



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

### การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงนิเวศ

การวิจัยเชิงปริมาณเป็นลักษณะ โครงสร้างของสังคมพืชซึ่งได้จากการเก็บข้อมูล จากการ สุ่มเก็บตัวอย่างบน ไม้ยืนต้น โดยคำนวณจากน้ำหนักแห้งของมอสส์แต่ละชนิด แล้วนำค่าที่ได้มา คำนวณหาค่าตัวแปรทางนิเวศ ดังนี้

1. น้ำหนักแห้งสัมพัทธ์(Relative dry weight) เป็นค่าที่แสดงถึงน้ำหนักแห้งของมอสส์แต่ละ ชนิดในสังคมมอสส์ที่ทำการศึกษา

$$\text{น้ำหนักแห้งสัมพัทธ์ (\%)} = \frac{\text{น้ำหนักแห้งของมอสส์ชนิดนั้น}}{\text{ผลรวมน้ำหนักแห้งของมอสส์ทุกชนิด}} \times 100$$

2. ความถี่สัมพัทธ์(Relative frequency) เป็นค่าที่แสดงการกระจายตัวของมอสส์แต่ละ ชนิดในสังคมมอสส์ที่ทำการศึกษา

$$\text{ความถี่สัมพัทธ์ (\%)} = \frac{\text{ค่าความถี่ของมอสส์แต่ละชนิด}}{\text{ผลรวมความถี่ของมอสส์ทุกชนิด}} \times 100$$

3. ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศ (Importance Value Index) คือ ค่าที่แสดงให้เห็นภาพ พจน์รวมของค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยา ด้าน โครงสร้างของสังคมมอสส์ที่ทำการศึกษา โดยรวมน้ำหนักแห้งสัมพัทธ์ และความถี่สัมพัทธ์เข้าด้วยกัน

$$\text{ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศ} = \text{น้ำหนักแห้งสัมพัทธ์} + \text{ความถี่สัมพัทธ์}$$

4. ดัชนีค่าความหลากหลายของ Simpson (simpson's Index) เป็นค่าที่แสดง โอกาสของ การที่สุ่มหยิบตัวอย่างมอสส์มา 2 ตัวอย่าง แล้วเป็นมอสส์ชนิดเดียวกัน

$$\lambda = \sum_{i=1}^S \frac{N_i (n_i - 1)}{N (n - 1)}$$

เมื่อ  $\lambda$  คือ ดัชนีค่าความหลากหลายของ Simpson

S คือ จำนวนชนิดของมอสส์ที่พบในแปลงสุ่มตัวอย่าง

i คือ จำนวนจริง

$n_i$  คือ น้ำหนักแห้งของมอสส์ชนิดแต่ละชนิด

n คือ น้ำหนักแห้งของมอสส์ทุกชนิด

ตาราง ผลการคำนวณน้ำหนักแห้งสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ และดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศ

ชื่อพฤกษศาสตร์ (BOTANICAL NAME)	น้ำหนักแห้ง (กรัม)	น้ำหนักแห้งสัมพัทธ์ (Relative dry weight)	ความถี่ (Frequency)	ความถี่สัมพัทธ์ (Relative frequency)	ดัชนีคุณค่าความสำคัญทางนิเวศ (Importance Value Index)
<i>Calymperes</i> sp.	0.0983	5.0238	8	30.7692	35.7930
<i>Fissidens bryoides</i> Hedw.	0.0008	0.0409	1	3.8461	3.8870
<i>Fissidens crassinervis</i> Lac. var. <i>laxus</i> (Sull. & Lesq.) A. Eddy	0.0064	0.3270	1	3.8461	4.1732
<i>Fissidens perpusillus</i> Wils. ex Mitt.	0.0126	0.6439	2	7.6923	8.3362
<i>Isopterygium distichaceum</i> (Mitt.) Jaeg.	0.3923	20.0490	2	7.6923	27.7413
<i>Isopterygium serrulatum</i> Fleisch.	0.0317	1.6200	2	7.6923	9.3123
<i>Pinnatella alopecuroides</i> (Hook.) Flesieh.	<b>0.9201</b>	<b>47.0230</b>	2	7.6923	<b>54.7153</b>
<i>Pinnatella kurzii</i> (Kindb.) Wijk. & Marg.	0.0442	2.2590	3	11.5385	13.7975
<i>Stereophyllum wightii</i> (Mitt.) Jaeg.	0.0628	3.2095	1	3.8461	7.0556
<i>Thuidium investe</i> (Mitt.) Jaeg.	0.0340	1.7376	1	3.8461	5.5837
<i>Thuidium kiasense</i> Williams	0.1844	9.4240	1	3.8461	13.2701
<i>Thuidium meyenianum</i> (Hamp.) Doz. & Molk.	0.1673	8.5502	1	3.8461	12.3963
Unidentified	0.0018	0.0920	1	3.8461	3.9381
<b>Total</b>	<b>1.9567</b>	<b>100.0081</b>	<b>26</b>		

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล นางสาวกาญจนา วงศ์กุนา  
วัน เดือน ปี เกิด 5 เมษายน 2523  
ประวัติการศึกษา สำเร็จการศึกษา วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
ที่อยู่ปัจจุบัน 176 หมู่ 7 ต. สันผักหวาน อ. หางคอง จ.เชียงใหม่ 50230  
หมายเลขโทรศัพท์ (053) 441871  
E-mail address: [vongkuna021@hotmail.com](mailto:vongkuna021@hotmail.com)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved