

บทที่ 4

ผลการศึกษา

4.1 องค์ประกอบของสังคมพืชและความหลากหลายชนิดของไม้ยืนต้นในแปลงศึกษาบริเวณที่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ

จากการวิเคราะห์สังคมพืช โดยใช้วิธีการวางแปลงศึกษา (Transect method) ขนาด 20 × 50 เมตร ภายในแบ่งเป็นแปลงย่อย ขนาด 10 × 10 เมตร จำนวน 10 แปลง แสดงรายชื่อของพันธุ์ไม้ที่สำรวจทุกแปลงที่ศึกษา (ตารางที่ 3) และสามารถระบุชนิดพร้อมทั้งให้ชื่อวิทยาศาสตร์ได้ 69 ชนิด 33 วงศ์ จากจำนวนชนิดพันธุ์ไม้ที่พบทั้งหมด 83 ชนิด 447 ต้น พบว่า ต้นไม้ส่วนใหญ่อยู่ในวงศ์ Leguminosae (10 ชนิด) รองลงมาที่สำคัญ ได้แก่ Euphorbiaceae (9 ชนิด) Rubiaceae (5 ชนิด) และ Dipterocarpaceae (4 ชนิด) ตามลำดับ และแสดงองค์ประกอบของสังคมพืชพรรณริมฝั่ง ได้แก่ จำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความหนาแน่น ความถี่ ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ และดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่งในแต่ละพื้นที่ศึกษาดังตารางที่ 3 และตารางที่ 4 ตามลำดับ ดังนี้

ตารางที่ 3 รายชื่อพันธุ์ไม้ที่พบในแปลงศึกษาพืชพรรณริมน้ำ บริเวณที่มีการสร้างฝายชะลอน้ำพื้นที่ศึกษาบ้านทาป่าเปา ตำบลทาปลาดุก อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
1	กางเขมด	<i>Albizia odoratissima</i> (L.f.) Benth.	Leguminosae
2	กระท่อม	<i>Anthocephalus chinensis</i> (Lam.) A.Rich ex Walp.	Rubiaceae
3	เมาไขปลตา	<i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaertn.	Euphorbiaceae
4	เหมือดโลด	<i>Aporosa villosa</i> Baill.	Euphorbiaceae
5	เดียม	<i>Bischofia javanica</i> Blume	Euphorbiaceae
6	จิวป่า	<i>Bombax insigne</i> Wall.	Bombacaceae
7	เต็งหนาม	<i>Bridelia retusa</i> (L.) A.Juss.	Euphorbiaceae
8	มะกอกเกลี้น มะเก็ม	<i>Canarium subulatum</i> Guill.	Bursaceae

ตารางที่ 3 (ต่อ) รายชื่อพันธุ์ไม้ที่พบในแปลงศึกษาพืชพรรณริมน้ำ บริเวณที่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ
พื้นที่ศึกษานันทาป่าเปา ตำบลทาบลาตุก อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
9	เถียงพ้านางแอ	<i>Carallia brachiata</i> (Lour.) Merr.	Rhizophoraceae
10	กระโดน, หูกวาง	<i>Careya sphaerica</i> Roxb.	Lecythidaceae
11	แสมสาร, จีเหล็กป่า	<i>Cassia garrettiana</i> Craib	Leguminosae
12	ก่อแป้น	<i>Castanopsis indica</i> (Roxb.) A.DC.	Fagaceae
13	หัด	<i>Celtis tetrandra</i> Roxb.	Ulmaceae
14	ขมหิน	<i>Chukrasia tabularis</i> A.Juss.	Meliaceae
15	ปอติ้นเต่า	<i>Colona winitii</i> (Craib) Craib	Tiliaceae
16	ติ้วแดง, ติ้วเกลี้ยง	<i>Cratoxylum cochinchinense</i> (Lour.) Blume	Guttiferae
17	ติ้วขาว, ติ้วขน	<i>Cratoxylum formosum</i> (Jack) Dyer ssp. <i>pruniflorum</i> (Kurz) Gogel.	Guttiferae
18	เปล้าใหญ่	<i>Croton roxburghii</i> N.P.Balakr.	Euphorbiaceae
19	-	<i>Croton</i> sp.	Euphorbiaceae
20	เก็ดดำ, กระพี้ควาย	<i>Dalbergia cultrata</i> Graham ex Benth.	Leguminosae
21	เก็ดแดง	<i>Dalbergia dongnaiensis</i> Pierre	Leguminosae
22	ชิงชัน	<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble	Leguminosae
23	ส้านหิ้ง	<i>Dillenia parviflora</i> Griff.	Dilleniaceae
24	เหียง	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i> Teijsm. ex Miq.	Dipterocarpaceae
25	พลวง	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i> Roxb.	Dipterocarpaceae
26	ยางแดง	<i>Dipterocarpus turbinatus</i> C.F. Gaertn.	Dipterocarpaceae
27	ฮ้อยจั่น	<i>Engelhardtia serrata</i> Blume	Juglandaceae
28	ปอเลียงฝ้าย	<i>Eriolaena candollei</i> Wall.	Sterculiaceae
29	ทองหลวงป่า	<i>Erythrina stricta</i> Roxb.	Leguminosae
30	<i>Ficus hispida</i> L.f.	Moraceae	
31	ค้ำมอกหลวง	<i>Gardenia sootepensis</i> Hutch.	Rubiaceae

ตารางที่ 3 (ต่อ) รายชื่อพันธุ์ไม้ที่พบในแปลงศึกษาพืชพรรณริมน้ำ บริเวณที่มีการสร้างฝายชะลอน้ำพื้นที่ศึกษาย่านท่าป่าเปา ตำบลทาบลาตุก อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
32	ไคร้มด	<i>Glochidion acuminatum</i> Müll.Arg. var. <i>siamense</i> Airy Shaw	Euphorbiaceae
33	รักใหญ่	<i>Gluta usitata</i> (Wall.) Ding Hou	Anacardiaceae
34	ปอลาย,ปอแก่นเทา	<i>Grewia eriocarpa</i> Juss.	Tiliaceae
35	อ้อยช้าง	<i>Heteropanax fragrans</i> (Roxb. ex DC.) Seem.	Araliaceae
36	โมกหลวง	<i>Holarrhena pubescens</i> (Buch.-Ham.) Wall. ex G. Don	Apocynaceae
37	ส้มกบ	<i>Hymenodictyon orixense</i> (Roxb.) Mabb.	Rubiaceae
38	กระบก	<i>Irvingia malayana</i> Oliv. ex A.W. Benn.	Irvingiaceae
39	ตะแบก	<i>Lagerstroemia cochinchinensis</i> Pierre var. <i>ovalifolia</i> Kurz	Lythraceae
40	อินทนิลบก	<i>Lagerstroemia macrocarpa</i> Wall.	Lythraceae
41	ก่อนก	<i>Lithocarpus polystachyus</i> (A.DC.) Rehder	Fagaceae
42	หมีเหม็น	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B.Rob.	Lauraceae
43	ตองเต้า	<i>Mallotus barbatus</i> Müll.Arg.	Euphorbiaceae
44	แคหางค่าง	<i>Markhamia stipulata</i> Seem. var. <i>stipulata</i>	Bignoniaceae
45	เลี่ยน	<i>Melia azedarach</i> L.	Meliaceae
46	ปอกกลุ่ม	<i>Microcos paniculata</i> L.	Tiliaceae
47	หางрок,ขางหัวหมู	<i>Milium velutina</i> (Dunal) Hook. f. & Thomson	Annonaceae
48	กระพี้จั่น,ชะเงาะ น้ำ	<i>Millettia macrostachya</i> Collett & Hemsl. var. <i>macrostachya</i>	Leguminosae
49	-	<i>Millettia</i> sp.	Leguminosae
50	กาชะลอง,ปีป	<i>Millingtonia hortensis</i> L.f.	Bignoniaceae
51	ตาลเหลือง	<i>Ochna integerrima</i> (Lour.) Merr.	Ochnaceae
52	มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	Euphorbiaceae



ตารางที่ 3 (ต่อ) รายชื่อพันธุ์ไม้ที่พบในแปลงศึกษาพืชพรรณริมน้ำ บริเวณที่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ
พื้นที่ศึกษานันทาป่าเปา ตำบลทาบลาตุก อำเภอมะนัง จังหวัดลำพูน

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
53	ประคู้ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	Leguminosae
54	ตองเต่าขน	<i>Pterospermum grandiflorum</i> Craib	Sterculiaceae
55	ก่อพะยะ	<i>Quercus kerrii</i> Craib	Fagaceae
56	กระท้อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm.f.) Merr.	Meliaceae
57	ตะคร้อ	<i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Oken	Sapindaceae
58	รัง	<i>Shorea siamensis</i> Miq.	Dipterocarpaceae
59	ฝ้ายแปง	<i>Solanum erianthum</i> D.Don	Solanaceae
60	ปอ	<i>Sterculia</i> sp.	Sterculiaceae
61	มะติง	<i>Strychnos nux-blanda</i> A.W.Hill	Strychnaceae
62	หว้าจี้พะยะ	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Myrtaceae
63	ชมพูป่า	<i>Syzygium megacarpum</i> (Craib) Rathakr. & N.C. Nair	Myrtaceae
64	สัก	<i>Tectona grandis</i> L.f.	Labiatae
65	ตะแบกเลือด	<i>Terminalia mucronata</i> Craib & Hutch.	Combretaceae
66	คำเสา, โกงกางป่า	<i>Ternstroemia wallichiana</i> (Griff.) Engel.	Theaceae
67	ผ้าเสียน	<i>Vitex canescens</i> Kurz	Labiatae
68	ตีนนก	<i>Vitex limonifolia</i> Wall.	Labiatae
69	แข่งกวาง	<i>Wendlandia tinctoria</i> (Roxb.) DC.	Rubiaceae
70	โมกมัน	<i>Wrightia arborea</i> (Dennst.) Mabb.	Apocynaceae
71	แดง	<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) Taub. var. <i>kerrii</i> (Craib & Hutch.) I.C. Nielsen	Leguminosae
72	-	unknown 1	-
73	-	unknown 2	-

ตารางที่ 3 (ต่อ) รายชื่อพันธุ์ไม้ที่พบในแปลงศึกษาพืชพรรณริมน้ำ บริเวณที่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ
พื้นที่ศึกษาย่านท่าป่าเปา ตำบลทาบลาตุก อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
74	-	unknown 3	-
75	-	unknown 4	-
76	-	unknown 5	-
77	-	unknown 6	-
78	-	unknown 7	-
79	-	unknown 8	-
80	-	unknown 9	-
81	-	unknown 10	-
82	-	unknown 11	-
83	-	unknown 12	-

ตารางที่ 4 จำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยา สัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความสัมพันธ์กับบริเวณผายที่ 1

ลำดับ ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน ต้น	พื้นที่ หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ความ หนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญ ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
1	<i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaertn.	4	0.136	4.80	0.002	2.86	2.2	3.29
2	<i>Canarium subulatum</i> Guill.	3	0.107	3.78	0.002	2.14	2.2	2.71
3	<i>Chukrasia tabularis</i> A.Juss.	1	0.001	0.04	0.001	0.71	2.2	0.99
4	<i>Cratoxylum cochinchinense</i> (Lour.) Blume	16	0.104	3.68	0.008	11.43	4.4	6.52
5	<i>Cratoxylum formosum</i> (Jack) Dyer ssp. <i>pruniflorum</i> (Kurz) Gogel.	1	0.004	0.13	0.001	0.71	2.2	1.02
6	<i>Dalbergia cultrata</i> Graham ex Benth.	1	0.002	0.05	0.001	0.71	2.2	1.00
7	<i>Dalbergia dongnaiensis</i> Pierre	2	0.043	1.52	0.001	1.43	2.2	1.72
8	<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble	1	0.012	0.41	0.001	0.71	2.2	1.11
9	<i>Dillenia parviflora</i> Griff.	3	0.089	3.13	0.002	2.14	4.4	3.24

ตารางที่ 4 (ต่อ) จำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ บริเวณฝายที่ 1

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	พื้นที่หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่นสัมพัทธ์ (%)	ความหนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (%)	ความถี่สัมพัทธ์ (%)	ความถี่สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
19	<i>Mallotus barbatus</i> Müll. Arg.	2	0.007	0.23	0.001	1.43	0.5	2.2	1.29
20	<i>Markhamia stipulata</i> Seem. var. <i>stipulata</i>	5	0.026	0.92	0.003	3.57	0.5	2.2	2.24
21	<i>Millettia macrostachya</i> Collett & Hemsl. var. <i>macrostachya</i>	5	0.146	5.16	0.003	3.57	1	4.4	4.39
22	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	1	0.005	0.18	0.001	0.71	0.5	2.2	1.04
23	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	12	0.114	4.00	0.006	8.57	1	4.4	5.67
24	<i>Quercus kerrii</i> Craib	1	0.128	4.53	0.001	0.71	0.5	2.2	2.49
25	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm.f.) Merr.	3	0.009	0.31	0.002	2.14	1	4.4	2.30
26	<i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Oken	1	0.007	0.24	0.001	0.71	0.5	2.2	1.06
27	<i>Shorea siamensis</i> Miq.	2	0.028	0.97	0.001	1.43	0.5	2.2	1.54
28	<i>Tectona grandis</i> L.f.	2	0.069	2.42	0.001	1.43	0.5	2.2	2.02

จากผลการศึกษา พบว่า ค่าความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ทุกชนิดในแปลงศึกษาบริเวณฝ่ายที่ 1 รวมกันทั้ง 2 แปลงโดยเฉลี่ย 140 ต้น/2,000 ตารางเมตร พันธุ์ไม้ที่มีค่าความหนาแน่นสูง ได้แก่ ติ้วแดง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume) (16 ต้น/2,000 ตารางเมตร), ตะแบก (*Lagerstroemia cochinchinensis* Pierre var. *ovalifolia* Kurz) (15 ต้น/2,000 ตารางเมตร), ผ่าเสี้ยน (*Vitex canescens* Kurz) (13 ต้น/2,000 ตารางเมตร) และประคู้ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz.) (12 ต้น/2,000 ตารางเมตร) ตามลำดับ หรือมีค่าความหนาแน่นสัมพันธ์เท่ากับ ร้อยละ 11.43, 10.71, 9.29 และ 8.57 ตามลำดับ ค่าความถี่ของพันธุ์ไม้ที่พบในแปลงศึกษา พบว่า มีพันธุ์ไม้ที่มีค่าความถี่สูงสุด ได้แก่ ติ้วแดง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume) ส้านหิ้ง (*Dillenia parviflora* Griff) ปอลาย (*Grewia eriocarpa* Juss.) ตะแบก (*Lagerstroemia cochinchinensis* Pierre var. *ovalifolia* Kurz) ประคู้ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) กระท้อน (*Sandoricum koetjape* (Burm.f.) Merr.) ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.) แดง (*Xylocarpus xylocarpa* (Roxb.) Taub. var. *kerrii* (Craib & Hutch.) I.C. Nielsen) และ unknown 3 แสดงว่าพันธุ์ไม้เหล่านี้ จะมีการกระจายตัวอยู่ทั่วไปของพื้นที่ป่าริมฝั่ง

สำหรับค่าผลรวมของพื้นที่หน้าตัดลำต้นที่ระดับ 1.3 เมตร ของต้นไม้ ซึ่งจะใช้พิจารณาถึงความเด่นของพันธุ์ไม้ พบว่า ในแปลงศึกษามีตะแบก (*Lagerstroemia cochinchinensis* Pierre var. *ovalifolia* Kurz) ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.) กระท้อน (*Millettia macrostachya* Collett & Hemsl. var. *macrostachya*) และเม่าไขปลา (*Antidesma ghaesembilla* Gaertn.) เป็นพืชเด่นมีค่าความเด่นร้อยละ 25.39, 12.75, 5.16 และ 4.80 ตามลำดับ

สำหรับค่าความถี่สัมพันธ์ ความหนาแน่นสัมพันธ์ ความเด่นสัมพันธ์ และดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาของพรรณไม้บริเวณฝ่ายที่ 1 พบว่า ไม้ตะแบก (*Lagerstroemia cochinchinensis* Pierre var. *ovalifolia* Kurz) มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพันธ์มากที่สุด คือ ร้อยละ 13.52 รองลงมาได้แก่ ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.), ติ้วแดง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume), ประคู้ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) และผ่าเสี้ยน (*Vitex canescens* Kurz) ตามลำดับ แสดงว่าสังคมพืชพันธุ์พื้นที่ริมฝั่งของบริเวณฝ่ายที่ 1 ได้รับอิทธิพลจากพันธุ์ไม้เหล่านี้มากกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่น ซึ่งมีอิทธิพลทางนิเวศวิทยาน้อย โดยมีค่าผันแปรอยู่ในช่วงร้อยละ 13.52 – 0.99 และจากการใช้ค่า Shannon-Wiener diversity index (H') และ Evenness index เพื่อพิจารณาความหลากหลายชนิดและความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ ในพื้นที่ศึกษา พบว่า ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ (Shannon-Weiner Index; = H') เท่ากับ 3.15 และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ (evenness) เท่ากับ 0.88

ตารางที่ 5 จำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และค่าความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ บริเวณผาที่ 2 สัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และค่าความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ บริเวณผาที่ 2

ลำดับ ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	พื้นที่ หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ความ หนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ค่าดัชนี ความหลากหลาย ของชนิดพันธุ์ไม้	ดัชนีความสำคัญ ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
1	<i>Albizia odoratissima</i> (L.f.) Benth.	1	0.358	8.87	0.001	0.89	0.5	2.2	3.99
2	<i>Anthocephalus chinensis</i> (Lam.) A.Rich. ex Walp.	1	0.018	0.46	0.001	0.89	0.5	2.2	1.19
3	<i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaertn.	6	0.025	0.62	0.003	5.36	1	4.4	3.47
4	<i>Aporosa villosa</i> Baill.	2	0.423	10.49	0.001	1.79	0.5	2.2	4.83
5	<i>Bridelia retusa</i> (L.) A.Juss.	1	0.04	0.98	0.001	0.89	0.5	2.2	1.37
6	<i>Canarium subulatum</i> Guill.	2	0.015	0.38	0.001	1.79	1	4.4	2.20
7	<i>Carallia brachiata</i> (Lour.) Merr.	2	0.02	0.48	0.001	1.79	0.5	2.2	1.50
8	<i>Cratogeomum cochinchinense</i> (Lour.) Blume	6	0.252	6.24	0.003	5.36	1	4.4	5.35
9	<i>Cratogeomum formosum</i> (Jack) Dyer ssp. <i>pruniflorum</i> (Kurz) Gogel.	1	0.255	6.32	0.001	0.89	0.5	2.2	3.15
10	<i>Croton roxburghii</i> N.P.Balakr.	2	0.176	4.37	0.001	1.79	0.5	2.2	2.79

ตารางที่ 5 (ต่อ) จำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ บริเวณผายที่ 2

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	พื้นที่หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่นสัมพัทธ์ (%)	ความหนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (%)	ความถี่สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์
11	<i>Dalbergia dongnaiensis</i> Pierre	2	0.032	0.79	0.001	1.79	0.5	1.60
12	<i>Dillenia parviflora</i> Griff.	1	0.009	0.23	0.001	0.89	0.5	1.11
13	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i> Roxb.	5	0.124	3.06	0.003	4.46	0.5	3.25
14	<i>Dipterocarpus turbinatus</i> C.F. Gaertn.	10	0.07	1.73	0.005	8.93	0.5	4.29
15	<i>Engelhardtia serrata</i> Blume	4	0.05	1.23	0.002	3.57	0.5	2.34
16	<i>Erythrina stricta</i> Roxb.	4	0.062	1.53	0.002	3.57	1	3.18
17	<i>Gardenia sootepensis</i> Hutch.	1	0.002	0.05	0.001	0.89	0.5	1.06
18	<i>Gluta usitata</i> (Wall.) Ding Hou	1	0.005	0.13	0.001	0.89	0.5	1.08
19	<i>Heteropanax fragrans</i> (Roxb. ex DC.) Seem.	1	0.005	0.13	0.001	0.89	0.5	1.08
20	<i>Lagerstroemia cochinchinensis</i> Pierre var. <i>ovalifolia</i> Kurz	6	0.578	14.31	0.003	5.36	1	8.04

ตารางที่ 5 (ต่อ) จำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่น ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ บริเวณผายที่ 2

ลำดับ ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	พื้นที่ หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ความ หนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
21	<i>Lagerstroemia macrocarpa</i> Wall.	4	0.318	7.88	0.002	3.57	0.5	4.56
22	<i>Mallotus barbatus</i> Müll. Arg.	1	0.009	0.22	0.001	0.89	0.5	1.11
23	<i>Markhamia stipulata</i> Seem. var. <i>stipulata</i>	3	0.072	1.78	0.002	2.68	0.5	2.23
24	<i>Melia azedarach</i> L.	6	0.06	1.48	0.003	5.36	1	3.76
25	<i>Microcas paniculata</i> L.	1	0.023	0.56	0.001	0.89	0.5	1.23
26	<i>Millettia macrostachya</i> Collett & Hemsl. var. <i>macrostachya</i>	2	0.036	0.89	0.001	1.79	0.5	1.63
27	<i>Ochna integerrima</i> (Lour.) Merr.	1	0.032	0.80	0.001	0.89	0.5	1.30
28	<i>Pterospermum grandiflorum</i> Craib	2	0.072	1.78	0.001	1.79	0.5	1.93
29	<i>Sandoricum koeijape</i> (Burm.f.) Merr.	1	0.042	1.05	0.001	0.89	0.5	1.39
30	<i>Shorea siamensis</i> Miq.	3	0.08	1.98	0.002	2.68	0.5	2.29

ตารางที่ 5 (ต่อ) จำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่ ความถี่สัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยา สัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความสัมพันธ์ของชนิดพันธุ์ไม้ บริเวณฝายที่ 2

ลำดับ ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	พื้นที่ หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ความ หนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญ ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
31	<i>Solanum erianthum</i> D.Don	1	0.008	0.22	0.001	0.89	0.5	2.2	1.11
32	<i>Tectona grandis</i> L.f.	5	0.214	5.30	0.003	1.79	1	4.4	4.73
33	<i>Terminalia mucronata</i> Craib & Hutch.	5	0.111	2.75	0.003	4.46	0.5	2.2	3.15
34	<i>Vitex canescens</i> King	5	0.119	2.94	0.003	4.46	0.5	2.2	3.21
35	<i>Wendlandia tinctoria</i> (Roxb) DC.	6	0.133	3.30	0.003	4.46	0.5	2.2	3.63
36	<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) Taub. var. <i>kerrii</i> (Craib & Hutch.) I.C. Nielsen	5	0.065	1.60	0.003	5.36	0.5	2.2	2.76
Total		112	4.035	100	0.056	100	22.5	100	100
ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ (Shannon-Weiner Index; = H') = 3.42 และ ความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ (evenness) = 0.94									

จากผลการศึกษา พบว่า ค่าความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ทุกชนิดในแปลงศึกษาบริเวณฝ่ายที่ 2 รวมกันทั้ง 2 แปลงโดยเฉลี่ย 112 ต้น/2,000 ตารางเมตร พันธุ์ไม้ที่มีค่าความหนาแน่นสูง ได้แก่ พลวง (*Dipterocarpus turbinatus* C.F. Gaertn.) (10 ต้น/2,000 ตารางเมตร), ตะแบก (*Lagerstroemia cochinchinensis* Pierre var. *ovalifolia* Kurz) (6 ต้น/2,000 ตารางเมตร), คิ้วแดง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume) (6 ต้น/2,000 ตารางเมตร), เม่าไขปลาคา (*Antidesma ghaesembilla* Gaertn.) (6 ต้น/2,000 ตารางเมตร) และเถียน (*Melia azedarach* L.) (6 ต้น/2,000 ตารางเมตร) ตามลำดับ หรือมีค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์เท่ากับ ร้อยละ 8.93, 5.36, 5.36, 5.36 และ 5.36 ตามลำดับ

ค่าความถี่ของพันธุ์ไม้ที่พบในแปลงศึกษา พบว่า มีพันธุ์ไม้ที่มีค่าความถี่สูงสุด ได้แก่ เม่าไขปลาคา (*Antidesma ghaesembilla* Gaertn.), มะกอกเกลื้อน (*Canarium subulatum* Guill.), คิ้วแดง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume), ทองหลวงป่า (*Erythrina stricta* Roxb.), ตะแบก (*Lagerstroemia cochinchinensis* Pierre var. *ovalifolia* Kurz), เถียน (*Melia azedarach* L.), ชมพูป่า (*Syzygium megacarpum* (Craib) Rathakr. & N.C. Nair) และสัก (*Tectona grandis* L.f.) แสดงว่า พันธุ์ไม้เหล่านี้จะมีการกระจายตัวอยู่ทั่วไปของพื้นที่ป่าริมฝั่ง

สำหรับค่าผลรวมของพื้นที่หน้าตัดลำต้นที่ระดับ 1.3 เมตร ของต้นไม้ ซึ่งจะใช้พิจารณาถึงความเด่นของพันธุ์ไม้ พบว่า ในแปลงศึกษามีตะแบก (*Lagerstroemia cochinchinensis* Pierre var. *ovalifolia* Kurz) , เหมือดโลด (*Aporosa villosa* Baill.), กางจืด (*Albizia odoratissima* (L.f.) Benth.) และอินทนิลบก (*Lagerstroemia macrocarpa* Wall.) เป็นพืชเด่น มีค่าความเด่นร้อยละ 14.31, 10.49, 8.87 และ 7.88 ตามลำดับ

สำหรับค่าความถี่สัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความเด่นสัมพัทธ์ และดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาของพรรณไม้บริเวณฝ่ายที่ 2 พบว่า ไม้ตะแบก (*Lagerstroemia cochinchinensis* Pierre var. *ovalifolia* Kurz) มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์มากที่สุด คือ ร้อยละ 8.04 ของพันธุ์ไม้ทุกชนิดรวมกัน รองลงมาได้แก่ คิ้วแดง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume), เหมือดโลด (*Aporosa villosa* Baill.), สัก (*Tectona grandis* L.f.) และอินทนิลบก (*Lagerstroemia macrocarpa* Wall.) ตามลำดับ แสดงว่าสังคมพืชพันธุ์พืชที่ริมฝั่งของพื้นที่ศึกษาที่ 2 ได้รับอิทธิพลจากพันธุ์ไม้เหล่านี้มากกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่น ซึ่งมีอิทธิพลทางนิเวศวิทยาน้อย โดยมีค่าผันแปรอยู่ในช่วงร้อยละ 8.04 – 1.08 และจากการใช้ค่า Shannon-Wiener diversity index (H') และ Evenness index เพื่อพิจารณาความหลากหลายชนิด และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ ในพื้นที่ศึกษา พบว่า ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ (Shannon-Weiner Index; = H') เท่ากับ 3.42 และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ (evenness) เท่ากับ 0.94

ตารางที่ 6 จำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่น ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยา
สัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ บริเวณฝายที่ 3

ลำดับ ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	พื้นที่ หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ความ หนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญ ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
1	<i>Albizia odoratissima</i> (L.f.) Benth.	1	0.012	0.45	0.001	1.18	0.5	1.36
2	<i>Anthocephalus chinensis</i> (Lam.) A.Rich. ex Walp.	1	0.017	0.63	0.001	1.18	0.5	1.41
3	<i>Aporosa villosa</i> Baill.	4	0.046	1.72	0.002	4.71	1	3.77
4	<i>Bischofia javanica</i> Blume	2	0.008	0.31	0.001	2.35	0.5	1.70
5	<i>Castanopsis indica</i> (Roxb.) A.DC.	1	0.001	0.03	0.001	1.18	0.5	1.22
6	<i>Celtis tetrandra</i> Roxb.	1	0.007	0.25	0.001	1.18	0.5	1.29
7	<i>Chukrasia tabularis</i> A.Juss.	1	0.040	1.49	0.001	1.18	0.5	1.70
8	<i>Cratoxylum cochinchinense</i> (Lour.) Blume	11	0.466	17.32	0.006	12.94	1	11.71
9	<i>Cratoxylum formosum</i> (Jack) Dyer ssp. <i>pruniflorum</i> (Kurz) Gogel.	14	0.182	6.77	0.007	16.47	1	9.37

ตารางที่ 6 (ต่อ) จำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่ ความถี่สัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ บริเวณฝายที่ 3

ลำดับ ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	พื้นที่ หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ความ หนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความถี่	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญ ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
10	<i>Croton roxburghii</i> N.P.Balakr.	1	0.002	0.06	0.001	1.18	0.5	2.4	1.22
11	<i>Dalbergia dongnaiensis</i> Pierre	1	0.008	0.29	0.001	1.18	0.5	2.4	1.30
12	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i> Teijsm. ex Miq.	6	0.085	3.16	0.003	7.06	1	4.9	5.03
13	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i> Roxb.	8	0.076	2.81	0.004	9.41	1	4.9	5.70
14	<i>Dipterocarpus turbinatus</i> C.F. Gaertn.	1	0.048	1.79	0.001	1.18	0.5	2.4	1.80
15	<i>Engelhardtia serrata</i> Blume	2	0.023	0.84	0.001	2.35	0.5	2.4	1.88
16	<i>Eriolaena candollei</i> Wall.	1	0.016	0.59	0.001	1.18	0.5	2.4	1.40
17	<i>Erythrina stricta</i> Roxb.	2	0.014	0.51	0.001	2.35	0.5	2.4	1.77
18	<i>Ficus hispida</i> L.f.	1	0.022	0.80	0.001	1.18	0.5	2.4	1.47

ตารางที่ 6 (ต่อ) จำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และค่าความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ บริเวณฝายที่ 3

ลำดับ ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	พื้นที่ หน้าตัด รวม (m ²)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ความ หนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญ ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
19	<i>Glochidion acuminatum</i> Müll.Arg. var. <i>siamense</i> Airy Shaw	1	0.047	1.75	0.001	1.18	0.5	1.80
20	<i>Irvingia malayana</i> Oliv ex A.W.Benn.	3	0.991	36.82	0.002	3.53	1	15.08
21	<i>Lagerstroemia cochinchinensis</i> Pierre var. <i>ovalifolia</i> Kurz	5	0.361	13.41	0.003	5.88	1	8.06
22	<i>Lithocarpus polystachyus</i> (A.DC.) Rehder	1	0.002	0.06	0.001	1.18	0.5	1.22
23	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B.Rob.	1	0.003	0.10	0.001	1.18	0.5	1.24
24	<i>Microcos paniculata</i> L.	1	0.002	0.06	0.001	1.18	0.5	1.23
25	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	1	0.022	0.80	0.001	1.18	0.5	1.47
26	<i>Pterospermum grandiflorum</i> Craib	1	0.015	0.57	0.001	1.18	0.5	1.40



จากผลการศึกษา พบว่า ค่าความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ทุกชนิดในแปลงศึกษาบริเวณฝ่ายที่ 3 รวมกัน ทั้ง 2 แปลงโดยเฉลี่ย 85 ต้น/2,000 ตารางเมตร พันธุ์ไม้ที่มีค่าความหนาแน่นสูงได้แก่ ตั้วขาว (*Cratoxylum formosum* (Jack) Dyer ssp. *pruniflorum* (Kurz) Gogel.) (14 ต้น/2,000 ตารางเมตร), ตั้วแดง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume) (11 ต้น/2,000 ตารางเมตร), พลวง (*Dipterocarpus tuberculatus* Roxb.) (8 ต้น/2,000 ตารางเมตร) และรัง (*Shorea siamensis* Miq.) (7 ต้น/2,000 ตารางเมตร) ตามลำดับ หรือมีค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์เท่ากับ ร้อยละ 16.47, 12.94, 9.41 และ 8.24 ตามลำดับ ค่าความถี่ของพันธุ์ไม้ที่พบในแปลงศึกษา พบว่า มีพันธุ์ไม้ที่มีค่าความถี่สูงสุด ได้แก่ ตั้วแดง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume), เหมือดโลด (*Aporosa villosa* Baill.), ตั้วขาว (*Cratoxylum formosum* (Jack) Dyer ssp. *pruniflorum* (Kurz) Gogel.), ตะแบก (*Lagerstroemia cochinchinensis* Pierre var. *ovalifolia* Kurz), เหียง (*Dipterocarpus obtusifolius* Teijsm. ex Miq.), พลวง (*Dipterocarpus tuberculatus* Roxb.), ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.), กระจับปี่ (*Irvingia malayana* Oliv ex A.W. Benn.), รัง (*Shorea siamensis* Miq.) และ *Sterculia* sp. แสดงว่าพันธุ์ไม้เหล่านี้จะมีการกระจายตัวอยู่ทั่วไปของพื้นที่ป่าริมฝั่ง

สำหรับค่าผลรวมของพื้นที่หน้าตัดลำต้นที่ระดับ 1.3 เมตร ของต้นไม้ ซึ่งจะใช้พิจารณาถึงความเด่นของพันธุ์ไม้ พบว่า ในแปลงศึกษามีกระจับปี่ (*Irvingia malayana* Oliv ex A.W. Benn.) ตั้วแดง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume) ตะแบก (*Lagerstroemia cochinchinensis* Pierre var. *ovalifolia* Kurz) และ ตั้วขาว (*Cratoxylum formosum* (Jack) Dyer ssp. *pruniflorum* (Kurz) Gogel.) เป็นพืชเด่น มีค่าความเด่นร้อยละ 36.82, 17.32, 13.41 และ 6.77 ตามลำดับ สำหรับค่าความถี่สัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความเด่นสัมพัทธ์ และดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาของพรรณไม้บริเวณฝ่ายที่ 3 พบว่า กระจับปี่ (*Irvingia malayana* Oliv ex A.W. Benn.) มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์มากที่สุด คือ ร้อยละ 15.08 ของพันธุ์ไม้ทุกชนิดรวมกัน รองลงมาได้แก่ ตั้วแดง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume), ตั้วขาว (*Cratoxylum formosum* (Jack) Dyer ssp. *pruniflorum* (Kurz) Gogel.), ตะแบก (*Lagerstroemia cochinchinensis* Pierre var. *ovalifolia* Kurz) และรัง (*Shorea siamensis* Miq.) ตามลำดับ แสดงว่าสังคมพืชพันธุ์พื้นที่ริมฝั่งของบริเวณฝ่ายที่ 3 ได้รับอิทธิพลจากพันธุ์ไม้เหล่านี้มากกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่น ซึ่งมีอิทธิพลทางนิเวศวิทยาน้อย โดยมีค่าผันแปรอยู่ในช่วงร้อยละ 15.08 – 1.22 และจากการใช้ค่า Shannon-Wiener diversity index (H') และ Evenness index เพื่อพิจารณาความหลากหลายและความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ ในพื้นที่ศึกษา พบว่า ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ (Shannon-Weiner Index; = H') เท่ากับ 2.96 และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ (evenness) เท่ากับ 0.85

ตารางที่ 7 จำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ บริเวณผายที่ 4

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	พื้นที่หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่นสัมพัทธ์ (%)	ความหนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (%)	ความถี่สัมพัทธ์ (%)	ความถี่สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
1	<i>Bombax insigne</i> Wall.	5	0.082	3.29	0.003	4.55	1	4.3	4.06
2	<i>Canarium subulatum</i> Guill.	4	0.071	2.84	0.002	3.64	1	4.3	3.61
3	<i>Careya sphaerica</i> Roxb.	1	0.034	1.35	0.001	0.91	0.5	2.2	1.48
4	<i>Cassia garrettiana</i> Craib	1	0.056	2.25	0.001	0.91	0.5	2.2	1.78
5	<i>Colona winitii</i> (Craib) Craib	3	0.029	1.18	0.002	2.73	1	4.3	2.75
6	<i>Cratogeomys cochinchinense</i> (Lour.) Blume	10	0.358	14.37	0.005	9.09	1	4.3	9.27
7	<i>Cratogeomys formosum</i> (Jack) Dyer ssp. <i>pruniflorum</i> (Kurz) Gogel.	10	0.059	2.35	0.005	9.09	1	4.3	5.26
8	<i>Croton</i> sp.	2	0.013	0.51	0.001	1.82	0.5	2.2	1.50
9	<i>Dalbergia cultrata</i> Graham ex Benth.	1	0.005	0.20	0.001	0.91	0.5	2.2	1.09
10	<i>Dalbergia dongnaiensis</i> Pierre	4	0.023	0.92	0.002	3.64	1	4.3	2.97

ตารางที่ 7 (ต่อ) จำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยา สัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม่ และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม่ บริเวณผายที่ 4

ลำดับ ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	พื้นที่ หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ความ หนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญ ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
11	<i>Dillenia parviflora</i> Griff.	1	0.007	0.29	0.001	0.91	0.5	1.12
12	<i>Dipterocarpus turbinatus</i> C.F. Gaertn.	1	0.085	3.39	0.001	0.91	0.5	2.16
13	<i>Gardenia sootepensis</i> Hutch.	1	0.018	0.74	0.001	0.91	0.5	1.27
14	<i>Holarrhena pubescences</i> (Buch.- Ham.) Wall. ex G. Don	1	0.010	0.41	0.001	0.91	0.5	1.17
15	<i>Hymenodictyon orixense</i> (Roxb.) Mabb.	3	0.054	2.16	0.002	2.73	0.5	2.35
16	<i>Melia azedarach</i> L.	1	0.161	6.44	0.001	0.91	0.5	3.17
17	<i>Milusa velutina</i> (Dunal) Hook. f. & Thomson	2	0.004	0.16	0.001	1.82	0.5	1.38
18	<i>Milletia</i> sp.	3	0.033	1.32	0.002	2.73	0.5	2.07
19	<i>Millingtonia hortensis</i> L.f.	2	0.008	0.31	0.001	1.82	0.5	1.43

ตารางที่ 7 (ต่อ) จำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยา สัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ บริเวณผาปีที่ 4

ลำดับ ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	พื้นที่ หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ความ หนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญ ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
20	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	4	0.067	2.67	0.002	3.64	0.5	2.83
21	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	4	0.029	1.15	0.002	3.64	0.5	2.32
22	Rubiaceae	2	0.012	0.46	0.001	1.82	0.5	1.49
23	<i>Sterculia</i> sp.	1	0.013	0.54	0.001	0.91	0.5	1.21
24	<i>Tectona grandis</i> L.f.	9	0.293	11.75	0.005	8.18	0.5	7.37
25	<i>Terminalia mucronata</i> Craib & Hutch.	6	0.165	6.60	0.003	5.45	0.5	4.74
26	<i>Vitex limonifolia</i> Wall.	1	0.002	0.07	0.001	0.91	0.5	1.05
27	<i>Wrightia arborea</i> (Dennst.) Mabb.	1	0.002	0.07	0.001	0.91	0.5	1.05
28	<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) Taub. var. <i>kerrii</i> (Craib & Hutch.) I.C. Nielsen	12	0.317	12.71	0.006	10.91	1	9.32
29	unknown 2	1	0.044	1.75	0.001	0.91	0.5	1.61
30	unknown 11	3	0.017	0.70	0.002	2.73	0.5	1.87

ตารางที่ 7 (ต่อ) จำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยา สัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ บริเวณฝายที่ 4

ลำดับ ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	พื้นที่ หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ความ หนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญ ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
31	unknown 12	1	0.016	0.65	0.001	0.91	0.5	1.24
32	unknown 3	1	0.059	2.36	0.001	0.91	0.5	1.82
33	unknown 4	1	0.017	0.68	0.001	0.91	0.5	1.25
34	unknown 5	1	0.035	1.39	0.001	0.91	0.5	1.49
35	unknown 6	2	0.024	0.97	0.001	1.82	0.5	1.65
36	unknown 7	1	0.020	0.80	0.001	0.91	0.5	1.29
37	unknown 8	1	0.152	6.08	0.001	0.91	0.5	3.05
38	unknown 9	1	0.093	3.72	0.001	0.91	0.5	2.27
39	unknown 10	1	0.012	0.46	0.001	0.91	0.5	1.18
Total		110	2.494	100	0.055	100	23	100

ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ (Shannon-Weiner Index; = H') = 3.27 และ ความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ (evenness) = 0.89

จากผลการศึกษาพบว่า ค่าความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ทุกชนิดในแปลงศึกษาบริเวณฝ่ายที่ 4 รวมกันทั้ง 2 แปลงโดยเฉลี่ย 110 ต้น/2,000 ตารางเมตร พันธุ์ไม้ที่มีค่าความหนาแน่นสูง ได้แก่ แดง (*Xylocarpa xylocarpa* (Roxb.) Taub. var. *kerrii* (Craib & Hutch.) I.C. Nielsen) (12 ต้น/2,000 ตารางเมตร), ต้วแดง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume) (10 ต้น/2,000 ตารางเมตร), ต้วขาว (*Cratoxylum formosum* (Jack) Dyer ssp. *pruniflorum* (Kurz) Gogel.) (10 ต้น/2,000 ตารางเมตร) และสัก (*Tectona grandis* L.f.) (9 ต้น/2,000 ตารางเมตร) ตามลำดับ หรือมีค่าความหนาแน่นสัมพันธ์เท่ากับ ร้อยละ 10.91, 9.09, 9.09 และ 8.18 ตามลำดับ ค่าความถี่ของพันธุ์ไม้ที่พบในแปลงศึกษา พบว่า มีพันธุ์ไม้ที่มีค่าความถี่สูงสุด ได้แก่ ต้วแดง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume), จีวป่า (*Bombax insigne* Wall.), ต้วขาว (*Cratoxylum formosum* (Jack) Dyer ssp. *pruniflorum* (Kurz) Gogel.), มะกอกเกลื่อน (*Canarium subulatum* Guill.), ปอดินเต่า (*Colona winitii* (Craib) Craib), เก็ดแดง (*Dalbergia dongnaiensis* Pierre) และแดง (*Xylocarpa xylocarpa* (Roxb.) Taub. var. *kerrii* (Craib & Hutch.) I.C. Nielsen) แสดงว่าพันธุ์ไม้เหล่านี้จะมีการกระจายตัวอยู่ทั่วไปของพื้นที่ป่าริมฝั่ง

สำหรับค่าผลรวมของพื้นที่หน้าตัดลำต้นที่ระดับ 1.3 เมตร ของต้นไม้ ซึ่งจะใช้พิจารณาถึงความเด่นของพันธุ์ไม้ พบว่า ในแปลงศึกษามีต้วแดง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume), แดง (*Xylocarpa xylocarpa* (Roxb.) Taub. var. *kerrii* (Craib & Hutch.) I.C. Nielsen), สัก (*Tectona grandis* L.f.), ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.) และเถียน (*Melia azedarach* L.) เป็นพืชเด่น มีค่าความเด่นร้อยละ 14.37, 12.71, 11.75, 6.60 และ 6.44 ตามลำดับ

สำหรับค่าความถี่สัมพันธ์ ความหนาแน่นสัมพันธ์ ความเด่นสัมพันธ์ และดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาของพรรณไม้บริเวณฝ่ายที่ 4 พบว่า แดง (*Xylocarpa xylocarpa* (Roxb.) Taub. var. *kerrii* (Craib & Hutch.) I.C. Nielsen) มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพันธ์มากที่สุดคือ ร้อยละ 9.32 ของพันธุ์ไม้ทุกชนิดรวมกัน รองลงมาได้แก่ ต้วแดง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume), สัก (*Tectona grandis* L.f.), ต้วขาว (*Cratoxylum formosum* (Jack) Dyer ssp. *pruniflorum* (Kurz) Gogel.), ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.) และจีวป่า (*Bombax insigne* Wall.) ตามลำดับ แสดงว่าสังคมพืชพันธุ์พืชที่ริมฝั่งบริเวณฝ่ายที่ 4 ได้รับอิทธิพลจากพันธุ์ไม้เหล่านี้มากกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่น ซึ่งมีอิทธิพลทางนิเวศวิทยาน้อย โดยมีค่าผันแปรอยู่ในช่วงร้อยละ 9.32 – 1.05 และจากการใช้ค่า Shannon-Wiener diversity index (H') และ Evenness index เพื่อพิจารณาความหลากหลายชนิด และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ ในพื้นที่ศึกษา พบว่า ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ (Shannon-Weiner Index; = H') เท่ากับ 3.27 และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ (evenness) เท่ากับ 0.89

ตารางที่ 8 สรุปลักษณะเด่น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ พื้นที่ศึกษาที่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ

ลำดับที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	พื้นที่หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่นสัมพัทธ์ (%)	ความหนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (%)	ความถี่สัมพัทธ์ (%)	ความถี่สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
1	<i>Albizia odoratissima</i> (L.f.) Benth.	2	0.031	0.255	0.250	0.45	0.3	1.2	0.62
2	<i>Anthocephalus chinensis</i> (Lam.) A.Rich. ex Walp.	2	0.049	0.410	0.250	0.45	0.3	1.2	0.67
3	<i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaertn.	10	0.454	3.809	1.250	2.25	0.4	1.7	2.60
4	<i>Aporosa villosa</i> Bail.	6	0.086	0.721	0.750	1.35	0.4	1.7	1.26
5	<i>Bischofia javanica</i> Blume	2	0.008	0.070	0.250	0.45	0.1	0.6	0.37
6	<i>Bombax insigne</i> Wall.	5	0.082	0.688	0.625	1.12	0.3	1.2	1
7	<i>Bridelia retusa</i> (L.) A.Juss.	1	0.025	0.209	0.125	0.23	0.1	0.6	0.34
8	<i>Canarium subulatum</i> Guill.	9	0.193	1.618	1.125	2.02	0.6	2.9	2.17
9	<i>Carallia brachiata</i> (Lour.) Merr.	2	0.060	0.501	0.250	0.45	0.1	0.6	0.51
10	<i>Careya sphaerica</i> Roxb.	1	0.034	0.282	0.125	0.23	0.1	0.6	0.36
11	<i>Cassia garrettiana</i> Craib	1	0.056	0.471	0.125	0.23	0.1	0.6	0.42

ตารางที่ 8 (ต่อ) สรุปจำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม่ และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม่ พื้นที่ศึกษาที่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ

ลำดับ ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน ต้น	พื้นที่ หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ความ หนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญ ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
42	<i>Lithocarpus polystachyus</i> (A.DC.) Rehder	1	0.002	0.013	0.125	0.23	0.1	0.6	0.27
43	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B.Rob.	1	0.003	0.022	0.125	0.23	0.1	0.6	0.27
44	<i>Mallotus barbatus</i> Müll.Arg.	3	0.015	0.128	0.375	0.67	0.3	1.2	0.65
45	<i>Markhamia stipulata</i> Seem. var. <i>stipulate</i>	8	0.098	0.823	1.000	1.80	0.3	1.2	1.26
46	<i>Melia azedarach</i> L.	7	0.368	3.086	0.875	1.57	0.4	1.7	2.13
47	<i>Microcos paniculata</i> L.	2	0.010	0.087	0.250	0.45	0.3	1.2	0.56
48	<i>Milium velutina</i> (Dunal) Hook. f. & Thomson	2	0.004	0.033	0.250	0.45	0.1	0.6	0.35
49	<i>Milletia macrostachya</i> Collett & Hemsl. var. <i>macrostachya</i>	7	0.182	1.526	0.875	1.57	0.4	1.7	1.61

ตารางที่ 8 (ต่อ) สรุปจำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ต้นไม้ที่มีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ พื้นที่ศึกษาที่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ

ลำดับ ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน ต้น	พื้นที่ หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ความ หนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญ ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
50	<i>Millettia</i> sp.	3	0.033	0.276	0.375	0.67	0.1	0.6	0.51
51	<i>Millingtonia hortensis</i> L.f.	2	0.008	0.065	0.250	0.45	0.1	0.6	0.36
52	<i>Ochna integerrima</i> (Lour.) Merr.	1	0.005	0.045	0.125	0.23	0.1	0.6	0.28
53	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	5	0.071	0.599	0.625	1.12	0.3	1.2	0.96
54	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	17	0.164	1.373	2.125	3.82	0.5	2.3	2.50
55	<i>Pterospermum grandiflorum</i> Craib	3	0.038	0.320	0.375	0.67	0.3	1.2	0.71
56	<i>Quercus kerrii</i> Craib	1	0.128	1.077	0.125	0.23	0.1	0.6	0.63
57	unknown 1	2	0.012	0.097	0.250	0.45	0.1	0.6	0.37
58	<i>Sandoricum koejape</i> (Burm.f.) Merr.	4	0.051	0.430	0.500	0.90	0.4	1.7	1.02
59	<i>Schleichera oleosa</i> (Lour) Oken	8	0.146	1.223	1.000	1.80	0.4	1.7	1.58
60	<i>Shorea siamensis</i> Miq.	8	0.076	0.634	1.000	1.80	0.1	0.6	1

ตารางที่ 8 (ต่อ) สรุปจำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ พื้นที่ศึกษาที่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ

ลำดับ ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน ต้น	พื้นที่ หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ความ หนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญ ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
61	<i>Solanum erianthum</i> D.Don	1	0.005	0.042	0.125	0.23	0.1	0.28
62	<i>Sterculia</i> sp.	2	0.013	0.112	0.250	0.45	0.3	0.57
63	<i>Strychnos nux-blanda</i> A.W.Hill	1	0.001	0.011	0.125	0.23	0.1	0.27
64	<i>Syzygium megacarpum</i> (Craib) Rathakr. & N.C. Nair	3	0.144	1.210	0.375	0.67	0.4	1.20
65	<i>Tectona grandis</i> L.f.	17	0.588	4.927	2.125	3.82	0.6	3.87
66	<i>Terminalia mucronata</i> Craib & Hutch.	17	0.637	5.343	2.125	3.82	0.5	3.82
67	<i>Ternstroemia wallichiana</i> (Griff.) Engel.	4	0.035	0.294	0.500	0.90	0.1	0.59
68	<i>Vitex canescens</i> Kurz	18	0.237	1.985	2.250	4.05	0.3	2.39
69	<i>Vitex limonifolia</i> Wall.	1	0.002	0.015	0.125	0.23	0.1	0.27
70	<i>Wendlandia tinetoria</i> (Roxb.) DC.	6	0.072	0.601	0.750	1.35	0.1	0.84

จากผลการศึกษา พบว่า ค่าความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ทุกชนิดในแปลงศึกษารวมกันทั้งหมด ในพื้นที่ที่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ โดยเฉลี่ย 447 ต้น/8,000 ตารางเมตร พันธุ์ไม้ที่มีค่าความหนาแน่นสูง ได้แก่ ติวแดง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume) (43 ต้น/8,000 ตารางเมตร) ติวขาว (*Cratoxylum formosum* (Jack) Dyer ssp. *pruniflorum* (Kurz) Gogel.) (26 ต้น/8,000 ตารางเมตร) ตะแบก (*Lagerstroemia cochinchinensis* Pierre var. *ovalifolia* Kurz) (26 ต้น/8,000 ตารางเมตร) และแดง (*Xylocarpus xylocarpa* (Roxb.) Taub. var. *kerrii* (Craib & Hutch.) I.C. Nielsen) (24 ต้น/8,000 ตารางเมตร) ตามลำดับ หรือมีค่าความหนาแน่นสัมพันธ์เท่ากับ ร้อยละ 9.66, 5.84, 5.84 และ 5.39 ตามลำดับ

ค่าความถี่ของพันธุ์ไม้ที่พบในแปลงศึกษา พบว่า มีพันธุ์ไม้ที่มีค่าความถี่สูงสุด ได้แก่ ติวแดง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume) ติวขาว (*Cratoxylum formosum* (Jack) Dyer ssp. *pruniflorum* (Kurz) Gogel.), ตะแบก (*Lagerstroemia cochinchinensis* Pierre var. *ovalifolia* Kurz) แดง (*Xylocarpus xylocarpa* (Roxb.) Taub. var. *kerrii* (Craib & Hutch.) I.C. Nielsen) มะกอกเกลื้อน (*Canarium subulatum* Guill.) และสัก (*Tectona grandis* L.f.) แสดงว่าพันธุ์ไม้เหล่านี้จะมีการกระจายตัวอยู่ทั่วไปของพื้นที่ป่าริมฝั่ง

สำหรับค่าผลรวมของพื้นที่หน้าตัดลำต้นที่ระดับ 1.3 เมตร ของต้นไม้ ซึ่งจะใช้พิจารณาถึงความเด่นของพันธุ์ไม้ พบว่า ในแปลงศึกษามีตะแบก (*Lagerstroemia cochinchinensis* Pierre var. *ovalifolia* Kurz), ติวแดง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume), พลวง (*Dipterocarpus tuberculatus* Roxb.), ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.), ยางแดง (*Dipterocarpus turbinatus* C.F. Gaertn.) และสัก (*Tectona grandis* L.f.) เป็นพืชเด่น มีค่าความเด่นร้อยละ 13.90, 9.90, 9.44, 5.34, 4.93 และ 4.93 ตามลำดับ

สำหรับค่าความถี่สัมพันธ์ ความหนาแน่นสัมพันธ์ ความเด่นสัมพันธ์ และดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาของพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษาที่มีฝาย พบว่า ติวแดง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume.) มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพันธ์มากที่สุด คือ ร้อยละ 8.05 ของพันธุ์ไม้ทุกชนิดรวมกัน รองลงมาได้แก่ ตะแบก (*Lagerstroemia cochinchinensis* Pierre var. *ovalifolia* Kurz), พลวง (*Dipterocarpus tuberculatus* Roxb.), ติวขาว (*Cratoxylum formosum* (Jack) Dyer ssp. *pruniflorum* (Kurz) Gogel.) และแดง (*Xylocarpus xylocarpa* (Roxb.) Taub. var. *kerrii* (Craib & Hutch.) I.C. Nielsen) ตามลำดับ แสดงว่าสังคมพืชพันธุ์ไม้ที่ริมฝั่งของพื้นที่ศึกษาที่มีฝายทั้งหมด ได้รับอิทธิพลจากพันธุ์ไม้เหล่านี้มากกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่น ซึ่งมีอิทธิพลทางนิเวศวิทยาน้อย โดยมีค่าผันแปรอยู่ในช่วงร้อยละ 8.05 – 0.27 และจากการใช้ค่า Shannon-Wiener diversity index (H') และ Evenness index เพื่อพิจารณาความหลากหลายชนิดและความสม่ำเสมอของ

ชนิดพันธุ์ไม้ ในพื้นที่ศึกษา พบว่า ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ (Shannon-Weiner Index; = H') เท่ากับ 3.83 และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ (evenness) เท่ากับ 0.89

4.2 องค์ประกอบของสังคมพืชและความหลากหลายชนิดของไม้ยืนต้นในแปลงศึกษาบริเวณที่ไม่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ

จากการวิเคราะห์สังคมพืช โดยใช้วิธีการวางแปลงศึกษา (Transect method) ขนาด 20x50 เมตร ภายในแบ่งเป็นแปลงย่อย ขนาด 10 × 10 เมตร จำนวน 10 แปลง แสดงรายชื่อของพันธุ์ไม้ที่สำรวจทุกแปลงที่ศึกษา (ตารางที่ 9) และสามารถระบุชนิดพร้อมทั้งให้ชื่อวิทยาศาสตร์ได้ 40 ชนิด 22 วงศ์ จากจำนวนชนิดพันธุ์ไม้ที่พบทั้งหมด 50 ชนิด 287 ต้น พบว่า ต้นไม้ส่วนใหญ่อยู่ในวงศ์ Leguminosae (7 ชนิด) รองลงมาที่สำคัญ ได้แก่ Rubiaceae (4 ชนิด) Anacardiaceae (4 ชนิด) Combretaceae (4 ชนิด) และ Tiliaceae (3 ชนิด) ตามลำดับ และแสดงองค์ประกอบของสังคมพืช พรรณริมฝั่ง ได้แก่ จำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความหนาแน่น ความถี่ ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ และดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่งในแต่ละพื้นที่ศึกษา (ตารางที่ 10) ดังนี้

ตารางที่ 9 รายชื่อพันธุ์ไม้ที่พบในแปลงศึกษาพืชพรรณริมน้ำ บริเวณที่ไม่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ พื้นที่ศึกษาย่านท่าป่าเปา ตำบลทาบลาตุก อำเภอมะนัง จังหวัดลำพูน

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
1	มะกล่ำต้น	<i>Adenantha microsperma</i> Teijsm. & Binn.	Leguminosae
2	มะเเฒ่า	<i>Antidesma acidum</i> Retz.	Euphorbiaceae
3	เสี้ยวดอกขาว	<i>Bauhinia variegata</i> L.	Leguminosae
4	จิวป่า	<i>Bombax insigne</i> Wall.	Bombacaceae
5	มะม่วงหาวแมลงวัน	<i>Buchanania lanzan</i> Spreng.	Anacardiaceae
6	มะกอกเกลื่อน มะเกี๋ย	<i>Canarium subulatum</i> Guill.	Burseraceae
7	เถียงพรว้านางแอ, ส้มป่อง	<i>Carallia brachiata</i> (Lour.) Merr.	Rhizophoraceae
8	กระโดน, หูกวาง	<i>Careya spaerica</i> Roxb.	Lecythidaceae
9	แสมสาร, จีเหล็กป่า	<i>Cassia garrettiana</i> Craib	Leguminosae
10	หนามแท่ง, เคต	<i>Catunaregam tomentosum</i> (Kurz) Bakh.f.	Rubiaceae
11	ขมหิน	<i>Chukrasia tabularis</i> A.Juss.	Meliaceae
12	มะเกี๋ย	<i>Cleistocalyx operculatus</i> (Roxb.) Merr.	Myrtaceae
13	ปอติ้นเต่า	<i>Colona winitii</i> (Craib) Craib	Tiliaceae

ตารางที่ 9 (ต่อ) รายชื่อพันธุ์ไม้ที่พบในแปลงศึกษาพืชพรรณริมน้ำ บริเวณที่ไม่มีการสร้างฝายชะลอน้ำพื้นที่ศึกษาบ้านทาป่าเปา ตำบลทาปลาดุก อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
14	ตัวแดง, ตัวเกลี้ยง	<i>Cratoxylum cochinchinense</i> (Lour.) Blume	Guttiferae
15	ตัวขาว, ตัวขน	<i>Cratoxylum formosum</i> (Jack) Dyer ssp. <i>pruniflorum</i> (Kurz) Gogel.	Guttiferae
16	เก็ดคำ, กระจีควาย	<i>Dalbergia cultrata</i> Graham ex Benth.	Leguminosae
17	ชิงชัน	<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble	Leguminosae
18	ยางแดง	<i>Dipterocarpus turbinatus</i> C.F. Gaertn.	Dipterocarpaceae
19	ทองหลวงป่า	<i>Erythrina subumbrans</i> (Hassk.) Merr.	Leguminosae
20	กำมอกหลวง	<i>Gardenia sootepensis</i> Hutch.	Rubiaceae
21	ปอแก่นเทา	<i>Grewia eriocarpa</i> Juss.	Tiliaceae
22	หนามจี, คนทา	<i>Harrisonia perforata</i> (Blanco) Merr.	Simaroubaceae
23	ตะแบก	<i>Lagerstroemia cochinchinensis</i> Pierre var. <i>ovalifolia</i> Kurz	Lythraceae
24	กุ่ม, อ้อยช้าง	<i>Lannea coromandelica</i> (Houtt.) Merr.	Anacardiaceae
25	เลี่ยน	<i>Melia azedarach</i> L.	Meliaceae
26	ปอกลุ่ม	<i>Microcos paniculata</i> L.	Tiliaceae
27	แก่นเหลือง	<i>Mitragyna rotundifolia</i> (Roxb.) Kuntze	Rubiaceae
28	ขอป่า	<i>Morinda tomentosa</i> Heyne ex Roth	Rubiaceae
29	มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	Euphorbiaceae
30	กระเจียน, คำสามซีก	<i>Polyalthia cerasoides</i> (Roxb.) Benth. ex Bedd.	Annonaceae
31	ตะคร้อ, มะโจ๊ก	<i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Oken	Sapindaceae
32	รัง	<i>Shorea siamensis</i> Miq.	Dipterocarpaceae
33	มะกอก	<i>Spondias pinnata</i> (L.f.) Kurz	Anacardiaceae
34	ปอ	<i>Sterculia</i> sp.	Sterculiaceae
35	สัก	<i>Tectona grandis</i> L.f.	Labiatae

ตารางที่ 9 (ต่อ) รายชื่อพันธุ์ไม้ที่พบในแปลงศึกษาพืชพรรณริมน้ำ บริเวณที่ไม่มีการสร้างฝายชะลอน้ำพื้นที่ศึกษาย่านท่าป่าเปา ตำบลทาบลาดูก อำเภอมะนัง จังหวัดลำพูน

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
36	รกฟ้า,ฮกฟ้า	<i>Terminalia alata</i> Heyne ex Roth	Combretaceae
37	ตะแบกเลือด	<i>Terminalia mucronata</i> Craib & Hutch.	Combretaceae
38	ช่าง	<i>Terminalia myriocarpa</i> Van Heurck & Müll Arg.	Combretaceae
39	-	<i>Terminalia</i> sp.	Combretaceae
40	ตีนนก	<i>Vitex limonifolia</i> Wall.	Labiatae
41	โมกมัน	<i>Wrightia arborea</i> (Dennst.) Mabb.	Apocynaceae
42	แดง	<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) Taub. var. <i>kerrii</i> (Craib & Hutch.) I.C. Nielsen	Leguminosae
43	-	unknown 1	Anacardiaceae
44	-	unknown 2	Bignoniaceae
45	-	unknown 3	-
46	-	unknown 4	-
47	-	unknown 5	-
48	-	unknown 6	-
49	-	unknown 7	-
50	-	unknown 8	-

ตารางที่ 10 สรุปจำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความหนาแน่นต้นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความดี ความดีสัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ ไม่มีการสร้างฟายชะลอน้ำ

ลำดับ ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน ต้น	พื้นที่ หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ความ หนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความดี สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญ ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
1	<i>Adenantha microsperma</i> Teijsm. & Binn.	3	0.176	2.19	0.0006	1.05	0.4	1.71
2	unknown 1	1	0.013	0.16	0.0002	0.35	0.2	0.48
3	<i>Antidesma acidum</i> Retz.	1	0.001	0.02	0.0002	0.35	0.2	0.44
4	<i>Bauhinia variegata</i> L.	2	0.096	1.20	0.0004	0.70	0.4	1.26
5	unknown 2	1	0.001	0.02	0.0002	0.35	0.2	0.44
6	<i>Bombax insigne</i> Wall.	6	0.126	1.57	0.0012	2.09	0.8	3.77
7	<i>Buchanania lanzan</i> Spreng.	1	0.035	0.43	0.0002	0.35	0.2	0.57
8	<i>Canarium subulatum</i> Guill.	7	0.324	4.05	0.0014	2.44	0.8	3.77
9	<i>Carallia brachiata</i> (Lour.) Merr.	1	0.016	0.20	0.0002	0.35	0.2	0.50
10	<i>Careya spaerica</i> Roxb.	3	0.169	2.11	0.0006	1.05	0.6	1.99
11	<i>Cassia garrettiana</i> Craib	29	0.195	2.44	0.0058	10.10	1	4.72

ตารางที่ 10 (ต่อ) สรุปจำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยา สัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความสัมพันธ์ที่ศึกษาที่ไม่มีการสร้างฝ่ายชะลอน้ำ

ลำดับ ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน ต้น	พื้นที่ หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ความ หนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญ ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
12	<i>Catunaregam tomentosum</i> (Kurz) Bakh.f.	1	0.001	0.01	0.0002	0.35	0.2	0.43
13	<i>Chukrasia tabularis</i> A.Juss.	2	0.027	0.33	0.0004	0.70	0.4	0.97
14	<i>Cleistocalyx operculatus</i> (Roxb.) Merr.	1	0.318	3.97	0.0002	0.35	0.2	1.75
15	<i>Colona winitii</i> (Craib) Craib	7	0.064	0.80	0.0014	2.44	0.8	2.34
16	<i>Cratoxylum cochinchinense</i> (Lour.) Blume	6	0.117	1.46	0.0012	2.09	0.6	2.13
17	<i>Cratoxylum formosum</i> (Jack) Dyer ssp. <i>pruniflorum</i> (Kurz) Gogel.	3	0.021	0.26	0.0006	1.05	0.4	1.07
18	<i>Dalbergia cultrata</i> Graham ex Benth.	3	0.030	0.38	0.0006	1.05	0.2	0.79
19	<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble	2	0.040	0.50	0.0004	0.70	0.4	1.03
20	<i>Dipterocarpus turbinatus</i> C.F. Gaertn.	2	0.083	1.03	0.0004	0.70	0.2	0.89
21	<i>Erythrina subumbrans</i> (Hassk.) Merr.	4	0.237	2.96	0.0008	1.39	0.4	2.08

ตารางที่ 10 (ต่อ) สรุปจำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยา สัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ บริเวณพื้นที่ศึกษาที่ไม่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ

ลำดับ ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	พื้นที่ หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ความ หนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญ ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
22	<i>Gardenia sootepensis</i> Hutch.	2	0.024	0.30	0.0004	0.70	0.94	0.65
23	<i>Grewia eriocarpa</i> Juss.	1	0.010	0.13	0.0002	0.35	0.94	0.47
24	<i>Harrisionia perforata</i> (Blanco) Merr.	1	0.004	0.05	0.0002	0.35	0.94	0.45
25	<i>Lagerstroemia cochinchinensis</i> Pierre var. <i>ovalifolia</i> Kurz	28	1.467	18.29	0.0056	9.76	2.83	10.29
26	<i>Lannea coromandelica</i> (Houtt.) Merr.	9	0.165	2.06	0.0018	3.14	4.72	3.30
27	<i>Melia azedarach</i> L.	15	0.200	2.50	0.0030	5.23	3.77	3.83
28	<i>Microcos paniculata</i> L.	5	0.075	0.94	0.0010	1.74	0.94	1.21
29	<i>Mitragyna rotundifolia</i> (Roxb.) Kuntze	1	0.016	0.20	0.0002	0.35	0.94	0.50
30	<i>Morinda tomentosa</i> Heyne ex Roth	1	0.037	0.46	0.0002	0.35	0.94	0.58
31	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	1	0.003	0.04	0.0002	0.35	0.94	0.44

ตารางที่ 10 (ต่อ) สรุปจำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยา สัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความสัมพันธ์ที่ไม่มีการสร้างฝ่ายละอนำ

ลำดับ ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน ต้น	พื้นที่ หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ความ หนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญ ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
32	<i>Polyalthia cerasoides</i> (Roxb.) Benth. ex Bedd.	1	0.002	0.03	0.0002	0.35	0.200	0.44
33	<i>Schleichera oleosa</i> (Lour) Oken	12	0.126	1.57	0.0024	4.18	0.8	3.18
34	<i>Shorea siamensis</i> Miq.	3	0.035	0.44	0.0006	1.05	0.4	1.12
35	<i>Spondias pinnata</i> (L.f.) Kurz	1	0.076	0.94	0.0002	0.35	0.2	0.75
36	<i>Sterculia</i> sp.	18	0.782	9.75	0.0036	6.27	0.8	6.60
37	<i>Tectona grandis</i> L.f.	17	0.298	3.71	0.0034	5.92	0.8	4.47
38	<i>Terminalia alata</i> Heyne ex Roth	7	0.298	3.72	0.0014	2.44	0.6	3.00
39	<i>Terminalia mucronata</i> Craib & Hutch.	28	1.316	16.41	0.0056	9.76	1	10.29
40	<i>Terminalia myriocarpa</i> Van Heurck & Müll. Arg.	3	0.025	0.31	0.0006	1.05	0.2	0.77
41	<i>Terminalia</i> sp.	27	0.403	5.02	0.0054	9.41	1	6.38

ตารางที่ 10 (ต่อ) สรุปจำนวนต้น พื้นที่หน้าตัดรวม ความเด่นสัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความถี่สัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยา สัมพัทธ์ของพรรณไม้ริมฝั่ง ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ บริเวณพื้นที่ศึกษาที่ไม่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ

ลำดับ ที่	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น	พื้นที่ หน้าตัดรวม (m ²)	ความเด่น สัมพัทธ์ (%)	ความหนาแน่น (ต้น/แปลง)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์ (%)	ความถี่ สัมพัทธ์ (%)	ดัชนีความสำคัญ ทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ IVI (%)
42	<i>Vitex limonifolia</i> Wall.	4	0.048	0.60	0.0008	1.39	0.4	1.29
43	<i>Wrightia arborea</i> (Dennst.) Mabb.	2	0.009	0.11	0.0004	0.70	0.4	0.90
44	<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) Taub. var. <i>kerrii</i> (Craib & Hutch.) I.C. Nielsen	4	0.091	1.13	0.0008	1.39	0.4	1.47
45	unknown 3	3	0.130	1.62	0.0006	1.05	0.4	1.52
46	unknown 4	1	0.058	0.72	0.0002	0.35	0.2	0.67
47	unknown 5	1	0.105	1.31	0.0002	0.35	0.2	0.87
48	unknown 6	1	0.009	0.11	0.0002	0.35	0.2	0.47
49	unknown 7	1	0.023	0.29	0.0002	0.35	0.2	0.53
50	unknown 8	3	0.093	1.16	0.0006	1.05	0.2	1.05
Total		287	8.02	100	0.057	100	21.2	100
ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ (Shannon-Weiner Index; = H') = 3.27 และ ความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ (evenness) = 0.84								

จากผลการศึกษา พบว่า ค่าความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ทุกชนิดในแปลงศึกษารวมกันทั้งหมด บริเวณพื้นที่ศึกษาที่ไม่มีฝายชะลอน้ำ โดยเฉลี่ย 287 ต้น/5,000 ตารางเมตร พันธุ์ไม้ที่มีค่าความหนาแน่นสูง ได้แก่ แสมสารหรือจี้เหล็กป่า (*Cassia garrettiana* Craib) (29 ต้น/5,000 ตารางเมตร), ตะแบก (*Lagerstroemia cochinchinensis* Pierre var. *ovalifolia* Kurz) (28 ต้น/5,000 ตารางเมตร), ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.) (28 ต้น/5,000 ตารางเมตร) และ *Terminalia* sp. (27 ต้น/5,000 ตารางเมตร) ตามลำดับ หรือมีค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์เท่ากับร้อยละ 10.10, 9.76, 9.76 และ 9.41 ตามลำดับ

ค่าความถี่ของพันธุ์ไม้ที่พบในแปลงศึกษา พบว่า มีพันธุ์ไม้ที่มีค่าความถี่สูงสุด ได้แก่ แสมสารหรือจี้เหล็กป่า (*Cassia garrettiana* Craib), กุ๊ก, อ้อยช้าง (*Lanea coromandelica* (Houtt.) Merr.), ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.), *Terminalia* sp., จิวป่า (*Bombex insigne* Wall.), มะกอกเกลื่อน (*Canarium subulatum* Guill.) , ปอติ้นเต่า (*Colona winitii* (Craib) Craib), เตียน (*Melia azedarach* L.), ตะคร้อ (*Schleichera oleosa* (Lour) Oken), ปอ (*Sterculia* sp.) และ สัก (*Tectona grandis* L.f.) แสดงว่าพันธุ์ไม้เหล่านี้จะมีการกระจายตัวอยู่ทั่วไปของพื้นที่ป่าริมฝั่ง

สำหรับค่าผลรวมของพื้นที่หน้าตัดลำต้นที่ระดับ 1.3 เมตร ของต้นไม้ ซึ่งจะใช้พิจารณาถึงความเด่นของพันธุ์ไม้ พบว่า ในแปลงศึกษามีไม้ตะแบก (*Lagerstroemia cochinchinensis* Pierre var. *ovalifolia* Kurz), ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.), ปอ (*Sterculia* sp.) และ *Terminalia* sp. เป็นพืชเด่น มีค่าความเด่นร้อยละ 18.29, 16.41, 9.75 และ 5.02 ตามลำดับ

สำหรับค่าความถี่สัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความเด่นสัมพัทธ์ และดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาของพรรณไม้พื้นที่ศึกษาที่ 1 พบว่า ตะแบกเลือด (*Terminalia mucronata* Craib & Hutch.) มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์มากที่สุด คือ ร้อยละ 10.30 ของพันธุ์ไม้ทุกชนิดรวมกัน รองลงมาได้แก่ ตะแบก (*Lagerstroemia cochinchinensis* Pierre var. *ovalifolia* Kurz), ปอ (*Sterculia* sp.), *Terminalia* sp. และ แสมสาร, จี้เหล็กป่า (*Cassia garrettiana* Craib) ตามลำดับ แสดงว่าสังคมพืชพันธุ์พื้นที่ริมฝั่งของพื้นที่ศึกษาที่ไม่มีฝายชะลอน้ำ ได้รับอิทธิพลจากพันธุ์ไม้เหล่านี้มากกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่น ซึ่งมีอิทธิพลทางนิเวศวิทยาน้อย โดยมีค่าผันแปรอยู่ในช่วงร้อยละ 10.30 – 0.43 และจากการใช้ค่า Shannon-Wiener diversity index (H') และ Evenness index เพื่อพิจารณาความหลากหลายและความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ ในพื้นที่ศึกษา พบว่า ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ (Shannon-Weiner Index; = H') เท่ากับ 3.27 และความสม่ำเสมอของชนิดพันธุ์ไม้ (evenness) เท่ากับ 0.84

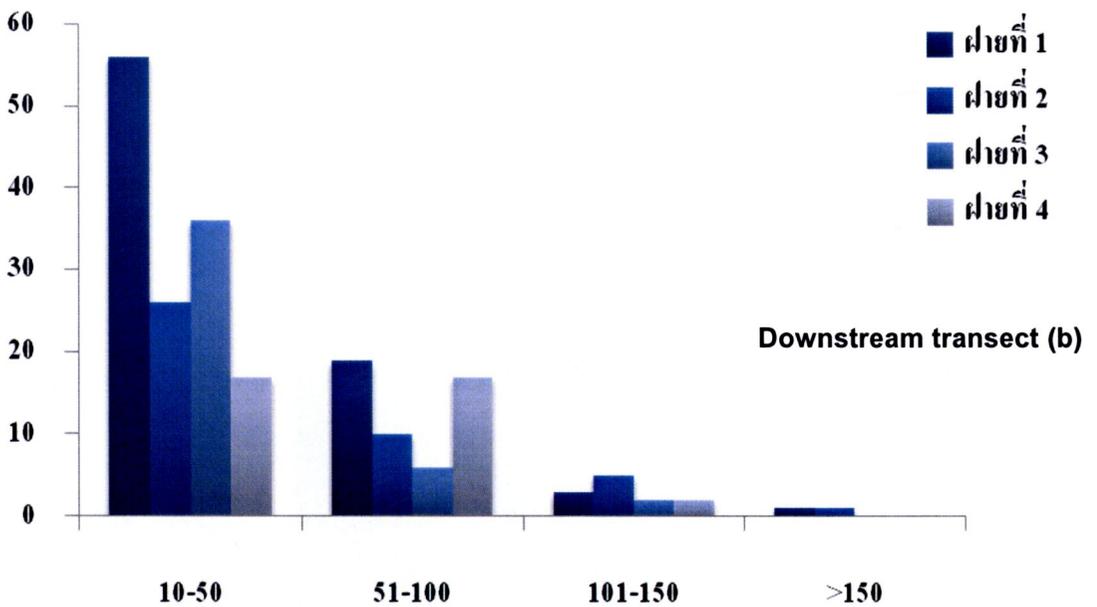
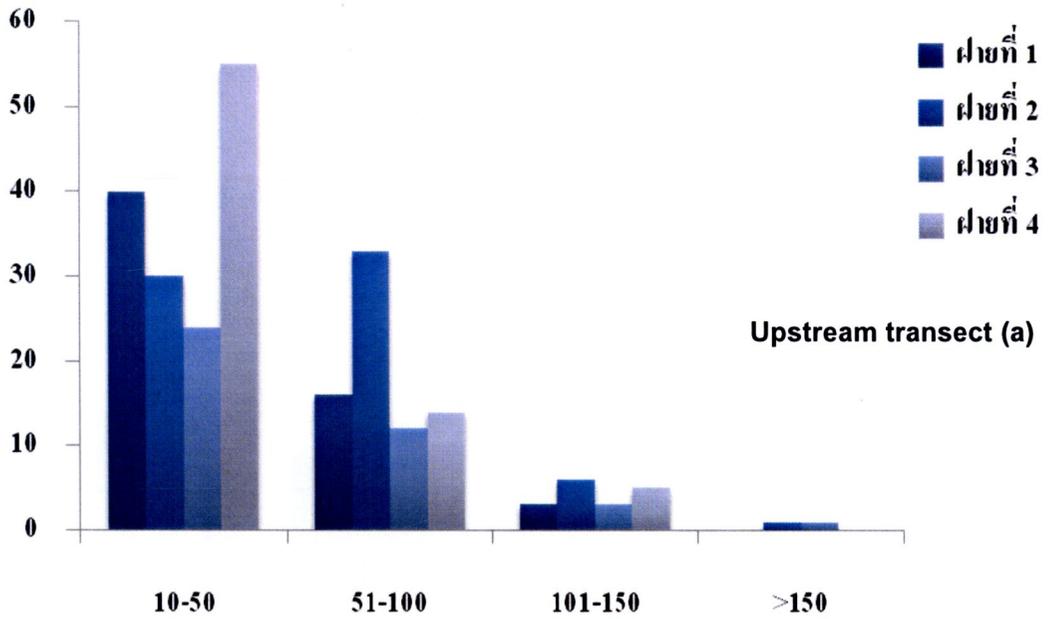
4.3 การกระจายของพันธุ์ไม้ตามลำดับชั้นขนาดความโตของลำต้น ทรงพุ่ม และความสูงของไม้ยืนต้นที่พบในแปลงศึกษา (Tree stem girth, crown width and height, class distribution) บริเวณที่มีฝายชะลอน้ำ

การกระจายของต้นไม้ตามลำดับชั้นเส้นรอบวงของลำต้นที่ระดับอก (GBH) ในแปลงศึกษา บริเวณที่มีฝาย ดังรูปที่ 8 พบว่า ร้อยละ 90 ของไม้ยืนต้นในแปลงศึกษามีช่วงเส้นรอบวงของลำต้นอยู่ระหว่าง 10-50 เซนติเมตร รองลงมาได้แก่ ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 51-100 เซนติเมตร แสดงให้เห็นว่า ไม้ยืนต้นในป่าริมน้ำทุกพื้นที่ศึกษาบริเวณที่มีฝายส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก และเมื่อเปรียบเทียบขนาดของไม้ยืนต้น ระหว่างแปลงศึกษาเหนือฝายชะลอน้ำ (Upstream transect) และแปลงศึกษาใต้ฝายชะลอน้ำ (Downstream transect) ในทุกพื้นที่ศึกษาด้วยแผนภูมิ พบว่า ไม้ยืนต้นในแปลงศึกษาเหนือฝายชะลอน้ำมีแนวโน้มของขนาดเส้นรอบวงมากกว่าไม้ยืนต้นในแปลงใต้ฝายชะลอน้ำ

การกระจายของต้นไม้ตามลำดับชั้นความสูงของต้นไม้ในพื้นที่ศึกษา ดังรูปที่ 9 พบว่า ไม้ยืนต้นที่พบในทุกพื้นที่ส่วนใหญ่ มีความสูงอยู่ในช่วงระหว่าง 11-15 เมตร และ 6-10 เมตร แสดงให้เห็นถึงการกระจายของต้นไม้ตามชั้นความสูง และระหว่างแปลงศึกษาเหนือฝายชะลอน้ำ (Upstream transect) และแปลงศึกษาใต้ฝายชะลอน้ำ (Downstream transect) ในทุกพื้นที่ศึกษาด้วยแผนภูมิ พบว่า ไม้ยืนต้นในแปลงศึกษาเหนือฝายชะลอน้ำมีความสูงส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 11-15 เมตร และ ไม้ยืนต้นในแปลงศึกษาใต้ฝายชะลอน้ำ ส่วนใหญ่มีขนาดความสูงในช่วงระหว่าง 6-10 เมตร ยกเว้น พื้นที่ศึกษาที่ 1 ที่มีความสูงอยู่ในช่วง 11-15 เมตร มากที่สุด

การกระจายของต้นไม้ตามลำดับชั้นความกว้างของทรงพุ่มต้นไม้ในพื้นที่ศึกษา ดังรูปที่ 10 พบว่า ไม้ยืนต้นที่พบในแปลงศึกษาส่วนใหญ่มีความกว้างของทรงพุ่มอยู่ระหว่าง 0.5 - 5 เมตร รองลงมาได้แก่ ความกว้างของทรงพุ่ม 6 - 10 เมตร โดยพบไม้ยืนต้นที่มีความกว้างของทรงพุ่มมากกว่า 10 เมตร ในแปลงศึกษาเหนือฝายชะลอน้ำ ในพื้นที่ศึกษาที่ 3 และ 4 เท่านั้น

Number of individuals

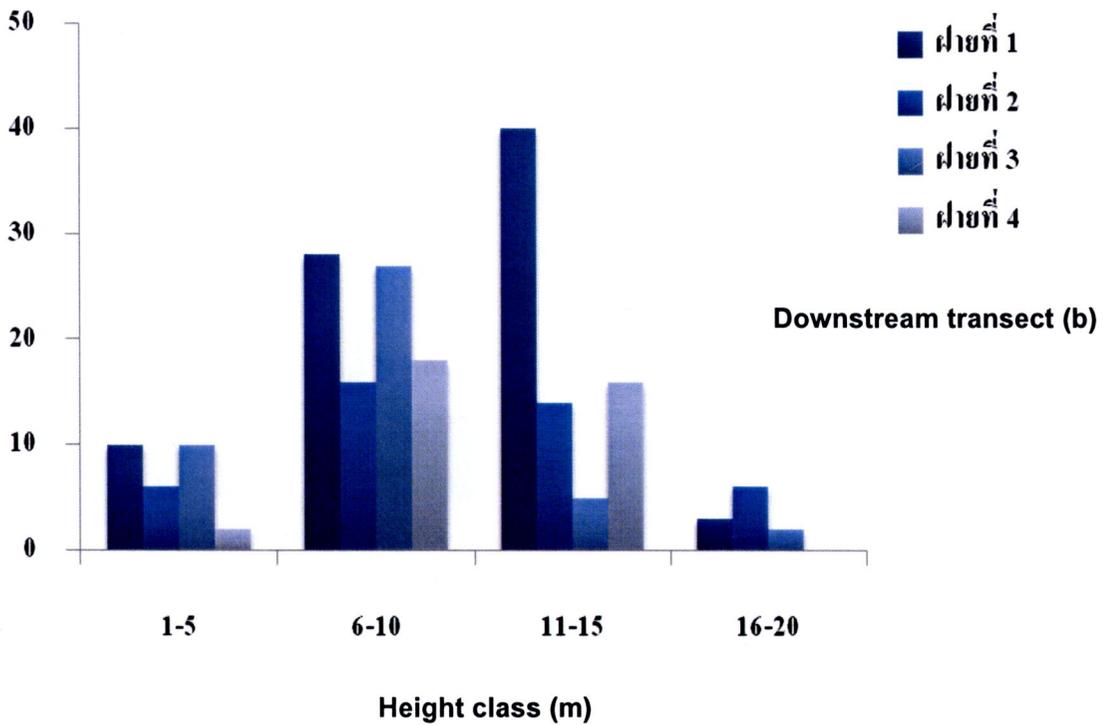
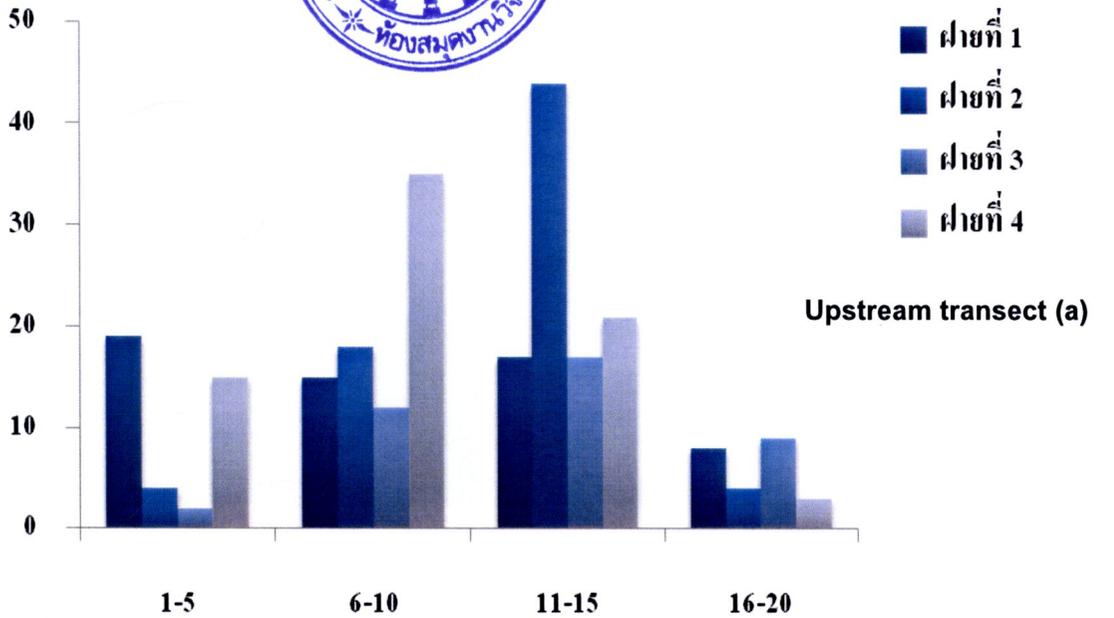


Girth class (cm)

รูปที่ 8 การกระจายของจำนวนต้นไม้แยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงที่ระดับบ่อ (1.3 เมตร จากพื้นดิน) บริเวณแปลงศึกษาเหนือฝายชะลอน้ำ (a) และแปลงศึกษาใต้ฝายชะลอน้ำ (b)

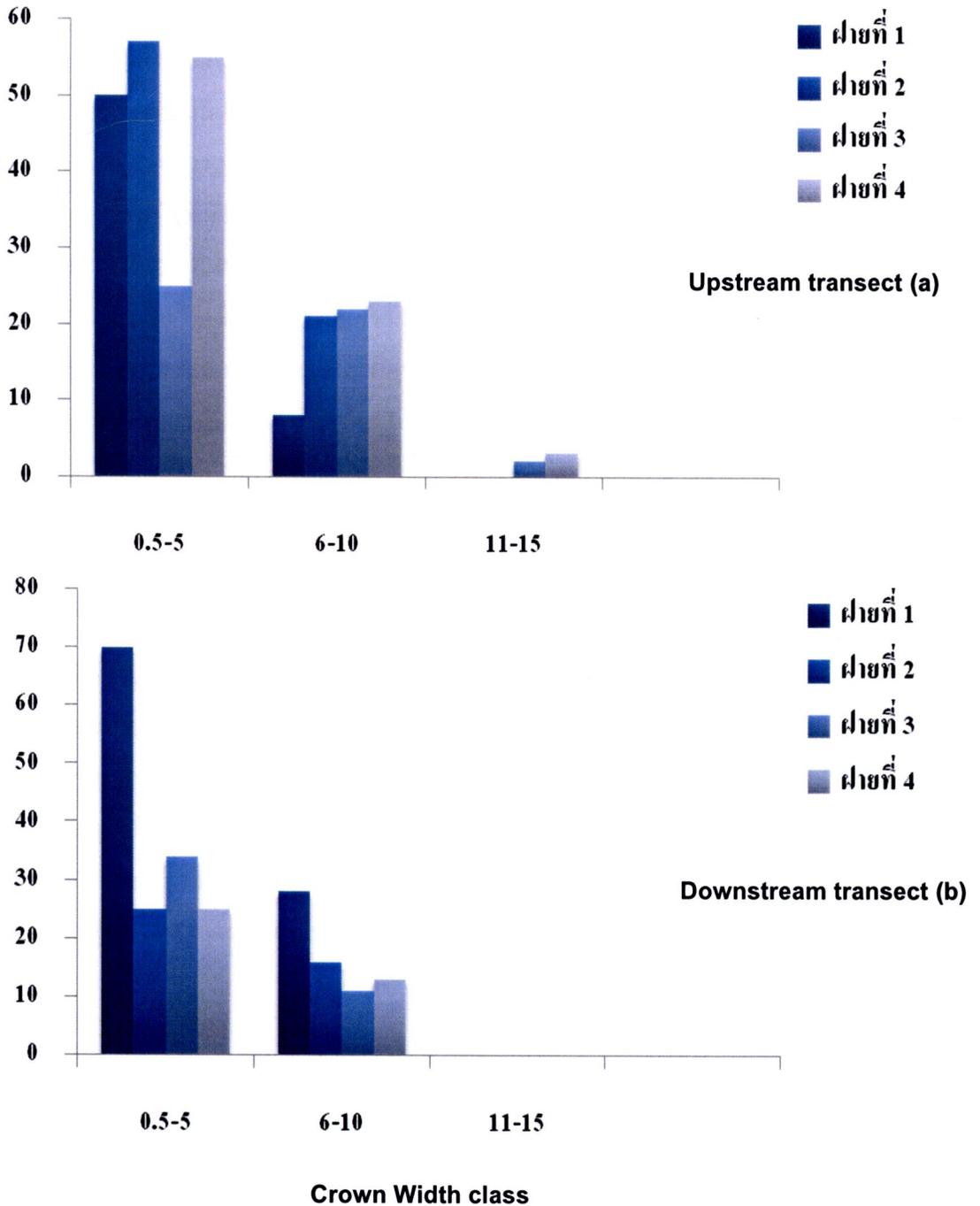


Number of individuals



รูปที่ 9 การกระจายของจำนวนต้นไม้แยกตามชั้นความสูงของต้นไม้ (เมตร) บริเวณแปลงศึกษาเหนือฝายชะลอน้ำ (a) และแปลงศึกษาใต้ฝายชะลอน้ำ (b)

Number of individuals



รูปที่ 10 การกระจายของจำนวนต้นไม้แยกตามชั้นความกว้างของทรงพุ่ม (เมตร) บริเวณแปลงศึกษาเหนือฝายชะลอน้ำ (a) และแปลงศึกษาใต้ฝายชะลอน้ำ (b)

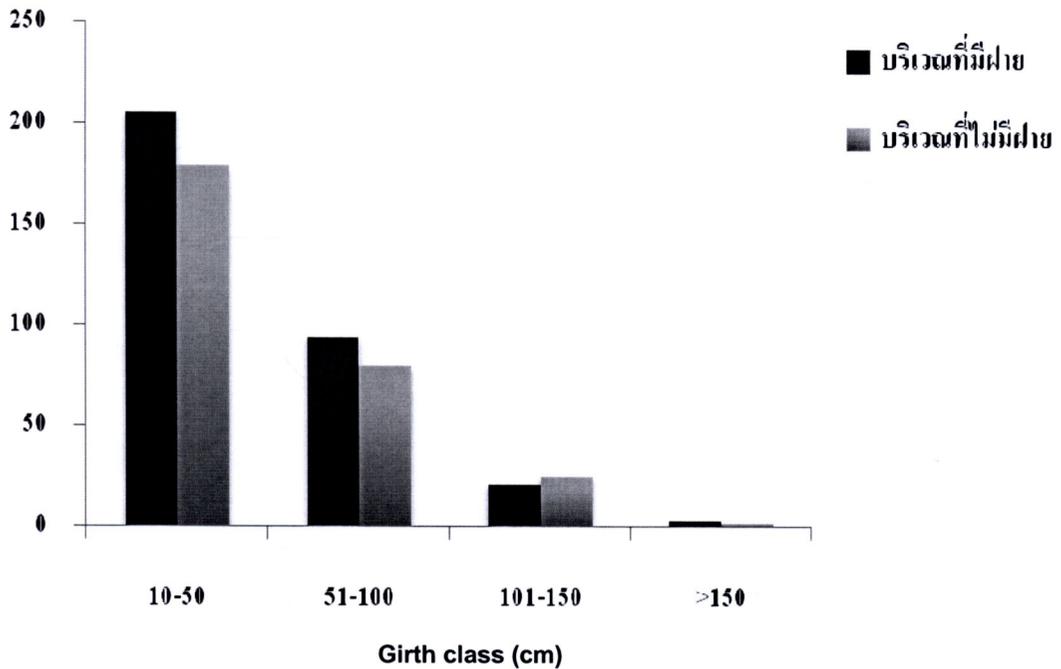
4.4 การกระจายของพันธุ์ไม้ตามลำดับชั้นขนาดความโตของลำต้น ทรงพุ่ม และความสูงของไม้ยืนต้น (Tree stem girth, crown width and height, class distribution) เปรียบเทียบระหว่างบริเวณที่มีฝายชะลอน้ำและบริเวณที่ไม่มีฝายชะลอน้ำ

การกระจายของต้นไม้ตามลำดับชั้นเส้นรอบวงของลำต้นที่ระดับอก (GBH) ในแปลงศึกษา บริเวณที่มีฝายและบริเวณที่ไม่มีฝาย ดังรูปที่ 11 พบว่าร้อยละ 60 ของไม้ยืนต้นในแปลงศึกษามีช่วงเส้นรอบวงของลำต้นอยู่ระหว่าง 10-50 เซนติเมตร รองลงมาได้แก่ ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 51-100 เซนติเมตร ซึ่งบริเวณที่มีฝายชะลอน้ำมีปริมาณค่อนข้างมากกว่า ยกเว้น ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงลำต้น 101-150 เซนติเมตร ที่บริเวณที่ไม่มีฝายมีปริมาณมากกว่า แสดงให้เห็นว่า ไม้ยืนต้นในป่าริมน้ำบริเวณที่มีฝายส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก และเมื่อเปรียบเทียบขนาดของไม้ยืนต้นระหว่างแปลงศึกษาที่มีฝายชะลอน้ำ และแปลงศึกษาที่ไม่มีฝายชะลอน้ำ พบว่า ไม้ยืนต้นในแปลงศึกษาที่มีฝายชะลอน้ำมีแนวโน้มของขนาดเส้นรอบวงมากกว่า ไม้ยืนต้นในแปลงศึกษาที่ไม่มีฝายชะลอน้ำ

การกระจายของต้นไม้ตามลำดับชั้นความสูงของต้นไม้ในพื้นที่ศึกษา ดังรูปที่ 12 พบว่า ไม้ยืนต้นที่พบในแปลงศึกษาที่มีฝายชะลอน้ำ ส่วนใหญ่มีความสูงอยู่ในช่วงระหว่าง 11-15 เมตร และแปลงศึกษาที่ไม่มีฝายชะลอน้ำ ส่วนใหญ่มีความสูงอยู่ในช่วงระหว่าง 6-10 เมตร แสดงให้เห็นว่าบริเวณที่มีฝายมีความสูงของต้นไม้มากกว่า โดยพบไม้ยืนต้นที่มีความสูงมากกว่า 20 เมตร ในแปลงศึกษาที่ไม่มีฝายชะลอน้ำเท่านั้น

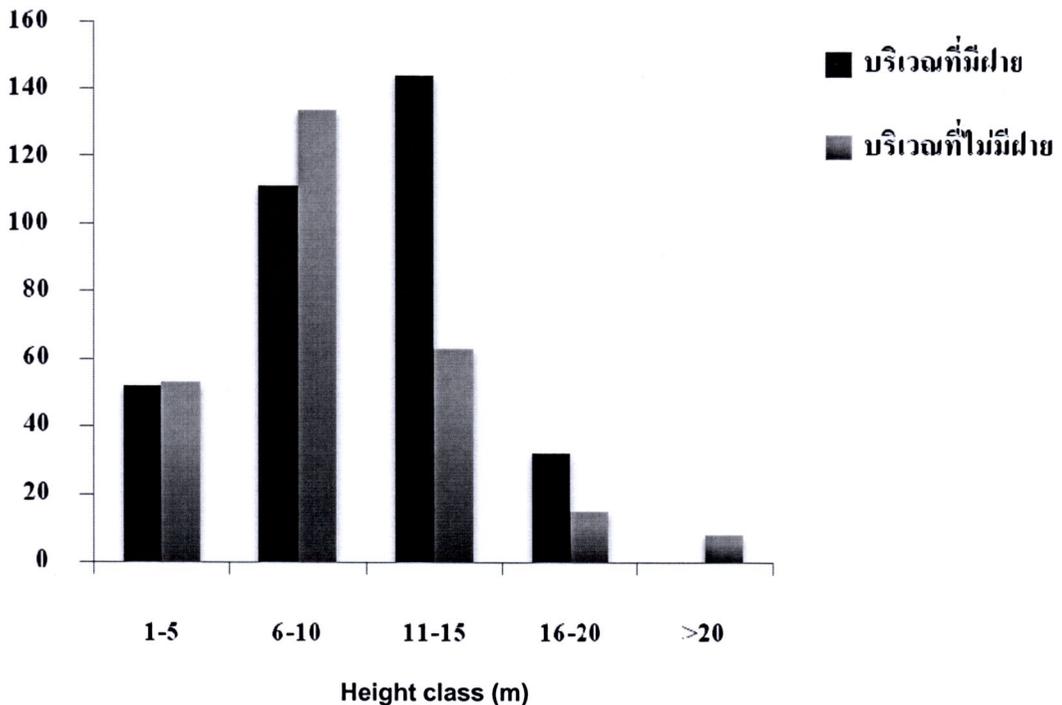
การกระจายของต้นไม้ตามลำดับชั้นความกว้างของทรงพุ่มต้นไม้ในพื้นที่ศึกษา ดังรูปที่ 13 พบว่า ไม้ยืนต้นที่พบในแปลงศึกษาทั้งบริเวณที่มีฝาย และไม่มีฝายส่วนใหญ่มีความกว้างของทรงพุ่มอยู่ระหว่าง 0.5-5 เมตร รองลงมาได้แก่ ความกว้างของทรงพุ่ม 6-10 เมตร โดยพบไม้ยืนต้นที่มีความกว้างของทรงพุ่ม 11-15 เมตร ในแปลงศึกษาที่มีฝายชะลอน้ำเท่านั้น

Number of individuals



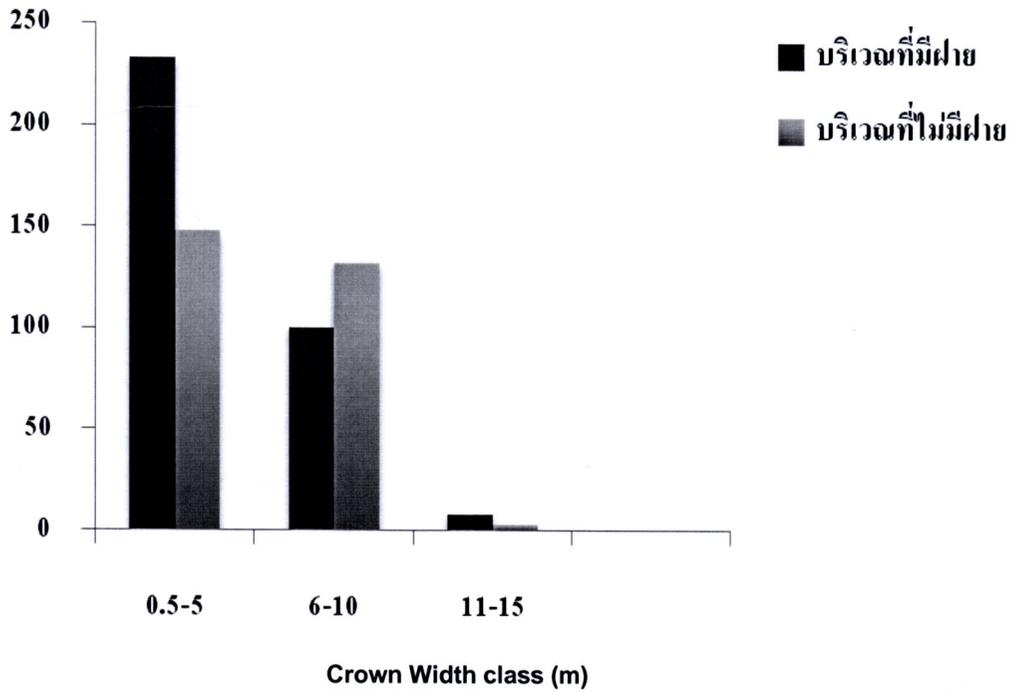
รูปที่ 11 การกระจายของจำนวนต้นไม้แยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงที่ระดับอก (1.3 เมตร จากพื้นดิน) เปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ที่มีฝายและพื้นที่ที่ไม่มีการสร้างฝาย

Number of individuals



รูปที่ 12 การกระจายของจำนวนต้นไม้แยกตามชั้นความสูงของต้นไม้ (เมตร) เปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ที่มีฝายและพื้นที่ที่ไม่มีการสร้างฝาย

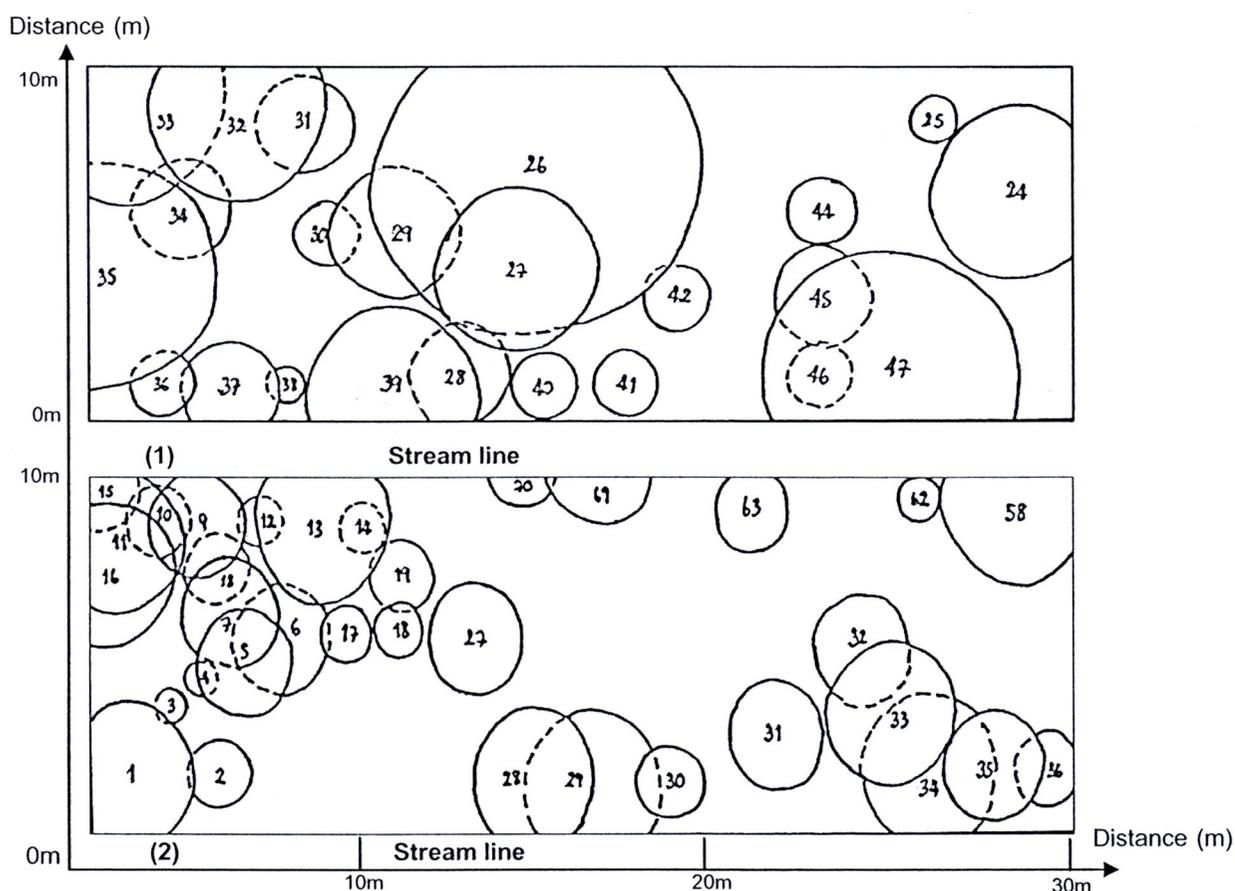
Number of individuals



รูปที่ 13 การกระจายของจำนวนต้นไม้แยกตามชั้นความกว้างของทรงพุ่ม (เมตร) เปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ที่มีฝายและพื้นที่ที่ไม่มีการสร้างฝาย

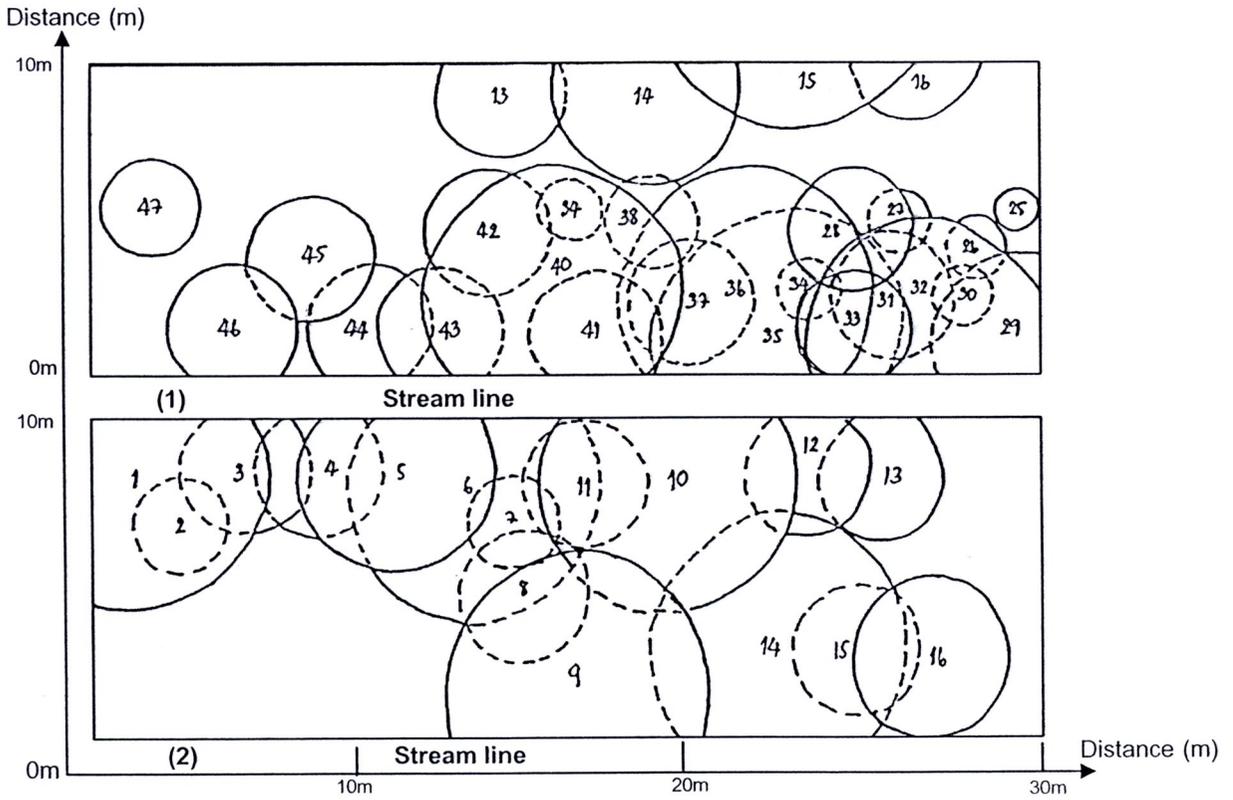
4.5 โครงสร้างสังคมพืช (Composition and Floristic structure) บริเวณที่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ

การศึกษาโครงสร้างของสังคมพืชโดยการวาดภาพแสดงลักษณะโครงสร้างป่าแนวตั้ง (vertical structure) ของสังคมพืชในพื้นที่ศึกษา เป็นการแสดงการจัดเรียงของชั้นเรือนยอดของพืชตามความสูงจากพื้นดิน และการปกคลุมของเรือนยอดของต้นไม้ในพื้นที่ โดยการวัดความสูงของต้นไม้ ขนาดของเรือนยอดและตำแหน่งของต้นไม้ ในการศึกษาครั้งนี้ได้เขียนภาพโครงสร้างเรือนยอดของไม้ยืนต้น แสดงการปกคลุมพื้นที่ของเรือนยอดหรือการให้ร่มเงาทุกพื้นที่ที่ศึกษา แสดงในรูปที่ 14 – 17 และแสดงบัญชีรายชื่อต้นไม้ในแปลงศึกษาในภาคผนวก



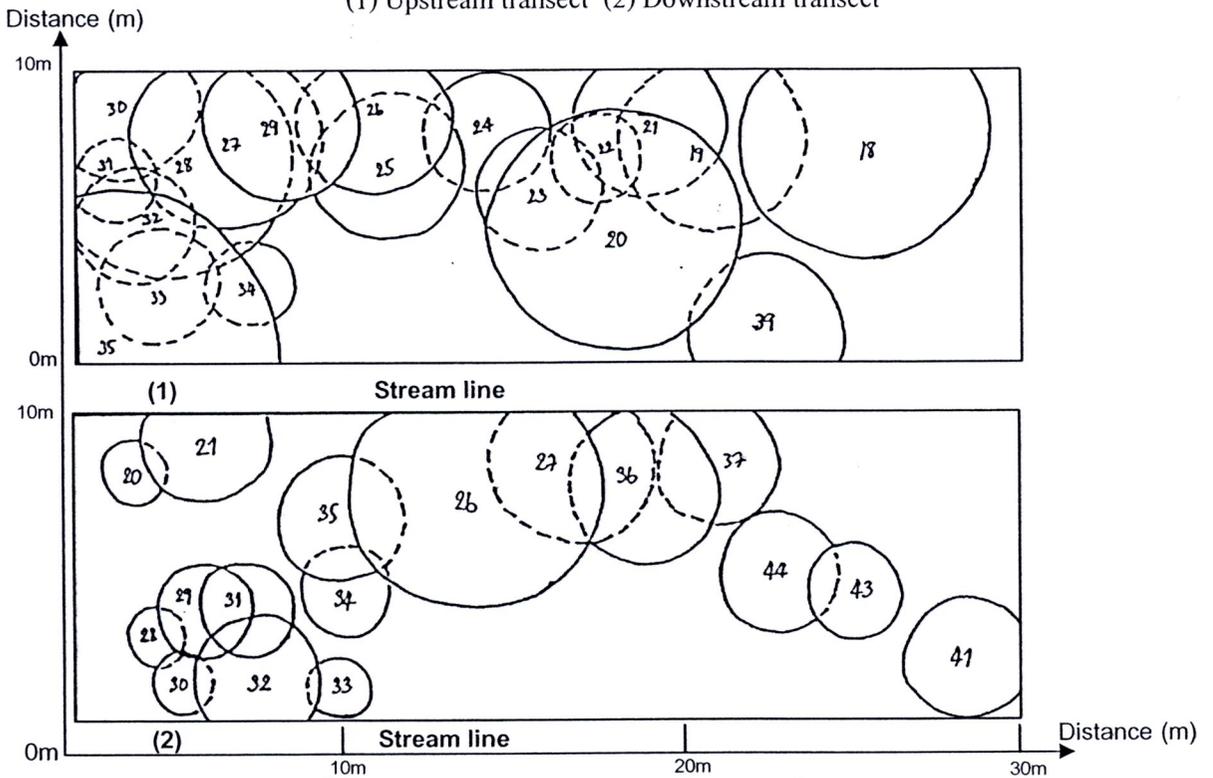
รูปที่ 14 การปกคลุมของเรือนยอดบริเวณฝายที่ 1

(1) Upstream transect (2) Downstream transect



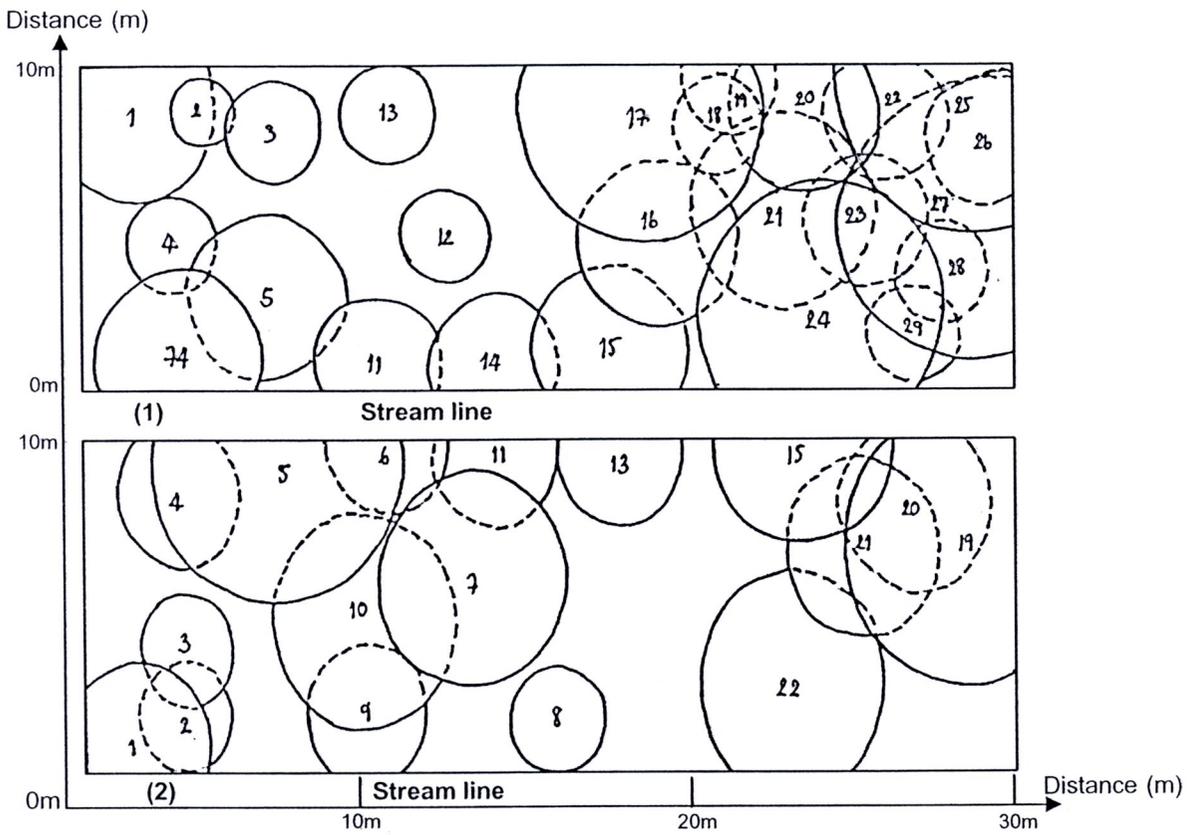
รูปที่ 15 การปกคลุมของเรือนยอดบริเวณฝายที่ 2

(1) Upstream transect (2) Downstream transect



รูปที่ 16 การปกคลุมของเรือนยอดบริเวณฝายที่ 3

(1) Upstream transect (2) Downstream transect

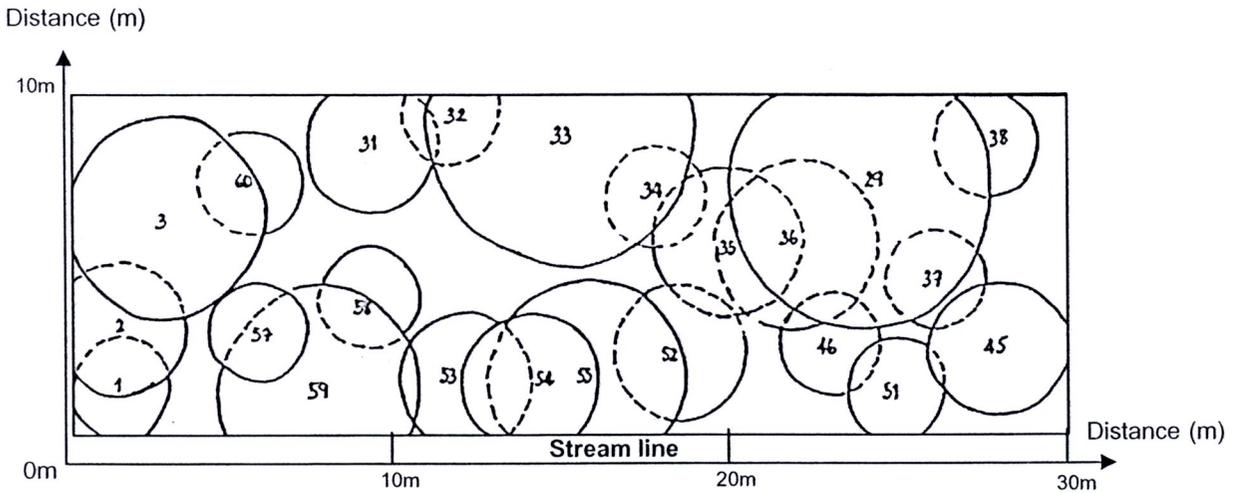


รูปที่ 17 การปกคลุมของเรื่อนยอดบริเวณฝายที่ 4

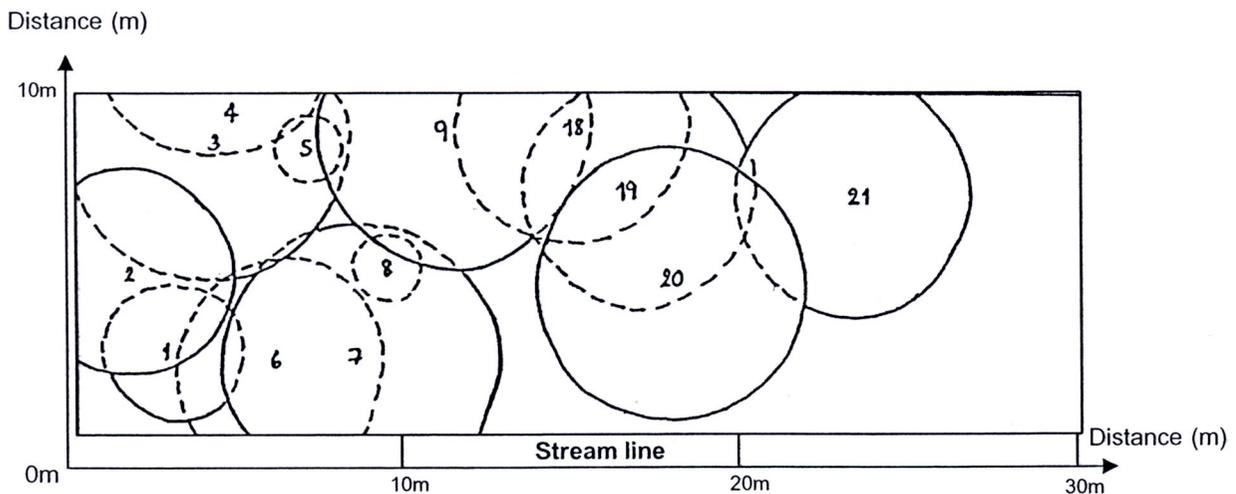
(1) Upstream transect (2) Downstream transect

4.6. โครงสร้างสังคมพืช (Composition and Floristic structure) บริเวณที่ไม่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ

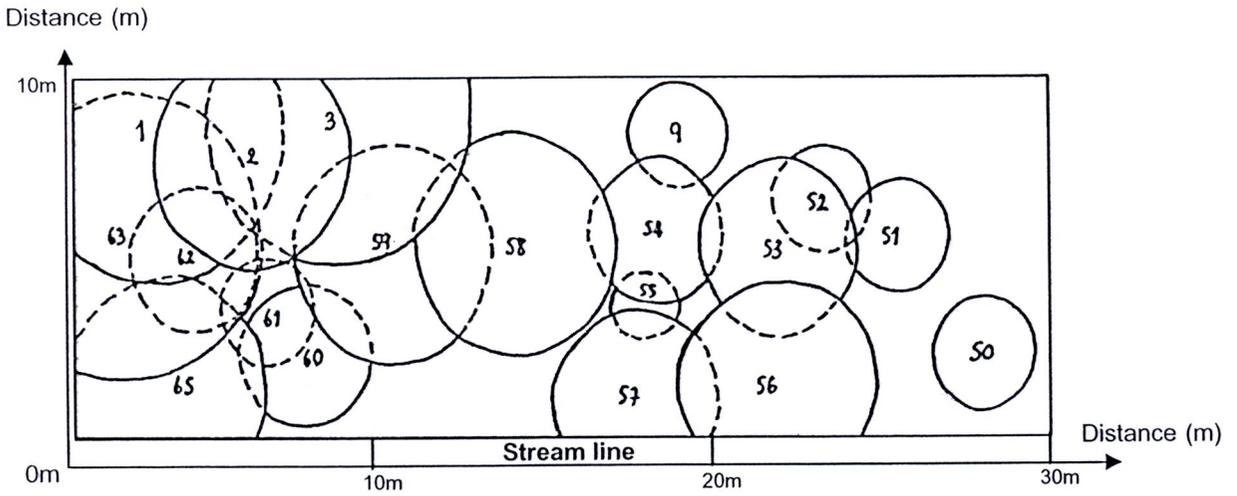
การศึกษาโครงสร้างของสังคมพืชโดยการวาดภาพแสดงลักษณะโครงสร้างป่าแนวตั้ง (vertical structure) ของสังคมพืชในพื้นที่ศึกษา เป็นการแสดงการจัดเรียงของชั้นเรือนยอดของพืชตามความสูงจากพื้นดิน และการปกคลุมของเรือนยอดของต้นไม้ในพื้นที่ โดยการวัดความสูงของต้นไม้ ขนาดของเรือนยอดและตำแหน่งของต้นไม้ ในการศึกษาครั้งนี้ได้เขียนภาพโครงสร้างเรือนยอดของไม้ยืนต้น แสดงการปกคลุมพื้นที่ของเรือนยอดหรือการให้ร่มเงาทุกพื้นที่ที่ศึกษา แสดงในรูปที่ 18 - 22



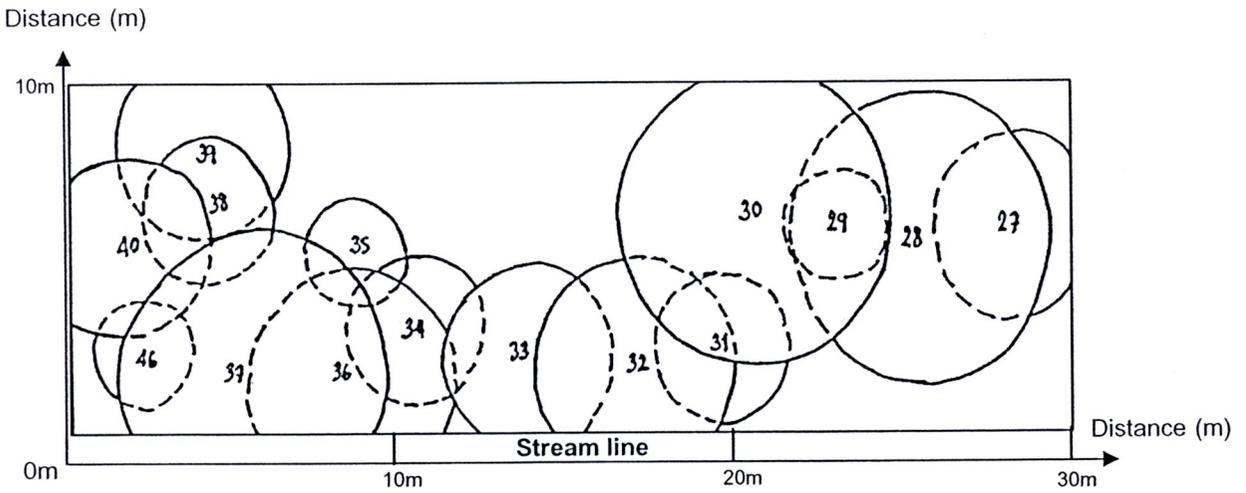
รูปที่ 18 การปกคลุมของเรือนยอดบริเวณแปลงศึกษาที่ 1



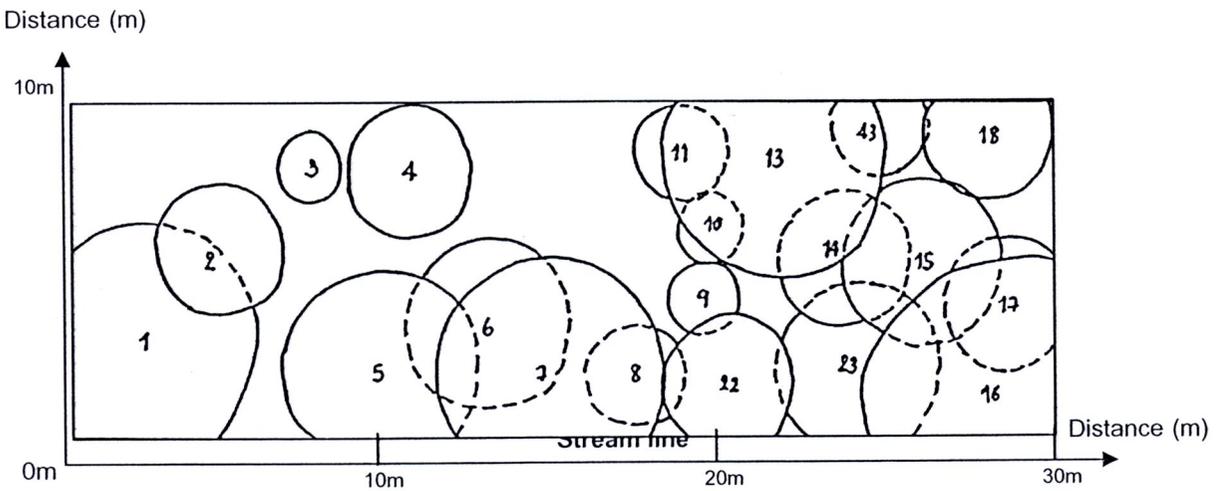
รูปที่ 19 การปกคลุมของเรือนยอดบริเวณแปลงศึกษาที่ 2



รูปที่ 20 การปกคลุมของเรื่อนยอดบริเวณแปลงศึกษาที่ 3



รูปที่ 21 การปกคลุมของเรื่อนยอดบริเวณแปลงศึกษาที่ 4



รูปที่ 22 การปกคลุมของเรื่อนยอดบริเวณแปลงศึกษาที่ 5

4.7 ค่ามวลชีวภาพและค่าคาร์บอน

ตารางที่ 11 ค่ามวลชีวภาพและค่าคาร์บอนเปรียบเทียบแต่ละพื้นที่ศึกษาที่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ

พื้นที่ศึกษา	แปลงศึกษา	มวลชีวภาพ (Aboveground biomass) (ค่าคาร์บอน (Carbon sequestration)) (ตันต่อเฮกแตร์)
พื้นที่ศึกษาที่ 1	Upstream transect	81.28 (40.64)
	Downstream transect	54.19 (27.09)
พื้นที่ศึกษาที่ 2	Upstream transect	117.23 (58.62)
	Downstream transect	66.14 (33.08)
พื้นที่ศึกษาที่ 3	Upstream transect	100.41 (50.21)
	Downstream transect	28.60 (14.30)
พื้นที่ศึกษาที่ 4	Upstream transect	67.88 (33.94)
	Downstream transect	41.32 (20.66)
เฉลี่ย	Upstream transect	91.70 (45.85)
	Downstream transect	47.57 (23.78)

ตารางที่ 12 ค่ามวลชีวภาพและค่าคาร์บอนบริเวณที่ไม่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ

พื้นที่ศึกษา	มวลชีวภาพ (Aboveground biomass) (ตันต่อเฮกแตร์)	ค่าคาร์บอน (Carbon sequestration) (ตันต่อเฮกแตร์)
แปลงที่ 1	63.28	31.64
แปลงที่ 2	122.31	61.15
แปลงที่ 3	48.84	24.42
แปลงที่ 4	85.33	42.66
แปลงที่ 5	56.92	28.46



ตารางที่ 13 ค่ามวลชีวภาพและค่าคาร์บอนเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ศึกษาที่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ และพื้นที่ศึกษาที่ไม่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ

พื้นที่ศึกษา	มวลชีวภาพ (Aboveground biomass) (ตันต่อเฮกแตร์)	ค่าคาร์บอน (Carbon sequestration) (ตันต่อเฮกแตร์)
บริเวณที่มีฝายชะลอน้ำ	366.81	183.40
บริเวณที่ไม่มีฝายชะลอน้ำ	319.77	159.88

หมายเหตุ ข้อมูลที่นำมาเปรียบเทียบเลือกมาทั้งหมด 4 แปลง (พื้นที่ 4,000 ตารางเมตร)

จากตารางแสดงค่ามวลชีวภาพและค่าคาร์บอนเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ศึกษาที่มีการสร้างฝายชะลอน้ำและพื้นที่ศึกษาที่ไม่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ พบว่าค่ามวลชีวภาพและค่าคาร์บอนพื้นที่ศึกษาที่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ มีค่าที่มากกว่าพื้นที่ศึกษาที่ไม่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ แสดงว่าพื้นที่ศึกษาที่มีการสร้างฝายชะลอน้ำมีต้นไม้สามารถสะสมมวลชีวภาพได้มากกว่า เนื่องจากแนวโน้มของขนาดต้นไม้โดยเฉลี่ยแล้วมากกว่าบริเวณพื้นที่ศึกษาที่ไม่มีการสร้างฝายชะลอน้ำ นอกจากนี้ในพื้นที่ที่มีฝายชะลอน้ำมีกลุ่มต้นไม้ขนาดเล็กเป็นจำนวนมาก ในอนาคตหากกลุ่มต้นไม้ที่มีขนาดเล็กเหล่านี้ไม่โดนตัดทำลาย จะมีความสามารถที่จะเพิ่มการสะสมมวลชีวภาพและการสะสมของคาร์บอนได้มากยิ่งขึ้น