

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2557

- | | |
|--------------------|---|
| 1. ชุดโครงการวิจัย | 33. วิจัยและพัฒนากล้วยไม้ |
| 2. โครงการวิจัย | 93. การอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมกล้วยไม้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ |
| กิจกรรม | 2. การสำรวจ และวิจัยเพื่ออนุรักษ์กล้วยไม้ป่าในภาคตะวันออกเฉียงใต้ |
| 3. ชื่อการทดลอง | 2.2 การอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าในภาคตะวันออกเฉียงใต้ |
| ชื่อภาษาอังกฤษ | Participatory Approaches in Conservation of Wild Orchid in the Eastern |
| 4. คณะผู้ดำเนินงาน | |
| หัวหน้าการทดลอง | ศิริพร วรกุลดำรงชัย ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี |
| ผู้ร่วมงาน | กรรณิการ์ เย็นนิกร
จงวัฒนา พุ่มหิรัญ ^{1/}
สุภาภรณ์ สาขาติ ^{1/}
เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ ^{2/} |

5. บทคัดย่อ

การอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าในภาคตะวันออกเฉียงใต้ ได้ดำเนินการวิจัยในปี 2554-2557 มีวัตถุประสงค์เพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การสืบต่อพันธุ์และการขยายพันธุ์ของพันธุ์กล้วยไม้ป่าในภาคตะวันออกเฉียงใต้ ทั้งในแหล่งธรรมชาติ โดยการประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมให้ชุมชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการวิจัยและอนุรักษ์กล้วยไม้ป่า ผลจากการดำเนินการโครงการฯ อย่างต่อเนื่องและจริงจัง จึงได้รับความร่วมมือจากทางอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง โรงเรียน และชุมชนในพื้นที่เป็นอย่างดี ทำให้สามารถอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าหายแดงจันทบุรี และเหลืองจันทบุรี โดยชุมชนมีส่วนร่วมประสบความสำเร็จ หวายแดงจันทบุรีจำนวนมากกว่า 5,000 ต้น และเหลืองจันทบุรี จำนวนมากกว่า 10,000 ต้น ได้มีการกระจายพันธุ์และเพิ่มจำนวนในพื้นที่สภาพนอกแหล่งธรรมชาติ (Ex situ conservation) บนอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง นับแต่นี้ จึงไม่มีการนำต้นกล้วยไม้หายแดงจันทบุรีและเหลืองจันทบุรีออกจากป่าอีกทั้งในปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากหน่วยงานราชการ โรงเรียน และชุมชนบนอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างมีส่วนร่วมในการดำเนินการอนุรักษ์ โดยการเริ่มปลูกต้นกล้วยไม้เหล่านี้ตั้งแต่ระยะต้นกล้าจนกระทั่งต้นกล้วยไม้ดอกสวยงามและบานสะพรั่งไปทั่วเกาะช้าง การตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญของการอนุรักษ์หายแดงจันทบุรีและเหลืองจันทบุรี จะทำให้ชุมชนเห็นถึงความสำคัญของการอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าชนิดอื่นๆ ด้วย จึงทำให้การอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าในภาคตะวันออกเฉียงใต้เป็นไปอย่างยั่งยืน

^{1/} สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร เขตจตุจักร กทม. 10900

^{2/} กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช เขตจตุจักร กทม. 10900

6. คำนำ

ประเทศไทยตั้งอยู่บนรอยต่อของชีวภูมิศาสตร์พรรณพืช (biogeographic/floristic region) ระหว่าง 3 ภูมิภาค คือ Indo-Burmese region ทางเหนือและภาคตะวันตก Indo-Chinese region ทางภาคเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ และบางส่วนของภาคตะวันออก และ Malesian region ทางภาคใต้ตั้งแต่จังหวัดระนองลงไป และที่ปลายแหลมภาคตะวันออก (จังหวัดจันทบุรี จังหวัดตราด) ทำให้ประเทศไทยมีความหลากหลายของทรัพยากรพันธุ์พืชมาก (Apichart, 1994) โดยมีประมาณ 15,000 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 8 ของพรรณพืชทั้งโลก (OEPP, 1992) ซึ่งในจำนวนนี้มีกล้วยไม้รวมอยู่ด้วยถึง 177 สกุล 1,135 ชนิด (Thaithong, 2002) ในขณะนี้ทั่วทั้งโลกมีการค้นพบกล้วยไม้ 796 สกุล 19,000 ชนิด และนักชีววิทยาคาดว่ามีการสูญเสียดังกล่าวและพืชในป่าเขตร้อนอย่างน้อย 27,000 ชนิดต่อปี ถ้าหากไม่มีการอนุรักษ์ โลกจะสูญเสยชนิดพืชที่มีอยู่ในปัจจุบันไปร้อยละ 20 และจะเพิ่มเป็นร้อยละ 50 ภายในสิ้นทศวรรษหน้า (Myers, 1993)

กล้วยไม้ เป็นไม้ดอกเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ เป็น 1 ใน product champion ของพืชผลทางการเกษตรที่มีความสำคัญในการส่งออก โดยในปี 2551 มีมูลค่าการส่งออก 3,305.49 ล้านบาท เป็นกล้วยไม้ประเภทดอกกล้วยไม้ 25,152.14 เมตริกตัน มูลค่า 2,411.07 ล้านบาท ประเภทต้นกล้วยไม้ 68,600.42

เมตริกตัน มูลค่า 894.41 ล้านบาท คิดเป็น 91.88% ของมูลค่าการส่งออกไม้ดอกไม้ประดับทั้งหมด ในการส่งออกประเภทต้นกล้วยไม้ มีกล้วยไม้พันธุ์แท้ที่เป็นกล้วยไม้ป่ารวมอยู่ด้วย โดยมีปริมาณการส่งออกในช่วงปี 2535-2540 ถึง 2,487,863 ต้น (สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร) ทำให้เห็นว่าประเทศไทยยังคงให้ความสำคัญในการอนุรักษ์พันธุ์อย่างจริงจังน้อยกว่าที่ควรจะเป็น

แม้ว่าการสูญเสยพันธุ์เป็นวัฏจักรของธรรมชาติ แต่การสูญเสยพันธุ์ด้วยอัตราการเร่งอย่างที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเป็นปรากฏการณ์นอกเหนือธรรมชาติ การเก็บกล้วยไม้ป่าเพื่อการค้าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้จำนวนประชากรกล้วยไม้ลดจำนวนลงอย่างรวดเร็วจนมีความเสี่ยงที่จะสูญพันธุ์ ทำให้กล้วยไม้รองเท้านารี เอื้องปากนกแก้ว และฟ้ามุ่ย แทบจะหมดไปจากป่าเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จนต้องบรรจุเข้าเป็นพันธุ์พืชในบัญชีพืชอนุรักษ์บัญชีที่ 1 ของอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่กำลังจะสูญพันธุ์ (ไซเตส) นอกจากนี้ กิจกรรมหลายอย่างของมนุษย์ ทั้งการตัดไม้ทำลายป่าหรือเปลี่ยนป่าเป็นพื้นที่เพาะปลูก ทำให้ต้นกล้วยไม้ทุกชนิดลดจำนวนลง และรุนแรงถึงขั้นสูญพันธุ์ในที่สุด โดยชนิดพันธุ์ที่มีการกระจายตัวน้อย มีประชากรขนาดเล็กอยู่เฉพาะเจาะจงพื้นที่ มีโอกาสที่จะลดจำนวนและสูญพันธุ์ได้มากกว่า สถานการณ์ที่เป็นนี้ ทำให้มีความจำเป็นต้องมีการอนุรักษ์กล้วยไม้อย่างเร่งด่วน การอนุรักษ์กล้วยไม้มีความสลับซับซ้อนมากกว่าพืชหลาย ๆ ชนิด เนื่องจากกล้วยไม้ต่างชนิดจะดำรงชีวิตในสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศที่ต่างกันมาก และต้องอาศัยแมลงที่เฉพาะเจาะจงในการผสมเกสร รวมทั้งต้องอาศัยเชื้อราในการช่วยให้เมล็ดกล้วยไม้งอก ดังนั้น การอนุรักษ์จึงสามารถทำได้ทั้งในสภาพป่าหรือในแหล่งที่กล้วยไม้นั้นเจริญอยู่ (in situ conservation) ซึ่งเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการรักษาความหลากหลายทางพันธุกรรม และการอนุรักษ์ในสภาพนอกแหล่งธรรมชาติ (ex situ conservation) เป็นการขยายพันธุ์กล้วยไม้ป่าที่หายากและเป็นพันธุ์ใหม่ให้มีปริมาณมากเพียงพอ ทำให้ไม่มีความจำเป็นจะต้องเอาต้นชนิดนั้นออกจากป่าอีก (ครรรชิต, 2545)

ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีได้ทำการวิจัยรวบรวมและอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าในภาคตะวันออก ซึ่งเป็นพื้นที่เฉพาะที่มีความหลากหลายของกล้วยไม้ป่าหลายชนิด ได้แก่ เหลืองจันทบูร (*Dendrobium fredericksianum*) หวายแดงจันทบูร (*Renanthera coccinea*, Lour.) เอื้องมัจฉา (*Dendrobium farmeri*) และเอื้องบายศรี (*Eria albidotomentosa*) เป็นต้น โดยเริ่มจากการรวบรวมและศึกษาพันธุ์กล้วยไม้ป่าจากอุทยานแห่งชาติ และแหล่งพันธุกรรมที่สำคัญต่าง ๆ ในภาคตะวันออก ตั้งแต่ปี 2549-2552 ได้ทำการจำแนกกล้วยไม้ป่าตามระบบของ R.L.Dressler (อปฉันท, 2543) ได้ 5 วงศ์ย่อย 43 สกุล จำนวน 78 ชนิด (ศิริพร และคณะ, 2552) และจากการเข้าไปดำเนินการวิจัยสำรวจ รวบรวม และศึกษาเชื้อพันธุกรรมกล้วยไม้ป่าในเขตพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จ.ตราด ในระหว่างปี 2548 – 2549 จำนวน 4-5 ครั้ง พบว่า อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง มีเทือกเขาสูงตอนกลางเกาะมีความสูงระหว่าง 300-743 เมตร เป็นป่าดิบชื้นที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงทั้งพืชพรรณและสัตว์ป่า รวมทั้งกล้วยไม้ป่าด้วย แต่เนื่องจากในปัจจุบัน เกาะช้างได้ถูกพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศไทยในภาคตะวันออก ทำให้เกิดการบุกรุกพื้นที่อุทยานฯ เพื่อทำกิน และการจับจองของนายทุนเพื่อพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว ที่พัก และร้านอาหาร รวมถึงการลักลอบตัดไม้ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ขนาดของพื้นที่ป่าลดลงและสภาพป่าเสื่อมโทรม รวมถึงการลดน้อยถอยลงของทรัพยากรธรรมชาติและสัตว์ป่า จากปัญหาดังกล่าว ทำให้เกิดความร่วมมือในการอนุรักษ์พันธุ์กล้วยไม้ป่าบนเกาะช้างขึ้นร่วมกันระหว่างอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างและศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี โดยการดำเนินโครงการอนุรักษ์กล้วยไม้ หวายแดงจันทบูรอย่างมีส่วนร่วม อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด (ภาคผนวก) มีระยะเวลาการดำเนินงานตั้งแต่ เมษายน 2549-มีนาคม 2552 รวมเป็นเวลา 3 ปี โดยพิจารณาเลือกกล้วยไม้หวายแดงจันทบูร (*Renanthera coccinea* Lour.) เป็นพืชนำร่องในการดำเนินการ เนื่องจากเป็นกล้วยไม้ป่าบนเกาะช้างที่มีความสวยงาม เลี้ยงง่าย และแข็งแรง สามารถเจริญเติบโตได้ดีทั้งในแหล่งธรรมชาติบนเทือกเขา บนหิน และบนต้นไม้ที่ได้รับแสงแดดจัด มีวัตถุประสงค์เพื่ออนุรักษ์พืชท้องถิ่นให้คงไว้ในธรรมชาติ และขยายพันธุ์เพิ่มปริมาณในแหล่งธรรมชาติและนอกแหล่งธรรมชาติให้มากขึ้น มีการประชาสัมพันธ์และส่งเสริมให้ชุมชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการวิจัยและอนุรักษ์พืชพันธุ์พื้นเมืองของตนเอง ผลการดำเนินโครงการ ได้นำฝักหวายแดงจันทบูร บนอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างมาทำการเพาะเมล็ด ได้ต้นกล้วยไม้จำนวน 2,000 ต้นเมื่อต้นกล้วยไม้มีการเจริญเติบโตและตั้งตัวได้แล้ว จึงได้ทำการประสานงานกับทางอุทยานฯ จัดกิจกรรมนำกล้วยไม้หวายแดงจันทบูรกลับไปปลูกนอกแหล่งธรรมชาติ ครั้งที่ 1 จำนวน 2 แห่ง คือ ได้แก่ ที่ทำการอุทยานฯ น้ำตกคลองพลู และโรงเรียนวัชคามคชทวีป ในวันที่ 21 พฤศจิกายน 2552 และครั้งที่ 2 จำนวน 2 แห่ง คือ โรงเรียนอนุบาลเกาะช้าง และโรงเรียนสลักเพชร ในวันที่ 27 มีนาคม 2553 โดยชุมชนในท้องถิ่นและนักท่องเที่ยวมีส่วนร่วมในกิจกรรมนี้ด้วย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ทั้งในด้านการวิจัยและอนุรักษ์พืชพันธุ์พื้นเมืองให้คงไปอย่างยั่งยืน ได้ทำการติดตามผลการเจริญเติบโตของต้นกล้วยไม้หวายแดงจันทบูรในแต่ละแหล่งปลูก พร้อมให้คำแนะนำการดูแลรักษาต้นกล้วยไม้อย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ รวมทั้งได้วางแผนการดำเนินงานวิจัยต่อเนื่องและขยายผลต่อในลักษณะการทำงานวิจัยคู่ขนาน โดยทำการอนุรักษ์ในสภาพป่าและสภาพนอกแหล่งธรรมชาติไปพร้อม ๆ กัน ร่วมกับหน่วยราชการ ชุมชน และโรงเรียนในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จ.ตราด ทำให้ต้นกล้วยไม้ป่ามีปริมาณเพิ่มขึ้น ทั้งในธรรมชาติและแหล่งปลูก

ทั่วไป จนไม่มีการนำต้นออกมาจากป่าอีก รวมทั้งมีการศึกษาการนำไปใช้ประโยชน์ควบคู่กับการอนุรักษ์ เพื่อให้การอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าในภาคตะวันออกเฉียงใต้เป็นไปอย่างยั่งยืน

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. ต้นกล้วยไม้ป่าในภาคตะวันออกเฉียงใต้ที่รวบรวมไว้ในโรงเรือนกล้วยไม้ของศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี จาก การทดลองการสำรวจและรวบรวมกล้วยไม้ป่าในภาคตะวันออกเฉียงใต้
2. อุปกรณ์สำหรับปลูก และดูแลรักษาต้นกล้วยไม้ เช่น กระถางพลาสติก ตอไม้แห้ง อิฐมอญทาบ ถ่านดิน ใบไม้ผุ ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี และสารป้องกันกำจัดโรคและแมลง เป็นต้น
3. อุปกรณ์ในการขยายพันธุ์ เช่น มีด เครื่องปลูก กระโจมพลาสติก และป้ายพลาสติก เป็นต้น
4. อุปกรณ์สำหรับวัดขนาด ได้แก่ ไม้บรรทัด ตลับเมตร และเวอร์เนียคาลิเปอร์
5. อุปกรณ์สำหรับจับพิกัดตำแหน่งที่พบต้นกล้วยไม้ป่า ได้แก่ เครื่อง GPS
6. อุปกรณ์สำหรับบันทึกภาพ ได้แก่ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล
7. อุปกรณ์สำหรับบันทึกข้อมูล ได้แก่ สมุดบันทึก แบบฟอร์มบันทึกข้อมูล อุปกรณ์เครื่องเขียน และเครื่องคอมพิวเตอร์

วิธีการ

1. คณะนักวิจัยร่วมกับนักเรียน ตัวแทนชุมชน และเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ ทำการสำรวจกล้วยไม้ป่าในแหล่งธรรมชาติ (*in situ*) และนอกแหล่งธรรมชาติ (*ex situ*) เพื่อแนะนำให้รู้จักชนิดกล้วยไม้ป่า ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การเจริญเติบโตและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับกล้วยไม้แต่ละชนิด เพื่อให้นักเรียน และตัวแทนชุมชนเข้าใจและเห็นความสำคัญของการอยู่รอดของกล้วยไม้ป่ากับธรรมชาติ พร้อมทำบันทึกและจำแนกชนิดพันธุ์กล้วยไม้ป่าที่พบ
2. จัดประชุมตัวแทนนักเรียน ชุมชน เจ้าหน้าที่อุทยานฯ และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อเลือกชนิดกล้วยไม้ป่าที่จะนำมาเป็นพืชนำร่องในการดำเนินโครงการ/กิจกรรม กล้วยไม้ป่าที่เป็นเอกลักษณ์และเหมาะสมในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

2.1 อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จ.ตราด และโรงเรียนบริเวณอุทยานฯ จำนวน 3 แห่ง ดำเนินการในลักษณะจัดทำสวนพฤกษศาสตร์รวบรวมพันธุ์กล้วยไม้ป่า เพื่อใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ และเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร โดยการถ่ายทอดและฝึกอบรม การสำรวจ รวบรวม และจำแนกพันธุ์กล้วยไม้ป่า รวมทั้งการขยายพันธุ์กล้วยไม้ป่า โดยการขยายพันธุ์เทียมและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ตั้งแต่ขั้นตอนการขยายพันธุ์ การดูแล

รักษาต้นกล้วยไม้ในขวดจนกระทั่งออกจากขวด และนำมาเลี้ยงไว้ในโรงเรือนจนต้นกล้วยไม้เติบโตและแข็งแรง จึงนำกลับไปปลูกในพื้นที่ซึ่งจัดทำเป็นสวนพฤกษศาสตร์กล้วยไม้ป่า พร้อมทำป้ายชื่อติดบนต้นกล้วยไม้แต่ละชนิด ทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมกิจกรรม พร้อมทั้งวางแนวทางในการร่วมกันดูแลรักษาและการใช้ประโยชน์ร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน

2.2 โรงเรียนรอบชายเขตอุทยานแห่งชาติน้ำตกพลิว จ.จันทบุรี จำนวน 1 แห่ง ดำเนินงานในลักษณะ จัดการถ่ายทอดและฝึกอบรมการขยายพันธุ์กล้วยไม้ป่า โดยการขยายพันธุ์ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เพื่อเพิ่มปริมาณต้นกล้วยไม้ป่าให้ได้ปริมาณมาก ตั้งแต่ขั้นตอนการขยายพันธุ์ การดูแลรักษาต้นกล้วยไม้เติบโตและแข็งแรง จึงนำกลับไปปลูกในพื้นที่โรงเรียนหรือบริเวณชายเขตรอบอุทยานฯ ทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมกิจกรรม พร้อมทั้งวางแนวทางในการร่วมกันดูแลรักษาและการใช้ประโยชน์ร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน

2.3 บันทึกข้อมูล และสรุปผลการทดลอง

เวลาและสถานที่

เริ่มต้น ตุลาคม 2553 – กันยายน 2557

สถานที่ดำเนินการทดลอง

1. แปลงรวบรวมพันธุ์กล้วยไม้ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี
2. แหล่งพันธุ์กรรมกล้วยไม้ป่าบริเวณโดยรอบอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จ.ตราด จากแหล่งพันธุ์กรรมท้องถิ่น (On farm) และสภาพถิ่นเดิม (*In situ*) ทั้งในแหล่งธรรมชาติ (*In situ*) และนอกแหล่งธรรมชาติ (*Ex situ*)
3. โรงเรียนบริเวณโดยรอบอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จ.ตราด จำนวน 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดคามคหทวีป โรงเรียนวัดสลักเพชร และโรงเรียนอนุบาลเกาะช้าง

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ตลอดระยะเวลาของการดำเนินการวิจัยตั้งแต่ปี 2554-2557 ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 4 ปี สามารถสรุปผลการดำเนินการวิจัยได้ดังนี้

ปีที่ 1 2554 (ตค.53 – กย.54)

1. วางแผนการสำรวจพันธุ์กล้วยไม้ป่าจากแหล่งพันธุกรรมต่างๆ ในภาคตะวันออก โดยใช้ข้อมูลจากผลการศึกษาของศิริพร และคณะ (2552)
2. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทดลอง ได้แก่ อุทยานแห่งชาติ น้ำตกพลิ้ว อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง และชุมชนโดยรอบอุทยานฯ
3. ทำการขยายพันธุ์กล้วยไม้ป่าที่มีศักยภาพ ได้แก่ หวายแดงจันทบูร โดยการเพาะเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อ สำหรับใช้ดำเนินการกิจกรรมร่วมกับทางอุทยานฯ โรงเรียนและชุมชน
4. ประชุมเพื่อจัดทำโครงการอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าในภาคตะวันออกอย่างมีส่วนร่วมร่วมกับโรงเรียนวิศคามคชทวีป โรงเรียนอนุบาลเกาะช้าง และโรงเรียนสลักเพชร โดยบรรจุไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอนของเด็กนักเรียนในภาคการศึกษา
5. ทำการฟื้นฟูกล้วยไม้หวายแดงจันทบูรที่ปลูกในโรงเรียนและอุทยานฯคลองพลู ของโครงการอนุรักษ์หวายแดงจันทบูรอย่างมีส่วนร่วม อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จ.ตราด ที่ได้ดำเนินการในระหว่างปี 2549-2552 (ภาคผนวก) เพื่อให้มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง และออกดอกในปีต่อไป
6. เขียนและประสานงานจัดทำโครงการอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าในภาคตะวันออกอย่างมีส่วนร่วมร่วมกับโรงเรียนทั้ง 3 แห่ง บนอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง โดยมีการปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมมากขึ้น และประสานงานกับทางอุทยานฯ เพื่อดำเนินโครงการฯ ร่วมกัน
7. ทำการผสมพันธุ์กล้วยไม้ป่าเหลืองจันทบูร เพื่อให้ได้ฝักสำหรับนำไปขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มปริมาณต้นกล้วยไม้ป่า สำหรับใช้ในการดำเนินกิจกรรมร่วมกับทางโรงเรียนต่อไป
8. ดูแลรักษาต้นกล้วยไม้ป่าที่ขยายพันธุ์สำหรับเตรียมการเพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมโครงการฯ ร่วมกับทางโรงเรียนในปี 2554 ไว้ในโรงเรือนกล้วยไม้ จำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 ต้น
9. ทำการผสมพันธุ์กล้วยไม้ป่า และนำไปขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อ สำหรับเตรียมการเพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมโครงการฯ ร่วมกับทางโรงเรียนในปี 2555 ได้แก่ หวายแดงจันทบูรและเหลืองจันทบูร เพื่อให้ได้จำนวนต้นกล้วยไม้ไม่น้อยกว่า 4,000 ต้น

ปีที่ 2 2555 (ตค.54 – กย.55)

1. ทำการฟื้นฟูกล้วยไม้หวายแดงจันทบูรที่ปลูกในโรงเรียนและอุทยานฯคลองพลู ให้มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง และออกดอก เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดำเนินการ การอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าในภาคตะวันออกอย่างมีส่วนร่วม ในปี 2554-2558

2. เริ่มดำเนินการนำร่องโครงการฯ ที่โรงเรียนรัชคามคชทวีป โรงเรียนสลักเพชร และอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง (หน่วยคลองพลู) ดังนี้

- 1) ได้เตรียมสถานที่สำหรับสร้างโรงเรือนชั่วคราวสำหรับเป็นสถานที่ปลูกเลี้ยงต้นกล้วยไม้ขนาด 4x7 เมตร จำนวนแห่งละ 1 โรงเรือน
- 2) ทำโต๊ะสำหรับวางต้นกล้วยไม้ขนาด 1 x 3 เมตร สูง 70 เซนติเมตร จำนวนแห่งละ 4 โต๊ะ
- 3) จัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องใช้ในการดำเนินกิจกรรม ได้แก่ กระจก เครื่องปลูก ปุ๋ย สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง

โดยจะดำเนินกิจกรรมโครงการฯ ได้แก่ การฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกล้วยไม้ และการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ป่าแก่เด็กนักเรียน คนในชุมชน เจ้าหน้าที่อุทยานฯ และผู้สนใจโดยทั่วไป ในปีงบประมาณ 2556 ต่อไป

ปีที่ 3 2556 (ตค.55 – กย.56)

1. ดูแลกล้วยไม้หวายแดงจันทบูรที่ปลูกในโรงเรียนรัชคามคชทวีป โรงเรียนสลักเพชร และอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง (หน่วยคลองพลู) อย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงเดือนมีนาคม 2556 นี้พบว่าต้นกล้วยไม้หวายแดงจันทบูรที่ปลูกเริ่มออกดอกเป็นปีแรก หลังจากที่เริ่มปลูกจากไม้กระถางนี้ไปแล้ว 3 ปี

2. ประชุมเพื่อจัดทำโครงการอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือร่วมกับโรงเรียนรัชคามคชทวีป และโรงเรียนสลักเพชร โดยบรรจุไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอนของเด็กนักเรียน ทำการปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมมากขึ้น และประสานงานกับทางอุทยานฯ เพื่อดำเนินโครงการฯ ร่วมกันประมาณ 2 ครั้ง

3. จัดการฝึกอบรมเรื่องกล้วยไม้สำหรับผู้เริ่มเลี้ยงทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยภาคทฤษฎีได้รับความอนุเคราะห์สื่อการสอนจาก รศ.จิตรภาพรรณ เทียมปิโยธ (พิลึก) ส่วนภาคปฏิบัติได้สอนให้เด็กนักเรียนฝึกการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ป่า ตั้งแต่การทาบขวดกล้วยไม้ นำต้นกล้วยไม้หวายแดงจันทบูร และเหลียงจันทบูร ออกจากขวด และการย้ายปลูกต้นกล้วยไม้ลงในกระถางพลาสติก ให้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ,5, 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 2 และอาจารย์ทั้ง 2 โรงเรียน รวมจำนวน 65 คน ในช่วงระหว่างวันที่ 18-20 กุมภาพันธ์ 2556 ณ อาคารเรียนของโรงเรียนรัชคามคชทวีป อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จ.ตราด

4. ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2556 ทำการผสมพันธุ์กล้วยไม้ป่าบริเวณโดยรอบอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง ได้แก่ เหลียงจันทบูร และเอื้องมัจฉา เพื่อให้ได้ฝักกล้วยไม้สำหรับนำไปขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อเพื่อเพิ่มปริมาณต้นกล้วยไม้ป่า สำหรับใช้ในการดำเนินการโครงการฯ ร่วมกับทางโรงเรียนต่อไป

5. สำหรับในช่วง 9 เดือน (เม.ย.56-มิ.ย.56) ปีงบประมาณ 2556 ดำเนินการโครงการฯ ที่โรงเรียนวัดคามคชทวีป และโรงเรียนสลักเพชร ดังนี้

1) ติดตามผลการดำเนินโครงการฯ เดือนละ 1 ครั้ง โดยการตรวจเยี่ยมและให้คำแนะนำการปลูกต้นกล้วยไม้หวายแดงจันทบูร และเหลืองจันทบูร หลังจากการย้ายออกจากขวด และย้ายปลูกต้นกล้วยไม้ลงในกระถางพลาสติกในโรงเรือน รวมทั้งสนับสนุนปุ๋ยทางดินละลายช้า ปุ๋ยทางใบ และสารเคมีป้องกันกำจัดโรค และแมลงในการดูแลต้นกล้วยไม้

2) ในช่วงเดือนพฤษภาคม 2556 ทำการผสมพันธุ์กล้วยไม้ป่าบริเวณโดยรอบอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง ได้แก่ เอื้องดอกมะเขือ เอื้องกุหลาบกระเปาะเปิด และเขากวางอ่อนเพื่อให้ได้ฝักกล้วยไม้สำหรับนำไปขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อเพื่อเพิ่มปริมาณต้นกล้วยไม้ป่า สำหรับใช้ในการดำเนินการโครงการฯ ร่วมกับทางโรงเรียนต่อไป

3) ประสานงานร่วมกับโรงเรียนอนุบาลเกาะช้าง เพื่อจัดทำโครงการอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพิ่มขึ้นอีก 1 โรงเรียน โดยบรรจุไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอนของเด็กนักเรียน

4. สำหรับในช่วง 12 เดือน (ก.ค.55-ก.ย.56) ปีงบประมาณ 2556 ดำเนินการโครงการฯ ที่โรงเรียนวัดคามคชทวีป โรงเรียนสลักเพชร และโรงเรียนอนุบาลเกาะช้าง ดังนี้

1) ให้การอบรมเรื่องกล้วยไม้ป่าและการอนุรักษ์ แก่เด็กนักเรียนจำนวน 3 โรงเรียน ดังนี้

1.1) โรงเรียนสลักเพชร เด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่ 1 และ 3 จำนวน 44 คน ในวันที่ 17 กรกฎาคม 2556

1.2) โรงเรียนวัดคามคชทวีป เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ 4, 5 และ 6 จำนวน 36 คน ในวันที่ 31 กรกฎาคม 2556

1.3) โรงเรียนอนุบาลเกาะช้าง เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ 4, 5 และ 6 จำนวน 36 คน ในวันที่ 21 สิงหาคม 2556

2) ทำการขยายพันธุ์กล้วยไม้ป่าเหลืองจันทบูร โดยการเก็บฝักกล้วยไม้ป่าที่ผสมพันธุ์ไว้ นำมาเพาะเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อ เพื่อให้ได้จำนวนต้นกล้วยไม้ไม่น้อยกว่า 8,000 ต้น

ปีที่ 4 2557 (ตค.56 – กย.57)

1. ดูแลรักษากล้วยไม้หวายแดงจันทบูรที่ปลูกในโรงเรียนวัดคามคชทวีป โรงเรียนวัดสลักเพชร และอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง (หน่วยคลองพลู) อย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงเดือนมีนาคม 2556 พบว่าต้นกล้วยไม้หวายแดงจันทบูรที่ปลูกที่โรงเรียนวัดคามคชทวีป และอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง (หน่วยคลองพลู) เริ่ม

ออกดอกเป็นปีแรก หลังจากที่เริ่มปลูกจากไม้กระถางนี้ไปแล้ว 3 ปี ส่วนที่โรงเรียนวัดสลักเพชรเริ่มออกดอกครั้งแรกในเดือนมีนาคม 2557

2. สำหรับในช่วง 6 เดือน (ต.ค.56-มี.ค.57) ปีงบประมาณ 2557 ดำเนินการโครงการฯ ที่โรงเรียนวัดคัมภีร์ โรงเรียนวัดสลักเพชร และอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง (หน่วยคลองพลู) ดังนี้

1) ประชุมเพื่อจัดทำโครงการอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าในภาคตะวันออกอย่างมีส่วนร่วมร่วมกับโรงเรียนวัดคัมภีร์ โรงเรียนวัดสลักเพชร และโรงเรียนอนุบาลเกาะช้าง โดยบรรจุไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอนของเด็กนักเรียน ทำการปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมมากขึ้น และประสานงานกับทางอุทยานฯ เพื่อดำเนินโครงการฯ ร่วมกันประมาณ 3 ครั้ง

2) ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เดือนเมษายน 2557 ได้ดำเนินการปรับปรุงสวนพฤกษศาสตร์กล้วยไม้หวายแดงจันทบูรร่วมกับโรงเรียนวัดคัมภีร์ โรงเรียนวัดสลักเพชร และอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง (หน่วยคลองพลู) เพื่อให้ต้นกล้วยไม้หวายแดงจันทบูรไม่น้อยกว่า 3,000 ต้น และไม้ดอกไม้ประดับต่างๆ ในสวนมีความสมบูรณ์ต้นพร้อมสำหรับการออกดอกในเดือนกุมภาพันธ์-เดือนเมษายน พร้อมทั้งจัดทำโปสเตอร์เกี่ยวกับการอนุรักษ์กล้วยไม้ป่า และความรู้เกี่ยวกับกล้วยไม้หวายแดงจันทบูร เพื่อให้ข้อมูล และประชาสัมพันธ์กล้วยไม้หวายแดงจันทบูรตลอดช่วงระยะเวลาที่กล้วยไม้ดอก เป็นการปลูกสร้างจิตสำนึกให้แก่ นักเรียน คนในชุมชน และนักท่องเที่ยวที่มาเกาะช้าง ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกล้วยไม้ป่ามากขึ้น และตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าอย่างมีส่วนร่วม โดยส่งผ่านทางความสวยงามของกล้วยไม้หวายแดงจันทบูร เพื่อก่อให้เกิดความรักและหวงแหนกล้วยไม้ป่าที่งดงามเหล่านี้ ที่กำลังจะสูญหายไปจากในแหล่งธรรมชาติของป่าเมืองไทย

3) ในช่วงเดือนมีนาคม 2557 ทำการผสมพันธุ์กล้วยไม้ป่าบริเวณโดยรอบอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง ได้แก่ หวายแดงจันทบูร และเหลืองจันทบูร เพื่อให้ได้ฝักกล้วยไม้สำหรับนำไปขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดในสภาพปลอดเชื้อเพื่อเพิ่มปริมาณต้นกล้วยไม้ป่า สำหรับใช้ในการดำเนินการโครงการฯ ร่วมกับทางโรงเรียนต่อไป

4) ติดตามผลการดำเนินโครงการฯ ที่โรงเรียนวัดคัมภีร์ และโรงเรียนวัดสลักเพชร เดือนละ 1 ครั้ง โดยการตรวจเยี่ยมและให้คำแนะนำการปลูกต้นกล้วยไม้หวายแดงจันทบูร และเหลืองจันทบูร หลังจากการย้ายออกจากขวด และย้ายปลูกต้นกล้วยไม้ลงในกระถางพลาสติกในโรงเรือน รวมทั้งสนับสนุนปุ๋ยทางดินละลายช้า ปุ๋ยทางใบ และสารเคมีป้องกันกำจัดโรค และแมลงในการดูแลต้นกล้วยไม้

3. สำหรับในช่วง 9-12 เดือน (เม.ย.57-ก.ย.57) ปีงบประมาณ 2557 และต่อเนื่องถึงต้นปีงบประมาณ 2558 ดำเนินกิจกรรมสอนเด็กนักเรียนย้ายปลูกต้นกล้วยไม้เหลืองจันทบูรจากขวดเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่โรงเรียนวัดคัมภีร์ และโรงเรียนวัดสลักเพชร โรงเรียนละ 2 ครั้ง ทำให้มีต้นกล้วยไม้เหลืองจันทบูรที่อยู่ในการอนุบาล

ในโรงเรียนกล้วยไม้ของทั้ง 2 โรงเรียน อีกจำนวนไม่น้อยกว่า 10,000 ต้น ที่จะนำไปปลูกและกระจายพันธุ์ในบริเวณนอกแหล่งธรรมชาติของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จ.ตราดต่อไป

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การดำเนินการโครงการฯ อย่างต่อเนื่องและจริงจัง จึงได้รับความร่วมมือจากทางอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง โรงเรียน และชุมชนในพื้นที่เป็นอย่างดี ทำให้การดำเนินการในช่วงปี 2554-2557 สามารถอนุรักษ์กล้วยไม้พายุแดงจันทบูรโดยชุมชนมีส่วนร่วมประสบความสำเร็จ มีการกระจายพันธุ์และเพิ่มจำนวนพายุแดงจันทบูรในพื้นที่สภาพนอกแหล่งธรรมชาติ (*Ex situ conservation*) บนอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างได้เป็นจำนวนมากกว่า 3,000 ต้น และเหลือจันทบูร จำนวนมากกว่า 10,000 ต้น ผลจากการดำเนินโครงการฯ จะทำให้ไม่มีการนำต้นกล้วยไม้พายุแดงจันทบูรและเหลือจันทบูรออกจากป่าอีกทั้งในปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากหน่วยงานราชการ โรงเรียน และชุมชนบนอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างมีส่วนร่วมในการดำเนินการอนุรักษ์ โดยการเริ่มปลูกต้นกล้วยไม้พายุแดงจันทบูรและเหลือจันทบูรตั้งแต่ระยะต้นกล้าจนกระทั่งต้นกล้วยไม้ออกดอกสวยงามและบานสะพรั่งไปทั่วเกาะช้าง ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 - 3 ปี ทำให้คนบนอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างมีความผูกพัน ตระหนักถึงความจำเป็นและความสำคัญของการอนุรักษ์พายุแดงจันทบูรและเหลือจันทบูร รวมไปถึงกล้วยไม้ป่าชนิดอื่นๆ ด้วย

เนื่องจากต้องสิ้นสุดการทดลองก่อนกำหนดเวลาในปี 2557 จากระยะเวลาเดิมที่ได้กำหนดไว้คือตั้งแต่ปี 2554-2558 จากนโยบายของกรมวิชาการเกษตร ทำให้การดำเนินงานในช่วงสุดท้ายในการกระจายพันธุ์และเพิ่มจำนวนพายุแดงจันทบูรและเหลือจันทบูร ในโรงเรียนและชุมชนโดยรอบอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จ.ตราด ต้องหยุดชะงักไป รวมทั้งแผนการดำเนินงานในพื้นที่ชุมชน และโรงเรียนรอบอุทยานแห่งชาติน้ำตกพลิว จ.จันทบุรี ที่จะดำเนินการในปี 2558 ไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผน แต่อย่างไรก็ดี ผลการดำเนินงานก็ได้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักตามที่ได้กำหนดไว้เกือบทั้งหมด เพราะเด็กนักเรียน และชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานตั้งแต่ต้นถึงจนกระทั่งสิ้นสุดการทดลอง และมีความตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าในพื้นที่ของตน สำหรับการดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ควรทำการศึกษาการนำกล้วยไม้ป่าไปใช้ประโยชน์ควบคู่กับการอนุรักษ์ เพื่อให้การอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าในภาคตะวันออกเป็นไปอย่างยั่งยืน และเกิดประโยชน์สูงสุด

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. นักเรียนและตัวแทนชุมชนที่ได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับกล้วยไม้ป่าที่อยู่ในแหล่งธรรมชาติ (*in situ*) และนอกแหล่งธรรมชาติ(*ex situ*) รวมทั้งการอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าอย่างยั่งยืน ทำให้นักเรียนและตัวแทนชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจธรรมชาติของกล้วยไม้ป่ามากขึ้น และสามารถตัดสินใจเลือกชนิดของกล้วยไม้ป่าที่จะนำมาดำเนินการในโครงการ อย่างน้อย 1-2 ชนิด คือ หวายแดงจันทบูรเป็นตัวนำร่อง และดำเนินการขยายผลต่อไปในกล้วยไม้เหลืองจันทบูร

2. เด็กนักเรียนและคนในชุมชนบนอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมโครงการฯ จะได้รับการถ่ายทอดและฝึกอบรบการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ ทำให้สามารถนำกล้วยไม้ป่าที่ขยายพันธุ์เพิ่มขึ้นได้จากการเพาะเมล็ด นำกลับไปปลูกในโรงเรียนหรือแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่บริเวณชายเขตรอบอุทยานฯ นอกจากนี้ทำให้การอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าเป็นไปอย่างยั่งยืนแล้ว ยังสามารถนำไปขยายผลต่อไปในเชิงการค้าเพื่อเพิ่มมูลค่า โดยการขยายพันธุ์ต้นกล้วยไม้จากโครงการฯ ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อเพิ่มปริมาณ จัดจำหน่ายเป็นของที่ระลึก และไม้ดอกไม้ประดับสำหรับการตกแต่งสถานที่ต่อไป

11. คำขอบคุณ

ขอขอบคุณบุคคลต่างๆ ที่มีส่วนช่วยเหลือ สนับสนุน และผลักดันจนทำให้โครงการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี คือ

1. อ.ประพันธ์ โกยสมบุรณ์ อ.ไพบุลย์ ไพรีพ่ายฤทธิ์ อ.จิรายุพิน และ อ.เกษม จันทระประสงค์ และ อ.สมาน ทิธีเริ่ม และช่วยผลักดันจนโครงการอนุรักษ์หวายแดงจันทบูรอย่างมีส่วนร่วม อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างจังหวัดตราด ให้เกิดขึ้นและดำเนินการได้จนสำเร็จ

2. หัวหน้าอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง และเจ้าหน้าที่ทุกท่าน โดยเฉพาะ หัวหน้า ศรัณย์ ใจสะอาด หัวหน้ากฤษฎา หอมสุด และนายสิทธิพงศ์ นาคพัฒน์ รวมทั้ง นายชุมพล สุขสิงห์ ชาวบ้านที่ช่วยนำทางในการสำรวจกล้วยไม้ป่า

ทั้งนี้ ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนร่วมและสนับสนุนในการดำเนินงานวิจัยเรื่องนี้อีกจำนวนมาก ที่ได้กล่าวนาม ณ ที่นี้

12. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร , กองควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร. 2540. คู่มือจำแนกกล้วยไม้ไทย. หจก.มีเดีย เพรส : กรุงเทพมหานคร. 170 หน้า.

- กรมวิชาการเกษตร , สำนักคุ้มครองพันธุ์พืชแห่งชาติ. 2543. คู่มือจำแนกกล้วยไม้ไทย เล่ม 2. บริษัท อินทิเกรเต็ด โพรโมชัน เทคโนโลยี จำกัด : กรุงเทพมหานคร. 124 หน้า.
- ครรชิต ธรรมศิริ. 2541. เทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้. อัมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง : กรุงเทพมหานคร. 230 หน้า.
- วีรชัย ณ นคร. 2543. สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เล่ม 6 กล้วยไม้ไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. โอ.เอส.พรินติ้ง เฮ้าส์ : กรุงเทพมหานคร. 291 หน้า.
- วีรชัย ณ นคร. 2551. สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กล้วยไม้ไทย 2. พิมพ์ครั้งที่ 1. หจก.วินิดา การพิมพ์ : เชียงใหม่. 328 หน้า.
- ศิริพร วรกุลดำรงชัย สุภาพรณ์ สาชาติ และกรรณิการ์ เย็นนิกร. 2552. รายงานความก้าวหน้าการทดลองเรื่องสำรวจ รวบรวม และศึกษาเชื้อพันธุกรรมพืช กลุ่มไม้ดอกไม้ประดับจากแหล่งพันธุกรรมท้องถิ่น (on farm) และสภาพถิ่นเดิม (*In situ*) กล้วยไม้ รอบ 12 เดือน ปีงบประมาณ 2552 กรมวิชาการเกษตร. 11 หน้า
- สลิล สิทธิสังัจธรรม. 2549. กล้วยไม้ป่าเมืองไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. บริษัทอมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) : กรุงเทพมหานคร. 491 หน้า.
- สลิล สิทธิสังัจธรรม และเพชร ตรีเพชร. 2552. พิมพ์ครั้งที่ 1. บริษัทอมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) : กรุงเทพมหานคร. 463 หน้า.
- สลิล สิทธิสังัจธรรม. 2553. กล้วยไม้สิงโตกลอกตาในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. บริษัทอมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) : กรุงเทพมหานคร. 255 หน้า.
- อบฉันท ไทยทอง. 2547. กล้วยไม้เมืองไทย. พิมพ์ครั้งที่ 6. บริษัทอมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) : กรุงเทพมหานคร. 461 หน้า.
- อุไร จิรมงคลการ. 2547. กล้วยไม้รองเท้านารี. พิมพ์ครั้งที่ 3. บริษัทอมรินทร์พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) : กรุงเทพมหานคร. 224 หน้า.
- Apichart Kaosa-ard. 1994. "Monitoring and Measuring Forest Biodiversity in Thailand" Paper presented at IUFRO Symposium on Monitoring and Measuring Biodiversity in Tropical and Temperate Forests, August 28-September 2, 1994, Chiang Mai, Thailand.
- Dressler, R.L.1981. The orchids, Natural history and classification. Harvard Univ. Press. Massachusetts.
- Myers, N. 1993. Biodiversity and the Precautionary Principle. *Ambio*, Vol. 22. No. 2-3, PP. 74-79.
- OEPP. 1992. Thailand Country Study on Biodiversity. Ministry of Science Technology and Environment, Bangkok, Thailand.
- Thaithong, O. and C.Khunwasi. 2002. Uncommon endemic species of orchids in Thailand. Abstracts at 17th World Orchid Conference & Show, April 24 - May 2, 2002, Shah Alam, Malaysia.

- Rakpaibulsombat, S. 1992. Thai Orchid Species. Paper Offset Ltd., Part : Bangkok. 144 p.
- Vaddhanaphuti, N. 2001. A Field Guide to the Wild Orchids of Thailand. Third and Expanded Edition. Trasvin Publications Limited : Chiang Mai. 216 p.

13. ภาคผนวก

โครงการอนุรักษ์กล้วยไม้หวานแดงจันทบุรีอย่างมีส่วนร่วม อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด

1. หลักการและเหตุผล

อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างประกอบด้วยเกาะใหญ่น้อยมากกว่า 40 เกาะ ทั้งยังมีเกาะเป็นโขดหินกลางทะเลอีกเป็นจำนวนมาก โดยมีเกาะช้างเป็นเกาะที่มีขนาดใหญ่ที่สุด และมีความหลากหลายของพืชพรรณหายากมากมายหลายชนิด ได้แก่ หวานแดงจันทบุรี ซึ่งเป็นพันธุ์พืชหายากและมีความเสี่ยงสูงที่จะสูญพันธุ์ในประเทศไทย หวานแดงจันทบุรี (*Renanthera coccinea* Lour.) เป็นกล้วยไม้ที่อิงอาศัยพบได้บริเวณจันทอนใต้พม่า อินโดจีน ประเทศไทยพบทางตะวันออกของอ่าวไทย คือ ศรีราชา ชลบุรี น้ำตกพลิ้วจันทบุรี เกาะช้างตราด เขาใหญ่ปราจีนบุรี ขึ้นตามธรรมชาติบนต้นไม้ ลานหินและบริเวณหน้าผาที่มีแสงแดดจัดส่งถึงประมาณวันละ 3-5 ชั่วโมง ลักษณะของช่อดอกจะแตกแขนงในแนวราบ ลำต้นมีข้อห่าง กลีบดอกเป็นสีแดง มีกลีบดอก 6 กลีบ กลีบนอกคู่ล่างจะมีขนาดใหญ่ที่สุด

การฟื้นฟูบำรุงรักษาสายพันธุ์ของหวานแดงจันทบุรีอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง สามารถทำได้โดยการสงวนกลุ่มพันธุ์หวานแดงจันทบุรีให้คงไว้ตามธรรมชาติ และขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มปริมาณสายพันธุ์ในธรรมชาติให้มากขึ้นโดยการให้ชุมชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วม และเห็นถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ และการนำหวานแดงจันทบุรีมาใช้ประโยชน์แทนการเก็บจากป่า รวมทั้งส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

เพื่อให้พนักงานท่องเที่ยวและผู้ที่มีใจสามารถเข้ามาศึกษาและเรียนรู้หว่านแดงจันทบุรีในแหล่งนิเวศ และแปลงปลูก เพื่อให้เห็นถึงความสวยงาม คุณค่า และความสำคัญที่จะต้องอนุรักษ์และให้ความร่วมมือในการดูแลรักษา ซึ่งผลจากการดำเนินการดังกล่าวเป็นแนวทางที่จะอนุรักษ์หว่านแดงจันทบุรีในถิ่นกำเนิดมีความยั่งยืนตลอดไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่ออนุรักษ์พืชท้องถิ่นโดยการสำรวจ แหล่งกระจายพันธุ์ เพื่อจัดทำข้อมูลการจัดการร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง
- 2.2 เพื่อศึกษาวิจัยการสืบต่อพันธุ์และขยายพันธุ์ของพืชท้องถิ่นในแหล่งธรรมชาติ และนอกแหล่งธรรมชาติ
- 2.3 เพื่อประชาสัมพันธ์และส่งเสริมให้ชุมชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการศึกษาวิจัย และอนุรักษ์พืชพันธุ์พื้นเมือง

3. เป้าหมาย

เพื่ออนุรักษ์พืชท้องถิ่น (โดยใช้หว่านแดงจันทบุรี เป็นพืชนำร่อง) ในแหล่งธรรมชาติและนอกแหล่งธรรมชาติ เพื่อส่งเสริมเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และให้ชุมชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พันธุ์พืชท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

4. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด และศูนย์ศึกษาพัฒนาการจัดการอุทยานแห่งชาติทางทะเล (หมู่เกาะช้าง) จังหวัดตราด

5. ผู้ที่รับผิดชอบโครงการ

- 5.1 ที่ปรึกษาโครงการ
รศ. ประพันธ์ โกยสมบูรณ์
- 5.2 หัวหน้าโครงการ
หัวหน้าอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด
- 5.3 คณะทำงาน
 - 1) ประชาชนในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างที่มีความสนใจในเรื่องพันธุ์พืชท้องถิ่นหมู่บ้านละ 1 คน
 - 2) นักวิชาการศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี
 - 3) นางสาวศิริพร วรกุลดำรงชัย นักวิชาการเกษตร 7 (หัวหน้าโครงการสำรวจรวบรวมศึกษา และอนุรักษ์กล้วยไม้ป่าในภาคตะวันออก ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี กรมวิชาการเกษตร)
 - 4) นายพลวีร์ บุษยาเกียรติ นักวิชาการป่าไม้ 4
 - 5) นายจักรกฤษณ์ อนันตวงษ์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
 - 6) นายพิมพ์รัตน์ พิลาครัมย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
 - 7) นายสิทธิพงษ์ นาคพัฒน์ พนักงานราชการ
 - 8) นายรุ่งเพชร ภูระหงษ์ พนักงานราชการ
 - 9) นายอุเทน ไชยวิศาล พนักงานราชการ
 - 10) นายประจักษ์ ขำสม เจ้าหน้าที่สายตรวจ

6. พื้นที่ดำเนินการ

อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด

7. วิธีการดำเนินงาน

1. สำรวจบริเวณถิ่นอาศัยของหอยแดงจันทบุรีในเขตอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างเพื่อฟื้นฟูให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และคงอยู่อย่างเป็นธรรมชาติ
2. ศึกษาลักษณะธรรมชาติและแหล่งที่พบหอยแดงจันทบุรีบริเวณพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างในเชิงอนุรักษ์ที่เกี่ยวกับลักษณะทางพฤกษศาสตร์ที่อาจแตกต่างกันของหอยแดงจันทบุรี
3. จัดแปลงสาธิตเพื่อเพาะพันธุ์หอยแดงจันทบุรีในบริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง โดยเริ่มต้นที่หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติที่ กช.4 (คลองพลู)
4. ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้วยการดึงดูดเด่นของพันธุ์พืชบนเกาะช้างให้ใช้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะหอยแดงจันทบุรีซึ่งเป็นกล้วยไม้ที่โดดเด่นด้านความสวยงาม และดอกบานทนได้นาน ประมาณ 1 เดือน
5. นำหอยแดงจันทบุรีกลับคืนสู่ป่าโดยให้ประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการนำกลับคืนสู่ป่าเดิม และไม่ปนเปื้อนในแหล่งนิเวศเดิม
6. ร่วมกับศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีในการขยายพันธุ์หอยแดงจันทบุรี เพื่อคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ให้มีลักษณะดีเด่นกว่าพันธุ์ดั้งเดิม โดยส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการขยายพันธุ์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ
7. สรุปประเมินผลและติดตามผลการศึกษาตามโครงการอนุรักษ์กล้วยไม้หวานแดงจันทบุรีอย่างมีส่วนร่วม อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด
8. พิจารณาจัดทำโครงการเพื่อขยายผลการดำเนินการโครงการอนุรักษ์กล้วยไม้หวานแดงจันทบุรีอย่างมีส่วนร่วม เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่อไป

8. งบประมาณ

อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง และศูนย์ศึกษาพัฒนาการจัดการอุทยานแห่งชาติทางทะเล (หมู่เกาะช้าง) จังหวัดตราด

9. ระยะเวลาการดำเนินงาน

เริ่มตั้งแต่เดือนเมษายน 2549 ถึงเดือนมีนาคม 2552 รวมระยะเวลาดำเนินการ 3 ปี

10. การรายงานผลและติดตามผลการปฏิบัติงาน

ให้คณะทำงานติดตามผลและรายงานหัวหน้าอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างทราบ พร้อมทั้งปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

11. ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์

11.1 ยุทธศาสตร์จังหวัด

11.2 ยุทธศาสตร์สำนักอุทยานแห่งชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การคุ้มครองระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดตราด ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมให้เกิดการอนุรักษ์ธรรมชาติ จังหวัดตราด และดำเนินการตามโครงการฟื้นฟูที่ป่าไม้ในเกาะช้าง จังหวัดตราด

ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการป้องกันการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติของหมู่เกาะช้าง จังหวัดตราด

12. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

12.1 หวายเป็นเงินทุนยังคงสามารถดำรงพันธุ์ตามธรรมชาติในเขตอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างอย่างยั่งยืน

12.2 เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ (Eco-Tourism) ในเขตอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง

12.3 ปลุกจิตสำนึกให้คนท้องถิ่นมีความรู้ความหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติ

12.4 ประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ลงชื่อ ผู้เขียนโครงการ
(นายพลวีร์ บุษากีเกียรติ)
นักวิชาการป่าไม้ 4

ลงชื่อ ผู้เสนอโครงการ
(นายกฤษฎา หอมสุด)
เจ้าหน้าที่บริหารงานป่าไม้ 7
ทำหน้าที่หัวหน้าอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง

ลงชื่อ ผู้เห็นชอบโครงการ
(.....)

ลงชื่อ ผู้อนุมัติโครงการ
(.....)

โครงการอนุรักษ์หวายแดงจันทบุรีอย่างมีส่วนร่วม
อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จ.ตราด



ต้นกล้วยไม้หวายแดงจันทบุรีที่ขยายพันธุ์จากการเพาะเมล็ด
โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ



วันเปิดโครงการกล้วยไม้อนุรักษ์หายแดงจันทบุรีอย่างมีส่วนร่วม
โรงเรียนวิชคามคหวิป วันที่ 21 พ.ย.52

2. โครงการอนุรักษ์หายแดงจันทบุรีอย่างมีส่วนร่วม อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จ.ตราด



เอกสารโครงการอนุรักษ์หายแดงจันทบุรีอย่างมีส่วนร่วม

3. การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกล้วยไม้สำหรับผู้เริ่มเลี้ยง

วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2556 ณ โรงเรียนวัดสามัคคีทวีป

อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง จ.ตราด



นำต้นกล้วยไม้หวายแดงจันทบูร และเหลืองจันทบูร

ออกจากขวด



นำกระถางต้นกล้วยไม้ไปไว้ในโรงเรือนที่มีการพรางแสง 80 %
และรดน้ำเพื่อให้ความชุ่มชื้นต้นกล้วยไม้





ทำการผสมพันธุ์กล้วยไม้ป่าบริเวณ โดยรอบอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง

ได้แก่ เหลืองจันทร์บูร และเอื้องมัจฉา เพื่อให้ได้ฝักกล้วยไม้สำหรับนำไปขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ดในสภาพ
ปลอดเชื้อเพื่อเพิ่มปริมาณต้นกล้วยไม้ป่า สำหรับใช้ในการดำเนินการ โครงการร่วมกับทางโรงเรียนในช่วงปี
2557-2558 ต่อไป