

ความหลากหลาย และความชุกชุมของผีเสื้อกลางวัน ในเขตน้ตกธารทิพย์ อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

Diversity and Abundance of Butterflies at Thanthip Waterfall Lomsak District, Phetchabun Province

อรัญญา เศรษฐ์ธนกุล¹ กาญจน์ คุ่มทรัพย์² และ เบญจพร ศรีสุวรรณ³

Aranya Setthandkul Kan Khoomsab and Benchaporn Srisuvoramas

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความหลากหลายและความชุกชุมของผีเสื้อกลางวันในเขตน้ตกธารทิพย์ อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยเก็บตัวอย่างผีเสื้อกลางวันด้วยวิธีกำหนดจุด (Point transects) ทั้งหมด 5 จุด ตั้งแต่เดือนกันยายน ถึงเดือนธันวาคม 2557 สํารวจเดือนละ 1 ครั้ง จากผลการศึกษาพบผีเสื้อกลางวันทั้งหมด 66 ชนิด ประกอบด้วย ผีเสื้อวงศ์ผีเสื้อหางน้ำพู่ มากที่สุด จำนวน 20 ชนิด 20 สกุล รองลงมาคือวงศ์ผีเสื้อหนอนกะหล่ำ จำนวน 17 ชนิด 9 สกุล วงศ์ผีเสื้อหางติ่ง จำนวน 8 ชนิด 4 สกุล วงศ์ผีเสื้อบินเร็ว จำนวน 7 ชนิด 6 สกุล และวงศ์ผีเสื้อกลางวันน้อยที่สุด วงศ์ผีเสื้อสีน้ำเงิน จำนวน 5 ชนิด 5 สกุล ค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าอยู่ระหว่าง 3.52 – 4.02 และความชุกชุมของผีเสื้อที่พบบ่อยที่สุดคือผีเสื้อในวงศ์ผีเสื้อหนอนกะหล่ำ ได้แก่ ผีเสื้อขาวแฉะและผีเสื้อเนรธรรมดา จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าพื้นที่ในเขตน้ตกธารทิพย์สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษาธรรมชาติของผีเสื้อได้

คำสำคัญ : ความหลากหลาย ความชุกชุม ผีเสื้อกลางวัน น้ตกธารทิพย์

Abstract

The objectives of this research were to study the diversity and abundance of butterflies in Thanthip Waterfall area, Lomsak District, Phetchabun. The butterflies were collected by net and used point transects for 5 places. The period of survey was September to December 2014. The survey was done once a month. It found 66 species. Family Nymphalidae was found the most of butterflies amount 20 species 20 genus, family Pieridae 17 species 9 genus, family Papilionidae 8 species 4 genus and family Hesperidae 7 species 6 genus and family Lycaenidae 5 species 5 genus, respectively. The diversity indices (H) were range from 3.52-4.02 and the most of abundance of butterfly was family Pieridae consist of *Leptosia nina* and *Eurema hecabe*. The results showed Thanthip Waterfall can be area base learning about nature of butterflies.

Keywords : Diversity, Abundance, Butterflies, Thanthip Waterfall

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

² อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

³ อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ระดับสกุล วงศ์ โดยใช้คู่มือการจัดจำแนกและเปรียบเทียบชนิดของผีเสื้อกลางวันของ (เกรียงไกร สุวรรณภักดิ์, 2556) ที่ห้องปฏิบัติการสาขาชีววิทยา อาคารสิรินธร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

5. นำข้อมูลผีเสื้อกลางวันที่พบมาคำนวณดัชนีความหลากหลายชนิดใช้สูตรของ Shannon-Wiener

(Shannon- Wiener's Index: H) ตามวิธีการของ Magurran (1996)

$H = - \sum (P_i)(\log_2 P_i)$ เมื่อ H = ดัชนีความหลากหลาย p_i = จำนวนผีเสื้อชนิดใดชนิดหนึ่ง/จำนวนผีเสื้อกลางวันทั้งหมด หรือ $p_i = n_i/N$ และ $\ln = \log$ ซึ่งปกติใช้ $\log$ ฐาน 2 แต่ก็สามารถใช้ $\log$ ฐานอื่น ๆ ก็ได้

วิเคราะห์ค่าดัชนีการกระจายตัว หรือความสม่ำเสมอ (evenness indices: E) บอกถึงการกระจายของชนิดพันธุ์ในสังคมซึ่งหากสังคมใดมีการกระจายสม่ำเสมอหรือมีจำนวนพันธุ์ใกล้เคียงกัน

$E = H/H_{max}$ เมื่อ H_{max} = species richness (จำนวนชนิดของผีเสื้อ) E = มีค่าอยู่ระหว่าง 0 -1 (ค่ามากที่สุดคือ 1 หมายความว่าสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดมีจำนวนตัว หรือเรียกว่าการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ) ตามวิธีการของ Magurran (1996)

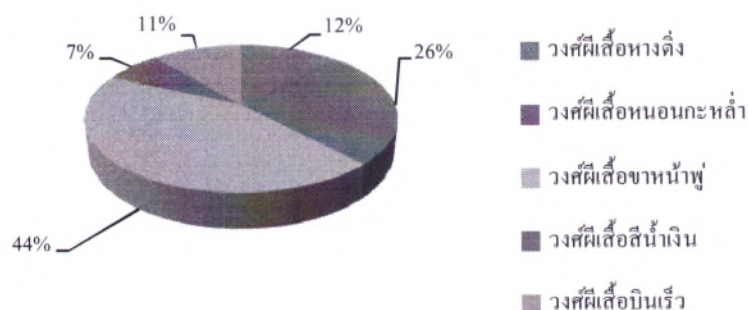
ความชุกชุม (Abundance) โดยแสดงข้อมูลเป็นร้อยละความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่พบผีเสื้อ x 100)/จำนวนครั้งที่ออกสำรวจ

ผลการวิจัย

ชนิดและปริมาณของผีเสื้อ

จากการศึกษาพบผีเสื้อกลางวันทั้งหมด 66 ชนิด 44 สกุล ประกอบด้วย ผีเสื้อ วงศ์ผีเสื้อขาหน้าพู่ (Nymphalidae) พบจำนวนมากที่สุด จำนวน 20 ชนิด 20 สกุล รองลงมาคือวงศ์ผีเสื้อหนอนกะหล่ำ (Pieridae) จำนวน 17 ชนิด 9 สกุล วงศ์ผีเสื้อหางติ่ง (Papilionidae) จำนวน 8 ชนิด 4 สกุล วงศ์ผีเสื้อบินเร็ว (Hesperiidae) จำนวน 7 ชนิด 6 สกุล และวงศ์ผีเสื้อกลางวันน้อยที่สุด วงศ์ผีเสื้อสีน้ำเงิน (Lycaenidae) จำนวน 5 ชนิด 5 สกุล

จากภาพที่ 1 ร้อยละของวงศ์ผีเสื้อกลางวัน พบว่า วงศ์ผีเสื้อขาหน้าพู่ พบมากที่สุด 44% รองลงมาคือ วงศ์ผีเสื้อหนอนกะหล่ำ 26% วงศ์ผีเสื้อหางติ่ง 12% วงศ์ผีเสื้อบินเร็ว 11% และวงศ์ผีเสื้อสีน้ำเงิน 7% ตามลำดับ



ภาพที่ 1 ร้อยละวงศ์ของผีเสื้อกลางวัน

ตารางที่ 3 ตัวอย่างความชุกชุมของผีเสื้อกลางวัน ในเขตนํ้าตกธารทิพย์ อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

ลำดับ	วงศ์	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	ความชุกชุม	ระดับความชุกชุม
1	วงศ์ผีเสื้อหนอนกะหล่ำ	ผีเสื้อขาวแฉะ	<i>Leptosia nina</i>	100	พบได้บ่อยมาก
		ผีเสื้อเนรธรรมดา	<i>Eurema hecabe</i>	100	พบได้บ่อยมาก
2	วงศ์ผีเสื้อขาหนู	ผีเสื้อแฟนซีเทา	<i>Junonia atlites</i>	60	พบได้ปานกลาง
3	วงศ์ผีเสื้อบินเร็ว	ผีเสื้อหนวดคุ่มจุดขาว	<i>Taractrocera maevius</i>	60	พบได้ปานกลาง
4	วงศ์ผีเสื้อสีน้ำเงิน	ผีเสื้อเกลเชียรธรรมดา	<i>Surendra quercetorum</i>	20	พบได้ค่อนข้างน้อย
5	วงศ์ผีเสื้อหางติ่ง	ผีเสื้ออุทองธรรมดา	<i>Troides aeacus</i>	5	พบได้น้อย
		ผีเสื้อหางติ่งนางละเวง	<i>Papilio memon</i>	5	พบได้น้อย

สรุปและวิจารณ์ผล

จากการศึกษาความหลากหลายชนิด และความชุกชุมของผีเสื้อกลางวันในเขตนํ้าตกธารทิพย์ อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์สามารถพบชนิดของผีเสื้อกลางวันจำนวนทั้งหมด 66 ชนิด โดยชนิดที่พบบ่อยที่สุดคือผีเสื้อในวงศ์ผีเสื้อหนอนกะหล่ำ ได้แก่ ผีเสื้อขาวแฉะและผีเสื้อเนรธรรมดา จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าพื้นที่ในเขตนํ้าตกธารทิพย์สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษาธรรมชาติของผีเสื้อได้ อย่างไรก็ตามปัจจัยของการพบชนิดของผีเสื้อกลางวันนั้นมีผลมาจากปัจจัยทางกายภาพต่างๆ เช่น แหล่งอาหาร อุณหภูมิ ความชื้น ปริมาณความเข้มแสง ลักษณะของพื้นที่ และฤดูกาล ดังนั้น จากผลการวิจัยในช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงฤดูฝน เป็นไปได้ว่าเมื่อสำรวจครบทุกฤดูกาลจะสามารถพบชนิดของผีเสื้อกลางวันได้มากกว่า 100 ชนิด เนื่องจากการศึกษาของ พงษ์เทพ และคณะ (2555) พบผีเสื้อบริเวณนํ้าตกผืนป่ามรดกโลก ดงพญาเย็น-เขาใหญ พบผีเสื้อกลางวัน จำนวน 306 ชนิด เนื่องจากพื้นที่นํ้าตกเป็นระบบนิเวศที่สมบูรณ์มีองค์ประกอบของปัจจัยที่เหมาะสมที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของผีเสื้อกลางวัน ดังนั้นพื้นที่ของเขตนํ้าตกธารทิพย์ ยังจะสามารถพบจำนวนชนิดของผีเสื้อกลางวันได้เพิ่มมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- เกรียงไกร สุวรรณภักดี. (2556). หนังสือ *Thai Butterfly Guide*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สารคดี.
- โกวิท หวังทวีทรัพย์. (2550). การสำรวจและศึกษาความหลากหลายของผีเสื้อกลางวันในป่าสาละ-บาลา (จังหวัดยะลา-นราธิวาส). รายงานวิจัย, ส่วนอนุรักษ์และป้องกันทรัพยากร สำนักงานบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 6 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- นิตา หงส์วิวัฒน์. (2554). ผีเสื้อแสนสวย. พิมพ์ครั้งที่ 1 (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แสงแดด จำกัด.
- พงษ์เทพ สุวรรณวารีและคณะ. (2555). การเปรียบเทียบความหลากหลายของผีเสื้อกลางวันของนํ้าตกบางแห่งในพื้นที่มรดกโลก ดงพญาเย็น-เขาใหญ่. รายงานวิจัย, สาขาวิชาชีววิทยา สำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

Magurran, A.E. (1996). *Ecological Diversity and its Measurement*. London : Chapman and Hall.