

พรรณไม้ในป่าชุมชนบ้านซัพพงโพด อำเภอเสิงสาง
จังหวัดนครราชสีมา

Plants in Ban Sap Phongphot Community Forest, Soeng Sang District,
Nakhon Ratchasima Province

เทียมหทัย ชูพันธ์*

Thiamhathai Choopan

สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

จังหวัดนครราชสีมา ประเทศไทย 30000

Biology Program, Faculty of Science and Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University,

Nakhon Ratchasima Province, Thailand 30000

*Corresponding author: thiamhathai@yahoo.com

Received 7 September 2021, Accepted 9 December 2021

บทคัดย่อ

การศึกษาพรรณไม้ในป่าชุมชนบ้านซัพพงโพด อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา ดำเนินการระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 – พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ด้วยวิธีการวางแปลงตัวอย่างขนาด 20×20 เมตร จำนวน 14 แปลง พืชที่ศึกษาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ไม้ต้นและไม้พื้นล่าง ผลการศึกษาพบไม้ต้น จำนวน 34 วงศ์ 63 สกุล 70 ชนิด ไม้ต้นที่มีค่าดัชนีความสำคัญสูงสุด ได้แก่ เต็ง (*Shorea obtusa* Wall. ex Blume) มีค่าเท่ากับ 50.1685 รองลงมาคือ เหียง (*Dipterocarpus obtusifolius* Teijsm. ex Miq.) และรัง (*Shorea siamensis* Miq.) มีค่าเท่ากับ 31.9030 และ 27.8697 ตามลำดับ พบไม้พื้นล่าง จำนวน 40 วงศ์ 66 สกุล 69 ชนิด ไม้พื้นล่างที่มีค่าดัชนีความสำคัญสูงสุด ได้แก่ เพ็ก (*Vietnamosasa pusilla* (A. Chev. & A. Camus) T. Q. Nguyen) มีค่าเท่ากับ 32.2880 รองลงมาคือ ตีนตุ๊กแก (*Selaginella* sp.) และสังกรณี (*Barleria strigosa* Willd.) มีค่าเท่ากับ 29.0962 และ 13.0067 ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ต้นและไม้พื้นล่างเท่ากับ 2.7893 และ 2.6588 ค่าความสม่ำเสมอในการกระจายตัว เท่ากับ 0.6565 และ 0.6279 ตามลำดับ เป็นพืชหายากของไทย 1 ชนิด คือ คามอกหลวง (*Gardenia sootepensis* Hutch.) พืชหายากของโลก 2 ชนิด คือ ส้านใบเล็ก (*Dillenia ovata* Wall. ex Hook. f. & Thomson) และมะไฟแรด (*Scleropyrum pentandrum* (Dennst.) Mabb.) พบพืชที่อยู่ในสถานะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vulnerable; VU) 1 ชนิด คือ ประงป่า (*Cycas siamensis* Miq.)

คำสำคัญ: ความหลากหลาย ชนิดพืช ไม้ต้น ไม้พื้นล่าง นครราชสีมา

Abstract

This study was conducted between December 2018 and November 2019 to identify plants in Ban Sap Phongphot community forest, Soeng Sang District, Nakhon Ratchasima Province. Fourteen sampling plots of 20×20 meters were used. The plants were divided into 2 groups; trees and understory plants.

Thirty-four families, 63 genera and 70 species of trees were found. The highest important value index of the trees was 50.1685 in *Shorea obtusa* Wall. ex Blume, followed by 31.9030 and 27.8697 in *Dipterocarpus obtusifolius* Teijsm. ex Miq. and *Shorea siamensis* Miq., respectively. There were 40 families, 66 genera, and 69 species of understory plants. The highest important value index was 32.2880 in *Vietnamosasa pusilla* (A. Chev. & A. Camus) T. Q. Nguyen, followed by 29.0962 and 13.0067 in *Selaginella* sp. and *Barleria strigosa* Willd., respectively. Species diversity index of trees and understory plants was 2.7893 and 2.6588, evenness values were 0.6565 and 0.6279, and diversity values were 16.2703 and 14.2786. One rare species in Thailand, *Gardenia sootepensis* Hutch, was found. There were two world's rarest species; *Dillenia ovata* Wall. ex Hook. f. & Thomson and *Scleropyrum pentandrum* (Dennst.) Mabb. Additionally, one vulnerable species, *Cycas siamensis* Miq, was found.

Keywords: Diversity, Plant species, Trees, Understory plants, Nakhon Ratchasima

บทนำ

ป่าไม้เป็นแหล่งทรัพยากรที่เกื้อกูลการดำรงชีวิตของมนุษย์มาแต่อดีต โดยเฉพาะป่าชุมชนหรือป่าสาธารณะประโยชน์ที่อยู่ใกล้ชิดกับชุมชน ทั้งเป็นแหล่งอาหารและประโยชน์ใช้สอยต่าง ๆ [1]-[3] ขณะที่พื้นที่ป่าหลายแห่งมีวิถีพุทธเป็นแรงสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ มีทัศนคติที่เป็นมิตรกับธรรมชาติ เป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดวิกฤตของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ [4] ไม่ว่าจะเป็นการบุกรุกทำลายป่า การลักลอบตัดไม้ หรือ การลักลอบเก็บหาของป่า องค์การบริหารส่วนตำบลโนนสมบูรณ์ อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา มีอาณาเขตติดต่ออุทยานแห่งชาติทับลาน มีพื้นที่ป่าชุมชนที่อยู่ภายใต้ความดูแล คือ ป่าชุมชนบ้านซำพงโพด มีเนื้อที่ประมาณ 70 ไร่ สภาพพื้นที่เป็นป่าผลัดใบบนแนวเขาแคบ ๆ มีแนวหินกระจายทั่วไปในพื้นที่และมีแอ่งน้ำขังในบางบริเวณ ซึ่งประชาชนมีวิถีส่วนหนึ่งที่อยู่ร่วมกันกับป่า และการมีวัดเขาซำพงโพดที่มีส่วนสำคัญในการรวมจิตใจเพื่อการรักษาผืนป่าและป้องกันการบุกรุก ประกอบกับปัจจุบัน จังหวัดนครราชสีมา มีนโยบายในการผลักดันให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งสมัครเข้าร่วมดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ซึ่งมีการดำเนินการสำคัญในด้านการปลูกรักษาและอนุรักษ์พันธุกรรมพืชท้องถิ่น ดังนั้น การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลพรรณไม้ท้องถิ่น จึงนับเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็น ทั้งนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการอนุรักษ์พืชท้องถิ่นให้คงอยู่

วิธีดำเนินการวิจัย

ศึกษาพรรณไม้ในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านซำพงโพด อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 – พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ด้วยการวางแปลงตัวอย่างจำนวน 14 แปลง ขนาด 20×20 เมตร และ 5×5 เมตร เพื่อศึกษาไม้ต้นและไม้พื้นล่าง ตามลำดับ ถ่ายภาพและเก็บตัวอย่าง พรรณไม้อ้างอิงเก็บรักษาที่พิพิธภัณฑ์พืช มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จำแนกพรรณไม้ตามหนังสือพรรณพฤกษชาติประเทศไทย [5] และเอกสารทางพฤกษศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เช่น คู่มือจำแนกพรรณไม้ สารานุกรมพืชในประเทศไทย ระบบการจัดจำแนกพืชของ Angiosperm Phylogenic Group IV [6]-[8] ตรวจสอบและระบุชื่อวิทยาศาสตร์จากหนังสือชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย [9] ตรวจสอบสถานภาพด้านการอนุรักษ์ [10] วิเคราะห์ค่าดัชนีความสำคัญของพันธุ์ไม้ (Important Value Index; IVI) ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ (Shannon-Wiener Index, H') และค่าความสม่ำเสมอในการกระจายตัว (Evenness; E) [11]-[13] โดยมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

ค่าความหนาแน่น (Density; D)

$$D = \frac{\text{จำนวนต้นทั้งหมดของชนิดนั้นในแปลงตัวอย่าง}}{\text{พื้นที่รวมของแปลงตัวอย่างที่ศึกษา}}$$

ค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ (Relative density; RD)

$$RD = \frac{\text{ความหนาแน่นของพืชชนิดนั้น}}{\text{ความหนาแน่นของพืชทุกชนิด}} \times 100$$

ค่าความถี่ (Frequency; F)

$$F = \frac{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างที่พืชชนิดนั้นปรากฏอยู่}}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างที่ทำการสำรวจ}}$$

ค่าความถี่สัมพัทธ์ (Relative frequency; RF)

$$RF = \frac{\text{ความถี่ของพืชชนิดนั้น}}{\text{ผลรวมความถี่ของพืชทุกชนิด}} \times 100$$

ค่าความเด่น (Dominance; D_o) หรือความเด่นในด้านพื้นที่หน้าตัด (Basal area; BA)

$$BA = \frac{\text{พื้นที่หน้าตัดของไม้ชนิดนั้นทั้งหมด}}{\text{พื้นที่ทำการสำรวจ}}$$

ค่าความเด่นสัมพัทธ์ (Relative dominance; RD_o)

$$RD_o = \frac{\text{ความเด่นของไม้ชนิดนั้น}}{\text{ความเด่นรวมของไม้ทุกชนิด}} \times 100$$

ค่าดัชนีความสำคัญของพันธุ์ไม้ (Important value index; IVI)

$$IVI = RD + RF + RD_o$$

ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ (Species diversity index; H')

$$H' = - \sum_{i=1}^S (p_i \ln p_i)$$

โดย H' = ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้

p_i = สัดส่วนระหว่างจำนวนต้นไม้ชนิด i ต่อจำนวนต้นไม้ทั้งหมด

S = จำนวนชนิดพรรณไม้ทั้งหมด

ค่าความสม่ำเสมอในการกระจายตัว (Evenness; E)

$$E = \frac{H}{\ln S}$$

โดย S = จำนวนชนิดพรรณไม้ทั้งหมด

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาพรรณไม้ในพื้นที่ป่าชุมชนบ้านซำพงโพด อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา พบไม้ต้นจำนวน 34 วงศ์ 63 สกุล 70 ชนิด และไม้พื้นล่างจำนวน 40 วงศ์ 60 สกุล 69 ชนิด (ไม้พื้นล่าง ประกอบด้วย ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย ไม้ล้มลุก ลูกไม้ หรือกล้าไม้) ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ต้นและไม้พื้นล่าง เท่ากับ 2.7893 และ 2.6588 ค่าความสม่ำเสมอในการกระจายตัว เท่ากับ 0.6565 และ 0.6279 ตามลำดับ (Table 1 & Figure 1)

ไม้ต้นที่สำรวจพบมากที่สุดจากการวางแปลงตัวอย่างในพื้นที่ ได้แก่ เต็ง (*Shorea obtusa* Wall. ex Blume) รองลงมาคือ ตั้วเกลี้ยง (*Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume) และเหียง (*Dipterocarpus obtusifolius* Teijsm. ex Miq.) ตามลำดับ ชนิดที่มีการกระจายตัวมากที่สุดในพื้นที่ ได้แก่ เต็ง และรัง (*Shorea siamensis* Miq.) พบใน 14 แปลงตัวอย่าง รองลงมาคือ แดง (*Xylia xylocarpa* (Roxb.) W. Theob. var. *kerrii* (Craib & Hutch.) I. C. Nielsen) พบใน 13 แปลงตัวอย่าง และพิจัน (*Millettia xylocarpa* Miq.) พบใน 12 แปลงตัวอย่าง ตามลำดับ ส่วนไม้ต้นที่พบอยู่ในแปลงตัวอย่างเพียง 1 แปลง มีจำนวน 23 ชนิด ได้แก่ กระโดน กัดลิ้น หนามขวกข้าง ชั้นทองพญาบาท เม่าไขปลา ขว้าว ซีมัด คารอก แคทราย ตะคร้อ ฟลองแก้มอัน มะค่าแต้ มะพอก เม่าสร้อย เล็บเหยี่ยว เต็งหนาม สายหยุด ส้านใหญ่ เสี้ยวใหญ่ หนามพรม หัวเหมือดจี้ กระจับนก จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าชนิดที่มีค่าดัชนีความสำคัญสูงสุด ได้แก่ เต็ง มีค่าเท่ากับ 50.1685 รองลงมาคือ เหียง และรัง มีค่าเท่ากับ 31.9030 และ 27.8697 ตามลำดับ

ไม้พื้นล่างที่สำรวจพบมากที่สุดจากการวางแปลงตัวอย่างในพื้นที่ ได้แก่ เพ็ก (*Vietnamosasa pusilla* (A. Chev. & A. Camus) T.Q. Nguyen) รองลงมาคือ ตีนตุ๊กแก (*Selaginella* sp.) และเฟินหูกระต่าย (*Adiantum erylliae* C. Chr. & Tardieu) ตามลำดับ ชนิดที่มีการกระจายตัวมากที่สุดในพื้นที่ ได้แก่ เพ็ก พบใน 14 แปลงตัวอย่าง รองลงมาคือ ตีนตุ๊กแก พบใน 12 แปลงตัวอย่าง และสังกรณี (*Barleria strigosa* Willd.) พบใน 11 แปลงตัวอย่าง ส่วนไม้พื้นล่างที่พบอยู่ในแปลงตัวอย่างเพียง 1 แปลง มีจำนวน 40 ชนิด ชนิดที่มีค่าดัชนีความสำคัญสูงสุด ได้แก่ เพ็ก มีค่าเท่ากับ 32.2880 รองลงมาคือ ตีนตุ๊กแก และสังกรณี มีค่าเท่ากับ 29.0962 และ 13.0067 ตามลำดับ

Table 1 Plants in Ban Sap phongphot Community Forest

No.	Family	Scientific name	Local name	Gr	IVI	pi ln pi
1	Acanthaceae	<i>Barleria strigosa</i> Willd.	สังกรณี	UC	13.00668	-0.18266
2	Acanthaceae	<i>Dyschoriste erecta</i> (Burm.) Kuntze	หญ้าสามชั้น	UC	0.62561	-0.00449
3	Anacardiaceae	<i>Buchanania lanzan</i> Spreng.	มะม่วงหาวแมงวัน	UC	1.31187	-0.01148
				TC	11.37412	-0.12484
4	Anacardiaceae	<i>Gluta usitata</i> (Wall.) Ding Hou	รัก	UC	3.65467	-0.05959
				TC	6.36837	-0.04137
5	Anacardiaceae	<i>Lannea coromandelica</i> (Houtt.) Merr.	อ้อยช้าง	UC	0.62561	-0.00449
				TC	10.90261	-0.12484
6	Anacardiaceae	<i>Mangifera caloneura</i> Kurz	มะม่วงป่า	UC	0.62561	-0.00449
				TC	2.20051	-0.01589
7	Annonaceae	<i>Desmos chinensis</i> Lour.	สายหยุด	TC	0.44038	-0.00490
8	Annonaceae	<i>Polyalthia debilis</i> (Pierre) Finet & Gagnep.	กล้วยเต่า	UC	2.54391	-0.04049
9	Annonaceae	<i>Polyalthia evecta</i> (Pierre) Finet & Gagnep.	นมน้อย	UC	0.62561	-0.00449

Table 1 Plants in Ban Sap phongphot Community Forest

No.	Family	Scientific name	Local name	Gr	IVI	pi ln pi
10	Apocynaceae	<i>Aganonerion polymorphum</i> Pierre ex Spire	ส้มลม	UC	5.26975	-0.07471
11	Apocynaceae	<i>Amphineurion marginatum</i> (Roxb.) D. J. Middleton	โมกเครือ	UC TC	0.74690 1.58807	-0.01148 -0.02221
12	Apocynaceae	<i>Cynanchum viminalis</i> (L.) L. subsp. <i>brunonianum</i> (Wight & Arn.) Meve & Liede.	เถาวัลย์ด้วน	UC	0.62561	-0.00449
13	Apocynaceae	<i>Tylophora indica</i> (Burm. f.) Merr.	คันธูลี	UC	0.80754	-0.01461
14	Arecaceae	<i>Phoenix loureiroi</i> Kunth	เป็งคอย	UC	1.43316	-0.01758
15	Asparagaceae	<i>Peliosanthes teta</i> Andrews subsp. <i>teta</i>	สามสิบ	UC	1.87684	-0.01148
16	Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	สาบแรังสาบกา	UC	0.62561	-0.00449
17	Asteraceae	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R. M. King & H. Rob.	สาบเสือ	UC	11.73627	-0.18971
18	Asteraceae	<i>Tarlmounia elliptica</i> (DC.) H. Rob., S. C. Keeley, Skvarla & R. Chan	ตานหม่อน	UC	0.62561	-0.00449
19	Bignoniaceae	<i>Stereospermum cylindricum</i> Pierre ex Dop.	แคทราย	UC TC	0.62561 0.45125	-0.00449 -0.00490
20	Boraginaceae	<i>Cordia dichotoma</i> G. Forst.	หมัน	UC	0.62561	-0.00449
21	Burseraceae	<i>Canarium subulatum</i> Guillaumin	มะกอกเกล็ดอ่อน	UC TC	0.68626 11.60769	-0.00814 -0.06649
22	Capparaceae	<i>Capparis micracantha</i> DC.	ชิงชี่	UC	0.62561	-0.00449
23	Celastraceae	<i>Euonymus cochinchinensis</i> Pierre	กระจับนก	TC	0.44746	-0.00490
24	Celastraceae	<i>Salacia chinensis</i> L.	กำแพงเจ็ดชั้น	UC TC	0.62561 0.88703	-0.00449 -0.00888
25	Chrysobalanaceae	<i>Parinari anamensis</i> Hance	มะพอก	UC TC	1.43316 0.58084	-0.01758 -0.00490
26	Clusiaceae	<i>Garcinia cowa</i> Roxb. ex Choisy	ชะมวง	UC TC	2.46409 3.85989	-0.05759 -0.04386
27	Connaraceae	<i>Ellipanthus tomentosus</i> Kurz	คำรอก	UC TC	0.62561 0.55341	-0.00449 -0.00490
28	Cycadaceae	<i>Cycas siamensis</i> Miq.	ปรงป่า	UC	5.04637	-0.04931
29	Dilleniaceae	<i>Dillenia obovata</i> (Blume) Hoogland	सानใหญ่	TC	0.61281	-0.01249
30	Dilleniaceae	<i>Dillenia ovata</i> Wall. ex Hook. f. & Thomson	सानใบเล็ก	TC	1.01175	-0.00888
31	Dipterocarpaceae	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i> Teijsm. ex Miq.	เหียง	UC TC	2.18006 31.90303	-0.02585 -0.25829
32	Dipterocarpaceae	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i> Roxb.	พลวง	TC	1.46673	-0.01589
33	Dipterocarpaceae	<i>Shorea obtusa</i> Wall. ex Blume	เต็ง	UC TC	3.67386 50.16848	-0.04049 -0.33554
34	Dipterocarpaceae	<i>Shorea roxburghii</i> G. Don	พะยอม	TC	0.94967	-0.00888
35	Dipterocarpaceae	<i>Shorea siamensis</i> Miq.	รัง	TC	27.86974	-0.21472

Table 1 Plants in Ban Sap phongphot Community Forest

No.	Family	Scientific name	Local name	Gr	IVI	pi ln pi
36	Ebenaceae	<i>Diospyros castanea</i> (Craib) H. R. Fletcher	ตะโกพนม	TC	2.48428	-0.02221
37	Ebenaceae	<i>Diospyros ehretioides</i> Wall. ex G.Don	ตับเต่าตัน	TC	0.96890	-0.00888
38	Euphorbiaceae	<i>Suregada multiflora</i> (A. Juss.) Bail.	ขึ้นทองพญาบาท	UC	2.40344	-0.05557
				TC	0.44038	-0.00490
39	Fabaceae	<i>Albizia lebbekoides</i> (DC.) Benth.	คาง	TC	0.99330	-0.00888
40	Fabaceae	<i>Bauhinia saccocalyx</i> Pierre	เสี้ยวป่า	UC	0.74690	-0.01148
				TC	3.30984	-0.03358
41	Fabaceae	<i>Christia vespertilionis</i> (L. f.) Bakh. f.	หางนกสิง	UC	1.35333	-0.03818
42	Fabaceae	<i>Crotalaria medicaginea</i> Lam.	ผักแว่นตัน	UC	0.62561	-0.00449
43	Fabaceae	<i>Dalbergia velutina</i> Benth.	กระพี้เครือ	UC	8.66576	-0.15522
				TC	4.60643	-0.07268
44	Fabaceae	<i>Dendrolobium lanceolatum</i> (Dunn) Schindl.	แกลบหนู	UC	2.40344	-0.05557
45	Fabaceae	<i>Dunbaria bella</i> Prain	ขางครึ่ง	UC	0.62561	-0.00449
46	Fabaceae	<i>Erythrophleum succirubrum</i> Gagnep.	ชาด พันชาด	TC	0.97704	-0.01249
47	Fabaceae	<i>Millettia xylocarpa</i> Miq.	พิจัน	TC	12.31624	-0.13806
48	Fabaceae	<i>Piliostigma malabaricum</i> (Roxb.) Benth.	เสี้ยวใหญ่	TC	0.44109	-0.00490
49	Fabaceae	<i>Polhillides velutina</i> (Willd.) H. Ohashi & K. Ohashi	หญ้าสองปล้อง	UC	0.74690	-0.01148
50	Fabaceae	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	ประดู่ป่า	UC	0.62561	-0.00449
				TC	3.68504	-0.01589
51	Fabaceae	<i>Sindora siamensis</i> Teijsm. ex Miq.	มะค่าแต้	TC	0.44909	-0.00490
52	Fabaceae	<i>Spatholobus parviflorus</i> (Roxb. ex DC.) Kuntze	จานเครือ	TC	0.99670	-0.00888
53	Fabaceae	<i>Uraria acaulis</i> Schindl.	หางกระรอก	UC	0.62561	-0.00449
54	Fabaceae	<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) W. Theob. var. <i>kerrii</i> (Craib & Hutch.) I. C. Nielsen	แดง	UC	4.92509	-0.04498
				TC	16.75554	-0.12786
55	Fagaceae	<i>Lithocarpus polystachyus</i> (Wall. ex A. DC.) Rehder	ก่อแดง	TC	3.54713	-0.04137
56	Hypericaceae	<i>Cratoxylum cochinchinense</i> (Lour.) Blume	ต้วเกลี้ยง	TC	22.77748	-0.30159
57	Irvingiaceae	<i>Irvingia malayana</i> Oliv. ex A. W. Benn.	กระบก	UC	0.62561	-0.00449
				TC	7.01642	-0.05562
58	Lamiaceae	<i>Gmelina asiatica</i> L.	ช้องแมว	UC	0.74690	-0.01148
59	Lamiaceae	<i>Vitex limonifolia</i> Wall. ex Walp.	สอง	UC	1.79701	-0.03342
60	Lamiaceae	<i>Vitex peduncularis</i> Wall. ex Schauer	กาสามปีก	TC	2.09747	-0.03358
61	Lauraceae	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C. B. Rob.	หมีเหม็น	UC	0.62561	-0.00449
62	Lecythidaceae	<i>Careya arborea</i> Roxb.	กระโดน	TC	0.56212	-0.00888
63	Loganiaceae	<i>Strychnos nux-blanda</i> A. W. Hill	ตุมกาขาว	TC	0.96556	-0.00888
64	Malvaceae	<i>Colona auriculata</i> (Desf.) Craib	ปอพราน	UC	0.62561	-0.00449

Table 1 Plants in Ban Sap phongphot Community Forest

No.	Family	Scientific name	Local name	Gr	IVI	pi ln pi
65	Malvaceae	<i>Grewia eriocarpa</i> Juss.	ปอแก่นเทา	TC	1.22913	-0.00888
66	Malvaceae	<i>Helicteres angustifolia</i> L.	ขี้อัน	UC	0.62561	-0.00449
67	Malvaceae	<i>Helicteres hirsuta</i> Lour.	ปอเต่าไห้	UC	4.09836	-0.05557
68	Malvaceae	<i>Urena lobata</i> L.	ขี้ครอก	UC	0.68626	-0.00814
69	Melastomataceae	<i>Memecylon edule</i> Roxb.	พลองเหมือด	UC	3.43129	-0.03096
				TC	2.56895	-0.03358
70	Melastomataceae	<i>Memecylon scutellatum</i> (Lour.) Hook. & Arn.	เหมือดจี้	TC	0.44038	-0.00490
71	Meliaceae	<i>Walsura trichostemon</i> Miq.	กัตลัน	TC	0.63568	-0.00490
72	Menispermaceae	<i>Pachygona dasycarpa</i> Kurz	หนามพรม	TC	0.44038	-0.00490
73	Menispermaceae	<i>Tinospora baenzigeri</i> Forman	ชิงช้าชาลี	UC	0.68626	-0.00814
74	Moraceae	<i>Artocarpus lacucha</i> Roxb. ex Buch.-Ham.	มะหาด	TC	1.57206	-0.01589
75	Myrtaceae	<i>Rhodamnia dumetorum</i> (DC.) Merr. & L. M. Perry	พลองแก้มอัน	TC	0.44263	-0.00490
76	Myrtaceae	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	หว่า	UC	0.62561	-0.00449
				TC	0.54549	-0.00888
77	Ochnaceae	<i>Ochna integerrima</i> (Lour.) Merr.	ตาลเหลือง	UC	1.49380	-0.02043
				TC	1.96808	-0.02221
78	Opiliaceae	<i>Cansjera rheedei</i> J. F. Gmel.	นางจุ่ม	UC	7.81367	-0.09828
				TC	3.28288	-0.04386
79	Opiliaceae	<i>Melientha suavis</i> Pierre	ผักหวาน	UC	0.74690	-0.01148
80	Phyllanthaceae	<i>Antidesma acidum</i> Retz.	เม่าสร้อย	TC	0.44038	-0.00490
81	Phyllanthaceae	<i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaertn.	เม่าไขปลา	TC	0.44038	-0.00490
82	Phyllanthaceae	<i>Aporosa villosa</i> (Wall. ex Lindl.) Baill.	เหมือดโลด	UC	0.68626	-0.00814
				TC	7.94246	-0.08057
83	Phyllanthaceae	<i>Bridelia retusa</i> (L.) A. Juss.	เต็งหนาม	TC	0.46269	-0.00490
84	Phyllanthaceae	<i>Glochidion assamicum</i> (Müll. Arg.) Hook. f.	ขี้มด	TC	0.57549	-0.00888
85	Phyllanthaceae	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	มะขามป้อม	TC	1.34882	-0.01249
86	Poaceae	<i>Acroceras munroanum</i> (Balansa) Henrard	หญ้าใบไผ่	UC	1.05011	-0.02585
87	Poaceae	<i>Chrysopogon nemoralis</i> (Balansa) Holttum	แฝก	UC	4.80689	-0.09348
88	Poaceae	<i>Vietnamosasa pusilla</i> (A. Chev. & A. Camus) T. Q. Nguyen	เพ็ก	UC	32.28802	-0.34409
89	Pteridaceae	<i>Adiantum erylliae</i> C. Chr. & Tardieu	เฟินหูกระต่าย	UC	8.83158	-0.19745
90	Rhamnaceae	<i>Ziziphus oenoplia</i> (L.) Mill. var. <i>oenoplia</i>	เล็บเหยี่ยว	TC	0.46269	-0.00490
91	Rubiaceae	<i>Catunaregam spathulifolia</i> Tirveng.	เคด	TC	1.00597	-0.00888

Table 1 Plants in Ban Sap phongphot Community Forest

No.	Family	Scientific name	Local name	Gr	IVI	pi ln pi
92	Rubiaceae	<i>Gardenia obtusifolia</i> Roxb. ex Hook. f.	คำมอกน้อย	UC	0.68626	-0.00814
				TC	4.17051	-0.06439
93	Rubiaceae	<i>Gardenia sootepensis</i> Hutch.	คำมอกหลวง	UC	2.62374	-0.02043
				TC	3.85872	-0.03883
94	Rubiaceae	<i>Haldina cordifolia</i> (Roxb.) Ridsdale	ขี้ว่าว	TC	0.45857	-0.00490
95	Rubiaceae	<i>Ixora cibdela</i> Craib	เข็มป่า	TC	0.90508	-0.00888
96	Rubiaceae	<i>Meyna spinosa</i> Roxb. ex Link	หนามขวากข้าง	TC	0.44345	-0.00490
97	Rubiaceae	<i>Mitragyna rotundifolia</i> (Roxb.) Kuntze	กระท่อม	TC	0.95518	-0.00888
98	Rubiaceae	<i>Morinda coreia</i> Buch.-Ham.	ยอป่า	TC	3.48762	-0.03358
99	Rubiaceae	<i>Pavetta indica</i> L. var. <i>tomentosa</i> (Roxb. ex Sm.) Hook. f.	ข้าวสารป่า	TC	1.40498	-0.01589
100	Rubiaceae	<i>Rothmannia wittii</i> (Craib) Bremek.	หมักม่อ	TC	2.08616	-0.02518
101	Rubiaceae	<i>Spermacoce latifolia</i> Aubl.	กระดุมใบ	UC	0.92883	-0.02043
102	Rutaceae	<i>Acronychia pedunculata</i> (L.) Miq.	พุมารี	TC	3.29316	-0.03624
103	Rutaceae	<i>Atalantia monophylla</i> (L.) DC.	มะนาวผี	UC	0.62561	-0.00449
104	Salicaceae	<i>Casearia flexuosa</i> Craib	มะแตกต้น	TC	1.04742	-0.00888
105	Salicaceae	<i>Flacourtia indica</i> (Burm.f.) Merr.	ตะขบป่า	UC	0.62561	-0.00449
				TC	0.92459	-0.00888
106	Santalaceae	<i>Scleropyrum pentandrum</i> (Dennst.) Mabb.	มะไฟแรด	UC	0.62561	-0.00449
107	Sapindaceae	<i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Merr.	ตะคร้อ	TC	0.52624	-0.00490
108	Selaginellaceae	<i>Selaginella</i> sp.	ตีนตุ๊กแก	UC	29.09622	-0.33471
109	Simaroubaceae	<i>Eurycoma longifolia</i> Jack	ปลาไหลเผือก	UC	0.62561	-0.00449
110	Stemonaceae	<i>Stemona phyllantha</i> Gagnep.	หนอนตายหยาก	UC	0.74690	-0.01148
111	Thymelaeaceae	<i>Enkleia malaccensis</i> Griff.	ปอเต่าไห้	UC	1.37251	-0.01461
112	Vitaceae	<i>Leea rubra</i> Blume ex Spreng.	กะตังใบ	UC	0.62561	-0.00449
Species diversity index (H')				UC		2.6588
				TC		2.7893
Evenness (E)				UC		0.6279
				TC		0.6565

หมายเหตุ : Gr (Group) : กลุ่มพืชที่ศึกษา

TC (Tree categories) : ไม้ต้น

UC (Understory categories) : ไม้พุ่มล่าง

IVI (Important value index) : ค่าดัชนีความสำคัญของพันธุ์ไม้



(a) *Cansjera rheedei*



(b) *Colona auriculata*



(c) *Peliosanthes teta* subsp. *teta*



(d) *Enkleia malaccensis*



(e) *Scleropyrum pentandrum*



(f) *Dalbergia velutina*



(g) *Ochna integerrima*



(h) *Gardenia sootepensis*



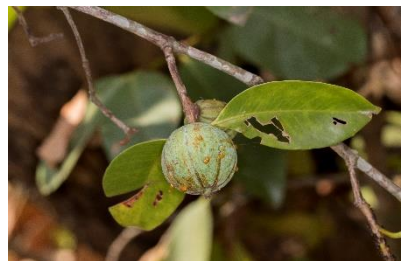
(i) *Lannea coromandelica*



(j) *Desmos chinensis*



(k) *Capparis micracantha*



(l) *Garcinia cowa*



(m) *Stemona phyllantha*



(n) *Buchanania lanzan*



(o) *Atalantia monophylla*

Figure 1 Some species of plants in Ban Sap phongphot Community Forest

สรุปและวิจารณ์ผลการวิจัย

พรรณไม้ที่สำรวจพบในป่าชุมชนบ้านซัพพงโพด อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา จำนวนทั้งสิ้น 112 ชนิด จำแนกเป็นเฟินและพืชใกล้เคียงเฟิน 2 ชนิด พืชเมล็ดเปลือย 1 ชนิด และพืชดอก 109 ชนิด จำแนกพืชดอกตามระบบการจัดจำแนกพืชของ Angiosperm Phylogenic Group IV (APG IV) ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ พืชมีดอกกลุ่ม Magnoliid 4 ชนิด พืชมีดอกกลุ่ม Monocots 6 ชนิด และพืชมีดอกกลุ่ม Eudicots 99 ชนิด (Figure 2) เป็นพืชหายากของไทย 1 ชนิด คือ คำมอกหลวง (*Gardenia sootepensis* Hutch.) [14] พืชหายากของโลก (Rare) 2 ชนิด ได้แก่ ส้านใบเล็ก (*Dillenia ovata* Wall. ex Hook. f. & Thomson) และมะไฟแรด (*Scleropyrum pentandrum* (Dennst.) Mabb.) เป็นพืชที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Vulnerable species) 1 ชนิด คือ ประงป่า (*Cycas siamensis* Miq.) ตามการกำหนดสถานภาพด้านการอนุรักษ์ของสหภาพระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (International Union for Conservation of Nature; IUCN) [10]

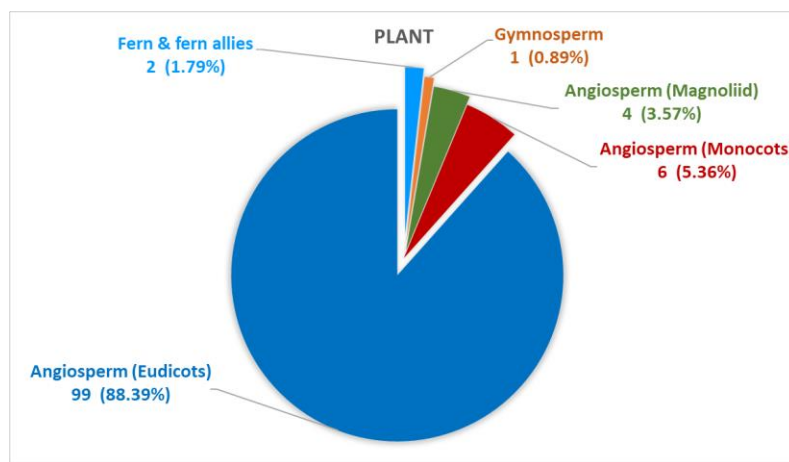


Figure 2 Group of plant in Ban Sap phongphot Community Forest

พรรณไม้วงศ์ที่พบมากที่สุด คือ Fabaceae จำนวน 16 ชนิด รองลงมาคือวงศ์ Rubiaceae และ Phyllanthaceae จำนวน 11 ชนิด และ 6 ชนิด ตามลำดับ

พรรณไม้ที่พบได้ทั้ง 2 กลุ่มที่ทำการสำรวจ คือ กลุ่มไม้ต้นและกลุ่มไม้พุ่ม (ในลักษณะของลูกไม้หรือกล้าไม้) จำนวน 27 ชนิด ได้แก่ มะม่วงป่า มะม่วงหัวแมงวัน รักใหญ่ อ้อยช้าง โมกเครือ แคทราย มะกอกเกลื้อน กำแพงเจ็ดชั้น มะปอก ชะมวง คำรอก เหียง เต็ง ชันทองพยาบาท เสี้ยวป่า กระพี้ ประดู่ป่า แดง กระบก พลองเหมือด หว่า ตาลเหลือง นางจุ่ม เหมือดโลด คำมอกน้อย คำมอกหลวง และตะขบป่า แสดงให้เห็นว่า พรรณไม้ส่วนหนึ่งในพื้นที่ที่มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มที่พื้นที่ป่าจะอุดมสมบูรณ์และหนาแน่นมากยิ่งขึ้น หากพื้นที่ได้รับการดูแลรักษาอย่างดีจากหน่วยงานและชุมชนโดยรอบพื้นที่ป่า เนื่องจากมีกล้าไม้หรือลูกไม้เจริญเติบโตเป็นรุ่น ๆ

พรรณไม้เด่นที่พบของป่าชุมชนบ้านซัพพงโพด ได้แก่ เต็ง รัง เหียง ตั้วเกลี้ยง แดง และเพ็ก สภาพดินร่วนปนทราย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าป่าชุมชนแห่งนี้เป็นป่าเต็งรัง [15] เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในป่าชุมชนโคกโสภณ จังหวัดนครราชสีมา [16] พบไม้ต้น 46 ชนิด ป่าชุมชนดอนยาง จังหวัดกาฬสินธุ์ [17] พบไม้ต้น 60 ชนิด ป่าชุมชนบ้านบัลลังก์ จังหวัดนครราชสีมา [18] พบไม้ต้น 39 ชนิด ไม้พุ่ม 27 ชนิด จะเห็นได้ว่าการศึกษานี้มีจำนวนชนิดที่สำรวจพบมากกว่า แต่ใกล้เคียงกับป่าโคกชาติสาธิตประโยชน์ จังหวัดนครราชสีมา [19] ที่สำรวจพบไม้ต้น 69 ชนิด และเมื่อเปรียบเทียบจำนวนพรรณไม้โดยรวม 112 ชนิด พบว่ามีจำนวนมากกว่าป่าชุมชนโคกใหญ่ [1] ป่าชุมชนบ้านบัลลังก์ [18] และป่าชุมชนบ้านโนนชาติ จังหวัดนครราชสีมา [3] พบพรรณไม้ 107 ชนิด 51 ชนิด และ 57 ชนิด ตามลำดับ แต่มีจำนวนน้อยกว่าป่าชุมชนบ้านหินสาว จังหวัด

ขอนแก่น [20] ที่พบ 202 ชนิด ความแตกต่างของผลการศึกษาเหล่านี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น ขนาดของพื้นที่ศึกษา รูปแบบที่ใช้ในการศึกษา เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ชนิดพันธุ์ที่พบมีความคล้ายคลึงกัน เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นป่าเต็งรังเหมือนกัน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลไม้ต้นและไม้พุ่มที่มีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์เท่ากับ 2.7893 และ 2.6588 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าใกล้เคียงกับการศึกษาไม้ต้นและไม้พุ่มในป่าชุมชนบ้านบัลลังก์ จังหวัดนครราชสีมา ที่มีค่าเท่ากับ 2.5183 และ 2.3571 [18] และป่าชุมชนภูประดู่เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา [21] ที่มีค่าเท่ากับ 2.9191 และ 2.4537 แต่มีค่าน้อยกว่าวัดป่าเขาคงคา จังหวัดนครราชสีมา [22] ที่มีค่าเท่ากับ 3.6656 และ 3.9968 ตามลำดับ และมีค่ามากกว่าการศึกษาไม้ต้นในป่าชุมชนโคกสูง จังหวัดร้อยเอ็ด [23] ที่มีค่าเท่ากับ 1.38 ส่วนค่าความสม่ำเสมอในการกระจายตัวของไม้ต้นและไม้พุ่ม 0.6565 และ 0.6279 ตามลำดับ เป็นค่าที่อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าใกล้เคียงกับไม้ต้นในป่าชุมชนบ้านบัลลังก์ ป่าชุมชนภูประดู่เฉลิมพระเกียรติ และป่าชุมชนโคกใหญ่ (0.6974, 0.6108 และ 0.68) แต่มีค่ามากกว่าป่าชุมชนโคกสูง (0.32) ส่วนไม้พุ่มมีค่าน้อยกว่าป่าชุมชนโคกใหญ่ (0.72) และป่าชุมชนบ้านบัลลังก์ (0.7152) แต่มากกว่าป่าชุมชนภูประดู่เฉลิมพระเกียรติ (0.4627) ตามลำดับ

การที่ป่าชุมชนบ้านซำพงโพดอยู่ในบริเวณเดียวกันกับวัดเขาซำพงโพด ทำให้รูปแบบการอนุรักษ์พื้นที่ป่าดำเนินการควบคู่กับการเป็นสถานที่ปฏิบัติธรรมและแหล่งเรียนรู้ อีกทั้งวัดและชุมชนมีการขอซื้อพื้นที่การเกษตรโดยรอบเพื่อปลูกป่าทดแทนอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้พื้นที่ป่าธรรมชาติบนแนวเขามิมีแนวป้องกันการบุกรุกอีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ พืชบางชนิดในพื้นที่เป็นพืชอาหาร บางชนิดเป็นพืชสมุนไพร และกลุ่มพืชที่หายากและถูกคุกคาม ที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณงบประมาณสนับสนุนการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชท้องถิ่นในเขตอำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา ภายใต้โครงการพัฒนาระดับคุณภาพการศึกษาโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและท้องถิ่นอย่างยั่งยืนตามพระราชบัญญัติงบประมาณ 2562

เอกสารอ้างอิง

- [1] สมหญิง ปู่แก้ว, เพ็ญแข ธรรมเสนานุภาพ, และธวัชชัย ธาณี. 2552. ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้และการใช้ประโยชน์ผลผลิตของป่าในป่าชุมชนโคกใหญ่ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ*, 7(1): 36-50.
- [2] เอื้อมพร จันทร์สองดวง, รัฐพล ศิริอรุณ, ปิยะนุช ห่อดี และพจมาน นันทสิทธิ์. 2561. ความหลากหลายทางชีวภาพระดับชนิดของไม้ต้นและการใช้ประโยชน์ของชุมชนไทลาวในเขตป่าอนุรักษ์วัดป่าพรหมประทาน บ้านน้ำคำ ตำบลโนนชัยศรี อำเภอโพธิ์ทอง จังหวัดร้อยเอ็ด. *วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่*, 19(1): 65-80.
- [3] ผุสดี พรหมประสิทธิ์, ธีรรัตน์ ประมูลศิลป์, สุวิสา จันทร์โท และวรชาติ ไตแก้ว. 2562. ความหลากหลายและการใช้ประโยชน์ของพืชในป่าชุมชนบ้านโนนชาด ตำบลท่าลาด อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา. *วารสาร PSRU Journal of Science and Technology*, 4(3): 37-47.
- [4] พระครูพิพิธจารธรรม. 2558. แนวทางการอนุรักษ์ป่าตามหลักคำสอนพุทธศาสนา: กรณีมูลนิธิฮักเมืองน่าน. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร.*, 3(2): 30-40.

- [5] Forest Herbarium. 2021. **e-Flora of Thailand**. [online]. Available <https://www.dnp.go.th/botany/eflora/index.html> (31 August 2021).
- [6] ก่องกานดา ชยามฤต และวราดลต์ แจ่มจำรูญ. 2559. **คู่มือจำแนกพรรณไม้**. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้พันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- [7] ราชนันท์ ภูมา. 2559. **สารานุกรมพืชในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้พันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- [8] Stevens, P. F. 2001. **Angiosperm Phylogeny Website Version 14**. [online]. Available <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/> (31 August 2021)
- [9] สำนักงานหอพรรณไม้. 2557. **ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันท์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2557**. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้พันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- [10] Forest Herbarium. 2017. **Threatened plants in Thailand**. Bangkok: Department of National Parks, Wildlife and Plant Conservation.
- [11] ดอกกรีก มารอด. 2554. **เทคนิคการสุ่มตัวอย่างและการวิเคราะห์สังคมพืช**. กรุงเทพฯ: คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- [12] Krebs, C.J. 1985. **Ecology : The Experimental Analysis of Distribution and Abundance**. 3rd ed. New York: Harper and Row.
- [13] Pielou, E.C. 1975. **Ecological Diversity**. New York: Wiley.
- [14] ราชนันท์ ภูมา. 2551. **พืชหายากของประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้พันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- [15] ธวัชชัย สันติสุข. 2555. **ป่าของประเทศไทย**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- [16] พรนภา เบาสูงเนิน พงษ์สิทธิ์ สวนศรี และเทียมหทัย ชูพันธ์. (2562). ความหลากหลายของพรรณไม้ต้น ป่าชุมชนโคกโสกชี้นุ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา. หน้า 59-65. ใน **รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 1, 20 เมษายน 2562**. เลย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- [17] จตุภูษาพร เพชรพรหม, ปัญญา หมั่นเก็บ และอัครงค์ เมฆโหรา. 2556. ความหลากหลายของพืชพรรณการใช้ประโยชน์และมูลค่าทางเศรษฐกิจจากป่าชุมชนดอนยาง ตำบลหลักเมือง อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์. **วารสารเกษตรพระจอมเกล้า**, 31(2): 37-46.
- [18] เทียมหทัย ชูพันธ์. (2564). ความหลากหลายของพรรณไม้ในป่าชุมชนบ้านบัลลังก์ อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา. **วารสารวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี**, 1(1): 1-10.
- [19] ศศิมา อ่ำพร้อม อัจฉรา กล้าหาญ และเทียมหทัย ชูพันธ์. (2562). ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ต้นในพื้นที่ป่าโคกชาติสาธารณสุขประโยชน์ อำเภอยะผาย จังหวัดนครราชสีมา. หน้า 66-74. ใน **รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 1, 20 เมษายน 2562**. เลย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- [20] วรชาติ โตแก้ว และนพพรช ผลดี. 2560. ความหลากหลายชนิดของพืชมีท่อลำเลียงในป่าชุมชนบ้านหินฮาว อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**, 37(2): 203-217.
- [21] เทียมหทัย ชูพันธ์. 2562. พรรณพืชในป่าชุมชนภูประดู่เฉลิมพระเกียรติ อำเภอกนครบุรี จังหวัดนครราชสีมา. **วารสารวิทยาศาสตร์ มข.**, 47(4): 673-690.
- [22] เทียมหทัย ชูพันธ์ นาริชา วาตี ศรีัญญา กล้าหาญ สุนิษา ยี่มละมัย และสุวรรณี อุดมทรัพย์. 2563. ความหลากหลายของพรรณพืชในวัดป่าเขาคงคา อำเภอกนครบุรี จังหวัดนครราชสีมา. **วารสาร PSRU Journal of Science and Technology**, 5(3): 74-96.

[23] เอี่ยมพร จันทร์สองดวง ดาริกา โพธิ์ศรี และอรอนงค์ น่วมบัณฑิต. 2561. ความหลากหลายทางชีวภาพระดับชนิดและการใช้ประโยชน์ของไม้ต้นในเขตป่าชุมชนโคกกุง ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี, 6(1): 1-16.