

บทที่ 1

บทนำและวัตถุประสงค์

ประเทศไทยอยู่ในเขตร้อนชื้นที่ เส้นรุ้ง 5° 40' และ 20° 30' เหนือ เส้นแวง 97° 20' และ 105° 45' ตะวันออก พื้นที่ส่วนใหญ่ทางภาคเหนือของประเทศไทยมีลักษณะเป็นภูเขา ซึ่งมีจุดสูงสุดของประเทศอยู่ที่อุทยานแห่งชาติอินทนนท์ ที่ระดับความสูง 2,565 เมตรจากระดับน้ำทะเล ประกอบไปด้วยป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ ป่าสน และป่าดิบเขา เป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตหลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ซึ่งกลุ่มของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังหลายกลุ่มใช้เป็นตัวตรวจสอบสภาพของระบบนิเวศได้ (Kremen *et al.*, 1994) โดยทั่วไปมักจะใช้สัตว์ขนาดใหญ่เป็นตัวบ่งชี้ถึงความหลากหลายทางชีวภาพของป่า (Johns, 1992a) เช่น นก และสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม แสดงให้เห็นถึงการตัดไม้ทำลายป่า การแบ่งแยกระบบนิเวศ และการรบกวนระบบนิเวศ (Johns, 1992b; Gascon, 1998; Laidlaw, 2000) ซึ่งในสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังนั้นมักใช้สิ่งมีชีวิตในกลุ่มผีเสื้อที่มีความหลากหลายมากชนิดหนึ่ง (Chey *et al.*, 1997) มาแสดงให้เห็นถึงการลดจำนวนและความหลากหลายทางชีวภาพในป่าที่ถูกรบกวนเมื่อเทียบกับป่าดั้งเดิม แมงมุมเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีจำนวนชนิดมากเป็นอันดับ 7 ของโลก โดยรองลงมาจากอันดับ Coleoptera, Hymenoptera, Lepidoptera, Diptera, Hemiptera และ Acari ตามลำดับ (Song *et al.*, 1999) แมงมุมจึงเป็นสิ่งมีชีวิตหนึ่งที่น่าสนใจศึกษาเพื่อบ่งชี้ถึงสภาพระบบนิเวศได้ต่อไป

การสำรวจสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศหนึ่งๆ ให้ได้จำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศนั้นทั้งหมดจะต้องใช้เวลานานในการเก็บตัวอย่าง เวลาและวิธีการเก็บจะต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับพฤติกรรมและที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต ตัวอย่างที่เก็บได้จะต้องจำแนกโดยผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นเรื่องยากลำบากสำหรับนักนิเวศวิทยา รวมถึงเงินทุนจำนวนมากที่ใช้ในงานวิจัย ดังนั้นจึงมีผู้คิดค้นวิธีการเพื่อให้ได้ข้อมูลการเก็บตัวอย่างในระยะเวลาที่สั้นแต่มีความแม่นยำและเป็นระบบขึ้นมาโดยเรียกวิธีการดังกล่าวว่าการประเมินความหลากหลายทางชีวภาพอย่างรวดเร็ว (Rapid Biodiversity Assessment, RBA) ซึ่งวิธีการดังกล่าวทำให้นักวิจัยประหยัดเวลาของการเก็บตัวอย่าง และเวลาของการจำแนกชนิดของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งประหยัดเงินทุนที่ใช้ทำงานวิจัย ซึ่งวิธี RBA ถูกนำมาใช้ในการประเมินความหลากหลายทางชีวภาพมากขึ้นในหลายประเทศ การศึกษานี้จึงเป็นก้าวแรกของการศึกษาวิธี RBA ของแมงมุมในประเทศไทยและอาจเป็นต้นแบบของวิธี RBA เพื่อพัฒนาและประยุกต์ใช้ในการศึกษาสิ่งมีชีวิตอื่นต่อไป

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อทดสอบวิธีการประเมินความหลากหลายทางชีวภาพอย่างรวดเร็วของแมงมุมโดยหลัก sampling surrogacy ด้วยการเปรียบเทียบกับข้อมูลความหลากหลายของแมงมุมที่มีอยู่
2. เพื่อพัฒนาแบบจำลองการประเมินความหลากหลายทางชีวภาพอย่างรวดเร็วของแมงมุม โดยใช้หลัก species surrogacy
3. ศึกษาวิธี taxonomic surrogacy เพื่อใช้แทนการจำแนกแมงมุมในแบบของอนุกรมวิธาน
4. สร้างสมการถดถอยโดยอาศัยความสัมพันธ์แบบ linear regression เพื่อพยากรณ์ความหลากหลายของแมงมุมในอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved