

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเปรียบเทียบความชุกชุมตามฤดูกาล และชนิดของด้วงบนเรือนยอดไม้ ระหว่างพื้นที่ป่าที่ถูกรบกวนจากกิจกรรมของมนุษย์ และป่าธรรมชาติดั้งเดิม บริเวณป่าดิบชื้นระดับต่ำ ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโดนงาช้าง จังหวัดสงขลา โดยใช้วิธีฉีดพ่นกลุ่มหมอกควันของสารเคมีประเภทไพรีทรอยด์ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2544 ถึง พฤศจิกายน 2545 ได้ผลดังนี้

1. จากการศึกษาความชุกชุมของด้วงบนเรือนยอดไม้ สำรวจพบด้วงจำนวนทั้งสิ้น 7,586 ตัว 485 ชนิด ใน 82 วงศ์ย่อย จาก 42 วงศ์ โดยด้วงที่มีจำนวนตัวมากที่สุด คือ ด้วงวงศ์ Anthicidae Curculionidae Chrysomelidae Elateridae และ Staphylinidae ตามลำดับ แต่เมื่อแยกพิจารณาจำนวนตัวรวมและจำนวนตัวแยกตามวงศ์ของด้วงบนเรือนยอดไม้ในแต่ละพื้นที่ศึกษา พบว่าบริเวณพื้นที่ป่าที่ถูกรบกวนจากกิจกรรมของมนุษย์ พบด้วงจำนวนทั้งสิ้น 5,024 ตัว 457 ชนิด จาก 79 วงศ์ย่อย ใน 41 วงศ์ และมีด้วงจำนวน 5 วงศ์ ที่ค้นด้านจำนวนได้แก่ วงศ์ Anthicidae Elateridae Chrysomelidae Curculionidae และ Staphylinidae ตามลำดับ ในขณะที่บริเวณพื้นที่ป่าธรรมชาติดั้งเดิม พบด้วงจำนวนทั้งสิ้น 2,562 ตัว 388 ชนิด ใน 67 วงศ์ย่อย จาก 38 วงศ์ และพบด้วงที่มีจำนวนตัวค่อนข้างสูงทั้งสิ้น 5 วงศ์ ได้แก่ วงศ์ Curculionidae Anthicidae Chrysomelidae Staphylinidae และ Elateridae

2. เมื่อพิจารณาการแพร่กระจายในรอบปีของด้วงบนเรือนยอดไม้ พบว่า ด้วงวงศ์ Cerambycidae Chrysomelidae Curculionidae Elateridae Melyridae Anthicidae Limnichidae Tenebrionidae Carabidae และ Staphylinidae มีการแพร่กระจายบ่อยมากในรอบปีของการเก็บตัวอย่าง

3. จากการศึกษาเปรียบเทียบพื้นที่ศึกษา และฤดูกาลต่อความชุกชุมของด้วงบนเรือนยอดไม้ พบว่า ทั้งพื้นที่ศึกษา และฤดูกาล ไม่มีผลต่อจำนวนตัวรวมเฉลี่ย และจำนวนวงศ์เฉลี่ยของด้วงบนเรือนยอดไม้ แต่เมื่อเปรียบเทียบพื้นที่ศึกษาต่อจำนวนตัวเฉลี่ยของด้วงบนเรือนยอดไม้ กลับพบว่า ด้วงวงศ์ Attelabidae Chrysomelidae Elateridae Melyridae Scarabaeidae Tenebrionidae และ Zopheridae มีจำนวนตัวเฉลี่ยในบริเวณพื้นที่ป่าที่ถูกรบกวนจากกิจกรรมของมนุษย์ มากกว่าบริเวณพื้นที่ป่าธรรมชาติดั้งเดิมอย่างมีนัยสำคัญ

4. จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางกายภาพ และด้วงบนเรือนยอดไม้ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางกายภาพ กับจำนวนตัวรวมของด้วงบนเรือนยอดไม้ ทั้งในพื้นที่ป่าที่ถูกรบกวนจากกิจกรรมของมนุษย์ และพื้นที่ป่าธรรมชาติดั้งเดิม อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางกายภาพ กับจำนวนตัวแยกในแต่ละวงศ์ของด้วงบนเรือนยอดไม้ กลับพบว่า จำนวนตัวของด้วงวงศ์ *Atelabidae* เพิ่มขึ้น เมื่อปริมาณน้ำฝนเพิ่มขึ้น ในขณะที่ด้วงวงศ์ *Buprestidae* และ *Cerambycidae* มีจำนวนตัวเพิ่มขึ้นตามอุณหภูมิที่สูงขึ้น ส่วนด้วงวงศ์ *Hydrophilidae* จะมีจำนวนตัวลดลง เมื่อความชื้นสัมพัทธ์เพิ่มขึ้น

5. เมื่อพิจารณาความหลากหลายของด้วงบนเรือนยอดไม้ ทั้งบริเวณพื้นที่ป่าที่ถูกรบกวน จากกิจกรรมของมนุษย์ และป่าธรรมชาติดั้งเดิม พบว่า จำนวนชนิดของด้วงบนเรือนยอดไม้ ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ด้วงบนเรือนยอดไม้ (Shanon-Weiner Index) และค่าดัชนี ความสม่ำเสมอของการแพร่กระจายของชนิดพันธุ์ของด้วงบนเรือนยอดไม้ (Evenness Index) ระหว่างพื้นที่ศึกษาทั้ง 2 บริเวณ ไม่แตกต่างกัน

## ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรศึกษาเกี่ยวกับความจำเพาะเจาะจงระหว่างด้วงบนเรือนยอดไม้ กับชนิดของต้นไม้ เนื่องจาก ด้วงบนเรือนยอดไม้ส่วนใหญ่ เป็นกลุ่มกินพืชที่มีความจำเพาะเจาะจงกับชนิดของต้นไม้ และความจำเพาะเจาะจงของด้วงบนเรือนยอดไม้กับชนิดของต้นไม้ สามารถนำมาอธิบายถึงรูปแบบของความหลากหลายทางชีวภาพในป่าดิบชื้น ได้ดียิ่งขึ้น

2. การศึกษาด้วงบนเรือนยอดไม้ควรศึกษาเปรียบเทียบชนิดของด้วงที่อาศัยบนเรือนยอดไม้ และด้วงที่อาศัยบริเวณพื้นดิน เพื่อสามารถสรุปได้ว่า ด้วงบนเรือนยอด ไม้ที่เก็บตัวอย่างได้ เป็นด้วงกลุ่มที่อาศัยบนเรือนยอด ไม้อย่างแท้จริง (Canopy Specialists) หรือ เป็นด้วงที่ปกติอาศัย อยู่บริเวณพื้นดิน แต่มีการแพร่กระจายขึ้นมาบนเรือนยอดไม้ เพื่อจับคู่ผสมพันธุ์ หลีกหนีศัตรู หรือ พลัดหลงเข้ามาเท่านั้น

3. ในขั้นตอนการเก็บตัวอย่างด้วงบนเรือนยอดไม้ครั้งนี้ หลังการฉีดพ่นกลุ่มหมอกควันของสารเคมีประเภทไพรีทรอยด์แล้ว จึงปล่อยให้ด้วงบนเรือนยอดไม้สลบ และตกลงมาในถุงรองรับ ที่แขวนไว้รอบต้นไม้โดยไม่มีขวดบรรจุแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์ รองรับได้สูง จึงเป็นไปได้ว่า ในขณะที่เก็บถุงรองรับลงจากเรือนยอด ไม้ ด้วงบางตัวที่พื้นจากฤทธิ์สารเคมีได้เร็ว อาจบินหนีออกจากถุงไปก่อนที่จะรวบรวมตัวอย่างเสร็จ ดังนั้นจึงควรนำขวดบรรจุแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์ รองรับได้สูง เพื่อให้ด้วงที่สลบตกลงไปในขวด และป้องกันไม่ให้ด้วงบางกลุ่มที่พื้นจากยาสลบเร็วบินหนีไป