



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

สนองพระราชดำริโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

รายงานผลการดำเนินงาน
ประจำปีงบประมาณ 2558

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

คำนำ

รายงานผลการดำเนินงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการดำเนินงาน โครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ในรอบปีงบประมาณ 2558 งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนใช้เป็นแนวทางในการสร้างจิตสำนึกให้นักศึกษาที่จะร่วมกันอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืช เป็นการดำเนินงานที่อิงรูปแบบของ “สวนพฤกษศาสตร์” โดยมี การรวบรวมพันธุ์ไม้ที่มีชีวิต มีแหล่งข้อมูลพรรณไม้ มีการศึกษาต่อเนื่อง มีการเก็บตัวอย่างพรรณไม้แห้ง พรรณไม้ดอง มีการรวบรวมพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเข้ามาปลูกรวบรวมไว้ในโรงเรียน และภูมิปัญญาท้องถิ่น มีการบันทึกรายงานและข้อมูล รวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับพันธุ์ไม้ มีมุมสำหรับศึกษาค้นคว้าและมีการนำไปใช้ประโยชน์เป็นสื่อการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ เป็นการดำเนินการให้สอดคล้อง กับสภาพท้องถิ่น ไม้พื้นธรรมาชาติ และเป็นไปตามความสนใจและความพร้อมของโรงเรียน ดำเนินการด้วยความสมัครใจ ไม่ให้เกิดความเครียด ซึ่งจะต้องดำเนินการใน 5 องค์ประกอบ เพื่อให้มีความตระหนักที่จะอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรพืชอย่างยั่งยืน โดยในปีงบประมาณ 2558 มีนักศึกษาสาขาวิชาชีววิทยาเข้าร่วมโครงการเพื่อเป็นการนำร่อง ได้มีการสำรวจ เก็บรวบรวมพรรณไม้ และศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ได้บางส่วนแล้ว สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนจึงขอขอบพระคุณทางคณะผู้บริหารและอาจารย์ที่เกี่ยวข้องที่สนับสนุน และช่วยให้กิจกรรมนี้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยสมเจตนารมณ์ของหน่วยงาน อย่างไรก็ตามอาจมีประเด็นปัญหาอุปสรรคบางประการที่ต้องนำมาพิจารณาแก้ไข เพื่อให้การดำเนินงานเกิดผลดีมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

คณะกรรมการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

15 สิงหาคม 2558

สารบัญ

หน้า

คำนำ	ก
1. หลักการและเหตุผล	1
2. วัตถุประสงค์	2
3. เป้าหมายตัวชี้วัดความสำเร็จ	2
4. กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าร่วมโครงการ	2
5. ขั้นตอนการดำเนินการโครงการ/กิจกรรม	2
6. งบประมาณที่ได้รับ	3
7. คณะกรรมการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช	4
10. การดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนปีงบประมาณ พ.ศ. 2558	7
11. รูปแบบสอบถามโครงการพฤกษศาสตร์โรงเรียน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์	27

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะสัตว์ป่าและพรรณพืช มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งสาเหตุสำคัญมาจากการกระทำของมนุษย์ ทั้งการบุกรุก แผ้วถาง ทำลายและแสวงหาประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่เป็นธรรม ซึ่งปัญหาเหล่านี้ไม่ได้เกิดขึ้นเพียงแคในประเทไทยเท่านั้น แต่เกิดขึ้นกับทุกพื้นที่ในโลก ดังนั้นทั่วโลกตระหนักถึงการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนจากความหลากหลายทางชีวภาพที่ลดน้อยลงทุกวัน ที่นอกจากกฎหมายภายในของแต่ละประเทศที่เข้ามามีส่วนบังคับใช้ ยังมีกฎหมายและอนุสัญญาระหว่างประเทศ ซึ่งเกี่ยวข้องในเรื่องของทรัพยากรชีวภาพต่าง ๆ โดยเฉพาะอนุสัญญาความหลากหลายทางชีวภาพ, CBD (Convention on Biological Diversity) ซึ่งประเทศไทยได้มอบสัตยาบันสารเพื่อเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2546 มีผลให้อนุสัญญาฯ มีผลบังคับใช้กับประเทศไทยในฐานะภาคีลำดับที่ 188 เมื่อวันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2547

มาตรการป้องกันจากนโยบายภาครัฐยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรม การปลูกจิตสำนึกและส่งเสริมความตระหนักในเชิงการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนจึงมีความจำเป็น โดยเฉพาะในสถาบันการศึกษา การสร้างเสริมสุนทรียภาพในบริบทของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ป่าไม้ และสัตว์ป่า รวมทั้งระบบนิเวศ ผ่านการบูรณาการร่วมกับกระบวนการเรียนการสอน จึงควรเป็นกลยุทธ์/ยุทธศาสตร์ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน

ตามที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชดำริบางประการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช "การสอนและอบรมให้เด็กมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์พืชพรรณนั้น ควรใช้วิธีการปลูกฝังให้เด็กเห็นความงดงาม ความน่าสนใจ และเกิดความปิติที่จะทำการศึกษาและอนุรักษ์พืชพรรณต่อไป การใช้วิธีการสอนการอบรมที่ให้เกิดความรู้สึกลึกซึ้งว่า หากไม่อนุรักษ์แล้วจะเกิดผลเสีย เกิดอันตรายแก่ตนเอง จะทำให้เด็กเกิดความเครียด ซึ่งเป็นผลเสียแก่ประเทศในระยะยาว"

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจาก พระราชดำริฯ จึงได้ดำเนินงานสนองพระราชดำริ จัดตั้งงาน "สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน" เพื่อเป็นสื่อในการสร้าง จิตสำนึกด้านอนุรักษ์พันธุกรรมพืช โดยให้เยาวชนนั้น ได้ใกล้ชิดกับพืชพรรณไม้ เห็นคุณค่า ประโยชน์ ความสวยงาม อันจะก่อให้เกิดความคิดที่จะอนุรักษ์พืชพรรณต่อไป ซึ่งสามารถดำเนินการสวนพฤกษศาสตร์ในพื้นที่ของโรงเรียน โดยมีองค์ประกอบดังกล่าว เป็นสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ใช้ในวัตถุประสงค์ดังกล่าว อีกทั้งใช้ในการศึกษาและเป็นประโยชน์ต่อเนื่องในการเรียนการสอนวิชาต่างๆ

สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน เป็นการดำเนินงานที่อิงรูปแบบของ “สวนพฤกษศาสตร์” โดยมี การรวบรวมพันธุ์ไม้ที่มีชีวิต มีแหล่งข้อมูลพรรณไม้ มีการศึกษาต่อเนื่อง มีการเก็บตัวอย่างพรรณไม้แห้ง พรรณไม้ดอง มีการรวบรวมพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเข้ามาปลูกรวบรวมไว้ในโรงเรียน และภูมิปัญญาท้องถิ่น มีการบันทึกรายงานและข้อมูล รวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับพันธุ์ไม้ มีมุมสำหรับศึกษาค้นคว้าและมีการนำไปใช้ประโยชน์เป็นสื่อการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ เป็นการดำเนินการให้สอดคล้อง กับสภาพท้องถิ่น ไม่ฝืนธรรมชาติ และเป็นไปตามความสนใจและความพร้อมของโรงเรียน ดำเนินการ โดยความสมัครใจ ไม่ให้เกิดความเครียด

โครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เป็นส่วนหนึ่งในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ทรัพยากรชีวภาพ และกายภาพ โดยมีการสัมผัส การเรียนรู้ การสร้างและปลูกฝังคุณธรรม การเสริมสร้างปัญญาและภูมิปัญญา เพื่อให้เห็นคุณค่าในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้กับนักเรียน นักศึกษา ผ่านการมีส่วนร่วมและการปฏิบัติงานจริง จนสามารถเกิดเป็นองค์ความรู้และทักษะ ที่นำไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ทรัพยากรชีวภาพและกายภาพ
- 2.2 เพื่อเป็นแหล่งเก็บรวบรวมพรรณไม้เพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
- 2.3 เพื่อบูรณาการกับการเรียนการสอน

3. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

3.1 เชิงปริมาณ

- 1) จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด
- 2) ข้อมูลพรรณไม้ที่มีรายละเอียดสมบูรณ์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนพรรณไม้ที่พบ

3.2 เชิงคุณภาพ

- 1) นักศึกษาฝึกปฏิบัติการในรายวิชาพฤกษศาสตร์และชีววิทยาทั่วไป 1 และ 2
- 2) มีประโยชน์และสร้างคุณค่าต่อสถาบัน
- 3) มีผลกระทบที่เกิดประโยชน์และสร้างคุณค่าต่อชุมชนหรือสังคม
- 4) นักศึกษา บุคลากร และบุคคลทั่วไปเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ มีความรัก ความหวงแหนเห็นคุณค่าของพรรณไม้
- 5) เป็นแหล่งความรู้ และสื่อในการจัดการเรียนการสอน เป็นแหล่งข้อมูลในการส่งเสริมการทำวิจัยของบุคลากร นักศึกษามหาวิทยาลัย

4. กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าร่วมโครงการ

- 4.1 นักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชาพฤกษศาสตร์ และชีววิทยาทั่วไป 1 และ 2
- 4.2 ขนาดของพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด
- 4.3 นักเรียน นักศึกษา และประชาชนที่สนใจ

5. ขั้นตอนการดำเนินการโครงการ

- 5.1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและขั้นตอนการจัดทำสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและการขอเป็นสมาชิก
- 5.2) กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา สำรวจและเก็บตัวอย่างพรรณไม้ ติดป้ายรหัสประจำต้น
- 5.3) จัดทำผังแสดงตำแหน่งพรรณไม้
- 5.4) ศึกษาและบันทึกลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พร้อมทั้งบันทึกภาพหรือวาดภาพทางพฤกษศาสตร์
- 5.5) เก็บตัวอย่างพรรณไม้ เพื่อทำตัวอย่างพรรณไม้ทั้งในรูปของพรรณไม้อัดแห้งและดองเฉพาะส่วน
- 5.6) ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของพรรณไม้ที่เก็บรวบรวมมาได้ เพื่อทำการจำแนกในระดับวงศ์ สกุล และชนิด พร้อมทั้งลักษณะการใช้ประโยชน์ของพรรณไม้ที่พบ
- 5.7) ตรวจสอบความถูกต้องทางวิชาการด้านพฤกษศาสตร์ โดยนำตัวอย่างพรรณไม้ที่จัดจำแนกแล้วไปเปรียบเทียบกับพรรณไม้ที่เก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชต่างๆ และตรวจสอบจากฝ่ายวิชาการ อพ.สธ.

5.8) ทำป้ายชื่อพรรณไม้สมบูรณ์ พร้อมทั้งจัดทำรายงานฐานข้อมูลพรรณไม้ที่พบทั้งหมดภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

6. งบประมาณ

รายการ	งบประมาณ (บาท)
1. ค่าวัสดุ	
- ค่าสารเคมีที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ	5,000
- ค่าวัสดุก่อสร้าง	50,000
- ค่าวัสดุสำนักงาน	10,000
- ค่าถ่ายเอกสาร หนังสืออ้างอิง	5,000
- ค่าจัดพิมพ์หนังสือ	95,000
- ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	10,000
2. ค่าใช้สอย	
- ค่าจ้างเหมาปรับปรุงพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์	15,000
- ค่าจ้างเหมาถ่ายภาพ	5,000
- ค่าจ้างเหมาจัดทำรูปเล่มและจัดเรียงรูปภาพ	5,000
3. ค่าสาธารณูปโภค	
-	
รวม	200,000



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ที่ ๒๑๓๐ / ๒๕๕๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานโครงการศึกษาความหลากหลายของพรรณพืช และ
โครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๘

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ได้รับมอบหมายจากมหาวิทยาลัยให้รับผิดชอบโครงการศึกษาความหลากหลายของพรรณพืชที่พบในมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์บริการอุดมศึกษาประจำและศูนย์บริการอุดมศึกษาหนองแขวง และ โครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ซึ่งจะเป็นการเสริมสร้างให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยและประชาชนทั่วไปมีความเข้าใจและเกิดความตระหนักในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชในท้องถิ่น เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์จึงแต่งตั้งคณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ดังนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ

๑.๑	ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญส่ง	ทรัพย์สิน	ประธานกรรมการ
๑.๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ	เทียนวรรณ	รองประธานกรรมการ
๑.๓	อาจารย์สำคัญ	ยอบรรทัด	รองประธานกรรมการ
๑.๔	อาจารย์คณิตดา	ธรรมจริยวงศ์	รองประธานกรรมการ
๑.๕	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธีรา	สุนทรวิทย์	รองประธานกรรมการ
๑.๖	อาจารย์สมพร	กระอมแก้ว	กรรมการ
๑.๗	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปฎิมา	จันทร์นวล	กรรมการ
๑.๘	อาจารย์พวงเพชร	ราชประโคน	กรรมการ
๑.๙	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพร ชื่นชูจิต		กรรมการ
๑.๑๐	อาจารย์ ดร.สาธิต	ผลเจริญ	กรรมการ
๑.๑๑	อาจารย์สุวรรณา	จันทนา	กรรมการ
๑.๑๒	อาจารย์ภัทรพงศ์	ชาคม	กรรมการ
๑.๑๓	อาจารย์สืบศักดิ์	ก้อนคำดี	กรรมการ
๑.๑๔	อาจารย์ ดร.ภาวิณี	ศิลาเกษ	กรรมการ
๑.๑๕	อาจารย์แก่ง	จันทร์นวล	กรรมการ
๑.๑๖	อาจารย์ทิพย์	แสนคำ	กรรมการ
๑.๑๗	อาจารย์เชิดศักดิ์	แก้วแก้วตา	กรรมการ
๑.๑๘	อาจารย์เทวิกา	กิตติบุรณะ	กรรมการ

/๑.๑๙ อาจารย์มนเริญ...

- ๑.๑๙ อาจารย์มณีนุช ให้ศิริกุล กรรมการและเลขานุการ
 ๑.๒๐ อาจารย์วรินทร์พิพัชร วีรพงษ์เกษม กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
- หน้าที่ ประธานงานและอำนวยความสะดวกให้คณะกรรมการดำเนินงานปฏิบัติหน้าที่เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

๒. คณะกรรมการดำเนินงาน

๒.๑ คณะกรรมการโครงการศึกษาความหลากหลายของพรรณพืชที่พบในมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ศูนย์บริการอุดมศึกษาปะคำ และศูนย์บริการอุดมศึกษาหนองขวาง

- | | | |
|--------------------------------|---------------|---------------------|
| ๒.๑.๑ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธีรา | สุนทราภิรักษ์ | ประธานกรรมการ |
| ๒.๑.๒ อาจารย์สำคัญ | ยอบรรทัด | รองประธานกรรมการ |
| ๒.๑.๓ อาจารย์อัญพรพรณ | ยอบรรทัด | กรรมการ |
| ๒.๑.๔ อาจารย์สถิตวัฒน์ | รอตอาวี | กรรมการ |
| ๒.๑.๕ อาจารย์เก่ง | จันทร์นวล | กรรมการ |
| ๒.๑.๖ อาจารย์จิรวดี | โยธวิทย์ | กรรมการ |
| ๒.๑.๗ อาจารย์ตรีสิน | วงศ์ประเมษฐ์ | กรรมการ |
| ๒.๑.๘ นายอัศววัฒน์ | เทียมไธสง | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ ดำเนินงานตามกิจกรรมสำรวจ เก็บรวบรวมพันธุ์กรรมพืชในพื้นที่เป้าหมาย ตามกรอบ
 การเรียนรู้ทรัพยากร ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

๒.๒ คณะกรรมการโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

- | | | |
|---------------------------|--------------|---------------------|
| ๒.๒.๑ อาจารย์ณัฏฐ | ประครองรักษ์ | ประธานกรรมการ |
| ๒.๒.๒ อาจารย์ ดร.ภาวิณี | ศิลาเกษ | รองประธานกรรมการ |
| ๒.๒.๓ อาจารย์สรวิศ | แก้วศรี | กรรมการ |
| ๒.๒.๔ อาจารย์ ดร.สุชสรรค์ | ชูบุญ | กรรมการ |
| ๒.๒.๕ อาจารย์สิริณี | ยอดเมือง | กรรมการ |
| ๒.๒.๖ อาจารย์เทพอัปสร | แสนสุข | กรรมการ |
| ๒.๒.๗ อาจารย์เอกลักษณ์ | สลักคำ | กรรมการ |
| ๒.๒.๘ อาจารย์ณัฐพล | วงศ์วิทย์ | กรรมการ |
| ๒.๒.๙ อาจารย์ณัฐวุฒิ | ทะนันทไธสง | กรรมการ |
| ๒.๒.๑๐ อาจารย์ชลาวัล | วรรณทอง | กรรมการ |
| ๒.๒.๑๑ นายอานนท์ | นาราช | กรรมการ |
| ๒.๒.๑๒ อาจารย์วัฒนา | เพ็งเพระ | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ ดำเนินงานตามกิจกรรมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ตามกรอบการสร้าง
 จิตสำนึก ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

/ให้คณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ...

๓

ให้คณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ที่ได้รับการแต่งตั้ง ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็ม
ความสามารถ ด้วยความวิริยะ อุตสาหะ เพื่อให้เกิดผลดีต่อทางราชการ หากมีปัญหาใดๆ ให้รายงานต่อ
คณะกรรมการอำนวยการทันที

สั่ง ณ วันที่ ๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๗



(รองศาสตราจารย์มาลิณี จุโฑปะมา)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

10. การดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

การดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน เป็นจัดการการเรียนรู้ พืชพรรณและสรรพสิ่ง โดยรอบตาม แนวปรัชญาการสร้างนิกอณูรักษ์ เรียนรู้ตามแนวทางการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน สามารถใช้ทุกสิ่งทุกอย่างที่มีอยู่ในโรงเรียนเพื่อการเรียนรู้ โดยมีพืช เป็นปัจจัยหลัก ชีวิตต่าง ๆ เป็นปัจจัยรอง ทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นกายภาพ เป็นปัจจัยเสริม และทรัพยากรอื่นๆ เป็นปัจจัยประกอบการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน จะมีการเรียนรู้ตามองค์ประกอบสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน และสาระการเรียนรู้

10.1 องค์ประกอบงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

- องค์ประกอบที่ 1 การจัดทำป้ายชื่อพรรณไม้
- องค์ประกอบที่ 2 การรวบรวมพรรณไม้เข้ามาปลูกในโรงเรียน
- องค์ประกอบที่ 3 การศึกษาข้อมูลด้านต่างๆ
- องค์ประกอบที่ 4 การรายงานผลการเรียนรู้
- องค์ประกอบที่ 5 การนำไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษา

องค์ประกอบที่ 1 การจัดทำป้ายชื่อพรรณไม้

หลักการ รู้ชื่อ รู้ลักษณะ รู้จัก

สาระการเรียนรู้

กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา สำรวจพรรณไม้ ทำและติดป้ายรหัสประจำต้น บันทึกภาพพรรณไม้หรือวาดภาพทางพฤกษศาสตร์ ตั้งชื่อหรือสอบถามข้อมูลพรรณไม้ ทำป้ายชื่อพรรณไม้ชั่วคราว ทำผังแสดงตำแหน่งพรรณไม้ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ (ก.7-003) ทำตัวอย่างพรรณไม้ เปรียบเทียบข้อมูลกับเอกสาร เรียนรู้ชื่อที่เป็นสากล ทำทะเบียนพรรณไม้ (ก.7-005) ตรวจสอบความถูกต้องของทะเบียนพรรณไม้ และจัดทำป้ายชื่อพรรณไม้สมบูรณ์ เพื่อให้รู้จัก รู้ประโยชน์ของพรรณไม้

ลำดับการเรียนรู้

1. กำหนดพื้นที่ศึกษา
2. สำรวจพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา
3. ทำและติดป้ายรหัสประจำต้น
4. ตั้งชื่อหรือสอบถามชื่อ และศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (ก.7-003 หน้า 1)
5. ทำผังแสดงตำแหน่งพรรณไม้
6. ศึกษาและบันทึกลักษณะทางพฤกษศาสตร์ (ก.7-003 หน้า 2-7)
7. บันทึกภาพหรือวาดภาพทางพฤกษศาสตร์
8. ทำตัวอย่างพรรณไม้ (แห้ง/ ดอก/ เฉพาะส่วน)
9. เปรียบเทียบข้อมูลที่สรุป (ก.7-003 หน้า 8) กับข้อมูลที่สืบค้นจากเอกสาร แล้วบันทึกใน ก.7-003 หน้า 9 - 10
10. จัดระบบข้อมูลทะเบียนพรรณไม้ (ก.7-005)
11. ทำร่างป้ายชื่อพรรณไม้สมบูรณ์
12. ตรวจสอบความถูกต้องทางวิชาการด้านพฤกษศาสตร์
13. ทำป้ายชื่อพรรณไม้สมบูรณ์

อธิบายลำดับการเรียนรู้

1. กำหนดพื้นที่ศึกษา

- แบ่งพื้นที่

นำพื้นที่ทั้งหมดของมหาวิทยาลัย มากำหนดขอบเขตโดยแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ เพื่อให้มีขนาดที่เหมาะสมในการเรียนรู้ สำหรับผู้เรียนกลุ่มเล็กๆ



ภาพที่ 1 การแบ่งพื้นที่ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

2. สำรวจพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา

ผู้เรียนสำรวจพรรณไม้ในพื้นที่ที่กำหนดเพื่อทราบชนิด จำนวนต้น ลักษณะวิสัย โดย

- นักศึกษา
- นักศึกษาร่วมกับอาจารย์หรือบุคลากรในสถานศึกษา
- นักศึกษาร่วมกับผู้รู้ในท้องถิ่น



ภาพที่ 2 แสดงการสำรวจพรรณไม้

3. ทำและติดป้ายรหัสประจำต้น

การกำหนดรหัสประจำต้น โดยทำและติดแสดงไว้ทุกต้นในพื้นที่ศึกษา โดยกำหนดให้เป็น รหัสพื้นที่ ตัวเลข 4 ตัว เช่น A0001

พื้นที่ A นักศึกษาที่เข้าสำรวจจำนวน 53 คน จำนวนรหัสพรรณไม้ที่ติดไปแล้ว 1,522 รหัส พร้อมข้อมูล GPS

พื้นที่ B นักศึกษาที่เข้าสำรวจจำนวน 29 คน จำนวนรหัสพรรณไม้ที่ติดไปแล้ว 2,030 รหัส พร้อมข้อมูล GPS

พื้นที่ C นักศึกษาที่เข้าสำรวจจำนวน 50 คน จำนวนรหัสพรรณไม้ที่ติดไปแล้ว 2,035 รหัส พร้อมข้อมูล GPS

พื้นที่ D นักศึกษาที่เข้าสำรวจจำนวน 34 คน จำนวนรหัสพรรณไม้ที่ติดไปแล้ว 1,360 รหัส พร้อมข้อมูล GPS

พื้นที่ E นักศึกษาที่เข้าสำรวจจำนวน 38 คน จำนวนรหัสพรรณไม้ที่ติดไปแล้ว 1,520 รหัส พร้อมข้อมูล GPS

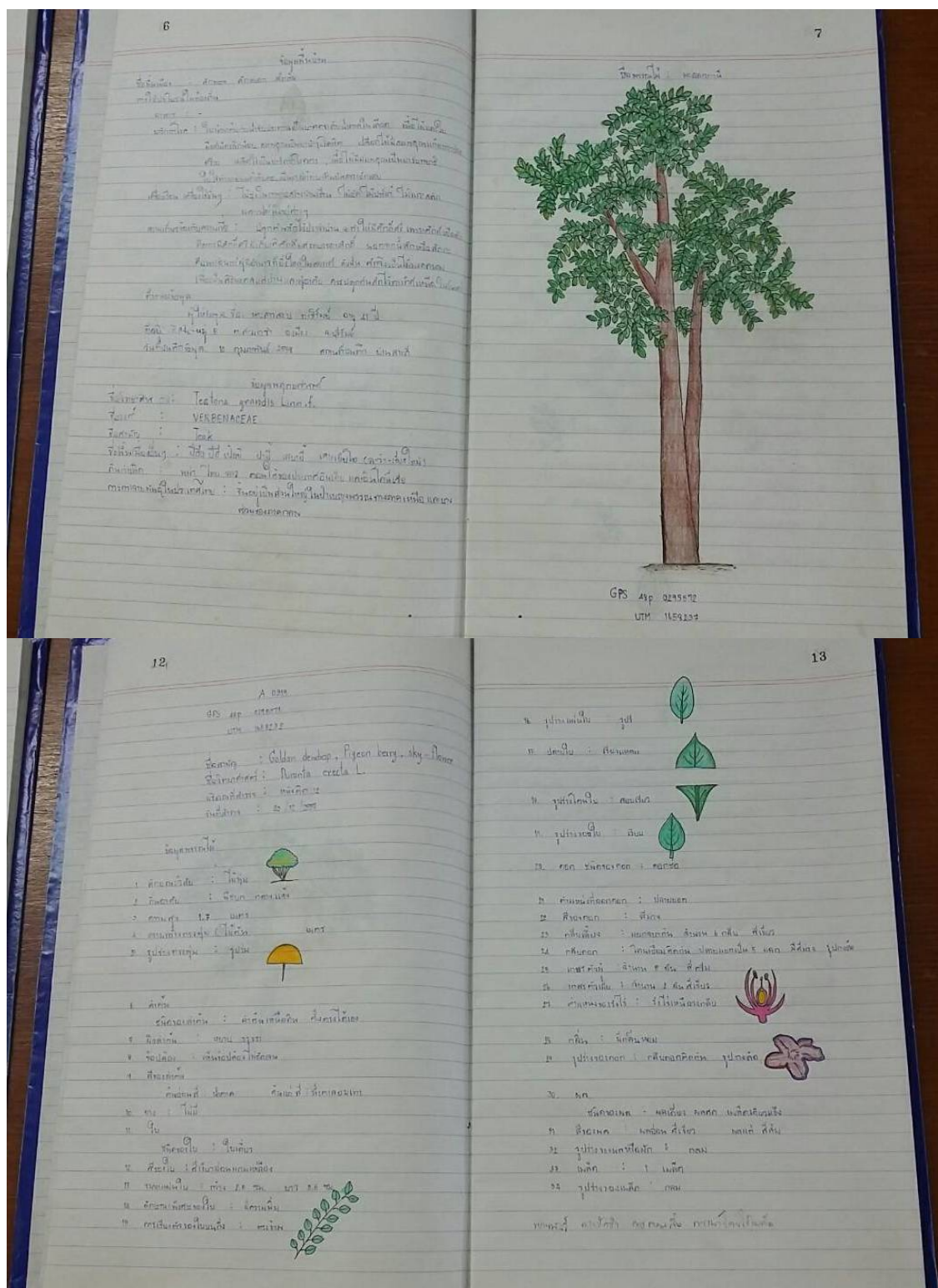
พื้นที่ F นักศึกษาที่เข้าสำรวจจำนวน 34 คน จำนวนรหัสพรรณไม้ที่ติดไปแล้ว 1,360 รหัส พร้อมข้อมูล GPS



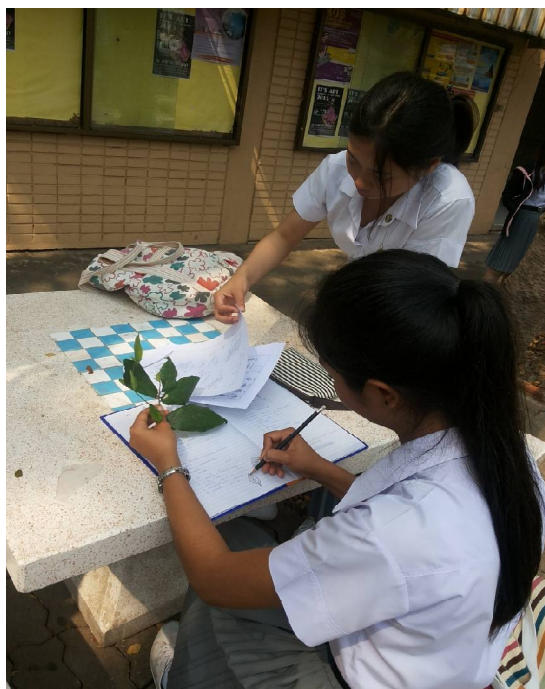
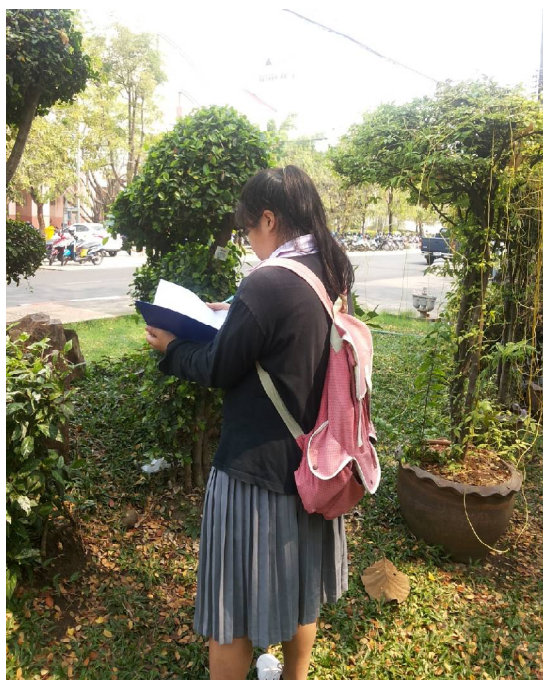
ภาพที่ 3 การเตรียมรหัสพรรณไม้ชั่วคราว



ภาพที่ 4 การติตรหัสพรรณไม้ชั่วคราว



ภาพที่ 7 นักศึกษาบันทึกลักษณะทางพฤกษศาสตร์ตามแบบฟอร์ม ก.7-003 ลงในสมุด



ภาพที่ 8 นักศึกษาศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพรรณไม้



ภาพที่ 9 นักศึกษาศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพรรณไม้

6. บันทึกภาพหรือวาดภาพทางพฤกษศาสตร์ การบันทึกภาพถ่าย ให้ถ่ายภาพรวมทั้งต้น และ
เฉพาะส่วน คือ ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล เมล็ด



ราก



ลักษณะวิสัย



ลำต้น

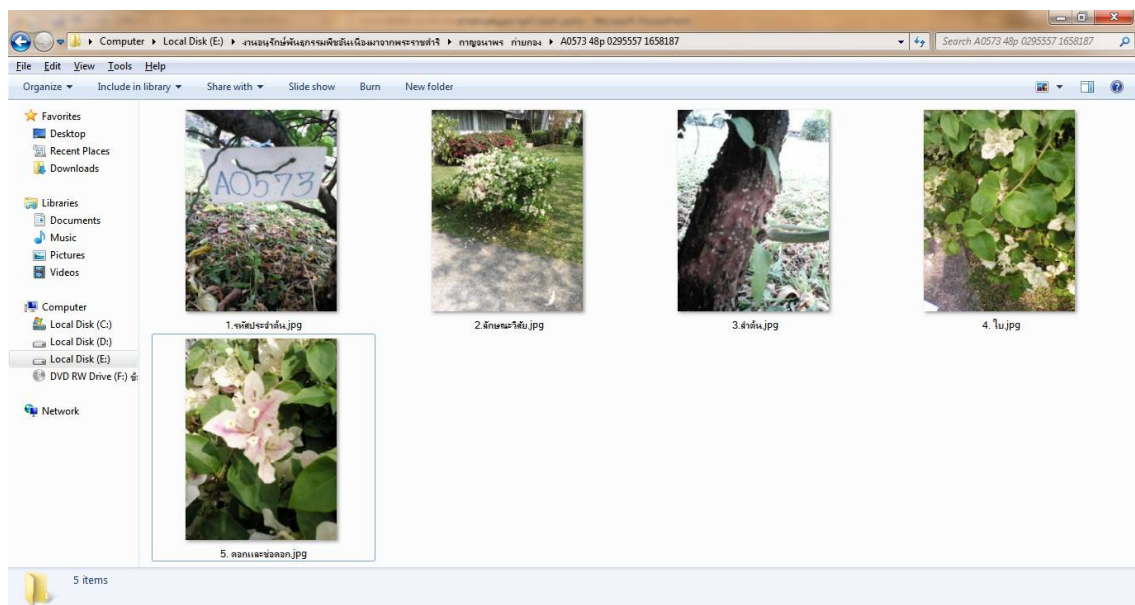
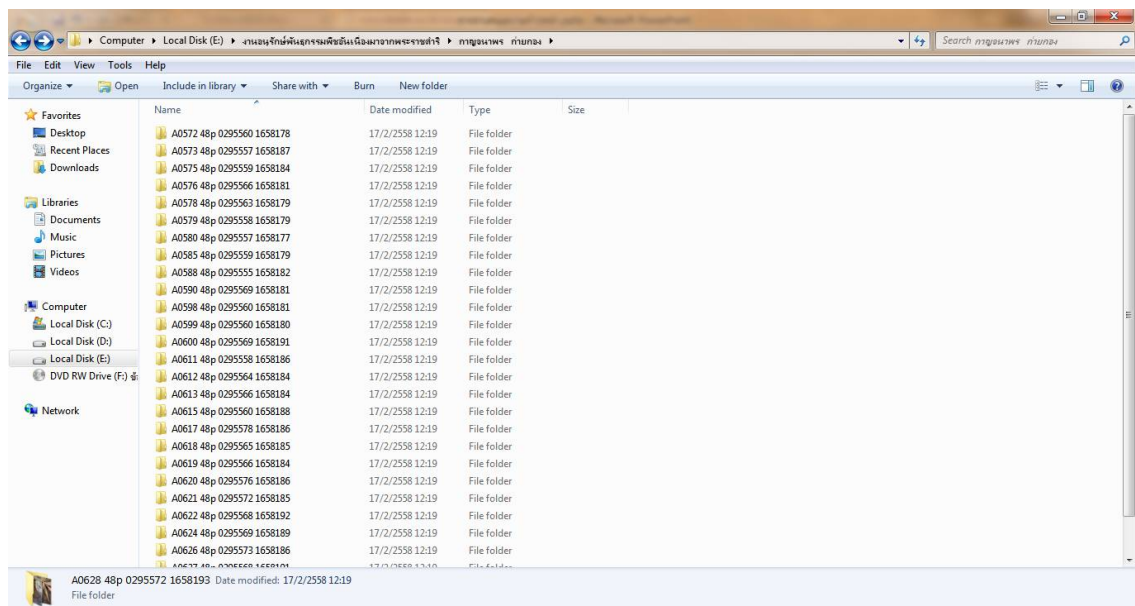


ใบ

ภาพที่ 10 การบันทึกภาพทางพฤกษศาสตร์ของพรรณไม้



ภาพที่ 11 การวัดความสูงของต้นไม้

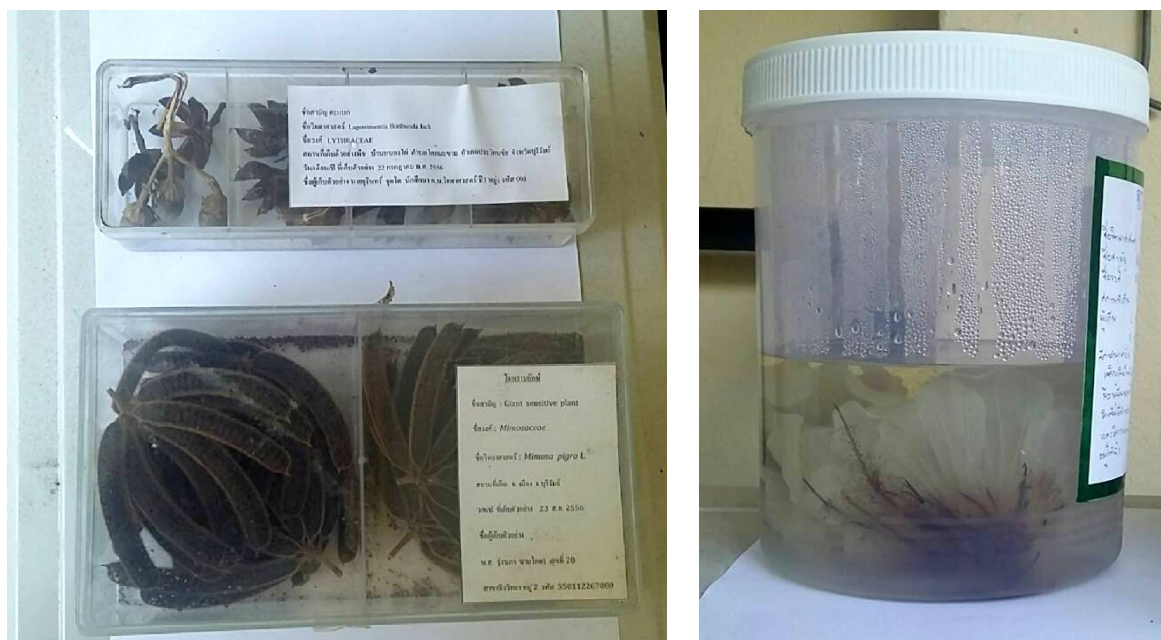


ภาพที่ 12 การบันทึกข้อมูลโดยสร้างเป็นโฟลเดอร์ ชื่อของรหัสต้นไม้ พร้อมข้อมูล GPS และภายในโฟลเดอร์จะมีรายละเอียดภาพของพรรณไม้

7. ทำตัวอย่างพรรณไม้ (แห้ง ดอกและเฉพาะส่วน) เพื่อตรวจค้นชื่อวิทยาศาสตร์และเป็นหลักฐานอ้างอิง



ภาพที่ 13 แผงอัดพรรณไม้และตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่เก็บรักษา



ภาพที่ 14 ตัวอย่างพรรณไม้ที่เก็บรักษาเฉพาะส่วนและพรรณไม้ดองที่เก็บรักษา

8. สืบค้นรูปวิธานของพรรณไม้เพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลพรรณไม้สืบค้นได้ชื่อพื้นเมือง ชื่อ วิทยาศาสตร์ ชื่อวงศ์ ชื่อสามัญ และสรรพคุณ เปรียบเทียบข้อมูลพรรณไม้ (ก.7-003 หน้า 8) กับเอกสาร หนังสือที่มีข้อมูลบรรยายลักษณะ และภาพประกอบ หรือเว็บไซต์ที่เชื่อถือได้ (อยู่ระหว่างดำเนินการ)

9. จัดระบบข้อมูลทะเบียนพรรณไม้ (ก.7-005) (อยู่ระหว่างดำเนินการ)

จากการศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้พุ่มและพรรณไม้เลื้อย ในเขตพื้นที่บริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ พบพรรณไม้พุ่มจำนวน 31 ชนิด 15 วงศ์ (ตารางที่ 1) พรรณไม้เลื้อย 16 ชนิด 12 วงศ์ (ตารางที่ 2) จากการสำรวจพบต้นไม้ 42 ชนิด 23 วงศ์ (ตารางที่ 3) และจัดทำผังพรรณไม้โดยใช้โปรแกรม GIS ซึ่งจะดำเนินการโดยอาจารย์และนักศึกษาสาขาวิชาภูมิสารสนเทศ และยังอยู่ในระหว่างดำเนินการ

ผลจากการสำรวจและการตรวจสอบยังไม่เสร็จสมบูรณ์

ตารางที่ 1 แสดงชื่อวงศ์ ชื่อท้องถิ่น ชื่อวิทยาศาสตร์ของพรรณไม้พุ่มที่สำรวจ

ลำดับ ที่	ชื่อวงศ์	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์
1	ACANTHACEAE	ช้องนาง	<i>Thunbergia erecta</i>
2	AGAVACEAE	เข็มสามสี ชองออฟจาไม้ก้ำ ป่านศรนารายณ์ หมากผู้หมากเมีย	<i>Dracaena cincta</i> Bak. Tricolor <i>Dracaena reflexa</i> (Decne.) Lam. <i>Agave sisalana</i> <i>Cordyline fruticosa</i> linn.
3	APOCYNACEAE	ชวนชม พุดพิชญา ยี่โถ	<i>Adenium obesum</i> <i>Wrightia antidysenterica</i> <i>Nerium oleander</i> Linn.
4	ARALIACEAE	เล็บครุฑกระจก เล็บครุฑฝอย หนวดปลาหมึก	<i>Polyscias scutellaria</i> <i>Polyscias fruticosa</i> Harms. <i>Schefflera actinophylla</i>
5	BORAGINACEAE	ชาฮกเกี้ยน	<i>Carmona retusa</i> (Vahl) Masam.
6	EUPHORBIACEAE	โกสน เข็มปัตตาเวีย คริสต์มาส โป๊ยเซียน ลิ้นกระบือ แสยก	<i>Codiaeum variegatum</i> Linn. <i>Atropha integrerrima</i> Jacq. <i>Euphorbia pulcherrima</i> <i>Euphorbia milli</i> Desmoul. <i>Excoecaria cochinchinensis</i> Lour.
7	LEGUMINOSAE	กระถิน หลิวใต้หัวน	<i>Pedilanthus tithymaloides</i> Linn. <i>Leucaena leucocephala</i> <i>Cuphea hyssopifolia</i>
8	LYTHRACEAE	ชบา	<i>Hibiscus syriacus</i>
9	MALVACEAE	เตยหอม	<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.
10	PANDANACEAE	พยับหมอก	<i>Plumbago auriculata</i>
11	PULMBAGINACEAE	กุหลาบ	<i>Rosa hybrids</i>
12	ROSACEAE	เข็ม	<i>Ixora chinensis</i>
13	RUBIACEAE	ประทัดใต้หัวน พุดแกระ นือออน	<i>Hamelia patens</i> Jacq. <i>Gardenia jasminoides</i> <i>Leucophyllum frutescens</i>
14	SCROPHULARIACEAE	บลูฮาวาย เทียนทอง	<i>Otacanthus coeruleus</i> <i>Duranta erecta</i> Linn.
15	VERBENACEAE	ผกากรอง	<i>Lantana camara</i> linn.

ตารางที่ 2 แสดงชื่อวงศ์ ชื่อท้องถิ่น ชื่อวิทยาศาสตร์ของพรรณไม้เลื้อยที่สำรวจ

ลำดับ ที่	ชื่อวงศ์	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์
1	ACANTHACEAE	รางจืด	<i>Thumbergia Laurifolia</i> Linn.
2	ANNONACEAE	การเวก	<i>Artabotrys siamensis</i> .
		สายหยุด	<i>Desmos chinensis</i> Lour.
3	APOCYNACEAE	จันทร์กระจ่างฟ้า	<i>Pentalinon luteum</i>
4	ARACEAE	เงินไหลมา	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott.
		พลูแขก	<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.
		พลูด่าง	<i>Epipremnum aureum</i> .
5	ASCLEPIACEAE	เดปกระเป๋	<i>Dischidia Pectenoides</i> .
		หัวใจล้านดวง	<i>Dischidiasp</i> .
6	BASELLACEAE	ผักปิ้งขาว	<i>Basella alba</i> .
7	BIGNONIACEAE	พวงแสด	<i>Pyrostegia venusta. Trichosanthes</i>
8	CUCURBITACEAE	เถาขี้กา	<i>cordata</i> Roxb.
9	PASSIFLORACEAE	กะทกรก	<i>Passiflora foetida</i>
10	PIPERACEAE	พลู	<i>Piper betel</i> Linn.
11	VERBENACEAE	พวงคราม	<i>Petrea Volubilis</i> Linn.
12	VITACEAE	ว่านเพชรสังฆาต	<i>Cissus quadrangularis</i> Linn.

ตารางที่ 3 แสดงชื่อวงศ์ ชื่อท้องถิ่น ชื่อวิทยาศาสตร์ของไม้ต้นที่สำรวจ

ลำดับ ที่	ชื่อวงศ์	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์
1	ANACARDIACEAE	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i>
2	ANNONACEAE	ลำดวน	<i>Melodorum fruticosum</i> Lour.
3	ANNONACEAE	น้อยหน่า	<i>Annona squamosa</i> Linn.
4	APOCYNACEAE	พญาสัตบรรณ	<i>Alstonia scholaris</i>
5	APOCYNACEAE	ลีลาวดี	<i>Lumeria</i> spp.
6	APOCYNACEAE	หมาก	<i>Areca catechu</i> Linn.
7	BIGNONIACEAE	ปีบ	<i>Millingtonia hortensis</i> Linn.f
8	BIGNONIACEAE	ดอกเหลืองอินเดีย	<i>Tabebuia chrysantha</i>
9	BIGNONIACEAE	น้ำเต้า	<i>Lagenaria siceraria</i>
10	CASALPINIACEAE	หางนกยูง	<i>Delonix regia</i> (Bojer) Raf
11	CAESALPINIACEAE	มะขาม	<i>Tamarindus indica</i> L.
12	EUPHORBIACEAE	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> Mull.Arg.
13	FABACEAE	ประดู่	<i>Plerocarpus Indicus</i>
14	FABACEAE	กระถินณรงค์	<i>Acacia auriculiformis</i>
15	FABACEAE	มะขามเทศ	<i>Pithecellobium dulce</i>
16	FABACEAE	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i>
17	FABACEAE	ขี้เหล็ก	<i>Senna siamea</i> Lam.
18	FABACEAE	แค	<i>Sesbania grandiflora</i> Desv.
19	LEGUMINOSAE	สีเสียดเหนือ	<i>Acacia catechu</i> (L.f.) Willd.
20	LEGUMINOSAE	พิมาน	<i>Acacia harmandiana</i>
21	LYTHRACEAE	อินทนิลบก	<i>Lagerstroemia macrocarpa</i> Wall
22	MALVACEAE	จี่ว	<i>Bombax ceiba</i> L.
23	MELIACEAE	กระท้อน	<i>Sandoricum koetjape</i>
24	MELIACEAE	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i>

ตารางที่ 3 (ต่อ) แสดงชื่อวงศ์ ชื่อท้องถิ่น ชื่อวิทยาศาสตร์ของไม้ต้นที่สำรวจ

ลำดับ ที่	ชื่อวงศ์	ชื่อท้องถิ่น	ชื่อวิทยาศาสตร์
25	MELIACEAE	มะฮอกกานี	<i>Swietenia macrophylla</i> King.
26	MIMOSOIDEAE	จามจุรี	<i>Samanea saman</i>
27	MORACEAE	โพธิ์	<i>Ficus religiosa</i> L.
28	MORACEAE	ขนุน	<i>Artocarpus heterophyllus</i>
29	MORACEAE	ข่อย	<i>Streblus asper</i> Lour.
30	MORACEAE	ไทร	<i>Suregada multiflorum</i> Baill.
31	MYRTACEAE	ฝรั่ง	<i>Psidium guajava</i> L.
32	MYRTACEAE	ชมพู	<i>Syzygium samarangense</i>
33	MYRTACEAE	ยูคาลิปตัส	<i>Eucalyptus citriodora</i> Hook.
34	APPILIONOIDEAE	ทองกวาว	<i>Butea monosperma</i> Kuntze.
35	OXALIDACEAE	มะเฟือง	<i>Averrhoa carambola</i> L.
36	PALMAE	ตาล	<i>Borassus flabellifer</i> L.
37	PHYLLANTHACEAE	มะยม	<i>Phyllanthus acidus</i> L.
38	PINACEAE	สนสามใบ	<i>Pinus kesiya</i> Royle ex Gordon.
39	RUTACEAE	ส้มโอ	<i>Citrus maxima</i> Merr.
40	SAPAINACEAE	ลำไย	<i>Dimocarpus longan</i>
41	SAPOTACEAE	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> Linn.
42	TILIACEAE	ตะขบ	<i>Muntingla calabura</i> L.
43	VERBENACEAE	สัก	<i>Tectona grandis</i> L.f

องค์ประกอบที่ 2 การรวบรวมพรรณไม้เข้ามาปลูกในโรงเรียน

หลักการ คลุกคลี เห็นคุณ สุนทรีย์

สาระการเรียนรู้

เรียนรู้พืชพรรณ และสภาพพื้นที่ วิเคราะห์พื้นที่ พิจารณาคุณ และสุนทรีย์ภาพพรรณไม้ ทำผังภูมิทัศน์ จัดหาพรรณไม้ ปลูก ดูแลรักษา และออกแบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้เห็นคุณ รู้ค่า ของพืชพรรณ

ลำดับการเรียนรู้

1. ศึกษาข้อมูลจากผังพรรณไม้เดิมและศึกษาธรรมชาติของพรรณไม้
2. สำรวจ ศึกษา วิเคราะห์สภาพพื้นที่
3. พิจารณาคุณ และสุนทรีย์ภาพของพรรณไม้
4. กำหนดการใช้ประโยชน์ในพื้นที่
5. กำหนดชนิดพรรณไม้ที่จะปลูก
6. ทำผังภูมิทัศน์
7. จัดหาพรรณไม้ วัสดุปลูก
8. การปลูก และดูแลรักษา
9. ศึกษาคุณ ประโยชน์ของพืชพรรณที่ปลูก ออกแบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง

มหาวิทยาลัยได้จัดพื้นที่ด้านหลังอาคาร 12 ศูนย์วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ โดยมีเนื้อที่ประมาณ 200 ตารางวา เพื่อจัดเป็นสวนพฤกษศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ ซึ่งขณะนี้ได้ดำเนินการปรับพื้นที่ ล้อมรั้ว ซึ่งจะมีการคัดเลือกต้นไม้ที่มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม บริบทของมหาวิทยาลัย และท้องถิ่นนำมาปลูก



ภาพที่ 15 บริเวณด้านหลังอาคาร 12 ที่จัดเป็นสวนพฤกษศาสตร์

สรุปแบบสอบถามโครงการพัฒนาศาสตร์โรงเรียน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ปีงบประมาณ 2558

จากการสุ่มเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามโครงการพัฒนาศาสตร์โรงเรียน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 101 คน พบข้อมูลดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ : เพศชายจำนวน 15 คน (คิดเป็นร้อยละ 14.85) ของผู้ให้ข้อมูล ส่วนเพศหญิงจำนวน 86 คน (คิดเป็นร้อยละ 85.15) ของผู้ให้ข้อมูล
2. สถานะ : ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา จำนวน 89 คน (คิดเป็นร้อยละ 88.12) รองลงมาคือ อาจารย์ จำนวน 11 คน (คิดเป็นร้อยละ 10.89) และบุคลากรจำนวน 1 คน (คิดเป็นร้อยละ 0.99)
3. วุฒิการศึกษา : ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 90 คน (คิดเป็นร้อยละ 89.11) และสูงกว่าระดับปริญญาตรี 11 คน (คิดเป็นร้อยละ 10.89)
4. อายุ : ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20-40 ปี จำนวน 98 คน (คิดเป็นร้อยละ 97.03) และอายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวน 3 คน (คิดเป็นร้อยละ 2.97)

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อโครงการคิดเป็นร้อยละ

พบว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนมากมีความพึงพอใจต่อโครงการอยู่ในเกณฑ์ระหว่างมากหรือดี-มากที่สุดหรือดีมาก ทั้งนี้จะเห็นว่าผู้ให้ข้อมูลมีความรู้ความเข้าใจตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการสุดอยู่ระดับมากหรือดี ร้อยละ 60.40 แสดงข้อมูลดังตารางที่ 4 และนอกจากนี้พบว่าผู้ให้ข้อมูลเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืช และทรัพยากรชีวภาพและกายภาพอยู่ในเกณฑ์ที่มากที่สุด คือ 4.52 ± 0.56 แสดงข้อมูลในตารางที่ 5

ตารางที่ 4 สรุปผลความพึงพอใจของโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ (%)				
	5	4	3	2	1
1. กระบวนการ ด้านความรู้ความเข้าใจ					
1.1 นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ	29.70	60.40	8.91	0.99	0.00
1.2 นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรอบตัว	44.55	44.55	9.90	0.99	0.00
1.3 นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพืชพรรณมากขึ้น	43.56	47.52	6.93	1.98	0.00
1.4 นักศึกษามีความพึงพอใจที่ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	51.49	37.62	9.90	0.99	0.00
1.5 นักศึกษามีความพึงพอใจที่ได้ลงมือปฏิบัติจริง	57.43	31.68	9.90	0.99	0.00
1.6 นักศึกษามีเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชและทรัพยากรชีวภาพและกายภาพ	56.44	39.60	3.96	0.00	0.00

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ (%)				
	5	4	3	2	1
2. กระบวนการ ด้านความพึงพอใจ					
❖ ด้านกระบวนการ/ขั้นตอน					
2.1 การประชาสัมพันธ์การจัดโครงการ	36.63	49.50	13.86	0.00	0.00
2.2 การดำเนินงานเป็นระบบและมีขั้นตอนชัดเจน	47.52	39.60	11.88	0.99	0.00
2.3 รูปแบบของการจัดโครงการมีความเหมาะสม	47.52	37.62	14.85	0.00	0.00
2.4 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดโครงการ	41.58	43.56	13.86	0.99	0.00
❖ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก					
2.5 ความเหมาะสมของสถานที่	41.58	40.59	16.83	0.99	0.00
2.6 ความเหมาะสมของเครื่องมือในการเก็บข้อมูล	31.64	45.54	18.81	0.00	0.00
2.7 ความเหมาะสมของอุปกรณ์บันทึกข้อมูล	35.64	45.54	18.81	0.00	0.00
❖ ด้านการนำความรู้ไปใช้					
2.8 นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเอง/หรือปฏิบัติงาน	50.50	39.60	9.90	0.00	0.00
2.9 นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้อื่น	41.58	52.48	5.94	0.00	0.00
2.10 นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ได้	53.47	39.60	6.93	0.00	0.00

หมายเหตุ ระดับ 5 = มากที่สุดหรือดีมาก 4 = มากหรือดี 3 = ปานกลางหรือพอใช้
2 = น้อยหรือต่ำกว่ามาตรฐาน 1 = น้อยที่สุดหรือต้องปรับปรุงแก้ไข

ตารางที่ 5 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของโครงการฯ

รายละเอียด	N	$\bar{x}$	SD	ผลการประเมิน
1. กระบวนการ ด้านความรู้ความเข้าใจ				
1.1 นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ	101	4.19	0.63	พึงพอใจระดับมาก
1.2 นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรอบตัว	101	4.34	0.70	พึงพอใจระดับมาก
1.3 นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพิษพรรณมากขึ้น	101	4.33	0.59	พึงพอใจระดับมาก
1.4 นักศึกษามีความพึงพอใจที่ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	101	4.40	0.71	พึงพอใจระดับมาก
1.5 นักศึกษามีความพึงพอใจที่ได้ลงมือปฏิบัติจริง	101	4.46	0.71	พึงพอใจระดับมาก
1.6 นักศึกษามีเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชและทรัพยากรชีวภาพและกายภาพ	101	4.52	0.56	พึงพอใจระดับมากที่สุด

2. กระบวนการ ด้านความพึงพอใจ				
❖ ด้านกระบวนการ/ขั้นตอน				
2.1 การประชาสัมพันธ์การจัดโครงการ	101	4.24	0.68	พึงพอใจระดับมาก
2.2 การดำเนินงานเป็นระบบและมีขั้นตอนชัดเจน	101	4.34	0.72	พึงพอใจระดับมาก
2.3 รูปแบบของการจัดโครงการมีความเหมาะสม	101	4.33	0.72	พึงพอใจระดับมาก
2.4 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดโครงการ	101	4.26	0.73	พึงพอใจระดับมาก
รายละเอียด	N	$\bar{x}$	SD	ผลการประเมิน
❖ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก				
2.5 ความเหมาะสมของสถานที่	101	4.23	0.76	พึงพอใจระดับมาก
2.6 ความเหมาะสมของเครื่องมือในการเก็บข้อมูล	101	4.05	0.81	พึงพอใจระดับมาก
2.7 ความเหมาะสมของอุปกรณ์บันทึกข้อมูล	101	4.17	0.72	พึงพอใจระดับมาก
❖ ด้านการนำความรู้ไปใช้				
2.8 นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเอง/หรือปฏิบัติงาน	101	4.41	0.66	พึงพอใจระดับมาก
2.9 นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปใช้ถ่ายทอดให้ผู้อื่น	101	4.36	0.59	พึงพอใจระดับมาก
2.10 นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ได้	101	4.47	0.62	พึงพอใจระดับมาก

หมายเหตุ เกณฑ์เฉลี่ยคะแนน: 4.50 – 5.00 = มากที่สุด 3.50 – 4.49 = มาก

2.50 – 3.49 = ปานกลาง 1.50 – 2.49 = น้อยมาก 1.00 – 1.49 = น้อยมาก

ส่วนที่ 3 สรุปและข้อเสนอแนะ

1. ได้รับความรู้เรื่องการอนุรักษ์ธรรมชาติ และได้ประสบการณ์การสำรวจทางพฤกษศาสตร์ รวมทั้งเกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ธรรมชาติ
2. รู้จักชื่อพรรณไม้เพิ่มเติม และรู้ถึงประโยชน์และสรรพคุณต่างๆ ของต้นไม้และชนิด
3. ควรมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานให้นานกว่านี้ เพื่อความสมบูรณ์ของงาน และจะได้ศึกษาพันธุ์พืชได้ละเอียดกว่านี้
4. อยากให้ช่วยประสานงานกับเจ้าของพื้นที่ที่เป็นเขตส่วนบุคคล (บ้านพักอาจารย์) ให้รับทราบยินยอมและให้ความร่วมมือในการสำรวจ
5. ควรมีอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานให้เหมาะสมกับจำนวนคน เพื่อความรวดเร็วของงานด้วย และความแม่นยำในการเก็บข้อมูล