 | 1.5 | 2.0 | 1.0,17.0 |
| 28 | ตะเคียนหนู | 26 | 7 | 1.0 | 1.5 | 1.3 | 2.0 | 2.0,19.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 3c

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 30X30 m. | | ความสูงจาก รทก. 520 m. | | ความลาดชัน 15 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | อวิทยาศาสต | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | ปีบ | | 186 | 12 | 4.0 | 4.0 | 4.5 | 3.0 | 29.0,1.0 |
| 2 | หางกระรอกใบเล็ก | | 32 | 9 | 1.5 | 2.0 | 1.0 | 1.5 | 27.0,2.0 |
| 3 | หางกระรอกใบเล็ก | | 26 | 10 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 28.0,2.6 |
| 4 | จิ้วดอกแดง | | 124 | 14 | 1.0 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 25.0,2.6 |
| 5 | หางกระรอกใบเล็ก | | 43 | 10 | 1.0 | 2.5 | 3.0 | 3.0 | 22.0,1.0 |
| 6 | เสลา | | 104 | 8 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | 3.5 | 23.0,2.0 |
| 7 | หางกระรอกใบเล็ก | | 28 | 8 | 1.0 | 1.2 | 2.0 | 2.5 | 23.0,3.0 |
| 8 | หางกระรอกใบเล็ก | | 27 | 7 | 2.5 | 1.0 | 2.0 | 2.5 | 25.0,5.0 |
| 9 | เสลา | | 222 | 5 | 3.0 | 4.5 | 4.0 | 4.0 | 26.0,9.0 |
| 10 | หางกระรอกใบเล็ก | | 36 | 10 | 2.0 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 28.0,10.0 |
| 11 | หางกระรอกใบเล็ก | | 38 | 8 | 2.0 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 24.0,12.0 |
| 12 | ตาเสือใบเล็ก | | 33 | 7 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 1.0 | 28.0,13.0 |
| 13 | หางกระรอกใบเล็ก | | 39 | 7 | 2.5 | 1.0 | 2.0 | 1.5 | 29.0,12.0 |
| 14 | โมกมัน | | 36 | 4 | 1.0 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 29.4,13.0 |
| 15 | ตาเสือใบเล็ก | | 26 | 10 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 27.0,19.0 |
| 16 | รกฟ้า | | 191 | 10 | 3.0 | 3.5 | 3.5 | 2.5 | 25.0,20.0 |
| 17 | หางกระรอกใบเล็ก | | 69 | 8 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 1.5 | 26.0,24.0 |
| 18 | แสมสาร | | 50 | 2 | 2.5 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 28.0,26.0 |
| 19 | ปอยาบขี้ไก่ | | 32 | 3 | 1.2 | 1.5 | 2.0 | 1.0 | 27.0,23.0 |
| 20 | ลำใยป่า | | 139 | 6 | 1.0 | 3.0 | 3.0 | 4.0 | 20.0,26.0 |
| 21 | เสลา | | 124 | 10 | 2.0 | 3.5 | 4.0 | 2.0 | 18.0,24.0 |
| 22 | ตะคร้ำ | | 40 | 8 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 18.4,25.4 |
| 23 | แสมสาร | | 47 | 9 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 12.0,25.0 |
| 24 | แสมสาร | | 41 | 10 | 1.0 | 1.5 | 1.5 | 1.0 | 13.0,21.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 3c

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 40X40 m. | | ความสูงจาก รทก. 520 ม. | ความลาดชัน 15 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | เสลา | 134 | 12 | 2.0 | 2.5 | 4.0 | 3.5 | 39,1 |
| 2 | ปีบ | 77 | 9 | 1.0 | 3.5 | 2.0 | 1.0 | 37,0.6 |
| 3 | กระพี้จั่น | 79 | 8 | 1.5 | 7.0 | 2.0 | 5.0 | 30.4,4 |
| 4 | กระพี้จั่น | 97 | 7 | 3.0 | 7.5 | 3.5 | 3.0 | 32,5 |
| 5 | เสลา | 162 | 8 | 3.0 | 4.0 | 5.0 | 3.5 | 37,6 |
| 6 | จิ้วดอกแดง | 79 | 10 | 4.0 | 4.5 | 5.0 | 4.5 | 38,7 |
| 7 | ไทรใบแหลม | 512 | 8 | 12.0 | 11.0 | 7.5 | 9.0 | 31,6 |
| 8 | หางกระรอกใบเล็ก | 32 | 8 | 1.5 | 1.0 | 1.3 | 1.2 | 30.6,8 |
| 9 | แดง | 68 | 11 | 3.0 | 1.5 | 2.0 | 2.0 | 32,11 |
| 10 | หางกระรอกใบเล็ก | 38 | 3 | 2.5 | 2.5 | 2.0 | 2.2 | 34,12 |
| 11 | โมกมัน | 60 | 7 | 3.0 | 1.5 | 2.0 | 1.5 | 36,11 |
| 12 | ขว้าว | 131 | 10 | 5.0 | 4.0 | 3.0 | 2.5 | 39,11 |
| 13 | แดง | 58 | 8 | 2.0 | 1.5 | 2.5 | 2.5 | 32,16 |
| 14 | ยอป่า | 50 | 8 | 3.0 | 1.8 | 1.0 | 1.5 | 34,18 |
| 15 | คนทา | 58 | 2 | 3.0 | 4.0 | 1.5 | 2.5 | 35,19 |
| 16 | หางกระรอกใบเล็ก | 64 | 5.5 | 1.0 | 2.0 | 1.5 | 1.5 | 32,26 |
| 17 | ตานดำ | 87 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.0 | 1.5 | 34,22 |
| 18 | ทองหลางป่า | 118 | 13 | 4.0 | 3.5 | 2.0 | 5.0 | 36,24 |
| 19 | ทองหลางป่า | 160 | 10 | 3.0 | 4.5 | 3.5 | 3.0 | 38,26 |
| 20 | เสลา | 76 | 2 | 3.0 | 2.0 | 2.5 | 1.0 | 40,30 |
| 21 | หางกระรอกใบเล็ก | 32 | 4 | 3.0 | 1.0 | 1.5 | 1.0 | 39,37 |
| 22 | ตะแบกเลือด | 194 | 8 | 5.0 | 5.0 | 5.5 | 4.5 | 38,39 |
| 23 | หางกระรอกใบเล็ก | 33 | 3 | 1.0 | 1.3 | 2.0 | 1.2 | 36,37 |
| 24 | ประดู่ชิงชัน | 152 | 14 | 3.5 | 4.0 | 2.5 | 3.5 | 34,38 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 3c

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 40X40 m. | | ความสูงจาก รทก. 520 m. | ความลาดชัน 15 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 25 | หางกระรอกใบเล็ก | 43 | 8 | 1.0 | 2.5 | 2.0 | 1.0 | 33,36 |
| 26 | หางกระรอกใบเล็ก | 27 | 8 | 1.0 | 1.5 | 1.8 | 1.2 | 33,35 |
| 27 | มะกา | 32 | 2 | 1.0 | 1.0 | 1.3 | 1.0 | 31,32 |
| 28 | หางกระรอกใบเล็ก | 39 | 3 | 2.0 | 1.5 | 2.5 | 1.0 | 30,38 |
| 29 | เสลา | 162 | 10 | 3.0 | 3.0 | 2.0 | 4.0 | 29,35 |
| 30 | มะกา | 142 | 12 | 5.0 | 3.0 | 3.0 | 3.5 | 26,38 |
| 31 | ประดู่ชิงชัน | 109 | 10 | 1.0 | 3.0 | 2.5 | 2.0 | 25,31 |
| 32 | เสลา | 99 | 8 | 1.5 | 4.5 | 2.5 | 1.5 | 24,32 |
| 33 | แดง | 117 | 10 | 2.0 | 1.5 | 3.5 | 1.5 | 22,30.4 |
| 34 | มะกา | 82 | 2.5 | 1.0 | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 23,34 |
| 35 | ตะแบกใหญ่ | 227 | 12 | 3.5 | 4.0 | 5.5 | 3.0 | 14,31 |
| 36 | ประดู่ชิงชัน | 97 | 7 | 2.0 | 3.0 | 2.5 | 3.0 | 12,36 |
| 37 | ขานาง | 142 | 12 | 4.0 | 3.0 | 4.5 | 3.5 | 114,37 |
| 38 | ประดู่ชิงชัน | 71 | 7 | 2.5 | 2.5 | 3.0 | 1.5 | 13,39 |
| 39 | สมอแหน | 54 | 3 | 1.0 | 1.5 | 1.5 | 1.0 | 6,38 |
| 40 | ขานาง | 114 | 10 | 3.0 | 3.0 | 4.0 | 4.5 | 8,39 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 4D

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 10X10 m. | | ความสูงจาก รทก 600 m. | ความลาดชัน 5% | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | ไทรใบทู่ | 442 | 10 | 10.0 | 8.0 | 10.0 | 8.0 | (1,1) |
| 2 | หว้า | 14 | 2 | 1.0 | 1.0 | 0.80 | 0.80 | (3,2.6) |
| 3 | เปล้า | 38 | 9 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 1.5 | (4,4) |
| 4 | เสี้ยวป่าหรือชงโคป่า | 24 | 2 | 2.0 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | (2,8) |
| 5 | หมากเล็กหมากน้อย | 31 | 1.5 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | (4.6,7) |
| 6 | มะม่วงป่า | 21 | 2.5 | 3.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | (9,8) |

Copyright by Mahidol University

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 20X20 m. | | ความสูงจาก รทก 600 m. | ความลาดชัน 15 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | พังแหรใบใหญ่ | 29 | 7 | 3.0 | 2.0 | 1.0 | 2.0 | (12,2) |
| 2 | เก็ดดำ | 18 | 2 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 3.0 | (12.6,3.4) |
| 3 | โมกหลวง | 15 | 2 | 1.2 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | (14,4) |
| 4 | เปล้า | 64 | 10 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | (13,5) |
| 5 | เปล้า | 77 | 3 | 3.0 | 2.0 | 2.5 | 2.0 | (18,8) |
| 6 | เปล้า | 85 | 14 | 1.0 | 3.0 | 0.50 | 2.5 | (18,8) |
| 7 | แคทราย | 61 | 13 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | (18,9) |
| 8 | ตะคร้อ | 46 | 9 | 2.0 | 0.80 | 2.0 | 3.0 | (2,12) |
| 9 | มะแฟน | 55 | 12 | 2.0 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | (5,11) |
| 10 | ขานาง | 116 | 3 | 1.0 | 2.0 | 5.0 | 2.0 | (8,11) |
| 11 | กรวยป่า | 22 | 8 | 1.2 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | (14,10) |
| 12 | กาหลง | 106 | 14 | 2.0 | 3.0 | 2.0 | 1.0 | (18,14) |
| 13 | เปล้า | 38 | 10 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | (17,16) |
| 14 | เปล้า | 42 | 13 | 1.0 | 1.0 | 0.80 | 1.0 | (18,18.6) |
| 15 | เปล้า | 27 | 4 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | (15,18) |
| 16 | หางกระรอกใบเล็ก | 22 | 2 | 1.5 | 2.0 | 0.80 | 1.5 | (8,17) |
| 17 | เปล้า | 30 | 3 | 2.0 | 2.0 | 1.5 | 1.0 | (3,19) |

Copyright by Mahidol University

บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 4D

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 30X30 m. | | ความสูงจาก รทก 600 m. | ความลาดชัน 10 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | ไข่เน่า | 33 | 7 | 1.5 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | (3,22) |
| 2 | ตานดำ | 16 | 3 | 1.0 | 1.0 | 0.50 | 0.50 | (4,21) |
| 3 | แคทราย | 39 | 11 | 2.0 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | (6,24) |
| 4 | หมากเล็กหมากน้อย | 20 | 3 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | (11,24) |
| 5 | กางขี้มอด | 147 | 25 | 10.0 | 4.0 | 4.0 | 2.0 | (9,22) |
| 6 | เก็ดดำ | 23 | 3 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 2.5 | (10,26) |
| 7 | แคทราย | 24 | 8 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | (13,24) |
| 8 | เปล้า | 24 | 4 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 0.80 | (13,26) |
| 9 | กางขี้มอด | 50 | 12 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | (16,22) |
| 10 | กางขี้มอด | 81 | 13 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 3.0 | (18,23) |
| 11 | หมากเล็กหมากน้อย | 40 | 3 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | (2,27) |
| 12 | ฉนวน | 71 | 12 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | (3,29) |
| 13 | เสี้ยวป่า | 19 | 7 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.80 | (5,26) |
| 14 | ตะแบกเลือด | 29 | 3 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 1.5 | (6,28) |
| 15 | กระทุ่มบก | 23 | 3 | 1.0 | 1.0 | 0.80 | 0.80 | (7,29) |
| 16 | เปล้า | 80 | 10 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.5 | (9,28) |
| 17 | ตะครำ | 20 | 11 | 1.0 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | (11,27) |
| 18 | เปล้า | 50 | 7 | 2.5 | 1.5 | 2.0 | 1.2 | (14,28) |
| 19 | ไทรใบแหลม | 39 | 10 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | 3.0 | (12,26) |
| 20 | ตะคร้อ | 39 | 12 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | 0.80 | (12,29) |
| 21 | เสลา | 16 | 3 | 1.0 | 1.5 | 1.5 | 1.0 | (16,29) |
| 22 | หมากเล็กหมากน้อย | 118 | 13 | 2.0 | 2.0 | 1.2 | 25. | (17,27) |
| 23 | ตาเสือใบเล็ก | 47 | 2 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 2.0 | (19,25) |
| 24 | เพกา | 69 | 10 | 1.2 | 1.0 | 1.0 | 1.2 | (10,26) |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 4D

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 30X30 m. | | ความสูงจาก รทก 600 m. | ความลาดชัน 10 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 25 | ลำใยป่า | 43 | 11 | 3.0 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | (22,25) |
| 26 | ลำใยป่า | 38 | 1.5 | 3.0 | 1.5 | 1.0 | 1.2 | (23,27) |
| 27 | ลำใยป่า | 36 | 7 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 1.3 | (24,30) |
| 28 | เปล้า | 20 | 2 | 2.0 | 1.0 | 0.50 | 1.0 | (26,28) |
| 29 | ลำใยป่า | 83 | 13 | 1.0 | 3.0 | 2.0 | 2.0 | (22,2) |
| 30 | เปล้า | 91 | 8 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | (22,4) |
| 31 | ตะแบกใหญ่ | 62 | 10 | 5.0 | 6.0 | 4.0 | 3.0 | (23,6) |
| 32 | ไทรใบเล็ก | 46.5 | 28 | 3.0 | 1.0 | 0.50 | 3.0 | (24,7) |
| 33 | เปล้า | 62 | 4 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | (27,8) |
| 34 | มหาดใหญ่ | 24 | 2 | 1.0 | 1.0 | 0.50 | 1.0 | (9,11) |
| 35 | มะเม่าไข่ปลา | 37 | 2 | 1.0 | 1.0 | 0.50 | 1.0 | (28.4,12.4) |
| 36 | รัก | 21 | 2 | 1.0 | 0.50 | 0.50 | 1.0 | (26,12) |
| 37 | ส้านช้าง | 27 | 3 | 1.0 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | (24,12) |
| 38 | ตาเสือ | 36 | 4 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.2 | (22,13) |
| 39 | แคหางค่าง | 22 | 2 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | (24,15) |
| 40 | กระทุ่มบก | 37 | 2 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.2 | (28,18) |
| 41 | หว้า | 37 | 2 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | (26,20) |
| 42 | หว้า | 100 | 4 | 3.0 | 3.0 | 1.0 | 2.0 | (24,20) |
| 43 | หมากเล็กหมากน้อย | 53 | 3 | 1.0 | 3.0 | 1.2 | 1.0 | (24,21) |
| 44 | กระทุ่มบก | 41 | 3 | 2.0 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | (22,22) |
| 45 | ลำใยป่า | 34 | 2 | 2.0 | 0.50 | 1.0 | 1.0 | (26,24) |
| 46 | ปอยาบขี้ไก่ | 151 | 8 | 3.0 | 4.0 | 3.0 | 1.0 | (25,25) |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 4D

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 40X40 m. | | ความสูงจาก รทก 600 m. | ความลาดชัน 15 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | เปล้า | 47 | 12 | 1.2 | 1.0 | 0.80 | 0.80 | (3,35) |
| 2 | เพกา | 44 | 15 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | (9,39) |
| 3 | ปอลาย | 73 | 16 | 3.0 | 3.0 | 2.0 | 1.0 | (8,38) |
| 4 | เสี้ยวป่า | 31 | 7 | 1.0 | 3.0 | 2.0 | 1.0 | (8,35) |
| 5 | แคทราย | 26 | 2 | 1.2 | 1.4 | 1.5 | 1.2 | (10,36) |
| 6 | เปล้า | 23 | 2.5 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | (9,34) |
| 7 | เลี่ยน | 107 | 12 | 3.0 | 2.0 | 2.0 | 4.0 | (11,34) |
| 8 | มะเม่าไข่ปลา | 27 | 3 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 2.0 | (10,32) |
| 9 | ปอลาย | 29 | 4 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.4 | (12,35) |
| 10 | ไทรใบเล็ก | 16 | 2 | 3.0 | 1.0 | 1.5 | 1.5 | (14,37) |
| 11 | ดำดง | 24 | 3 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | (16,34) |
| 12 | ปอกระสา | 22 | 8 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.50 | (17,36) |
| 13 | ส้านช้าง | 24 | 3 | 1.0 | 1.0 | 1.3 | 1.5 | (19,35) |
| 14 | ขนุนป่าน | 24 | 3 | 0.50 | 0.50 | 1.0 | 1.2 | (20,37) |
| 15 | ลำใยป่า | 70 | 4 | 2.0 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | (21,38) |
| 16 | ตานดำ | 27 | 2 | 2.0 | 0.50 | 1.0 | 0.50 | (22,39) |
| 17 | ตานดำ | 30 | 2 | 1.0 | 1.5 | 1.0 | 2.0 | (25,35) |
| 18 | ข่อย | 115 | 12 | 3.0 | 2.0 | 4.0 | 2.0 | (25,37) |
| 19 | เพกา | 22 | 3 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | 1.2 | (28,36) |
| 20 | เก็ดดำ | 37 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.50 | (30,37) |
| 21 | ตะแบกใหญ่ | 28 | 3 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | (31,39) |
| 22 | แคทราย | 24 | 8 | 1.0 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | (34,34) |
| 23 | เสลา | 188 | 12 | 1.0 | 3.0 | 2.5 | 2.0 | (36,38) |
| 24 | แคทราย | 25 | 3 | 1.0 | 1.0 | 1.3 | 1.5 | (38,36) |

Copyright by Mahidol University

**บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 4D**

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 40X40 m. | | ความสูงจาก รทก 600 m. | ความลาดชัน 10 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 25 | ยมหิน | 24 | 1 | 2.0 | 1.5 | 1.2 | 1.0 | (38,28) |
| 26 | มหาดใหญ่ | 95 | 12 | 3.5 | 2.0 | 2.0 | 2.5 | (34,28) |
| 27 | เสลา | 166 | 16 | 1.0 | 3.5 | 2.0 | 1.0 | (38,24) |
| 28 | มะแฟน | 141 | 14 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 2.0 | (36,22) |
| 29 | หมัน | 25 | 3 | 2.5 | 1.0 | 10 | 1.0 | (38,18) |
| 30 | ตาเสือใบเล็ก | 24 | 1.5 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | (36,19) |
| 31 | เปล้า | 21 | 4 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.3 | (33,16) |
| 32 | เสลา | 316 | 18 | 4.0 | 3.5 | 4.0 | 5.0 | (34,13) |
| 33 | ไข่เน่า | 72 | 4 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 1.0 | (32,12) |
| 34 | กระดองปู | 27 | 2 | 0.50 | 0.60 | 2.0 | 1.5 | (37,10) |
| 35 | เสี้ยวป่า | 36 | 2 | 1.5 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | (37,7) |
| 36 | มหาดใหญ่ | 167 | 17 | 3.0 | 3.0 | 2.0 | 3.5 | (34,8) |
| 37 | เปล้า | 59 | 12 | 2.0 | 2.0 | 1.5 | 1.5 | (37,1) |
| 38 | แคหางค่าง | 112 | 9 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 2.0 | (33,3) |

จากการศึกษาโครงสร้างของป่าเบญจพรรณต่ำ เฉพาะส่วนที่เป็นไม้ยืนต้นของแปลงศึกษาทั้งหมด 4 แปลงตัวอย่างศึกษา พบว่ามีพรรณไม้ยืนต้นทั้งหมด 94 ชนิดพันธุ์ มีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 388 ต้น/ไร่ มีจำนวนพรรณไม้ยืนต้นที่เป็นชนิดพันธุ์ของพืชอาหารนกทั้งหมด 68 ชนิดพันธุ์ และมีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 304 ต้น/ไร่

5.3 การศึกษาโครงสร้างของป่าเบญจพรรณสูง เฉพาะส่วนที่เป็นไม้ยืนต้น อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 1A'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 10X10 m. | | ความสูงจาก รทก 600 m. | ความลาดชัน 15 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | แดง | 50 | 7 | 3.0 | 2.5 | 4.0 | 2.0 | 1.6,3.0 |
| 2 | เสลา | 109 | 3 | 3.0 | 3.0 | 4.0 | 3.5 | 8.0,3.2 |
| 3 | เสลา | 150 | 10 | 3.0 | 3.0 | 4.0 | 5.0 | 8.0,4.0 |
| 4 | ก่อตลับ | 150 | 9 | 4.0 | 3.0 | 7.0 | 0.20 | 9.8,9.8 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 1A'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 20X20 m. | | ความสูงจาก รทก 620 m. | ความลาดชัน 15 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | กระพี้จั่น | 59 | 2 | 1.5 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 3.8,13.0 |
| 2 | แดง | 44 | 5 | 1.0 | 2.5 | 2.0 | 3.0 | 4.0,17.0 |
| 3 | มะแฟน | 87 | 6 | 3.0 | 3.0 | 5.0 | 4.5 | 3.0,17.4 |
| 4 | เก็ดแดง | 75 | 5 | 2.5 | 3.0 | 2.5 | 4.0 | 0.40,19.6 |
| 5 | แดง | 33 | 3 | 1.0 | 1.3 | 1.0 | 1.0 | 5.0,19.6 |
| 6 | หางกระรอกใบเล็ก | 38 | 7 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 19.0,2.0 |
| 7 | หางกระรอกใบเล็ก | 41 | 3 | 1.0 | 3.0 | 4.0 | 0.90 | 19.0,19.0 |
| 8 | ปอยาบขี้ไก่ | 17 | 1.5 | 0.70 | 1.0 | 1.0 | 0.80 | 11.0,19.0 |
| 9 | ปอยาบขี้ไก่ | 17 | 2.0 | 1.0 | 1.30 | 1.0 | 0.80 | 11.4,18.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 1A'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 30X30 m. | | ความสูงจาก รทก 620 m. | ความลาดชัน 15 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | แดง | 62 | 10 | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 1.0,25.6 |
| 2 | สักขี้ไก่ | 102 | 8 | 1.0 | 3.0 | 0.50 | 1.0 | 3.0,22.0 |
| 3 | แดง | 33 | 2 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 0.50 | 2.6,25.0 |
| 4 | ตะเคียนหนู | 30 | 3 | 1.0 | 0.70 | 0.50 | 0.70 | 2.8,29.6 |
| 5 | แดง | 55 | 8 | 1.3 | 2.5 | 1.0 | 1.3 | 11.0,26.0 |
| 6 | ตะแบกเลือด | 41 | 2 | 0.40 | 2.0 | 1.0 | 0.50 | 10.2,25.0 |
| 7 | กระพี้จั่น | 80 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 5.0 | 1.5 | 21.0,21.0 |
| 8 | ฝรั่งป่า | 36 | 1 | 2.5 | 2.0 | 3.0 | 1.0 | 29.0,7.0 |
| 9 | ก่อตลับ | 148 | 2 | 2.0 | 5.0 | 7.0 | 3.0 | 29.0,8.4 |
| 10 | มะพลับดง | 71 | 2 | 2.5 | 2.5 | 1.5 | 2.0 | 28.0,8.4 |
| 11 | นมแมว | 99 | 3 | 2.0 | 3.0 | 2.0 | 2.5 | 29.4,19.4 |
| 12 | กระพี้จั่น | 49 | 3 | 2.0 | 2.5 | 2.0 | 2.3 | 21.0,19.4 |
| 13 | กระพี้จั่น | 46 | 2 | 1.4 | 2.5 | 1.3 | 1.0 | 22.0,20.0 |
| 14 | ผาเสี้ยน | 38 | 4 | 0.60 | 0.50 | 0.20 | 0.80 | 20.40,20.4 |
| 15 | ตะแบกเลือด | 85 | 10 | 3.0 | 4.0 | 4.5 | 3.5 | 28.0,22.0 |
| 16 | หางกระรอกใบเล็ก | 37 | 10 | 1.3 | 1.0 | 1.5 | 1.3 | 27.6,24.6 |
| 17 | แดง | 36 | 4 | 2.0 | 3.0 | 1.5 | 2.0 | 29.0,26.0 |
| 18 | ก่อตลับ | 59 | 8 | 1.0 | 4.0 | 4.5 | 1.0 | 29.0,29.0 |
| 19 | แดง | 32 | 3 | 2.0 | 2.0 | 1.5 | 1.3 | 22.0,27.0 |
| 20 | ตะแบกเลือด | 70 | 8 | 1.0 | 2.2 | 2.0 | 2.5 | 20.0,29.4 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 1A'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 40X40 m. | | ความสูงจาก รทก 620 m. | ความลาดชัน 15 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | หมากเล็กหมากน้อย | 53 | 1 | 3.0 | 3.5 | 3.0 | 3.2 | 0.40,35.0 |
| 2 | หมากเล็กหมากน้อย | 37 | 1 | 2.5 | 2.0 | 2.5 | 1.5 | 1.0,34.0 |
| 3 | ผาเสี้ยน | 67 | 8 | | 3.0 | 2.5 | 2.0 | 1.4,35.4 |
| 4 | ตะเคียนหนู | 35 | 6 | 1.0 | 3.5 | 3.5 | 0.50 | 3.0,36.0 |
| 5 | ตะแบกเลือด | 45 | 9 | 0.50 | 1.5 | 1.5 | 1.0 | 6.0,38.0 |
| 6 | กระพี้จั่น | 78 | 7 | 2.0 | 1.5 | 2.5 | 2.0 | 5.0,39.0 |
| 7 | สมอแหน | 95 | 10 | 2.0 | 3.0 | 3.5 | 3.5 | 29.0,31.0 |
| 8 | แดง | 61 | 8 | 2.0 | 5.0 | 0.50 | 2.5 | 29.0,38.0 |
| 9 | มะพลับดง | 49 | 10 | 1.0 | | 2.0 | | 32.0,39.0 |
| 10 | สมอไทย | 63 | 10 | 1.2 | 2.0 | 2.0 | | 31.0,38.0 |
| 11 | แดง | 37 | 8 | 1.0 | 1.2 | 2.0 | 1.3 | 31.0,36.0 |
| 12 | แดง | 70 | 4 | 1.0 | 2.2 | 4.0 | 2.0 | 32.0,35.0 |
| 13 | กระพี้จั่น | 55 | 8 | 1.3 | 2.0 | 4.0 | 2.0 | 33.0,39.8 |
| 14 | สักขี้ไก่ | 58 | 2 | 3.0 | 3.5 | 3.5 | 1.0 | 33.4,37.4 |
| 15 | กระพี้จั่น | 48 | 2 | 0.70 | 2.5 | 2.0 | 2.0 | 32.6,32.6 |
| 16 | แดง | 37 | 1 | 1.5 | 1.0 | 5.0 | 0.50 | 32.0,31.0 |
| 17 | มะขามป้อม | 37 | 8 | 2.0 | 2.0 | 2.5 | 3.5 | 34.4,32.0 |
| 18 | ตะแบกเลือด | 39 | 7 | 1.0 | 2.0 | 2.5 | 0.50 | 34.4,33.0 |
| 19 | แดง | 61 | 7 | 2.0 | 1.5 | 2.3 | 1.3 | 35.0,31.0 |
| 20 | ก่อตลับ | 90 | 2 | 1.5 | 3.5 | 4.0 | 1.0 | 35.4,39.4 |
| 21 | แดง | 46 | 1 | 0.50 | 1.5 | 1.5 | 1.6 | 39.6,39.6 |
| 22 | แดง | 65 | 2 | 0.50 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 39.0,29.0 |
| 23 | หว้า | 49 | 2 | 0.50 | 1.2 | 2.0 | 1.2 | 37.0,27.0 |
| 24 | ก่อตลับ | 72 | 2 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | 0.70 | 36.0,20.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 1A'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 40X40 m. | | ความสูงจาก รทก 620 m. | ความลาดชัน 15 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 25 | หว้า | 31 | 8 | 0.70 | 0.30 | 1.5 | 0.50 | 37.0,18.0 |
| 26 | เก็ดแดง | 65 | 12 | 2.0 | 2.5 | 2.0 | 1.0 | 31.0,16. |
| 27 | ก่อตลับ | 88 | 1.5 | 3.0 | 3.5 | 4.0 | 0.50 | 30.4,14.0 |
| 28 | แดง | 57 | 10 | 1.0 | 1.3 | 1.5 | 0.70 | 39.8,15.0 |
| 29 | กางขี้มอด | 52 | 12 | 1.5 | 1.0 | 2.0 | 0.50 | 39.6,10.0 |
| 30 | ก่อตลับ | 158 | 2 | 4.0 | 3.5 | 4.0 | 3.0 | 38.6,9.0 |
| 31 | แดง | 55 | 9 | 1.0 | 1.2 | 3.0 | 2.0 | 34.0,10.2 |
| 32 | แดง | 29 | 8 | 1.2 | 2.0 | 1.0 | 1.5 | 37.0,8.0 |
| 33 | โมกมัน | 44 | 3 | 0.70 | 2.0 | 1.5 | 1.0 | 38.6,7.0 |
| 34 | สมอแหน | 78 | 12 | 2.3 | 3.0 | 3.0 | 2.5 | 38.6,5.0 |
| 35 | สมอแหน | 34 | 12 | 2.0 | 1.2 | 1.0 | 2.0 | 32.0,2.0 |
| 36 | ก่อตลับ | 138 | 4 | 3.0 | 4.5 | 4.0 | 4.5 | 31.0,1.0 |
| 37 | กระพี้จั่น | 51 | 9 | 2.2 | 0.70 | 1.3 | 3.0 | 39.0,1.0 |
| 38 | ตะคร้อ | 85 | 3.5 | 1.5 | 2.0 | 4.0 | 2.0 | 39.6,0.20 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 2B'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 10X10 m. | | ความสูงจาก รทก 680 m. | ความลาดชัน 20 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | หางกระรอกใบเล็ก | 26 | 3 | 2.0 | 3.0 | 3.5 | 2.0 | 0.0,2.4 |
| 2 | เสลา | 101 | 14 | 5.0 | 3.0 | 4.0 | 3.5 | 2.0,2.0 |
| 3 | ขานาง | 66 | 12 | 4.0 | 3.0 | 4.0 | 5.5 | 0.6,5.0 |
| 4 | ขี้อาย | 171 | 13 | 10.0 | 12.0 | 10.0 | 8.0 | 2.6,4.6 |
| 5 | ปออีเก้ง | 40 | 3 | 0.50 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 3.0,4.4 |
| 6 | ตะโกดง | 32 | 3 | 3.0 | 1.0 | 0.50 | 1.5 | 7.0,3.0 |
| 7 | แสมสาร | 47 | 12 | 2.0 | 2.0 | 0.50 | 2.0 | 10.0,4.0 |
| 8 | เปล้า | 41 | 2 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 1.5 | 9.4,1.0 |
| 9 | แสมสาร | 58 | 12 | 2.0 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 8.0,6.0 |
| 10 | เปล้า | 46 | 2 | 1.0 | 1.0 | 1.2 | 1.5 | 9.0,8.0 |
| 11 | หางกระรอกใบเล็ก | 38 | 2 | 2.0 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 6.0,6.0 |
| 12 | เปล้า | 51 | 2 | 1.0 | 0.60 | 1.3 | 1.0 | 7.6,9.4 |
| 13 | หางกระรอกใบเล็ก | 47 | 8 | 2.0 | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 4.0,9.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 2B'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 20X20 m. | | ความสูงจาก รทก 680 m. | ความลาดชัน 20 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | ตะคร้ำ | 29 | 10 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.3 | 3.0,13.0 |
| 2 | เปล้า | 43 | 3 | 3.0 | 0.60 | 2.0 | 1.0 | 8.0,17.0 |
| 3 | แสมสาร | 37 | 10 | 2.0 | 1.5 | 1.5 | 2.0 | 11.0,18.0 |
| 4 | แสมสาร | 30 | 4 | 2.0 | 1.3 | 1.0 | 1.2 | 14.6,18.0 |
| 5 | โมกมัน | 142 | 3 | 3.0 | 4.0 | 2.0 | 3.0 | 15.0,16.0 |
| 6 | หางกระรอกใบเล็ก | 43 | 12 | 2.0 | 2.0 | 0.50 | 2.20 | 17.0,16.0 |
| 7 | ตะคร้ำ | 73 | 12 | 2.0 | 3.0 | 2.20 | 3.0 | 18.0,13.0 |
| 8 | แสมสาร | 33 | 8 | 2.0 | 2.0 | 2.5 | 2.3 | 19.0,13.0 |
| 9 | แสมสาร | 30 | 8 | 1.0 | 1.5 | 0.50 | 2.0 | 19.0,12.0 |
| 10 | แสมสาร | 35 | 11 | 2.0 | 0.50 | 1.0 | 0.50 | 20.0,16.0 |
| 11 | เปล้า | 37 | 8 | 0.50 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 15.0,7.0 |
| 12 | เปล้า | 34 | 10 | 1.3 | 2.0 | 1.0 | 1.5 | 18.0,10.6 |
| 13 | ตะโกดง | 34 | 8 | 2.0 | 2.0 | 0.50 | 1.5 | 17.2,8.8 |
| 14 | เปล้า | 45 | 8 | 1.0 | 1.3 | 1.0 | 1.5 | 17.8,9.6 |
| 15 | เปล้า | 42 | 4 | 1.0 | 1.3 | 1.0 | 2.0 | 13.0,7.0 |
| 16 | เปล้า | 25 | 3 | 1.0 | 1.3 | 0.50 | 1.3 | 12.6,8.2 |
| 17 | เปล้า | 30 | 8 | 2.0 | 1.5 | 1.0 | 1.2 | 11.0,7.0 |
| 18 | หางกระรอกใบเล็ก | 33 | 7 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 13.0,2.0 |
| 19 | เพกา | 71 | 7 | 5.0 | 2.5 | 2.0 | 1.0 | 14.0,1.0 |
| 20 | หางกระรอกใบเล็ก | 25 | 8 | 1.0 | 1.3 | 2.0 | 0.50 | 15.0,1.0 |
| 21 | เพกา | 54 | 10 | 2.0 | 0.50 | 1.0 | 4.0 | 16.0,2.6 |
| 22 | กาหลง | 70 | 6 | 1.0 | 3.0 | 0.50 | 4.0 | 18.0,0.0 |
| 23 | หมากเล็กหมากน้อย | 32 | 2 | 2.5 | 1.0 | 2.0 | 2.5 | 18.6,1.4 |
| 24 | กาหลง | 47 | 7 | 2.0 | 5.0 | 1.0 | 3.0 | 18.6,4.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 2B'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 20X20 m. | | ความสูงจาก รทก 680 m. | ความลาดชัน 20 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 25 | หางกระรอกใบเล็ก | 20 | 3 | 0.50 | 0.50 | 0.30 | 1.0 | 2.0,16.0 |
| 26 | ลำใยป่า | 26 | 2.5 | 1.0 | 1.5 | 2.5 | 2.0 | 15.0,19.0 |
| 27 | ไทรใบทู่ | 56 | 7 | 2.0 | 3.0 | 1.5 | 3.0 | 19.0,5.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 2B'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 30X30 m. | | ความสูงจาก รทก. 680 m. | ความลาดชัน 20 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | คนทา | 57 | 2 | 3.0 | 3.5 | 2.0 | 2.5 | 23.0,2.0 |
| 2 | กาหลง | 52 | 8 | 1.2 | 2.0 | 1.0 | 1.2 | 26.0,3.0 |
| 3 | หางกระรอกใบเล็ก | 32 | 8 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 3.0 | 28.6,2.4 |
| 4 | เปล้า | 42 | 2 | 1.5 | 1.5 | 1.0 | 2.0 | 29.0,5.0 |
| 5 | หางกระรอกใบเล็ก | 51 | 2 | 0.50 | 0.30 | 0.40 | 0.20 | 28.0,6.6 |
| 6 | หางกระรอกใบเล็ก | 28 | 7 | 0.50 | 1.0 | 0.50 | 3.0 | 27.6,7.6 |
| 7 | หางกระรอกใบเล็ก | 41 | 10 | 3.0 | 2.0 | 0.50 | 3.0 | 27.0,6.0 |
| 8 | หางกระรอกใบเล็ก | 32 | 2 | 2.0 | 1.0 | 0.50 | 0.50 | 23.0,8.0 |
| 9 | ตะคร้ำ | 62 | 10 | 1.5 | 2.5 | 1.5 | 1.0 | 21.0,9.0 |
| 10 | ตะครำ | 101 | 10 | 2.0 | 2.5 | 1.5 | 2.5 | 20.4,8.4 |
| 11 | หางกระรอกใบเล็ก | 30 | 11 | 2.5 | 2.0 | 1.0 | 2.5 | 22.0,11.0 |
| 12 | หางกระรอกใบเล็ก | 44 | 10 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 0.60 | 27.0,10.6 |
| 13 | หมากเล็กหมากน้อย | 50 | 2 | 3.0 | 3.0 | 3.5 | 2.0 | 29.0,10.6 |
| 14 | หางกระรอกใบเล็ก | 31 | 12 | 2.0 | 1.0 | 0.50 | 1.0 | 29.0,8.0 |
| 15 | แสมสาร | 34 | 9 | 1.2 | 1.5 | 2.0 | 1.0 | 20.0,14.0 |
| 16 | ลำใยป่า | 34 | 2 | 2.5 | 1.0 | 1.0 | 3.0 | 29.0,20.0 |
| 17 | เปล้า | 37 | 1.5 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 1.0 | 27.0,17.0 |
| 18 | มะกล่ำตาหนู | 63 | 12 | 1.0 | 5.0 | 1.0 | 1.2 | 23.0,25.0 |
| 19 | หางกระรอกใบใหญ่ | 80 | 13 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 1.3 | 22.0,24.0 |
| 20 | มะกล่ำตาหนู | 72 | 3 | 3.0 | 3.0 | 2.5 | 3.5 | 29.4,25.0 |
| 21 | แดง | 56 | 7 | 1.5 | 2.0 | 1.5 | 2.5 | 24.0,22.0 |
| 22 | ยอป่า | 42 | 7 | 3.0 | 0.20 | 0.30 | 0.20 | 21.0,22.0 |
| 23 | แดง | 44 | 8 | 1.0 | 0.30 | 1.0 | 1.3 | 17.0,25.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 2B'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 30X30 m. | | ความสูงจาก รทก. 680 m. | ความลาดชัน 20 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 24 | หางกระรอกใบเล็ก | 26 | 8 | 0.30 | 0.50 | 0.20 | 0.20 | 19.0,24.0 |
| 25 | ขานาง | 33 | 10 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 0.50 | 15.0,23.0 |
| 26 | หางกระรอกใบเล็ก | 52 | 13 | 2.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 15.0,22.0 |
| 27 | เก็ดแดง | 47 | 12 | 2.5 | 2.0 | 2.5 | 2.0 | 11.0,21.0 |
| 28 | แดง | 130 | 8 | 4.0 | 5.0 | 2.5 | 4.0 | 11.0,29.4 |
| 29 | แสมสาร | 45 | 10 | 2.0 | 0.50 | 1.0 | 2.0 | 9.0,21.0 |
| 30 | หางกระรอกใบเล็ก | 30 | 12 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 6.0,28.0 |
| 31 | หางกระรอกใบเล็ก | 51 | 3 | 1.0 | 1.0 | 0.50 | 1.0 | 5.0,29.0 |
| 32 | ลำใยป่า | 32 | 3 | 1.0 | 1.3 | 1.0 | 0.50 | 2.0,29.0 |
| 33 | นมแมว | 101 | 7 | 3.0 | 5.0 | 4.0 | 4.5 | 1.0,28.4 |
| 34 | แสมสาร | 34 | 4 | 0.50 | 0.70 | 1.0 | 0.50 | 23.0,19.6 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 2B'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 40X40 m. | | ความสูงจาก รทก. 680 m. | ความลาดชัน 20 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | ตะครึก | 59 | 10 | 2.0 | 0.50 | 1.0 | 3.0 | 6.0,39.0 |
| 2 | ตะครึก | 55 | 12 | 3.0 | 2.5 | 0.60 | 3.5 | 8.0,38.0 |
| 3 | ตะคร้อ | 112 | 8 | 4.0 | 4.5 | 2.0 | 5.0 | 11.0,39.0 |
| 4 | หมากเล็กหมากน้อย | 29 | 1 | 2.5 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 13.0,34.0 |
| 5 | หางกระรอกใบเล็ก | 32 | 1 | 0.70 | 0.50 | 0.50 | 1.0 | 12.0,32.0 |
| 6 | ขานาง | 36 | 12 | 0.50 | 0.50 | 1.0 | 2.5 | 13.0,30.4 |
| 7 | มะแฟน | 70 | 12 | 2.5 | 1.5 | 1.0 | 2.5 | 18.0,31.0 |
| 8 | เปล้า | 57 | 2 | 1.0 | 1.3 | 2.0 | 1.5 | 21.0,39.0 |
| 9 | ทองหลางป่า | 66 | 12 | 1.5 | 1.5 | 1.0 | 1.3 | 24.0,38.0 |
| 10 | ตะคร้ำ | 149 | 13 | 3.0 | 4.0 | 1.0 | 5.0 | 28.0,39.0 |
| 11 | ประดู่ชิงชัน | 87 | 12 | 3.0 | 4.0 | 4.0 | 3.5 | 34.0,39.0 |
| 12 | หางกระรอกใบเล็ก | 36 | 9 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 32.0,38.0 |
| 13 | กาลพฤกษ์ | 53 | 12 | 2.5 | 1.0 | 2.0 | 2.5 | 39.4,39.4 |
| 14 | มะกล่ำตาหนู | 74 | 3 | 4.0 | 4.5 | 3.0 | 3.5 | 39.0,32.0 |
| 15 | หางกระรอกใบเล็ก | 35 | 9 | 1.5 | 2.5 | 2.0 | 1.5 | 38.0,31.0 |
| 16 | หางกระรอกใบเล็ก | 72 | 3 | 2.5 | 3.0 | 2.5 | 3.0 | 38.0,29.0 |
| 17 | มะกล่ำตาหนู | 91 | 2 | 4.0 | 4.5 | 5.0 | 5.5 | 31.0,30.0 |
| 18 | เปล้า | 26 | 3 | 1.2 | 0.60 | 0.50 | 1.2 | 39.0,27.0 |
| 19 | เนา | 113 | 12 | 2.0 | 3.0 | 2.5 | 1.5 | 38.0,25.0 |
| 20 | กาหลง | 89 | 4 | 4.0 | 3.0 | 6.0 | 2.0 | 37.0,25.0 |
| 21 | มะกล่ำตาหนู | 33 | 10 | 2.0 | 1.5 | 1.5 | 2.0 | 35.0,23.0 |
| 22 | แดง | 39 | 7 | 1.0 | 1.2 | 0.80 | 1.5 | 39.0,23.0 |
| 23 | เปล้า | 62 | 10 | 1.2 | 1.5 | 2.0 | 1.0 | 38.0,22.0 |
| 24 | มะแฟน | 109 | 7 | 3.0 | 4.5 | 1.0 | 4.0 | 32.0,19.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 2B'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 40X40 m. | | ความสูงจาก รทก. 680 m. | ความลาดชัน 20 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 25 | กระดองปู | 33 | 7 | 1.5 | 1.5 | 1.0 | 2.0 | 31.0,18.0 |
| 26 | ขี้อาย | 122 | 12 | 1.0 | 2.5 | 4.0 | 1.0 | 32.0,17.0 |
| 27 | ประดู่ชิงชัน | 40 | 4 | 1.2 | 1.0 | 1.2 | 2.0 | 34.0,16.0 |
| 28 | หางกระรอกใบเล็ก | 34 | 2 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 2.0 | 35.0,15.0 |
| 29 | หางกระรอกใบเล็ก | 29 | 2 | 1.5 | 2.0 | 1.2 | 2.0 | 38.0,16.0 |
| 30 | หางกระรอกใบเล็ก | 35 | 8 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 1.8 | 39.0,15.0 |
| 31 | ลำใยป่า | 29 | 7 | 1.5 | 1.0 | 1.3 | 1.5 | 40.0,14.0 |
| 32 | หมากเล็กหมากน้อย | 38 | 1 | 2.0 | 2.0 | 1.5 | 3.0 | 33.0,11.0 |
| 33 | หมากเล็กหมากน้อย | 31 | 1 | 2.0 | 1.5 | 1.5 | 2.0 | 38.0,9.0 |
| 34 | ขี้อ้าย | 184 | 13 | 5.0 | 3.0 | 4.0 | 4.2 | 37.0,9.0 |
| 35 | เปล้า | 32 | 3 | 1.0 | 0.50 | 1.0 | 0.70 | 32.0,9.0 |
| 36 | แสมสาร | 61 | 10 | 2.5 | 2.0 | 1.5 | 2.5 | 33.0,8.0 |
| 37 | กระดองปู | 50 | 12 | 1.2 | 1.3 | 1.5 | 1.2 | 34.0,5.0 |
| 38 | ประดู่ชิงชัน | 115 | 13 | 5.0 | 2.5 | 2.5 | 3.0 | 38.0,6.0 |
| 39 | แดง | 189 | 3 | 4.0 | 5.0 | 5.5 | 3.5 | 40.0,6.0 |
| 40 | ขี้อาย | 110 | 3 | 2.0 | 2.5 | 1.5 | 2.0 | 39.0,4.0 |
| 41 | ลำใยป่า | 156 | 3 | 5.0 | 4.5 | 4.0 | 4.5 | 39.0,2.0 |
| 42 | ขานาง | 23 | 8 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 1.0 | 38.0,1.0 |
| 43 | เปล้า | 33 | 4 | 2.5 | 1.5 | 1.0 | 2.0 | 33.0,0.6 |
| 44 | เปล้า | 38 | 5 | 3.5 | 1.5 | 1.0 | 2.5 | 32.0,1.0 |
| 45 | เปล้า | 37 | 4 | 2.0 | 2.5 | 2.0 | 1.5 | 31.0,2.0 |
| 46 | เปล้า | 38 | 8 | 1.2 | 1.0 | 1.0 | 0.60 | 31.0,3.0 |
| 47 | หางกระรอกใบเล็ก | 29 | 3 | 1.2 | 1.2 | 1.0 | 1.5 | 32.0,4.0 |
| 48 | ขี้อ้าย | 162 | 20 | 2.0 | 1.5 | 2.5 | 1.5 | 35.4,0.6 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 2B'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 40X40 m. | | ความสูงจาก รทก. 680 m. | ความลาดชัน 20 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 49 | เปล้า | 30 | 6 | 1.2 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 35.0,2.0 |
| 50 | หางกระรอกใบเล็ก | 47 | 8 | 2.0 | 1.5 | 2.5 | 1.5 | 39.6,0.4 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 3C'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 10X10 m. | | ความสูงจาก รทก. 720 m. | ความลาดชัน 20 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | ปอยาบขี้ไก่ | 79 | 12 | 1.0 | 3.0 | 2.5 | 3.0 | 9.4,0.8 |
| 2 | แดง | 46 | 8 | 1.0 | 1.5 | 1.0 | 2.0 | 7.0,1.0 |
| 3 | รกฟ้า | 131 | 7 | 2.0 | 3.0 | 2.5 | 3.0 | 8.0,3.0 |
| 4 | ยอป่า | 45 | 7 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 1.0 | 7.0,5.0 |
| 5 | หว้า | 193 | 13 | 2.0 | 2.5 | 1.0 | 2.0 | 4.0,4.0 |
| 6 | ตะคร้อ | 127 | 4 | 3.0 | 3.5 | 4.0 | 3.0 | 1.0,1.0 |
| 7 | ปอเลียงฝ้าย | 84 | 12 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 1.5 | 2.0,2.0 |
| 8 | แดง | 24 | 2 | 1.5 | 1.5 | 3.0 | 1.0 | 3.0,9.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 3c'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 20X20 m. | | ความสูงจาก รทก. 720 m. | ความลาดชัน 20 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | ตะคร้อ | 49 | 6 | 2.0 | 2.0 | 1.5 | 1.2 | 1.0,15.0 |
| 2 | ปอเลียงฝ้าย | 33 | 2 | 1.0 | 1.0 | 2.5 | 1.7 | 2.0,16.0 |
| 3 | รกฟ้า | 65 | 12 | 1.0 | 1.0 | 1.3 | 1.0 | 1.0,19.0 |
| 4 | รกฟ้า | 70 | 10 | 1.2 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 4.0,18.0 |
| 5 | ตะแบกเลือด | 66 | 10 | 1.0 | 1.5 | 1.5 | 1.7 | 8.0,15.0 |
| 6 | แดง | 46 | 8 | 2.0 | 1.0 | 2.5 | 1.5 | 10.0,13.0 |
| 7 | แดง | 66 | 7 | 1.7 | 1.5 | 1.5 | 1.0 | 8.0,12.0 |
| 8 | รกฟ้า | 81 | 9 | 2.5 | 3.0 | 2.0 | 1.0 | 12.0,16.0 |
| 9 | รกฟ้า | 65 | 12 | 2.5 | 1.0 | 1.5 | 1.7 | 15.0,15.0 |
| 10 | ก่อตลับ | 98 | 6 | 3.5 | 2.0 | 3.5 | 1.0 | 14.0,19.0 |
| 11 | ประดู่เลือด | 50 | 1.5 | 1.2 | 1.8 | 1.5 | 2.0 | 15.0,17.0 |
| 12 | ประดู่เลือด | 74 | 7 | 3.0 | 2.0 | 2.5 | 2.0 | 15.0,19.4 |
| 13 | หว้า | 28 | 1.5 | 1.2 | 1.0 | 2.0 | 1.2 | 18.0,19.4 |
| 14 | หว้า | 36 | 6 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 19.0,16.0 |
| 15 | แสมสาร | 52 | 1.5 | 1.2 | 1.5 | 1.8 | 2.0 | 19.0,9.0 |
| 16 | แสมสาร | 68 | 9 | 1.5 | 2.0 | 1.0 | 2.0 | 20.0,10.0 |
| 17 | ปอเลียงฝ้าย | 89 | 8 | 2.0 | 2.5 | 2.0 | 1.8 | 12.0,6.0 |
| 18 | รกฟ้า | 43 | 7 | 1.0 | 1.5 | 1.2 | 1.7 | 14.0,8.0 |
| 19 | ตะแบกเลือด | 144 | 4 | 3.0 | 3.5 | 2.0 | 5.0 | 15.0,0.0 |
| 20 | คอแลน | 65 | 5 | 1.5 | 3.0 | 2.0 | 2.5 | 18.0,6.0 |
| 21 | ตะเคียนหนู | 64 | 7 | 1.0 | 1.3 | 1.5 | 1.2 | 12.0,4.0 |
| 22 | ตะเคียนหนู | 33 | 7 | 1.0 | 1.5 | 1.0 | 2.0 | 11.0,1.0 |
| 23 | แสมสาร | 53 | 10 | 2.0 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | 17.0,2.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 3C'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 20X20 m. | | ความสูงจาก รทก. 720 m. | ความลาดชัน 20 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 24 | ผาเสี้ยน | 56 | 6 | 1.0 | 1.5 | 1.7 | 2.5 | 18.0,1.0 |
| 25 | รัง | 180 | 12 | 3.5 | 3.5 | 4.0 | 3.0 | 19.0,1.0 |
| 26 | ปอเลียงฝ้าย | 25 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 4.0,12.0 |
| 27 | แดง | 25 | 2.5 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 14.0,10.0 |
| 28 | หางกระรอกใบเล็ก | 24 | 1.5 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 1.8 | 12.0,11.0 |
| 29 | หางกระรอกใบเล็ก | 27 | 1.5 | 1.3 | 1.5 | 1.5 | 1.2 | 14.0,12.0 |
| 30 | แดง | 21 | 2 | 1.5 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | 16.0,12.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 3C'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 30X30 m. | | ความสูงจาก รทก. 720 m. | ความลาดชัน 20 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | มะแฟน | 79 | 8 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 1.5 | 22,2.0 |
| 2 | ตะคร้อ | 63 | 7 | 2.0 | 1.5 | 3.0 | 2.5 | 25,1.0 |
| 3 | อ้อยช้าง | 31 | 3 | 1.5 | 1.5 | 1.2 | 1.0 | 29,4.0 |
| 4 | แดง | 43 | 3 | 1.5 | 1.0 | 1.7 | 1.3 | 28,6.0 |
| 5 | หว้า | 131 | 9 | 1.0 | 3.0 | 3.0 | 3.5 | 26,7.0 |
| 6 | รกฟ้า | 57 | 12 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 2.5 | 29,7.0 |
| 7 | หว้า | 61 | 12 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 26,9.0 |
| 8 | หว้า | 69 | 2 | 3.5 | 3.0 | 2.5 | 2.0 | 28,8.0 |
| 9 | เสลา | 26 | 3 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 1.0 | 28,11.0 |
| 10 | ปอตูบ | 139 | 9 | 2.5 | 2.0 | 2.5 | 1.5 | 29,9.0 |
| 11 | ตะครึก | 52 | 9 | 2.0 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 27,12.0 |
| 12 | ตะครึก | 89 | 7 | 3.0 | 2.5 | 1.2 | 3.0 | 29,12.0 |
| 13 | แดง | 30 | 4 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 23,11.0 |
| 14 | แดง | 36 | 9 | 1.0 | 1.5 | 1.0 | 1.5 | 22,13.0 |
| 15 | ก่อตลับ | 33 | 3 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.2 | 25,14.0 |
| 16 | ก่อตลับ | 39 | 3 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | 1.0 | 21,15.0 |
| 17 | ผักหวาน | 36 | 2 | 1.0 | 1.3 | 1.0 | 1.0 | 22,17.0 |
| 18 | หว้า | 33 | 8 | 1.0 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | 22,19.0 |
| 19 | ผักหวาน | 61 | 2.5 | 1.2 | 2.0 | 2.0 | 1.5 | 21,20.0 |
| 20 | หว้า | 48 | 7 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 20,21.0 |
| 21 | รกฟ้า | 110 | 8 | 2.0 | 2.0 | 3.5 | 4.0 | 28,20.0 |
| 22 | อ้อยช้าง | 37 | 7 | 1.5 | 1.0 | 0.50 | 1.5 | 28,22.0 |
| 23 | แดง | 29 | 2.5 | 1.5 | 1.8 | 2.0 | 2.0 | 30,21.0 |
| 24 | อ้อยช้าง | 39 | 2 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 1.5 | 27,24.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 3C'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 30X30 m. | | ความสูงจาก รทก. 720 m. | ความลาดชัน 20 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 25 | ปอเลียงฝ้าย | 62 | 2 | 1.50 | 0.50 | 0.50 | 1.50 | 25,25.0 |
| 26 | ปอลาย | 48 | 8 | 3.0 | 1.5 | 2.0 | 1.0 | 24,28.0 |
| 27 | อ้อยช้าง | 94 | 3 | 2.5 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 22,27.0 |
| 28 | อ้อยช้าง | 43 | 2 | 0.50 | 2.0 | 1.0 | 0.50 | 20,24.0 |
| 29 | แดง | 42 | 3 | 1.2 | 2.0 | 1.5 | 1.7 | 18,26.0 |
| 30 | ปอเลียงฝ้าย | 43 | 3 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 20,28.0 |
| 31 | หว้า | 171 | 10 | 5.0 | 3.0 | 2.5 | 2.0 | 14,28.0 |
| 32 | ก่อตลับ | 95 | 2 | 1.5 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 13,26.0 |
| 33 | รกฟ้า | 85 | 3 | 2.0 | 2.5 | 2.0 | 2.5 | 10,28.0 |
| 34 | แดง | 31 | 2 | 1.8 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 8,24.0 |
| 35 | ก่อตลับ | 83 | 3 | 1.0 | 1.5 | 3.0 | 3.5 | 6,22.0 |
| 36 | อ้อยช้าง | 48 | 3 | 2.5 | 1.0 | 2.0 | 1.5 | 7,28.0 |
| 37 | รกฟ้า | 62 | 8 | 2.0 | 1.5 | 2.5 | 1.5 | 1,26.0 |
| 38 | แดง | 32 | 2 | 1.5 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 2,24.0 |
| 39 | รกฟ้า | 50 | 8 | 0.50 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 3,22.0 |
| 40 | มะขามป้อม | 37 | 3 | 1.5 | 1.0 | 0.50 | 1.50 | 4.6,21.0 |
| 41 | หว้า | 171 | 9 | 1.0 | 0.50 | 1.50 | 2.0 | 7.0,21.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 3C

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 40X40 m. | | ความสูงจาก รทก. 720 m. | ความลาดชัน 20 % | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) | |
| 1 | ปอเลียงฝ้าย | 32 | 2 | 1.5 | 0.50 | 1.0 | 0.50 | 33,1 | |
| 2 | ตะคร้อ | 184 | 8 | 3.5 | 4.5 | 4.0 | 5.5 | 34,2 | |
| 3 | ปอตูบ | 48 | 7 | 3.0 | 1.0 | 1.5 | 4.5 | 38,2 | |
| 4 | แดง | 101 | 2 | 3.0 | 5.0 | 3.0 | 3.0 | 39,3 | |
| 5 | ตะครึก | 35 | 7 | 1.0 | 0.50 | 1.2 | 1.3 | 38,5 | |
| 6 | ปอยาบขี้ไก่ | 53 | 3 | 3.0 | 0.50 | 1.0 | 4.5 | 37,7 | |
| 7 | แดง | 69 | 1.5 | 2.0 | 1.0 | 2.0 | 1.7 | 39,8 | |
| 8 | แดง | 27 | 3 | 1.0 | 1.2 | 1.5 | 1.0 | 38.4,10 | |
| 9 | แดง | 35 | 3 | 1.5 | 2.0 | 1.0 | 0.50 | 35,11 | |
| 10 | แดง | 54 | 8 | 2.0 | 0.50 | 1.5 | 1.3 | 33,9 | |
| 11 | แดง | 45 | 3 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.50 | 33,13 | |
| 12 | อ้อยช้าง | 41 | 2 | 3.0 | 1.5 | 1.5 | 0.50 | 34,14 | |
| 13 | หว้า | 42 | 7 | 1.0 | 1.2 | 1.2 | 1.0 | 31,15 | |
| 14 | แดง | 35 | 6 | 3.5 | 1.5 | 2.5 | 0.50 | 36,15 | |
| 15 | ยอป่า | 30 | 6 | 0.50 | 2.0 | 1.0 | 1.5 | 35,17 | |
| 16 | แดง | 25 | 6 | 1.0 | 0.50 | 0.50 | 1.0 | 35,19 | |
| 17 | ปอยาบขี้ไก่ | 61 | 7 | 2.0 | 2.5 | 1.5 | 2.5 | 38,19 | |
| 18 | แดง | 34 | 8 | 1.0 | 0.50 | 1.0 | 1.5 | 37,21 | |
| 19 | แดง | 46 | 7 | 1.0 | 1.5 | 1.0 | 1.7 | 34,22 | |
| 20 | อ้อยช้าง | 31 | 2 | 2.0 | 1.8 | 1.0 | 1.5 | 32,24 | |
| 21 | เก็ดแดง | 38 | 8 | 1.0 | 1.3 | 1.0 | 1.0 | 40,25 | |
| 22 | แดง | 27 | 7 | 1.5 | 1.0 | 1.7 | 1.3 | 38,26 | |
| 23 | สมอไทย | 91 | 7 | 1.5 | 1.5 | 1.0 | 0.20 | 39,27 | |
| 24 | แดง | 28 | 3 | 1.0 | 1.0 | 0.50 | 2.0 | 38,28 | |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 3c'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 40X40 m. | | ความสูงจาก รทก. 720 m. | ความลาดชัน 20 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 25 | แดง | 68 | 7 | 1.0 | 1.0 | 0.50 | 1.5 | 36,29 |
| 26 | แดง | 40 | 3 | 1.0 | 1.2 | 1.5 | 1.5 | 35,30 |
| 27 | ฝรั่งป่า | 28 | 2 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 1.0 | 32,29 |
| 28 | แดง | 41 | 8 | 1.0 | 1.5 | 1.5 | 1.0 | 31,31 |
| 29 | เป้ง | 41 | 2 | 1.0 | 1.0 | 1.6 | 1.5 | 39,32 |
| 30 | แดง | 29 | 2 | 1.0 | 2.0 | 0.70 | 1.50 | 37,33 |
| 31 | หว้า | 178 | 7 | 3.0 | 4.5 | 4.0 | 2.5 | 38,35 |
| 32 | ตะแบกเลือด | 48 | 5 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 1.2 | 39,36 |
| 33 | ตะแบกเลือด | 31 | 3 | 1.2 | 0.80 | 1.0 | 0.50 | 34,36 |
| 34 | เป้ง | 46 | 2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 35,39 |
| 35 | แดง | 84 | 3 | 4.0 | 3.5 | 2.0 | 3.0 | 33,39.6 |
| 36 | ตะแบกเลือด | 46 | 3 | 0.60 | 2.0 | 0.70 | 1.5 | 30,38 |
| 37 | เป้ง | 45 | 1.5 | 0.80 | 1.0 | 1.2 | 1.3 | 28,37 |
| 38 | เป้ง | 46 | 1.5 | 1.2 | 1.0 | 0.60 | 1.2 | 29,34 |
| 39 | ตะแบกเลือด | 40 | 4 | 0.50 | 0.40 | 1.0 | 0.60 | 26,38 |
| 40 | อ้อยช้าง | 31 | 2 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 1.5 | 24,37 |
| 41 | มะขามป้อม | 34 | 5 | 1.5 | 1.3 | 1.0 | 1.5 | 23,39 |
| 42 | ก่อตลับ | 113 | 2 | 0.50 | 5.0 | 2.0 | 2.0 | 21,36 |
| 43 | หว้า | 43 | 4 | 1.5 | 1.0 | 0.70 | 2.5 | 20.6,39.4 |
| 44 | ตะแบกเลือด | 40 | 3 | 0.50 | 2.5 | 0.50 | 0.80 | 20,38 |
| 45 | หว้า | 71 | 4 | 0.50 | 0.50 | 1.0 | 3.0 | 18,36 |
| 46 | เป้ง | 60 | 3 | 1.3 | 1.5 | 1.5 | 1.5 | 16,39 |
| 47 | เก็ดแดง | 51 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | 18,40 |
| 48 | เป้ง | 66 | 1 | 1.4 | 1.0 | 1.2 | 1.3 | 16,39 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 3c'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 40X40 m. | | ความสูงจาก รทก. 720 m. | ความลาดชัน 20 % | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 49 | ตะแบกเลือด | 65 | 12 | 1.0 | 1.5 | 1.7 | 1.0 | 14,37 |
| 50 | เป้ง | 52 | 1.5 | 1.7 | 1.5 | 1.2 | 1.0 | 12,39 |
| 51 | ผักหวาน | 54 | 2 | 1.5 | 1.7 | 1.5 | 1.5 | 10,36 |
| 52 | เป้ง | 57 | 5 | 2.0 | 1.5 | 1.7 | 1.5 | 9,33 |
| 53 | ตะครึก | 51 | 3 | 3.5 | 2.5 | 3.0 | 2.5 | 11,31 |
| 54 | ตุครึก | 42 | 11 | 3.5 | 2.5 | 3.5 | 2.5 | 8,38 |
| 55 | เก็ดแดง | 40 | 1 | 0.50 | 1.0 | 1.0 | 1.3 | 7,34 |
| 56 | ตะแบกเลือด | 60 | 9 | 1.3 | 1.0 | 1.2 | 0.50 | 4,34 |
| 57 | แสมสาร | 47 | 3 | 1.5 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 2,32 |
| 58 | แสมสาร | 54 | 3 | 1.0 | 1.2 | 1.3 | 1.0 | 3,38 |
| 59 | ผักหวาน | 28 | 1.5 | 1.0 | 1.2 | 1.3 | 1.0 | 1,36 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 4D'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 10X10 m. | | ความสูงจาก รทก. 840 m. | | ความลาดชัน 25 % | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | กระดูกอึ่ง | 25 | 2 | 1.0 | 1.0 | 0.60 | 1.0 | 2,1.0 |
| 2 | คนทา | 42 | 2.5 | 0.80 | 0.50 | 0.50 | 1.3 | 6,1.0 |
| 3 | ปอลาย | 35 | 2 | 1.2 | 1.5 | 1.5 | 1.0 | 9.4,0.4 |
| 4 | ขว้าว | 303 | 13 | 8 | 5 | 10 | 6 | 9.0,5.0 |
| 5 | ตะแบกเลือด | 124 | 15 | 8 | 5 | 6 | 2 | 7.0,6.0 |
| 6 | มะตาด | 179 | 14 | 5.5 | 10 | 3 | 11 | 6.0,7.0 |
| 7 | เสี้ยวป่า | 43 | 6 | 5 | 3 | 3 | 4 | 1.0,7.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 4D'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 20X20 m. | | ความสูงจาก รทก. 840 m. | | ความลาดชัน 25 % | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | เสี้ยวป่า | 42 | 2 | 4.0 | 5.5 | 4.0 | 4.5 | 0.4,19.6 |
| 2 | ฉนวน | 61 | 6 | 6.0 | 3.0 | 3.0 | 2.0 | 10.0,16.0 |
| 3 | ตาเสือใบเล็ก | 138 | 12 | 6.0 | 5.0 | 7.0 | 4.0 | 9.0,17.0 |
| 4 | ฉนวน | 270 | 12.5 | 4.0 | 3.0 | 6.5 | 7.0 | 7.0,18.0 |
| 5 | ฉนวน | 56 | 8.0 | 5.0 | 1.5 | 2.0 | 1.0 | 5.0,16.0 |
| 6 | ขานาง | 171 | 20.0 | 5.0 | 5.0 | 4.5 | 7.0 | 4.0,18.0 |
| 7 | เสลา | 45 | 9.0 | 2.0 | 3.0 | 5.0 | 3.0 | 3.0,20.0 |
| 8 | มะยมป่า | 88 | 12.0 | 3.0 | 2.0 | 3.5 | 2.5 | 13.0,1.0 |
| 9 | รกฟ้า | 182 | 13.0 | 2.0 | 5.0 | 4.0 | 3.0 | 16.0,0.6 |
| 10 | ตะครึก | 49 | 12.0 | 3.0 | 5.0 | 4.0 | 1.0 | 18.0,10.0 |
| 11 | ปอลาย | 158 | 7.0 | 6.0 | 7.0 | 4.0 | 8.0 | 19.0,15.0 |
| 12 | กระดูกอึ่ง | 30 | 2.0 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 0.80 | 14.0,15.0 |
| 13 | กระดูกอึ่ง | 33 | 2.0 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 1.0 | 16.0,16.0 |
| 14 | กระดูกอึ่ง | 34 | 1.5 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 15.0,18.0 |
| 15 | กระดูกอึ่ง | 36 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 3.0 | 13.0,19.4 |
| 16 | เสี้ยวป่า | 31 | 3.0 | 4.0 | 3.0 | 5.0 | 2.0 | 11.0,18.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 4D'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 30X30 m. | | ความสูงจาก รทก. 840 m. | | ความลาดชัน 25 % | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | เสี้ยวป่า | 50 | 2.0 | 3.0 | 5.0 | 5.0 | 5.5 | 25.0,1.0 |
| 2 | ประดู่หิน | 62 | 12.0 | 2.0 | 1.0 | 5.0 | 2.0 | 25.0,3.0 |
| 3 | ขี้อ้าย | 86 | 3.0 | 2.5 | 4.5 | 2.0 | 2.0 | 27.0,4.0 |
| 4 | เสี้ยวป่า | 48 | 4.0 | 2.0 | 3.0 | 4.0 | 3.0 | 29.0,6.0 |
| 5 | เสี้ยวป่า | 36 | 2.0 | 5.0 | 4.0 | 2.0 | 4.0 | 24.0,7.0 |
| 6 | โมกมัน | 70 | 8.0 | 2.0 | 2.0 | 3.0 | 2.0 | 25.0,11.0 |
| 7 | ตะแบกใหญ่ | 54 | 12.0 | 2.0 | 2.5 | 2.0 | 2.5 | 27.0,13.0 |
| 8 | ขี้อ้าย | 112 | 12.0 | 6.0 | 3.0 | 4.0 | 2.0 | 28.0,17.0 |
| 9 | ตาเสือใบเล็ก | 134 | 13.0 | 4.0 | 3.0 | 4.0 | 2.5 | 29.0,20.0 |
| 10 | ประดู่หิน | 136 | 16.0 | 2.0 | 5.0 | 3.0 | 3.5 | 28.0,25.0 |
| 11 | ตะเคียนหนู | 209 | 2.0 | 4.0 | 6.0 | 8.0 | 7.0 | 21.0,29.0 |
| 12 | กระดูกอึ่ง | 29 | 2.0 | 2.0 | 3.0 | 2.0 | 2.5 | 19.0,28.0 |
| 13 | คอแลน | 78 | 12.0 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 1.5 | 14.0,25.0 |
| 14 | ตาเสือใบเล็ก | 145 | 12.0 | 3.0 | 2.0 | 3.0 | 5.0 | 11.0,28.0 |
| 15 | มะกา | 54 | 3.0 | 2.0 | 2.5 | 2.0 | 3.0 | 8.0,27.0 |
| 16 | ประดู่หิน | 180 | 20.0 | 4.0 | 8.0 | 5.0 | 7.0 | 6.0,26.0 |
| 17 | ตะแบกใหญ่ | 72 | 13.0 | 2.0 | 2.5 | 1.0 | 1.5 | 7.0,23.0 |
| 18 | ตะแบกใหญ่ | 69 | 12.0 | 1.5 | 3.0 | 2.0 | 2.5 | 5.0,23.0 |
| 19 | มะเม่าไข่ปลา | 33 | 1.5 | 2.0 | 1.0 | 2.0 | 1.5 | 3.0,24.0 |
| 20 | ขี้อ้าย | 137 | 10.0 | 3.0 | 4.0 | 1.2 | 7.0 | 2.0,25.0 |
| 21 | เสี้ยวป่า | 27 | 3 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 3.0 | 3.0,29.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 4D'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 40X40 m. | | ความสูงจาก รทก. 840 m. | | ความลาดชัน 25 % | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 1 | มะเกลือ | 49 | 10 | 1.0 | 1.2 | 1.4 | 1.5 | 36.0,11.0 |
| 2 | เสี้ยวป่า | 27 | 2.0 | 1.5 | 2.0 | 2.0 | 2.5 | 37.0,9.0 |
| 3 | โมกมัน | 89 | 12.0 | 2.0 | 2.5 | 2.0 | 2.0 | 39.0,12.0 |
| 4 | คอแลน | 23 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 33.0,11.0 |
| 5 | ตะแบกเล็ก | 43 | 15.0 | 2.5 | 2.0 | 3.0 | 1.0 | 32.0,15.0 |
| 6 | หมากเล็กหมากน้อย | 123 | 2.0 | 4.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 39.0,16.0 |
| 7 | ประดู่หิน | 57 | 12.0 | 5.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 36.0,15.0 |
| 8 | ขี้อ้าย | 49 | 13.0 | 5.0 | 2.0 | 4.0 | 1.0 | 34.4,16.0 |
| 9 | แก้วป่า | 30 | 2.0 | 2.0 | 2.5 | 2.5 | 2 | 33.0,17.0 |
| 10 | ตาเสือใบเล็ก | 115 | 12.0 | 3.0 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 32.0,18.0 |
| 11 | ประดู่หิน | 198 | 22.0 | 3.0 | 6.0 | 6.0 | 7.0 | 33.0,20.0 |
| 12 | ตาเสือใบเล็ก | 144 | 15.0 | 1.0 | 4.0 | 3.0 | 3.0 | 34.0,22.0 |
| 13 | เสี้ยวป่า | 46 | 4.0 | 2.0 | 3.0 | 2.5 | 1.0 | 36.0,23.0 |
| 14 | ประดู่หิน | 89 | 8.0 | 1.0 | 4.0 | 1.0 | 1.0 | 35.0,25.0 |
| 15 | เสี้ยวป่า | 45 | 2.0 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | 1.0 | 31.0,24.0 |
| 16 | ตะแบกใหญ่ | 30 | 8.0 | 2.0 | 2.0 | 3.0 | 1.0 | 39.0,26.0 |
| 17 | เสี้ยวป่า | 40 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 2.0 | 39.4,28.0 |
| 18 | กระดูกอึ่ง | 30 | 1.0 | 1.0 | 1.5 | 1.2 | 1.0 | 37.0,29.0 |
| 19 | เสี้ยวป่า | 35 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | 3.5 | 2.0 | 35.0,32.0 |
| 20 | เสี้ยวป่า | 27 | 1.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 1.0 | 39.0,31.0 |
| 21 | มะกา | 48 | 2.0 | 2.0 | 3.0 | 1.0 | 1.0 | 32.0,33.0 |
| 22 | มะพลับ | 46 | 3.0 | 1.0 | 1.5 | 0.50 | 2.0 | 33.0,36.0 |
| 23 | เสี้ยวป่า | 55 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | 4.0 | 2.0 | 30.0,35.0 |

Copyright by Mahidol University

## บัญชีรายชื่อพรรณไม้พืชอาหารสัตว์ของแปลงตัวอย่าง 4D'

| ขนาดแปลงตัวอย่าง 40X40 m. | | ความสูงจาก รทก. 840 m. | | ความลาดชัน 25 % | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | ชื่อพันธุ์ไม้ | GBH (cm.) | HEIGHT (m.) | $X_1$ (m.) | $X_2$ (m.) | $Y_1$ (m.) | $Y_2$ (m.) | ระยะตามแนวแกน X และแกน Y (m.) |
| 24 | หว้า | 127 | 4.0 | 3.0 | 4.0 | 1.0 | 4.0 | 39.0,39.0 |
| 25 | เสี้ยวป่า | 36 | 2.0 | 3.0 | 3.0 | 4.0 | 2.0 | 22.0,32.0 |
| 26 | คนทา | 39 | 1.5 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 24.0,34.0 |
| 27 | เสี้ยวป่า | 51 | 2.0 | 3.0 | 2.0 | 2.5 | 4.0 | 24.0,37.0 |
| 28 | กระดูกอึ่ง | 31 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 22.0,38.0 |
| 29 | คนทา | 29 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 0.80 | 3.0 | 20.0,38.0 |
| 30 | นมแมว | 53 | 3.0 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 2.0 | 21.0,39.0 |
| 31 | ประดู่หิน | 31 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 0.50 | 1.0 | 23.0,40.0 |
| 32 | เสี้ยวป่า | 40 | 3.0 | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 2.0 | 19.0,33.0 |
| 33 | เสี้ยวป่า | 27 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 0.50 | 1.2 | 17.0,34.0 |
| 34 | หมากเล็กหมากน้อย | 34 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 2.0 | 1.0 | 16.0,35.0 |
| 35 | ปีบ | 49 | 3.0 | 1.0 | 1.2 | 1.0 | 1.5 | 13.0,32.0 |
| 36 | มะเกลือ | 31 | 4.0 | 1.0 | 1.2 | 1.5 | 1.0 | 9.0,35.0 |
| 37 | ติ้วขน | 61 | 2.5 | 1.0 | 1.0 | 2.0 | 2.0 | 6.0,33.0 |
| 38 | ติ้วขน | 82 | 4.0 | 1.0 | 3.0 | 1.5 | 2.0 | 5.0,35.0 |
| 39 | ตะเคียนหนู | 28 | 1.0 | 2.0 | 2.0 | 1.0 | 1.0 | 6.0,37.0 |
| 40 | ขี้อ้าย | 29 | 3.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 3.0 | 3.0,38.0 |
| 41 | เก็ดดำ | 44 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 1.0 | 3.0 | 4.0,39.0 |

จากการศึกษาโครงสร้างของป่าเบญจพรรณสูง เฉพาะส่วนที่เป็นไม้ยืนต้นของแปลงศึกษาทั้งหมด 4 แปลงตัวอย่าง พบว่า มีพรรณไม้ยืนต้นทั้งหมด 72 ชนิดพันธุ์ มีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 418 ต้น/ไร่ และมีพรรณไม้ยืนต้นที่เป็นชนิดพันธุ์พืชอาหารนกทั้งหมด 47 ชนิดพันธุ์ และมีความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 268 ต้น/ไร่

Copyright by Mahidol University

# ภาคผนวก 3
# นิเวศวิทยาของนกและภาพของนก ที่กินไม้ผลไม้ดอกเป็นอาหาร ในพื้นที่ อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

Copyright by Mahidol University

# รายชื่อนกที่พบในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

## Checklist of Birds at Erawan National Park Kanchanaburi Province

รวบรวมโดย

ผู้วิจัยและสมาคมอนุรักษ์นกและธรรมชาติแห่งประเทศไทย

**รหัสที่ใช้แทนถิ่นที่อยู่ของนก (Habitat Code)**

1. แหล่งน้ำ (ลำห้วย, ลำธาร, แม่น้ำ, หนองบึง)
2. ที่โล่ง หรือป่าละเมาะ (รวมทั้งใกล้เขตชุมชน)
3. ป่าไผ่
4. ป่าเต็งรัง
5. ป่าเบญจพรรณ
6. ป่าดิบแล้ง

**รหัสที่ใช้แทนสถานภาพของนก (Seasonal Status Code)**

R = Resident นกประจำถิ่นพบตลอดทั้งปี ผสมพันธุ์และทำรังวางไข่ในพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียง

N = Non-breeding Visitor นกที่อพยพย้ายถิ่นเข้ามาอาศัย และหากินในบริเวณพื้นที่ศึกษาและในบริเวณใกล้เคียง ในช่วงฤดูหนาวประมาณ เดือนกันยายน- เมษายน

B = Breeding Visitor นกย้ายถิ่นเข้ามาทำรังวางไข่

P = Passage Migrant นกที่อพยพผ่านและแวะพักหากินในพื้นที่ศึกษาชั่วคราวก่อนอพยพไปหากินในช่วงฤดูหนาวในท้องที่อื่น มักพบประมาณต้นหรือปลายฤดูหนาว

U = Unconfirmed Status นกที่ยังไม่ทราบสถานภาพแน่นอน

**รหัสใช้แทนการพบ (Abundance Code)**

S = Scarce หายาก

O = Occasional พบนาน ๆ ครั้ง

U = Uncommon พบน้อย

C = Common พบบ่อย

A = Abundant พบบ่อยมาก

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **วงศ์นกยาง (Family Ardeidae)** | | | |
| | - นกยางกรอกพันธุ์จีน (Chinese Pond Heron : *Ardeola bacchus*) | 1 | N | C |
| | - นกยางกรอกพันธุ์ชวา (Javan Pond Heron : *A. speciosa*) | 1 | R | O |
| 2 | **วงศ์นกกระสา (Family Ciconiidae)** | | | |
| | - นกกระสาคอขาว (Wolly-necked Stork : *Cionia episcopus*) | 1 | U | S |
| 3 | **วงศ์เหยี่ยวออสเปร (Family Pandionidae)** | | | |
| | - เหยี่ยวออสเปร (Osprey : *Pandion haliaetus* ) | 1 | N | O |
| 4 | **วงศ์เหยี่ยวปีกแตก (Family Accipitridae)** | | | |
| | - เหยี่ยวขาว (Black-shouldered Kite : *Elanus caeruleus*) | 2,4,5 | R | C |
| | - เหยี่ยวแดง (Brahminy Kite : *Haliastur indus* ) | 1 | R | O |
| | - เหยี่ยวกิ้งก่าสีดำ (Black Baza : *Aviceda leuphotes* ) | 3,5 | R | C |
| | - เหยี่ยวนกเขาหงอน (Crested Goshawk : *Accipiter trivirgatus*) | 5,6 | R | O |
| | - เหยี่ยวนกเขาพันธ์จีน (Chinese Goshawk : *A. soloensis*) | 2,4 | P | O |
| | - เหยี่ยวนกเขาชิครา (Shikra : *A. badius* ) | 2,3,4,5,6 | R | C |
| | - เหยี่ยวนกกระจอกเล็ก (Besra : *A. virgatus* ) | 5,6 | R | U |
| | - เหยี่ยวนกเขาพันธุ์ญี่ปุ่น (Japanese Sparrowhawk : *A. gularis*) | 2,4 | P | U |
| | - เหยี่ยวผึ้ง (Crested Honey-Bazzard : *Pernis ptilorhyncus*) | 2,4,5,6 | N | O |
| | - เหยี่ยวรุ้ง (Crested Serpent-Eagle : *Spilornis cheela* ) | 2,3,4,5,6 | R | C |
| | - เหยี่ยวภูเขา (Mountain Hawk-Eagle : *Spizaetus nipalensis*) | 5,6 | R | O |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | - เหยี่ยวด่างสี (Changeable Hawk-Eagle : *S. cirrhatus*) | 5,6 | R | U |
| 5 | **วงศ์เหยี่ยวปีกแหลม (Family Falconidae)** | | | |
| | - เหยี่ยวแมลงปอขาแดง (Collar Falconet : *Microhierax caerulescens*) | 2,4,5,6 | U | U |
| 6 | **วงศ์ไก่ฟ้าและนกกระทา (Family Phasianidae)** | | | |
| | - ไก่ฟ้าหลังเทา (Kalij Pheasant : *Lophura leucomelana*) | 3,5 | R | U |
| | - ไก่ป่า (Red Junglefowl : *Gallus gallus*) | 2,3,5,6 | R | A |
| | - นกแว่นสีเทา (Grey Peacock-Pheasant : *Polyplectron bicalcaratum*) | 3,5 | R | S |
| | - นกกระทาดงอกสีน้ำตาล (Bar-backed Partridge : Arborophila brunneopectus) | 3,5 | R | U |
| | - นกกระทาดงแข้งเขียว (Scaly-breasted Partridge : *A. chloropus*) | 3,5 | R | O |
| 7 | **วงศ์นกอัญชัน (Family Rallidae)** | | | |
| | - นกกวัก (White-breasted Waterhen : *Amaurornis phoenicurus*) | 1,5 | R | C |
| 8 | **วงศ์นกกระแตและนกหัวโต (Family Charadriidae)** | | | |
| | - นกกระแตแต้แว็ด (Red-wattled Lapwing : *Vanellus indicus*) | 1,2 | R | C |
| 9 | **วงศ์นกเขาและนกลุมพู (Family Columbidae)** | | | |
| | - นกเปล้าธรรมดา (Thick-billed Pigeon : *Treron curvirostra*) | 4,5,6 | R | C |
| | - นกเปล้าหน้าเหลือง (Pompadour Pigeon : *T. Pompadora*) | 5,6 | R | U |
| | - นกมูม (Mountain Imperial Pigeon : *Ducula badia*) | 5,6 | R | U |
| | - นกพิราบป่า (Rock Pigeon : *Columba livia*) | 2 | R | A |
| | - นกเขาลายเล็ก (Little Cuckoo-Dove : *Macropygia ruficeps*) | 5,6 | R | U |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | - นกเขาไฟ (Red Turtle-Dove : *Streptopelia tranquebarica*) | 2 | R | A |
| | - นกเขาใหญ่ , นกเขาหลวง (Spotted Dove : *S. chinensis*) | 2 | R | A |
| | - นกเขาชวา Zebra Dove : *Geopelia striata*) | 2 | R | A |
| | - นกเขาเขียว (Emerald Dove : *Chalcophaps indica*) | 3,5,6 | R | C |
| 10 | **วงศ์นกแก้ว (Family Psittacidae)** | | | |
| | - นกหกเล็กปากแดง (Vernal Hanging Parrot : *Loriculus vernalis*) | 3,4,5,6 | R | C |
| 11 | **วงศ์นกคัคคู (Family Cuculidae)** | | | |
| | - นกคัคคูหงอน (Chestnut-winged Cuckoo : *Clamator coromandus*) | 4,5 | B | O |
| | - นกคัคคูเหยี่ยวใหญ่ (Large Hawk-Cuckoo : *Cuculus sparverioides*) | 5,6 | N | C |
| | - นกคัคคูพันธุ์หิมาลัย (Oriental Cuckoo : *C. saturatus*) | 3,5,6 | P | S |
| | - นกคัคคูลาย (Banded Bay Cuckoo : *Cacomantis sonneratil*) | 5,6 | R | U |
| | - นกอีวาบตั๊กแตน (Plaintive Cuckoo : *C. merulinus*) | 2,3,4,5 | R | C |
| | - นกคัคคูมรกต (Asian Emerald Cuckoo : *Chrysococcyx maculatus*) | 2,4,5 | R | U |
| | - นกคัคคูสีม่วง (Violet Cuckoo : *C. anthorhynchus*) | 4,5 | N | U |
| | - นกกาเหว่า (Common Koel : *Eudynamys scolopacea*) | 2 | R | C |
| | - นกบั้งรอกใหญ่ (Green-billed Malkoha : *Phaenicophaeus tristis*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกกระปูดเล็ก (Lesser Coucal : *Centropus bengalensis*) | 1,2,3 | R | C |
| | - นกกระปูดใหญ่ (Greater Coucal : *C. sienensis*) | 1,2,3,4 | R | C |
| 11 | **วงศ์นกเค้า (Family Strigidae)** | | | |
| | - นกเค้าภูเขา (Mountain Scops-Owl : *Otus spilocephalus*) | 5,6 | R | U |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | - นกเค้าแคระ (Collared Owlet : *Glaucidium brodiei* | 5,6 | R | C |
| | - นกเค้าแมว, นกเค้าโมง (Asian Barred Owlet : *G. cuculoides)* | 5,6 | R | C |
| | - นกเค้าจุด (Spotted Owlet : *Athene brama)* | 2,3,4,5 | R | C |
| 12 | **วงศ์นกตบยุง (Family Caprimulgidae)** | | | |
| | - นกตบยุงหางยาว (Large-tailed Nightjar : *Caprimulgus macrurus)* | 2,4 | R | C |
| | - นกตบยุงเล็ก (Indian Nightjar : *C. asiaticus)* | 2,4 | R | C |
| 13 | **วงศ์นกขุนแผน (Family Trogonidae)** | | | |
| | - นกขุนแผนอกสีส้ม (Orange-breasted Trogon : *Hapactes oreskios)* | 3,5,6 | R | C |
| | - นกขุนแผนหัวแดง (Red-headed Trogon : *H. erythrocepharus)* | 5,6 | R | U |
| 14 | **วงศ์นกกะเต็น (Family Alcedinidae)** | | | |
| | - นกกะเต็นน้อยธรรมดา (Common Kingfisher : *Alcedo atthis)* | 1 | N | C |
| | - นกกะเต็นลาย (Banded Kingfisher : *Lacedo pulchella)* | 3,5,6 | R | C |
| | - นกกะเต็นใหญ่ธรรมดา (Stork-billed Kingfisher : *Halcyon capensis)* | 1 | R | C |
| | - นกกะเต็นอกขาว (White-throated Kingfisher *H. smyrnensis)* | 1 | R | A |
| | - นกกะเต็นหัวดำ (Black-capped Kingfisher : *H. pileata)* | 1 | N | C |
| 15 | **วงศ์นกจาบคา (Family Meropidae)** | | | |
| | - นกจาบคาหัวสีส้ม (Chestnut-headed Bee-eater : *Merops leschenaulti)* | 2,4,5 | R | C |
| | - นกจาบคาเล็ก (Green Bee-eater : *M. orientalis)* | 2,4 | R | C |
| | - นกจาบคาคอสีฟ้า (Blue-throated Bee-eater : *M. viridis)* | 2,4,5 | P | O |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | - นกจาบคาเคราน้ำเงิน (Blue-bearded Bee-eater : *Nyctyornis athertoni*) | 3,4,5 | R | C |
| 16 | **วงศ์นกตะขาบ (Family Coraciidae)** | | | |
| | - นกตะขาบทุ่ง (Indian Roller : *Coracias benghalensis*) | 2,4 | R | A |
| | - นกตะขาบดง (Dollarbird : *Eurystomus orientalis*) | 2,4 | R | A |
| 17 | **วงศ์นกกะรางหัวขวาน (Family Upupidae)** | | | |
| | - นกกระรางหัวขวาน (Hoopoe : *Upupa epops*) | 4,5,6 | R | C |
| 18 | **วงศ์นกเงือก (Family Bucerotidae)** | | | |
| | - นกเงือกสีน้ำตาล (Brown Hornbill : *Ptilolaemus tickelli*) | 4,5 | R | C |
| | - นกแก๊ก, นกแกง (Oriental Pied Hornbill : *Anhracoceros albirostris*) | 3,4,5,6 | R | U |
| | - นกกก, นกกาฮัง (Great Hornbill : *Buceros bicornis*) | 4,5,6 | R | C |
| 19 | **วงศ์นกโพระดก Family Megalaimidae** | | | |
| | - นกตั้งล้อ (Great Barbet : *Megalaima virens*) | 5,6 | R | C |
| | - นกโพระดกธรรมดา (Lineated Barbet : *M. lineata*) | 4,5,6 | R | C |
| | - นกโพระดกหูเขียว (Green-eared Barbet : *M. faiostricta*) | 4,5,6 | R | C |
| | - นกโพระดกคอสีฟ้า (Blue-throated Barbet : *M. asiatica*) | 4,5,6 | R | C |
| | - นกโพระดกหน้าผากดำ (Blue-eared Barbet : *M. australis*) | 5,6 | R | C |
| | - นกตีทอง (Coppersmith Barbet : *M. haemacephala*) | 2,3,4,5,6 | R | C |
| 20 | **วงศ์นกหัวขวาน (Family Picidae)** | | | |
| | - นกหัวขวานจิ๋วท้องลาย (Speckled Piculet : *Picumnus innominatus*) | 3,5 | R | U |
| | - นกหัวขวานจิ๋วคิ้วขาว (White-browed Piculet : *Sasia ochracea*) | 3,5 | R | C |
| | - นกหัวขวานสี่นิ้วหลังทอง (Greater Flameback : | 3,4,5,6 | R | C |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | *Chrysocolaptes lucides*) | | | |
| | - นกหัวขวานสามนิ้วหลังทอง (Common Flameback : *Dinopium javanense*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกหัวขวานป่าไผ่ (Bamboo Woodpecker : *Gecinulus viridis*) | 3,5 | R | C |
| | - นกหัวขวานเขียวป่าไผ่ (Laced Woodpecker : Picus vittatus) | 3,5 | R | C |
| | - นกหัวขวานเขียวคอเขียว (Streak-breasted Woodpecker : *P. viridanus*) | 3,5 | R | C |
| | - นกหัวขวานเขียวท้องลาย (Streak-throated Woodpecker : *P. xanthropygaeus*) | 3,5 | R | C |
| | - นกหัวขวานเขียวหัวดำ (Grey-headed Woodpecker : *P. canus*) | 3,5 | R | C |
| | - นกหัวขวานใหญ่หงอนเหลือง (Greater Yellownape : *P. flavinucha*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกหัวขวานเล็กหงอนเหลือง (Lesser Yellownape : *P. chloralophus*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกหัวขวานสีตาล (Rufous Woodpecker : *Celeus brachyurus*) | 4,5,6 | R | C |
| | - นกหัวขวานใหญ่สีเทา (Great Slaty Woodpecker : *Muelleripicus pulverulentus*) | 4,5,6 | R | U |
| | - นกหัวขวานใหญ่สีดำ (White-bellied Woodpecker : *Dryocopus javensis*) | 4,5,6 | R | U |
| | - นกหัวขวานด่างท้องดำ (Black-and-Buff Woodpecker : Meiglyptes jugularis) | 5,6 | R | U |
| | - นกหัวขวานแคระจุดรูปหัวใจ (Heart-spotted Woodpecker : *Hemicircus canente*) | 5,6 | R | U |
| | - นกหัวขวานด่างอกลายจุด (Fulvous-breasted Woodpecker : *Picoides macei*) | 4,5 | R | U |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | - นกหัวขวานด่างแคระ (Grey-capped Woodpecker : *P. canicapillus*) | 3,4,5,6 | R | C |
| 21 | **วงศ์นกพญาปากกว้าง (Family Eurylaimidae)** | | | |
| | - นกพญาปากกว้างสีดำ (Dusky Broadbill : *Corydon sumatranus*) | 5,6 | R | U |
| | - นกพญาปากกว้างลายเหลือง (Banded Broadbill : *Eurylaimus javanicus*) | 5,6 | R | U |
| | - นกพญาปากกว้างอกสีเงิน (Silver-breasted Broadbill : *Serilophus lunatus*) | 5,6 | R | C |
| 22 | **วงศ์นกแต้วแล้ว (Family Pittidae)** | | | |
| | - นกแต้วแล้วหัวสีน้ำตาล (Rusty-naped Pitta : *Pitta oatesi*) | 5,6 | R | S |
| | - นกแต้วแล้วธรรมดา (Blue-winged Pitta : *P. moluccensis*) | 3,5,6 | B | C |
| | - นกแต้วแล้วอกเขียว (Hooded Pitta : *P. sordida*) | 5,6 | B | O |
| 23 | **วงศ์นกแอ่นบินเร็ว (Family Apodidae)** | | | |
| | - นกแอ่นตาล (Asian Palm-Swift : *Cypsiurus balasiensis*) | 2 | R | A |
| | - นกแอ่นตะโพกขาวหางแฉก (Pacific Swift : *Apus pacificus*) | 2,5,6 | N | A |
| | - นกแอ่นบ้าน (House Swift : *A. affinis*) | 2 | R | C |
| 24 | **วงศ์นกแอ่นฟ้า (Family Hemiprocnidae)** | | | |
| | - นกแอ่นฟ้าหงอน (Crested Treeswift : *Hemiprocne coronata*) | 2,5,6 | R | C |
| 25 | **วงศ์นกนางแอ่น (Family Hirundinidae)** | | | |
| | - นกนางแอ่นบ้าน (Barn Swallow : *Hirundo rustica*) | 2,3,4,5,6 | N | C |
| | - นกนางแอ่นตะโพกแดง (Red-rumped Swallow : *H. daurica*) | 2,4,5 | R | C |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| 26 | **วงศ์นกเด้าดินและนกเด้าลม (Family Motacillidae)** | | | |
| | - นกเด้าดินสวน (Olive-backed Pipit : *Anthus hodgsoni*) | 2,5,6 | N | C |
| | - นกเด้าดินทุ่ง (Richard's Pipit : *A. novaeseelandiae*) | 2 | R | C |
| | - นกอุ้มบาตร (White Wagtail : *Motacilla alba*) | 1,2 | N | C |
| | - นกเด้าลมหลังเทา (Grey Wagtail : *M. cinerea*) | 1,2 | N | C |
| | - นกเด้าลมเหลือง (Yellow Wagtail : *M. flava*) | 2,3,4,5,6 | N | C |
| | - นกเด้าลมดง (Forest Wagtail : *Dendronanthus indicus*) | 2,3,4,5,6 | N | C |
| 27 | **วงศ์นกเฉี่ยวดงและนกพญาไฟ (Family Campephagidae)** | | | |
| | - นกเขนน้อยปีกแถบขาว (Bar-winged Flycatcher-shrike : *Hemipus picatus*) | 4,5,6 | R | C |
| | - นกเฉี่ยวดงหางสีน้ำตาล (Large Wood-shrike : *Tephrodornis vigatus*) | 4,5 | R | C |
| | - นกเฉี่ยวดงธรรมดา (Commom Wood-shrike : T. pondicerianus) | 4,5 | R | C |
| | - นกขี้เถ้าใหญ่ (Large Cuckoo-shrike : *Coracina macei*) | 4,5,6 | R | C |
| | - นกเฉี่ยวบุ้งกลาง (Indochinese Cuckoo-shrike : *C. polioptera*) | 4,5,6 | N | C |
| | - นกเฉี่ยวบุ้งใหญ่ (Black-winged Cuckoo-shrike : *C. malaschista*) | 5,6 | N | U |
| | - นกพญาไฟสีเทา (Ashy Minivet : Pericrocotus *divaricatus*) | 4,5,6 | N | C |
| | - นกพญาไฟสีกุหลาบ (Rosy Minivet : *P. roseus*) | 4,5,6 | N | U |
| | - นกพญาไฟเล็กคอดำ (Fiery Minivet : *P. igneus*) | 5,6 | R | O |
| | - นกพญาไฟใหญ่ (Scarlet Minivet : *P. flammeus*) | 4,5,6 | R | C |
| 28 | **วงศ์นกขมิ้นและนกเขียวก้านตอง (Family Chloropseidae)** | | | |
| | - นกขมิ้นน้อยธรรมดา (Common Iora : *Aegithina tiphia*) | 2,3,4,5,6 | R | A |
| | - นกขมิ้นน้อยปีกสีเรียบ (Great Iora : *A. lafresnayei*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกเขียวก้านตองหน้าผากสีทอง (Golden-fronted | 3,4,5,6 | R | C |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | Leafbird : *Chloropsis aurifrons*) | | | |
| | - นกเขียวก้านตองปีกสีฟ้า (Blue-winged Leafbird : *C. cochinchinensis*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกเขียวก้านตองท้องสีส้ม (Orange-bellied Leafbird : *C. hardwickii*) | 5,6 | R | U |
| 29 | **วงศ์นกปรอด (Family Pycnonotidae)** | | | |
| | - นกปรอดทอง (Black-headed Bulbul : *Pynonotus atriceps*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกปรอดเหลืองหัวจุก (Black-crested Bulbul : *P.melanicterus*) | 2,3,4,5,6 | R | A |
| | - นกปรอดหัวโขน (Red-wiskered Bulbul : *P. jocosus*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกปรอดหัวสีเขม่า (Sooty-headed Bulbul : *P.aurigaster*) | 2,3,4,5,6 | R | C |
| | - นกปรอดคอลาย (Stripe-throated Bulbul : *P.finlaysoni*) | 3,4,5,6 | R | A |
| | - นกปรอดหน้านวล (Yellow-vented Bulbul : *P.goiavier*) | 2,3 | R | C |
| | - นกปรอดสีไพลใหญ่ (Olive-winged Bulbul:*P.plumosus*) | 3,4,5 | R | C |
| | - นกปรอดสวน (Streak-eared Bulbul : *P. blanfordi*) | 2,3,4,5,6 | R | A |
| | - นกปรอดโอ่งหน้าผากเทา (White-throated Bulbul : *Criniger flaveolus*) | 4,5,6 | R | C |
| | - นกปรอดโอ่งท้องสีน้ำตาล (Ochraceous Bulbul : *C.ochraceous*) | 4,5,6 | R | C |
| | - นกปรอดเล็กสีไพลตาแดง (Olive Bulbul : *Hypsipetes viridescens*) | 5,6 | R | C |
| | - นกปรอดเล็กตาขาว (Grey-eyed Bulbul : *H.propinquus*) | 5,6 | R | C |
| | - นกปรอดหงอนตาขาว (Buff-vented Bulbul : *lore olivacea*) | 5,6 | R | C |
| | - นกปรอดดำ (Black Bulbul : *H. madagascariensis*) | 4,5,6 | R | C |
| 30 | **วงศ์นกแซงแซว (Family Dieruridae)** | | | |
| | - นกแซงแซวหางปลา (Black Drongo:*Dicrurus* | 1,2 | R | C |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 5. ไทรใบขน | | | |
| 10.4 นกปรอดหัวสีเขม่า<br>Sooty-headed Bulbul<br>*(Pycnonotus aurigaster)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 42 | 1. ปอลาย<br>2. ปอยาบขี้ไก่<br>3. พังแหรใบใหญ่<br>4. ผาเสี้ยน<br>5. ข่อย | - ผลสุก<br>- ผลอ่อน<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 10.5 นกปรอดคอลาย Stripe-throated Bulbul<br>*(Pycnonotus finlaysoni)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 46 | 1. เติม<br>2. ข่อย<br>3. หว้า<br>4. พังแหรใบใหญ่<br>5. หางกระรอกใบเล็ก | - ผลสุก<br>- ผลอ่อน<br>- น้ำหวานจากดอก<br>- ยอดอ่อน | ✔ | ✔ |
| 10.6 นกปรอดสีไพลใหญ่<br>Olive-winged Bulbul<br>*(Pycnonotus plumosus)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 40 | 1. มะแฟน<br>2. ปอลาย<br>3. ทองหลางป่า<br>4. หางกระรอกใบเล็ก | - ผลสุก<br>- ผลอ่อน<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 5. ไทรใบกลม | | | |
| 10.7 นกปรอดสวน Streak-eared Bulbul *(Pycnonotus blanfordi)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 43 | 1. ปอลาย<br>2. ปอยาบขี้ไก่<br>3. เติม<br>4. ข่อย<br>5. ไทรใบแหลม | - ผลสุก<br>- ผลอ่อน<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 10.8 นกปรอดโอ่งหน้าผากเทา Puff-throated Bulbul *(Criniger flaveolus)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 22 | 1. ปอลาย<br>2. ทองหลางป่า<br>3. มะแฟน<br>4. เติม<br>5. ข่อย | - ผลดิบ<br>- ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 10.9 นกปรอดโอ่งท้องสีน้ำตาล Ochraceous Bulbul *(Criniger ochraceous)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 27 | 1. หว้า<br>2. ไทรลูกกลม<br>3. ตาเสือ<br>4. ไทรตอก | - ผลดิบ<br>- ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ชื่อชนิดของนก | % ความหลากชนิด | | สถานะของนกขณะพบ | จำนวนชนิดของพืชที่กิน | ชนิดอาหารประจำที่กิน | ส่วนของพืชที่ใช้เป็นอาหาร | พบที่ระดับความสูง | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับต่ำ | ระดับสูง | | | | | ระดับต่ำ | ระดับสูง |
| | | | | | 5. กร่าง | | | |
| 10.10 นกปรอดเล็กสีไพลตาแดง<br>Olive Bulbul<br>*(Hypsipetes viridescens)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 32 | 1. หางกระรอกใบเล็ก<br>2. ไข่เน่า<br>3. ผาเสี้ยน<br>4. ปอลาย<br>5. ไทรใบแหลม | - ผลดิบ<br>- ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 10.11 นกปรอดเล็กตาขาว Grey-eyed Bulbul<br>*(Hypsipetes propinquus)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 33 | 1. กร่าง<br>2. ทองหลางป่า<br>3. สลอดหิน<br>4. มะเม่าไข่ปลา<br>5. ปอกระสา | - ผลดิบ<br>- ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |
| 10.12 นกปรอดหงอนตาขาว<br>Buff-vented Bulbul<br>*(Hypsipetes charlottae)* | 100 | 100 | พบเป็นคู่หรือเป็นฝูง | 29 | 1. พังแหรใบใหญ่<br>2. ปอยาบขี้ไก่<br>3. เติม<br>4. หว้า | - ผลดิบ<br>- ผลสุก<br>- น้ำหวานจากดอก | ✔ | ✔ |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | *macrocercus)* | | | |
| | - นกแซงแซวสีเทา (Ashy Drongo : *D. leucophaeus)* | 2,3,4,5,6 | N | C |
| | - นกแซงแซวปากกา (Crow-billed Drongo : *D.annectans)* | 5,6 | P | C |
| | - นกแซงแซวเล็กเหลือบ (Bronzed Drongo : *D. aeneus)* | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกแซงแซวหางบ่วงเล็ก (Lesser Racket-tailed Drongo : *D. remifer)* | 5,6 | R | U |
| | - นกแซงแซวหงอนขน (Hair-crested Drongo : *D.hottentottus)* | 5,6 | R | C |
| | - นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (Greater Racket-tailed Drongo: *D. paradiseus)* | 3,4,5,6 | R | C |
| 31 | **วงศ์นกขมิ้น (Family Oriodae)** | | | |
| | - นกขมิ้นท้ายทอยดำ (Black-naped Oriole:*Oriolus chinensis)* | 2,3,4,5,6 | N | C |
| | - นกขมิ้นปากเรียว (Slender-billed Oriole : *O.tenuirostris)* | 3,4,5,6 | N | C |
| | - นกขมิ้นหัวดำใหญ่ (Black-hooded Oriole : *O.xanthornus)* | 3,4,5,6 | R | C |
| 32 | **วงศ์นกเขียวคราม (Family Irenidae)** | | | |
| | - นกเขียวคราม (Asian Fairy-bluebird : *Irena puella)* | 3,4,5,6 | R | C |
| 33 | **วงศ์กา (Family Corvidae)** | | | |
| | - นกสาลิกาเขียว (Green Magpie : *Cissa chinensis)* | 3,5,6 | R | U |
| | - นกขุนแผน (Blue Magpie : *Urocissa erythrorhyncha)* | 3,4,5 | R | C |
| | - นกกะลิงเขียดสีเทา (Grey Treepie : *Dendrocitta formosae)* | 4,5 | R | U |
| | - นกกาแวน (Racket-tailed Treepie : *Crypsirina temia)* | 4,5,6 | R | C |
| | - อีกา (Large-billed Crow : *Corvus macrorhynchos)* | 2 | R | A |
| 34 | **วงศ์นกติ๊ดแท้ (Family Paridae)** | | | |
| | - นกติ๊ดสุลต่าน (Sultan Tit : *Melanochlora sultanea)* | 3,4,5,6 | R | C |
| 35 | **วงศ์นกไต่ไม้ (Family Sittidae)** | | | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | - นกไต่ไม้ท้องสีเม็ดมะขาม (Chestnut-bellied Nuthatch : *Sitta castanea*) | 4,5,6 | R | U |
| | - นกไต่ไม้หน้าผากกำมะหยี่ (Velvet-fronted Nuthatch : *S. frontalis*) | 4,5,6 | R | C |
| 36 | **วงศ์นกกินแมลงโลกเก่า (Family Timaliidae)** | | | |
| | -นกจาบดินอกลาย (Puff-throated Babbler : *Pellorneum ruficeps*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกระวังไพรปากยาว (Large Scimitar-Babbler : *Pomatorhinus hypoleucos*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกระวังไพรปากเหลือง (White-browed Scimitar Babbler: *P. schisticeps*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกระวังไพรปากแดงสั้น (Coral-billed Scimitar-Babbler: *P. ferruginosus*) | 5,6 | R | U |
| | - นกจู๋เต้นเขาปูน (Limestone Wren-Babbler : *Napothera crispifrons*) | 4,5,6 | R | O |
| | - นกกินแมลงหน้าผากน้ำตาล (Rufous-fronted Babbler : *Stachyris rufifrons*) | 3,5,6 | R | U |
| | - นกกินแมลงอกเหลือง (Stripe Tit-Babbler : *Macronous gularis*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกกินแมลงกระหม่อมแดง (Chestnut-capped Babbler : *Timalia pileata*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกกะรางหัวหงอก (White-crested Laughingthrush : *Garrulax leucolophus*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกกะรางสร้อยคอเล็ก (Lesser Necklaced Laughingthrusk : *G. monilleger*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกกะรางสร้อยคอใหญ่ (Greater Necklaced Laughingthrusk : G.pectoralis) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกกะรางอกสีน้ำตาลไหม้ (White-necked Laughingthrusk : *G. strepitans*) | 3,5 | R | U |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | - นกกะรางคอดำ, นกซออู้ (Black-throated Laughingthrusk : *G. chinensis* | 3,5 | R | C |
| | - นกภูหงอนท้องขาว (White-bellied Yuhina:*Yuhina xantholeuca*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกศิวะปีกสีฟ้า (Blue-winged Minla : *Minla cyanouroptera*) | 5,6 | R | S |
| | - นกหางรำหางยาว (Long-tailed Sibia : *Hetarophasia picaoides*) | 5,6 | R | S |
| 37 | **วงศ์นกกระจ้อยและนกกระจิ๊ด (Family Sylviidae)** | | | |
| | - นกกระจ้อยวงตาสีทอง (Golden-specktacled Warbler : *Seicercus burkii*) | 3,5,6 | N | C |
| | - นกกระจ้อยคอขาว (Yellow-bellied Warbler : *Abroscopus superciliaris*) | 5,6 | R | C |
| | - นกกระจิ๊ดขาสีเนื้อ (Pale-legged Leaf-Warbler : *Phyloscopus tenellipes*) | 3,5,6 | N | C |
| | - นกกระจิ๊ดขั้วโลกเหนือ (Arctic Warbler : *P. borealis*) | 2,3,4,5,6 | P | C |
| | - นกกระจิ๊ดเขียวปีกสองแถบ (Two-barred Warbler : *P. plumbeitarsus*) | 3,5,6 | N | C |
| | - นกกระจิ๊ดเขียวคล้ำ (Greenish Warbler : *P. trochiloides*) | 5,6 | N | C |
| | - นกกระจิ๊ดหัวมงกุฎ (Eastern Crowned Warbler : *P.coronatus*) | 5,6 | P | C |
| | - นกกระจิ๊ดคิ้วดำท้องเหลือง (Sulphur-breasted Warbler : *P. ricketti*) | 3,5,6 | N | C |
| | - นกกระจิ๊ดธรรมดา (Inonate Warbler : *P. inornatus*) | 3,4,5,6 | N | C |
| | - นกพงใหญ่พันธุ์ญี่ปุ่น (Great Reed-Warbler : *Acrocephalus arundinaceus*) | 2,3,4,5,5 | N | C |
| | - นกพงตั๊กแตนอกลาย (Lanceolated Warbler:*Locustella lanceolata*) | 2,3 | N | C |
| | - นกยอดข้าวหางแพนลาย (Zitting Cisticola : *Cisticola* | 2 | R | C |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | *juncidis*) | | | |
| | - นกกระจิบหญ้าอกเทา (Grey-breasted Prinia : *Prinia hodgsonii*) | 2 | R | C |
| | - นกกระจิบหญ้าสีข้างแดง (Rufescent Prinia : *P.rufescens*) | 2,4 | R | C |
| | - นกกระจิบหญ้าสีเรียบ (Plain Prinia : *P. inornata*) | 2 | R | C |
| | - นกกระจิบธรรมดา (Common Tailorbird : *Orthotomus sutorius*) | 2,3,4,5,6 | R | C |
| | - นกกระจิบคอดำ ( Dark-necked Tailorbird : *O.atrogularis*) | 3,4,5,6 | R | C |
| 38 | **วงศ์นกเขน,นกกางเขนและนกเดินดง (Family Turdidae)** | | | |
| | - นกคอทับทิม (Siberian Rubythroat : *Luscinia calliope*) | 5,6 | N | U |
| | - นกเขนน้อยไซบีเรีย (Siberian Blue Robin : L. cyane) | 3,5,6 | B | U |
| | - นกกางเขนบ้าน (Oriental Magpie-Robin : *Copsychus saularis*) | 2 | R | C |
| | - นกกางเขนดง (White-rumped Shama : *C.malabaricus*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกยอดหญ้าหัวดำ (Stonechat : *Saxicola torquata*) | 2,4 | R | C |
| | - นกยอดหญ้าสีดำ,นกขี้หมา (Pied Bushchat : *S.caprata*) | | | |
| | - นกกระเบื้องผา (Blue Rock-Thrus:*Monticola solitarius*) | 2,4 | N | C |
| | - นกเอี้ยงถ้ำ (Blue Whistling Thrush : *Myiophoneus caeruleus*) | 1,5,6 | R | C |
| | - นกเดินดงสีคล้ำ (Eyebrowed Thrush : *Turdus obscurus*) | 3,5,6 | N | C |
| 39 | **วงศ์นกจับแมลง (Family Muscicapidae)** | | | |
| | - นกจับแมลงสีคล้ำ (Dark-sided Flycatcher : *Muscicapa sibirica*) | 2,3,4,5,6 | N | U |
| | - นกจับแมลงสีน้ำตาล (Asian Brown Flycatcher : *M.dauurica*) | 2,3,4,5,6 | N | C |
| | - นกจับแมลงคอแดง (Red-throated Flycatcher : *Ficedula parva*) | 2,3,4,5,6 | N | C |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | - นกจับแมลงตะโพกเหลือง (Yellow-rumped Flycatcher : *F. zanthopygia*) | 4,5,6 | P | C |
| | - นกจับแมลงเล็กขาวดำ (Little Pied Flycatcher : *F.westermanni*) | 4,5 | R | C |
| | - นกจับแมลงหัวเทา (Grey-headed Flycatcher:*Culicicapa ceylonensis*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกจับแมลงสีฟ้าท้องขาว (Blue-and -White Flycatcher : *Cyanoptila cyanomelana*) | 3,5 | P | C |
| | - นกจับแมลงสีฟ้า (Verditer Flycatcher : *Eumysia thalassina*) | 3,5,6 | R | U |
| | - นกจับแมลงคอสีน้ำเงินเข้ม (Blue-throated Flycatcher : *Cyornis rubeculoides*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกจับแมลงคอน้ำตาลแดง (Hill Blue Flycatcatcher : *C.banyumas* | | | |
| | - นกจับแมลงอกส้มท้องขาว (Tickell's Blue Flycatcher : *C. tickelliae*) | 3,5,6 | R | C |
| 40 | **วงศ์นกอีแพรด (Family Rhipiduridae)** | | | |
| | - นกอีแพรดแถบอกดำ (Pied Fantail : *Rhipidura javanica*) | 1,2 | R | C |
| 41 | **วงศ์นกแซวสวรรค์ (Family Monarchidae)** | | | |
| | - นกจับแมลงจุกดำ (Black-naped Monarch : *Hypothymis azurea*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกแซวสวรรค์ (Asian Paradise-flycatcher : *Terpsiphone paradisi*) | 3,5,6 | R | C |
| 42 | **วงศ์นกอีเสือ (Family Laniidae)** | | | |
| | - นกอีเสือสีน้ำตาล (Brown Shrike : *Lanius cristatus*) | 2,3 | N | C |
| | - นกอีเสือลายเสือ (Tiger Shrike : *L. tigrinus*) | 2,3,5 | P | C |
| | - นกอีเสือหลังแดง (Burmese Shrike : *L. collurioides*) | 2,3,5 | N | C |
| | - นกอีเสือหัวดำ (Long-tailed Shrike : *L. schach*) | 2,3 | R | C |
| 43 | **วงศ์นกแอ่นพง (Family Artamidae)** | | | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | - นกแอ่นพง (Ashy Wood-swallow : *Artamus fuscus*) | 4,5 | R | C |
| 44 | **วงศ์นกเอี้ยงและนกกิ้งโครง (Family Sturnidae)** | | | |
| | - นกเอี้ยงสาลิกา (Common Myna : *Acridotheres tristis*) | 2 | R | A |
| | - นกเอี้ยงหงอน (White-vented Myna : *A. javanicus*) | 2 | R | C |
| | - นกเอี้ยงหัวสีทอง (Golden-crested Myna : *Ampeliceps coranatus*) | 4,5,6 | R | C |
| | - นกขุนทอง (Hill Myna : *Gracula religiosa*) | 4,5,6 | R | C |
| 45 | **วงศ์นกกินปลีและนกปลีกล้วย (Family Nectariniidae)** | | | |
| | - นกกินปลีสีเรียบ (Plain Sunbird : *Anthreptes simplex*) | 2,3,4,5,6 | R | C |
| | - นกกินปลีคอสีน้ำตาล (Brown-throated Sunbird : *A.malacensis*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกกินปลีแก้มสีทับทิม (Ruby-cheeked sunbird: *A.singalensis*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกกินปลีท้ายทอยน้ำเงิน (Purple-naped Sunbird : *Hypogramma hyprogramicum*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกกินปลีอกเหลือง (Olive-backed Sunbird :*Nectarinia jugularis*) | 2,3,4,5,6 | R | C |
| | - นกกินปลีดำม่วง (Purple Sunbird : *N. asiatica*) | 5,6 | R | C |
| | - นกกินปลีคอแดง (Crimson Sunbird : *Aethopyga siparaja*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกกินปลีกล้วยเล็ก (Little Spiderhunter: Arachnothera *longirostra*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกปลีกล้วยลาย (Streaked Spiderhunter : *A. magna*) | 5,6 | R | C |
| 46 | **วงศ์นกกาฝาก (Family Dicaeidae)** | | | |
| | - นกกาฝากปากหนา (Thick-billed Flowerpecker : *Dicaeum agile*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกกาฝากก้นเหลือง (Yellow-vented Flowerpecker : *D. chrysorrheum*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกกาฝากท้องสีส้ม (Orange-bellied Flowerpecker : | 5,6 | R | U |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | *D. trigonostigma*) | | | |
| | - นกกาฝากสีเรียบ (Plain Flowerpecker : *D. concolor*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกสีชมพูสวน (Scarlet-backed Flowerpecker : *D.cruentatum*) | 2,3,4,5,6 | R | C |
| 47 | **วงศ์นกแว่นตาขาว (Family Zosteropidae)** | | | |
| | - นกแว่นตาขาวสีทอง (Oriental White-eye : *Zosterops palpebrosus*) | 4,5,6 | R | C |
| | - นกแว่นตาขาวข้างแดง (Chestnut-flanked White-eye *Z. erythropleurus*) | 5,6 | R | C |
| 48 | **วงศ์นกกระจอก (Family Passeridae)** | | | |
| | - นกกระจอกบ้าน (Eurasian Tree-Sparrow : *Passer montanus*) | 2 | R | A |
| | - นกกระจอกตาล (Plain-backed Sparrow : *P.flaveolus*) | 2 | R | C |
| 49 | **วงศ์นกกระติ๊ด (Family Estrildidae)** | | | |
| | - นกกระติ๊ดเขียว , นกไผ่ (Pin-tailed Parrotfinch : *Erythrura prasina*) | 3,5,6 | R | U |
| | - นกกระติ๊ดตะโพกขาว (White-rumped Munia : *Lonchura striata*) | 2,3,5 | R | C |
| | - นกกระติ๊ดขี้หมู (Scaly-breasted Munia :*L.punctulata*) | 2 | R | C |

**รวมทั้งสิ้น 244 ชนิด139 สกุล 49 วงศ์**

**ตุลาคม 2537**

Copyright by Mahidol University

## รายชื่อนกที่กินไม้ผลและไม้ดอกเป็นอาหารในพื้นที่ศึกษา

**Checklist of Birds at Study Areas.**

รวบรวมโดย

ผู้วิจัย นายจักรกฤษ เสรีนนท์ชัย

**รหัสที่ใช้แทนถิ่นที่อยู่ของนก (Habitat Code)**

1. แหล่งน้ำ (ลำห้วย, ลำธาร, แม่น้ำ, หนองบึง)
2. ที่โล่ง หรือป่าละเมาะ (รวมทั้งใกล้เขตชุมชน)
3. ป่าไผ่
4. ป่าเต็งรัง
5. ป่าเบญจพรรณ
6. ป่าดิบแล้ง

**รหัสที่ใช้แทนสถานภาพของนก (Seasonal Status Code)**

R = Resident นกประจำถิ่นพบตลอดทั้งปี ผสมพันธุ์และทำรังวางไข่ในพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียง

N = Non-breeding Visitor นกที่อพยพย้ายถิ่นเข้ามาอาศัย และหากินในบริเวณพื้นที่ศึกษาและในบริเวณใกล้เคียง ในช่วงฤดูหนาวประมาณ เดือนกันยายน- เมษายน

B = Breeding Visitor นกย้ายถิ่นเข้ามาทำรังวางไข่

P = Passage Migrant นกที่อพยพผ่านและแวะพักหากินในพื้นที่ศึกษาชั่วคราวก่อนอพยพไปหากินในช่วงฤดูหนาวในท้องที่อื่น มักพบประมาณต้นหรือปลายฤดูหนาว

U = Unconfirmed Status นกที่ยังไม่ทราบสถานภาพแน่นอน

**รหัสใช้แทนการพบ (Abundance Code)**

S = Scarce หายาก

O = Occasional พบนาน ๆ ครั้ง

U = Uncommon พบน้อย

C = Common พบบ่อย

A = Abundant พบบ่อยมาก

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **วงศ์ไก่ฟ้าและนกกระทา (Family Phasianidae)** | | | |
| | - ไก่ฟ้าหลังเทา (Kalij Pheasant : *Lophura leucomelana*) | 3,5 | R | U |
| | - ไก่ป่า (Red Junglefowl : *Gallus gallus*) | 2,3,5,6 | R | A |
| | - นกแว่นสีเทา (Grey Peacock-Pheasant : *Polyplectron bicalcaratum*) | 3,5 | R | S |
| | - นกกระทาดงอกสีน้ำตาล (Bar-backed Partridge : *Arborophila brunneopectus*) | 3,5 | R | U |
| | - นกกระทาดงแข้งเขียว (Scaly-breasted Partridge : *A. chloropus*) | 3,5 | R | O |
| 2 | **วงศ์นกเขาและนกลุมพู (Family Columbidae)** | | | |
| | - นกเปล้าธรรมดา (Thick-billed Pigeon : *Treron curvirostra*) | 4,5,6 | R | C |
| | - นกเปล้าหน้าเหลือง (Pompadour Pigeon : *T. Pompadora*) | 5,6 | R | U |
| | - นกมูม (Mountain Imperial Pigeon : *Ducula badia*) | 5,6 | R | U |
| | - นกเขาลายเล็ก (Little Cuckoo-Dove : *Macropygia ruficeps*) | 5,6 | R | U |
| | - นกเขาชวา Zebra Dove : *Geopelia striata*) | 2 | R | A |
| 3 | **วงศ์นกแก้ว (Family Psittacidae)** | | | |
| | - นกหกเล็กปากแดง (Vernal Hanging Parrot : *Loriculus vernalis*) | 3,4,5,6 | R | C |
| 4 | **วงศ์นกคัคคู (Family Cuculidae)** | | | |
| | - นกบั้งรอกใหญ่ (Green-billed Malkoha : *Phaenicophaeus tristis*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกกระปูดเล็ก (Lesser Coucal : *Centropus bengalensis*) | 1,2,3 | R | C |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | - นกกระปูดใหญ่ (Greater Coucal : *C. sienensis*) | 1,2,3,4 | R | C |
| 5 | **วงศ์นกขุนแผน (Family Trogonidae)** | | | |
| | - นกขุนแผนอกสีส้ม (Orange-breasted Trogon : *Hapactes oreskios*) | 3,5,6 | R | C |
| 6 | **วงศ์นกจาบคา (Family Meropidae)** | | | |
| | - นกจาบคาหัวสีส้ม (Chestnut-headed Bee-eater : *Merops leschenaulti*) | 2,4,5 | R | C |
| | - นกจาบคาเคราน้ำเงิน (Blue-bearded Bee-eater : *Nyctyornis athertoni*) | 3,4,5 | R | C |
| 7 | **วงศ์นกตะขาบ (Family Coraciidae)** | | | |
| | - นกตะขาบดง(Dollarbird : *Eurystomus orientalis*) | 2,4 | R | A |
| 8 | **วงศ์นกเงือก (Family Bucerotidae)** | | | |
| | - นกเงือกสีน้ำตาล (Brown Hornbill : *Ptilolaemus tickelli*) | 4,5 | R | C |
| | - นกแก๊ก, นกแกง (Oriental Pied Hornbill : *Anhracoceros albirostris*) | 3,4,5,6 | R | U |
| | - นกกก, นกกาฮัง (Great Hornbill : *Buceros bicornis*) | 4,5,6 | R | C |
| 9 | **วงศ์นกโพระดก Family Megalaimidae** | | | |
| | - นกตั้งล้อ (Great Barbet : *Megalaima virens*) | 5,6 | R | C |
| | - นกโพระดกธรรมดา (Lineated Barbet : *M. lineata*) | 4,5,6 | R | C |
| | - นกโพระดกหูเขียว (Green-eared Barbet : *M. faiostricta*) | 4,5,6 | R | C |
| | - นกโพระดกคอสีฟ้า (Blue-throated Barbet : *M. asiatica*) | 4,5,6 | R | C |
| | - นกโพระดกหน้าผากดำ (Blue-eared Barbet : *M. australis*) | 5,6 | R | C |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | - นกตีทอง (Coppersmith Barbet : *M. haemacephala* | 2,3,4,5,6 | R | C |
| 10 | **วงศ์นกหัวขวาน (Family Picidae)** | | | |
| | - นกหัวขวานสี่นิ้วหลังทอง (Greater Flameback : *Chrysocolaptes lucides*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกหัวขวานสามนิ้วหลังทอง (Common Flameback : *Dinopium javanense*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกหัวขวานใหญ่หงอนเหลือง (Greater Yellownape : *P. flavinucha*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกหัวขวานเล็กหงอนเหลือง (Lesser Yellownape : *P. chloralophus*) | 3,4,5,6 | R | C |
| 11 | **วงศ์นกพญาปากกว้าง (Family Eurylaimidae)** | | | |
| | - นกพญาปากกว้างสีดำ (Dusky Broadbill : *Corydon sumatranus*) | 5,6 | R | U |
| | - นกพญาปากกว้างลายเหลือง (Banded Broadbill : *Eurylaimus javanicus*) | 5,6 | R | U |
| | - นกพญาปากกว้างอกสีเงิน (Silver-breasted Broadbill : *Serilophus lunatus*) | 5,6 | R | C |
| 12 | **วงศ์นกเฉี่ยวดงและนกพญาไฟ (Family Campephagidae)** | | | |
| | - นกพญาไฟสีเทา (Ashy Minivet : *Pericrocotus divaricatus*) | 4,5,6 | N | C |
| | - นกพญาไฟสีกุหลาบ (Rosy Minivet : *P. roseus*) | 4,5,6 | N | U |
| | - นกพญาไฟเล็กคอดำ (Fiery Minivet : P. igneus) | 5,6 | R | O |
| | - นกพญาไฟใหญ่ (Scarlet Minivet : P. flammeus) | 4,5,6 | R | C |
| 13 | **วงศ์นกขมิ้นและนกเขียวก้านตอง (Family Chloropseidae)** | | | |
| | - นกขมิ้นน้อยธรรมดา (Common Iora : *Aegithina tiphia*) | 2,3,4,5,6 | R | A |
| | - นกขมิ้นน้อยปีกสีเรียบ (Great Iora : *A. lafresnayei*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกเขียวก้านตองหน้าผากสีทอง (Golden-fronted | 3,4,5,6 | R | C |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | Leafbird : *Chloropsis aurifrons*) | | | |
| | - นกเขียวก้านตองปีกสีฟ้า (Blue-winged Leafbird : *C. cochinchinensis*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกเขียวก้านตองท้องสีส้ม (Orange-bellied Leafbird : *C. hardwickii*) | 5,6 | R | U |
| 14 | **วงศ์นกปรอด (Family Pycnonotidae)** | | | |
| | - นกปรอดทอง (Black-headed Bulbul : *Pynonotus atriceps*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกปรอดเหลืองหัวจุก (Black-crested Bulbul : *P.melanicterus*) | 2,3,4,5,6 | R | A |
| | - นกปรอดหัวโขน (Red-wiskered Bulbul : *P. jocosus*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกปรอดหัวสีเขม่า (Sooty-headed Bulbul : *P.aurigaster*) | 2,3,4,5,6 | R | C |
| | - นกปรอดคอลาย (Stripe-throated Bulbul : *P.finlaysoni*) | 3,4,5,6 | R | A |
| | - นกปรอดสีไพลใหญ่ (Olive-winged Bulbul:*P.plumosus*) | 3,4,5 | R | C |
| | - นกปรอดสวน (Streak-eared Bulbul : *P. blanfordi*) | 2,3,4,5,6 | R | A |
| | - นกปรอดโอ่งหน้าผากเทา (White-throated Bulbul : *Criniger flaveolus*) | 4,5,6 | R | C |
| | - นกปรอดโอ่งท้องสีน้ำตาล (Ochraceous Bulbul : *C.ochraceous*) | 4,5,6 | R | C |
| | - นกปรอดเล็กสีไพลตาแดง (Olive Bulbul : *Hypsipetes viridescens*) | 5,6 | R | C |
| | - นกปรอดเล็กตาขาว (Grey-eyed Bulbul : *H.propinquus*) | 5,6 | R | C |
| | - นกปรอดหงอนตาขาว (Buff-vented Bulbul : *lore olivacea*) | 5,6 | R | C |
| | - นกปรอดดำ (Black Bulbul : *H. madagascariensis*) | 4,5,6 | R | C |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| 15 | **วงศ์นกแซงแซว (Family Dieruridae)** | | | |
| | - นกแซงแซวสีเทา (Ashy Drongo : *Dicrurus leucophaeus* | 2,3,4,5,6 | N | C |
| | - นกแซงแซวปากกา (Crow-billed Drongo : *D.annectans*) | 5,6 | P | C |
| | - นกแซงแซวเล็กเหลือบ (Bronzed Drongo : *D. aeneus*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกแซงแซวหางบ่วงเล็ก (Lesser Racket-tailed Drongo : *D. remifer*) | 5,6 | R | U |
| | - นกแซงแซวหงอนขน (Hair-crested Drongo : *D.hottentottus*) | 5,6 | R | C |
| | - นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (Greater Racket-tailed Drongo: *D. paradiseus*) | 3,4,5,6 | R | C |
| 16 | **วงศ์นกขมิ้น (Family Oriodae)** | | | |
| | - นกขมิ้นท้ายทอยดำ (Black-naped Oriole:*Oriolus chinensis*) | 2,3,4,5,6 | N | C |
| | - นกขมิ้นปากเรียว (Slender-billed Oriole : *O.tenuirostris*) | 3,4,5,6 | N | C |
| | - นกขมิ้นหัวดำใหญ่ (Black-hooded Oriole : *O.xanthornus*) | 3,4,5,6 | R | C |
| 17 | **วงศ์นกเขียวคราม (Family Irenidae)** | | | |
| | - นกเขียวคราม (Asian Fairy-bluebird : *Irena puella*) | 3,4,5,6 | R | C |
| 18 | **วงศ์กา (Family Corvidae)** | | | |
| | - นกสาลิกาเขียว (Green Magpie : *Cissa chinensis*) | 3,5,6 | R | U |
| | - นกขุนแผน (Blue Magpie : *Urocissa erythrorhyncha*) | 3,4,5 | R | C |
| | - นกกาแวน (Racket-tailed Treepie : *Crypsirina temia*) | 4,5,6 | R | C |
| 19 | **วงศ์นกติ๊ดแท้ (Family Paridae)** | | | |
| | - นกติ๊ดสุลต่าน (Sultan Tit : *Melanochlora sultanea*) | 3,4,5,6 | R | C |
| 20 | **วงศ์นกกินแมลงโลกเก่า (Family Timaliidae)** | | | |
| | -นกจาบดินอกลาย (Puff-throated Babbler : *Pellorneum* | 3,5,6 | R | C |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | *ruficeps*) | | | |
| | - นกระวังไพรปากยาว (Large Scimitar-Babbler : *Pomatorhinus hypoleucos*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกระวังไพรปากเหลือง (White-browed Scimitar Babbler: *P. schisticeps*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกระวังไพรปากแดงสั้น (Coral-billed Scimitar-Babbler: *P. ferruginosus*) | 5,6 | R | U |
| | - นกกะรางหัวหงอก (White-crested Laughingthrush : *Garrulax leucolophus*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกกะรางสร้อยคอเล็ก (Lesser Necklaced Laughingthrusk : *G. monilleger*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกกะรางสร้อยคอใหญ่ (Greater Necklaced Laughingthrusk : *G.pectoralis*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกกะรางอกสีน้ำตาลไหม้ (White-necked Laughingthrusk : *G. strepitans*) | 3,5 | R | U |
| | - นกกะรางคอดำ, นกซออู้ (Black-throated Laughingthrusk : *G. chinensis* | 3,5 | R | C |
| | - นกภูหงอนท้องขาว (White-bellied Yuhina:*Yuhina xantholeuca*) | 3,5,6 | R | C |
| 21 | **วงศ์นกเขน,นกกางเขนและนกเดินดง (Family Turdidae)** | | | |
| | - นกเดินดงสีคล้ำ (Eyebrowed Thrush : *Turdus obscurus*) | 3,5,6 | N | C |
| 22 | **วงศ์นกแซวสวรรค์ (Family Monarchidae)** | | | |
| | - นกแซวสวรรค์ (Asian Paradise-flycatcher : *Terpsiphone paradisi*) | 3,5,6 | R | C |
| 23 | **วงศ์นกเอี้ยงและนกกิ้งโครง (Family Sturnidae)** | | | |
| | - นกเอี้ยงหัวสีทอง (Golden-crested Myna : *Ampeliceps* | 4,5,6 | R | C |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | *coranatus*) | | | |
| | - นกขุนทอง (Hill Myna : *Gracula religiosa*) | 4,5,6 | R | C |
| 24 | **วงศ์นกกินปลีและนกปลีกล้วย (Family Nectariniidae)** | | | |
| | - นกกินปลีสีเรียบ (Plain Sunbird : *Anthreptes simplex*) | 2,3,4,5,6 | R | C |
| | - นกกินปลีคอสีน้ำตาล (Brown-throated Sunbird : *A.malacensis*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกกินปลีแก้มสีทับทิม (Ruby-cheeked sunbird: *A.singalensis*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกกินปลีท้ายทอยน้ำเงิน (Purple-naped Sunbird : *Hypogramma hyprogramicum*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกกินปลีอกเหลือง (Olive-backed Sunbird :*Nectarinia jugularis*) | 2,3,4,5,6 | R | C |
| | - นกกินปลีดำม่วง (Purple Sunbird : *N. asiatica*) | 5,6 | R | C |
| | - นกกินปลีคอแดง (Crimson Sunbird : *Aethopyga siparaja*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกกินปลีกล้วยเล็ก (Little Spiderhunter: *Arachnothera longirostra*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกปลีกล้วยลาย (Streaked Spiderhunter : *A. magna*) | 5,6 | R | C |
| 25 | **วงศ์นกกาฝาก (Family Dicaeidae)** | | | |
| | - นกกาฝากปากหนา (Thick-billed Flowerpecker : *Dicaeum agile*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกกาฝากก้นเหลือง (Yellow-vented Flowerpecker : *D. chrysorrheum*) | 3,5,6 | R | C |
| | - นกกาฝากท้องสีส้ม (Orange-bellied Flowerpecker : *D. trigonostigma*) | 5,6 | R | U |
| | - นกกาฝากสีเรียบ (Plain Flowerpecker : *D. concolor*) | 3,4,5,6 | R | C |
| | - นกสีชมพูสวน (Scarlet-backed Flowerpecker : | 2,3,4,5,6 | R | C |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับ | รายชื่อนกที่พบ | ถิ่นที่อยู่ | สถานภาพ | การพบ |
|---|---|---|---|---|
| | *D.cruentatum*) | | | |
| 26 | **วงศ์นกแว่นตาขาว (Family Zosteropidae)** | | | |
| | - นกแว่นตาขาวสีทอง (Oriental White-eye : *Zosterops palpebrosus*) | 4,5,6 | R | C |
| | - นกแว่นตาขาวข้างแดง (Chestnut-flanked White-eye *Z. erythropleurus*) | 5,6 | R | C |
| 27 | **วงศ์นกกระติ๊ด (Family Estrildidae)** | | | |
| | - นกกระติ๊ดตะโพกขาว (White-rumped Munia : *Lonchura striata*) | 2,3,5 | R | C |

**รวมทั้งสิ้น 101 ชนิด 27 วงศ์ 54 สกุล**

Copyright by Mahidol University

## นิเวศวิทยาของนกที่ใช้พืชไม้ผลไม้ดอกเป็นอาหารใน พื้นที่ป่าเบญจพรรณ อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

### 1. วงศ์ไก่ฟ้าและนกกระทา Family *Phasianidae*(PHEASANTS,PARTRIDGES & QUAILS)

นกขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่ 5 ถึง 78 นิ้ว มีลำตัวสั้นสัน คอสั้น ปากสั้นอวบหนา ปลายปากทู่ สันปากบนโค้งลงเล็กน้อย รูจมูกไม่มีขนปกคลุม บริเวณหน้าอาจมีหนังเปลือยเปล่าเป็นเหนียงสีสด ๆ เป็นสีแดงหรือสีฟ้า ขนหัวอาจมีหงอนเป็นพู่ กล้ามเนื้อหน้าอกแข็งแรง ปีกสั้นมนกลม หางสั้นจุนจู๋จนถึงยาวมาก ขาใหญ่แข็งแรงและมีเกล็ดขนาดใหญ่เรียงซ้อนทับกัน เท้าใหญ่นิ้วเท้าแข็งแรง ยื่นไปข้างหน้า 3 นิ้วและยื่นไปข้างหลัง 1 นิ้ว เรียกนิ้วเท้าแบบนี้ว่า anisodactyl feet เล็บเท้าแข็งแรง ขาและนิ้วเท้าไม่มีขนปกคลุม นิ้วเท้าทั้ง 4 นิ้วอยู่ในระดับเดียวกัน นิ้วเท้าหลังใหญ่แข็งแรง ด้านหลังของขาอาจมีเดือยข้างละ 1 อันหรือ 2 อัน ขนแต่ละเส้นมีขนชนิด aftershaft ตัวผู้และตัวเมียอาจมีสีสันคล้ายคลึงกันหรือแตกต่างกันโดยตัวผู้มักมีหางยาวมีสีสวยสดและลวดลายงดงาม

นกในวงศ์นี้ชอบอยู่เป็นคู่หรือเป็นฝูงเล็ก ๆ โดยมีตัวผู้หนึ่งตัวและตัวเมียหลายตัว ชอบเดินหากินอยู่ตามพื้นดินและหลบซ่อนตัวอยู่ตามกอพืช ดงหญ้าหรือภายใต้ร่มเงามืดมิดในป่า หลายชนิดชอบออกมาหากินตามริมทางเดินในเวลาเช้าและเวลาเย็น ชอบใช้เท้าคุ้ยเขี่ยหาอาหารตามพื้นดิน ซึ่งมีทั้งเมล็ดพืช ลูกไม้ที่ร่วงหล่นตามพื้นดิน หนอน แมลงและสัตว์เล็ก ๆ อื่น ๆ จึงจัดเป็นนกที่กินอาหารได้ทั้งพืชและสัตว์ (omnivorous) ในเวลาตกใจจะรีบวิ่งหนีเพื่อหลบซ่อนตัว แต่ถ้าจวนตัวจะบินหนี บินได้ไว รวดเร็ว แต่บินได้ระยะทางใกล้ ๆ แล้วก็ต้องลงเดินวิ่งต่อไป

นกในวงศ์นี้ทำรังบนพื้นดิน โดยใช้เท้าขุดคุ้ยพื้นดินให้เป็นแอ่งพอวางไข่ได้ แล้วรองรังด้วยวัสดุที่เป็นพืช วางไข่ครั้งละหลายฟอง เปลือกไข่มีลวดลายและสีสันเข้ากับสภาพแวดล้อมจนพรางตาศัตรูได้ดี ลูกนกฟักออกจากไข่เดินหรือวิ่งได้ทันที (nidifugous) มีขนอุยอ่อนนุ่มและลวดลายเข้ากับสภาพแวดล้อม ตัวเมียหรือทั้งสองเพศจะช่วยกันดูแลลูกนกจนกว่าจะโตพอที่จะไปหากินเองได้

นกในวงศ์นี้ทั่วโลกมี 189 ชนิด พบในประเทศไทย 23 ชนิด ซึ่งพบในพื้นที่ศึกษา 5 ชนิด

1. ไก่ฟ้าหลังเทา (Kalij Pheasant; L*ophura leucomelata* (latham) 1790)
2. ไก่ป่า (Red Junglefowl; *Gallus gallus* (Linnaeus) 1758)
3. นกแว่นสีเทา (Grey Peacock-Pheasant; *Polyplectron*

Copyright by Mahidol University

อดตาณ ฉุยม กาย
มหาวิทยาลัยมหิดล
สำนักหอสมุด

**ภาพที่ 1** ไก่ป่า (Red Junglefowl) เพศผู้และเพศเมียเป็นนกที่ชอบคุ้ยเขี่ยหากินตามพื้นดิน เป็นนกในวงศ์ไก่ฟ้าและนกกระทา (Family *Phasianidae*) เลี้ยงชีวิตด้วย เมล็ดพืช หนอน แมลง และผลไม้สุกที่ร่วงหล่นตามพื้นดิน

Copyright by Mahidol University

*Bicalcaratum* Zlinnaeus) 1758)

4. นกกระทาดงอกสีน้ำตาล (Bar-backed Partridge; *Arborophila brunncopectus* (Blyth) 1855

5. นกกระทาดงแข้งเขียว (Scaly-breasted Partridge; *Aborophila chloropus* (Blyth) 1859)

**2. วงศ์นกเขาและนกลุมพู Family *Columbidae* (DOVE&PIGEONS)**

นกขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่ 6 ถึง 33 นิ้ว มีรูปร่างอวบอัด กล้ามเนื้อหน้าอกแข็งแรง คอค่อนข้างสั้น หัวเล็ก ปากมักเล็กเรียวและหน้าตัดของปากกลมมน ปลายปากมักหนา ตรงโคนปากรอบ ๆ รูจมูกเป็นแผ่นหนังบวมขึ้นมา เรียกว่า operculum ปีกยาวและปลายปีกแหลมหรือค่อนข้างสั้น ขนปลายปีก (primaries) มี 11 เส้น แต่เส้นนอกสุดหรือเส้นที่ 11 เล็กมาก หางยาวปานกลางหรือยาวมาก ปลายหางแหลมหรือตัดตรง ขนหางมี 12-14 เส้น แต่บางชนิดมี 16-20 เส้น ขนหนาแน่นและอ่อนนุ่ม ขามักสั้น นิ้วเท้ายื่นไปข้างหน้า 3 นิ้วและยื่นไปข้างหลัง 1 นิ้วเรียกนิ้วเท้าแบบนี้ว่า anisodactyl feet นิ้วกลางหรือนิ้วที่ 3 ยาวที่สุด นิ้วเท้าทั้ง 4 อยู่ในระดับเดียวกัน เล็บสั้น บางชนิดมีหงอน ตัวผู้และตัวเมียมักคล้ายคลึงกันหรือแตกต่างกันเล็กน้อย

นกในวงศ์นี้ชอบอยู่เป็นคู่หรืออาจเป็นฝูง บางชนิด เช่น พวกนกเปล้าอยู่รวมกันเป็นฝูงใหญ่ บางชนิด เช่น นกเปล้าและนกลุมพูชอบหากินลูกไม้ตามต้นไม้ แต่บางชนิด เช่น นกเขาและนกพิราบบางชนิดชอบลงเดินหากินเมล็ดข้าว เมล็ดพืชตามพื้นดิน จะพบนกในวงศ์นี้ในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ในเมืองจนถึงป่าดิบเขาบนยอดเขาสูงสุด ในเวลาลงกินน้ำจะกินน้ำทีเดียวจนอิ่มแบบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ซึ่งผิดกับนกในวงศ์อื่น ๆ ในเวลาต่อสู้กันมักชอบใช้ปีกตีกัน เนื่องจากปีกมีความแข็งแรง บินได้คล่องแคล่ว แต่ส่วนใหญ่ไม่ชอบย้ายถิ่นตามฤดูกาล พวกที่หากินตามพื้นดินชอบอาบฝุ่น (dust bathing) อีกด้วย ส่งเสียงร้องด้วยการคู (coo) ซึ่งบางชนิดมีเสียงร้องน่าฟังมาก

นกในวงศ์นี้ทำรังด้วยกิ่งไม้ นำมาขัดสานกันอย่างหยาบ ๆ พอให้เป็นแอ่งวางไข่ได้ โดยเลือกทำรังตามง่ามกิ่งไม้ วางไข่ครั้งละ 1-2 ฟอง เปลือกไข่มีสีขาว ลูกนกฟักออกจากไข่มีแต่หนังเปลือยเปล่า ตาปิดช่วยตัวเองไม่ได้ (nidicolous) พ่อนกแม่นกจะเลี้ยงดูลูกนกด้วย "น้ำนมนกพิราบ" (Pigeon Milk) ซึ่งเป็นสารที่สกัดจากกระเพาะพัก (crop) ของนก มีลักษณะโครงสร้างทางเคมีคล้ายน้ำนมกระต่าย

Copyright by Mahidol University

**ภาพที่ 2** นกเขาเปล้าธรรมดา (Thick-billed Pigeon) เพศผู้นกในวงศ์นกเขาและนกลุมพู(Family *Columbidae*) ชอบกินผลไม้สุกเป็นอาหาร โดยเฉพาะผลของไม้ไทร (Ficus spp.)

**ภาพที่ 3** นกหกเล็กปากแดง (Vernal Hanging Parrot) นกในวงศ์นกแก้ว (Family *Psittacidae*) เลี้ยงชีวิตด้วยผลไม้สุก น้ำหวานจากดอกไม้ และแมลงชนิดต่างๆ

Copyright by Mahidol University

นกในวงศ์นี้ทั่วโลกมี 305 ชนิด พบในประเทศไทย 28 ชนิด ซึ่งพบในพื้นที่ศึกษา 5 ชนิด ดังนี้

1. นกเขาเปล้าธรรมดา (Thick-billed Pigeon; *Treron curvirostra* (Gmelin) 1789)
2. นกเปล้าหน้าเหลือง (Pompadour Pigeon; *T. pompadoura* (Gmelin) 1789)
3. นกมูม (Mountain Imperial Pigeon; *Ducula badia* (Raffes) 1822)
4. นกเขาลายเล็ก (Little Cuckoo-Dove; *Macropygia ruficeps* (Temminck) 1834)
5. นกเขาเขียว (Emerald Dove; *Chaicophaps indica* (Linnaeus) 1758)

**3. วงศ์นกแก้ว Family *Psittacidae* (PARROTS)**

นกขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่ 3.5 นิ้วถึง 39 นิ้ว มีรูปร่างอวบอัด คอสั้น หัวโต ปากหนาและงองุ้มตั้งแต่โคนจนถึงปลาย ปลายปากบนหุ้มปลายปากล่างไว้ ปากบนเคลื่อนไหวได้อิสระมาก จึงใช้ปากในการเกาะยึดวัตถุต่าง ๆ ได้อย่างกับนิ้วเท้า รอบ ๆ รูจมูกมีแผ่นหนังนิ่ม ๆ เรียกว่า cere ลิ้นสั้นและมีเนื้อหนา ปีกกว้างและปลายปีกมักแหลม ขนปลายปีก (primaries) มี 10 เส้น หางอาจสั้นหรือยาว ขนหางมี 12 เส้น ขาท่อนล่างอวบสั้น นิ้วเท้ายื่นไปข้างหน้า 2 นิ้วคือ นิ้วที่ 2 และ นิ้วที่ 3 และยื่นไปข้างหลัง 2 นิ้ว คือ นิ้วที่ 1 และ นิ้วที่ 4 เรียกนิ้วเท้าแบบนี้ว่า zygodactyl feet เท้าใช้เกาะยึดวัตถุต่าง ๆ และปีนป่ายได้ดีกว่านกในวงศ์ใด ขนปกคลุมลำตัวมีจำนวนมากกว่านกในวงศ์อื่น ๆ และขนมักหยาบ บางชนิดมีขนที่ตอนปลายแตกออกเป็นแป้งที่เรียกว่า powder down ส่วนมากมีสีสันสวยงามและมักตัดกันหลายสี ตัวผู้และตัวเมียมักมีสีสันคล้ายคลึงกันหรือแตกต่างกันเล็กน้อย

นกในวงศ์นี้ส่วนใหญ่หากินอยู่ตามต้นไม้ โดยเลี้ยงชีวิตด้วยผลไม้สุกตามยอดไม้ แต่บางชนิดชอบกินน้ำหวานจากดอกไม้ด้วย บางชนิดอาจลงมาหากินตามไร่ โดยเฉพาะในเวลาที่ข้าวในนาออกรวง เป็นนกที่ชอบอยู่รวมกันเป็นฝูงใหญ่ แต่แยกย้ายหากินห่าง ๆ กัน ส่งเสียงร้องหนวกหูไม่น่าฟังและมักได้ยินเสียงก่อนเห็นตัว เนื่องจากมีสีสันส่วนใหญ่เป็นสีเขียวเข้ากับใบไม้ได้อย่างดี ชอบไต่ไปตามกิ่งไม้เพื่อหาผลไม้กิน โดยเกาะได้ทุก ๆ แนวของกิ่งไม้ เนื่องจากมีเล็บเท้าโค้งงอแหลมคมและแข็งแรงและยังใช้ปากในการเกาะยึดได้อีกด้วย

Copyright by Mahidol University

นกในวงศ์นี้ส่วนใหญ่ทำรังตามโพรงไม้ธรรมชาติ วางไข่ครั้งละ 1-2 ฟอง เปลือกไข่มีสีขาว ลูกนกฟักออกจากไข่ใหม่ ๆ มีแต่หนังเปลือยเปล่า ตาปิดและช่วยตัวเองไม่ได้ (nidicolous) พ่อนกแม่นกจะสำรอกอาหารซึ่งเป็นผลไม้และเมล็ดพืชที่ย่อยออกมาแล้วให้ลูกนกกิน จนกว่าลูกนกจะเจริญเติบโตเต็มที่พร้อมที่จะไปหากินเองได้

นกในวงศ์นี้ทั่วโลกมี 271 ชนิด พบในประเทศไทย 7 ชนิด ซึ่งพบในพื้นที่ศึกษา 1 ชนิด ดังนี้

1. นกหกเล็กปากแดง (Vernal Hanging Parrot; *Loriculus vernalis* (Sparrman) 1787)

**4. วงศ์นกคัคคู Family *Cuculidae* (CUCKOOS)**

นกขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่ 6.5 ถึง 27.5 นิ้ว รูปร่างเมื่อดูเผิน ๆ คล้ายนกเกาะคอนในอันดับ Passeriformes แต่ลำตัวค่อนข้างยาว ปากมักเรียวเล็กและโค้งลงตอนปลายเล็กน้อย บางชนิดมีขนหงอน รอบ ๆ ดวงตาหรือบริเวณหัวตามักเป็นหนังเปลือยเปล่าไม่มีขนและมีสีสด ๆ เช่น สีแดงหรือสีฟ้า ปีกยาวปานกลางจนถึงยาวมาก หางยาวปานกลางจนถึงยาวมาก โดยมีขนหางยาวลดหลั่นกันลงไป ปลายขนหางแต่ละเส้นมักเป็นสีขาว พวกที่หากินบนต้นไม้ขามักจะสั้น แต่พวกที่หากินบนพื้นดินขาจะยาว นิ้วเท้ายื่นไปข้างหน้า 2 นิ้ว (นิ้วที่ 2 และนิ้วที่ 3) และยื่นไปข้างหลัง 2 นิ้ว (นิ้วที่ 1 และนิ้วที่ 4) เรียกนิ้วเท้าแบบนี้ว่า zygodactyl feet ส่วนมากมักมีขนเป็นสีเทา น้ำตาลหรือดำ บางชนิดอาจมีลายบั้งหรือลายจุด แต่บางชนิดมีสีเขียวสีม่วงหรือสีเหลือบแบบเงาโลหะ นกตัวผู้และนกตัวเมียมักมีสีสันคล้ายคลึงกัน

นกในวงศ์นี้ส่วนใหญ่ชอบอาศัยอยู่ตามต้นไม้ ในระดับกลางของลำต้นหรือระดับสูงของลำต้นและมักจะหาตัวได้ยาก เนื่องจากหลบซ่อนตัวอยู่ตามร่มไม้ใบหนาและมีนิสัยขี้อาย เลี้ยงชีวิตด้วยแมลงและหนอน บางชนิด เช่น นกอีวาบตั๊กแตน (Plaintive Cuckoo) ชอบกินหนอนบุ้ง บางชนิดชอบกินสัตว์เลื้อยคลานเล็ก ๆ โดยเดินหาสัตว์ตัวเล็ก ๆ ตามพื้นดิน เช่น นกกระปูด (Coucal) และ นกโกโรโกโส (Coral-billed Ground-Cuckoo) พวกที่อยู่ในวงศ์ย่อย Cuculinae เช่น นกกาเหว่า (Common Koel) นักคัคคูเหยี่ยวใหญ่ (Large Hawk-Cuckoo)และนกอีวาบตั๊กแตน (Plaintive Cuckoo) จัดเป็น brood parasite คือ จะไปวางไข่ในรังของนกอื่นซึ่งเป็นนกในอันดับ Passeriformes แต่พวกที่อยู่ในวงศ์ย่อยอื่น ๆ เช่น นกบั้งรอก (Malkohas) นกกระปูด (Coucals) และนกโกโรโกโส (Coral-billed Ground-Cuckoo) จะทำรังโดยนำกิ่งไม้มาขัดสานกันอย่างหยาบ ๆ วางไข่ไว้ในรังของตน ไข่มีสีขาวไม่มีลวดลาย วางไข่ครั้งละประมาณ 2-3 ฟอง กกไข่และเลี้ยงดูลูกอ่อนเอง ลูกนกฟักออกจากไข่ใหม่ ๆ มีแต่หนังเปลือยเปล่า ไม่มีขน ตาปิด (nidicolous)

Copyright by Mahidol University

นกในวงศ์นี้ทั่วโลกมี 134 ชนิด ในประเทศไทยมี 26 ชนิด พบในพื้นที่ศึกษา 3 ชนิด ดังนี้

1. นกบั้งรอกใหญ่ (Green-billed Malkoha; *Phaenicophaeus tristis* (Lesson) 1830)
2. นกกระปูดใหญ่ (Greater Coucal; *Centropus sinensis* (Stephens) 1815)
3. นกกระปูดเล็ก (Lesser Coucal; *Centropus bengalensis* (Gmlin) 1788)

**5. วงศ์นกขุนแผน Family *Trogonidae* (TROGONS)**

นกขนาดเล็กถึงขนาดกลาง 9 ถึง 13.25 นิ้ว มีลำตัวตั้งตรง รูปร่างอวบอัด คอสั้น ปากอ้วนสั้น โคนปากบนแบนกว้างและจงอยปากบนงุ้มหุ้มจงอยปากล่างไว้ ใกล้ ๆ ปลายปากบนอาจมีขยักคล้าย ๆ เขี้ยวด้วย มุมปากอยู่ใกล้ตา รอบ ๆ โคนปากและรูจมูกมีขนเส้นแข็ง ๆ ด้วย ตาค่อนข้างโตและมีแผ่นหนังเปลือยเปล่าสีสวยสดล้อมรอบดวงตาไว้ ปีกสั้น แคบและปลายปีกมน ขนปลายปีก (primaries) มี 10 เส้น ซึ่งเส้นนอกสั้นที่สุด ขนกลางปีกสั้น หางยาวและปลายหางเป็นรูปสี่เหลี่ยม ขนหางมี 12 เส้น ขนหางมักยาวลดหลั่นกันไป ขาสั้นมาก ในเวลาเกาะกับกิ่งไม้อกของนกจะแนบกับกิ่งไม้เลยทีเดียว ขาและนิ้วเท้าเล็กและอ่อนแอ ใช้เกาะนิ่ง ๆ เท่านั้น ใช้เดินไปไหนมาไหนไม่สะดวก นิ้วเท้ายื่นไปข้างหน้า 2 นิ้ว (นิ้วที่ 3 และนิ้วที่4) และยื่นไปข้างหลัง 2 นิ้ว (นิ้วที่ 1 และนิ้วที่ 2) เรียกนิ้วเท้าแบบนี้ว่า heterodactyl feet หนังบางและยุ่ยง่าย ขนอ่อนนุ่มมาก นกตัวผู้และนกตัวเมียมีสีสันแตกต่างกันเล็กน้อย มีสีสันสวยงามตัดกันหลายสีนกในวงศ์นี้ชอบอยู่อาศัยตามป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้งและป่าผสมผลัดใบที่อุดมสมบูรณ์ โดยอาศัยอยู่แต่เฉพาะบนต้นไม้ ในระดับกลางของลำต้นไม้ภายใต้ร่มใบหนาทึบ เห็นตัวได้ยาก เพราะสีสันกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ขณะเกาะลำตัวจะตั้งตรงปล่อยหางยาวห้อยลงมา เมื่อมีแมลงบินผ่านจะบินออกไปโฉบจับแล้วกลับมาเกาะยังกิ่งก่อนกลืนกิน ในเวลาบินจะเห็นสีขาวที่หางได้ชัดเจน นกในวงศ์นี้มีนิสัยแปลก ๆ ชอบเกาะหันหลังให้กับคนที่เฝ้าดูมัน แล้วเอี้ยวคอมามองคนที่ดูมันอยู่ข้างหลัง ชอบทำรังในโพรงไม้ที่ผุ ๆ ไข่สีขาว วางไข่ครั้งละ 2-3 ฟอง ลูกนกฟักออกจากไข่ใหม่ ๆ มีแต่หนังเปลือยเปล่า ตาปิด ช่วยตัวเองไม่ได้ (nidicolous)

นกในวงศ์นี้ทั่วโลกมี 37 ชนิด พบในประเทศไทย 6 ชนิด พบในพื้นที่ศึกษา 1 ชนิด

1. นกขุนแผนอกสีส้ม (*Orange-breasted Trogon;*

Copyright by Mahidol University

*Hapactes oreskios* (Temminck) 1823)

**6. วงศ์นกจาบคา Family *Meropidae* (BEE-EATERS)**

นกขนาดเล็กถึงขนาดกลาง 6-14 นิ้ว รูปร่างเพรียว คอสั้น หัวโต ปากแหลมยาวและโค้งลงเล็กน้อย ตอนบนของปากบนมักเป็นสัน ปีกมักยาวและปลายปีกแหลม ในขณะบินจะเห็นปีกเป็นรูปสามเหลี่ยม ขนปลายปีกมี 11 เส้น หางค่อนข้างยาวและขนหางคู่กลางมักยื่นแหลมออกไปมาก ขาสั้นและเล็กเป็นเกล็ดขนาดใหญ่รูปร่างไม่สม่ำเสมอซ้อนทับกัน นิ้วเท้าเล็กไม่แข็งแรง โคนนิ้วกลาง (นิ้วที่ 3)และนิ้วนอก (นิ้วที่ 4) ติดกันจนสุดข้อนิ้ว โคนนิ้วกลาง (นิ้วที่ 3)และนิ้วใน(นิ้วที่ 2) ติดกันนิดหนึ่ง ตัวผู้และตัวเมียมีลักษณะสีสันภายนอกเหมือนกัน มีสีสันสวยงามมาก นกในวงศ์นี้ชอบอยู่เป็นฝูง โดดเดี่ยวหรือเป็นคู่ ตามทุ่งโล่ง ชายป่า ใกล้แหล่งน้ำ มีน้อยชนิดชอบอยู่ในป่าทึบ ปกติชอบเกาะนิ่ง ๆ บนกิ่งเด่น ๆ หรือที่เดิม ๆ เพื่อคอยโฉบจับแมลงที่บินผ่านไปมา แต่บางชนิดชอบบินร่อนจับแมลงกลางอากาศ แมลงส่วนใหญ่จะเป็นผึ้ง ต่อ แตนและแมลงปอ ทำรังโดยการขุดรูลงไปในดินอ่อน ๆ ซึ่งอาจขุดลงไปบนพื้นดินราบ ๆ หรือริมตลิ่งชัน ๆ ก็ได้

นกในวงศ์นี้ทั่วโลกมี 24 ชนิด ไทยมี 6 ชนิด พบในพื้นที่ศึกษา 2 ชนิด ดังนี้

1. นกจาบคาหัวสีส้ม (Chestnut-headed Bee-eater; *Merops leschenaulti* (Vieillot) 1817)
2. นกจาบคาเคราน้ำเงิน (Blue-bearede Bee-eater; *(Nyctyonis athertoni* (Jardine & Selby) 1830)

**7. วงศ์นกตะขาบ Family *Coraciidae* (ROLLERS)**

นกขนาดกลาง 9.5-18 นิ้ว ลำตัวอวบอัด คอสั้น หัวโต ปากอวบหนาและแข็งแรง ปากโค้งเล็กน้อยและจงอยปากบนเป็นของงุ้ม ปากยาวป่านกลาง โคนปากกว้าง ปีกยาวและปลายปีกแหลม ขนปลายปีกมี 11 เส้น หางค่อนข้างยาว ขาสั้น นิ้วเท้าแข็งแรง เล็บโค้ง นิ้วเท้ายื่นไปข้างหน้า 3 นิ้ว แต่โคนนิ้วกลาง (นิ้วที่ 3)และนิ้วใน (นิ้วที่ 2) เชื่อมติดกันตรงโคนนิ้ว ยื่นไปข้างหน้า 1 นิ้ว เรียกนิ้วเท้าแบบนี้ว่า syndactyl feet นิ้วเท้าอ่อนแอ ใช้เดินไม่สะดวก ใช้เกาะนิ่ง ๆ เท่านั้น นกตัวผู้และนกตัวเมียมีสีสันเหมือนกัน มีสีสันสวยงาม มักเป็นสีน้ำเงินหรือเขียวแซมด้วยสีน้ำตาลหรือสีอื่น ๆ

นกในวงศ์นี้ชอบอยู่โดดเดี่ยวในบริเวณที่โล่ง ๆ ชายป่าหรือป่าทุ่ง ป่าโปร่ง ชอบเกาะนิ่ง ๆ ตากแดดอยู่เป็นเวลานาน ๆ เพื่อคอยมองหาเหยื่อ เช่น แมลงหรือสัตว์เลื้อยคลาน

Copyright by Mahidol University

**ภาพที่ 4** นกจาบคาเคราน้ำเงิน (Blue-bearded Bee-eater) เป็นนกในวงศ์นกจาบคา (Family *Meropidae*) เป็นนกที่กินแมลงเป็นอาหาร บางครั้งกินน้ำหวานจากดอกไม้ด้วย

**ภาพที่ 5** นกตะขาบดง(Dollarbird ) เป็นนกในวงศ์นกตะขาบ (Family *Coraciidae*) เลี้ยงชีวิตด้วยแมลงและสัตว์เลื้อยคลานตามพื้นดิน แต่บางครั้งกินน้ำหวานจากดอกไม้ด้วย

Copyright by Mahidol University

ตามพื้นดิน พอมองเห็นเหยื่อจะบินลงไปคาบเอามายังกิ่งที่เกาะก่อนฟาดให้ตายแล้วจึงกลืนกิน บางชนิดก็ชอบบินออกไปโฉบจับแมลงที่บินอยู่กลางอากาศ ทำรังในโพรงไม้ธรรมชาติ รวมทั้งซอกหรือรูตามกำแพงหรือเจดีย์ร้าง ๆ

นกในวงศ์นี้ทั่วโลกมี 11 ชนิด พบในประเทศไทย 2 ชนิด พบในพื้นที่ศึกษา 1 ชนิด ดังนี้

1. นกตะขาบดง (Dollarbird; *Eurystomus orientalis* (Linnaeus) 1766)

**8. วงศ์นกเงือก Family *Bucirotidae* (HORNBILLS)**

นกขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ 15-63 นิ้ว รูปร่างค่อนข้างเพรียวหรือเทอะทะ คอค่อนข้างยาว ปากใหญ่เทอะทะไม่สมตัวและมีคาสค์ (casque) เหนือโคนปากทำให้ปากดูใหญ่มากขึ้น ปากยาวและโค้งเล็กน้อยดูคล้ายเขาสัตว์ ภายในปากและคาสค์มักกลวงและขอบปากมักบิ่นขรุขระ กระดูกคอท่อนแรก (atlas) และท่อนที่สอง (axis) เชื่อมติดกัน ช่วยให้รับน้ำหนักของกระโหลกไว้ได้ ท้ายทอยมีขนยาวออกมาและมีขนตาเป็นเส้นแข็ง ๆ ปีกกว้างแข็งแรง ขนปลายปีก (primaries) เห็นได้ชัดเพียง 10 เส้น หางค่อนข้างยาวและกว้าง ขนหางมี 10 เส้น ขาค่อนข้างยาวและมีเกล็ดขนาดใหญ่รูปร่างไม่สม่ำเสมอเรียงซ้อนทับกัน เท้าเล็ก นิ้วเท้ายื่นไปข้างหน้า 3 นิ้ว ข้างหลัง 1 นิ้ว นิ้วในหรือนิ้วที่ 2 และนิ้วกลางหรือนิ้วที่ 3 มีหนังหุ้มรวมกันจนถึงข้อนิ้วแรก นิ้วกลางหรือนิ้วที่ 3 และนิ้วนอกหรือนิ้วที่ 4 ติดกันตรงโคนนิ้ว เรียกนิ้วเท้าแบบนี้ว่า syndactyl feet นิ้วหลังสั้นกว่าเล็บของนิ้วในหรือนิ้วที่สอง นกตัวผู้และนกตัวเมียมักมีสีสันเหมือนกัน ส่วนมากมีสีดำขาว หรือน้ำตาล และมักมีแผ่นหนังเปลือยเปล่าบริเวณหน้าและคอเป็นสีสด ๆ เช่น แดง ฟ้าและเหลือง

นกในวงศ์นี้ชอบอยู่เป็นคู่หรือเป็นฝูงเล็ก ๆ จนกระทั่งถึงฝูงใหญ่มาก โดยหากินอยู่แต่บนต้นไม้ในระดับยอดไม้ในป่าดิบหรือป่าเบญจพรรณที่รกทึบ เลี้ยงชีวิตด้วยผลไม้สุกและสัตว์ขนาดเล็กที่พอจับได้ ชอบกระโดดหากินตามกิ่งไม้ขนาดใหญ่ด้วยท่าทางที่งุ่มง่าม นาน ๆ สักครั้งจึงจะลงพื้นดิน ทำรังในโพรงไม้ธรรมชาติ โดยทำผนังปิดปากโพรงรังด้วยดิน มูลนกและเศษอาหาร วางไข่ครั้งละ 2-4 ฟอง เปลือกไข่สีขาว

นกในวงศ์นี้ทั่วโลกมี 46 ชนิด ไทยมี 12 ชนิด พบในพื้นที่ศึกษา 3 ชนิด

1. นกเงือกสีน้ำตาล (Brown Hornbill; *Ptilolaemus tickelli* (Blyth) 1855)
2. นกแก๊ก,นกแกง (Oriental Pied Hornbill: *Anthracoceros albirostris* (Shaw & Nodder) 1807)

Copyright by Mahidol University

**ภาพที่ 6** นกกกหรือนกกาฮัง (Great Hornill) เพศผู้นกในวงศ์นกเงือก (Family *Bucirotidae*) เลี้ยงชีวิตด้วยผลไม้สุก โดยเฉพาะผลไทร (*Ficus spp.*) หว้า (*Eugenia cumini* Druce) เลี่ยน (*Melia azedarach* Linn) น้ำหวานจากดอกไม้ สัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็ก และแมลง

Copyright by Mahidol University

3. นกกก,นกกาฮัง (Great Hornbill; *Buceros bicornis* Linnaeus 1758)

**9. วงศ์นกโพระดก Family *Megalaimidae* (ASIAN BARBET)**

นกขนาดเล็กถึงขนาดกลาง 3.5-12.5 นิ้ว ลำตัวป้อมแข็งแรงและเทอะทะ คอสั้น หัวโต ปากหนาและแข็งแรง ซึ่งจะกว้างมากตอนโคนปากและแหลมตอนปลายปาก ปากบนโค้งลงเล็กน้อย ลิ้นสั้น รอบ ๆ โคนปากและที่คางมีขนแข็ง ๆ ยาว ๆ คล้ายหนวด ปีกสั้น หางสั้นหรือยาวปานกลาง ขาสั้น เท้าใหญ่ นิ้วเท้ายื่นไปข้างหน้า 2 นิ้ว (นิ้วที่ 2 หรือนิ้วใน และนิ้วที่ 3 หรือนิ้วกลาง) และยื่นไปข้างหลัง 2 นิ้ว (นิ้วที่ 1 หรือนิ้วหัวแม่เท้า และนิ้วที่ 4 หรือนิ้วนอก) เรียกนิ้วเท้าแบบนี้ว่า zygodactyl feet ตัวผู้และตัวเมียมีลักษณะสีสันเหมือนกัน นกในวงศ์นี้ส่วนใหญ่มีสีสันตัดกันหลายสี

นกในวงศ์นี้ชอบอยู่แต่บนต้นไม้ คอยหาผลไม้ต่าง ๆ เป็นอาหาร ในขณะที่ต้นไม้นั้นมีผลสุก โดยเฉพาะต้นไทร นกเหล่านี้จะมาชุมนุมกันเพื่อหาผลไม้ เมื่อกินอิ่มมักจะเลือกหากิ่งเด่น ๆ เพื่อเกาะและร้องไปเรื่อย ๆ ในเวลาร้องมักจะกระดกหางและหันไปทางซ้ายทีขวาทีให้เข้ากับจังหวะของเสียงร้องด้วย ในเวลาทำรังจะเที่ยวหาต้นไม้ที่มีกิ่งผุ ๆ หรือไม้เนื้อนุ่ม ตามปกติมักเลือกกิ่งที่ทอดยาว แล้วขุดโพรงทำรังด้านใต้ท้องของกิ่ง ซึ่งเป็นความฉลาดของนกเนื่องจากศัตรูของนกส่วนใหญ่จะมาทางด้านบนของกิ่ง เป็นการปกปิดและอำพรางศัตรูได้เป็นอย่างดี และอีกสิ่งหนึ่งด้านท้องของกิ่งไม้เป็นที่หลบฝนหลบแดดได้เป็นอย่างดี

นกในวงศ์นี้ทั่วโลกมี 27 ชนิด ไทยมี 13 ชนิด พบในพื้นที่ศึกษา 6 ชนิด

1. นกตั้งล้อ (Great Barbet; *Megalaima rivens* (Boddaert) 1783
2. นกโพระดกธรรมดา (Lineated Barbet; *M. lineata* Vieillot) 1816)
3. นกโพระดกหูเขียว (Green-eared Barbet; *M. faiostricta* (Temmink) 1790)
4. นกโพระดกคอสีฟ้า (Blue-throatated Barbet; *M. asiatica* (Latham) 1790)
5. นกโพระดกหน้าผากดำ (Blue-eared Barbet; *M. asiatica* (Horsfield) 1821)
6. นกตีทอง (Coppersmith Barbet; *M. haemacephala* (Muller) 1776)

**10. วงศ์นกหัวขวาน Family *Picidae* (WOODPECKER)**

Copyright by Mahidol University

**ภาพที่ 7** นกตีทอง (Coppersmith Barbet) นกในวงศ์นกโพระดก (Family *Megalaimidae*) เป็นนกที่ชอบกินผลไม้ทั้งดิบและสุกเป็นอาหาร เช่น หว้า (*Eugenia cumini* Druce) ไทร (*Ficus spp*) มะกา (*Bredeia ovata* Decne) น้ำหวานจากดอกไม้ แมลง และสัตว์ขนาดเล็ก เป็นต้น

Copyright by Mahidol University

นกขนาดเล็กมากถึงปานกลาง 3.5-23.5 นิ้ว คอสั้น หัวโต ปากแหลมตรงและแข็งแรง ใช้เจาะเนื้อไม้ได้ดี มีลิ้นพิเศษซึ่งยืดออกได้ยาวมากและมีน้ำลายเหนียวชโลมอยู่ ตอนปลายลิ้นมีลักษณะคล้ายปุ่มใช้ตวัดไปยังแมลงหรือหนอนที่เป็นอาหาร บนหัวอาจมีหงอนหรือไม่มีก็ได้ ปีกยาวปานกลางและมนกลม หางสั้นกว่าปีก ปลายหางมนกลมหรือเป็นรูปลิ่ม ซึ่งมีลักษณะแข็ง ใช้ค้ำยันลำต้นไม้ได้ ทั้งนี้เพราะก้านขนตอนปลายหางมีลักษณะแข็งมาก ซึ่งต่างจากปลายขนหางของนกในวงศ์อื่น ๆ ขาสั้นและปกคลุมด้วยเกล็ดขนาดใหญ่เรียงซ้อนทับกัน ขามักจะสั้นกว่านิ้วเท้าที่ยาวที่สุด นิ้วเท้ายื่นไปข้างหน้า 2 นิ้ว (นิ้วที่ 2 และนิ้วที่ 3) และยื่นไปข้างหน้า 2 นิ้ว (นิ้วที่ 1 และนิ้วที่ 4) เรียกนิ้วเท้าแบบนี้ว่า zygodactyl feet แต่บางชนิดมี 3 นิ้ว เพราะนิ้วที่ 4 หดหายไป ตัวผู้และตัวเมียมักมีสีสันแตกต่างกัน

นกในวงศ์นี้ชอบอยู่แต่บนต้นไม้ โดยอยู่โดดเดี่ยวตัวเดียวหรืออาจพบเป็นคู่ก็ได้ ชอบไต่ขึ้นไปตามลำต้นไม้ใหญ่หรือไต่ไปตามกิ่งไม้ เพื่อใช้ปากเจาะหาหนอนหรือแมลงที่อยู่ในเนื้อไม้จากต้นหนึ่งไปยังอีกต้นหนึ่งเช่นนี้เรื่อยไป ทำรังโดยการขุดโพรงเข้าไปในลำต้นไม้เพื่อใช้วางไข่ เปลือกไข่สีขาว ลูกนกฟักออกจากไข่ใหม่ ๆ มีแต่หนังเปลือยเปล่าและตาปิด

นกในวงศ์นี้ทั่วโลกมี 200 ชนิด ไทยมี 36 ชนิด และพบในพื้นที่ศึกษา 4 ชนิด

1. นกหัวขวานสี่นิ้วหลังทอง (Greater Flameback; *Chrysocolaptes lucides* (Scopoli) 1796
2. นกหัวขวานสามนิ้วหลังทอง (Common Flameback; *Dinopium javanense* (Liungh) 1797)
3. นกหัวขวานใหญ่หงอนเหลือง (Greater Yellownape; *Picus flavinucha* Gould 1834)
4. นกหัวขวานเล็กหงอนเหลือง (Lesser Yellownape; *Picus chloralophus* Vieillot 1818)

**11. วงศ์นกพญาปากกว้าง Family *Eurylaimidae* (BROADBILL)**

นกขนาดเล็กถึงขนาดกลาง 5-11 นิ้ว ลำตัวค่อนข้างตั้งตรง ลำตัวอวบ คอสั้น หัวโต ปากสั้นจุนจู๋หรือใหญ่และยาวปานกลาง ปลายปากบนเป็นของุ้มเล็กน้อย แต่กว้างและแบน ปากอ้าได้กว้างมาก ปีกสั้นหรือยาว หางสั้นหรือยาวและปลายหางตัดตรง ขาสั้น นิ้วเท้ายื่นไปข้างหน้า 3 นิ้ว และเชื่อมติดกันตรงโคนนิ้ว ยื่นไปข้างหลัง 1 นิ้ว เล็บโค้งยาว ตัวผู้และตัวเมียมีสีสันเหมือนกันหรือแตกต่างกันเล็กน้อย มักมีสีสวย เป็นสีเขียว ฟ้า ดำ น้ำตาล ขาวและเหลือง ปากก็มีสีสวย

Copyright by Mahidol University

**ภาพที่ 8** นกหัวขวานสี่นิ้วหลังทอง (Greater Flameback) เพศผู้ เป็นนกในวงศ์นกหัวขวาน (Family *Picidae*) ใช้ชีวิตโดยการเจาะหาหนอนหรือแมลงตามต้นไม้ บางครั้งก็กินน้ำหวานจากดอกไม้ด้วย

**ภาพที่ 9** นกพญาปากกว้างอกสีเงิน (Siver-breasted Broadbill) เพศเมีย นกในวงศ์นกพญาปากกว้าง (Family *Eurylaimidae*) เลี้ยงชีวิตด้วยแมลง บางครั้งก็กินน้ำหวานจากดอกไม้และผลไม้สุกด้วย

Copyright by Mahidol University

นกวงศ์นี้ชอบเกาะนิ่งๆ นานๆ อยู่บนต้นไม้ในระดับกลางของต้นไม้ คอยโฉบแมลงที่บินผ่านไปมาหรือที่เห็นเกาะอยู่ตามกิ่งไม้ ใบไม้ เมื่อจับแมลงได้แล้วจะคาบเอามายังกิ่งที่เกาะแล้วจึงฟาดกับกิ่ง ไม่ให้ตายก่อน แล้วจึงกลืนกินทั้งตัว แต่บางชนิด เช่น นกเขียวปากงุ้ม (Green Broadbill) ชอบกินผลไม้ด้วย อาศัยอยู่ตามป่าดิบและป่าเบญจพรรณเป็นส่วนใหญ่ ทำรังรูปกระเปาะ ห้อยลงมาจากปลายกิ่งหรือกลางกิ่งด้วยหญ้า ใบไม้ รากไม้และวัสดุจากพืชอื่น ๆ มีปากรังอยู่ทางด้านข้างของรัง ใต้รังมักมีเศษหญ้ายาว ๆ ยื่นต่อออกไปด้วย รังมักห้อยอยู่เหนือลำธารหรือทางน้ำ แต่บางครั้งอยู่เหนือทางเดินในป่า บางครั้งรังอาจอยู่เตี้ยแต่บางครั้งอาจอยู่สูง ลูกนกฟักออกจากไข่ใหม่ ๆ มีแต่หนังเปลือยเปล่าและตาปิด

นกในวงศ์นี้ทั่วโลกมี 14 ชนิด ในประเทศไทยมี 7 ชนิด และพบในพื้นที่ศึกษา 3 ชนิด

1. นกพญาปากกว้างสีดำ (Dusky Broadbill; *Corydon sumatranus* (Raffle) 1820
2. นกพญาปากกว้างลายเหลือง (Banded Broadbill; *Eurylaimus javanicus* Horsfield 1821)
3. นกพญาปากกว้างอกสีเงิน (Siver-breasted Broadbill; *Serilophus lunatus* (Gould) 1834)

**12. วงศ์นกเฉี่ยวและนกพญาไฟ Family *Campephagidae* (CUCKOO - SHRIKE & MINIVETS)**

นกในวงศ์นี้เป็นนกขนาดเล็กถึงขนาดกลาง 5-12.25 นิ้ว ลำตัวตั้งตรง รูปร่างค่อนข้างเพรียวยาว ปากอวบโค้งและปลายปากงุ้มแต่แข็งแรง รูจมูกมีขนแข็ง ๆ สั้น ๆ ปกคลุมบางส่วน ปีกยาวปานกลางและปลายปีกแหลม หางค่อนข้างยาว ปลายหางมักมนกลมหรือยาวลดหลั่นกันไป ขนบนหลังและตะโพกมักมีก้านขนแข็งและหนา แต่ขนนกดูเหมือนเกาะกันหลวม ๆ ขาสั้น นิ้วเท้ามักแข็งแรง แต่บางชนิดมีนิ้วเท้าอ่อนแอ พวกนกเฉี่ยวมักมีสีเทา ดำและขาว แต่พวกนกพญาไฟตัวผู้มักมีสีแดง ตัวเมียมักมีสีเหลือง

นกในวงศ์นี้ชอบหากินอยู่แต่บนต้นไม้ กระโดดหากินแมลงต่าง ๆ และหนอนตามกิ่งไม้ไปเรื่อย ๆ จากกิ่งโน้นไปกิ่งนี้ แล้วก็บินจากต้นไม้ต้นหนึ่งไปยังต้นไม้อีกต้นหนึ่งเรื่อยไป ชอบรวมกันอยู่เป็นฝูง ๆ ในป่า ทำรังรูปถ้วยตื้น ๆ ติดอยู่กิ่งโล่ง ๆ แต่มีเศษวัสดุของพืชติดอยู่รองรังจนดูกลมกลืนกับกิ่งไม้ ลูกนกฟักออกจากไข่ใหม่ ๆ มีแต่หนังเปลือยเปล่าและตาปิด

นกในวงศ์นี้ทั่วโลกมี 79 ชนิด ประเทศไทยพบ 18 ชนิด และพบในพื้นที่ศึกษา 4 ชนิด

1. นกพญาไฟสีเทา (Ashy Minivet; *Pericrocotus divaricatus*

Copyright by Mahidol University

ภาพที่ 10 นกพญาไฟใหญ่ (Scarlet Minivet) เพศผู้ (บน ) และเพศเมีย (ล่าง) นกในวงศ์นกเฉี่ยวและนกพญาไฟ (Family *Campephagidae*) เลี้ยงชีวิตด้วยหนอนและแมลง บางครั้งกินน้ำหวานจากดอกไม้และผลไม้สุกด้วย

Copyright by Mahidol University

นกขนาดเล็ก 5.5-11.25 นิ้ว ลำตัวค่อนข้างตรง ขนปกคลุมลำตัวอ่อนนุ่มและฟู โดยเฉพาะขนบริเวณหลังตอนล่างและตะโพก หลายชนิดมีขนคล้ายเส้นผมของคนแทรกอยู่บริเวณท้ายทอยด้วย บางชนิดก็มีขนหงอนสั้น ๆ บนหัวและตั้งชันด้วย ปากมักสั้น บางและโค้งลงเล็กน้อย รอบ ๆ โคนปากมีขนแข็ง ๆ ล้อมรอบ ปีกสั้น หางยาวปานกลาง ขาสั้นแต่แข็งแรง ตัวผู้และตัวเมียมีสีสันเหมือนกัน ส่วนใหญ่มีขนสีน้ำตาล เทา เขียว ดำ และแซมด้วยสีเหลือง ขาว และแดง

นกในวงศ์นี้ชอบกระโดดหาแมลง หนอนและผลไม้ตามต้นไม้ และหลายชนิดชอบลงมาหากินตามพื้นดินด้วย อาศัยอยู่ตั้งแต่ในเมืองจนถึงป่าดิบชื้นรกทึบ มีเสียงร้องดังและไพเราะ ชอบอยู่รวมกันเป็นฝูง ทำรังรูปถ้วย ค่อนข้างบอบบาง ตามง่ามกิ่งไม้ไว้ในพุ่มไม้หรือบนต้นไม้สูง ลูกนกฟักออกจากไข่ใหม่ ๆ มีแต่หนังเปลือยเปล่าและตาปิด

นกในวงศ์นี้ทั่วโลกมี 125 ชนิด ในประเทศไทยพบ 36 ชนิด และพบในพื้นที่ศึกษา 13 ชนิด

1. นกปรอดทอง (Black-headed Bulbul; *Pycnonotus atriceps* (Temminck) 1822)
2. นกปรอดเหลืองหัวจุก (Black-crested Bulbul; *P. melanicterus (Gmlin) 1789)*
3. นกปรอดหัวโขน (Red-wiskered Bulbul; *P. jocosus (Linnaeus) 1758)*
4. นกปรอดหัวสีเขม่า (Sooty-headed Bulbul; *P. aurigaster (Vieillot) 1818)*
5. นกปรอดคอลาย (Stripe-throated Bulbul; *P. finlaysoni Strickland 1844*)
6. นกปรอดสีไพลใหญ่ (Olive-winged Bulbul; *P. plumosus* Blyth 1845)
7. นกปรอดสวน (Streak-eared Bulbul; *P. blanfordi Jerdon 1862)*
8. นกปรอดโอ่งหน้าผากเทา (White-throated Bulbul; *Criniger Flaveolus (Gould) 1836)*
9. นกปรอดโอ่งท้องสีน้ำตาล (Ochraceous Bulbul; *C. ochraceus (Moore) 1854)*
10. นกปรอดเล็กสีไพลตาแดง (Olive Bulbul; *Hypsipetes viridescens Blyth 1845)*

Copyright by Mahidol University

(Raffles) 1822)

2. นกพญาไฟสีกุหลาบ (Rosy Minivet; *P. roseus (Vieillot) 1818)*
3. นกพญาไฟเล็กคอดำ (Fiery Minivet; *P. igneus Blyth 1846)*
4. นกพญาไฟใหญ่ (Scarlet Minivet; *P.flammeus (Forster) 1781)*

**13. วงศ์นกขมิ้นน้อยและนกเขียวก้านตอง Family *Chloropseidae* (IORAS&LEAFBIRDS)**

นกขนาดเล็ก 4.75-8 นิ้ว มีเชื้อสายใกล้ชิดกับนกปรอด (BULBUL) มาก เพราะที่ท้ายทอยมีขนคล้ายเส้นผมของคนแทรกอยู่เช่นกัน ตะโพกมีขนยาวฟู ปีกมนกลม หางยาวปานกลางและปลายหางตัดตรง ขาสั้น เท้าเล็ก แบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนกขมิ้นน้อย (IORAS) ในสกุล Aegithina มีสีเหลืองแซมดำและขาว มีปากยาวราว 2 ใน 3 ของความยาวของหัว ปากแหลมตรงและกลุ่มนกเขียวก้านตอง (LEAFBIRDS) ในสกุล Chlosopsis มีสีเขียวแซมดำ เหลือง ฟ้า มีปากยาวเท่ากับหัวและปากเรียวโค้ง

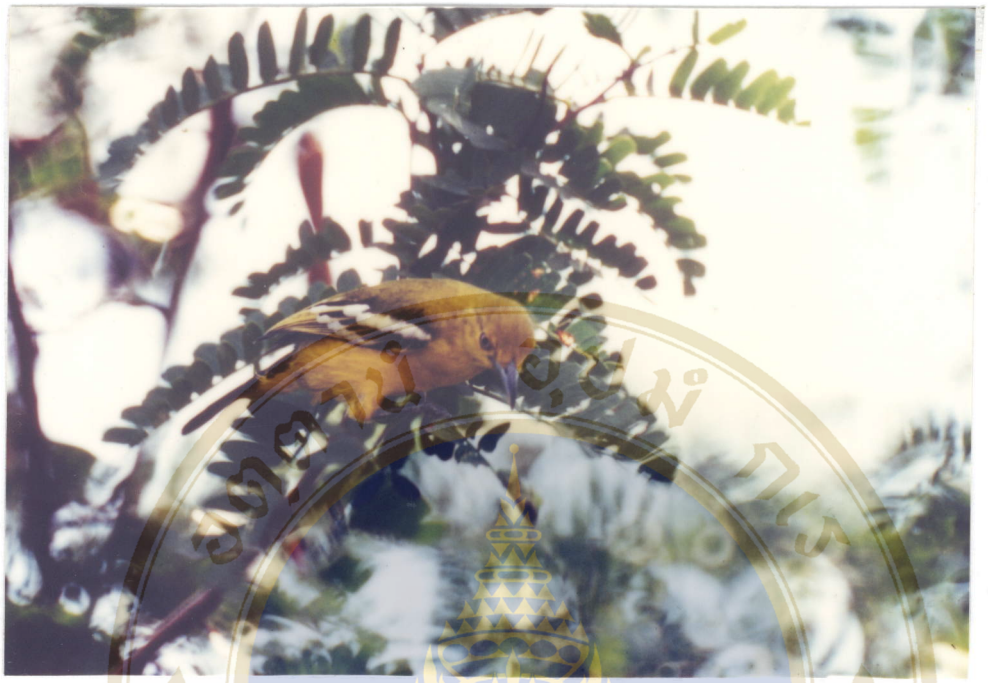
นกขมิ้นน้อยชอบกระโดดไปตามกิ่งไม้ คอยกินแมลงที่อยู่ตามกิ่งไม้ ใบไม้เป็นอาหาร แต่กระโดดไปตามกิ่งไม้ได้เชื่องช้ากว่าพวกนกกระจ้อย (WARBLERS) นกเขียวก้านตองชอบกินทั้งแมลงและน้ำหวานจากดอกไม้ จึงมีส่วนช่วยในการผสมเกสรให้แก่ดอกไม้ด้วย ทั้งนกเขียวก้านตองและนกขมิ้นน้อยจะชอบอยู่แต่บนต้นไม้ จะลงมาพื้นดินบ้างก็เฉพาะในเวลาที่เล่นน้ำตามลำห้วยเท่านั้น ทำรังรูปถ้วย ลูกนกฟักออกจากไข่ใหม่ ๆ มีแต่หนังเปลือยเปล่าและตาปิด

นกในวงศ์นี้ทั่วโลกมี 12 ชนิด พบในประเทศไทย 8 ชนิด และพบในพื้นที่ศึกษา 5 ชนิด

1. นกขมิ้นน้อยธรรมดา (Commonlora; *Aegithina tiphia* (Linnaeus) 1758)
2. นกขมิ้นน้อยปีกสีเรียบ (Great lora; *A. lafresnayei (Hartlaub) 1844)*
3. นกเขียวก้านตองหน้าผากสีทอง (Golden-fronted Leafbird; *Chloropsis aurifrous (Temminck) 1829)*
4. นกเขียวก้านตองท้องสีส้ม (Orange-bellied Leafbird; *C. hardwickii (Jardine & Selby) 1830)*
5. นกเขียวก้านตองปีกสีฟ้า (Blue-winged Leafbird; *C. cochinchinensis (Gmelin) 1788)*

**14. วงศ์นกปรอด Family *Pycnonotidae* (BULBUL)**

Copyright by Mahidol University



**ภาพที่ 11** นกขมิ้นน้อยธรรมดา (Common Iora) เพศเมีย นกในวงศ์นกขมิ้นน้อยและนกเขียวก้านตอง (Family *Chloropseidae*) กินแมลงตามกิ่งไม้และใบไม้เป็นอาหาร บางครั้งกินน้ำหวานจากดอกไม้และผลไม้สุกด้วย

**ภาพที่ 12** นกปรอดคอลาย (Stripe-throated Bulbul) นกในวงศ์นกปรอด (Family *Pycnonotidae*) เลี้ยงชีวิตด้วยแมลง ผลไม้สุก และน้ำหวานจากดอกไม้ แต่จะชื่นชอบผลไม้ต่างๆ มากกว่า เช่น หว้า (*Eugenia cumini* Druce) ปอลาย (*Grewia eriocarpa* Juss) และขอย (*Streblus asper* Lour) เป็นต้น

Copyright by Mahidol University

11. นกปรอดเล็กตาขาว (Grey-eyed Bulbul; *H. propinquus) (Oustalet) 1903)*

12. นกปรอดหงอนตาขาว (Buff-vented Bulbul; *lore olivacea Byth 1844)*

13. นกปรอดดำ (Black Bulbul; *Hypsipetes madagascariensis (Gmelin) 1789)*

**15. วงศ์นกแซงแซว Family *Dicruridae* (DRONGOS)**

นกขนาดเล็ก -ขนาดกลาง 7-25 นิ้ว ลำตัวตั้งตรง ค่อนข้างเพรียว ปากอ้วนสั้นโค้ง และงุ้มตอนปลายเล็กน้อย มีขนแข็ง ๆ ล้อมรอบโคนปาก บนหัวอาจมีขนที่หน้าผาก ตั้งชันดูคล้ายหงอนหรืออาจมีขนเส้นยาว ๆ คล้ายเส้นผมของคนก็ได้ ปีกยาว หางมักแฉกลึก หรืออาจกลายเป็นบ่วงยาว ขนหางมี 10 หรือ 12 เส้น ขาสั้น ขาและนิ้วเท้าแข็งแรง ส่วนมากมีสีดำเหลือบน้ำเงิน หรือเขียว แต่บางชนิดมีสีเทา ตามักมีสีแดง นกตัวผู้และนกตัวเมียมีสีสันเหมือนกัน นกในวงศ์นี้ ชอบอยู่แต่บนต้นไม้ เกาะนิ่งๆ อยู่ตามกิ่งเด่นๆ คอยบินออกไปโฉบจับแมลงที่ผ่านไปมา พอจับแมลงได้แล้ว จะคาบเอามายังกิ่งเดิมที่เคยเกาะ แล้วจึงกลืนกินแมลบางครั้งบินไล่จับแมลงกลางอากาศอย่างคล่องแคล่วมาก มักชอบอยู่โดดเดี่ยว และมีนิสัยกร้าวร้าว ชอบไล่จิกตีนกขนาดใหญ่ เช่น อีกา และเหยี่ยว แม้แต่นกเงือกก็ยังกล้าไล่จิกตี บินได้คล่องแคล่วและบินได้แข็งแรง หลายชนิดจึงเป็นนกอพยพย้ายถิ่นเดินทางไกล ส่วนมากมีความสามารถในการส่งเสียงร้องเลียนแบบนกอื่น ๆ ในเวลาที่นกกินแมลงอื่น ๆ รวมฝูงกันหากิน นกในวงศ์นี้ชอบบินตามไปด้วย เพื่อคอยโฉบกินแมลงที่บินหนีออกมาเมื่อนกเหล่านั้นกระโดดหรือบินผ่านไป และยังช่วยระวังภัยให้กับนกเหล่านั้นด้วย เพราะนกใหญ่ ๆ เช่น เหยี่ยว จะไม่กล้าเข้ามาโฉบจิกนกกินแมลงเหล่านั้น ทำรังรูปถ้วยด้วยกิ่งไม้เล็ก ๆ ตั้งอยู่บนกิ่งที่ทอดนอนทางด้านนอก ๆ ของกิ่ง ลูกนกฟักออกจากไข่ใหม่ ๆ ตาปิดแต่มีขนอุย

ทั่วโลกมี 22 ชนิด ไทยมี 7 ชนิด และพบในพื้นที่ทำการศึกษา 6 ชนิด

1. นกแซงแซวสีเทา (Ashy Drongo; *Dicrurus leucophaeus Vieillot 1817)*

2. นกแซงแซวปากกา (Crow-billed Drongo; *D. annectans (Hodgson) 1836)*

3. นกแซงแซวเหลือบเล็ก (Bronze Drongo; *D. aeneus Vieillot 1817)*

4. นกแซงแซวหางบ่วงเล็ก (Lesser Racket-tailed Drongo; *D. remifer (Temminck) 1823)*

5. นกแซงแซวหงอนขน (Hair-crested Drongo; *D. hottentottus*

Copyright by Mahidol University

*(Linnaeus) 1766)*

6. นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (Greater Racket-tailed Drongo; *D. paradiseus (Linnaeus) 1766)*

**16. วงศ์นกขมิ้น Family *Oriolidae* (ORIOLES)**

นกขนาดกลาง 7-12 นิ้ว ลำตัวค่อนข้างเทอะทะ ปากยาวพอ ๆ กับหัว แหลมตรง โค้งตอนปลายเล็กน้อยและแข็งแรง ลำตัวอยู่ในแนวนอน ปีกยาวและปลายปีกแหลม ขนปลายปีกมี 10 เส้น หางยาวปานกลาง ขนหางมี 12 เส้น ขาอ้วนสั้น และแข็งแรง ส่วนมากมีสีสันสวยงามเป็นสีเหลือง แดง และดำเป็นส่วนใหญ่ บางชนิดมีสีขาว ตัวผู้มักมีสีเข้มกว่าตัวเมีย นกตัวเมียมักมีสีหม่นกว่า และมีลายที่ส่วนล่างของลำตัว

นกในวงศ์นี้ ชอบอยู่แต่บนต้นไม้ ตามยอดไม้ภายใต้ร่มเงาของใบไม้หนาทึบและเห็นตัวยาก กระโดดหากินแมลง หนอน และผลไม้ตามยอดไม้ มักจะได้ยินเสียงมากกว่าเห็นตัว เสียงร้องแหบและกระด้าง บินได้แข็งแรง กางปีกสลับหุบปีกเป็นลูกคลื่นทำนองเดียวกับนกหัวขวาน (Woodpeckers) หากไม่สังเกตให้ดีอาจเข้าใจผิดคิดว่าเป็นนกหัวขวานได้ ทำรังรูปถ้วยแขวนอยู่ตรงใต้ง่ามกิ่งบนยอดไม้สูง ลูกนกฟักออกจากไข่ ตาปิดแต่มีขนอุย

ทั่วโลกมี 27 ชนิด ไทยมี 6 ชนิด และพบในพื้นที่ทำการศึกษา 3 ชนิด

1. นกขมิ้นท้ายทอยดำ (Black-naped Oriole; *Oriolus chinensis Linnaeus 1766)*
2. นกขมิ้นปากเรียว (Slender-billed Oriole; *O. tenuirostris Blyth 1846)*
3. นกขมิ้นหัวดำใหญ่ (Black-hooded Oriole; *O. xanthornus (Linnaeus) 1758)*

Copyright by Mahidol University

**17. วงศ์นกเขียวคราม Family *Irenidae* (FAIRY-BLUEBIRDS)**

นกขนาดกลาง ลำตัวค่อนข้างตั้งตรง 9.5 นิ้ว รูปร่างค่อนข้างเทอะทะ คล้ายนกขมิ้น แต่ขนที่ปกคลุมลำตัวหนาแน่น ยาวและฟู โดยเฉพาะขนคลุมบนโคนหาง และขนคลุมใต้โคนหางมีลักษณะยาว จึงเชื่อกันว่ามีเชื้อสายใกล้ชิดกับนกเขียวก้านตอง (Leafbirds) มากกว่านกขมิ้น ทั้งๆที่มีรูปร่างคล้ายกับนกขมิ้น ปากสีดำ ค่อนข้างยาว และปลายปากบนเป็นของุ้มเล็กน้อย ตาสีแดง ปีกยาวปานกลางและปลายปีกมน หางค่อนข้างยาว และปลายหางตัดตรง ขาและนิ้วเท้าสั้น แต่แข็งแรง ขาและนิ้วเท้าสีดำ นกตัวผู้และนกตัวเมียมีสีสันแตกต่างกัน นกตัวผู้มีสีดำสลับกับสีคราม แต่นกตัวเมียมีสีเขียวหม่น ๆ

นกในวงศ์นี้ ชอบอยู่แต่บนต้นไม้ หากินกันไปเป็นคู่ ๆ กินผลไม้สุกและแมลงต่าง ๆ ชอบบินจากยอดไม้ยอดหนึ่งไปยังยอดไม้อีกยอดหนึ่งตลอดเวลา ส่งเสียงร้องไพเราะมาก ทำรังเป็นรูปถ้วยด้วยวัสดุจากพืช ทำอย่างหยาบ ๆ ลูกนกฟักออกจากไข่ใหม่ๆ มีแต่หนังเปลือยเปล่าและตาปิด

ทั่วโลกมี 2 ชนิด ไทยมี 1 ชนิด

1. นกเขียวคราม (Asian Fairy-bluebird;; *Inena puella* (Lathum) 1790)

**18. วงศ์กา Family *Corvidae* (CROWS, JAYS & MAGPIES)**

นกขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ 7-27.5 นิ้ว ลำตัวค่อนข้างเทอะทะ หรือเพรียว ปากอวบแข็งแรงและปากมีความยาวเท่ากับหัว รูจมูกมักมีขนแข็ง ๆ ปกคลุมไว้ ปีกยาว หรือมนกลม ขนปลายปีก (primaries) มี 10 เส้น แต่เส้นที่ 10 ซึ่งเป็นเส้นนอกสุดสั้นกว่าเส้นที่ 9 แต่ยาวกว่าขนปกคลุมขนปลายปีก หางสั้น หรือยาวจนถึงยาวมาก ขาค่อนข้างยาวและแข็งแรง อาจแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มอีกา (Crows) ซึ่งส่วนมากมีขนสีดำ หรือสีเทา รูปร่างค่อนข้างเทอะทะ มีปีกยาว และหางสั้นกว่าปีก และกลุ่มนกสาลิกา (Magpies) และนกกาน้อย (Jays) ซึ่งมักมีสีสวย เช่น สีเขียว และสีน้ำเงิน ลำตัวค่อนข้างเพรียว ปีกมนกลม หางค่อนข้างยาว จนถึงยาวมาก บางชนิดมีหางยาวราว 2 ใน 3 ของความยาวทั้งหมด นกตัวผู้และนกตัวเมียมีสีสันคล้ายคลึงกันมาก

นกในวงศ์นี้อาศัยและหากินอยู่บนต้นไม้ แต่ก็ชอบลงหากินตามพื้นดินด้วยเช่นกัน เลี้ยงชีวิตด้วยสัตว์เล็ก ๆ โดยเฉพาะแมลงรวมทั้งไข่นกและลูกนกอื่นด้วย รวมทั้งผลไม้ เมล็ดพืชด้วย กลุ่มอีกามักชอบอยู่ตามที่โล่งแลเห็นตัวได้ง่าย มีนิสัยกร้าวร้าว กลุ่มนกสาลิกาและนกกาน้อย รักสงบและชอบหลบซ่อนตัวเห็นตัวได้ยาก นกในวงศ์นี้มักชอบอาศัยอยู่เป็นฝูงหรือเป็น

Copyright by Mahidol University

**ภาพที่ 13** นกเขียวคราม (Asian Fairy-bluebird) เพศเมียนกในวงศ์นกเขียวคราม (Family *Irenidae*) เป็นนกที่ชอบกินผลไม้สุกและน้ำหวานจากดอกไม้เป็นอาหาร เช่น ทางกระรอกใบเล็ก (*Miliusa venlutina* Hook.f.)มะแฟน (*Protium serratum* (Wall) Engl.) เติม (*Bischofia javanica* Bl.) หว้า (*Eugenia cumini* Druce) ทองหลางป่า (*Erythrina subumbrans* Merr.) และไทรชนิดต่างๆ (*Ficus spp.*) นอกจากนี้ยังกินแมลง และสัตว์ขนาดเล็กอีกด้วย

Copyright by Mahidol University

คู่ ทำรังโดยการนำเอากิ่งไม้แห้งมาขัดสานกันไว้อย่างหยาบ ๆ พอให้เป็นแอ่งใช้วางไข่ได้ ลูกนกฟักออกจากไข่ใหม่ ๆ มีแต่หนังเปลือยเปล่าและตามปิด

ทั่วโลกมี 110 ชนิด พบในไทย 13 ชนิด ซึ่งพบในพื้นที่ทำการศึกษา 3 ชนิด

1. นกสาลิกาเขียว (Green Magpie; *Cissa chinensis* (Boddaert) 1783)
2. นกขุนแผน (Blue Magpie; *Urocissa erythrorhyncha (Boddaert) 1783)*
3. นกกาแวน (Racket-tailed Treepie; *Crypsirina temia (Daudin) 1800)*

**19. วงศ์นกติ๊ดแท้ Family *Paridae* (TRUE TITS)**

นกขนาดเล็ก 3-8 นิ้ว ลำตัวค่อนข้างท้วม ปากสั้น ตรง ค่อนข้างอวบรูปกรวยและสั้นกว่าหัว รูจมูกมีขนปกคลุมหนาแน่น ปีกสั้นหรือยาวปานกลาง ปลายปีกมน ขนปลายปีกมี 10 เส้น ขนหางสั้น และยาวลดหลั่นกัน ขนปกคลุมลำตัวหนาแน่น ส่วนมากมีสีเทา เหลือง ดำ ขาว หรือ น้ำตาล ขาสั้น นกตัวผู้และนกตัวเมียมีสีสันคล้ายคลึงกัน

นกในวงศ์นี้ชอบอยู่แต่บนต้นไม้ ว่องไว กระโดดไปมาตลอดเวลา สามารถเกาะกิ่งไม้ได้ทุกระนาบ จึงอาจเห็นนกในวงศ์นี้ห้อยหัวจิกกินแมลงใต้กิ่ง หรือใต้ใบไม้ได้บ่อย ๆ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เท้าเหยียบเหยื่อ ซึ่งได้แก่ แมลงและหนอนไว้กับกิ่งไม้ เพื่อสะดวกในการจิกกินอีกด้วย บางครั้งก็กินผลไม้สุก และเมล็ดพืชด้วย ปกติชอบอยู่ด้วยกันเป็นคู่ หรือเป็นฝูง ส่งเสียงร้องอยู่ตลอดเวลา ทำรังในโพรงไม้โดยนำเอาวัสดุจากพืชเข้าไปรองรังด้วย ลูกนกฟักออกจากไข่ใหม่ๆ มีแต่หนังเปลือยเปล่าไม่มีขน และตาปิด

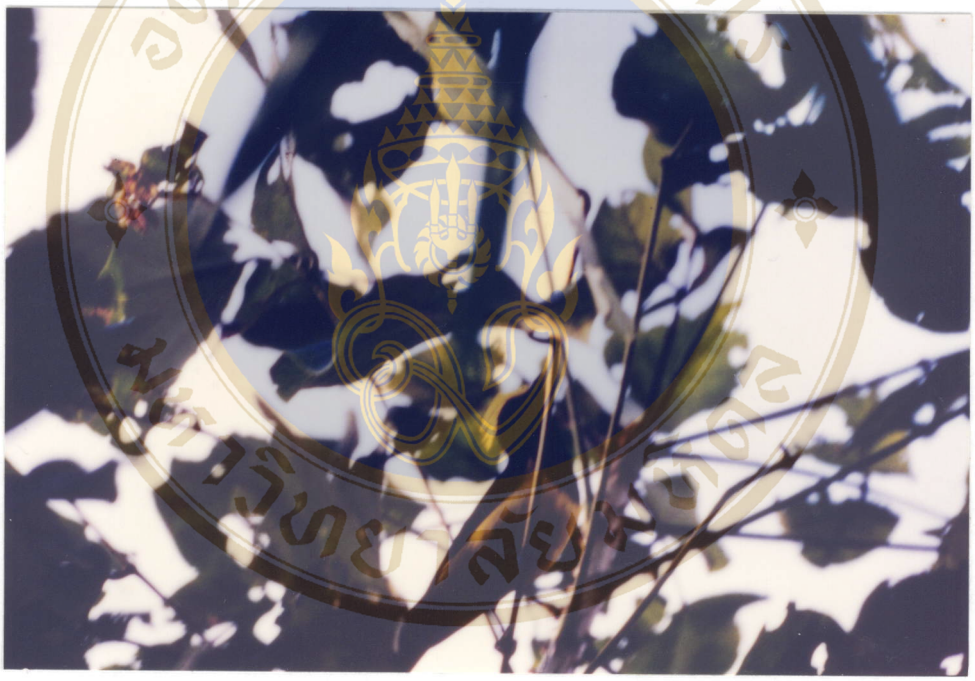
ทั่วโลกมี 46 ชนิด ไทยมี 4 ชนิด และพบในพื้นที่ทำการศึกษา 1 ชนิด

1. นกติ๊ดสุลต่าน SULTAN TIT; *Melanochlora Sultanea* (Hodgson) 1837

**20. วงศ์นกกินแมลง Family *Timaliidae* (BABBLERS)**

นกขนาดกลางถึงขนาดเล็ก รูปร่างคล้ายนกเดินดง (Thrushes) แต่ลำตัวอยู่ในแนวนอน ขนอ่อนนุ่มและฟู บนหัวอาจมีขนหงอน ปากเล็กและอ่อนแอ บางชนิดมีปากโค้งยาว แต่บางชนิดมีปากเป็นของุ้มตอนปลาย มีขนแข็ง ๆ ที่มุมปาก ปีกสั้นมนกลมและแนบชิดกับลำตัวมาก ขนปลายปีกมี 10 เส้น ขนหางมี 12 เส้น อาจสั้นหรือยาวกว่าปีก ขาค่อนข้างใหญ่และแข็งแรง ปกคลุมด้วยเกล็ดขนาดใหญ่เรียงซ้อนทับกัน ตัวผู้และตัวเมียมีสีสันเหมือนกันหรือแตกต่าง

Copyright by Mahidol University



**ภาพที่ 14** นกติ๊ดสุลต่าน (Sultan Tit ) เพศผู้เป็นนกในวงศ์นกติ๊ดแท้ (Family *Paridae*) เป็นนกที่สามารถหากินเกาะกิ่งไม้ได้ทุกระนาบ ชอบกินหนอนและแมลง บางครั้งก็กินผลไม้สุก และน้ำหวานจากดอกไม้ด้วย ชอบหากินเป็นคู่หรือเป็นฝูง บางครั้งหากินร่วมกันนกชนิดอื่นๆ ในลักษณะ Brid wave ด้วย

Copyright by Mahidol University

กัน ส่วนมากมีสีเรียบ ๆ เป็นสีน้ำตาลหรือเทา แต่บางชนิดมีสีสวยสดหลายสี เช่น นกกะรองทองแก้มขาว (Silvier-eared Mesia) และนกขัตติยา (Cutia)

นกในวงศ์นี้ชอบอยู่โดดเดี่ยว หรืออยู่เป็นฝูง บางชนิด เช่น นกเสือแมลง (Shrike-babblers) และนกขัตติยา (Cutia) ชอบอยู่แต่บนต้นไม้ แต่บางชนิดเช่น นกระวังไพร (Scimitar-babblers) ชอบลงดิน อาหารของนกในวงศ์นี้คือแมลงแต่บางชนิดกินผลไม้ บินได้ระยะทางใกล้ ๆ กระโดดแบบกระเด้ง (Springy hop) สามารถใช้เท้าเหยียบจับเหยื่อไว้เพื่อสะดวกในการใช้ปากจิกกิน มีนิสัยชอบไซร้ขนให้แก่กัน (allopreening) ทำรังแบบเปิด หรือเป็นรูปทรงกลม นกวัยอ่อนไม่มีลายจุด

ทั่วโลกมี 256 ชนิด ไทยมี 70 ชนิด และพบในพื้นที่ทำการศึกษา 10 ชนิด

1. นกจาบดินอกลาย (Puff-throated Babber; *Pellorneum ruficeps* (Swainson) 1832)
2. นกระวังไพรปากยาว (Large Scimitar Babbler; *Pomatorhinus hypoleucos* (Blyth) 1844)
3. นกระวังไพรปากเหลือง (White-browed Scimitar-Babbler; *P. schisticeps* (Hodgson) 1836)
4. นกระวังไพรปากแดงสั้น (Coral-billed Scimitar-Babbler; *P. ferruginosus* (Blyth) 1845)
5. นกกะรางหัวหงอก (White-crested Laughingthrush; *Garrulax leucolophus* (Hardwicke) 1815)
6. นกกะรางสร้อยคอเล็ก (Lesser Necklaced Laughingthrush; *G. monilleger* (Hodgson) 1836)
7. นกกะรางสร้อยคอใหญ่ (Greater Necklaced Laughingthrush; *G. pectoralis* (Gould) 1836)
8. นกกะรางอกสีน้ำตาลไหม้ (White-necked Laughingthrush; *G. strepitans* (Blyth) 1855)
9. นกกะรางคอดำ,นกซอฮู้ (*Black-throated* Laughingthrush; G. chinensis (Scopoli) 1786)
10. นกภูหงอนท้องขาว (White-bellied Yuhina; *Yuhina xantholeuco* (Blyth) 1844)

Copyright by Mahidol University

**21. วงศ์นกกางเขน และนกเดินดง Family *Turdidae* (THRUSHES)**

นกขนาดกลางถึงขนาดเล็ก 4.5-13 นิ้ว ลำตัวค่อนข้างตั้งตรง ปากค่อนข้างเรียวและปลายปากงุ้มเล็กน้อย ที่มุมปากมักมีขนเล็กน้อย ปีกมนกลมจนถึงยาวปลายแหลม บนปลายปีกมี 10 เส้น หางยาวปานกลางและปลายหางตัดตรง หรือหางแหลม ขนหางมี 12 เส้น ขาและเท้าค่อนข้างใหญ่ และแข็งแรงกว่าขาของนกกระจ้อย (Warblers) หรือ นกจับแมลง (Old World Flycatchers) ขามีเกล็ดขนาดใหญ่ เป็นปลอกคลุมไว้ (booted) นกตัวผู้และนกตัวเมียมีสีสันคล้ายคลึงกันหรือแตกต่างกัน

นกในวงศ์นี้มีรูปร่างและนิสัยแตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่ม บางชนิดชอบอยู่แต่บนต้นไม้ เช่น นกปีกแพร (Cochoa) บางชนิดชอบลงดินพอ ๆ กับอยู่บนต้นไม้ เช่น นกเดินดง (Thrushes) บางชนิดชอบอยู่แต่บนพื้นดิน เช่น นกคอมรกต (Bluethroat) บางชนิดชอบอยู่ตามโขดหิน เช่น นกกางเขนน้ำ (Forktails) และ นกเขนหัวขาวท้ายแดง (River Chat) ชอบกระโดดไป 2-3 ครั้ง แล้วหยุดเพื่อมองหาเหยื่อ บางชนิดชอบกินแมลงและหนอน บางชนิดชอบกินผลไม้ด้วย แต่บางชนิดเช่นนกปีกแพรกินแต่ผลไม้ ทำรังรูปถ้วยด้วยกิ่งไม้และใบหญ้าอยู่ตรงง่ามของกิ่งไม้ แต่บางชนิดอาจทำรังไว้ตามซอกหรือโพรงไม้ ลูกนกฟักออกจากไข่ใหม่ ๆ มีขนอุยคลุมบนหัวและหลัง นกวัยอ่อนมีลายจุด

ทั่วโลกมี 316 ชนิด ไทยมี 50 ชนิด และพบในพื้นที่ทำการศึกษา 1 ชนิด

1. นกเดินดงสีคล้ำ (Eyebrowed Thrush; *obscurus* Gmelin) 1789)

**22. วงศ์นกแซวสวรรค์ Family *Monarchidae* (MONARCHS)**

นกขนาดเล็กถึงขนาดกลาง มีโครงสร้างของร่างกายคล้ายคลึงกับนกจับแมลง (Old World Flycatches) ในวงศ์ *Muscicapidae* แต่ลำตัวค่อนข้างเทอะทะกว่า แข็งแรงกว่า ปากแบนกว้างและโคนปากเป็นรูปสามเหลี่ยม มุมปากมีขนแข็ง ๆ ยาวเด่นชัดมาก ปีกสั้นมนกลมจนถึงยาวและปลายปีกแหลม ขนปลายปีกมี 10 เส้น หางสั้นและแคบ บางชนิดมีขนหางคู่กลางยื่นยาวออกไปมาก ขนหางมี 12 เส้น ขาสั้น นิ้วเท้าเล็กแต่แข็งแรงกว่านกจับแมลง (Old World Flycatchers) นกตัวผู้และนกตัวเมียมักมีสีสันเหมือนกัน ส่วนมากมีขนสีดำหรือเทาแบบเงาโลหะ หรือตอนบนสีน้ำตาลและตอนล่างสีขาว

นกในวงศ์นี้ชอบอยู่แต่บนต้นไม้ ในระดับกลางหรือระดับล่างของต้นไม้ คอยจิกกินแมลงตามกิ่งไม้และใบไม้ ไม่ค่อยบินโฉบจับแมลงกลางอากาศแบบนกจับแมลง (Old World Flycatchers) ทำรังรูปถ้วยด้วยวัสดุของพืช วางอยู่ตามง่ามกิ่งไม้ ลูกนกฟักออกจากไข่ใหม่ ๆ มีแต่หนังเปลือยเปล่าและตาปิด นกวัยอ่อนมีลายจุดด้วย

Copyright by Mahidol University

ทั่วโลกมี 94 ชนิด ไทยมี 5 ชนิด และพบในพื้นที่ทำการศึกษา 1 ชนิด

1. นกแซวสวรรค์ Asian Paradise-flycaatcher; *Terpsiphone paradisi* (Linnacus) 1758)

**23. วงศ์นกกิ้งโครงและนกเอี้ยง Family *Sturnidae* (STARLINGS & MYNAS)**

นกขนาดเล็ก ถึงขนาดกลาง 7-17 นิ้ว รูปร่างเทอะทะคล้ายนกเดินดง (Thrushes) ปากยาวตรงหรือโค้งลงเล็กน้อย ลิ้นแบน รูจมูก 2 ข้างไม่ทะลุถึงกัน เพราะมีผนังกั้นไว้ มุมปากไม่มีขนเส้นแข็ง ๆ บางชนิดมีเหนียง (wattles) บริเวณหัว เช่น นกขุนทอง (Hill Myna) บางชนิดมีขนหงอน เช่น นกเอี้ยงหงอน (White-vented Myna) ปีกสั้นมนกลมจนถึงยาวและปลายปีกแหลม ขนปลายปีก (primaries) มี 10 เส้น ขนปลายปีกเส้นที่ 10 สั้นมาก แต่มองเห็นได้ชัด หางสั้นจนถึงยาวมาก ขนหางมี 12 เส้น ขาหนาและแข็งแรง ซึ่งปกคลุมด้วยเกล็ดขนาดใหญ่เรียงซ้อนทับกัน ขาท่อนล่างยาวกว่านิ้วที่ 3 (นิ้วกลาง) และเล็บ ส่วนมากมีสีคล้ำ ๆ หรือหม่น ๆ เช่น ดำ เทา น้ำตาล แต่บางชนิดมีสีขาว หรือชมพู และบางชนิดมีสีเหลือบแบบเงาโลหะ ตัวผู้และตัวเมียมีสีสันเหมือนกัน

นกในวงศ์นี้ ชอบอยู่รวมกันเป็นฝูง บางชนิดชอบอยู่แต่บนต้นไม้ เช่น นกขุนทอง (Hill Myna) นกเอี้ยงหัวสีทอง (Golden-crested Myna) และนกกิ้งโครงแกลบปีกขาว (White-shouldered Starling) แต่บางชนิดชอบลงเดินหากินตามพื้นดิน เช่น นกกิ้งโครงคอดำ (Black-collared Starling) และนกเอี้ยงสาลิกา (Common Myna) กินทั้งเมล็ดพืช ผลไม้ น้ำหวานจากดอกไม้ และแมลงต่าง หนอน และสัตว์เล็ก ๆ อื่น ๆ ที่พอจับได้ ส่วนมากชอบทำรังในโพรงไม้ บางชนิดชอบทำรังไว้ตามต้นไม้ แต่รังทำไม่เป็นระเบียบ ลูกนกฟักออกจากไข่มีขนอุยปกคลุมตาปิด

ทั่วโลกมี 112 ชนิด ไทยมี 17 ชนิด โดยพบในพื้นที่ทำการศึกษา 2 ชนิด

1. นกเอี้ยงหัวสีทอง Golden-crested myna; *Ampeliceps coranatus* (Blyth) 1758)
2. นกขุนทอง (Hill Myna; *Gracula religiosa* (Linnaeus) 1758)

**24. วงศ์นกกินปลีและนกปลีกล้วย Family *Nectariniidae* (SUNBIRDS & SPIDERHUNTERS)**

นกขนาดเล็กมาก ถึงขนาดเล็ก 3.5-8.5 นิ้ว ปากยาวเรียวโค้งลง หน้าตัดของปากกลมตอนปลายปากราว 1 ใน 2 หรือ 2 ใน 3 ของความยาวของปาก ทั้งปากบนและปากล่างขอบปากจะขยักแบบฟันเลื่อย แต่มองดูด้วยตาเปล่าไม่เห็น ต้องใช้แว่นขยายส่องดูจึงจะเห็น ลิ้น

Copyright by Mahidol University

**ภาพที่ 15** นกขุนทอง Hill Myna) เป็นนกในวงศ์ นกกิ้งโครงและนกเอี้ยง (Family *Sturnidae*) เลี้ยงชีพโดยผลไม้สุกต่างๆ เช่น ไทร (*Ficus spp.*) พังแหรใบใหญ่ (*Trema orientalis* (Linn) Bl.) หว้า (*Eugenia cumini* Druce) และมะพลับ (*Diospyros areolata* King & Gamble) เป็นต้น นอกจากนี้ยังกินน้ำหวานจากดอกไม้ แมลง และสัตว์เลื้อยคลานขนาดเล็กเป็นอาหารอีกด้วย

Copyright by Mahidol University

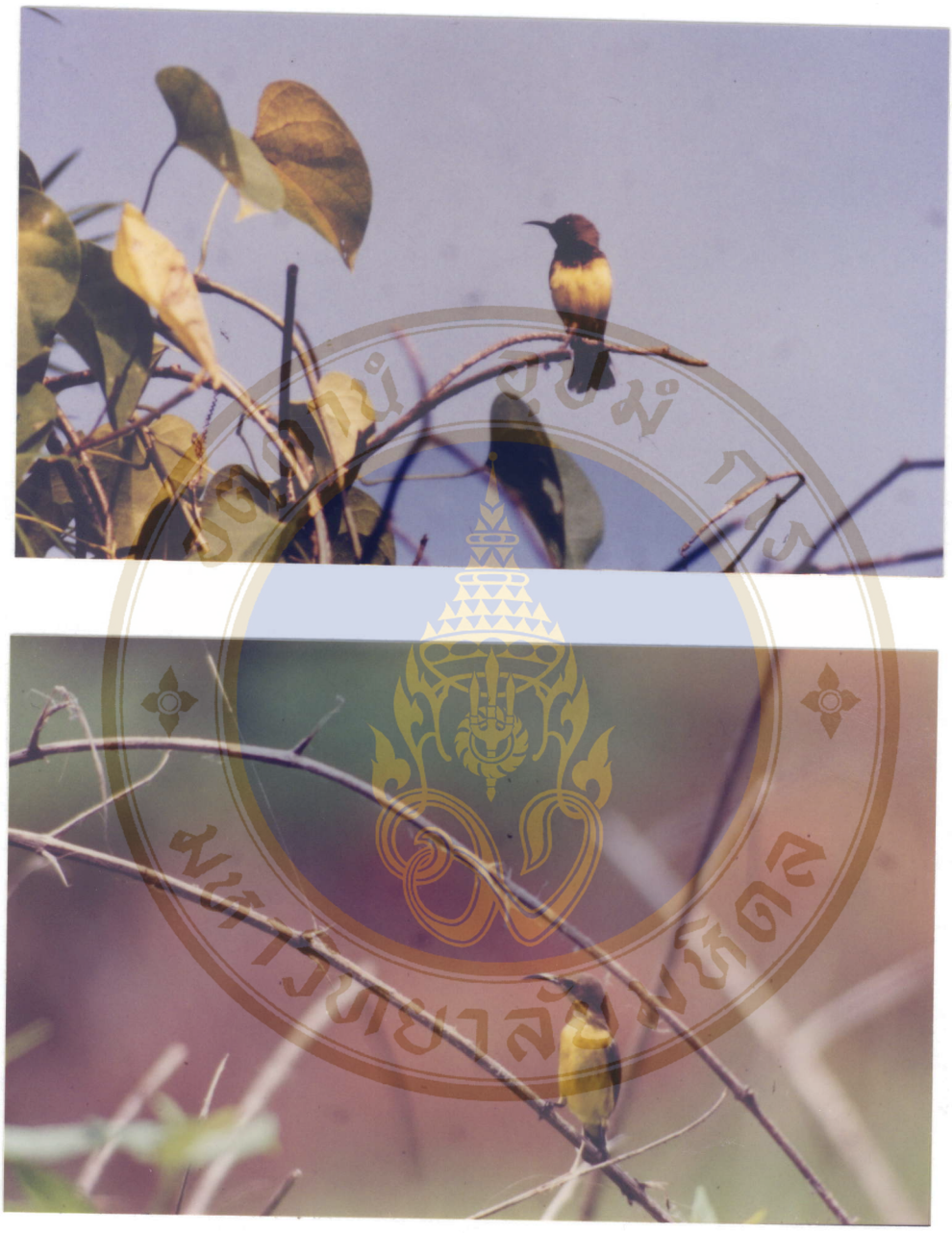
ยาว และขอบลิ้นห่อทำให้กลายเป็นหลอด ใช้ดูดน้ำหวานจากดอกไม้ได้ รูจมูกกลวงไม่มีขนปกคลุม ปีกมนกลม ขนปลายปีก (primaries) มี 10 เส้น แต่เส้นที่ 10 หรือเส้นนอกสุด เล็กนิดเดียว หางสั้น และปลายหางเป็นรูปสี่เหลี่ยมหรือแหลมยาว บางชนิดมีขนหางคู่กลางยื่นยาวออก ไปมาก ขนหางมี 10 เส้น ขาและนิ้วเท้าอ้วนสั้นด้านหน้าของขาท่อนล่าง (tassus) มีเกล็ดแบบ Transverse scales นิ้วหลังสั้น เล็บทุกนิ้วสั้น ตัวผู้และตัวเมียมักมีสีสันแตกต่างกัน ตัวผู้มีสีสวยสดตัดกันหลายสีตั้งแต่ดำ น้ำเงิน แดง ม่วง เขียว เหลือง และฟ้า และมักเป็นสีเหลือบแบบเงาโลหะ ตัวเมียมีสีเรียบ ๆ แต่นกปลีกล้วยมีสีเรียบทั้งตัวผู้และตัวเมีย

นกในวงศ์นี้ ชอบอยู่บนต้นไม้ อยู่โดดเดี่ยว หรือเป็คู่ เลี้ยงชีวิตด้วยน้ำหวานจากดอกไม้ รวมทั้งแมลงเล็ก ๆ ด้วย แต่นกปลีกล้วยชอบดูดน้ำหวานของปลีกล้วย และยังชอบกินแมลงมุมอีกด้วย มักชอบหากินอยู่ตามยอดไม้ แต่บางชนิดก็อาจลงมากินตามพุ่มไม้ หรือไม้พื้นล่างในบางครั้งก็ชอบหากินปะปนกับนกกินแมลงขนาดเล็กอื่น ๆ ใน bird wave ส่งเสียงร้องเล็กแหลมตลอดเวลา บางครั้งก็เห็นบินอยู่หน้าดอกไม้ทำนองเดียวกับนกฮัมมิ่งเบริด์ (Hummingbirds) ในเอเมริกา นกในวงศ์นี้มีส่วนช่วยถ่ายละอองเกสรให้กับพันธุ์ไม้เป็นอย่างมาก ทำรังรูปกระเป๋าด้วยใยพืชและวัสดุนิ่ม ๆ จากพืช มีทางเข้าออกทางตอนบนของรัง ลูกนกฟักออกจากไข่ ตาปิดและมีแต่หนังเปลือยเปล่า

ทั่วโลกมี 120 ชนิด ไทยมี 22 ชนิด พบในพื้นที่ทำการศึกษา 9 ชนิด

1. นกกินปลีสีเรียบ (Plain Sunbird; *Anthreptes simplex* (Miiller) 1843)
2. นกกินปลีคอสีน้ำตาล (Brown-throated Sunbird; *A. malacensis* (Seopoli) 1786)
3. นกกินปลีแก้มสีทับทิม (Ruby-cheeked Sunbird; *A. singalensis* (Gmelin) 1788)
4. นกกินปลีท้ายทอยน้ำเงิน (Purple-naped Sunbird; *Hypogramma hyprogramicum* (Miiller) 1834)
5. นกกินปลีอกเหลือง (Olive-backed Sunbird; *Nectarinia jugularis* (Linnaeus) 1766)
6. นกกินปลีดำม่วง (Purple Sunbird; *N. asiatica* (Latham) 1790)
7. นกกินปลีคอแดง (Crimson Sunbird; *Aethopyga siparaja* (Raffles) 1822)
8. นกปลีกล้วยเล็ก (Little Spiderhunter; *Arachnothera longirostra* (Latham) 1790
9. นกปลีกล้วยลาย (Streaked Spiderhunter; *A. magna* (Hodgson) 1837)

Copyright by Mahidol University



**ภาพที่ 16** นกกินปลีอกเหลือง (Olive-backed Sunbird) เพศผู้และเพศเมีย นกในวงศ์นกกินปลีและนกปลีกล้วย (Family *Nectariniidae*) เป็นนกที่กินน้ำหวานจากดอกไม้ผลไม้และแมลงเป็นอาหาร

Copyright by Mahidol University

**25. วงศ์นกกาฝาก Family *Dicaeidae* (FLOWERPECKERS)**

นกขนาดเล็กมากถึงขนาดเล็ก 3-7.5 นิ้ว รูปร่างป้อม ๆ คอสั้น ปากสั้น สันปากบนโค้งลงเล็กน้อย โคนปากกว้าง ดูคล้ายรูปสามเหลี่ยมมากกว่าปากของนกกินปลี (Sunbidrs) ตอนปลายของปากบนและปากล่าง ประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวของปาก ขอบปากมีลักษณะขยักเป็นฟันเลื่อย แต่มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น ต้องใช้แว่นขยายส่องดูจึงจะเห็น ลิ้นมีลักษณะพิเศษเพราะตอนปลายของลิ้นนั้น ขอบลิ้นทั้งสองจะงอเข้าหากัน คล้ายหลอดสองหลอด ใช้ดูดซับน้ำหวานจากดอกไม้ได้ รูจมูกไม่มีขนปกคลุม ปีกค่อนข้างมนกลม มีขนปลายปีก (primaries) 10 เส้น แต่สกุล Dicaeum นั้นขนปลายปีกเส้นที่ 10 (เส้นนอกสุด) สั้นเพียงนิดเดียว หางสั้น ปลายหางตัดตรง ขนหางมี 12 เส้น ขาสั้น นิ้วเท้าเล็ก ตัวผู้และตัวเมียมักมีสีสันแตกต่างกัน แต่บางชนิด 2 เพศมีสีสันเหมือนกัน

นกในวงศ์นี้ชอบอยู่แต่บนต้นไม้โดดเดี่ยวหรือเป็นคู่โดยเฉพาะใกล้ๆ กอกาฝาก เพราะชอบกินผลกาฝากและน้ำหวานจากดอกกาฝาก แต่เนื่องจากเมล็ดกาฝากซึ่งมียางเหนียว ๆ หุ้มอยู่ย่อยไม่ได้ จึงต้องถูกถ่ายออกมาพร้อมกับมูลของนก และในเวลาถ่ายมูล นกก็ชอบทำก้นกระดก ๆ คล้ายกับว่าจะเช็ดก้นกับกิ่งไม้ ทำให้มูลและเมล็ดกาฝากติดอยู่ตามกิ่งไม้ และในเวลาต่อมา เมล็ดกาฝากก็จะงอกงามเป็นต้นกาฝากเกาะกิ่งไม้ต้นไม้นั้นต่อไป จึงช่วยแพร่พันธุ์กาฝาก นอกจากนี้ยังกินน้ำหวานจากดอกไม้อื่น ๆ ผลไม้สุกอื่น ๆ และแมลงเล็ก ๆ บ้าง นกกาฝากทำรังรูปกระเปาะห้อยลงมาจากกิ่งไม้มีทางเข้าอยู่ทางด้านข้างรังโดยใช้ใยพืชและวัสดุนิ่ม ๆ อื่น ๆ ของพืช ลูกนกฟักออกจากไข่ตาปิด และมีแต่หนังเปลือยเปล่า

ทั่วโลกมี 59 ชนิด ไทยมี 10 ชนิด พบในพื้นที่ทำการศึกษา 5 ชนิด

1. นกกาฝากปากหนา (Thick-billed Floweerpecker; *Dicaeum agile* (Tickell) 1833)
2. นกกาฝากก้นเหลือง (Yellow-vented Flowerpecker: *D. chrysorrheum* (Temminck and Laugier) 1829)
3. นกกาฝากท้องสีส้ม (Orange-bellied Flowerpecker: *D. trigonostigma* (Scopoli) 1786)
4. นกกาฝากสีเรียบ (Plain Flowerpecker; *D. concolor* (Jerdon) 1840)
5. นกสีชมพูสวน (Scarlet-backed Flowerpecker: *D. cruentatum* (Linnaeus) 1758)

Copyright by Mahidol University

**26. วงศ์นกแว่นตาขาว Family *Zosteropidae* (WHITE-EYES)**

นกขนาดเล็กมาก ถึงขนาดเล็ก 4-5.5 นิ้ว รูปร่างคล้ายนกกระจ้อย (Warblers) คอสั้น ปากสั้นเรียวเล็กและตรง สันปากบนโค้งลงเล็กน้อย ปากล่างตรง ปากแหลมมาก ใช้เจาะโคนดอกไม้ให้เป็นรูเล็ก ๆ ได้ รูจมูกไม่มีขนปกคลุม ที่ดวงตามีวงขนสีขาวล้อมรอบเห็นเด่นชัด แต่บางชนิดในต่างประเทศมีวงขนสีเหลือง หรือวงขนสีดำล้อมรอบ และบางชนิดก็ไม่มีวงขนสีขาวเลย บางครั้งคนไทยก็เรียกว่า นกขอบตาขาว ส่วนชาวผิวขาวนั้น บางคนก็เรียกว่า Silvereye หรือ Wareye บางคนก็เรียกว่า Spectacled Bird ลิ้นมีลักษณะคล้ายแปรงยื่นออกมานอกปากเพื่อใช้ดูดซับน้ำหวานจากดอกไม้ได้ ปีกสั้นและมนกลม ขนปลายปีก (primaries) มี 10 เส้น แต่เห็นชัดเพียง 9 เส้น เพราะเส้นที่ 10 (เส้นนอกสุด) สั้นนิดเดียว หางสั้นและปลายหางตัดตรง ขาค่อนข้างสั้น นิ้วเท้าแข็งแรง เล็บสั้น นิ้วที่ 4 (นิ้วนอก) และนิ้วที่ 3 (นิ้วกลาง) เชื่อมกันบางส่วน ตัวผู้และตัวเมียมีสีสันเหมือนกัน ส่วนบนของลำตัวมักมีสีเขียว ๆ เหลือง ๆ ส่วนล่างของลำตัวสีจาง ๆ

นกในวงศ์นี้ชอบอยู่แต่บนต้นไม้ อาศัยอยู่ในป่าผสมผลัดใบ ป่าดิบต่าง ๆ รวมทั้งป่าพรุ และป่าชายเลน ชอบอยู่รวมกันเป็นฝูงเล็ก ๆ กระโดดหากินอยู่ตลอดเวลา อย่างคล่องแคล่วและรวดเร็ว นักดูนกส่องกล้องตามดูไม่ค่อยทัน ในบางครั้งก็พบหากินปะปนกับนกเล็ก ๆ อื่น ๆ เช่น นกกระจ้อย (Warbles) นกกินแมลง (Babblers) และนกหัวขวานจิ๋ว (Piculets) ใน bird wave ในเวลาบินไปกันเป็นฝูงจะบินเกาะกลุ่มชิด ๆ กัน เลี้ยงชีวิตด้วยน้ำหวานจากดอกไม้ โดยใช้ลิ้นดูดซับน้ำหวานจากดอกไม้โดยตรง ถ้าดอกไม้มีกรวยดอกยาว จะใช้ปากเจาะที่โคนดอกให้เป็นรูเล็ก ๆ แล้วจึงใช้ลิ้นดูดซับน้ำหวาน นกในวงศ์นี้จึงมีส่วนช่วยในการผสมเกสรให้กับพันธุ์ไม้ นอกจากนี้ยังกินผลไม้สุกเล็ก ๆ และแมลงอีกด้วย ทำรังคล้ายกระเป๋าห้อยอยู่ใต้กิ่งไม้ โดยใช้เส้นใยของพืช ระยะเวลากกไข่สั้นมาก เพียงราว 10 วัน ไข่ก็ฟักออกเป็นตัว ลูกนกฟักออกจากไข่มีแต่หนังเปลือยเปล่าและตาปิด

ทั่วโลกมี 84 ชนิด แต่พบในประเทศไทยเพียง 4 ชนิด โดยพบในพื้นที่ทำการศึกษา 2 ชนิด

1. นกแว่นตาขาวสีทอง (Oriental White-eye; *Zosterops palpebrosus* (Temminck) 1824)
2. นกแว่นตาขาวข้างแดง (Chestnut-flanked White-eye; *Z. erythropleurus* Swinhoe 1863)

**27. วงศ์นกกระติ๊ด Family *Estrildidae* (WEAVER-FINCHES)**

Copyright by Mahidol University

นกขนาดเล็กมาก ถึงขนาดเล็ก 4-7.5 นิ้ว รูปร่างคล้ายคลึงกับนกกระจอก (sparrows) คอสั้น ปากรูปกรวยค่อนข้างสั้น และมักเคลือบมัน ด้วยเหตุนี้ ในบางครั้งชาวผิวขาวจึงเรียกนกในวงศ์นี้ว่า Waxbill เช่น นกกระติ๊ดแดง (Red Avadavat) มีปากสีแดงเป็นมัน แต่ในทวีปออสเตรเลีย นิยมเรียกนกในวงศ์นี้ว่า Grassfinch เพราะเป็นนกที่ชอบอาศัยอยู่ตามทุ่งหญ้าเป็นส่วนใหญ่ สันปากบนมักโค้งลง และปากใช้กระเทาะเมล็ดพืชได้ ปีกมักสั้นมนกลม ขนปลายปีก (primaries) มี 10 เส้น แต่เส้นที่ 10 (เส้นนอกสุด) สั้นเพียงครึ่งหนึ่งของเส้นที่ 9 หางสั้น และปลายหางอาจแหลม เช่น นกเขียวไผ่ (Pin-tailed Parrotfinch) หรือตัดตรงหรือมน เล็กน้อย เช่น นกกระติ๊ดแดง ขาสั้น นิ้วเท้าสั้น ขาท่อนล่าง (tarsus) สั้นกว่านิ้วที่ 3 (นิ้วกลาง) และเล็บ ตัวผู้และตัวเมียมีสีสันเหมือนกัน หรือต่างกัน มีตั้งแต่สีดำ น้ำตาล และขาวเรียบ ๆ ไปจนถึงสีสวย ๆ เช่น แดง เขียว เหลือง ม่วง และน้ำเงิน เช่น นกฟินซ์เจ็ดสี (Gouldian Finch) ในทวีปออสเตรเลีย

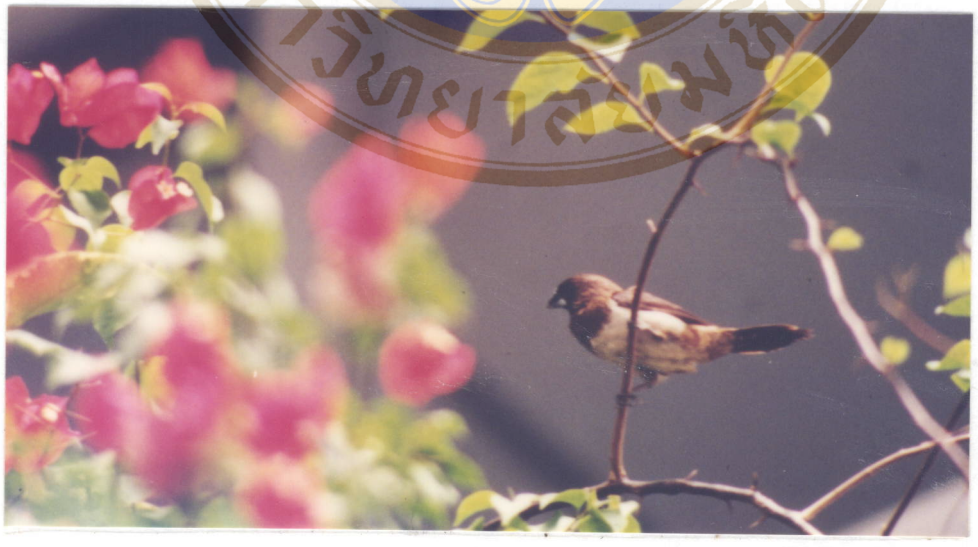
นกในวงศ์นี้ ชอบอยู่รวมกันเป็นฝูง ๆ ตามทุ่งหญ้าที่มีเมล็ดหญ้าอุดมสมบูรณ์ หลายชนิดชอบหากินอยู่ตามไร่นา และลงกินเมล็ดข้าวในนา โดยเฉพาะพวกนกกระติ๊ดในสกุล *Lonchura* และนกกระจอกชวา (Java Sparrow) บางชนิด เช่น นกเขียวไผ่ ชอบอาศัยอยู่ตามป่าไผ่ทั้งในป่าผสมผลัดใบ ป่าดิบชื้น และป่าดิบแล้ง ในเวลาบิน จะบินชิด ๆ กันไปกันเป็นกลุ่มก้อน ในบางครั้งก็พบหากินปะปนกับนกกระจอก นกกระจาบ (Weavers) และนกจาบปีกอ่อนเล็ก (Buntings) ทำรังเป็นรูปทรงกลม (global nest) ด้วยใบหญ้า ซุกอยู่ตามต้นไม้เตี้ย ๆ มีทางเข้ารังอยู่ทางด้านข้าง ลูกนกฟักออกจากไข่มีแต่หนังเปลือยเปล่า และตาปิด ตามเพดานปาก ลิ้นและขอบปากของลูกนกมีจุดเรืองแสง เพื่อให้พ่อนกแม่นกทราบตำแหน่งของลูกนกชัดเพื่อสะดวกในการป้อนอาหาร พ่อนกแม่นกจะขยอกอาหารในกระเพาะพัก (crop) ให้ลูกนกกิน โดยขยอกหมดในครั้งเดียว ลูกนกสามารถสืบพันธุ์ได้ภายในเวลา 1 ปี

ทั่วโลกมีอยู่ด้วยกัน 137 ชนิด พบในไทย 8 ชนิด โดยพบในพื้นที่ทำการศึกษา 1 ชนิด

1. นกกระติ๊ดตะโพกขาว (White-rumped Munia; Lonchura striata (Linnaeus) 1766)

Copyright by Mahidol University

ภาพที่ 17 นกแว่นตาขาวสีทอง (Oriental White-eye) นกในวงศ์นกแว่นตาขาว (Family *Zosteropidae*) ชอบกินน้ำหวานจากดอกไม้เป็นอาหารและแมลง บางครั้งก็กินผลไม้สุกด้วย



ภาพที่ 18 นกกระติ๊ดตะโพกขาว (White-rumped Munia) ในวงศ์นกกระติ๊ด (Family *Estrildidae*) เป็นนกที่ใช้ชีวิตด้วยเมล็ดธัญญพืช เช่น เมล็ดหญ้า เมล็ดข้าว และเมล็ดไม้ยืนต้นบางชนิดเป็นอาหาร

Copyright by Mahidol University

# ภาคผนวก 4
## รายชื่อและภาพพืชอาหารนกในพื้นที่ อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

Copyright by Mahidol University

## ภาคผนวกที่ 4

ตารางที่ 1 บัญชีรายชื่อพืชอาหารสัตว์ของป่าเบญจพรรณระดับต่ำ

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|
| 1 | ยมป่าหรือมะยมป่า | Ailanthus triphysa (Dennst.) Alston. | |
| 2 | พังแหรใบใหญ่ | Trema orientalis (Linn) Bl. | |
| 3 | มะพลับ | Diospyros areolata King & Gamble. | |
| 4 | อบเชย | Cinnamomum iners Blume. | |
| 5 | มะเม่าใหญ่ | Antidesma velutinosum Gl. | |
| 6 | กร่าง (ลูกสีเขียว) | Ficus virens Ait. | |
| 7 | ลำพูป่า | Duabgnga grandiflora (Roxb.ex DC.) Walp | |
| 8 | กร่าง (สีเขียว) | Ficus spp. | |
| 9 | เลียน | Melia azedarach Linn. | |
| 10 | มะกา | Bridelia ovata Decne. | |
| 11 | สมพง | Tetrameles nudeflora R. Br. | |
| 12 | กาหลง | Bauginia acuminata Linn. | |
| 13 | ผาเสี้ยน | Vitex eanescens Kurz. | |
| 14 | ตะโกดง | Diospyros rhodocalyx Kurz | |
| 15 | ข่อย | Sttreblus asper Lour. | |
| 16 | ไทรใบขน | Ficus fulva Reinw.ex Bl. | |
| 17 | ทองหลางป่า | Erythrina subumbrans Merr. | |
| 18 | หางกระรอกใบเล็ก | Miliusa venlutina Hook.f. | |
| 19 | ปอลาย | Grewia erioearpa Jass. | |
| 20 | มะแฟนหรือสีหวด | Protium serratum (Wall.) Engl. | |
| 21 | ตาเสือ | Amoore eucallata Roxb. | |
| 22 | หว้า | Eugenia eumini Druce | |
| 23 | เติมหรือประดู่สัม | Bischofia javanica Bl. | |
| 24 | เสลา | Lagerstroemia venusta Wall. | |
| 25 | ไทรลูกกลม | Ficus globosa Bl. | |
| 26 | ปอยามขี้ไก่ | Grewia Laevigata Vahl. | |
| 27 | ยมหอม | Toona ciliata M. Roem. | |
| 28 | มหาดใหญ่ | Artocarpus Lakoocha Roxb. | |
| 29 | ไทรตอก | Ficus pellucido Griff | |
| 30 | นิโครธหรือกร่าง | Ficus benghalensis Linn. | |
| 31 | ตะครัอ | Schleichera oleosa (Lour) Oken. | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|
| 32 | มะตาด | Dillenia indica. | |
| 33 | เพกาหรือลิ้นฟ้า | Oroxylum indicum Vent. | |
| 34 | ตะแบกใหญ่ | Lagerstroemia calyculata Kurz. | |
| 35 | หางกระรอกใบใหญ่ | Miliusa spp. | |
| 36 | ขนุนป่านหรือมหาดเล็ก | Artocarpus nitidus Tree. | |
| 37 | ชัยพฤกษ์รหรือคูณ | Cassia fistula Linn. | |
| 38 | ตะแบกเลือด | Terminalia corticosa Pierre ex.Laness. | |
| 39 | มะม่วงป่า | Mangifera pentandra Hook.f. | |
| 40 | มะกอก | Canariam subulatum Grill. | |
| 41 | แดง | Xylia kerrii Craib & Hutch. | |
| 42 | เปล้า | Croton oblongifolius Roxb. | |
| 43 | เขว้า | Haldina cordifolia Ridsd. | |
| 44 | แสบสาร | Cassia garrettina Craib. | |
| 45 | ไข่เน่า | Vitex glabrata R.Br. | |
| 46 | ตาเสือใบเล็ก | Amoora gigantea Pierre ex.Laness. | |
| 47 | ป่ออีเก้ง | Urena spp. | |
| 48 | ตะครำ | Garuga pinnata Roxb. | |
| 49 | กร่าง | Ficus altissima Linn. | |
| 50 | ไทรใบแหลม | Fivus benjamina Linn. | |
| 51 | กระพี้จั่น | Millettia brandisiana Kurz. | |
| 52 | โมกมัน | Wrightia tomentosa Riem.& Schult. | |
| 53 | ปีบหรือกาสะลอง | Millingtonia hortensis Linn.f. | |
| 54 | งิ้วป่า (ดอกแดง) | Bombax ceiba Linn. | |
| 55 | งิ้วป่า (ดอกขาว) | Bomgax valetonii Hochr. | |
| 56 | สลอดหิน | Ficus heteropheura Bl. | |
| 57 | มะเม่าไข่ปลา | Antidesma ghaesembilla Gaertn. | |
| 58 | แคหางค่าง | Fernandoa adenophylla (Wall.ex G.Don) | |
| 59 | กระทุ่มบก | Ncolamarckia cadamba (Roxb.) Bosser. | |
| 60 | ปอกระสาหรือหมอพี | Broussonetia papyrifera Vent. | |
| 61 | ส้านช้าง | Dillenia pentagyna Roxb. | |
| 62 | ชงโคป่าหรือเสี้ยวป่า | Bauhinia spp. | |
| 63 | แคทราย | Stereospermum neuranthum Kurz. | |
| 64 | โมกหลวง | Holarrhena antidysenterica Wall. | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|
| 65 | กางขี้มอด | Albizia odoratissima Benth. | |
| 66 | ไทรใบทู่ | Ficus microcarpa Linn. | |
| 67 | รกฟ้า | Terminalia alata Linn. | |
| 68 | ไทรใบเล็ก | Ficus spp. | |
| | | รวม 68 ชนิดพันธุ์ | |

Copyright by Mahidol University

ตารางที่ 2 บัญชีรายชื่อพืชอาหารสัตว์ของป่าเบญจพรรณระดับสูง

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|
| 1 | เสลา | Lagerstroemia venusta Wall. | |
| 2 | หางกระรอกใบเล็ก | Miliusa velutina Hook.f. | |
| 3 | ผาเสี้ยน | Vitex canescens Kurz. | |
| 4 | ปอยาบขี้ไก่ | Grewia laevigata Vahl. | |
| 5 | หว้า | Euqenia cumini Druce. | |
| 6 | กระพี้จั่น | Millettia brandisiana Kurz. | |
| 7 | มะแฟนหรือสีหวด | Protium serratum (Wall.) Emgl. | |
| 8 | ตะครัอ | Schleichera oleosa (Lour.) Oken. | |
| 9 | สมอไทย | Terminalia chebula Retz. | |
| 10 | มะพลับดง | Diospyros ehretioides Wall.ex G.Don | |
| 11 | มะขามป้อม | Phyllanthus emblica Linn. | |
| 12 | ก่อตลับหรือตลับทุ่ง | Quercus spp. | |
| 13 | โมกมัน | Wrightia tomentosa Rocm & Schult. | |
| 14 | ตะแบกเลือด | Tenminalia corticosa Pierre. ex Laness. | |
| 15 | แดง | Xylia kerrii Craib & Hutch. | |
| 16 | แสมสาร | Cassia garrettiana Craib. | |
| 17 | ตะครำ | Garuga pinnata Roxb. | |
| 18 | เพกาหรือลิ้นฟ้า | Oroxylum indicum Vent. | |
| 19 | หางกระรอกใบใหญ่ | Miliusa spp. | |
| 20 | เนา | Cananga Latifolia Finet & Gagnep. | |
| 21 | เปล้า | Croton oblongifolius Roxb. | |
| 22 | ตะโกดง | Diospyros rhadocalyx Kurz. | |
| 23 | กาหลง | Bauhiwia acuminata Linn. | |
| 24 | ทองหลางป่า | Erythrina subumbrans Merr. | |
| 25 | ไทรใบทู่ | Ficus mierocarpa. | |
| 26 | รกฟ้า | Terminalia alata Linn. | |
| 27 | ปอเลียงฝ้าย | Kydia calycina Roxb. | |
| 28 | ปอลาย | Grewia eriocarpa Juss. | |
| 29 | ผักหวาน | Melientha suavis Pierre. | |
| 30 | รัง | Shorea siamensis Mig. | |
| 31 | คอแลน | Nephelium hypoleucum Kurz. | |
| 32 | อ้อยช้าง | Lannea coromandelica Merr. | |
| 33 | เป๋ง | Phoenix humilis Royle. | |
| 34 | ตาเสือใบเล็ก | Amoora gigantea Pierre ex. Laness. | |
| 35 | แก้วป่า | Murraya paniculata Jack. | |
| 36 | ตะแบกใหญ่ | Lagerstroemia calyculata Jack. | |

Copyright by Mahidol University

| ลำดับที่ | ชื่อพืชอาหารนก | ชื่อวิทยาศาสตร์ | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|
| 38 | เสี้ยวป่าหรือชงโคป่า | Bauhinia spp. | |
| 39 | ติ้วขน | Cratoxylum formusm (Jack.) | |
| 40 | มะเม่าไข่ปลา | Antidesma ghaesembilla Gaertn. | |
| 41 | มะตาด | Dillenia indica Linn. | |
| 42 | มะยมป่า | Ailanthus triphysa (Demmst.) Alston. | |
| 43 | มะกา | Bridelia ovata Decne. | |
| 44 | โมกหลวง | Holarrhena antidysenterica Wall. | |
| 45 | ตะแบกเล็ก | Lagerstroemia floribunda Jack. | |
| 46 | ปีบ | Millingtonia hortensis Linn. | |
| 47 | มะพลับ | Diospyros areolata King & Gomble. | |
| | | รวม 47 ชนิดพันธุ์ | |

Copyright by Mahidol University

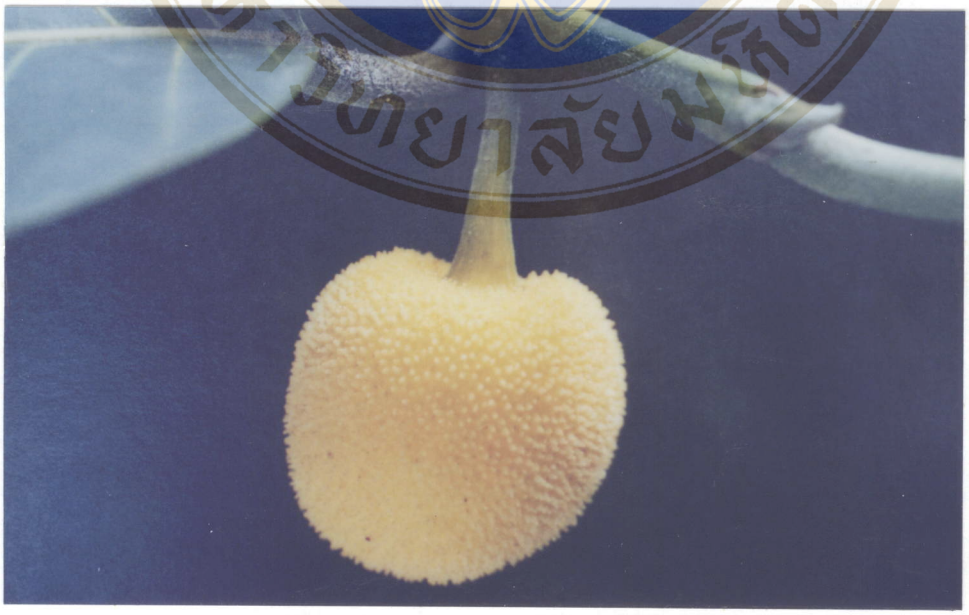
**ภาพที่ 1** ดอกและผลสุกของหว้า (*Eugeni cumini* Druce) เป็นอาหารของนกชนิดต่างๆ เช่น นกเงือกชนิดต่างๆ (Hornbills) นกหกเล็กปากแดง (Venal Hanging Parrot) นกโพระดกชนิดต่างๆ (Barbets) นกเขียวคราม (Asian Fairy-bluebird) และนกปรอดชนิดต่างๆ (Bulbuls) เป็นต้น

Copyright by Mahidol University

**ภาพที่ 2** ดอกและผลสุกของข่อย (*Streblus asper* Lour) เป็นอาหารของนกชนิดต่างๆ เช่น นกปรอดชนิดต่างๆ (Bulbuls) นกโพระดกชนิดต่างๆ (Barbets) นกเงือกชนิดต่างๆ (Hornbills) นกกาฝากชนิดต่างๆ (Flowerpeckers) นกขุนทอง (Hill Myna) นกหกเล็กปากแดง (Verral Hanging Parrot) และนกสาลิกาเขียว (Green Magpie) เป็นต้น

Copyright by Mahidol University

**ภาพที่ 3** พังแหรใบใหญ่ (*Trema orientalis* (Linn) Bl) ดอกและผลสุกเป็นอาหารของนกหลายชนิด เช่น นกปรอดชนิดต่างๆ (Bulbuls) นกโพระดกชนิดต่างๆ (Barbets) นกกาฝากชนิดต่างๆ (Flowerpeckers) นกขมิ้นชนิดต่างๆ (Orioles) เป็นต้น



**ภาพที่ 4** ดอกของมหาดใหญ่ (*Artocapus lakoocha* Roxb) เป็นอาหารของนกหลายชนิด เช่น นกกินปลีชนิดต่างๆ (Sunbirds) นกกาฝากชนิดต่างๆ (Flowerpeckers) และนกหกเล็กปากแดง (Vernal Hanging Parrot) เป็นต้น

Copyright by Mahidol University

**ภาพที่ 5** ดอกและผลอ่อนของเติมหรือประดู่ส้ม (*Bischofia javanica* Bl) เป็นอาหารของนกหลายชนิด เช่น นกปรอดชนิดต่างๆ (Bulbuls) นกโพระดกชนิดต่างๆ (Barbets) นกเขียวก้านตองชนิดต่างๆ (Leafbirds) และนกเขาเปล้าชนิดต่างๆ (Green Pigeons) เป็นต้น

**ภาพที่ 6** ไข่เน่า (*Vitex grabata* R.Br) ผลดิบและผลสุกเป็นอาหารของนกหลายชนิด เช่น นกโพระดกชนิดต่างๆ (Barbets) นกปรอดชนิดต่างๆ (Bulbuls) และนกเงือกชนิดต่างๆ (Hornbill) เป็นต้น

Copyright by Mahidol University

**ภาพที่ 7** ผลของมะแฟน (*Protium serratum* (Wall) Engl) ผลสุกเป็นอาหารของนกหลายชนิด เช่น นกปรอดชนิดต่างๆ (Bulbuls) นกโพระดกชนิดต่างๆ (Barbets) และนกขมิ้นชนิดต่างๆ (Orioles) เป็นต้น

**ภาพที่ 8** ผลของคอแลน (*Nephelicum hypoleucm* Kurz) ผลสุกเป็นอาหารของนกชนิดต่างๆ เช่น นกปรอดชนิดต่างๆ (Bulbuls) นกโพระดกชนิดต่างๆ (Barbets) นกเงือกชนิดต่างๆ (Horbills) และนกหกเล็กปากแดง (Vernal Hanging Parrot) เป็นต้น

Copyright by Mahidol University

ภาพที่ 9 ผลสุกของกร่างใหญ่ (*Ficus benghalensis* Linn) เป็นอาหารของนกหลายชนิด เช่น นกเงือกชนิดต่างๆ (Hornbills) นกปรอดชนิดต่างๆ (Bulbuls) นกโพระดกชนิดต่างๆ (Barbets) นกขมิ้นชนิดต่างๆ (Orioles) นกเขียวคราม (Asian Fairy-bluebird) นกหกเล็กปากแดง (Vernal Hanging Parrot) และ เขาเปล้าชนิดต่างๆ (Green Pigeons) เป็นต้น

Copyright by Mahidol University

ภาพที่ 10 ผลสุกของมะกา (*Bridelia ovata* Decnc) เป็นอาหารของนกหลายชนิด เช่น นกปรอดชนิดต่างๆ (Bulbuls) นกโพระดกชนิดต่างๆ (Barbets) นกเขียวคราม (Asian Fairy-blucbird) และนกเอี้ยงหัวสีทอง (Golden-crested Myna) เป็นต้น

ภาพที่ 11 ผลสุกของมะพลับ (*Diospyros arelolata* King &Gamble) เป็นอาหารของนกหลายชนิด เช่น นกเงือกชนิดต่างๆ (Hornbills) นกโพระดกชนิดต่างๆ (Barbets) นกปรอดชนิดต่างๆ (Bulbuls) และนกขมิ้นชนิดต่างๆ (Orioles) เป็นต้น

Copyright by Mahidol University

**ภาพที่ 12** ดอกของกระพี้จั่น (*Milletia brandisiana* Kurz) น้ำหวานและเกสรจากดอกเป็นอาหารของนกชนิดต่างๆ เช่น นกกินปลีชนิดต่างๆ (Sunbirds) นกกาฝากชนิดต่างๆ (Flowerpeckers) นกเขียวก้านตองชนิดต่างๆ (Leafbirds) และนกแซงแซวหงอนขน (Hair-crested Drongo) เป็นต้น

**ภาพที่ 13** ดอกของงิ้วดอกขาว (*Bombax valetonii* Hochr) น้ำหวานจากดอกและเกสรจากดอกเป็นอาหารของนกชนิดต่างๆ เช่น นกเขียวก้านตองชนิดต่างๆ (Leafbirds) นกแว่นตาขาวชนิดต่างๆ (White-eye) นกกินปลีชนิดต่างๆ (Sunbirds) และนกหัวขวานหงอนเหลือง (Greater Yellownape) เป็นต้น

Copyright by Mahidol University

**ภาพที่ 14** ดอกของแคหางค่าง (*Fermandoa adinophylla* (Wall. wx..G.Don)) ดอกอ่อน น้ำหวานจากดอกและกลีบดอกเป็นอาหารของนกหลายชนิด เช่น นกหกเล็กปากแดง (Vernal Hanging Parrot) นกเขียวก้านตองชนิดต่างๆ (Leafbirds) นกกินปลีชนิดต่างๆ (Sunbirds) และ นกแว่นตาขาวชนิดต่างๆ (White-eye) เป็นต้น

**ภาพที่ 15** ดอกของแคทราย (*Stereospermum neuranthum* Kurz) น้ำหวานจากดอกและกลีบดอกเป็นอาหารของนกหลายชนิด เช่น นกเขียวก้านตองชนิดต่างๆ (Leafbirds) นกกินปลีชนิดต่างๆ (Sunbirds) นกกาฝากชนิดต่างๆ (Flowerpeckers) และนกแว่นตาขาวชนิดต่างๆ (White-eye) เป็นต้น

Copyright by Mahidol University

คำสั่ง
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่ 1727 / 2537
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

---

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล อนุมัติให้ นายจักรกฤษ เลรีนนท์ชัย นักศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย ระดับปริญญาโท เลขประจำตัว 3536199 ENTM/M สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ ศึกษาวิจัยค้นคว้าเขียนวิทยานิพนธ์ ด้วยภาษา ไทย ในหัวข้อเรื่อง "การศึกษานิเวศวิทยาพืชอาหารสัตว์ในป่าเบญพรรณ โดยใช้นกเป็นดัชนีชี้วัด : กรณีศึกษาพืชอาหารประเภทไม้ผลและไม้ดอก อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี" และขอแต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ดังนี้

1. ศ.เทพนม เมืองแมน ประธานกรรมการ
2. ผศ.สุชาติ นวกวงษ์ กรรมการ
3. รศ.โอภาส ขอบเขตต์ กรรมการ
4. รศ.พงศ์นิศน์ บิยพงศ์ กรรมการ

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2537

สั่ง ณ วันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2537

(รองศาสตราจารย์กำพล ศรีวัฒนกุล)
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำเนาเรียน คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

Copyright by Mahidol University

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล จ. นครปฐม 73170

วันที่ 6 ตุลาคม 2536

เรื่อง ขออนุญาตเข้าพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลภาคสนามในเขตอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

เรียน อธิบดีกรมป่าไม้ (ผ่านผู้อำนวยการสำนักอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และผู้อำนวยการส่วนอุทยานแห่งชาติ)

ด้วยข้าพเจ้า นายจักรกฤษ เสรีนนท์ชัย ตำแหน่ง เจ้าพนักงานป่าไม้ 4 ฝ่ายเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมป่าไม้ ขณะนี้ลาศึกษาต่อระดับปริญญาโท คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีที่ 2 มีความประสงค์จะเข้าไปทำการศึกษาและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่อง "การศึกษานิเวศวิทยาพืชอาหารสัตว์ป่าในป่าเบญจพรรณ โดยใช้กวางป่าดัชนีชี้วัด กรณีศึกษาพืชอาหารประเภทไม้ผลและไม้ดอก ณ อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2536 - กันยายน 2537 เป็นระยะเวลา 12 เดือน ในการเก็บข้อมูลภาคสนามเพื่อทำการศึกษาครั้งนี้ จำเป็นต้องขออนุญาตเข้าในพื้นที่และขอความอนุเคราะห์สถานที่พัก ความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ประจำอุทยานแห่งชาติในบางครั้ง เพื่อให้ผลการศึกษาเป็นไปตามเป้าประสงค์และประสบผลสำเร็จด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาอนุญาต

ขอแสดงความนับถือ

(นายจักรกฤษ เสรีนนท์ชัย)

เจ้าพนักงานป่าไม้ 4 ส่วนอนุรักษ์สัตว์ป่า

Copyright by Mahidol University

สำเนา

# บันทึกข้อความ

**ส่วนราชการ** ส่วนอุทยานแห่งชาติ สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โทร. [illegible]

**ที่** กษ 0712.2/[illegible] **วันที่** [illegible] ตุลาคม 2536

**เรื่อง** ขออนุญาตเข้าพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลการศึกษาในเขตอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

เรียน อธิบดีกรมป่าไม้

ด้วยนายจักรกฤษ เสรีนนท์ชัย เจ้าพนักงานป่าไม้ 4 ส่วนอนุรักษ์ต้นน้ำ ได้มีหนังสือ ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2536 แจ้งว่า ขณะนี้กำลังศึกษาระดับปริญญาโท คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีความประสงค์จะเข้าไปทำการศึกษาและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่อง "การศึกษานิเวศวิทยาที่ออาหารสัตว์ป่าในป่าเบญจพรรณ โดยใช้นกเป็นดัชนีชี้วัด กรณีศึกษาที่ออาหารประเภทไม้ผลและไม้ดอก อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี" ตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2536 - กันยายน 2537 เป็นระยะเวลา 12 เดือน จึงขออนุญาตเข้าไปดำเนินการในเขตอุทยานแห่งชาติดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามเอกสารที่แนบมาเรียนพร้อมนี้

ส่วนอุทยานแห่งชาติพิจารณาแล้ว เห็นว่าโครงการนี้จะเป็นประโยชน์ทางด้านวิชาการ จึงเห็นควรอนุญาตโดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ และระเบียบกรมป่าไม้ว่าด้วยการปฏิบัติการของพนักงานเจ้าหน้าที่ในเขตอุทยานแห่งชาติ (ฉบับที่ [illegible]) พ.ศ. 2536 ข้อ 4 (7) อนุญาตให้นักวิชาการป่าไม้ หรือเจ้าพนักงานป่าไม้ หรือเจ้าหน้าที่บริการงานป่าไม้ ที่ปฏิบัติงานตามคำสั่งกรมป่าไม้ ทำหน้าที่ว่าหน้าอุทยานแห่งชาติเอราวัณ เข้าดำเนินการศึกษาวิจัยดังกล่าว โดยได้รับการสนับสนุนจาก นายจักรกฤษ เสรีนนท์ชัย ส่วนเรื่องที่พักนั้นเห็นควรให้ประสานงานกับอุทยานแห่งชาติเอราวัณโดยตรง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบตามเสนอ ก็ขอได้โปรดพิจารณาอนุญาต เพื่อส่วนอุทยานแห่งชาติจะได้แจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบและปฏิบัติต่อไป

(นายพยุง นพสุวรรณ)
นักวิชาการป่าไม้ 8
ทำหน้าที่ผู้อำนวยการส่วนอุทยานแห่งชาติ

ถูกต้อง

15 ต.ค. 2536
(นาย[illegible] [illegible])
[illegible] ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมป่าไม้

(นายสวัสดิ์ สุขเพชร์)
นักวิชาการป่าไม้ 8 ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการสำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

Copyright by Mahidol University

สำเนาถูกต้อง

นักวิชาการป่าไม้ 6 กองอุทยานแห่งชาติ

544

# บันทึกข้อความ

**ส่วนราชการ** ส่วนอุทยานแห่งชาติ โทร. 5614295

**ที่** กษ 0712.03/ ๑๐๔๑ **วันที่** ๙/ ตุลาคม 2536

**เรื่อง** ขออนุญาตเข้าพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลภาคสนามในเขตอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี

เรียน นายจักรกฤษ เสรีนนท์ชัย

ตามที่ท่านได้มีหนังสือ ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2536 ขออนุญาตเข้าพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลภาคสนามในเขตอุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2536 - กันยายน 2537 เพื่อใช้ในการวิจัยทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษานิเวศวิทยาพืชอาหารสัตว์ป่าในป่าเบญจพรรณ โดยใช้นกเป็นดัชนีชี้วัด กรณีศึกษาพืชอาหารประเภทไม้ผลและไม้ดอก อุทยานแห่งชาติเอราวัณ จังหวัดกาญจนบุรี" นั้น

บัดนี้ กรมป่าไม้ได้อนุญาตให้ดำเนินการดังกล่าวได้แล้ว รายละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือส่วนอุทยานแห่งชาติ ที่ กษ 0712.03/1080 ลงวันที่ 11 ตุลาคม 2536 และให้ประสานงานกับอุทยานแห่งชาติเอราวัณก่อนเข้าดำเนินการ ซึ่งส่วนอุทยานแห่งชาติได้แจ้งให้อุทยานแห่งชาติเอราวัณทราบแล้ว

(นายวรุณ รตะพิพัฒน์)
นักวิชาการป่าไม้ 7 ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการกองอุทยานแห่งชาติ

Copyright by Mahidol University