

บทที่ 3

ผลการศึกษา

1. การศึกษาปัจจัยทางกายภาพในพื้นที่ศึกษา

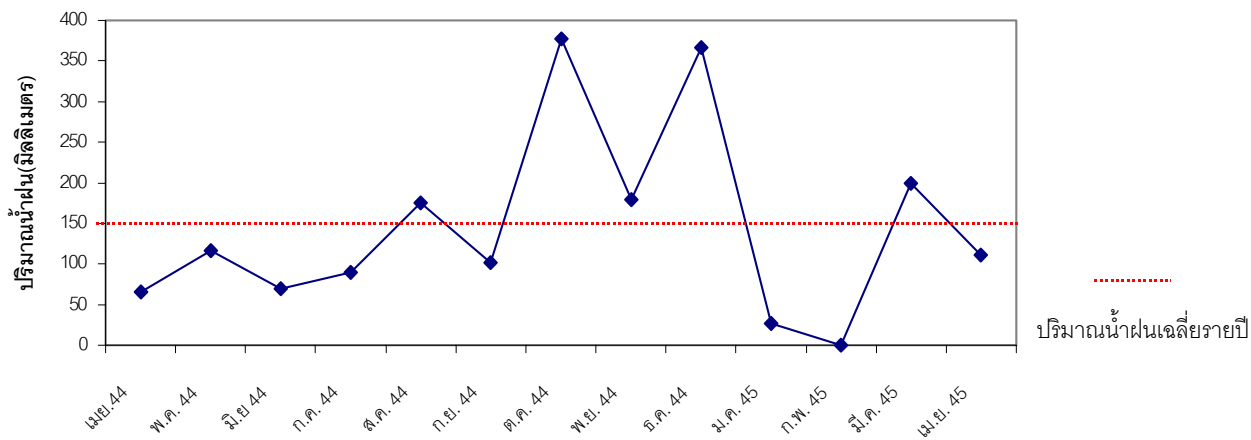
ปริมาณน้ำฝน

ในรอบปีที่ทำการศึกษามีฝนตกตลอดปีในปริมาณที่แตกต่างกัน จากปริมาณน้ำฝนรายเดือนพบว่า อยู่ในช่วง 0-377 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในแต่ละเดือน 150.14 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนรวมตลอดทั้งปีเท่ากับ 1,801.64 มิลลิเมตร ช่วงที่มีฝนตกชุกได้แก่ระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนมกราคม ซึ่งเป็นฤดูฝน ฝนตกมากที่สุดในเดือนตุลาคมถึงธันวาคม ส่วนเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคมซึ่งอยู่ในช่วงฤดูแล้ง มีปริมาณน้ำฝนต่ำ ฝนตกน้อยที่สุดในเดือนกุมภาพันธ์ (การแบ่งฤดูกาลในครั้งนี้อ้างอิงตามกรมอุตุนิยมวิทยา) ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนรายเดือน เปรียบเทียบระหว่างฤดูฝนและฤดูแล้ง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*t-test*, $t=-0.907$, $P=0.386$) ปริมาณน้ำฝนในฤดูฝนเท่ากับ 1,386.8 มิลลิเมตร ส่วนในฤดูแล้ง เท่ากับ 414.84 มิลลิเมตร (รูปที่ 5ก)

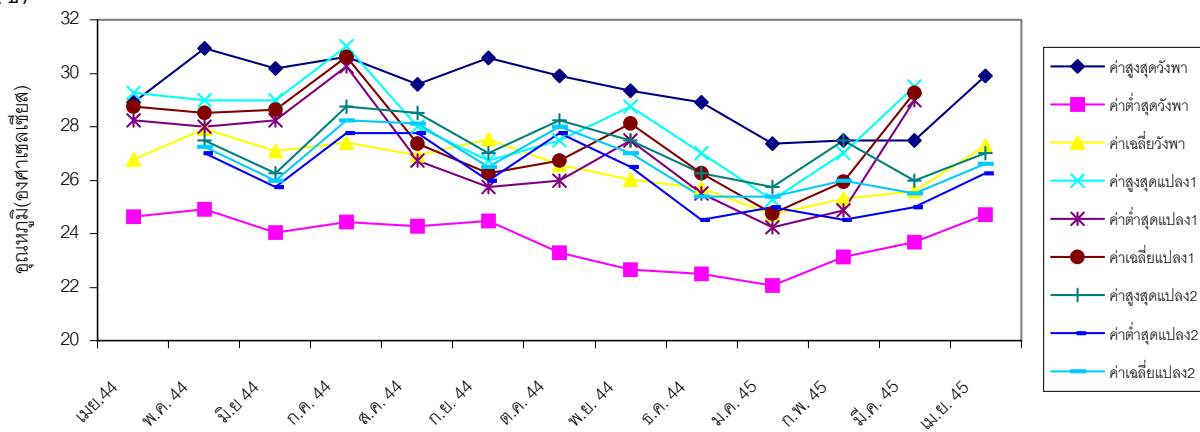
อุณหภูมิ

อุณหภูมิในรอบปีมีความแปรปรวนไปตามฤดูกาลเพียงเล็กน้อย พบว่าค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิระหว่างฤดูฝนและฤดูแล้ง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในแปลงศึกษาที่ 1 (*t-test*, $t=0.733$, $P=0.481$) และแปลงศึกษาที่ 2 (*t-test*, $t=-1.214$, $P=0.253$) อุณหภูมิเฉลี่ยในรอบปี (วัดในช่วงเช้า) (ค่าเฉลี่ย \pm SE) ในแปลงศึกษาที่ 1 อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 26.9 ± 0.52 °C อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 27.9 ± 0.45 °C ส่วนในแปลงศึกษาที่ 2 อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 26.5 ± 0.39 °C อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 27.4 ± 0.31 °C (รูปที่ 5ข) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกันแล้วอุณหภูมิเฉลี่ยระหว่างแปลงศึกษาทั้งสอง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*t-test*, $t=1.791$, $P=0.087$) แต่เมื่อเปรียบเทียบความแปรปรวนของอุณหภูมิในรอบวันแปลงศึกษาที่ 1 มีความแปรปรวนมากกว่าคือช่วงเที่ยงถึงบ่ายอุณหภูมิจะสูงขึ้น จนถึงค่ำจึงลดลงอีกครั้ง ขณะที่แปลงศึกษาที่ 2 ในรอบวันอุณหภูมิไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก

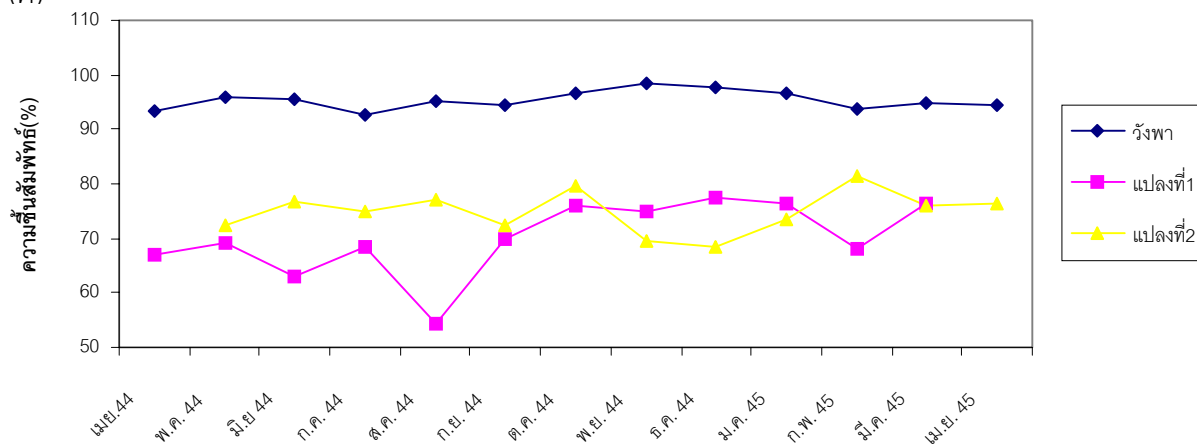
(ก)



(ข)



(ค)



รูปที่ 5 ค่าปริมาณน้ำฝน (ก) อุณหภูมิ (ข) และความชื้นสัมพัทธ์ (ค) ในรอบปีที่ทำการศึกษา (เม.ย. 44 - เม.ย. 45)

ความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษามีการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลไม่ชัดเจน เช่นเดียวกับ อุณหภูมิ ค่าเฉลี่ยความชื้นสัมพัทธ์ระหว่างฤดูฝนและฤดูแล้งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในแปลงศึกษาที่ 1 (*t-test*, $t=0.000$, $P=1.00$) และ ในแปลงศึกษาที่ 2 (*t-test*, $t=1.115$, $P=0.291$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างแปลงศึกษา แปลงศึกษาทั้งสองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*t-test*, $t=-2.126$, $P=0.045$) แปลงศึกษาที่ 1 มีค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี 67 ± 1.96 เปอร์เซ็นต์ ส่วนในแปลงศึกษาที่ 2 มีค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี 74 ± 1.19 เปอร์เซ็นต์ (รูปที่ 5ค)

2. การศึกษาโครงสร้างและองค์ประกอบของพรรณพืช

การศึกษาโครงสร้างสังคมพืชในพื้นที่ศึกษาทั้ง 2 แปลง ได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ความหลากหลายของชนิดพรรณพืช (TSD) และความสม่ำเสมอของจำนวน

สังคมพืชในแนวเส้นสำรวจที่เลือกทำการศึกษาเฉพาะต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางระดับอกตั้งแต่ 10 เซนติเมตร ขึ้นไป จำแนกได้ 129 ชนิด จาก 28 วงศ์ อีก 16 ชนิดจำแนกไม่ได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความหลากหลายของชนิดพรรณไม้ในแต่ละแปลงศึกษา

ลำดับ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	วงศ์	จำนวนต้น แปลงศึกษาที่ 1	จำนวนต้น แปลงศึกษาที่ 2
1	<i>Aglaia</i> sp.1	สกุลสังเคียด	Meliaceae	2	7
2	<i>A.</i> sp.2	สกุลสังเคียด	Meliaceae	1	9
3	<i>A.</i> sp.3	สกุลสังเคียด	Meliaceae	1	1
4	<i>A.</i> sp.4	สกุลสังเคียด	Meliaceae	0	4
5	<i>Antidesma</i> sp.1	สกุลเม่า	Euphorbiaceae	0	2
6	<i>Anthocephalus chinensis</i> (Lam.) A.Rich ex Walp.	กระท่อม	Rubiaceae	4	0
7	<i>Artocarpus dadah</i> Miq	หาดรุม	Moraceae	0	1
8	<i>A. elasticus</i> Reinw.ex Blume	กะเอาะ	Moraceae	0	1
9	<i>A.</i> sp.1	สกุลขนุน	Moraceae	1	3
10	<i>A.</i> sp.2	สกุลขนุน	Moraceae	0	2
11	<i>A.</i> sp.3	ขนุนปาน	Moraceae	0	1

12	<i>Baccaurea paviflora</i> (Muell.Arg.) Mull.Arg.	มะไฟกา	Euphorbiaceae	0	1
ตารางที่ 1 (ต่อ)					
ลำดับ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	วงศ์	จำนวนต้น แปลงศึกษาที่ 1	จำนวนต้น แปลงศึกษาที่ 2
13	<i>B. sp.1</i>	มะไฟป่า	Euphorbiaceae	1	0
14	<i>Barringtonia macrostachya</i> Kurz	จิกนม	Lecythydaceae	1	0
15	<i>Beilschmiedia sp.1</i>	ไม่ทราบชื่อ	Lauraceae	1	0
16	<i>Bouea oppositifolia</i> (Roxb.) Meisn.	มะปริง	Anacardiaceae	7	0
17	<i>Buchanania arborescens</i> (Blume) Blume	จ้าม่วง	Anacardiaceae1	0	3
18	<i>Callerya atropurpurea</i> (Wall.) A.M.Schot	ชะะ	Leguminoceae	1	4
19	<i>Calophyllum tetrapterum</i> Miq.	ตังหน	Clusiaceae	1	0
20	<i>Canarium pseudodecumanum</i> Hochr.	ห่าน	Burseraceae	0	2
21	<i>Carallia brachiata</i> (Lour.) Merr.	เฉียงพรัานางแฉ	Rhizophoraceae	0	1
22	<i>Castanopsis sp.1</i>	ก่อ	Fagaceae	0	1
23	<i>Chisocheton macrophyllus</i> King	ตาเสือ	Meliaceae	0	3
24	<i>Glaoxylon longifolium</i> (Blume) Endl. ex Hassk.	ผักหวานข้าง	Euphorbiaceae	1	0
25	<i>C. sp.1</i>	สกุลผักหวาน	Euphorbiaceae	1	0
26	<i>Croton argyratus</i> Blume	เปล้า	Euphorbiaceae	3	15
27	<i>C. sp.1</i>	วงศ์เปล้า	Euphorbiaceae	0	1
28	<i>Cyathocalyx sumatrana</i> Scheff.	กระดังงาดง	Annonaceae	2	0
29	<i>Cynometra malaccensis</i> Meeuwen	มังคาก	Leguminoceae	2	0
30	<i>Diospyros cauliflora</i> Blume	ไหม้	Ebenaceae	4	1
31	<i>D. frutescens</i> Blume	พลับกั้วย	Ebenaceae	2	2
32	<i>D. mollis</i> Griff.	มะเกลือ	Ebenaceae	0	1
33	<i>D. venosa</i> Wall. ex.A.DC.	จันดำ	Ebenaceae	4	0
34	<i>D. sumatrana</i> Miq.	ลักเคยลักเกลือ	Ebenaceae	3	0
35	<i>D. wallichii</i> King & Gamble	ดำตะโก	Ebenaceae	3	0
36	<i>D. sp.1</i>	สกุลมะพลับ	Ebenaceae	7	2
37	<i>D. sp.2</i>	สกุลมะพลับ	Ebenaceae	9	1
38	<i>D. sp.3</i>	สกุลมะพลับ	Ebenaceae	3	0
39	<i>D. sp.4</i>	สกุลมะพลับ	Ebenaceae	1	0
40	<i>Dipterocarpus hasseltii</i> Blume	ยางใต้	Dipterocarpaceae	3	0
41	<i>D. sp.1</i>	สกุลยาง	Dipterocarpaceae	6	0
42	<i>D. sp.2</i>	สกุลยาง	Dipterocarpaceae	5	0
43	<i>Dysoxylum sp.1</i>	ไม่ทราบชื่อ	Meliaceae	1	0
44	<i>Enicosanthum membranaceam</i> J.Sincliar	หนังกานดอกใหญ่	Annonaceae	1	4
45	<i>Eugenia sp.1</i>	ไม่ทราบชื่อ	Myrtaceae	1	0

46	<i>Ficus annulata</i> Blume		ไทร	Moraceae	2	0
ตารางที่ 1 (ต่อ)						
ลำดับ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	วงศ์	จำนวนต้น	จำนวนต้น	
					แปลงศึกษาที่ 1	แปลงศึกษาที่ 2
47	<i>F. fistulosa</i> Reinw. ex Blume	มะเดื่อชิงขาว	Moraceae	0		1
48	<i>F. hispida</i> L.f.	มะเดื่อปล้อง	Moraceae	2		0
49	<i>F. oligodon</i> Miq.	เดื่อหัว	Moraceae	0		3
50	<i>F. sp.1</i>	สกุลมะเดื่อ	Moraceae	0		5
51	<i>F. sp.2</i>	สกุลมะเดื่อ	Moraceae	0		2
52	<i>F. sp.3</i>	สกุลมะเดื่อ	Moraceae	0		4
53	<i>F. sp.4</i>	สกุลมะเดื่อ	c.f.Moraceae	0		3
54	<i>Garcinia</i> sp.1	ไม่ทราบชื่อ	Clusiaceae	2		0
55	<i>G. sp.2</i>	ไม่ทราบชื่อ	Clusiaceae	2		0
56	<i>G. sp.3</i>	ไม่ทราบชื่อ	Clusiaceae	1		0
57	<i>Gluta</i> sp.1	รัก	Anacardiaceae	1		0
58	<i>Hibiscus macrophyllus</i> Roxb. ex Hornem	ปอหนู	Malvaceae	0		1
59	<i>Hopea ferrea</i> Laness.	ตะเคียนหิน	Dipterocarpaceae	15		0
60	<i>Hydnocarpus</i> sp.1	สกุลกระเบา	Flacourtaceae	0		1
61	<i>H. sp.2</i>	สกุลกระเบา	Flacourtaceae	3		4
62	<i>H. sp.3</i>	สกุลกระเบา	Flacourtiaceae	0		2
63	<i>Intsia palembanica</i> Miq.	หลุมพอ	Leguminoceae	0		1
64	<i>Knema</i> sp.1	เลือดแรด	Myristicaceae	1		2
65	<i>K. sp.2</i>	เลือดควาง	Myristicaceae	2		0
66	<i>K. sp.3</i>	เลือดม้า	Myristicaceae	2		0
67	<i>K. sp.4</i>	สกุลเลือด	Myristicaceae1	0		2
68	<i>Lagerstroemia cuspidata</i> Wall.	ตะแบก	Lythraceae	2		0
69	Lamiaceae	ไม่ทราบชื่อ	Lamiaceae	1		0
70	<i>Lepisanthes tetraphylla</i> (Vahl) Radlk.	มะเฟืองข้าง	Sapindiaceae	0		1
71	<i>Lepisanthes</i> sp.1	มะค้ำ	Sapindaceae	1		0
72	<i>Macaranga philippensis</i> (Lam.) N.A.	ชอลอ	Euphorbiaceae	1		11
73	<i>M. sp.1</i>	ไม่ทราบชื่อ	Euphorbiaceae	0		3
74	<i>Mallotus</i> sp.1	วงศ์ปล้ำ	Euphorbiaceae	9		4
75	<i>M. sp.2</i>	ไม่ทราบชื่อ	Euphorbiaceae	1		0
76	<i>Memecylon</i> sp.1	พลอง	Melustomataceae	3		0
77	<i>Milium lineata</i> (Craib) Alston	ปอซี่แฮด	Annonaceae	0		1
78	<i>Neonauclea</i> sp.1	ไม่ทราบชื่อ	Rubiaceae	2		0
79	<i>Orophea blandum</i> King	ไม่ทราบชื่อ	Annonaceae	1		1

ลำดับ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	วงศ์	จำนวนต้น แปลงศึกษาที่ 1	จำนวนต้น แปลงศึกษาที่ 2
80	<i>O. cuneiformis</i> King	ไม่ทราบชื่อ	Annonaceae	0	5
ตารางที่ 1 (ต่อ)					
81	<i>O. sp.1</i>	ไม่ทราบชื่อ	Annonaceae	1	0
82	<i>Palaquium sp.1</i>	สกุลพิกุล	Sapotaceae	2	0
83	<i>P. sp.2</i>	สกุลพิกุล	Sapotaceae	1	0
84	<i>Paranephelium macrophyllum</i> King	ชัน	Sapindaceae	2	0
85	<i>Parashorea stellata</i> Kurz	ไช้เขียว	Dipterocarpaceae	6	1
86	<i>P. sp.1</i>	สกุลไช้เขียว	Dipterocarpaceae	2	0
87	<i>Payena sp.1</i>	ขนุนนก	Sapotaceae	2	1
88	<i>P. sp.2</i>	ขนุนนก	Sapotaceae	1	0
89	<i>Pseuduvaria rugosa</i> (Bl.) Merr.	สังหยุดดำ	Annonaceae	1	3
90	<i>Pometia pinnata</i> J.R. & G. Forst.	สาย	Sapindaceae	2	7
91	<i>Pternandra sp.1</i>	พลอง	Melastomataceae	1	0
92	<i>Pterocymbium tinctorium</i> (Blaneu) Merr.	ขี้หนอน/ป้ออีแก้ง	Sterculiaceae	0	10
93	<i>Pterospermum pecteniforme</i> Kosterm.	ยู	Sterculiaceae	1	0
94	<i>P. sp.1</i>	ไม่ทราบชื่อ	Sterculiaceae	2	0
95	<i>Ryparosa sp.1</i>	สกุลสลอดดง	Flacourtiaceae	1	3
96	<i>Traiadica cochinchinensis</i> Lour.	ตะเคียนเฒ่า	Euphorbiaceae	0	2
97	<i>Spondias sp.1</i>	มะกอกป่า	Anacardiaceae	0	2
98	<i>Scaphium scaphigerum</i> (G.Don)Guib.&Planch.	พุงทะลาย	Sterculiaceae	1	2
99	<i>S. sp.1</i>	สกุลพุงทะลาย	Sterculiaceae	3	0
100	<i>Semecarpus sp.1</i>	รักป่า	Anacardiaceae	1	0
101	<i>Shorea assamica</i> Dyer	สยา	Dipterocarpaceae	4	0
102	<i>S. sp.1</i>	สกุลสยา	Dipterocarpaceae	2	1
103	<i>Sindora echinocalyx</i> Prain	ขานาง	Leguminosae	2	0
104	<i>Sterculia sp.1</i>	ไม่ทราบชื่อ	Sterculiaceae	6	1
105	<i>S. sp.2</i>	ไม่ทราบชื่อ	Sterculiaceae	1	0
106	<i>Streblus ilicifolius</i> (Vid) Corner	ช่อยหนาม	Moraceae	11	27
107	<i>Syzygium claviflorum</i> (Roxb) A.M. Cowan & Cowan	หว่าหิน	Myrtaceae	1	0
108	<i>Syzygium sp.1</i>	สกุลหว่า	Myrtaceae	1	1
109	<i>Tetrameles nudiflora</i> R. Br.	สมพง	Datisceae	0	11
110	<i>Xerospermum noronhianum</i> Blume	คอแลน	Sapindaceae	13	0
111	<i>cf.Anthocephalus sp.1</i>	กระทุ่ม	c.f. Rubiaceae	0	1
112	<i>cf.Dragontomelon sp.1</i>	ซังกวน	c.f.Anacardiaceae	1	0
113	<i>cf.Hydnocarpus sp.1</i>	กระเบา	c.f Flacourtiaceae	4	1

114	unknown 1		ไม่ทราบชื่อ	Unknown	1	0
ตารางที่ 1 (ต่อ)						
ลำดับ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	วงศ์	จำนวนต้น	จำนวนต้น	
				แปลงศึกษาที่ 1	แปลงศึกษาที่ 2	
115	unknown 2		ไม่ทราบชื่อ	Unkhow	2	0
116	unknown 3		วงศ์กระเบา	c.f.Flacourtaceae	4	1
117	unknown 4		ไม่ทราบชื่อ	Unknown	3	3
118	unknown 5		ไม่ทราบชื่อ	c.f.Burseraceae	1	0
119	unknown 6		ไม่ทราบชื่อ	Unkhow	1	0
120	unknown 7		วงศ์เข็ม	Rubiaceae	2	0
121	unknown 8		วงศ์ลำไย	Sapindaceae	1	1
122	unknown 9		ไม่ทราบชื่อ	Unknown	0	2
123	unknown 10		วงศ์เลี่ยน	Meliaceae	0	8
124	unknown 11		ไม่ทราบชื่อ	Unknown	0	3
125	unknown 12		ไม่ทราบชื่อ	Unknown	0	2
126	unknown 13		วงศ์จิก	Lecythydaceae	0	1
127	unknown 14		ไม่ทราบชื่อ	Myrsinaceae	1	1
128	unknown 15		ไม่ทราบชื่อ	Unknown	0	1
129	unknown 16		วงศ์มะม่วง	Anacardiaceae	0	1
จำนวนวงศ์				28	22	22
จำนวนชนิด				129	87	73
จำนวนต้น				457	228	229
ดัชนีความหลากหลาย					4.12	3.81
ค่าความสม่ำเสมอในการกระจายจำนวน					0.92	0.89

แปลงศึกษาที่ 1 จำนวนต้นไม่รวมทั้ง 3 แนวเส้น 228 ต้น จำแนกเป็น 87 ชนิด จาก 22 วงศ์ พรรณไม้ที่พบมาก 10 อันดับแรก ได้แก่ พืชในวงศ์ไม้มะพลับ (Ebenaceae) เช่น พลับกัถย (*Diospyros frutescens*) *D. sp.1* และ *D. sp.2* เป็นต้น พืชในวงศ์ไม้เป็ด้า (Euphorbiaceae) เช่น *Mallotus sp.1* พืชในวงศ์ไม้มะม่วง เช่น มะปริง (*Bouea oppositifolia*) เป็นต้น วงศ์ไม้มะเดื่อ (Moraceae) เช่น ข่อยหนาม (*Streblus ilicifolus*) วงศ์ไม้ยาง (Dipterocarpaceae) เช่น ตะเคียนหิน (*Hopea ferrea*) *Dipterocarpus sp.1* และ ไช้เขียว (*Parashorea stellata*) และพืชในวงศ์ไม้สำโรง (Sterculiaceae) เช่น *Sterculia sp.1* แปลงศึกษาที่ 1 มีค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weiner เท่ากับ 4.12 ดัชนีความสม่ำเสมอของจำนวน เท่ากับ 0.92

ในแปลงศึกษาที่ 2 จำนวนต้นไม้ที่ศึกษารวม 229 ต้น จำแนกเป็น 73 ชนิด จาก 22 วงศ์ พรรณไม้ที่พบได้มาก 10 อันดับแรก ได้แก่ พืชในวงศ์ไม้มะเดื่อ เช่น ข่อยหนาม (*Streblus ilicifolius*) และ *Ficus* sp.1 วงศ์ไม้เปลือก เช่น *Macaranga philippensis.*, เปลือก (*Croton argyratus*) วงศ์ไม้ลำโรง เช่น ปออีแก้ง (*Pterocymbium tinctorium*) วงศ์ไม้เลื้อย เช่น *Aglai*a sp.1, *A.* sp.2 และ Unknown ชนิดที่ 10 วงศ์ Datisceae เช่น สมพง (*Tetrameles nudiflora*) และวงศ์ไม้ลำไย ได้แก่ สาย (*Pometia pinnata*)

แปลงศึกษาที่ 2 มีค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weiner เท่ากับ 3.81 ดัชนีความสม่ำเสมอของจำนวน เท่ากับ 0.89

ดังนั้น แปลงศึกษาที่ 1 มีค่าดัชนีความหลากหลายและค่าดัชนีความสม่ำเสมอในการกระจายจำนวนสูงกว่าในแปลงศึกษาที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบดัชนีความหลากหลายระหว่างสองแปลงศึกษา พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*t-test, t=3.267, df=451.64*)

ความชุกชุมและความคล้ายคลึงของชนิดพรรณไม้

แม้ว่าทั้งสองแปลงศึกษาจะมีจำนวนต้นและจำนวนชนิดใกล้เคียงกัน แต่ค่าเปอร์เซ็นต์ความคล้ายคลึงของพรรณไม้ มีค่าเพียง 37.5 % ซึ่งมีค่าต่ำ แสดงว่าทั้งสองพื้นที่ศึกษามีโครงสร้างสังคมพืชที่แตกต่างกัน

ต้นไม้ที่พบเฉพาะในแปลงศึกษาที่ 1 มี 57 ชนิด ได้แก่ วงศ์ไม้ยาง เช่น ตะเคียนหิน (*Hopea ferrea*), ยาง *Shorea assamica*, *Dipterocarpus* sp.1 และ *Dipterocarpus* sp.2 พืชในวงศ์ไม้มะม่วง เช่น มะปริง (*Bouea oppositifolia*) พืชในวงศ์ไม้ลำไย เช่น คอแลน (*Xerospermum noronhianum*) พืชในวงศ์ไม้มะพลับ เช่น พลับกล้วย (*Diospyros revosa*), *D.* sp.3, *D. sumatrana*, *D. wallichii* นอกจากนี้ยังพบพืชที่มักพบในป่าดิบแล้ง ได้แก่ *Lagerstroemia cuspidata*, *Sindora echinocalyx*

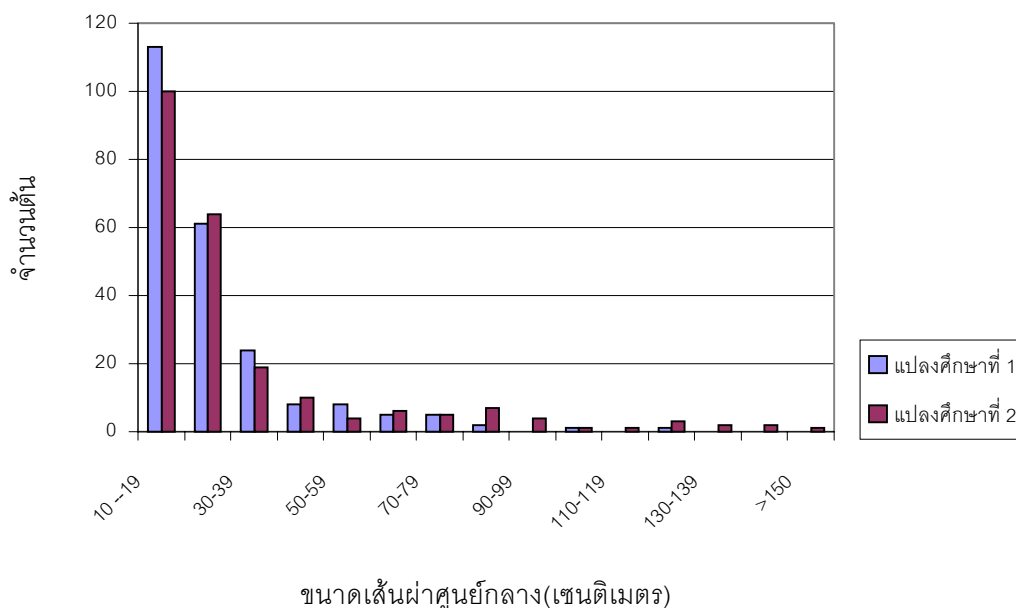
ต้นไม้ที่พบเฉพาะในแปลงศึกษาที่ 2 มี 41 ชนิด ชนิดที่มีจำนวนมาก 10 อันดับแรก ได้แก่ พืชในวงศ์ Datisceae เช่น สมพง (*Tetrameles nudiflora*) วงศ์ไม้ลำโรง เช่น ปออีแก้ง (*Pterocymbium tinctorium*)) วงศ์ไม้เลื้อย เช่น *Aglai*a sp.4 *Chisocheton macrophyllus* และ Unknown ชนิดที่ 10 พืชในวงศ์ไม้มะเดื่อ *Ficus* sp.1, *Ficus* sp.3 และ *Ficus oligodon* วงศ์ไม้เปลือก เช่น คำแสด (*Macaranga philippensis*) พืชในวงศ์ไม้กระดังงา เช่น *Orophea cuneiformis*

พรรณไม้ที่พบได้ทั้งสองแปลงศึกษา 30 ชนิด ชนิดที่มีจำนวนมาก 10 อันดับแรก ได้แก่ วงศ์ไม้เลื้อย ได้แก่ *Aglai*a sp.1 พืชในวงศ์ไม้มะเดื่อ เช่น *Ficus* sp.1 ข่อยหนาม (*Streblus ilicifolius*) วงศ์ไม้เปลือก เช่น เปลือก (*Croton argyratus*) *Macaranga* sp.1, *Mallotus* sp.1 วงศ์ไม้มะพลับ เช่น พลับกล้วย *Diospyros*

flutescens, วงศ์ไม้กระเบา (Flacourtiaceae) เช่น *Hydnocarpus* sp.2, วงศ์ไม้ยาง เช่น ไข่เขี้ยว (*Parashorea stellata*) *Shorea* sp.1 วงศ์ไม้ลำไย ได้แก่ *Pometia pinnata*, , วงศ์ไม้ลำโรง เช่น *Sterculia* sp.1, และ unknown4 เป็นต้น

การกระจายขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นและความสูงของต้นไม้

ขนาดลำต้นของต้นไม้ในแปลงศึกษาทั้งสองแปลง พบว่า มีแนวโน้มการกระจายของเส้นผ่าศูนย์กลางคล้ายคลึงกัน โดยมีการกระจายเป็นรูปตัวแอล (L-distribution, รูปที่ 6) ทั้ง 2 แปลงศึกษามีขนาดของต้นไม้ที่พบมากที่สุดอยู่ในช่วงเส้นผ่าศูนย์กลาง 10-19 เซนติเมตร ในแปลงที่ 1 มี 113 ต้น (49.56 % ของต้นไม้ในแปลงที่ 1 ทั้งหมด) และแปลงที่ 2 มี 100 ต้น (43.66 % ของต้นไม้ในแปลงที่ 2 ทั้งหมด) พบว่า ต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่ขึ้นจะมีจำนวนลดลง และพบว่าต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 100 เซนติเมตร มีในแปลงศึกษาที่ 2 มากกว่า ได้แก่ สมพง (*Tetrameles nudiflora*) กะเอาะ (*Artocarpus elasticus*) มะหาด (*Artocarpus* sp.1) พุงทะลาย (*Scaphium scaphigerum*) *Artocarpus* sp.3 และ สาย (*Pometia pinnata*) เป็นต้น ขณะที่แปลงศึกษาที่ 1 ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 100 เซนติเมตร มีเพียงตะเคียนหิน (*Hopea ferrea*) เพียง 1 ต้น เท่านั้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางต้นไม้โดยเฉลี่ย (Mean \pm SE) ในแปลงศึกษาที่ 1 เท่ากับ 24.88 ± 1.14 เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางต้นไม้จากแนวเส้นที่ 1, 2 และ 3 เท่ากับ 24.19 ± 2.01 , 28.16 ± 2.50 และ 22.29 ± 1.42 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนในแปลงศึกษาที่ 2 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางต้นไม้โดยเฉลี่ยเป็น 32.96 ± 2.55 เซนติเมตร และค่าเฉลี่ยขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางต้นไม้จากแนวเส้นที่ 1, 2 และ 3 เท่ากับ 36.44 ± 7.08 , 29.53 ± 3.59 และ 32.93 ± 2.60 เซนติเมตร ตามลำดับ

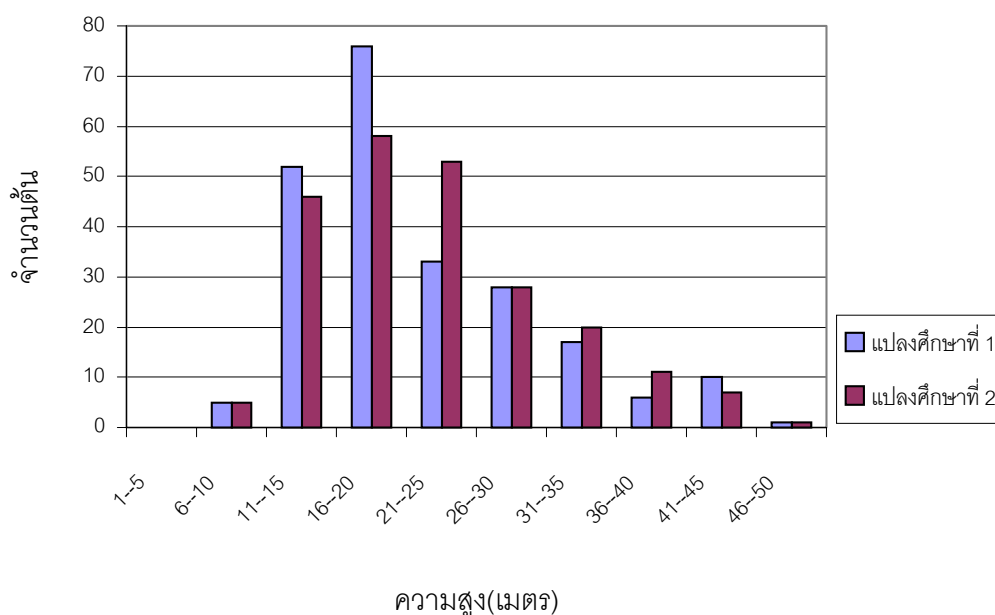


รูปที่ 6 การกระจายขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นไม้ในแปลงศึกษา

จากการวัดความสูงของต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 10 เซนติเมตร ในแปลงศึกษา โดยใช้ เครื่องมือวัดความสูงต้นไม้ (Haga) แนวโน้มการกระจายความสูงของต้นไม้มีลักษณะคล้ายคลึงกับการกระจายขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง กล่าวคือ จะพบต้นไม้ที่มีความสูงตั้งแต่ 16 – 20 เมตร มากที่สุด รองลงมาที่ความสูงต้นไม้ 11-15 และ 21-25 เมตร และจะพบต้นไม้ที่มีความสูงมากขึ้น ในจำนวนที่น้อยลงตามลำดับ ในการศึกษายังพบว่า ต้นไม้ที่มีความสูงตั้งแต่ 16-20 เมตร พบในแปลงศึกษาที่ 1 มากกว่าแปลงศึกษาที่ 2 ต้นไม้ที่มีความสูงมากกว่า 20 เมตร พบในแปลงที่ 2 มากกว่าแปลงที่ 1 (รูปที่ 7)

ในแปลงศึกษาที่ 1 ความสูงของต้นไม้ทั้งหมดมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 21.38 ± 0.53 เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยความสูงของต้นไม้จากแต่ละแนวเส้น เท่ากับ 21.09 ± 1.06 , 24.21 ± 0.94 และ 18.86 ± 0.71 เซนติเมตร ตามลำดับ ต้นไม้ที่มีความสูงมากกว่า 40 เมตร ได้แก่ *Diospyros* sp.1 *Aglaia* sp.1 ตะเคียนหิน (*Hopea ferrea* Laness.) ไทร (*Ficus* sp.) และ *Dipterocarpus* sp.1

ในแปลงศึกษาที่ 2 ความสูงของต้นไม้ทั้งหมดมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 22.25 ± 0.54 เซนติเมตร ค่าเฉลี่ยความสูงของต้นไม้จากแต่ละแนวเส้น เท่ากับ 24.35 ± 0.99 , 19.98 ± 0.89 และ 22.44 ± 0.86 เซนติเมตร ตามลำดับ ต้นไม้ที่มีความสูงมากกว่า 40 เมตร ได้แก่ กะเอาะ (*Artocarpus elasticus* Reinw.ex) สมพง (*Tetrameles nudiflora*) *Scarphium scaphigerum* สาย (*Pometia pinnata* J.R. & G.Forst.) *Aglaia* sp.1 กะเบา และยาง (*Shorea* sp.1)



รูปที่ 7 การกระจายความสูงของต้นไม้ในแปลงศึกษา

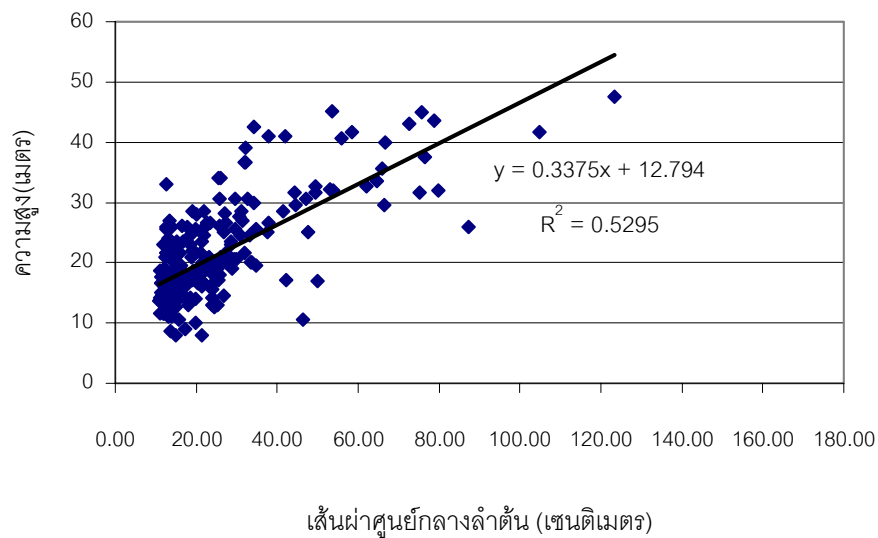
โครงสร้างชั้นเรือนยอด

พิจารณาโครงสร้างชั้นเรือนยอดจากแผนภาพโครงสร้างป่า (ภาคผนวก รูปที่ 3-8) พบว่า ในแปลงศึกษาที่ 1 จะมีชั้นเรือนยอดชั้นล่างที่ระดับความสูงตั้งแต่ 10-20 เมตร และเรือนยอดชั้นบนที่ระดับความสูงมากกว่า 20 เมตร ซึ่งไม้ที่บวมมาก มีต้นที่สูงขึ้นมาจากรือนยอดเพียงไม่กี่ต้น ขณะที่ในแปลงศึกษาที่ 2 พบเรือนยอดชั้นล่างที่ระดับความสูง 10-25 เมตร และเรือนยอดชั้นกลางที่ระดับความสูงมากกว่า 25 เมตร มีเรือนยอดอีกชั้นที่ค่อนข้างที่บกว่าในแปลงศึกษาที่ 1 และมีต้นไม้ที่สูงไหล่พ้นชั้นเรือนยอดชั้นอื่นๆขึ้นมา

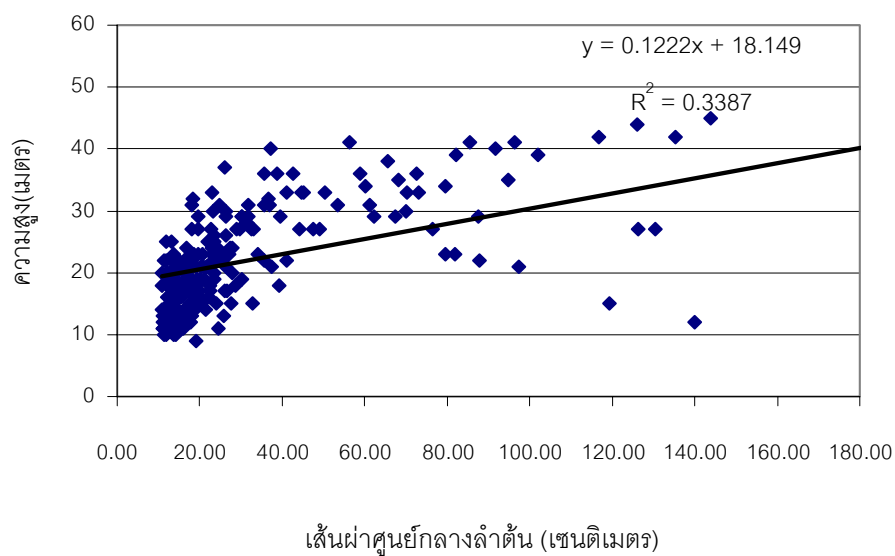
ความสัมพันธ์ระหว่างความสูงและขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นไม้

ความสัมพันธ์ระหว่างความสูงและเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นของต้นไม้ทั้งสองแปลงศึกษา มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.727$, $P<0.001$ ในแปลงศึกษาที่ 1 และ $r=0.582$, $P<0.001$ ในแปลงที่ 2) แสดงว่าความสูงและขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง เปลี่ยนแปลงเป็นไปในทางเดียวกัน ต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่ จะมีลำต้นที่สูง (รูปที่ 8)

(ก)



(ข)



รูปที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างความสูงและเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นของต้นไม้ในแปลงศึกษาที่ 1 (ก) และแปลงศึกษาที่ 2 (ข)

3. การศึกษาสังคมนก (Bird communities)

จากการศึกษาสำรวจพบนกในพื้นที่แปลงศึกษาทั้งหมด 92 ชนิด จาก 8 อันดับ 28 วงศ์ จำนวน 627 ตัว จัดแบ่งตามสถานประชากรอ้างอิงตาม Lekagul and Round, (1991) ดังนี้ นกประจำถิ่นที่พบได้ทั่วไป (Common resident) 63 ชนิด นกประจำถิ่นที่พบบ่อย (Uncommon resident) 13 ชนิด นกอพยพหนีหนาวที่พบได้ทั่วไป (Common winter visitor) 12 ชนิด นกอพยพหนีหนาวที่พบบ่อย (Uncommon winter visitor) 2 ชนิด นกอพยพหนีหนาวที่มีจำนวนน้อยมาก (Rare winter visitor) 1 ชนิด และนกอพยพผ่าน (Passage migrant) 1 ชนิด ในจำนวนนี้มีนกที่มีสถานภาพทางการอนุรักษ์อ้างอิงตาม IUCN Red data list (1993) (สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2539) พบนกที่มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ 3 ชนิด นกที่มีสถานภาพมีแนวโน้มสูญพันธุ์ 2 ชนิด และนกที่อยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม 4 ชนิด

โดยในแปลงศึกษาที่ 1 พบนก 56 ชนิด จาก 7 อันดับ 19 วงศ์ จำนวน 267 ตัว จัดเป็น นกประจำถิ่นที่พบได้ทั่วไป 41 ชนิด นกประจำถิ่นที่พบบ่อย 5 ชนิด นกอพยพหนีหนาวที่พบได้ทั่วไป 9 ชนิด และ นกอพยพหนีหนาวที่พบบ่อย 1 ชนิด ในจำนวนนี้ จัดเป็นนกที่มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ 2 ชนิด นกที่มีสถานภาพมีแนวโน้มสูญพันธุ์ 1 ชนิด และนกที่อยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม 2 ชนิด

แปลงศึกษาที่ 2 พบนก 82 ชนิดจาก 8 อันดับ 28 วงศ์ จำนวน 360 ตัว จัดเป็น นกประจำถิ่นที่พบได้ทั่วไป 56 ชนิด นกประจำถิ่นที่พบบ่อย 13 ชนิด นกอพยพหนีหนาวที่พบได้ทั่วไป 10 ชนิด นกอพยพหนีหนาวที่พบบ่อย 1 ชนิด นกอพยพหนีหนาวที่มีจำนวนน้อยมาก 1 ชนิด และนกอพยพผ่าน 1 ชนิด ในจำนวนนี้ จัดเป็นนกที่มีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ 3 ชนิด นกที่มีสถานภาพมีแนวโน้มสูญพันธุ์ 2 ชนิด และ นกที่อยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม 4 ชนิด (ตารางที่ 2)

สัดส่วนของจำนวนชนิดนกแต่ละประเภทตามสถานะประชากรระหว่างสองแปลงศึกษาไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2=3.141$, $P=0.678$) แต่จำนวนชนิดนกทุกประเภทพบในแปลงศึกษาที่ 2 มากกว่า

ตารางที่ 2 ชนิดนกที่พบในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	อนุกรมวิธาน	จำนวน(ตัว)						สถานะ กร*	แหล่งอาศัย*
		แปลงศึกษาที่ 1			แปลงศึกษาที่ 2				
		ฤดู แล้ง	ฤดู ฝน	รวม	ฤดู แล้ง	ฤดู ฝน	รวม		
	อันดับ Falconiformes								
	วงศ์ Accipitridae								
1	เหยี่ยวรุ้ง <i>Spilornis cheela</i>	3	5	8	1	4	5	R	ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง และป่าชั้นสอง
	อันดับ Columbiformes								
	วงศ์ Columbidae								
2	นกเขาเขียว <i>Chalcophaps indica</i>	5	8	13		3	3	R	ป่าผสม ป่าดิบชื้น
	อันดับ Cuculiformes								
	วงศ์ Cuculidae								
3	นกคัคคูหงอน <i>Clamator coromandus</i>	1		1				UWV	พื้นที่เปิดโล่ง ป่าไผ่
4	นกอีวาบตั๊กแตน <i>Cacomantis merulinus</i>		1	1				R	ป่าชั้นสอง สวน
5	นกคัคคูแข้งแฉ่ว <i>Surniculus lugubris</i>				1		1	UR	ป่าดงดิบ ป่าชั้นสอง
6	นกบั้งรอกเล็กท้องเทา <i>Phaenicophaeus diardi</i>					1	1	R	ป่าดิบชื้นระดับต่ำ
7	นกบั้งรอกใหญ่ <i>Phaenicophaeus tristis</i>		1	1	1		1	R	ป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น ป่าชั้นสอง
8	นกบั้งรอกแดง <i>Phaenicophaeus chlorophaeus</i>	1	1	2		6	6	R	ป่าดิบชื้นบริเวณขอบป่า
9	นกบั้งรอกปากแดง <i>Phaenicophaeus javanicus</i>	2	1	3		1	1	R	ป่าดิบชื้น
10	นกบั้งรอกเขียวอกแดง <i>Phaenicophaeus curvirostris</i>	4	2	6	4	1	5	R	ป่าชั้นสอง ป่าดิบชื้น
	อันดับ Apodiformes								
	วงศ์ Apodidae								
11	นกแอ่นบ้าน <i>Apus affinis</i>	2	14	16	1	6	7	R	พื้นที่เปิดโล่งหรือเหนือเรือนยอดป่าดิบชื้น
	วงศ์ Hemiprocnidae								
12	นกแอ่นฟ้าตะโพกสีเทา <i>Hemiprocne longipennis</i>				1		1	R	ป่าดิบชื้น ป่าชั้นสอง
	อันดับ Trogoniformes								
	วงศ์ Trogonidae								
13	นกขุนแผนตะโพกแดง <i>Harpactes duvaudelli</i>					1	1	UR	ป่าดิบชื้นระดับต่ำ
	อันดับ Coraciiformes								
	วงศ์ Alcedinidae								
14	นกกระเต็นน้อย3นิ้ว(black-back) <i>Ceyx erithacus</i>				1	3	4	UR	ป่าดิบชื้นระดับต่ำใกล้แหล่งน้ำ
15	นกกระเต็นลาย <i>Lacedo pulchella</i>		1	1	2	1	3	R	ป่าดิบชื้น ป่าผสมผลัดใบ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน	จำนวน(ตัว)						สถานะ ประชา กร*	แหล่งอาศัย*
		แปลงศึกษาที่ 1			แปลงศึกษาที่ 2				
		ฤดู แล้ง	ฤดู ฝน	รวม	ฤดู แล้ง	ฤดู ฝน	รวม		
16	วงศ์ Meropidae นกจาบคาเคราแดง <i>Nyctornis amictus</i>				1		1	R	ป่าดิบชื้น
17	วงศ์ Bucerotidae นกเงือกหัวหงอก <i>Berenicornis comatus</i>		2	2	3		3	UR***	ป่าดิบชื้น ภาคใต้
18	นกเงือกกรมช้าง <i>Rhyticeros undulatus</i>		7	7	1	15	16	UR****	ป่าดิบชื้น และป่าผสมผลัดใบ
	อันดับ Piciformes								
	วงศ์ Megalaimidae								
19	นกโพระดกคางแดง <i>Megalaima mystacophanos</i>		3	3	1	2	3	R	ป่าดิบชื้น
20	นกโพระดกคอสีฟ้า <i>Megalaima asistica</i>	1	1	2				R*	ป่าดิบชื้น ป่าชั้นสอง
21	นกจอกป่าหัวโต <i>Coelorhamphus fuliginosus</i>	2	4	6		1	1	R	ป่าดิบชื้น ป่าชั้นสอง
	วงศ์ Picidae								
22	นกหัวขวานหลังสีส้ม <i>Reinwardtipicus validus</i>		2	2	4	2	6	UR****	ป่าดิบชื้น
23	นกหัวขวานเขียวคอเขียว <i>Picus viridanus</i>				6		6	UR	ป่าดิบชื้นที่มีความชื้นสูง ป่าชั้นสอง
24	นกหัวขวานแดงลาย <i>Picus miniaceus</i>	1		1		2	2	UR	ป่าดิบชื้น ป่าชั้นสอง
25	นกหัวขวานปีกแดง <i>Picus puniceus</i>				1		1	R	ป่าดิบชื้น ป่าชั้นสอง
26	นกหัวขวานแดง <i>Blythipicus rubiginosus</i>		2	2		6	6	R	ป่าดิบชื้น
27	นกหัวขวานลายตะโพกเหลือง <i>Meiglyptes tristis</i>					4	4	R	ป่าดิบชื้นบริเวณขอบป่า
	อันดับ Passeriformes								
	วงศ์ Eurylaimidae								
28	นกพญาปากกว้างลายเหลือง <i>Eurylaimus javanicus</i>					1	1	UR	ป่าดิบชื้น
29	นกเขียวปากงุ้ม <i>Calyptomena viridis</i>	7		7		2	2	R	ป่าดิบชื้น
	วงศ์ Pittidae								
30	นกแต้วแล้วอกเขียว <i>Pitta sordida</i>					2	2	R	ป่าดิบชื้น ป่าผสมผลัดใบที่มีความชื้นสูง
	วงศ์ Horundinidae								
31	นกนางแอ่นบ้าน <i>Hirundo rustica</i>				1		1	WV	พื้นที่เปิดโล่งหรือเหนือเรือนยอดป่าดิบชื้น
	วงศ์ Campephaidae								
32	นกเขนน้อยปีกดำ <i>Hemipus hirundinaceus</i>				3		3	UR**	ป่าดิบชื้น
33	นกเขนน้อยปีกแถบขาว <i>Hemipus picatus</i>				2	1	3	R	ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าไผ่
34	นกพญาไฟสีเทา <i>Pericrocotus divaricatus</i>					10	10	WV	ป่าดิบชื้น ป่าผสมผลัดใบ
35	นกพญาไฟเล็กคอดำ <i>Pericrocotus igneus</i>					4	4	UR	ป่าดิบชื้นระดับต่ำ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน	จำนวน(ตัว)						สถานะ ประชา กร*	แหล่งอาศัย*
		แปลงศึกษาที่ 1			แปลงศึกษาที่ 2				
		ฤดู แล้ง	ฤดู ฝน	รวม	ฤดู แล้ง	ฤดู ฝน	รวม		
36	นกพญาไฟใหญ่ <i>Pericrocotus flammeus</i> วงศ์ Chloropseidae				9		9	R	ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าชั้นสอง
37	นกขมิ้นน้อยธรรมดา <i>Aegithina tiphia</i>	2		2		3	3	R	ป่าชั้นสอง พื้นที่เปิดโล่ง ป่าชายเลน สวน
38	นกขมิ้นน้อยปีกสีเขียว <i>Aegithina lafresnayei</i>					1	1	R	ป่าดิบชื้น ป่าผสมผลัดใบ
39	นกเขียวก้านตองเล็ก <i>Chloropsis cyanopogon</i>		2	2		6	6	R	ป่าดิบชื้น ขอบป่า
40	นกเขียวก้านตองปีกสีฟ้า <i>Chloropsis cochinchinensis</i> วงศ์ Pycnonotidae		3	3		4	4	R	ป่าดิบชื้น ป่าผสมผลัดใบ
41	นกปรอดทอง <i>Pycnonotus atriceps</i>					1	1	R	ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ชายป่า
42	นกปรอดเหลืองหัวจุก <i>Pycnonotus melanicterus</i>	4	14	18				R	ป่าทุกประเภท
43	นกปรอดดอกลายเกล็ด <i>Pycnonotus squamatus</i>					1	1	R	ป่าดิบชื้น พบเฉพาะทางใต้
44	นกปรอดสีน้ำตาลตาขาว <i>Pycnonotus simplex</i>	2		2		2	2	UR	ป่าดงดิบ ป่าชั้นสอง
45	นกปรอดสีน้ำตาลตาแดง <i>Pycnonotus brunneus</i>					3	3	R	ป่าดิบชื้น ชายป่าชั้นสอง
46	นกปรอดโง่งท้องสีน้ำตาล <i>Criniger ochraceus</i>	4	13	17	11	14	25	R	ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง
47	นกปรอดโง่งแก้มเทา <i>Criniger bres</i>					3	3	UR****	ป่าดิบชื้นระดับต่ำ
48	นกปรอดหงอนตาขาว <i>Hypsipetes charlottae</i>		2	2		5	5	R	ป่าดิบชื้น ป่ารุ่น
49	นกปรอดสีซีดำ <i>Hypsipetes Flavala</i> วงศ์ Dicruidae					2	2	R	ป่าดงดิบ ป่าดิบเขา
50	นกแซงแซวหางปลา <i>Dicrurus macrocercus</i>		1	1	1	3	4	WV	ทุ่ง พื้นที่เปิดโล่ง
51	นกแซงแซวปากกา <i>Dicrurus annectans</i> วงศ์ Irenidae		1	1	7	6	13	WV	ทุ่ง พื้นที่เปิดโล่ง
52	นกเขียวคราม <i>Irena puella</i> วงศ์ Sittidae		2	2	1	1	2	R	ป่าดิบชื้น
53	นกไต่ไม้หน้าผากดำมะหยี่ <i>Sitta frontalis</i> วงศ์ Timalidae				1		1	R	ป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น
54	นกจาบดินอกลาย <i>Pellorneum ruficeps</i>	1		1		1	1	R	พื้นล่างของป่าทุกประเภท
55	นกกินแมลงปากงอน้ำตาล <i>Trichastoma tickelli</i>				1	1	2	R	ป่าดิบชื้น บางครั้งพบในป่าดิบแล้ง
56	นกกินแมลงปากงอน้ำตาล <i>Trichastoma rostratum</i>		2	2				R	ป่าดิบชื้น ป่าชั้นสอง ป่าชายเลน
57	นกกินแมลงปากงอน้ำตาล <i>Trichastoma abbotti</i>					2	2	R	ป่าดิบชื้น
58	นกกินแมลงหัวสีน้ำตาล <i>Malacopteron magnirostre</i>	8	13	21	4	11	15	R	ป่าดิบชื้น
59	นกกินแมลงหัวสีดำน้ำตาล <i>Malacopteron affine</i>	3	2	5	2	2	4	R**	ขอบป่าดิบชื้น

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน	จำนวน(ตัว)						สถานะ ประชา กร*	แหล่งอาศัย*
		แปลงศึกษาที่ 1			แปลงศึกษาที่ 2				
		ฤดู แล้ง	ฤดู ฝน	รวม	ฤดู แล้ง	ฤดู ฝน	รวม		
60	นกกินแมลงหัวแดงเล็ก <i>Malacopteron cinereum</i>		1	1				R	ป่าดิบชื้น
61	นกกินแมลงหัวแดงใหญ่ <i>Malacopteron magnum</i>	1		1		1	1	R**	ป่าดิบชื้นระดับต่ำ
62	นกกินแมลงหน้าผากน้ำตาล <i>Stachyris ruffifrons</i>	3	2	5				R	ทุ่งหญ้า ป่าไผ่ ป่าชั้นสอง
63	นกกินแมลงปีกแดง <i>Stachyris erythroptera</i>				6	8	14	R	ป่าดิบชื้น ป่าชั้นสอง
64	นกกินแมลงอกเหลือง <i>Macronous gularis</i>	3	16	19	1		1	R	ป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น
65	นกมุ่นรกสีน้ำตาล <i>Alcippe brunneicauda</i>		3	3		2	2	R	ป่าดิบชื้น
	วงศ์ Sylviidae								
66	นกกระจิ๊ดขาสั้นเนื้อ <i>Phylloscopus tenellipes</i>		1	1				WV	ป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น ป่าชั้นสอง
67	นกกระจิ๊ดหัวโลกเหนือ <i>Phylloscopus borealis</i>	3	2	5	4	4	8	WV	ป่าผสมผลัดใบ ป่าดิบชื้น
68	นกกระจิ๊ดหัวมงกุฎ <i>Phylloscopus coronatus</i>		2	2		8	8	WV	ป่าดิบชื้น ป่าผสมผลัดใบ
69	นกกระจิ๊ดธรรมดา <i>Phylloscopus inornatus</i>	2	1	3	8	3	11	WV	ป่าดิบชื้น ป่าชั้นสอง
70	นกกระจิบธรรมดา <i>Orthotomus sutorius</i>	4	14	18		3	3	R	สวน พื้นที่เปิด
71	นกกระจิบคอดำ <i>Orthotomus atrogularis</i>	1	4	5		1	1	R	ป่าดิบชื้น ป่าผสมผลัดใบ
	วงศ์ Turdidae								
72	นกทางเขนดง <i>Copsychus malabaricus</i>	2	3	5	3	3	6	R	ป่าผสมผลัดใบ ป่าดิบชื้น
73	นกเขนน้อยไซบีเรีย <i>Luscinia cyane</i>		1	1				WV	ป่าดิบชื้น ป่าผสมผลัดใบ ป่าชั้นสอง
74	นกเดินดงหัวสีส้ม <i>Zoothera citrina</i>				6	14	20	UWV	ป่าดิบชื้น
	วงศ์ Muscicapidae								
75	นกจับแมลงสีน้ำตาล <i>Muscicapa dauurica</i>		2	2	1	3	4	WV	ขอบป่าดิบชื้น พื้นที่เปิด สวน
76	นกจับแมลงตะโพกเหลือง <i>Ficedula zanthopygia</i>					1	1	PM	ป่าดิบชื้น ป่าผสมผลัดใบ
77	นกจับแมลงคิ้วเหลือง <i>Ficedula narcissina</i>					4	4	RAREWV ****	ที่ราบป่าดิบชื้น
78	นกจับแมลงเล็กขาวดำ <i>Ficedula westermanni</i>					1	1	R	ป่าดิบชื้น ขอบป่า
79	นกจับแมลงหัวเทา <i>culicapica ceylonensis</i>					3	3	R	ป่าดิบชื้นป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง
80	นกจับแมลงคอกน้ำตาลแดง <i>Cyornis banyumas</i>		1	1	2		2	WV	ป่าดิบชื้น
81	นกจับแมลงอกส้มท้องขาว <i>Cyornis tickelliae</i>	3	2	5		1	1	R	ป่าผสมผลัดใบ ป่าไผ่ ป่าชั้นสอง
	วงศ์ Monarhcidae								
82	นกจับแมลงจุกดำ <i>Hypothymis azurea</i>				1	3	4	R	ป่าดิบชื้น ป่าผสมผลัดใบ
83	นกแซวสวรรค์ <i>Terpsiphone paradisi</i>	4	6	10	6	15	21	R	ป่าดิบชื้น ป่าผสมผลัดใบ
	วงศ์ Laniidae								
84	นกอีเสือสีน้ำตาล <i>Lanius ccristanus</i>					1	1	WV	พื้นที่เปิด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน	จำนวน(ตัว)						สถานะ ประชา กร*	แหล่งอาศัย*
		แปลงศึกษาที่ 1			แปลงศึกษาที่ 2				
		ฤดู แล้ง	ฤดู ฝน	รวม	ฤดู แล้ง	ฤดู ฝน	รวม		
85	วงศ์ Nectariniidae นกกินปลีท้ายทอยน้ำเงิน <i>Hypogramma hypogrammicum</i>		4	4	1	5	6	R	ป่าดิบชื้น
86	นกกินปลีอกเหลือง <i>Nectarinia jugularis</i>					1	1	R	ป่าดิบชื้น ป่าผสมผลัดใบ พื้นที่เปิด สวน
87	นกปลีกล้วยเล็ก <i>Arachnothera longirostra</i>	1		1	3	2	5	R	ป่าดิบชื้น ขอบป่า
88	นกปลีกล้วยหูเหลืองใหญ่ <i>Arachnothera flavigaster</i>				1		1	R***	ป่าดิบชื้น ป่าชั้นสอง
89	นกปลีกล้วยท้องเทา <i>Arachnothera affinis</i>	2	1	3		3	3	R	ป่าดิบชื้น ป่าชั้นสอง
	วงศ์ Dicaeidae								
90	นกกาฝากอกเหลือง <i>Prionochilus maculatus</i>		5	5		3	3	R	ป่าดิบชื้น ป่าชั้นสอง
91	นกกาฝากท้องสีส้ม <i>Dicaeum trigonostigma</i>		2	2	1		1	R	ขอบป่า ป่าชั้นสอง
92	นกสีชมพูสวน <i>Dicaeum cruentatum</i>	2		2				R	ป่าผลัดใบ ขอบป่าดิบชื้น สวน
	จำนวนนกทั้งหมด (ตัว)	84	183	267	116	244	360		
	จำนวนชนิดนกทั้งหมด	23	37	56	34	59	82		
	ดัชนีความหลากหลายของชนิด	3.26	3.41	3.57	3.25	3.84	3.98		
	ค่าความสม่ำเสมอในการกระจายจำนวน	1.00	0.94	0.89	0.92	0.94	0.90		

หมายเหตุ

สถานะประชากร และแหล่งอาศัย อ้างอิงตาม Lekagul and Round (1991) และ โอบาส (2541), โอบาส (2542), โอบาส (2543), โอบาส (2544ก), โอบาส (2544ข)

R = นกประจำถิ่นพบได้ทั่วไป, UR = นกประจำถิ่นพบไม่บ่อย, WV = นกอพยพหนีหนาวพบได้ทั่วไป,

UWV = นกอพยพหนีหนาวพบได้ไม่บ่อย, PM = นกอพยพผ่าน

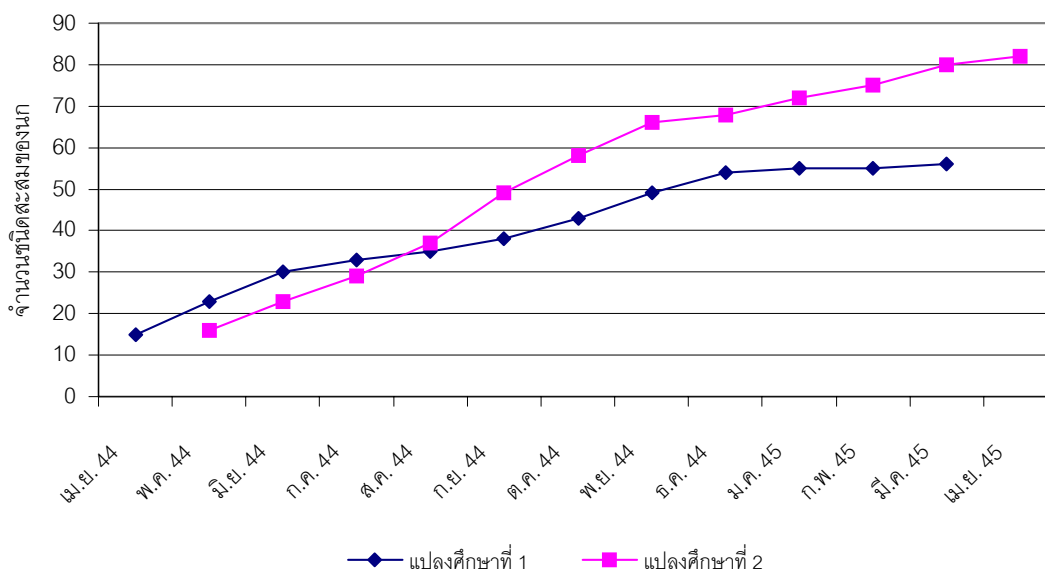
** นกที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์

*** นกที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มสูญพันธุ์

**** นกที่อยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม

} อ้างอิงตามสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2539)

จากการศึกษา มีข้อสังเกตว่า พบจำนวนชนิดนกเพิ่มขึ้นแทบทุกเดือน (รูปที่ 9) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเดือนแรกที่ทำการศึกษา จำนวนชนิดนกที่สำรวจพบจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และในช่วง 4-5 เดือนสุดท้ายจำนวนชนิดนกที่สำรวจพบจะเพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย เนื่องจากภายในระยะเวลา 12 เดือนที่ทำการศึกษา จำนวนชนิดนกที่สำรวจพบใหม่ ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แม้จะไม่มากนักก็ตาม จึงได้วิเคราะห์เพื่อประมาณการจำนวนชนิดสูงสุดที่ควรจะมีในพื้นที่ (ภาคผนวก รูปที่ 1) ในแปลงศึกษาที่ 1 สำรวจพบนก 56 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นนกอพยพ 10 ชนิด ในแปลงศึกษาที่ 2 สำรวจพบนก 82 ชนิด เป็นนกอพยพ 12 ชนิด เมื่อวิเคราะห์จำนวนชนิดสูงสุดโดยไม่นำนกอพยพมาคำนวณ ได้ผลว่าแปลงศึกษาที่ 1 ควรจะมีนกทั้งหมด 60 ชนิด ในการศึกษาค้างนี้จึงสำรวจพบ 76.66% ของชนิดนกที่คาดว่าจะมีในพื้นที่ ส่วนแปลงศึกษาที่ 2 ควรจะมีนกทั้งหมด 122 ชนิด ในการศึกษาค้างนี้จึงสำรวจพบ 57.37% ของชนิดนกที่คาดว่าจะมีในพื้นที่ แต่ถ้าวรวมจำนวนชนิดของนกอพยพเข้าไปด้วย การศึกษาค้างนี้ แปลงศึกษาที่ 1 ควรจะมีนกทั้งหมด 76 ชนิด ในการศึกษาค้างนี้จึงสำรวจพบ 73.68% ของชนิดนกที่คาดว่าจะมีในพื้นที่ ส่วนแปลงศึกษาที่ 2 ควรจะมีนกทั้งหมด 132 ชนิด ในการศึกษาค้างนี้จึงสำรวจพบ 61.65% ของชนิดนกที่คาดว่าจะมีในพื้นที่ (ภาคผนวก รูปที่ 2)



รูปที่ 9 จำนวนชนิดสะสมของนกในแต่ละเดือนในแปลงศึกษา

ความหลากหลายของชนิดนก (BSD) และความสม่ำเสมอของจำนวนนก (Evenness)

ความหลากหลายของชนิดนกจากการสำรวจในพื้นที่แปลงศึกษาที่ 1 ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 แนวเส้น พบนกทั้งหมด 56 ชนิด 267 ตัว ค่าดัชนีความหลากหลายในแปลงศึกษาที่ 1 เท่ากับ 3.57 ดัชนีความสม่ำเสมอของจำนวน 0.89 เมื่อพิจารณาแยกตามแนวเส้น ในแนวเส้นที่ 1, 2 และ 3 พบจำนวนชนิดนกใกล้เคียงกัน คือ 33 ชนิด 108 ตัว, 33 ชนิด 82 ตัว และ 28 ชนิด 77 ตัว ตามลำดับ ดัชนีความหลากหลาย และ ดัชนีความสม่ำเสมอของจำนวน ในแนวเส้นที่ 1 เท่ากับ 3.06 และ 0.87 แนวเส้นที่ 2 เท่ากับ 3.20 และ 0.92 และในแนวเส้นที่ 3 เท่ากับ 3.18 และ 0.95 (ตารางที่ 3)

ความหลากหลายของชนิดนกจากการสำรวจในพื้นที่แปลงศึกษาที่ 2 ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 แนวเส้น พบนกทั้งหมด 82 ชนิด 360 ตัว ค่าดัชนีความหลากหลายในแปลงศึกษาที่ 2 เท่ากับ 3.98 ดัชนีความสม่ำเสมอของจำนวน 0.90 เมื่อพิจารณาแยกตามแนวเส้น ในแนวเส้นที่ 1, 2 และ 3 พบจำนวนชนิดนกใกล้เคียงกัน คือ 41 ชนิด 107 ตัว, 44 ชนิด 125 ตัว และ 46 ชนิด 127 ตัว ตามลำดับ ดัชนีความหลากหลาย และ ดัชนีความสม่ำเสมอของจำนวน ในแนวเส้นที่ 1 เท่ากับ 3.60 และ 0.94 แนวเส้นที่ 2 เท่ากับ 3.54 และ 0.93 และในแนวเส้นที่ 3 เท่ากับ 3.54 และ 0.88 (ตารางที่ 3)

เปรียบเทียบจำนวนชนิดระหว่างแปลงศึกษาที่ 1 และแปลงศึกษาที่ 2 พบว่า แปลงศึกษาที่ 2 มีจำนวนชนิดนกมากกว่าแปลงที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t -test, $t=-7.601$, $P=0.002$) ดัชนีความหลากหลายในแปลงศึกษาที่ 2 มีค่าสูงกว่าในแปลงศึกษาที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t -test, $t=-5.29$, $df=569.24$) และดัชนีความสม่ำเสมอของจำนวนระหว่าง 2 แปลงศึกษา มีค่าใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 3 ความหลากหลายของนก และความสม่ำเสมอของจำนวนนก

แนวเส้น	S1L1	S1L2	S1L3	Total1	S2L1	S2L2	S2L3	Total2
จำนวนชนิด	33	33	28	56	41	44	46	82
จำนวนตัว	108	82	77	267	107	125	127	360
	(40.45%)	(30.71%)	(28.84%)	(100%)	(29.72%)	(34.72%)	(35.27%)	(100%)
Diversity Index	3.06	3.20	3.18	3.57	3.60	3.54	3.54	3.98
Evenness	0.87	0.92	0.95	0.89	0.94	0.94	0.88	0.90

หมายเหตุ S1L1= แปลงศึกษาที่ 1 แนวเส้นที่ 1, S1L2= แปลงศึกษาที่ 1 แนวเส้นที่ 2, S1L3= แปลงศึกษาที่ 1 แนวเส้นที่ 3, S2L1= แปลงศึกษาที่ 2 แนวเส้นที่ 1, S2L2=แปลงศึกษาที่ 2 แนวเส้นที่ 2, S2L3 = แปลงศึกษาที่ 2 แนวเส้นที่ 3

เมื่อตรวจสอบความคล้ายคลึงกันของชนิดนกระหว่างแนวเส้นสำรวจในแปลงศึกษาเดียวกัน พบว่าแต่ละแนวเส้นสามารถพบชนิดนกที่แตกต่างกันได้ ในแปลงศึกษาที่ 1 (ตารางที่ 4) ความคล้ายคลึงระหว่างแนวเส้นที่ 1 กับแนวเส้นที่ 2 ระหว่างแนวเส้นที่ 1 กับแนวเส้นที่ 3 และ ระหว่างแนวเส้นที่ 2 กับแนวเส้นที่ 3 มีค่าใกล้เคียงกันคือ 57.57% 49.18% และ 45.90%ตามลำดับ

ในแปลงศึกษาที่ 2 (ตารางที่ 4) ความคล้ายคลึงระหว่างแนวเส้นที่ 1 กับแนวเส้นที่ 2 ระหว่างแนวเส้นที่ 1 กับแนวเส้นที่ 3 และ ระหว่างแนวเส้นที่ 2 กับแนวเส้นที่ 3 มีค่าใกล้เคียงกันคือ 50.55% 45.16% และ 55.56% ตามลำดับ

ตารางที่ 4 จำนวนชนิดนกที่พบทั้งสองแปลงศึกษาในแต่ละแนวเส้น(ด้านบนขวาของแนวทะแยง) และเปอร์เซ็นต์ความคล้ายคลึงของนก(ด้านล่างซ้ายของแนวทะแยง)

		แนวเส้นที่ 1	แนวเส้นที่ 2	แนวเส้นที่ 3
แปลงศึกษาที่ 1	แนวเส้นที่ 1	-	19	15
	แนวเส้นที่ 2	57.57	-	16
	แนวเส้นที่ 3	49.18	45.90	-
แปลงศึกษาที่ 2	แนวเส้นที่ 1	-	23	21
	แนวเส้นที่ 2	50.55	-	25
	แนวเส้นที่ 3	45.16	55.56	-

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างแปลงศึกษาทั้งสองพบว่าเปอร์เซ็นต์ความคล้ายคลึงของนก เท่ากับ 65.21% จำนวนชนิดนกที่พบทั้งสองแปลงศึกษา 46 ชนิด ชนิดนกที่พบเฉพาะแปลงศึกษาที่ 1 จำนวน 10 ชนิด และชนิดนกที่พบเฉพาะแปลงศึกษาที่ 2 จำนวน 36 ชนิด (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบชนิดนกที่ปรากฏในแปลงศึกษา

ชนิดนกที่ปรากฏ ทั้งสองแปลงศึกษา	ชนิดนกที่ปรากฏ เฉพาะแปลงศึกษาที่ 1	ชนิดนกที่ปรากฏ เฉพาะแปลงศึกษาที่ 2
กลุ่มนกกินแมลง	กลุ่มนกกินแมลง	กลุ่มนกกินแมลง
Aerial-feeding Insectivores	Aerial-feeding Insectivores	Aerial-feeding Insectivores
1 นกแอ่นบ้าน**	-	1 นกแอ่นฟ้าตะโพกสีเทา** 2 นกนางแอ่นบ้าน**
Typical flycatching Insectivores	Typical flycatching Insectivores	Typical flycatching Insectivores
2 นกเขี้ยวปากงุ่ม*	-	3 นกขุนแผนตะโพกแดง* 4 นกจาบคาเคราแดง** 5 นกเขนน้อยปีกแถบขาว* 6 นกเขนน้อยปีกดำ** 7 นกพญาปากกว้างลายเหลือง**
Hover-gleaning Insectivores	Hover-gleaning Insectivores	Hover-gleaning Insectivores
3 นกแซงสวรรค์*	-	8 นกจับแมลงเล็กขาวดำ* 9 นกจับแมลงคิ้วเหลือง** 10 นกจับแมลงจุกดำ*
4 นกจับแมลงคือน้ำตาลแดง**		11 นกจับแมลงตะโพกเหลือง** 12 นกจับแมลงหัวเทา**
5 นกจับแมลงสีน้ำตาล*		
6 นกจับแมลงอกส้มท้องขาว**		
Insect hawking Insectivores	Insect hawking Insectivores	Insect hawking Insectivores
7 นกแซงแซวปากกา*	-	-
8 นกแซงแซวหางปลา*		
gleaning Insectivores	gleaning Insectivores	gleaning Insectivores
9 นกเขี้ยวก้านตองเล็ก*	1 นกกระจัดขาสีเนื้อ**	13 นกกินแมลงป่าฝน**
10 นกเขี้ยวก้านตองปีกสีฟ้า*	2 นกกินแมลงป่าโกงกาง**	14 นกกินแมลงป่าอกสีน้ำตาล**
11 นกกระจัดขั้วโลกเหนือ**	3 นกกินแมลงหน้าผากน้ำตาล**	15 นกกินแมลงปีกแดง**
12 นกกระจัดธรรมดา*	4 นกกินแมลงหัวแดงเล็ก*	16 นกกินปลีอกเหลือง*
13 นกกระจัดหัวมงกุฎ*	5 นกคัคคูหงอน**	17 นกขมิ้นน้อยปีกสีเขียว*
14 นกกระจับคอดำ*	6 นกอีวาบตั๊กแตน*	18 นกบั้งรอกเล็กท้องเทา*
15 นกกระจับธรรมดา*		19 นกพญาไฟเล็กคอดำ*
16 นกกินแมลงหัวสีคล้ำ*		20 นกพญาไฟใหญ่*
17 นกกินแมลงหัวสีน้ำตาล*		21 นกพญาไฟสีเทา*
18 นกกินแมลงหัวแดงใหญ่*		22 นกคัคคูแซงแซว**
19 นกกินแมลงอกเหลือง*		
20 นกขมิ้นน้อยธรรมดา*		
21 นกมุ่นรกสีน้ำตาล**		

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ชนิดนกที่ปรากฏ ทั้งสองแปลงศึกษา	ชนิดนกที่ปรากฏ เฉพาะแปลงศึกษาที่ 1	ชนิดนกที่ปรากฏ เฉพาะแปลงศึกษาที่ 2
22 นกบั้งรอกเขียวอกแดง*		
23 นกบั้งรอกแดง*		
24 นกบั้งรอกใหญ่*		
25 นกบั้งรอกปากแดง*		
Bark Insectivores	Bark Insectivores	Bark Insectivores
26 นกหัวขวานแดง*	-	23 นกไต่ไม้หน้าผากดำมะเขี*
27 นกหัวขวานแดงลาย*		24 นกหัวขวานเขียวคอเขียว*
28 นกหัวขวานหลังสีส้ม*		25 นกหัวขวานปีกแดง*
		26 นกหัวขวานลายตะโพกเหลือง*
Ground Insectivores	Ground Insectivores	Ground Insectivores
29 นกกาขงแดง*	7 นกเขนน้อยไซบีเรีย*	27 นกเดินดงหัวสีส้ม*
30 นกจาบดินอกลาย*		28 นกแก้วแล้วอกเขียว*
กลุ่มนกกินผลไม้	กลุ่มนกกินผลไม้	กลุ่มนกกินผลไม้
31 นกเขาเขียว*	8 นกโพระดกคอสีฟ้า*	29 นกปรอดโง่งแก้มเทา**
32 นกเขียวกราม*	9 นกปรอดเหลืองหัวจุก*	30 นกปรอดทอง*
33 นกโพระดกคางแดง*	10 นกสีชมพูสวน*	31 นกปรอดสีซี๊ด*
34 นกเงือกกรามช้าง*		32 นกปรอดสีน้ำตาลตาแดง*
35 นกเงือกหัวหงอก*		33 นกปรอดดอกลายเกล็ด*
36 นกกาฝากท้องสีส้ม*		
37 นกกาฝากอกเหลือง*		
38 นกจอกป่าหัวโต*		
39 นกปรอดโง่งท้องสีน้ำตาล*		
40 นกปรอดสีน้ำตาลตาขาว*		
41 นกปรอดหงอนตาขาว**		
กลุ่มนกกินน้ำหวาน	กลุ่มนกกินน้ำหวาน	กลุ่มนกกินน้ำหวาน
42 นกกินปลีท้ายทอยน้ำเงิน*	--	34 นกปลีกล้วยหูเหลืองใหญ่**
43 นกปลีกล้วยเล็ก*		
44 นกปลีกล้วยท้องเทา*		
กลุ่มนกกินสัตว์มีกระดูก- สันหลังและปลา	กลุ่มนกกินสัตว์มีกระดูก- สันหลังและปลา	กลุ่มนกกินสัตว์มีกระดูก- สันหลังและปลา
45 เขี้ยวรุ้ง*	--	35 นกกะเต็นน้อยสามนิ้ว*
46 นกกะเต็นลาย*		36 นกอีเสือสีน้ำตาล*

หมายเหตุ การจัดกลุ่มอาหาร : * อ้างอิงจากการสังเกตภาคสนาม ** อ้างอิงตามโอบาส, 2541., โอบาส, 2542., โอบาส, 2543., โอบาส, 2544ก., โอบาส, 2544ข.

พิจารณาความถี่ของการปรากฏของนกแต่ละชนิดพิจารณาจากจำนวนเดือนที่พบ (Pettingill, 1969) ซึ่งแบ่งเป็นระดับความชุกชุม 5 ระดับ ดังนี้

นกที่มีความชุกชุมสูงมาก (Abundance) ได้แก่ นกที่ปรากฏทุกครั้งที่ทำการสำรวจ (90-100%) ซึ่งไม่พบในการศึกษาครั้งนี้

นกที่มีความชุกชุมมาก (Common) ได้แก่ นกที่ปรากฏ 8-10 ครั้ง จากการสำรวจ (65-79%) พบในแปลงศึกษาที่ 1 จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกเขาเขียว นกปรอดเหลืองหัวจุก นกกินแมลงออกเหลือง และ นกกระจิบธรรมดา ในแปลงศึกษาที่ 2 จำนวน 1 ชนิด คือ นกแซวสวรรค์

นกที่มีความชุกชุมปานกลาง (Moderately common) ได้แก่ นกที่ปรากฏ 4-7 ครั้ง จากการสำรวจ (31-64%) พบในแปลงศึกษาที่ 1 จำนวน 7 ชนิด และในแปลงศึกษาที่ 2 จำนวน 11 ชนิด

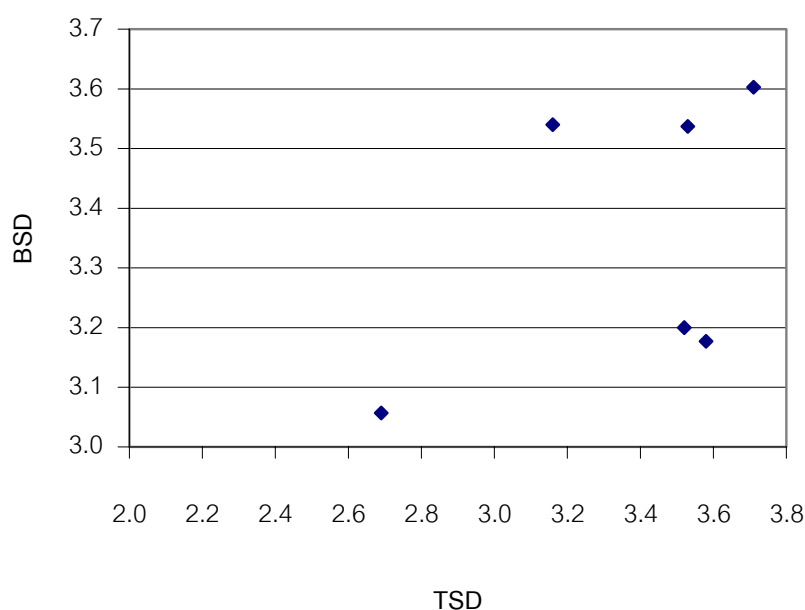
นกที่มีความชุกชุมค่อนข้างน้อย (Uncommon) ได้แก่ นกที่ปรากฏ 2-3 ครั้ง จากการสำรวจ (10-30%) พบในแปลงศึกษาที่ 1 จำนวน 17 ชนิด และในแปลงศึกษาที่ 2 จำนวน 31 ชนิด

นกที่มีความชุกชุมน้อย (Rare) ได้แก่ นกที่ปรากฏเพียงครั้งเดียว จากการสำรวจ (1-9%) พบในแปลงศึกษาที่ 1 จำนวน 28 ชนิด เช่น นกเงือกกรามข้าง นกเงือกหัวหงอก นกกินแมลงหัวแดงใหญ่ นกจาบดินอกลาย เป็นต้น และในแปลงศึกษาที่ 2 จำนวน 39 ชนิด นกที่พบได้ค่อนข้างยาก เช่น นกขุนแผนตะโพกแดง นกจาบคาเคราแดง นกปรอดสีซี้เฝ้า นกแก้วแล้วอกเขียว นกกินแมลงหัวแดงใหญ่ เป็นต้น (ตารางภาคผนวกที่ 1 และ 2)

4. การศึกษาความสัมพันธ์ของชนิดนกและโครงสร้างสังคมพืช

ความสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายของชนิดพรรณไม้ (TSD) และความหลากหลายของชนิดนก (BSD)

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายของชนิดพรรณไม้และความหลากหลายของชนิดนก รวมทั้ง 2 แปลงศึกษา พบว่า ความหลากหลายของชนิดนกมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเมื่อความหลากหลายของพรรณไม้สูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์นี้ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.490$, $P=0.324$) (รูปที่ 10)



รูปที่ 10 ความสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายของชนิดพรรณไม้ (TSD) และความหลากหลายของนก (BSD) จากทุกแนวเส้นของทั้งสองแปลงศึกษา (n=6)

โครงสร้างการกินอาหาร (Guild structure)

การศึกษากลุ่มของนกที่พบตามโครงสร้างการกินอาหาร โดยจัดแบ่งชนิดนกตามกลุ่มอาหารหลัก อ้างอิงจากการสังเกตภาคสนาม รูปร่างปาก และการตรวจเอกซเรย์ (ตารางที่ 5)

พบว่า ในแปลงศึกษาที่ 1 กลุ่มที่พบมากที่สุดได้แก่กลุ่มของนกกินแมลง พบ 37 ชนิดคิดเป็น 66% รองลงมาคือกลุ่มนกกินผลไม้ 13 ชนิด คิดเป็น 23.21% ได้แก่ วงศ์นกปรอด 4 ชนิด วงศ์นกโพระดก 3 ชนิด วงศ์นกกาฝาก 3 ชนิด วงศ์นกเงือก 2 ชนิดและวงศ์นกเขี้ยวคราม 1 ชนิด ตามด้วยกลุ่มนกกินน้ำหวานในวงศ์นกกินปลีและนกปลีกล้วย 3 ชนิด คิดเป็น 5.36% กลุ่มนกที่กินสัตว์มีกระดูกสันหลังรวมทั้งปลา 2 ชนิด 3.57% ของนกทั้งหมดที่พบ และที่พบได้น้อยที่สุด กลุ่มนกที่กินเมล็ด 1 ชนิด (ตารางที่ 6)

จากจำนวนชนิดนกทั้งหมดของแปลงศึกษานี้ กลุ่มนกกินแมลงเป็นกลุ่มใหญ่ที่สุดซึ่งสามารถแบ่งย่อยตามพฤติกรรมการหาอาหารออกได้เป็น 7 กลุ่มย่อย ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว กลุ่มนกกินแมลงที่พบมากที่สุดคือ นกที่กินแมลงบริเวณใบและกิ่งก้านต้นไม้ 23 ชนิด คิดเป็น 62% ของกลุ่มนกกินแมลงทั้งหมด ได้แก่ วงศ์นกกินแมลงโลกเก่า 8 ชนิด วงศ์นกคัคคูและนกบั้งรอก 6 ชนิด วงศ์นกกระจัดและนกกระจับ 6

ชนิด วงศ์นกขมิ้นน้อยและนกเขียวก้านตอง 3 ชนิด กลุ่มที่พบเป็นอันดับต่อมาคือ กลุ่มนกที่บินจับแมลง บริเวณต้นไม้ 4 ชนิด คิดเป็น 11% ได้แก่ วงศ์นกจับแมลง 3 ชนิด และวงศ์นกแซวสวรรค์ 1 ชนิด กลุ่มที่พบรองลงมา คือกลุ่มนกกินแมลงบริเวณเปลือกของต้นไม้ 3 ชนิด คิดเป็น 8% และกลุ่มนกเดินกินแมลงบนพื้นดิน 3 ชนิด คิดเป็น 8% กลุ่มต่อมาคือกลุ่มนกโฉบจับกินแมลงบนพื้นดิน ได้แก่ วงศ์นกแซงแซว 2 ชนิด กลุ่มนกที่พบได้น้อยคือกลุ่มนกโฉบจับแมลงในอากาศจากที่เกาะ 1 ชนิด คิดเป็น 3% ได้แก่ วงศ์นกพญาปากกว้าง 1 ชนิด และกลุ่มนกที่จับแมลงขณะบินในอากาศ ได้แก่ วงศ์นกแอ่นบินเร็ว 1 ชนิด

แปลงศึกษาที่ 2 กลุ่มนกที่พบมากที่สุดคือ กลุ่มนกกินแมลงเช่นเดียวกับในแปลงศึกษาที่ 1 พบถึง 57 ชนิด คิดเป็น 69% ของนกทั้งหมดที่พบ รองลงมาเป็นกลุ่มนกกินผลไม้ 15 ชนิด 18.29% ได้แก่ วงศ์นกปรอด 8 ชนิด วงศ์นกโพระดก 2 ชนิด วงศ์นกกาฝาก 2 ชนิด วงศ์นกเงือก 2 ชนิดและวงศ์นกเขียวคราม 1 ชนิด กลุ่มนกกินน้ำหวานวงศ์นกกินปลีและนกปลีกล้วย 5 ชนิด 6.10% กลุ่มนกที่กินสัตว์มีกระดูกสันหลังรวมทั้งปลา 4 ชนิด 4.88% ได้แก่วงศ์เหยี่ยวและนกอินทรี 1 ชนิด และวงศ์นกอีเสือ 1 ชนิด และกลุ่มนกที่กินเมล็ด 1 ชนิด ตามลำดับ

ในแปลงศึกษาที่ 2 กลุ่มนกกินแมลงก็เป็นกลุ่มที่ใหญ่ที่สุดเช่นเดียวกัน และเมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มนกกินแมลงทั้ง 7 กลุ่มย่อย นำมาเปรียบเทียบกันตามลำดับ พบว่า กลุ่มนกที่กินแมลงบริเวณใบและกิ่งก้านต้นไม้ พบมากที่สุด 25 ชนิด คิดเป็น 45% ได้แก่ วงศ์นกคัคคูและนกบั้งรอก 6 ชนิด วงศ์นกขมิ้นน้อยและนกเขียวก้านตอง 4 ชนิด วงศ์นกกระจัดและนกกระจับ 5 ชนิด วงศ์นกกินแมลงโลกเก่า 8 ชนิด คือกลุ่มนกที่บินจับแมลงบริเวณต้นไม้ 9 ชนิด คิดเป็น 16% ได้แก่ วงศ์นกจับแมลง 7 ชนิด และวงศ์นกแซวสวรรค์ 2 ชนิด กลุ่มนกกินแมลงบริเวณเปลือกของต้นไม้ 7 ชนิด คิดเป็น 12% ได้แก่ วงศ์นกหัวขวาน 6 ชนิด และวงศ์นกไต่ไม้ 1 ชนิด กลุ่มนกโฉบจับแมลงในอากาศจากที่เกาะ 6 ชนิด คิดเป็น 11% ได้แก่ วงศ์นกพญาปากกว้าง 2 ชนิด วงศ์นกเฉี่ยวและนกพญาไฟ 2 ชนิด วงศ์นกขุนแผน 1 ชนิด และวงศ์นกจวบคา 1 ชนิด กลุ่มนกเดินกินแมลงบนพื้นดิน 4 ชนิด คิดเป็น 7% กลุ่มนกที่จับแมลงขณะบินในอากาศ 3 ชนิด คิดเป็น 5% ได้แก่ วงศ์นกแอ่นบินเร็ว 1 ชนิด วงศ์นกนางแอ่น 1 ชนิด วงศ์นกแอ่นฟ้า 1 ชนิด กลุ่มนกกลุ่มนกโฉบจับกินแมลงบนพื้นดิน ได้แก่ วงศ์นกแซงแซว 2 ชนิด (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 จำนวนชนิดและจำนวนตัวของนกในแต่ละกลุ่มอาหาร

กลุ่มอาหาร	แปลงศึกษาที่ 1	แปลงศึกษาที่ 2	รวม	แปลงศึกษาที่ 1	แปลงศึกษาที่ 2
	จำนวนชนิด	จำนวนชนิด		จำนวนตัว	จำนวนตัว
ทุกกลุ่มอาหาร	56	82	92	267	360
1 กลุ่มนกกินแมลง (Insectivores)	37	57	64	167	257
1.1 กลุ่มนกที่จับแมลงขณะบินในอากาศ (Aerial-feeding Insectivores)	1	3	3	16	9
1.2 กลุ่มนกโฉบจับแมลงในอากาศจากที่เกาะ (Typical flycatching Insectivores)	1	6	6	7	11
1.3 กลุ่มนกที่บินจับแมลงบริเวณต้นไม้ (Hover-gleaning Insectivores)	4	9	9	18	41
1.4 กลุ่มนกโฉบจับกินแมลงบนพื้นดิน (Insect hawking Insectivores)	2	2	2	8	17
1.5 กลุ่มนกที่กินแมลงบริเวณใบและกิ่งก้านต้นไม้ (Gleaning Insectivores)	23	25	32	112	124
1.6 กลุ่มนกกินแมลงบริเวณเปลือกของต้นไม้ (Bark Insectivores)	3	7	7	5	26
1.7 กลุ่มนกเดินกินแมลงบนพื้นดิน (Ground Insectivores)	3	4	5	7	29
2 กลุ่มนกกินผลไม้ (Frugivores)	13	15	18	70	74
3 กลุ่มนกกินน้ำหวาน (Nectarivores)	3	5	5	8	37
4 กลุ่มนกกินสัตว์มีกระดูกสันหลังและปลา (Carnivores)	2	4	4	9	13
5 กลุ่มนกที่กินเมล็ด (Granivores)	1	1	1	13	3

เมื่อเปรียบเทียบโครงสร้างการกินอาหารของนกระหว่างสองแปลงศึกษา พบว่า สัดส่วนของจำนวนชนิดนกในแต่ละกลุ่มอาหาร ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($X^2=0.691$, $P=0.952$) แต่พบว่า สัดส่วนของจำนวนตัวในแต่ละกลุ่มอาหารในแปลงศึกษาที่ 2 มากกว่าในแปลงศึกษาที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($X^2=40.225$, $P<0.001$) (ตารางที่ 6)

ระดับการหาอาหารและการใช้พื้นที่ของนก

ในแปลงศึกษาที่ 1 การกระจายของนกตามกลุ่มอาหารที่ระดับความสูงแต่ละระดับ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*One-way ANOVA, F=11.553, P<0.001*) (ภาคผนวก ตารางที่ 5) กลุ่มนกกินแมลงเป็นกลุ่มที่มีการกระจายในทุกระดับ พบที่ระดับ 1 - 10 เมตร มากที่สุด เป็นกลุ่มนกกินแมลงบริเวณใบและกิ่งก้านต้นไม้มากที่สุด พบน้อยที่สุดในระดับพื้นดิน กลุ่มนกที่กินผลไม้ พบได้เกือบทุกระดับความสูง ยกเว้นที่ระดับพื้นดิน พบมากที่สุดที่ระดับ 6 - 15 เมตร กลุ่มนกกินน้ำหวาน พบตั้งแต่ระดับ 1 - 10 เมตร พบมากที่สุดที่ระดับ 6 - 10 เมตร ไม่พบที่ระดับพื้นดิน และที่สูงกว่า 10 เมตร กลุ่มนกผู้ล่ามีขอบเขตการกระจายตามระดับความสูงค่อนข้างกว้าง ตั้งแต่ระดับ 8 เมตร ขึ้นไป พบมากที่สุดที่ระดับสูงกว่า 20 เมตร นกกลุ่มนี้ยังเป็นนกที่พบอยู่ถึงระดับเรือนยอดสูงสุดของป่าด้วย เช่น เหยี่ยวรุ้ง กลุ่มนกกินเมล็ด พบตั้งแต่ระดับพื้นดินถึง 5 เมตร แต่พบที่พื้นดินมากที่สุด เป็นนกประเภทที่เดินหาอาหารบนพื้นดิน (รูปที่ 11)

เมื่อนำมาพิจารณาการกระจายตามระดับความสูงของนกกินแมลงกลุ่มต่างๆตามพฤติกรรมการหาอาหารแล้วแสดงให้เห็นว่าการใช้พื้นที่ในแต่ละระดับความสูงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*One-way ANOVA, F=18.253, P<0.001*) (ภาคผนวก ตารางที่ 6) กลุ่มนกที่จับแมลงขณะบินในอากาศ พบได้ที่ระดับสูงกว่า 20 เมตร เท่านั้น กลุ่มนกโฉบจับแมลงในอากาศจากที่เกาะ พบได้ระดับเดียวที่ความสูง 1-5 เมตร กลุ่มนกที่บินจับแมลงบริเวณต้นไม้ พบตั้งแต่ระดับ 1-15 เมตร พบมากที่สุดที่ระดับ 6-10 เมตร กลุ่มนกโฉบจับกินแมลงบนพื้นดิน พบได้ที่ระดับ 1-5 เมตร และที่ระดับสูงกว่า 20 เมตร กลุ่มนกที่กินแมลงบริเวณใบและกิ่งก้านต้นไม้ พบตั้งแต่ระดับ 5 เมตรขึ้นไป พบมากที่สุดที่ระดับ 6-10 เมตร ไม่พบที่ระดับพื้นดิน (ตารางที่ 6) กลุ่มนกกินแมลงบริเวณเปลือกของต้นไม้ พบที่ระดับ 5 เมตร และ 11-15 เมตร พบมากที่สุดที่ระดับ 5 เมตร และกลุ่มนกเดินกินแมลงบนพื้นดิน พบที่ระดับพื้นดิน ระดับ 6-10 เมตร และระดับ 16 เมตร พบมากที่สุดที่ระดับพื้นดิน (รูปที่ 12)

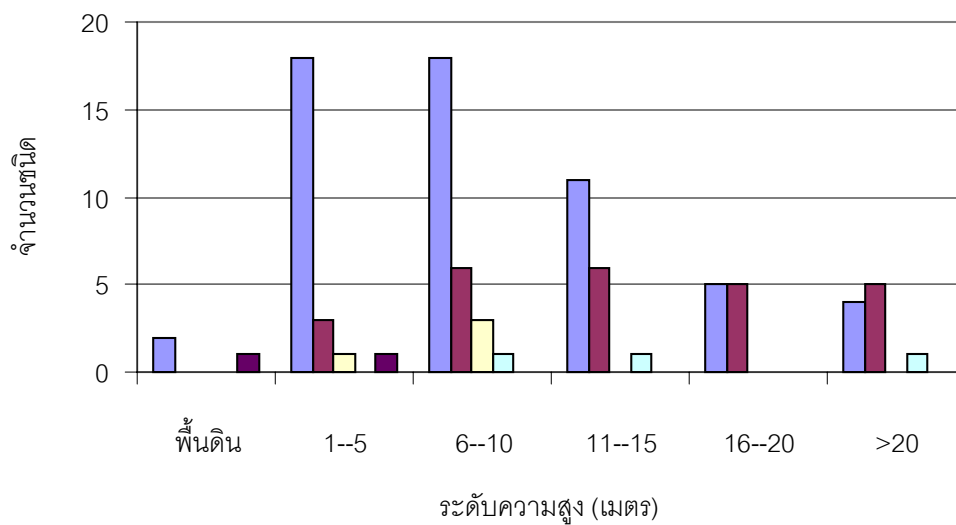
แปลงศึกษาที่ 2 การกระจายของนกตามชนิดอาหารหลักที่กินในระดับความสูงแต่ละระดับไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (*One-way ANOVA, F=1.105, P=0.356*) (ภาคผนวก ตารางที่ 7) กลุ่มนกกินแมลงเป็นกลุ่มที่มีการกระจายในทุกระดับ พบที่ระดับ 6-20 เมตร มากที่สุด เป็นกลุ่มนกกินแมลงบริเวณใบและกิ่งก้านต้นไม้มากที่สุดเช่นเดียวกับแปลงศึกษาที่ 1 พบน้อยที่สุดในระดับพื้นดิน กลุ่มนกที่กินผลไม้ พบได้เกือบทุกระดับความสูง ยกเว้นที่ระดับพื้นดิน พบมากที่สุดที่ระดับ 11-20 เมตร กลุ่มนกกินน้ำหวาน พบตั้งแต่ระดับ 3-18 เมตร พบมากที่สุดที่ระดับ 1-5 เมตร และ 11-15 เมตร ไม่พบที่ระดับพื้นดิน กลุ่มนกผู้ล่ามีขอบเขตการกระจายตามระดับความสูงค่อนข้างกว้าง ตั้งแต่ระดับ 1 เมตร ขึ้นไป พบมากที่สุด

สุดที่ระดับ 1-5 เมตร เป็นผู้ล่าที่กินสัตว์ขนาดเล็ก เช่น นกกระจิเต็นลาย นกอีเสือสีน้ำตาล เป็นต้น นกกลุ่มนี้ยังเป็นนกที่พบอยู่ถึงระดับเรือนยอดสูงสุดของป่าด้วย เช่น เขี้ยวรุ้ง กลุ่มนกกินเมล็ด พบที่ระดับ 1-5 เมตร มากที่สุด และยังพบที่ระดับ 16-20 เมตร เป็นนกประเภทที่เดินหาอาหารบนพื้นดิน (รูปที่ 13)

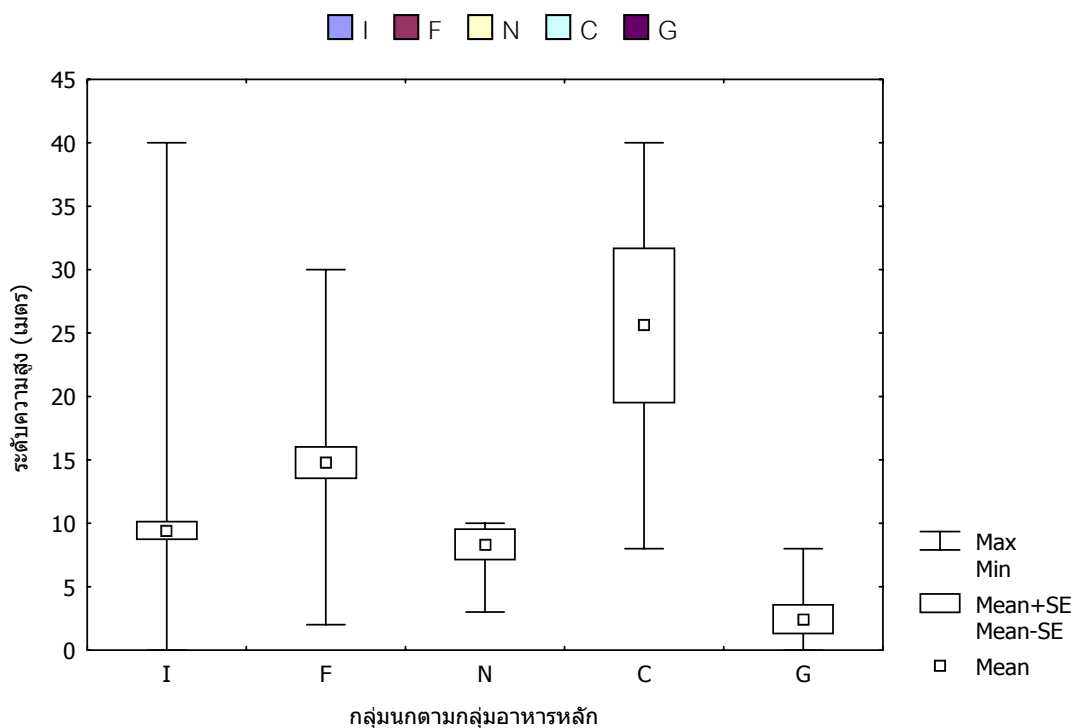
เมื่อนำมาพิจารณาการกระจายตามระดับความสูงของนกกินแมลงกลุ่มต่างๆตามพฤติกรรมการหาอาหารแล้วแสดงให้เห็นว่าการใช้พื้นที่ในแต่ละระดับความสูงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*One-way ANOVA, F=12.583, P<0.001*) (ภาคผนวก ตารางที่ 8) กลุ่มนกที่จับแมลงขณะบินในอากาศ พบได้ที่ระดับสูงกว่า 20 เมตร เท่านั้น กลุ่มนกโฉบจับแมลงในอากาศจากที่เกาะ พบได้ที่ระดับ 1-5 เมตร และที่ระดับสูงกว่า 11 เมตร พบมากที่สุดที่ระดับ 16-20 เมตร ไม่พบที่ระดับ 6-10 เมตร กลุ่มนกที่บินจับแมลงบริเวณต้นไม้ พบตั้งแต่ระดับ 1 เมตร ขึ้นไป พบมากที่สุดที่ระดับ 11-20 เมตร กลุ่มนกโฉบจับกินแมลงบนพื้นดิน พบได้ที่ระดับ 8-18 เมตร พบมากที่สุดที่ระดับ 11-18 เมตร กลุ่มนกที่กินแมลงบริเวณใบและกิ่งก้านต้นไม้ พบตั้งแต่ระดับ 1 เมตรขึ้นไป พบมากที่สุดที่ระดับ 6-15 เมตร ไม่พบที่ระดับพื้นดิน กลุ่มนกกินแมลงบริเวณเปลือกของต้นไม้ พบตั้งแต่ระดับ 2 เมตร ขึ้นไป พบมากที่สุดที่ระดับ 6-10 เมตร และกลุ่มนกเดินกินแมลงบนพื้นดิน พบตั้งแต่ระดับพื้นดิน ถึง 15 เมตร (รูปที่ 14)

จากผลการศึกษาทั้ง 2 แปลง จะเห็นได้ชัดเจนว่า แหล่งอาศัยที่มีความหลากหลายของนกตามกลุ่มอาหารมากที่สุด คือ บริเวณทรงพุ่มของต้นไม้ที่ระดับความสูงตั้งแต่ 1 เมตร ถึง 20 เมตร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มนกกินแมลงประเภทต่างๆ นกกินผลไม้ และนกกินน้ำหวาน ตามลำดับ

(ก)



(ข)

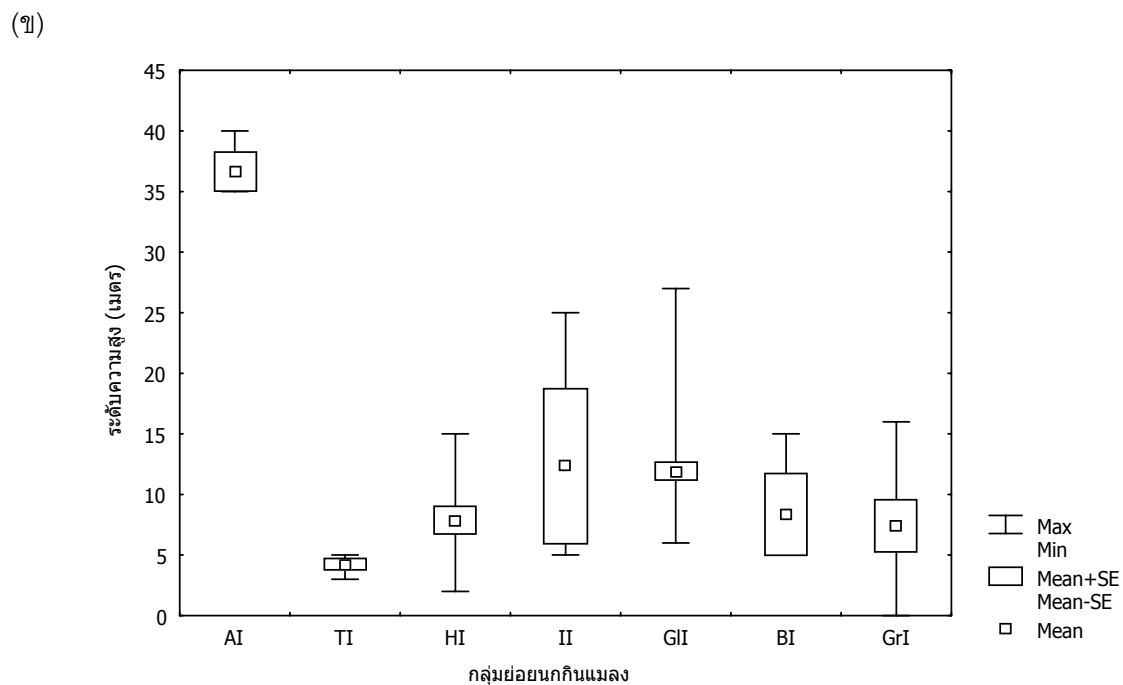
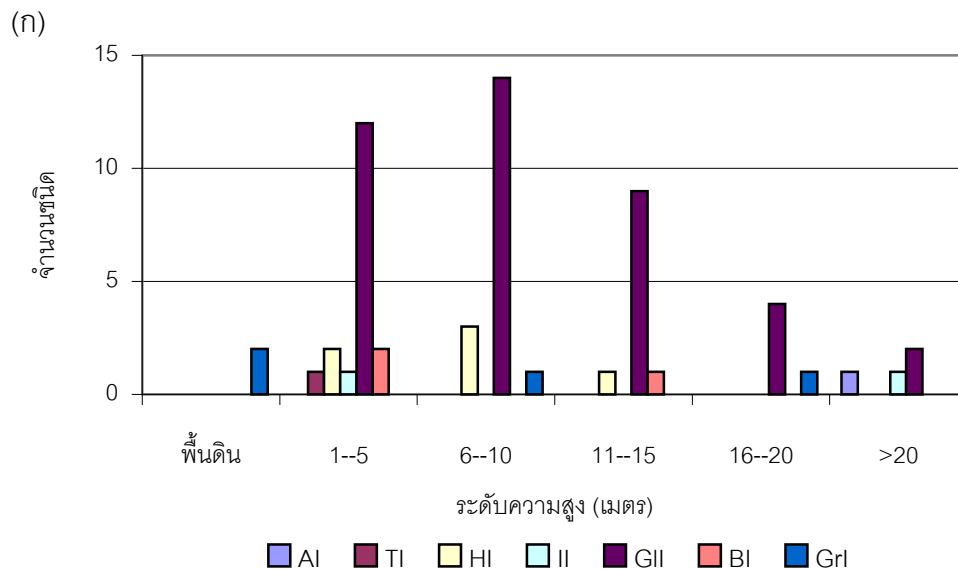


รูปที่ 11 การกระจายตามระดับความสูงของนกในกลุ่มอาหารต่างๆในแปลงศึกษาที่ 1

(ก) จำนวนชนิดนกตามกลุ่มอาหารหลักในแต่ละระดับความสูง

(ข) ค่าระดับความสูงของการหาอาหารเฉลี่ย ($\bar{X} \pm SE$) และค่าระดับสูงสุด-ต่ำสุดของนกแต่ละกลุ่มอาหารหลัก

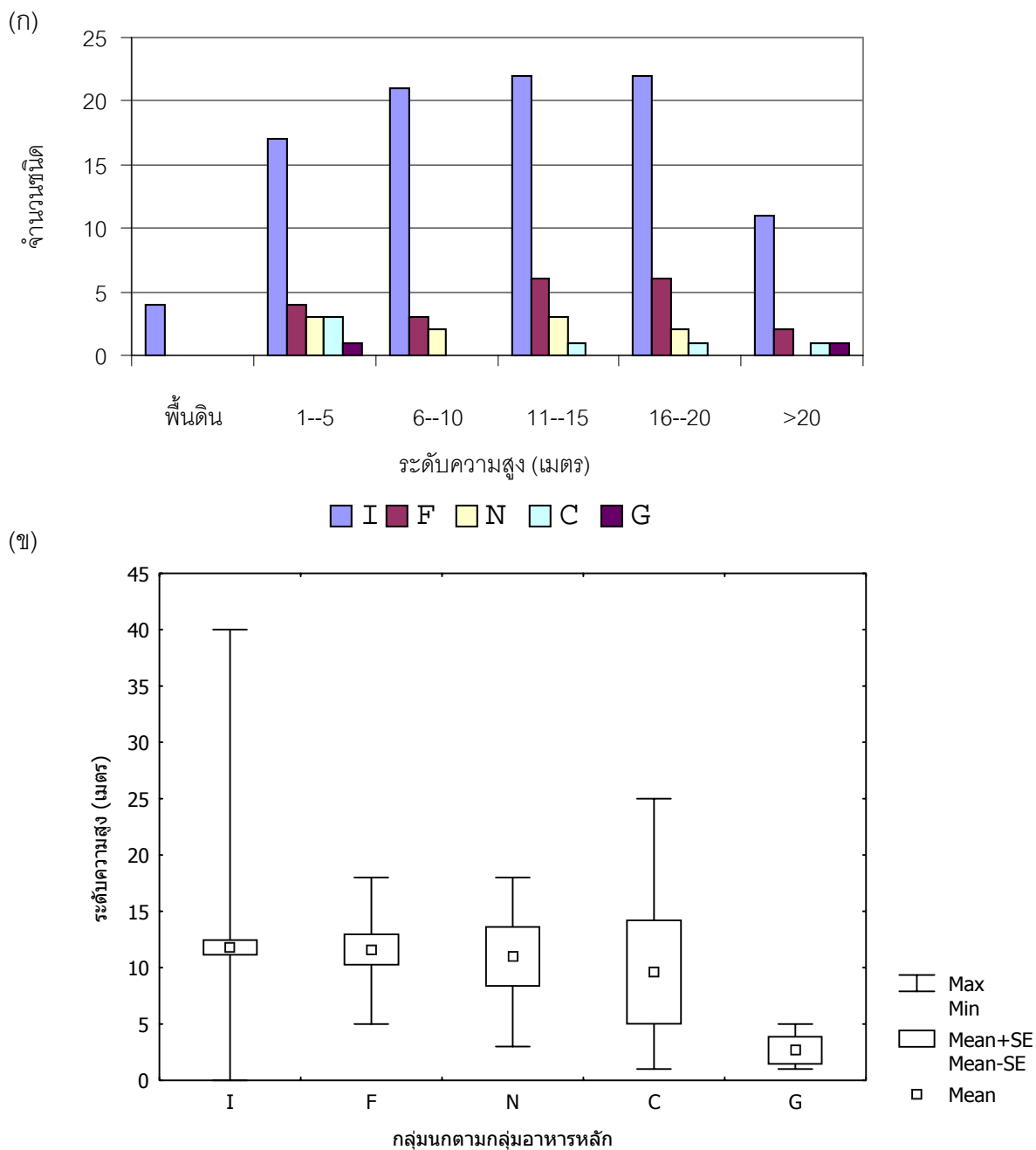
I=กลุ่มนกกินแมลง, F=กลุ่มนกกินผลไม้, N=กลุ่มนกกินน้ำหวาน, C=กลุ่มนกกินสัตว์มีกระดูกสันหลังและปลา, G=กลุ่มนกกินเมล็ด



รูปที่ 12 การกระจายตามระดับความสูงของกลุ่มย่อยนกกินแมลงแต่ละกลุ่มในแปลงศึกษาที่ 1

(ก) จำนวนชนิดในกลุ่มย่อยนกกินแมลงในแต่ละระดับความสูง

(ข) ค่าระดับความสูงของการหาอาหารเฉลี่ย ($\bar{X} \pm SE$) และค่าระดับสูงสุด-ต่ำสุดของนกกินแมลงแต่ละกลุ่ม
 AI=กลุ่มนกที่จับแมลงขณะบินในอากาศ, TI=กลุ่มนกโฉบจับแมลงในอากาศจากที่เกาะ,
 HI=กลุ่มนกที่บินจับแมลงบริเวณต้นไม้, II=กลุ่มนกโฉบจับแมลงบนพื้นดิน, GI=กลุ่มนกที่กินแมลงบริเวณใบ
 และกิ่งก้านต้นไม้, BI=กลุ่มนกกินแมลงบริเวณเปลือกของต้นไม้, GrI=กลุ่มนกเดินกินแมลงบนพื้นดิน

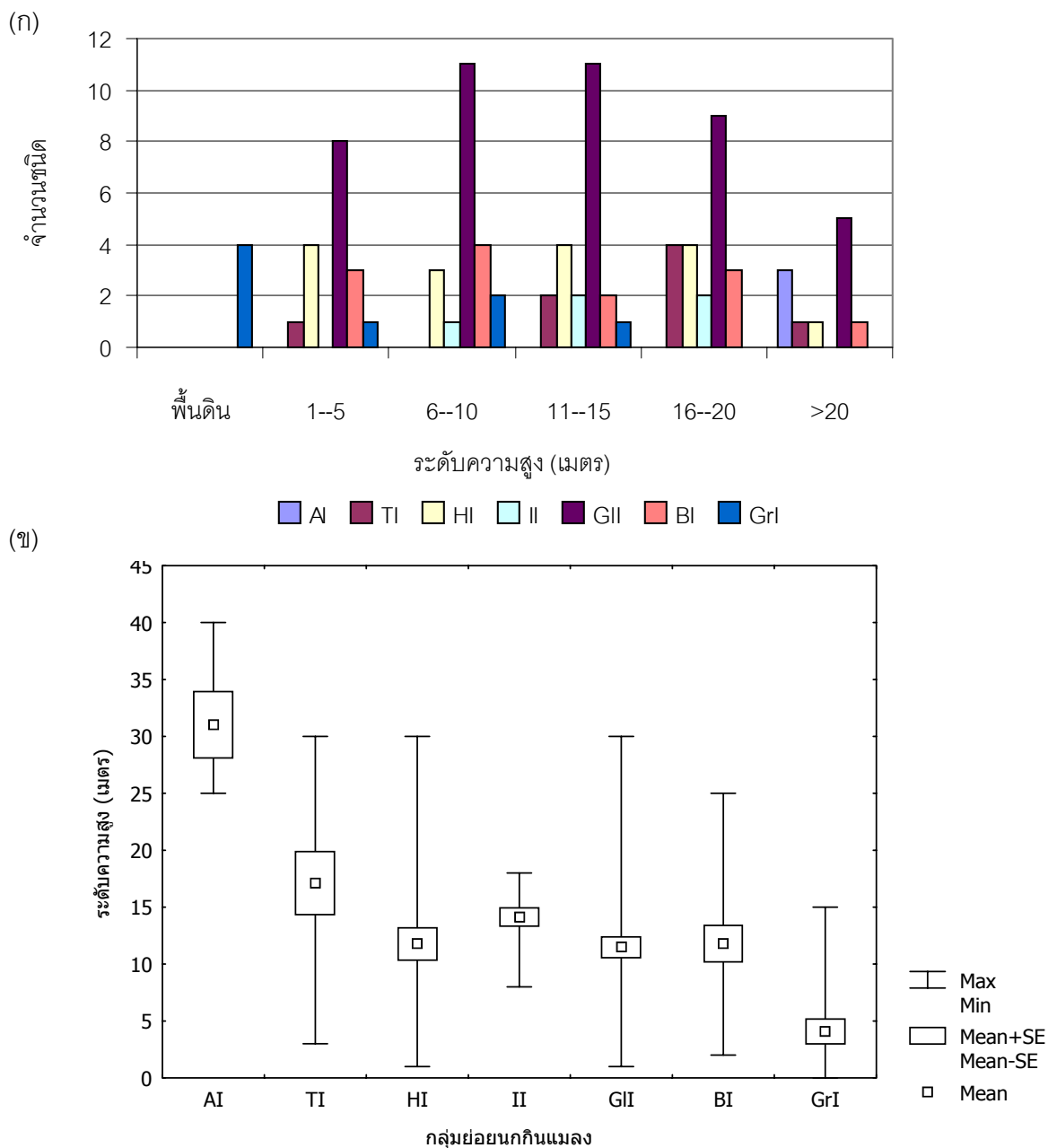


รูปที่ 13 การกระจายตามระดับความสูงของนกในกลุ่มอาหารต่างๆในแปลงศึกษาที่ 2

(ก) จำนวนชนิดนกตามกลุ่มอาหารหลักในแต่ละระดับความสูง

(ข) ค่าระดับความสูงของการหาอาหารเฉลี่ย ($\bar{X} \pm SE$) และค่าระดับสูงสุด-ต่ำสุดของนกแต่ละกลุ่มอาหารหลัก

I=กลุ่มนกกินแมลง, F=กลุ่มนกกินผลไม้, N=กลุ่มนกกินน้ำหวาน, C=กลุ่มนกกินสัตว์มีกระดูกสันหลังและปลา, G=กลุ่มนกกินเมล็ด



รูปที่ 14 การกระจายตามระดับความสูงของกลุ่มย่อยนกกินแมลงแต่ละกลุ่มในแปลงศึกษาที่ 2

(ก) จำนวนชนิดในกลุ่มย่อยนกกินแมลงในแต่ละระดับความสูง

(ข) ค่าระดับความสูงของการหาอาหารเฉลี่ย ($\bar{X} \pm SE$) และค่าระดับสูงสุด-ต่ำสุดของนกกินแมลงแต่ละกลุ่ม

AI=กลุ่มนกที่จับแมลงขณะบินในอากาศ, TI=กลุ่มนกโฉบจับแมลงในอากาศจากที่เกาะ,

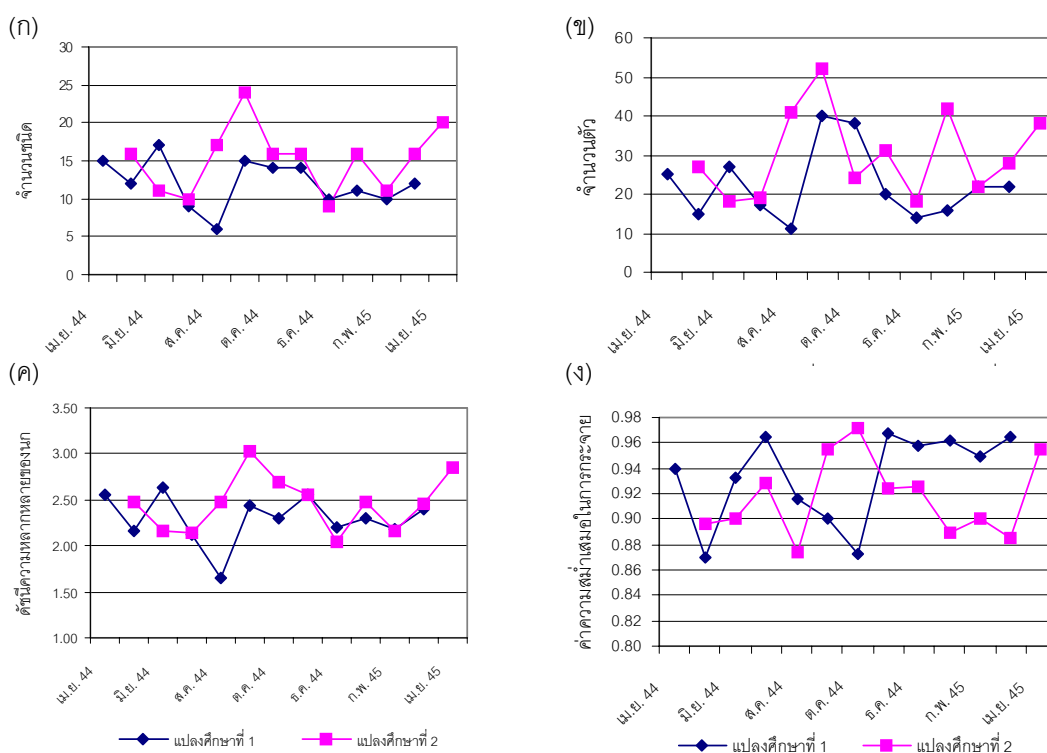
HI=กลุ่มนกที่บินจับแมลงบริเวณต้นไม้, II=กลุ่มนกโฉบจับกินแมลงบนพื้นดิน, GII=กลุ่มนกที่กินแมลงบริเวณใบ

และกิ่งก้านต้นไม้, BI=กลุ่มนกกินแมลงบริเวณเปลือกของต้นไม้, GrI=กลุ่มนกเดินกินแมลงบนพื้นดิน

5. การเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล

แนวโน้มความหลากหลายของนกในแต่ละฤดูกาลในรอบ 1 ปี มีความแตกต่างกันไม่มากนัก ในฤดูแล้ง (ก.พ. – พ.ค.) ค่าดัชนีความหลากหลายจะลดลงต่อเนื่องมาจากปลายฤดูฝน แล้วเพิ่มสูงขึ้นหลังจากเดือนมีนาคมเป็นต้นไป จนถึงปลายฤดูแล้ง ค่าความหลากหลายจะลดลงอีกครั้งหนึ่งถึงช่วงต้นฤดูฝน ในฤดูฝน (มิ.ย. – ม.ค.) ดัชนีความหลากหลายจะค่อยๆเพิ่มขึ้น จนถึงระดับสูงสุดในรอบปีในเดือนกันยายน แล้วลดลงอีกครั้งช่วงปลายฤดูฝน (รูปที่ 15)

ฤดูแล้งค่าดัชนีความหลากหลายในแปลงศึกษาที่ 1 และ 2 เป็น 3.26 และ 3.25 ฤดูฝนค่าดัชนีความหลากหลายในแปลงศึกษาที่ 1 และ 2 เป็น 3.41 และ 3.84 เปรียบเทียบระหว่าง 2 แปลงศึกษา ค่าความหลากหลายในแต่ละเดือนไม่มีความแตกต่างกันมากนัก ยกเว้นช่วงที่มีฝนตกชุกและเริ่มมีนกอพยพเข้ามาในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม แปลงศึกษาที่ 2 มีค่าสูงกว่าแปลงศึกษาที่ 1 ส่วนช่วงฤดูแล้งมีค่าดัชนีความหลากหลายใกล้เคียงกันมาก พบว่าจำนวนชนิด และจำนวนตัวในแปลงศึกษาที่ 2 มีมากกว่า (รูปที่ 15)



รูปที่ 15 จำนวนชนิด (ก) จำนวนตัว (ข) ค่าความหลากหลายของชนิด (ค) และค่าความสม่ำเสมอของจำนวนนก (ง) ที่พบในแต่ละเดือนในรอบ 1 ปี

จากการเปลี่ยนแปลงของสังคมตามฤดูกาลระหว่างฤดูฝนและฤดูแล้งในแปลงศึกษาที่ 1 ค่าเปอร์เซ็นต์ความคล้ายคลึงระหว่างฤดูฝนและฤดูแล้ง 56.41 เปอร์เซ็นต์ และในแปลงศึกษาที่ 2 เป็น 47.27% (ตารางที่ 7) นักที่ปรากฏในแต่ละฤดูแสดงได้ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 7 การเปลี่ยนแปลงของสังคมนกในแต่ละแปลงศึกษาตามฤดูกาลระหว่างฤดูฝนและฤดูแล้ง

	แปลงศึกษาที่ 1	แปลงศึกษาที่ 2
เปอร์เซ็นต์ความคล้ายคลึงของนก	56.41	47.27
นกที่พบทุกฤดูกาล	(22,177)	(26,217)
นกที่พบเฉพาะฤดูฝน	(25,72)	(41,110)
นกที่พบเฉพาะฤดูแล้ง	(9,18)	(15,33)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง จำนวนชนิด,จำนวนตัว

ตารางที่ 8 ชนิดนกที่ปรากฏในแต่ละฤดูกาล

นกที่ปรากฏทุกฤดูกาล		นกที่ปรากฏในฤดูฝน		นกที่ปรากฏในฤดูแล้ง	
แปลงศึกษาที่ 1	แปลงศึกษาที่ 2	แปลงศึกษาที่ 1	แปลงศึกษาที่ 2	แปลงศึกษาที่ 1	แปลงศึกษาที่ 2
กลุ่มนกกินแมลง	กลุ่มนกกินแมลง	กลุ่มนกกินแมลง	กลุ่มนกกินแมลง	กลุ่มนกกินแมลง	กลุ่มนกกินแมลง
1 นกกระจัดหัวโลกเหนือ	1 นกกระจัดหัวโลกเหนือ	1 นกกระจัดขาสีเนื้อ	1 นกกระจัดหัวมงกุฏ	1 นกกินแมลงหัวแดงใหญ่	1 นกกินแมลงอกเหลือง
2 นกกระจัดธรรมดา	2 นกกระจัดธรรมดา	2 นกกระจัดหัวมงกุฏ	2 นกกระจับคอดำ	2 นกขมิ้นน้อยธรรมดา	2 นกเขนน้อยปีกดำ
3 นกกระจับคอดำ	3 นกทางเขนดง	3 นกกินแมลงป่า โกงกาง	3 นกกระจับธรรมดา	3 นกเขี้ยวปากงุ่ม	3 นกคัคคูแขวงแขว
4 นกกระจับธรรมดา	4 นกกินแมลงปากอสีน้ำตาล	4 นกกินแมลงหัวแดงเล็ก	4 นกกาฝากอกเหลือง	4 นกคัคคูหงอน	4 นกจับแมลงค่อน้ำตาลแดง
5 นกทางเขนดง	5 นกกินแมลงปีกแดง	5 นกเขนน้อยไซบีเรีย	5 นกกินแมลงป่าฝน	5 นกจาบดินอกลาย	5 นกจาบคาเคราแดง
6 นกกินแมลงหน้าผากน้ำตาล	6 นกกินแมลงหัวสีคล้ำ	6 นกเขี้ยวก้านตองปีกสีฟ้า	6 นกกินแมลงหัวแดงใหญ่	6 นกหัวขวานแดงลาย	6 นกไต่ไม้หน้าผากกำมะหยี่
7 นกกินแมลงหัวสีคล้ำ	7 นกกินแมลงหัวสีน้ำตาล	7 นกเขี้ยวก้านตองเล็ก	7 นกขมิ้นน้อยธรรมดา		7 นกนางแอ่นบ้าน
8 นกกินแมลงหัวสีน้ำตาล	8 นกเขนน้อยปีกแถบขาว	8 นกจับแมลงค่อน้ำตาลแดง	8 นกขมิ้นน้อยปีกสีเขียว		8 นกบั้งรอกใหญ่
9 นกกินแมลงอกเหลือง	9 นกจับแมลงจุกดำ	9 นกจับแมลงสีน้ำตาล	9 นกขุนแผนตะโพกแดง		9 นกพญาไฟใหญ่

ตารางที่ 8(ต่อ)

นักที่ปรากฏทุกฤดูกาล		นักที่ปรากฏในฤดูฝน		นักที่ปรากฏในฤดูแล้ง	
แปลงศึกษาที่ 1	แปลงศึกษาที่ 2	แปลงศึกษาที่ 1	แปลงศึกษาที่ 2	แปลงศึกษาที่ 1	แปลงศึกษาที่ 2
10 นักจับแมลงอกส้ม ท้องขาว	10 นักจับแมลงสีน้ำตาล	10 นักแขงแขวปากกา	10 นักเขียนก้านตองปีกสีฟ้า		10 นักหัวขวานเขียวคอ เขียว
11 นักแขวสวรรค	11 นักแขงแขวปากกา	11 นักแขงแขวหางปลา	11 นักเขียนก้านตองเล็ก		11 นักหัวขวานปีกแดง
12 นักบั้งรอกเขียวอกแดง	12 นักแขงแขวหางปลา	12 นักบั้งรอกใหญ่	12 นักเขียนปากงุ่ม		12 นักแอนฟ้าตะโพกสี เทา
13 นักบั้งรอกแดง	13 นักแขวสวรรค	13 นักมุ่นรอกสีน้ำตาล	13 นักจับแมลงคิ้วเหลือง		
14 นักบั้งรอกปากแดง	14 นักเดินดงหัวสีส้ม	14 นักหัวขวานแดง	14 นักจับแมลงตะโพกเหลือง		
15 นักแอนบ้าน	15 นักบั้งรอกเขียวอก แดง	15 นักหัวขวานหลังสีส้ม	15 นักจับแมลงเล็กขาวดำ		
	16 นักหัวขวานหลังสี ส้ม	16 นักอิวาตักแตน	16 นักจับแมลงหัวเทา		
	17 นักแอนบ้าน		17 นักจับแมลงอกส้มท้องขาว		
			18 นักจาบดินอกลาย		
			19 นักแต่แล้วอกเขียว		
			20 นักบั้งรอกแดง		
			21 นักบั้งรอกปากแดง		
			22 นักบั้งรอกเล็กท้องเทา		
			23 นักพญาปากกว้างลายเหลือง		
			24 นักพญาไฟเล็กคอดำ		
			25 นักพญาไฟสีเทา		
			26 นักมุ่นรอกสีน้ำตาล		
			27 นักหัวขวานแดง		
			28 นักหัวขวานแดงลาย		
			29 นักหัวขวานลายตะโพกเหลือง		
กลุ่มนกกินผลไม้	กลุ่มนกกินผลไม้	กลุ่มนกกินผลไม้	กลุ่มนกกินผลไม้	กลุ่มนกกินผลไม้	กลุ่มนกกินผลไม้
1 นกจอกป่าหัวโต	1 นกเขียวคราม	1 นกกาฝากท้องสีส้ม	1 นกจอกป่าหัวโต	1 นกปรอดสีน้ำตาลตา ขาว	1 นกกาฝากท้องสีส้ม
2 นกปรอดเหลืองหัวจุก	2 นกเงือกกรมช้าง	2 นกกาฝากอกเหลือง	2 นกปรอดทอง	2 นกสีชมพูสวน	2 นกเงือกหัวหงอก
3 นกปรอดโง่งท้องสีน้ำตาล	3 นกปรอดโง่งท้องสี น้ำตาล	3 นกเขียวคราม	3 นกปรอดสีซีเด้า		
4 นกโพระดกคอสีฟ้า	4 นกโพระดกคางแดง	4 นกเงือกกรมช้าง	4 นกปรอดสีน้ำตาลตาขาว		
		5 นกเงือกหัวหงอก	5 นกปรอดสีน้ำตาลตาแดง		
		6 นกปรอดหงอนตา ขาว	6 นกปรอดหงอนตาขาว		
		7 นกโพระดกคางแดง	7 นกปรอดอกลายเกล็ด		
			8 นกปรอดโง่งแก้มเทา		

ตารางที่ 8(ต่อ)

นกที่ปรากฏทุกฤดูกาล		นกที่ปรากฏในฤดูฝน		นกที่ปรากฏในฤดูแล้ง	
แปลงศึกษาที่ 1	แปลงศึกษาที่ 2	แปลงศึกษาที่ 1	แปลงศึกษาที่ 2	แปลงศึกษาที่ 1	แปลงศึกษาที่ 2
กลุ่มนกกินน้ำหวาน	กลุ่มนกกินน้ำหวาน	กลุ่มนกกินน้ำหวาน	กลุ่มนกกินน้ำหวาน	กลุ่มนกกินน้ำหวาน	กลุ่มนกกินน้ำหวาน
1 นกปลีกล้วยท้องเทา	1 นกกินปลีท้ายทอย น้ำเงิน 2 นกปลีกล้วยเล็ก	1 นกกินปลีท้ายทอยน้ำเงิน 2	1 นกกินปลีกล้วยเหลือง 2 นกปลีกล้วยท้องเทา	1 นกปลีกล้วยเล็ก	1 นกปลีกล้วยหูเหลือง ใหญ่
กลุ่มนกกินสัตว์มี กระดูกสันหลังและปลา	กลุ่มนกกินสัตว์มี กระดูกสันหลังและ ปลา	กลุ่มนกกินสัตว์มี กระดูกสันหลังและปลา	กลุ่มนกกินสัตว์มี กระดูกสันหลังและ ปลา	กลุ่มนกกินสัตว์มี กระดูกสันหลังและปลา	กลุ่มนกกินสัตว์มี กระดูกสันหลังและ ปลา
1 เขี้ยวรุ้ง	1 เขี้ยวรุ้ง 2 นกกะเดิ่นน้อย3นิ้ว 3 นกกะเดิ่นลาย	1 นกกะเดิ่นลาย	1 นกอีเสือสีน้ำตาล		
กลุ่มนกที่กินเมล็ด	กลุ่มนกที่กินเมล็ด	กลุ่มนกที่กินเมล็ด	กลุ่มนกที่กินเมล็ด	กลุ่มนกที่กินเมล็ด	กลุ่มนกที่กินเมล็ด
1 นกเขาเขียว			1 นกเขาเขียว		

เมื่อเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ความคล้ายคลึงในแต่ละฤดูกาลระหว่างแปลงศึกษาที่ 1 และแปลงศึกษาที่ 2 พบว่า ช่วงฤดูฝน ค่าความคล้ายคลึงของแปลงศึกษาที่ 1 และแปลงศึกษาที่ 2 มีค่าค่อนข้างสูงที่ 66.00 เปอร์เซ็นต์ โดยปรากฏชนิดนกที่เหมือนกัน 33 ชนิด ส่วนช่วงฤดูแล้ง ค่าความคล้ายคลึงของแปลงศึกษาที่ 1 และแปลงศึกษาที่ 2 มีค่าต่ำกว่าที่ 40 เปอร์เซ็นต์ และฤดูแล้งพบนกในแปลงศึกษาที่ 2 มากกว่า (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนชนิดนกที่พบทั้งสองแปลงศึกษา (ด้านบนขวาตามแนวทแยง) และเปอร์เซ็นต์ความคล้ายคลึงของนก (ด้านล่างซ้ายตามแนวทแยง)

ฤดูกาล		แปลงศึกษาที่ 1	แปลงศึกษาที่ 2
ฤดูฝน	แปลงศึกษาที่ 1	-	33
	แปลงศึกษาที่ 2	66.00	-
ฤดูแล้ง	แปลงศึกษาที่ 1	-	12
	แปลงศึกษาที่ 2	40.00	-
ตลอดปี	แปลงศึกษาที่ 1	-	45
	แปลงศึกษาที่ 2	65.21	-