

ความหลากหลายของเฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์นในเส้นทางศึกษาธรรมชาติหุบเขาลำพญา อำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา ประเทศไทย

Diversity of Ferns and Fern allies in natural trail Lamphaya Valley, Muang Yala District, Yala Province, Thailand

มูฮำหมัดตายุดิน บาฮะคีรี¹ ฉันทนา รุ่งพิทักษ์ไชย² พาติเมาะ อาแยกาจิ¹ ซูไบดี โต๊ะโมะ¹ นัสรี มะแน¹

¹ศูนย์วิจัยความหลากหลายทางชีวภาพฯ สถาบันวิจัยและพัฒนาชายแดนภาคใต้ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

²คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

บทคัดย่อ

การศึกษาความหลากหลายของเฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์นในเส้นทางศึกษาธรรมชาติหุบเขาลำพญา ตำบลลำพะยา อำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2555 ถึงเดือนตุลาคม 2556 เก็บข้อมูลเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อศึกษาความหลากหลายของชนิดพันธุ์ วิสัย ลักษณะสัณฐาน แหล่งที่พบ และการใช้ประโยชน์ โดยการเดินสำรวจบริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติหุบเขา ลำพญา ระยะทาง 3,250 เมตร ที่ระดับความสูงไม่เกิน 300 เมตรจากระดับน้ำทะเล เก็บเดือนละ 1 ครั้ง พบเฟิร์น 19 วงศ์ 29 สกุล 33 ชนิด วงศ์เด่น 2 วงศ์ที่พบ คือ วงศ์ Polypodiaceae 6 สกุล 6 ชนิด และวงศ์ Vittarioideae 4 สกุล 4 ชนิด และพืชใกล้เคียงเฟิร์น 2 วงศ์ 2 สกุล 9 ชนิด คือวงศ์ Lycopodiaceae 1 สกุล 5 ชนิด และวงศ์ Selaginellaceae 1 สกุล 4 ชนิด เฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์นส่วนใหญ่มีลำต้นใต้ดินชนิดไรโซม เจริญได้ดีบนพื้นดิน บริเวณที่มีร่มเงา อุณหภูมิประมาณ 26 องศาเซลเซียส ส่วนใหญ่เป็นเฟิร์นบกและพบเฟิร์นน้ำ 1 ชนิด คือเขากวางน้ำ *Ceratopteris thalictroides* (L.) Bröngn. สำหรับเฟิร์นหางนกยูง *Anthrophyum callifolium* Blume ซึ่งขึ้นเฉพาะพื้นที่ที่มีความชุ่มชื้นสูง จึงเป็นตัวบ่งชี้เบื้องต้นถึงความอุดมสมบูรณ์ของป่าแห่งนี้ การใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่นำมาปลูกเป็นไม้ประดับตามบ้านเรือน พืชสมุนไพร พืชอาหารและเฟื่องงานจักสาน ตามลำดับ

คำสำคัญ : เฟิร์น พืชใกล้เคียงเฟิร์น หุบเขาลำพญา ประเทศไทย

Abstract

The diversity of ferns and fern allies in natural trail Lamphaya Valley, Muang Yala District, Yala Province was studied from November 2012–October 2013 The walk around the Valley Trail Lamphaya Distance 3,250 meters and Collected species one a month at 300 meters above sea level This study included the species diversity, habit, morphology, habitat and usage. It was found that ferns comprised of 19 families, 29 genera and 33 species, Dominant families 2 is families Polypodiaceae 6 genera 6 species, families Vittarioideae 4 genera 4 species, 2 species and fern allies were 2 families, 2 genera and 9 species. Most ferns and fern allies had underground stem called rhizome. The only aquatic fern found was *Ceratopteris thalictroides* (L.) Bröngn. Usage of ferns and fern allies was mostly as ornamental plants, herbal, food and basketwork.

Keywords : Ferns, Fern allies, Lamphaya valley, Thailand.

บทนำ

เฟิร์น (fern) และพืชใกล้เคียงเฟิร์น (fern allies) อยู่ในวงศ์ Lycopodiaceae และวงศ์ Selaginellaceae จัดเป็นพืชกลุ่มเทอริโดไฟต์ (Pteridophyte) คือ มีท่อลำเลียง ไร้ดอก ไร้เมล็ด (seedless vascular plant) ที่มีความเก่าแก่มาก โดยถือกำเนิดมากกว่า 400 ล้านปี มีหลักฐานยืนยันจากฟอสซิล ที่มีอายุในยุคดีโวเนียน (Devonian period) นอกจากนี้ยังเป็นพืชที่มีความหลากหลายทั้งจำนวนชนิด และปริมาณมากที่สุดกลุ่มหนึ่ง ผลการสำรวจพบมากกว่า 75 สกุล 12,000 ชนิด และมีการกระจายอยู่ทั่วโลกโดยเฉพาะในป่าเขตร้อนชื้น ที่มีฝนตกชุกและมีความชื้นในอากาศค่อนข้างสูง สำหรับเฟิร์นในประเทศไทยพบ 35 วงศ์ 139 สกุล 671 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 5 ของเฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์นที่พบทั่วโลก ซึ่งพบกระจายกันโดยทั่วไปในเกือบทุกภาค และเป็นพืชที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายมาเป็นเวลานาน เนื่องจากมีความหลากหลายทั้งชนิดพันธุ์และลักษณะรูปร่าง จึงนิยมนำมาปลูกเป็นไม้ประดับตกแต่งอาคารและสถานที่ รวมถึงการใช้ประโยชน์อื่นๆ อีกมากมาย เช่น ยอดอ่อนใช้เป็นอาหาร ได้แก่ กูดเขากวางน้ำ (*Ceratopteris thalictroides* L.) ลำต้นใช้ในงานจักสานเครื่องใช้ต่างๆ ได้แก่ ลิเกาใหญ่ (*Lygodium flexuosum* Sw.) นำมาเป็นยาสมุนไพร เช่น โชน (*Pteridium aquilinum* Kuhn.) รวมถึงใบแห้งกระแตไต่ไม้ (*Drynaria quercifolia* Sm.) นำมาเป็นของเล่นแทนขวาน นอกจากนี้เฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์นยังเป็นพรรณพืชที่เป็นสัญลักษณ์บ่งบอกความเยือกเย็นและความชุ่มชื้นของป่าเพราะเป็นพืชชั้นล่างที่ช่วยปกป้องผิวดิน รักษาสภาพหน้าดินตามไหล่เขาที่ลาดชันได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์นเติบโตได้ดีที่อุณหภูมิในช่วง 19-27 องศาเซลเซียส แสงรำไรและต้องการความชื้นในอากาศสูง จึงพบเจริญใกล้แหล่งน้ำริมลำห้วย ลำธาร น้ำตก ใต้ต้นไม้ใหญ่หรือบนต้นไม้ใหญ่ เพื่ออาศัยร่มเงาส่งผลให้ดินและบรรยากาศโดยรอบแหล่งที่อยู่ของเฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์นค่อนข้างเย็น มีความชื้นสูง

เฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์นพบได้ในภูมิภาคต่างๆ ของโลกและประเทศไทย ซึ่งเป็นประเทศในเขตร้อนอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีสภาพนิเวศวิทยาเหมาะสมกับการเจริญเติบโตและการแพร่กระจายของพืชกลุ่มนี้เป็นอย่างมาก เนื่องจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดพาความชุ่มชื้นจากทะเลอันดามันสู่แผ่นดิน โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นป่าดิบชื้นทั่วทุกภาคของประเทศไทย จะมีความอุดมสมบูรณ์ของดินและมีความชื้นสูง สำหรับเส้นทางศึกษาธรรมชาติหุบเขาลำพญา ตั้งอยู่ที่ตำบลลำพญา อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา เป็นส่วนหนึ่งของหุบเขาลำพญาในเทือกเขาสันกาลาศีรี มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอสะบ้าย้อย จังหวัดสงขลา และตำบลทรายขาว อำเภอกอโพธิ์ จังหวัดปัตตานี ซึ่งมีสภาพเป็นป่าดิบชื้นหรือป่าฝนเขตร้อน (Tropical Rain Forest) ระดับความสูงประมาณ 70-300 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติหุบเขาลำพญาเป็นพื้นที่ป่าชุมชนที่มีความอุดมสมบูรณ์ บางส่วนเป็นที่ราบเหมาะแก่การทำเกษตรกรรม มีลำธารและน้ำตกขนาดเล็กเป็นแหล่งน้ำกระจายอยู่โดยทั่วไป น้ำตกที่พบในบริเวณนี้ ได้แก่ น้ำตกบุดง น้ำตกตอลอง น้ำตกเขื่อนฝรั่งหรือเขื่อนลำพญา เป็นต้น ประกอบกับมีต้นไม้ใหญ่จำนวนมาก ทั้งที่ขึ้นเองตามธรรมชาติและพืชเศรษฐกิจ ทำให้บริเวณนี้มีความชุ่มชื้นสูง เหมาะสมแก่การเจริญของเฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์นเป็นอย่างมาก จากการสำรวจเบื้องต้นในพื้นที่เส้นทางศึกษาธรรมชาติหุบเขาลำพญา โดยศูนย์วิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ เฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา บรมราชินีนาถ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระหว่างปี พ.ศ. 2547-2556 พบว่าเป็นพื้นที่ที่มีสภาพทางนิเวศวิทยาเหมาะสมแก่การเจริญเติบโตของเฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์น รวมถึงความหลากหลายของพรรณไม้ที่เป็นแหล่งอาศัยของเฟิร์นหรือพืชใกล้เคียงเฟิร์น แต่เนื่องจากความกว้างขวางของพื้นที่บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติหุบเขาลำพญา ประกอบกับปัญหาความไม่สงบในพื้นที่ ทำให้การศึกษาสำรวจเฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์นยังไม่สมบูรณ์เพียงพอ การศึกษาในครั้งนี้จึงเป็นการนำเสนอข้อมูลความหลากหลายของเฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์นที่เป็นตัวแทนของเส้นทางศึกษาธรรมชาติหุบเขาลำพญาซึ่งเป็นส่วนหนึ่ง

ของเทือกเขาสันกาลาศรีตอนล่างได้เป็นอย่างดี ซึ่งใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาศักยภาพของพืชกลุ่มนี้ต่อไป รวมถึงนำไปสู่ความตระหนักถึงคุณค่าของผืนป่าและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่อไป



วิธีดำเนินการวิจัย

คณะทำงานประชุมเพื่อวางแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กำหนดพื้นที่วิจัย ผู้นำทางและรักษาความปลอดภัย และการเก็บข้อมูลภาคสนามบริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติหุบเขาลำพญา ที่ระดับความสูงไม่เกิน 300 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ระยะทางประมาณ 3,250 เมตร เก็บเดือนละ 1 ครั้ง เกี่ยวกับสภาพทั่วไปของพื้นที่สำรวจ แหล่งที่อยู่ ลักษณะสัณฐานของเฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์นแต่ละชนิด สัมภาษณ์คนในชุมชนในเรื่องชื่อท้องถิ่นและการใช้ประโยชน์ เก็บตัวอย่าง นำมาอัดแห้งเพื่อวิเคราะห์ชนิดในห้องปฏิบัติการของศูนย์วิจัยความหลากหลายทางชีวภาพฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา วิเคราะห์ชื่อวงศ์ ชื่อวิทยาศาสตร์ โดยใช้หนังสือ Flora of Thailand และ Pteridophytes in Thailand และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ความหลากหลายของไบรโอไฟต์ในอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ศ.ดร.ทวีศักดิ์ บุญเกิด และ

คณะ.(2550) ผู้เชี่ยวชาญด้านพฤกษศาสตร์จากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดยะลาตรวจสอบความถูกต้องของชนิดพันธุ์

ผลการวิจัย

การศึกษาความหลากหลายของเฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์นในหุบเขาลำพญา ตำบลลำพะยา อำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา ที่ระดับความสูงไม่เกิน 300 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2555 ถึงเดือนตุลาคม 2556 ด้านความหลากหลายของชนิดพันธุ์ สัตว์ฐานวิทยา, อนุกรมวิธาน แหล่งที่อยู่และการใช้ประโยชน์จากคนในชุมชนโดยรอบพื้นที่มีผลการศึกษาดังตารางที่ 1 ดังนี้

ภาพที่ 1 แผนที่เส้นทางศึกษาธรรมชาติหุบเขาลำพญา

ตารางที่ 1 ความหลากหลายของเฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์นในหุบเขาลำพญา

ชื่อวงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัย	สภาพแหล่งที่อยู่	การใช้ประโยชน์
Aspleniaceae	<i>Asplenium polyodon</i> G.Forst.	RP	DD1,DD3	ปลูกเป็นไม้ประดับ
	<i>Asplenium nidus</i> L.	TSP	DD1, DD2, DD3, DD4	สมุนไพร พิธีกรรม ปลูกเป็นไม้ประดับ
Athyriaceae	<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw.	TSP	DD1,DD2	สมุนไพร อาหาร ปลูกเป็นไม้ประดับ
Cyatheaceae	<i>Cyathea gigantea</i> (Wall. ex Hook.) Holttum	TSHP	DD2	ปลูกเป็นไม้ประดับ
Davalliaceae	<i>Davallia denticulata</i> (Burm.f.) Mett.ex Kuhn	EP	DD1	ปลูกเป็นไม้ประดับ
	<i>Davallia solida</i> (G.Forst.) Sw.	CP	DD1	ปลูกเป็นไม้ประดับ
Dennstaedtiaceae	<i>Microlepia speluncae</i> (L.) T.Moore	TSHP	DD2	ปลูกเป็นไม้ประดับ
Cibotiaceae	<i>Cibotium barometz</i> (L.) J.Sm.	TSHP	DD2	ปลูกเป็นไม้ประดับ
Tectariaceae	<i>Pleocnemia irregularis</i> (C.Presl) Holttum	TSHP	DD1,DD3	ปลูกเป็นไม้ประดับ
	<i>Tectaria polymorpha</i> (Wall. ex Hook.) Copel.	TSHP	DD2	ปลูกเป็นไม้ประดับ
Gleicheniaceae	<i>Dicranopteris linearis</i> (Burm.f.) Underw.	CP	DD4	สมุนไพร พิธีกรรม ปลูกเป็นไม้ประดับ
Cheilanthesaceae	<i>Parahemionitis cordata</i> (Roxb.ex Hook.& Grev.) Fraser. Jenk	RP	DD2	ปลูกเป็นไม้ประดับ
Dryopteridaceae	<i>Bolbitis heteroclita</i> (C.Presl) Ching ex C.Chr.	TSHP	DD3	ปลูกเป็นไม้ประดับ
Marattiaceae	<i>Angiopteris evecta</i> (G.Forst.) Hoffm.	TSHP	DD3	ปลูกเป็นไม้ประดับ
Lomariopsidaceae	<i>Nephrolepis biserrata</i> (Sw.) Schott	TSP	DD2	ปลูกเป็นไม้ประดับ
	<i>Nephrolepis falciformis</i> J. Sm.	RP	DD3	ปลูกเป็นไม้ประดับ
Ophioglossaceae	<i>Helminthostachys zeylanica</i> (L.) Hook.	TSHP	DD1, DD2	ปลูกเป็นไม้ประดับ
Vittarioideae	<i>Adiantum</i> sp.	TSHP	DD1,DD2	ปลูกเป็นไม้ประดับ
	<i>Ceratopteris thalictroides</i> (L.) Bröngn.	AP	DD4	ปลูกเป็นไม้ประดับ

				อาหาร
	<i>Haploptis angustifolia</i> (Blume) E.H.Crane	EP	DD2	ปลูกเป็นไม้ประดับ
	<i>Anthrophyum callifolium</i> Blume	EP	DD2 ,DD4	ปลูกเป็นไม้ประดับ
Polypodiaceae	<i>Pyrrosia piloselloides</i> (L.) M.G.Price	EP	DD1, DD3	ปลูกเป็นไม้ประดับ
	<i>Drynaria quercifolia</i> (L.) J.Sm.	EP	DD1, DD2, DD3, DD4	ปลูกเป็นไม้ประดับ
	<i>Lecanopteris sinuosa</i> (Wall. ex Hook.) Copel.	TSHP	DD1	ปลูกเป็นไม้ประดับ
	<i>Phymatosorus membranifolius</i> (R.Br.) S.G.Lu	TSHP	DD1	ปลูกเป็นไม้ประดับ
	<i>Platynerium holttumii</i> de Jonch. & Hennipman	EP	DD2, DD4	ปลูกเป็นไม้ประดับ
	<i>Selliguea</i> sp.	RP	DD3	ปลูกเป็นไม้ประดับ
Pteridoideae	<i>Pityrogramma calomelanos</i> (L.) Link	TSHP	DD1	ปลูกเป็นไม้ประดับ
Blechnaceae	<i>Stenochlaena palustris</i> (Burm.f.) Bedd.	TSP	DD1, DD2	ปลูกเป็นไม้ประดับ
Lygodiaceae	<i>Lygodium flexuosum</i> (L.) Sw.	CP	DD1, DD2, DD3, DD4	สมุนไพร ทำเครื่อง เรือน ปลูกเป็นไม้ ประดับ
	<i>Lygodium polystachyum</i> Wall. ex. T. Moore	TSHP	DD1, DD2	ทำเครื่องเรือน ปลูก เป็นไม้ประดับ
Thelypteridaceae	<i>Cyclosorus polycarpus</i> (Blume) Holttum	CP	DD1	ปลูกเป็นไม้ประดับ
	<i>Thelypteris</i> sp.	TSP	DD2, DD3	ปลูกเป็นไม้ประดับ
Fern allies				ปลูกเป็นไม้ประดับ
Lycopodiaceae	<i>Huperzia carinatum</i> (Desv. ex Poirot)Trevisan	EP TSHP	DD3	
	<i>Huperzia clavatum</i> L.	TSHP	DD1	ปลูกเป็นไม้ประดับ
	<i>Huperzia nummularifolium</i> (Blume) Chambers	TSHP	DD2	ปลูกเป็นไม้ประดับ
	<i>Huperzia phlegmaria</i> (L.) Rothm	TSHP	DD2	ปลูกเป็นไม้ประดับ
	<i>Huperzia squarrosa</i> (C.Forster)	EP TSHP	DD1, DD2	ปลูกเป็นไม้ประดับ
Selaginellaceae	<i>Selaginella helferi</i> Warb.	TSHP	DD1, DD2	ปลูกเป็นไม้ประดับ
	<i>Selaginella ostenfeldii</i> Hieron.	TSHP	DD3	ปลูกเป็นไม้ประดับ
	<i>Selaginella siamensis</i> Hieron.	TSHP	DD2	ปลูกเป็นไม้ประดับ
	<i>Selaginella willdenowii</i> (Desv.ex Poir) Baker	TSP	DD1, DD2	ปลูกเป็นไม้ประดับ

คำอธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้ในตารางที่ 1

ลักษณะนิสัย (habit) อักษรย่อลักษณะนิสัยของพรรณไม้ ดัดแปลงมาจากลักษณะนิสัยในหนังสือชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันท์

- TSP = พืชที่เจริญเติบโตบนพื้นดินและต้องการแสงแดดจัด (terrestrial sun-plants)
 TSHP = พืชที่เจริญเติบโตบนพื้นดินและต้องการร่มเงา (terrestrial shaded- plants)
 CP = พืชเถาเลื้อย (climbing plants)
 EP = พืชอิงอาศัย (epiphytic plants)
 RP = พืชที่เจริญเติบโตตามซอกหิน หรือเพิงผา (lithophytic plants หรือ rock plants)
 AP = พืชน้ำ (Aquatic plants)

สภาพแหล่งที่อยู่

- DD1 = ป่าโปร่ง แสงรำไร ไม่มีแหล่งน้ำ อุณหภูมิเฉลี่ย 26.1 องศาเซลเซียส
 DD2 = ป่าดิบชื้น แสงน้อย มีธารน้ำไหลผ่าน อุณหภูมิเฉลี่ย 26.0 องศาเซลเซียส
 DD3 = พื้นที่โล่งแสงแดดส่องถึงตลอดวัน อุณหภูมิเฉลี่ย 28.5 องศาเซลเซียส
 DD4 = ป่าโปร่ง แสงรำไร มีธารน้ำไหลผ่าน อุณหภูมิเฉลี่ย 26.9 องศาเซลเซียส

จากตารางที่ 1 พบเฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์นทั้งหมด 21 วงศ์ 31 สกุล 42 ชนิด แบ่งเป็นกลุ่มเฟิร์น 19 วงศ์ 29 สกุล 33 ชนิด และพืชใกล้เคียงเฟิร์น 2 วงศ์ 2 สกุล 9 ชนิด กลุ่มเฟิร์นวงศ์ที่พบมากที่สุด คือวงศ์ Polypodiaceae จำนวน 6 สกุล 6 ชนิด รองลงมาคือวงศ์ Vittarioideae จำนวน 4 สกุล 4 ชนิด และวงศ์ Aspleniaceae, Davalliaceae, Tectariaceae, Lomariopsidaceae, Lygodiaceae และ Thelypteridaceae พบวงศ์ละ 2 ชนิด และวงศ์อื่นๆ พบเพียง 1 ชนิด สำหรับกลุ่มพืชใกล้เคียงเฟิร์นวงศ์ Lycopodiaceae พบมากที่สุด จำนวน 1 สกุล 5 ชนิด รองลงมาคือวงศ์ Selaginellaceae พบ 1 สกุล 4 ชนิด และพบเฟิร์นที่อาศัยอยู่บริเวณ DD1 และ DD2 มากที่สุด คือ 17 ชนิด รองลงมาคือบริเวณ DD3 พบ 11 ชนิด และ DD4 7 ชนิด นอกจากนี้พบเฟิร์นที่อาศัยอยู่ในสภาพพื้นที่ 2 ลักษณะ 10 ชนิด คือ พบทั้งพื้นที่ DD1 และ DD2 5 ชนิด พื้นที่ DD1 และ DD3 2 ชนิด พื้นที่ DD2 และ DD4 2 ชนิด พื้นที่ DD2 และ DD4 1 ชนิดและพบสามารถอยู่ได้ทุกสภาพพื้นที่ 3 ชนิด สำหรับพืชใกล้เคียงเฟิร์นพบอาศัยบริเวณ DD2 มากที่สุด 6 ชนิด รองลงมาเป็น DD1 4 ชนิด และ DD3 2 ชนิด พบพืชที่อาศัยอยู่ในสภาพพื้นที่ 2 ลักษณะ 3 ชนิด สำหรับพืชกลุ่มนี้ไม่พบบริเวณ DD4

515

ลักษณะนิสัยของเฟิร์นที่พบเป็นเฟิร์นที่เจริญเติบโตบนพื้นดินและต้องการร่มเงา (TSHP) มากที่สุด 13 ชนิด รองลงมาเป็นเฟิร์นอิงอาศัย (EP) 6 ชนิด เฟิร์นที่เจริญเติบโตบนพื้นดินและบริเวณที่มีแสงแดดจัด (TSP) 5 ชนิด เฟิร์นเถาเลื้อย (CP) และเฟิร์นผา (RP) 4 ชนิด และเฟิร์นน้ำ (AP) 1 ชนิด สำหรับพืชใกล้เคียงเฟิร์นพบพวกที่สามารถเจริญเติบโตบนพื้นดินบริเวณที่มีร่มเงา (TSHP) และพวกอิงอาศัย (EP) มากที่สุด กลุ่มละ 4 ชนิด และพวกที่เจริญเติบโตบนพื้นดินบริเวณที่มีแสงแดดจัด (TSP) 1 ชนิด สำหรับพืชใกล้เคียงเฟิร์นไม่พบที่เป็นพืชน้ำ

การศึกษาการใช้ประโยชน์จากเฟิร์นมีหลายด้าน ได้แก่ เฟิร์นที่ใช้เป็นสมุนไพร 4 ชนิด ได้แก่ *Asplenium nidus*, *Diplazium esculentum*, *Dicranopteris linearis*, *Lygodium flexuosum* เฟิร์นที่ใช้เป็นอาหาร 2 ชนิด ได้แก่ *Diplazium esculentum*, *Ceratopteris thalictroides* ใช้ในพิธีกรรม 2 ชนิด ได้แก่ *Asplenium nidus*, *Dicranopteris linearis* ปลูกเป็นไม้ประดับ 31 ชนิด เช่น *Asplenium polyodon*, *Cyathea gigantea*, *Davallia denticulata* ทำเครื่องเรือน 2 ชนิด ทำเครื่องใช้ 2 ชนิด เช่น *Lygodium flexuosum*, *Lygodium polystachyum* และใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ เช่น เป็นของเล่นแทนว่าว 1 ชนิด สำหรับ สกุล *Lycopodium* และสกุล *Selaginella* พบการใช้ประโยชน์ในการปลูกเป็นไม้ประดับเท่านั้น

อภิปรายผล

ผลการสำรวจพบเฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์นทั้งหมด 21 วงศ์ 31 สกุล 42 ชนิด แบ่งเป็นกลุ่มเฟิร์น 19 วงศ์ 29 สกุล 33 ชนิด และพืชใกล้เคียงเฟิร์น 2 วงศ์ 2 สกุล 9 ชนิด กลุ่มเฟิร์นวงศ์ที่พบมากที่สุด คือวงศ์ Polypodiaceae รองลงมาคือวงศ์ Vittariaceae, Aspleniaceae, Davalliaceae, Tectariaceae, Lomariopsidaceae, Lygodiaceae และ Thelypteridaceae สำหรับกลุ่มพืชใกล้เคียงเฟิร์นวงศ์ Lycopodiaceae พบ 1 สกุล 5 ชนิด รองลงมาคือวงศ์ Selaginellaceae พบ 1 สกุล 4 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นเฟิร์นดินที่อยู่บริเวณที่มีร่มเงาและกลางแจ้ง พบเฟิร์นน้ำ 1 ชนิด คือเขากวางน้ำ *Ceratopteris thalictroides* (L.) Bröngn. สำหรับพืชใกล้เคียงเฟิร์นสกุล *Lycopodium* พบทั้งเป็นพืชอิงอาศัยและพืชเจริญเติบโตบนพื้นดิน เช่นเดียวกับสกุล *Selaginella* แต่สกุล *Lycopodium* พบในบริเวณที่มีความชื้นของแสงน้อยกว่าสกุล *Selaginella*



เฟิร์นใบเคียว

Asplenium polyodon G.Forst.



เฟิร์นข้าหลวงหลังลาย

Asplenium nidus L.



ผักกูด

Diplazium esculentum (Retz.) Sw.



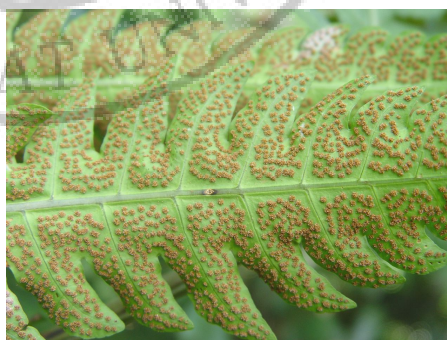
เฟิร์นต้น

Cyathea gigantea (Wall. ex Hook.) Holttum



กูดผี

Microlepia speluncae (L.) T.Moore



เฟิร์นลูกไก่ดำ

Pleocnemia irregularis (C.Presl) Holttum



โชน

Dicranopteris linearis (Burm.f.) Underw.



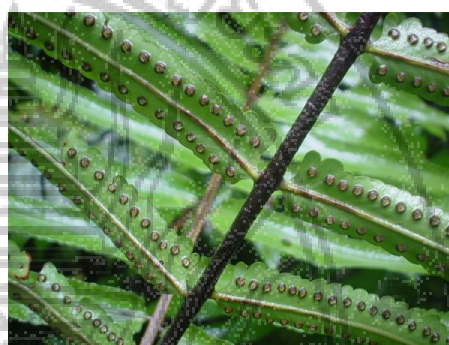
เฟิร์นหัวใจ

Parahemionitis cordata (Roxb.ex Hook.& Grev.) Fraser. Jenk



ว่านกับแตร

Angiopteris evecta (G.Forst.) Hoffm.



กูดทางปลา

Nephrolepis biserrata (Sw.) Schott



กูดตีนกวาว

Helminthostachys zeylanica (L.) Hook.



เฟิร์นก้านดำใบร่ม

Adiantum sp.



เขากวางน้ำ

Ceratopteris thalictroides (L.) Brongn.



เกล็ดนาคราช

Pyrrosia piloselloides (L.) M.G.Price



ตาลมังกกร

Lecanopteris sinuosa (Wall. ex Hook.) Copel.



เฟิร์นเงิน

Pityrogramma calomelanos (L.) Link



หางนกยูง

Anthrophyum callifolium Blume



เชือกผูกกรองเท้า

Haploptis angustifolia (Blume) E.H.Crane



สร้อยนารี

Huperzia carinatum (Desv. ex Poiret)



สามร้อยยอด

Trevisan *Huperzia clavatum* L.



ช้องนางคลี

Huperzia phlegmaria (L.) Rothm



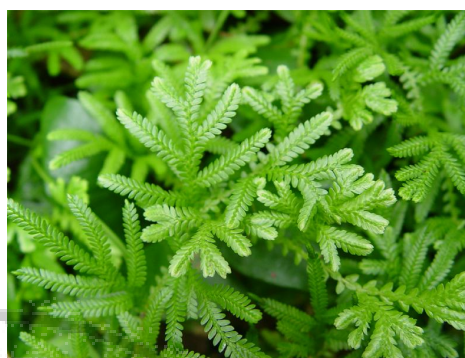
หางสิงห์

Huperzia squarrosa (C.Forster)



ผักควา

Selaginella ostenfeldii Hieron.



ผักกูดหิน

Selaginella willdenowii (Desv.ex Poir) Baker

การใช้ประโยชน์จากเฟิร์นของคนในชุมชนมีหลายด้าน ส่วนใหญ่นำมาเป็นไม้ประดับ เป็นพืชสมุนไพร พืชอาหาร ใช้ลำต้นแทนเชือกหรือนำมาจักสานทำเครื่องเรือนหรือเครื่องใช้ และเป็นของเล่นพื้นบ้าน เช่น ใบแห้งของกระแตไต่ไม้มาเล่นแทนว่า สำหรับพืชใกล้เคียงเฟิร์น พบการใช้ประโยชน์ในการปลูกเป็นไม้ประดับเท่านั้น นอกจากนี้การนำมาใช้ประโยชน์โดยตรงแล้วจากการสำรวจพบเฟิร์นหางนกยูง (*Anthrophyum callifolium* Blume) สามารถใช้เป็นหลักฐานเบื้องต้นที่แสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของผืนป่า เนื่องจากเฟิร์นสกุลนี้ขึ้นได้เฉพาะพื้นที่ที่มีความชื้นสูงเท่านั้น

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาของเฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์น พบเฟิร์นที่มีลำต้นเหนือดิน 15 ชนิด และที่มีลำต้นใต้ดินชนิดไรโซม 20 ชนิด สำหรับพวกที่มีลำต้นเหนือดินพบทั้งพวกที่ทอดนอน (creeping) เลื้อยพันไปตามต้นไม้อื่น 19 ชนิด กิ่งตั้งตรง (ascending) 4 ชนิด ลำต้นตั้งตรง (erect) 8 ชนิด ลำต้นตั้งตรงแบบไม้ใหญ่ (trunk) 1 ชนิด และเฟิร์นที่มีลำต้นเมื่อสัมผัสผิวดินสามารถงอกเป็นต้นใหม่ได้ (stolon) พบ 3 ชนิด เฟิร์นส่วนใหญ่ลำต้นมีขนปกคลุมพบ 16 ชนิด ซึ่งพบขนมีหลายสี คือ สีเหลืองทอง สีน้ำตาลอ่อน และสีน้ำตาลเข้มเกือบดำ รองลงมามีเกล็ดปกคลุม 15 ชนิด และเฟิร์นที่มีทั้งเกล็ดและขนปกคลุม 4 ชนิด สำหรับเฟิร์นที่ไม่มีขนหรือเกล็ดปกคลุมพบ 6 ชนิด สำหรับกลุ่มใกล้เคียงเฟิร์นที่มีลำต้นเหนือดิน 4 ชนิดพบเฉพาะสกุล *Lycopodium* เท่านั้น และที่มีลำต้นใต้ดินชนิดไรโซม 5 ชนิด สกุล *Lycopodium* 1 ชนิด และสกุล *Selaginella* 4 ชนิด พวกที่มีลำต้นเหนือดินพบทั้งพวกที่ทอดเลื้อยไปตามต้นไม้อื่น 2 ชนิด สกุล *Lycopodium* และสกุล *Selaginella* สกุลละ 1 ชนิด เลื้อยพัน 4 ชนิด พบเฉพาะสกุล *Lycopodium* ลำต้นตั้งตรง 3 ชนิด สกุล *Lycopodium* 1 ชนิด และสกุล *Selaginella* 2 ชนิด และเฟิร์นที่มีลำต้นเมื่อสัมผัสผิวดินสามารถงอกเป็นต้นใหม่ได้ พบ 1 ชนิด พืชกลุ่มนี้ที่พบลำต้นเกลี้ยงไม่มีสิ่งปกคลุมเป็นส่วนใหญ่ พบเพียงสกุล *Selaginella* 1 ชนิดเท่านั้น ลักษณะใบเฟิร์นพบใบเดี่ยว 12 ชนิด และใบประกอบแบบขนนกปลายคี่ ซึ่งใบย่อยเรียงสลับ 23 ชนิด แยกกลุ่มย่อยตามจำนวนชั้นของใบย่อย พบดังนี้ ใบประกอบแบบขนนกชั้นเดียว 9 ชนิด ใบประกอบสองชั้น 11 ชนิด ใบประกอบสามชั้น 5 ชนิด และใบประกอบสี่ชั้น 1 ชนิด และใบที่เรียงเป็นกระจุกคล้ายดอกกุหลาบมี 1 ชนิด มีก้านใบสั้น 3 ชนิด ก้านใบยาว 26 ชนิด และไม่มีก้านใบ 3 ชนิด ส่วนรูปร่างของใบพบรูปขอบขนาน 19 ชนิด รูปสามเหลี่ยมหรือกึ่งสามเหลี่ยม 7 ชนิด รูปหอก 6 ชนิด รูปรีหรือรูปไข่ 4 ชนิด รูปนิ้วมือ 2 ชนิด รูปหัวใจ รูปเคียวและแตกเป็นเส้นๆ พบอย่างละ 1 ชนิด ลักษณะของเส้นใบพบมีการจัดเรียงแบบขนนก 22 ชนิด และแบบร่างแห 10 ชนิด เนื้อใบเฟิร์นส่วนใหญ่หนา พบบางคล้ายกระดาษเพียง 2 ชนิดเท่านั้น ส่วนใหญ่ผิวใบเรียบ

เกลี้ยง พบที่มีขนปกคลุมเพียง 7 ชนิด สำหรับกลุ่มใกล้เคียงเฟิร์นพบใบเดี่ยว 6 ชนิด สกุล *Lycopodium* 5 ชนิด และสกุล *Selaginella* 1 ชนิด และใบประกอบแบบขนนกหลายชั้นปลายคี่ พบเพียงสกุล *Selaginella* เท่านั้น 3 ชนิด มีก้านใบสั้น 5 ชนิด ก้านใบยาว 2 ชนิด และไม่มีก้านใบ 1 ชนิด ส่วนรูปร่างของใบพบรูปหอก 4 ชนิด รูปรีหรือรูปไข่ 5 ชนิด รูปขอบขนาน 2 ชนิดและรูปสามเหลี่ยม 1 ชนิด ลักษณะของเส้นใบพบมีการจัดเรียงแบบขนนก 4 ชนิด และแบบร่างแห 4 ชนิด พบ 1 ชนิดที่เส้นใบมองเห็นไม่ชัดเจน เนื้อใบทั้งหมดหนาไม่มีขนปกคลุม ลักษณะใบสร้างสปอร์ตำแหน่งการเรียงตัวและรูปร่างของกลุ่มอับสปอร์ พบเฟิร์น 23 ชนิดที่มีใบเพียงแบบเดียว อีก 10 ชนิด สร้างใบ 2 ประเภท คือ ใบที่สร้างสปอร์และใบไม่สร้างสปอร์ ซึ่งรูปร่างของใบทั้ง 2 ประเภท อาจมีความแตกต่างกันในด้านรูปร่างหรือขนาด ใบที่สร้างสปอร์พบรูปขอบขนานหรือรูปแถบ 18 ชนิด รูปหอกแกมรูปขอบขนาน 2 ชนิด รูปหอก 4 ชนิด รูปกึ่งสามเหลี่ยม 5 ชนิด รูปรี รูปหัวใจและใบมีลักษณะเป็นเส้นๆ พบอย่างละ 1 ชนิด ตำแหน่งที่พบกลุ่มอับสปอร์ส่วนใหญ่พบใต้ใบ 29 ชนิด สำหรับกลุ่มที่อยู่บริเวณขอบใบและมีโครงสร้างพิเศษพบกลุ่มละ 2 ชนิด อับสปอร์มีการเรียงตัวบนแผ่นใบหลายรูปแบบ ดังนี้ เรียงตัวเป็นเส้นหรือแถบ 20 ชนิด รวมเป็นกลุ่มอย่างไม่เป็นระเบียบ 3 ชนิด กระจายเต็มแผ่นใบ 5 ชนิด อัดตัวแน่นเป็นแท่ง 2 ชนิด และรวมเป็นกลุ่มๆ อย่างเป็นระเบียบ 3 ชนิด ซึ่งรูปร่างของแต่ละอับสปอร์ของเฟิร์นที่ต่างชนิดกันก็มีรูปร่างแตกต่างกัน ได้แก่ รูปแถบ 6 ชนิด รูปกลมรี 22 ชนิด รูปกรวยหรือรูปถ้วย 4 ชนิด และรูปไต 1 ชนิด สำหรับพืชใกล้เคียงเฟิร์นสกุล *Lycopodium* อับสปอร์อยู่บริเวณปลายสายคล้ายพู่เล็กๆ โดยมีใบขนาดเล็กรูปสามเหลี่ยม รูปขอบขนาน รูปรีหรือรูปไข่ห่อหุ้มไว้ สำหรับสกุล *Selaginella* อับสปอร์อยู่บริเวณขอบใบย่อยรูปขอบขนาน การศึกษาการใช้ประโยชน์จากเฟิร์นมีหลายด้าน ได้แก่ เฟิร์นที่ใช้เป็นสมุนไพร 4 ชนิด อาหาร 1 ชนิด ใช้ในพิธีกรรม 2 ชนิด ปลุกเป็นไม้ประดับ 31 ชนิด ทำเครื่องเรือน 2 ชนิด ทำเครื่องใช้ 2 ชนิด และใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ เช่น เป็นของเล่นแทนว่าว 1 ชนิด สำหรับ สกุล *Lycopodium* และสกุล *Selaginella* พบการใช้ประโยชน์ในการปลูกเป็นไม้ประดับเท่านั้น

เอกสารอ้างอิง

- Simpson, MG. (2006). **Plant Systematics**. Amsterdam: Elsevier Academic Press.
- Rost TL, Michael GB, Stocking CR, Murphy TM. (2006). **Plant Biology**. 2nd ed. Toronto: Thomson Brook/Cole.
- จารุพันธ์ ทองแถม, ปิยะเกษตร สุขสถาน.(2550). **Fern**. กรุงเทพฯ: สารคดี.
- ฉันทนา รุ่งพิทักษ์ไชย, เฉลิมยศ อุทัยรัตน์, มะไซ ลาเซะ,โสภาวดี มูลเมฆ, และมุอำหมัดตายดิน
 บาสะคีรี. (2550). **ความหลากหลายของไม้ดอกไม้ประดับป่าในหุบเขาลำพญา**. ศูนย์วิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ 72 พรรษา บรมราชินีนาถ.พืชสมุนไพรในลำพญา.
- ยะลา: มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.
- ฉันทนา รุ่งพิทักษ์ไชย. (2546). **ความหลากหลายทางชีวภาพของพืชผักพื้นบ้านปักษ์ใต้**. วารสารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.หน้า 43-46
- ส่องแสง สังข์น้อย (2548). **การสำรวจและศึกษาอนุภูมิภาคในพื้นที่การเจริญเติบโตของเฟินในอุทยานแห่งชาติน้ำตกทรายขาว อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี**. ยะลา. มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา;
- ทวีศักดิ์ บุญเกิด, รสริน พลวัฒน์, สหัช จันทนอรพินท์, มิ่งจู ไหล.(2550).**ความหลากหลายของไบรโอไฟต์ในอุทยานแห่งชาติทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี**. กรุงเทพฯ . รายงานการวิจัยโครงการ BRT 2550 ชุดโครงการทองผาภูมิตะวันตก โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย.หน้า 119-127.