



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมสำรวจเก็บรวบรวมพันธุกรรมพืช

สนองพระราชดำริโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ รหัสไปรษณีย์ 31000

บทคัดย่อ

โครงการศึกษาความหลากหลายของพรรณพืชที่พบในมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เป็นการศึกษาสำรวจในปีที่ 2 โดยได้ดำเนินการศึกษาเพื่อสำรวจความหลากหลายของพรรณไม้ยืนต้น ในเขตพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์หนองขวาง ตำบลพรสำราญ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาจัดทำฐานข้อมูลพรรณไม้ โดยคณะผู้ดำเนินงานได้ดำเนินการสำรวจความหลากหลายของพรรณไม้ในเขตพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์หนองขวาง ตำบลพรสำราญ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งมีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 530 ไร่ (848,000 ตารางเมตร) พบว่า ลักษณะทั่วไปของพื้นที่ป่าทั้งหมดเป็นป่าเต็งรัง พรรณไม้ขึ้นกระจัดกระจายทั่วพื้นที่ ดินมีลักษณะเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินลูกรังโดยทั้งนี้ได้วางแผนสำรวจจำนวน 16 แปลง วางแปลงขนาด 40X40 เมตร ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2558 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559 เป็นระยะเวลา 1 ปี ทำการสำรวจพบพรรณไม้ทั้งสิ้น 10,164 ต้น 64 ชนิด 29 วงศ์ แล้วนำพรรณไม้ยืนต้นที่เก็บรวบรวมมาจำแนก และตรวจสอบหาชื่อที่ถูกต้อง โดยตรวจสอบจากเอกสารและ เปรียบเทียบกับตัวอย่างข้อมูลพรรณไม้ ในฐานข้อมูลพรรณไม้ องค์การสวนพฤกษศาสตร์ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคำนวณหาค่าดัชนีความสำคัญของสังคมพืชทั้ง 4 ค่า ได้แก่ ค่าความหนาแน่น ค่าความถี่ ค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์และค่าความถี่สัมพัทธ์

ผลการศึกษา พบว่า พืชที่มีความหนาแน่น ความหนาแน่นสัมพัทธ์มากที่สุด 3 ลำดับแรก ดังนี้ ลำดับที่หนึ่งคือ ยางนา (*Dipterocarpus alatus* Roxb. ex G. Don) (0.0410 ต้น/ตารางเมตร, 10.3207) ลำดับที่สอง คือ มะค่าแต้ (*Sindorasiamensis* Teijsm. & Miq.) (0.0362 ต้น/ตารางเมตร, 9.1204) และลำดับที่สาม คือ กระถินเทพา (*Acacia mangium* Willd.) (0.0233 ต้น/ตารางเมตร, 5.8638) ส่วนพืชที่มีความถี่ และความถี่สัมพัทธ์ มากที่สุด ลำดับที่หนึ่ง คือ ยางนา (*Dipterocarpus alatus* Roxb. ex G. Don) (93.75 เปอร์เซ็นต์, 2.6978) รองลงมา คือ มะค่าแต้ (*Sindorasiamensis* Teijsm. & Miq.) มะค่าโมง (*Afzeliaxylocarpa* Kurz Craib) (87.50

เปอร์เซ็นต์, 2.5641) และวงศ์ที่มีจำนวนชนิดมากที่สุด คือ วงศ์ DIPTEROCARPACEAE (7 ชนิด) วงศ์ FABACEAE (LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE) (6 ชนิด) และวงศ์ FABACEAE (LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE) (5 ชนิด) พรรณไม้ยืนต้นที่มีความเด่นมากที่สุด คือ ยางนา (*Dipterocarpus alatus* Roxb. ex G. Don) มะค่าแต้ (*Sindorasiamensis* Teijsm. & Miq.) กระถินเทพา (*Acacia mangium* Willd.) และค่าัดชนิดความหลากหลายทางชีวภาพที่สำรวจพบจากพื้นที่เก็บตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา พบว่ามีค่า $H_{max} = 4.1589$ ค่า $H = 3.6488$ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าดัชนีความสม่ำเสมอ 0.8773 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ดีบอถึงความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ และค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดไม้ยืนต้น 38.4324 พบว่าจาก 64 ชนิด ที่สำรวจพบในพื้นที่ ที่ทำการสำรวจมีเพียง 38 ชนิด ที่จะสามารถพบได้ในอนาคตบอถึงพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษา เพื่อพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์หนองขวาง ตำบลพรสำราญ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ ค่อนข้างมีความอุดมสมบูรณ์ และอีก 26 ชนิด มีแนวโน้มการพบชนิดน้อย อาจสูญหายไปจากพื้นที่ และมีปัญหาในเรื่องการขยายพันธุ์รวมถึงการปรับตัวเข้ากับพื้นที่ ซึ่งอาจจะต้องมีการอนุรักษ์และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมเพื่อให้พรรณไม้ชนิดนั้นๆ ดำรงอยู่ในพื้นที่ป่า

สำหรับการจัดเก็บตัวอย่างพรรณไม้แห้ง โดยเก็บส่วนของใบ ดอก และผล ของพืชที่ทำการสำรวจพบในเขตพื้นที่ศึกษาเพื่อเป็นหลักฐานอ้างอิง โดยเฉพาะในด้านการศึกษานุกรมวิธานของพืชมาใช้เปรียบเทียบและตรวจวิเคราะห์หาชื่อพันธุ์ไม้ที่แน่นอน ทั้งนี้ได้ทำการเก็บตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 54 ตัวอย่าง ตลอดจนมีการจัดการกับข้อมูลข้อมูลความหลากหลายของพรรณไม้ยืนต้นที่ได้จากการสำรวจในรูปแบบของฐานข้อมูลพรรณไม้ โดยมีโครงสร้างของผู้ใช้งานเว็บไซต์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ใช้ทั่วไป ซึ่งสามารถสืบค้นข้อมูลพรรณไม้ได้ทางเว็บไซต์ <http://www.Science.bru.ac.th> ที่หน้าเว็บไซต์ โดยตรงภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริอีกทั้งยังสามารถค้นหาชื่อพรรณไม้ที่ต้องการทราบได้ที่ฐานข้อมูลความหลากหลายของพรรณพืช ส่วนของผู้ดูแลระบบสามารถปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มเติมเนื้อหาเพื่อพัฒนาระบบต่อไปได้ อันจะเป็นประโยชน์ต่อไปในการเพิ่มข้อมูลในอนาคต โดยการจัดทำเว็บไซต์เป็นช่องทางการประชาสัมพันธ์ ข้อมูลที่ทันสมัยและยังสามารถให้ประโยชน์แก่ผู้ที่มีความสนใจนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง รวมถึงเป็นการช่วยในการอนุรักษ์พรรณพืชในอนาคต และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ : การอนุรักษ์, ไม้ยืนต้น, การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ, ตัวอย่างพรรณไม้แห้ง, ฐานข้อมูลพรรณไม้

Abstract

The purposes of this study were 1) to survey plant diversity in the education action center for rural development Buriram Rajabhat University, Nongkwang Campus, Phonsamran Sub-District, Khumuang District, Buriram Province and 2) to make plant database. The team of researchers had explored the diversities of plants in the 530-rai area (848,000 square meter) of the education action center for rural development Buriram Rajabhat University, Nongkwang Campus, Phonsamran Sub-District, Khumuang District, Buriram Province and found that the general figure of forest was the dry deciduous dipterocarp forest with plants scattering allover; loose soil or lateritic soil. A line plot study method with 16 plots, 40x40 meter each was applied during June to November 2015, surveying 10,164 plants, 64 species, 29 families. The collected plants were identified the right name by inspecting with the documents and comparing to some of the samples of plants in database of The Botanical Garden Organization of Ministry of Natural Resources and Environment. Then calculate the importance value index including density, mean, relative density, and relative frequency.

The finding revealed that the most three relative densities were *Dipterocarpus alatus* Roxb. ex G. Don (0.0410 trees/ square meter, 10.3207), *Sindorasiamensis* Teijsm. & Miq. (0.0362 trees/ square meter, 9.1204), and *Acacia mangium* Willd (0.0233 trees/square meter, 5.8638) respectively; the most frequency and relative frequency were *Dipterocarpus alatus* Roxb. ex G. Donn (93.75%, 2.6978), *Sindorasiamensis* Teijsm. & Miq.

And *Azeliaxylocarpa* Kurz Craib (87.50%, 2.5641) ; the most families were DIPTEROCARPACEAE - 7 species , FABACEAE (LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE) – 6 species , and FABACEAE (LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE) – 5 species ; the most dominant trees were *Dipterocarpus alatus* Roxb. ex G. Don, *Sindorasiemensis* Teijsm. & Miq., *Acacia mangium* Willd respectively. The biological diversity index studied from the surveyed area showed $H_{max} = 4.1589$, $H = 3.6488$, when comparing to an evenness index 0.8773 which was at good level ,showing fertility and the diversity index of trees 38.4324, it was obvious that there were 38 from 64 species that would be able to exist in the future. It meant that the area in the education action center for rural development Buriram Rajabhat University, Nongkwang Campus, Phonsamran Sub-District, Khumuang District, Buriram Province was quite plenteous. However, the other 26 species were probably less or faded away because of propagation and adjustment issues. It might need more conservation and planting more those trees to exist in the forest.

The 54 samples of dried leaf, flower, and fruit of plants were collected in the studied area to be the references, especially in taxonomy to be compared to and inspected the correct species. Moreover there was data management on plant diversity. The websites used were divided into 2 groups : general users who were be able to access <http://www.Science.bru.ac.th> which was handled under Plant Plant Genetic Conservation Project under the Royal Initiation of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn (RSPG) and the system administrators who were able to adjust, change, revise or add some contents to improve the system. The website showing up-to-date data will be beneficial for further study and the interested people. Besides that will help conserve plant species in the future and can be able to manage natural resource amd environment sustainably.

Keywords : conservation, tree, survey plant diversity, plant database, samples of dried plant

กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ได้ให้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ บูรณาการงานการสำรวจเก็บรวบรวมพันธุกรรมพืช และทรัพยากรต่างๆ ในพื้นที่ศึกษา ตลอดจนที่ปรึกษาประสานงานงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ผู้อำนวยการโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ เจ้าหน้าที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ

ขอบคุณผู้บริหารสถานศึกษา ที่ได้สนับสนุนงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ การอำนวยความสะดวก และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนขอขอบคุณคณะกรรมการ คณาจารย์ นักศึกษาและบุคลากร รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่เป็นกำลังสำคัญ ในการดำเนินงานจนทำให้ผลการดำเนินงานของโรงเรียนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คณะกรรมการดำเนินงาน
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

คำนำ

รายงานผลการดำเนินงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการดำเนินงาน โครงการศึกษาความหลากหลายของพรรณพืชที่พบในมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์, ศูนย์อุดมศึกษาปะคำ อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์และศูนย์บริการอุดมศึกษา หนองขวาง อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ สำหรับประเมินสถานภาพและศักยภาพเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ในท้องถิ่นให้เกิดผลพัฒนาทางเศรษฐกิจต่อชุมชน (The Study of Plant Diversity at Buriram Rajabhat University, the Pakam Education Center on Pakam District Buriram Province and the Nongkhang Education Center on Krumuang District Buriram Province for the Evaluation and Potentiality for Conservation and Utilization in Local to Achieve Economic Development to the Community) ในรอบปีงบประมาณ 2559 สำหรับโครงการนี้เป็นการดำเนินโครงการภายใต้ งานกิจกรรมที่ 2 ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการสำรวจเก็บรวบรวมพันธุ์กรรมพืชในพื้นที่ที่กำลังจะเปลี่ยนแปลงหรือสูญสิ้นจากการพัฒนา เช่น จากการทำอ่างเก็บน้ำ ทำถนน การพัฒนาเปลี่ยนแปลงจากป่าธรรมชาติเป็นพื้นที่เกษตรกรรม หรือการทำโรงงานอุตสาหกรรม การจัดทำบ้านจัดสรร ฯลฯ ซึ่งพันธุ์กรรมในพื้นที่เหล่านั้นจะสูญไป รวมถึงในพื้นที่ล่อแหลมต่อการสูญสิ้นพันธุ์กรรม รวมทั้งการสำรวจเก็บรวบรวมพันธุ์กรรมพืชและทรัพยากรต่างๆ รอบพื้นที่ของหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริฯ ในรัศมี 50 กิโลเมตร ซึ่งได้ดำเนินการในพื้นที่ต่างๆ ทั่วพื้นที่เป้าหมาย โดยในปีงบประมาณ 2559 คณะดำเนินงานได้ดำเนินการในพื้นที่เป้าหมาย คือ เขตพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์หนองขวาง ตำบลพรสำราญ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ โดยมีนักศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเข้าร่วมโครงการเพื่อเป็นการนำร่อง ได้มีการสำรวจ เก็บรวบรวมพรรณไม้ และศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ได้บางส่วนแล้ว ทางคณะกรรมการดำเนินงาน จึงขอพระคุณทางคณะผู้บริหารและอาจารย์ที่เกี่ยวข้องที่สนับสนุน และช่วยให้กิจกรรมนี้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยสมเจตนาของหน่วยงาน อย่างไรก็ตามอาจมีประเด็นปัญหาอุปสรรคบางประการที่ต้องนำมาพิจารณาแก้ไข เพื่อให้การดำเนินงานเกิดผลดีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

คณะกรรมการดำเนินงาน
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	จ
คำนำ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญรูป	ญ
สารบัญตาราง	ต
บทที่ บทนำ	1
1	
1.1 ความสำคัญและที่มา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.4 คำสำคัญ (Key words)	7
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
บทที่ การตรวจเอกสาร	9
2	
2.1 โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	9
2.2 การเก็บและรักษาตัวอย่างพรรณไม้	19
2.3 ความรู้เกี่ยวกับระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ	26
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	27

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3	อุปกรณ์และวิธีการ	32
	3.1 อุปกรณ์	32
	3.2 วิธีดำเนินการ	35
	3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	41
บทที่ 4	ผลการศึกษา	42
	4.1 ข้อมูลโดยทั่วไปของเขตพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนา ท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์หนองขวาง ตำบล พรสำราญ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์	42
	4.2 ข้อมูลแสดงพิกัดตำแหน่งแปลงตัวอย่างทั้งหมด 16 แปลง	45
	4.3 แผนที่ของพื้นที่สำรวจข้อมูลของพรรณไม้ยืนต้นที่พบในเขตพื้นที่ศูนย์ ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์หนองขวาง ตำบลพรสำราญ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์	46
	4.4 การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณไม้ยืนต้นในเขต พื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏ บุรีรัมย์ ศูนย์หนองขวาง ตำบลพรสำราญ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์	47
	4.5 การศึกษาค่าพรรณนิคมสำคัญของพันธุ์ไม้ในสังคมพืชของพรรณไม้ ยืนต้น ในเขตพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์หนองขวางตำบลพรสำราญ อำเภอคู เมือง จังหวัดบุรีรัมย์	70
	4.6 การเก็บตัวอย่างพรรณไม้แห้งของพรรณไม้ยืนต้นที่สำรวจพบ	74
	4.7 การจัดทำฐานข้อมูลพรรณไม้ยืนต้นที่สำรวจพบ	90

บทที่ 5	สรุปผลการศึกษา	95
	5.1 สรุปผลการศึกษา	95
	5.2 อภิปรายผลการศึกษา	97
	5.3 ข้อเสนอแนะ	102
	เอกสารอ้างอิง	103

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก		105
ภาคผนวก ก	การฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ คุณรณภพ ณรงค์ เจ้าหน้าที่ป่าไม้เชี่ยวชาญพิเศษ สังกัดวนอุทยานภูเขาไฟกระโดง ตำบลเสม็ด อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์	106
ภาคผนวก ข	การสำรวจและเก็บตัวอย่างพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา ประจำปี 2559 ณ ศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์หนองขวาง ตำบลพรสำราญ อำเภอคู เมือง จังหวัดบุรีรัมย์	109
ภาคผนวก ค	ตัวอย่างพรรณไม้สดและพรรณไม้ดอง ซึ่งเก็บตัวอย่าง ในพื้นที่ศึกษา ประจำปี 2559 ณ ศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนา ท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์หนองขวาง ตำบลพรสำราญ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์	112
ภาคผนวก ง	ตารางค่าดัชนีความสำคัญของพันธุ์ไม้ในสังคมพืช ของพรรณไม้ยืนต้นในเขตพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนา ท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์หนองขวางตำบลพรสำราญ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์	114
ภาคผนวก จ	คณะกรรมการดำเนินงานโครงการศึกษาความ	121

หลากหลายของพรรณพืชฯ

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1	สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานให้ “ชมพู่กุคา” เป็นดอกไม้สัญลักษณ์ในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ	2
1.2	พรรณไม้ชนิดต่างๆ ในพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์หนองขวาง ตำบลพรสำราญ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์	4
1.3	แสดงกรอบแนวคิดของงานวิจัย	5
2.1	แสดงแผนที่ห้องปฏิบัติการดีเอ็นเอและเทคโนโลยี (DNATEC) ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน	14
2.2	ธนาคารพืชพรรณ สวนจิตรลดา	15
2.3	อุปกรณ์ที่ใช้	20
2.4	เตาอบพรรณไม้ชนิดใช้ความร้อนจากหลอดไฟ	24
2.5	วิธีการอัดพืชที่มีใบหรือช่อดอกยาว โดยใช้แถบกาวยึดตรงบริเวณที่พับ	25

3.1	แผนที่ศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ศูนย์หนองขวาง ตำบลพรสำราญ อำเภอคู เมือง จังหวัดบุรีรัมย์	32
3.2	การวางแปลงตัวอย่างขนาด 40 X 40 เมตร	36
3.3	นับจำนวนและบันทึกชื่อพรรณไม้ในแต่ละแปลง	37
3.4	การจับจุดพิกัดภูมิศาสตร์ของแปลงตัวอย่างด้วยเครื่อง GPS	37
3.5	การจัดทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง	38
3.6	การคำนวณข้อมูลพรรณไม้เริ่มต้นด้วยโปรแกรม Microsoft Excel	39
3.7	ผลรวมของพรรณไม้เริ่มต้นที่ได้จากการสำรวจในเขตพื้นที่ศูนย์ ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์หนองขวาง ตำบลพรสำราญ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ทั้งหมด 16 แปลง	39

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.8	หน้าหลักเว็บไซต์ที่จัดเผยแพร่ฐานข้อมูลความหลากหลายของพรรณ ไม้เริ่มต้นทั้งหมดที่สำรวจพบในเขตพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อ พัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์หนองขวาง ตำบลพร สำราญ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์	40
4.1	ลักษณะภูมิประเทศศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์หนองขวาง ตำบลพรสำราญ อำเภอ คูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์อยู่บริเวณข้างแปลงที่ 3	43
4.2	พิกัดแผนที่ศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัย	46

ราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์หนองขวาง ตำบลพรสำราญ อำเภอคูเมือง
จังหวัดบุรีรัมย์

4.3	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของมะกอก	74
4.4	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของมะม่วงป่า	74
4.5	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของโมกมัน	75
4.6	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของสัตบรรณ	75
4.7	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของตาล	75
4.8	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของปีบ	76
4.9	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของขี้เหล็ก	76
4.10	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของนนทรี	76
4.11	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของพังแหรใหญ่	77
4.12	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของสมอไทย	77
4.13	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของเต็ง	77
4.14	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของยางกราด	78
4.15	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของยางนา	78
4.16	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของยางพลวง	78
4.17	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของยางเหียง	79

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.18	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของรัง	79
4.19	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของตะโกนา	79

4.20	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของมะเกลือ	80
4.21	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของผักหวาน	80
4.22	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของราชพฤกษ์	81
4.23	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของชงโค	81
4.24	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของมะขาม	81
4.25	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของมะค่าแต้	82
4.26	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของมะค่าโมง	82
4.27	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของแสมสาร	82
4.28	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของกระถินไทย	83
4.29	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของกระถินณรงค์	83
4.30	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของแดง	83
4.31	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของพฤษภ	84
4.32	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของทองกวาว	84
4.33	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของประดู่	84
4.34	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของพะยูน	85
4.35	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของตี่วเกลี้ยง	85
4.36	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของกระบก	85
4.37	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของตะแบกนา	86
4.38	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของสะเดา	86
4.39	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของจำฉา	86
4.40	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของโพขึ้นก	87
4.41	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของยูคาลิปตัส	87
4.42	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของหว่า	87
4.43	ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของมะเฟือง	88

รูปที่	หน้า
4.44 ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของพุทรา	88
4.45 ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของกระพุ่ม	88
4.46 ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของยอป่า	89
4.47 ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของตะคร้อ	89
4.48 ส่วนประกอบพรรณไม้แห้งของสัก	89
4.49 หน้าหลักของเว็บไซต์ฐานข้อมูลความหลากหลายของพันธุ์พืช	90
4.50 หน้า Login ฐานข้อมูลความหลากหลายของพันธุ์พืช	90
4.51 หน้ากำหนดพื้นที่ในการสำรวจความหลากหลายของพันธุ์พืช	91
4.52 หน้าระบุละติจูด ลองจิจูด และขนาดของแปลงสำรวจความหลากหลายของพันธุ์พืช	91
4.53 หน้า Logout ฐานข้อมูลความหลากหลายของพันธุ์พืช	92
4.54 หน้าเพิ่มข้อมูลความหลากหลายของพันธุ์พืชที่พบแต่ละชนิดในพื้นที่สำรวจ	92
4.55 หน้าผลการวิเคราะห์ข้อมูลความหลากหลายของพันธุ์พืช	93
4.56 หน้าเพิ่มข้อมูลความหลากหลายของพันธุ์พืชลงในฐานข้อมูล	93
4.57 หน้าค้นหาข้อมูลความหลากหลายของพันธุ์พืชทุกชนิดที่มีอยู่ในฐานข้อมูล	94
5.1 ตันยานาในเขตพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์หนองขวาง ตำบลพรสำราญ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์	99
5.2 ป้ายโครงการปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ ในเขตพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์หนองขวาง ตำบลพรสำราญ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์	100
ผก-1 คุณรณภพ ณรงค์ เจ้าหน้าที่ป่าไม้เชี่ยวชาญพิเศษ ให้ความรู้แก่นักศึกษาอาสาสมัครในโครงการฯ	107
ผก-2 นักศึกษาอาสาสมัครในโครงการฯ ฟังบรรยายเกี่ยวกับเทคนิควิธีการเก็บตัวอย่างพรรณไม้	107

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
ผก-3	คุณธรรณภาพ ฌรงค์ สอนบรรยายการเก็บตัวอย่างพรรณไม้แห้งและดอง	108
ผก-4	คุณธรรณภาพ ฌรงค์ สอนบรรยายการเก็บตัวอย่างพรรณไม้แห้งและดอง ในภาคสนาม	108
ผข-1	นํานักศึกษาเก็บตัวอย่างพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา	110
ผข-2	นับจำนวนและบันทึกชื่อพรรณไม้ในแต่ละแปลง	110
ผข-3	การเก็บตัวอย่างพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษาเพื่อมาอัดแห้ง	111
ผข-4	การอัดแห้งตัวอย่างพรรณไม้แห้งด้วยแผงไม้	111
ผค-1	การเก็บตัวอย่างพรรณไม้แห้ง	113
ผค-2	การเก็บตัวอย่างพรรณไม้ดอง	113
ผง-1	ข้อมูลพรรณไม้ที่ได้จากการสำรวจลำดับที่ 1-15	115
ผง-2	ข้อมูลพรรณไม้ที่ได้จากการสำรวจลำดับที่ 15-31	115
ผง-3	ข้อมูลพรรณไม้ที่ได้จากการสำรวจลำดับที่ 32-48	116
ผง-4	ข้อมูลพรรณไม้ที่ได้จากการสำรวจลำดับที่ 48-64	116
ผง-5	ข้อมูลการคำนวณค่าความหนาแน่นของพรรณไม้ที่ได้จากการสำรวจ	117
ผง-6	ข้อมูลการคำนวณค่าความหนาแน่นของพรรณไม้ที่ได้จากการสำรวจ ลำดับที่ 1-17	117
ผง-7	ข้อมูลการคำนวณค่าความถี่ของพรรณไม้ที่ได้จากการสำรวจ	118
ผง-8	ข้อมูลการคำนวณค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ของพรรณไม้ที่ได้จากการ สำรวจ	118
ผง-9	ข้อมูลการคำนวณค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ของพรรณไม้ที่ได้จากการ สำรวจลำดับที่ 1-15	119
ผง-10	ข้อมูลการคำนวณค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ของพรรณไม้ที่ได้จากการ สำรวจลำดับที่ 1-15	119
ผง-11	การแปลงค่าจุดทศนิยมของพรรณไม้ที่ได้จากการสำรวจให้เป็น 4	120
ผง-12	ข้อมูลผลรวมทั้งหมดของพรรณไม้ที่ได้จากการสำรวจ	120

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	ขั้นตอนการดำเนินโครงการระยะที่ 1 วันเริ่มต้นโครงการ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2558 วันสิ้นสุดโครงการ เดือนกันยายน พ.ศ. 2559	6
3.1	อุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจ	34
4.1	แสดงจุดพิกัดละติจูด ลองจิจูด และความสูง ของแต่ละแปลง	45
4.2	ชื่อบางชนิด ชนิด รูปภาพและข้อมูลของพรรณไม้ยืนต้นในเขตพื้นที่ศูนย์ ปฏิบัติการอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์หนองขางตำบลพรสำราญ อำเภอคูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์	48
4.3	ค่าความหนาแน่น (Density, D) ค่าความถี่ (Frequency, F) ค่าความ หนาแน่นสัมพัทธ์ (Relative Density, RD) และค่าความถี่สัมพัทธ์ (Relative Frequency, RF) ของไม้ยืนต้นแต่ละชนิดรวมทั้งหมด 16 แปลง	71