



รายงานฉบับสมบูรณ์
ทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดินปี 2557

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

บทสรุปรายงานฉบับสมบูรณ์

สนองพระราชดำริ
โดย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทสรุป

รายงานฉบับสมบูรณ์ ปีงบประมาณ 2557

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

สนองพระราชดำริโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Plant Genetic Conservation Project under the Royal Initiative of Her Royal Highness
Princess Maha Chakri Sirindhorn – Chulalongkorn University

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระเนตรกว้างและยาวไกล ทรงเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ในปี พ.ศ. 2503 ทรงอนุรักษ์ต้นยางนา ปี พ.ศ. 2504 ทรงให้นำพรรณไม้จากภูมิภาคต่างๆ มาปลูกไว้ในสวนจิตรลดา เพื่อเป็นแหล่งศึกษา และทรงมีโครงการพระราชดำริที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พัฒนาทรัพยากร พัฒนาแหล่งน้ำ การพัฒนาและการอนุรักษ์ดิน อนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ อันเป็นการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ต่อมาในปี พ.ศ. 2535 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ทรงสืบทอดพระราชปณิธาน ทรงมีพระราชดำริให้ดำเนินการอนุรักษ์พืชพรรณของประเทศ โดยพระราชทานให้โครงการสวนพระองค์ฯ สวนจิตรลดา เป็นผู้ดำเนินการจัดตั้งธนาคารพืชพรรณขึ้นในปี พ.ศ. 2536 และดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

ในสถานการณ์ปัจจุบัน ทั่วโลกเล็งเห็นความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติที่กำลังถูกคุกคามในหลายลักษณะ เช่น การเพิ่มจำนวนประชากรมนุษย์ที่มีแนวโน้มสูงขึ้นส่งผลให้ความต้องการใช้ทรัพยากรเพิ่มมากขึ้น ทั้ง อาหาร ที่อยู่อาศัย พลังงาน และยารักษาโรค ประกอบกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่สามารถส่งผลกระทบต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมได้ทั้งสิ้น

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ กล่าวคือ มีความหลากหลายในระบบนิเวศ ความหลากหลายในชนิดพันธุ์ และความหลากหลายทางพันธุกรรม ตัวอย่างเช่น มีพืชพรรณที่ศึกษาไม่ต่ำกว่า 20,000 ชนิด แบ่งเป็นเห็ดรามากกว่า 1,200 ชนิด ไลเคนส์มากกว่า 300 ชนิด เฟิร์น 633 ชนิด พืชที่มีท่อลำเลียงมากกว่า 10,000 ชนิด และกล้วยไม้มากกว่า 1,000 ชนิด ซึ่งพบเฉพาะในประเทศไทยเท่านั้น (ข้อมูลจาก อพ.สธ.) สิ่งเหล่านี้ทำให้ประเทศไทยควรตระหนักและให้ความสำคัญในเรื่องการคุ้มครองและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพให้มีประสิทธิภาพและอย่างยั่งยืน

ด้วยเหตุผลดังกล่าว จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจึงเข้าร่วมสนองพระราชดำริ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ โดยยึดมั่นในพระราชดำริ และดำเนินการตามกรอบแผนแม่บทของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ เป็นหลัก รวมถึงให้มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (พ.ศ. 2555-2559) และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และพันธกิจของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2555-2559)

2. วัตถุประสงค์หลักของแผนงานวิจัย

1. สร้างทรัพยากรบุคคลโดยการผลิตนักวิจัยและบัณฑิตด้านความหลากหลายทางชีวภาพ
2. เพื่ออนุรักษ์ พัฒนาและสนับสนุนงานวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ
3. ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่นำไปสู่การอนุรักษ์และพัฒนาการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน
4. จัดทำฐานข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ธรรมชาติวิทยาและวิทยาศาสตร์ประยุกต์ในพื้นที่ดำเนินการ
5. ปลูกฝังให้เด็กและเยาวชนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชและทรัพยากรธรรมชาติ

3. เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ของแผนงานวิจัย

แผนงานวิจัยนี้ดำเนินการตามเป้าหมายของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ดังนี้
“เพื่อพัฒนาบุคลากร อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมพืช ให้เกิดประโยชน์ถึงมหาชนชาวไทย”

เป้าหมายคุณภาพ

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

เป็น

“สถานอบรมสั่งสอนเบ็ดเสร็จ”

มุ่งให้ผู้ที่เกี่ยวข้อง

“เห็นความสำคัญของประโยชน์แท้”

และ

“ไม่จาริกในโมหภูมิ”

ดำเนินการได้ด้วย

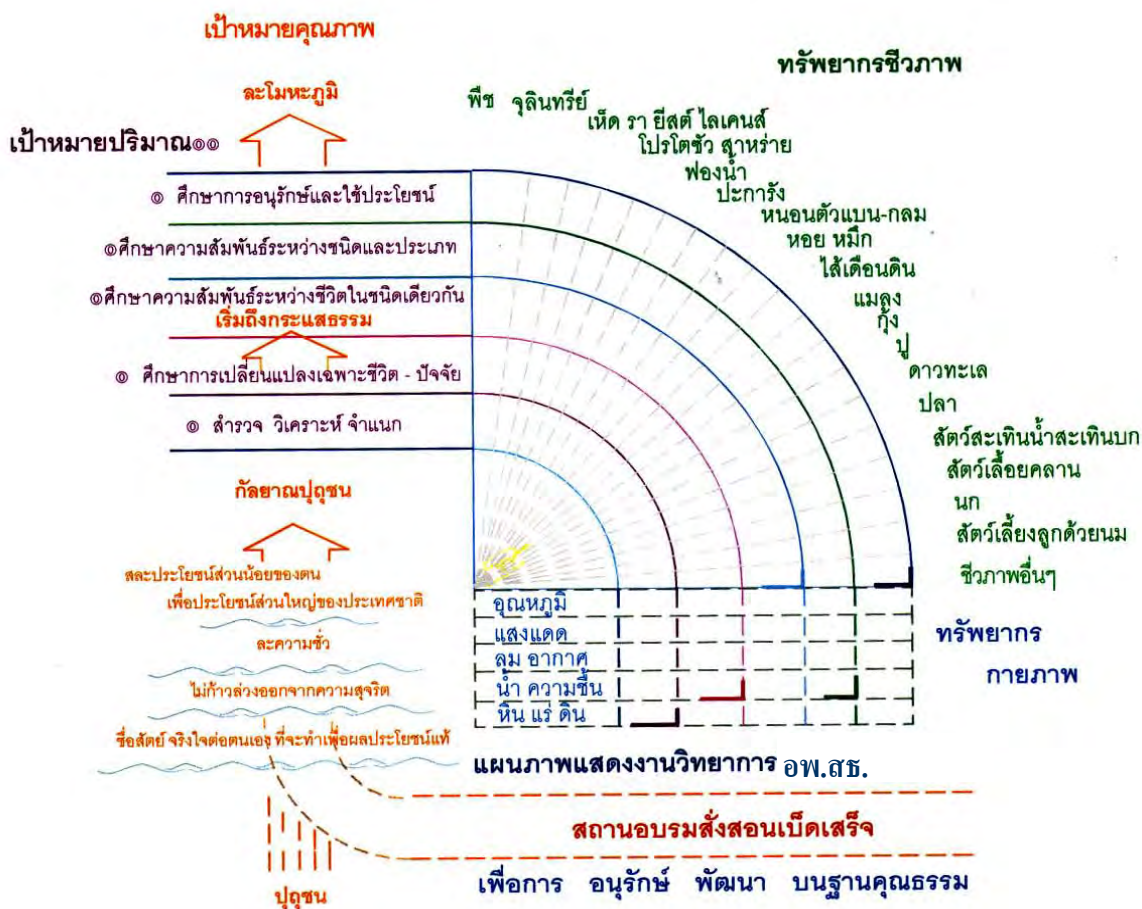
“ความเพียรอันบริสุทธิ์”

และ

“ปัญญาที่เฉียบแหลม”

แผนงานวิจัยดำเนินงานตามเป้าหมายของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ โดยมีกรอบความคิด ความเชื่อมโยงระหว่างโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัย ดังนี้

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี



4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- เป็นองค์ความรู้ในงานวิจัยต่อไป
- บริการความรู้แก่ประชาชน
- เป็นประโยชน์ต่อประชาชนกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่จะได้รับประโยชน์ ได้แก่ มหาชนชาวไทย ได้แก่ เยาวชน ครู/อาจารย์ นักวิจัย และประชาชนทั่วไป

5. แผนการบริหารแผนงานวิจัย

เพื่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานสนองพระราชดำริ และสอดคล้องกับการบริหารงานของโครงการ อพ.สธ. องค์การบริหารโครงการ อพ.สธ.-จพ. ประกอบด้วย

5.1 คณะกรรมการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ สนองพระราชดำริโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2555-2559)

1. อธิการบดีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ประธานกรรมการ
2. รองอธิการบดี (ศาสตราจารย์ ดร. เกื้อ วงศ์บุญสิน)	รองประธาน
3. รองอธิการบดี (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ม.ร.ว. กัลยา ดิงศภัทย์)	รองประธาน
4. เลขาธิการคณะกรรมการโครงการ อพ.สธ.	รองประธาน
5. คณบดีบัณฑิตศึกษา	กรรมการ
6. คณบดีคณะเภสัชศาสตร์	กรรมการ
7. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์	กรรมการ
8. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ	กรรมการ
9. ศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ ปัญหา	กรรมการ
10. รองศาสตราจารย์ ผุสดี ปริยานนท์	กรรมการ
11. รองศาสตราจารย์ ดร. วรุณี จุฬาลักษณ์นากุล	กรรมการ
12. รองศาสตราจารย์ ร้อยตำรวจเอกหญิง ดร. สุชาดา สุขหรั่ง	กรรมการ
13. รองศาสตราจารย์ ดร. มาลินี ฉัตรมงคลกุล	กรรมการ
14. รองศาสตราจารย์ ดร. วรณพ วิทยาญจน์	กรรมการ
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิเชษฐ์ คนชื่อ	กรรมการ
16. อาจารย์ ดร. อัมพร วิเวกแว่ว	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินงาน ได้แก่

- ดำเนินงานตามแนวทางการดำเนินงาน อพ.สธ. ตามกรอบแผนแม่บท อพ.สธ.
- จัดประชุมคณะกรรมการดำเนินงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ร่างและดำเนินงานตามกรอบแผนแม่บท อพ.สธ.
- ร่างและดำเนินงานตามแผนปฏิบัติรายปี
- สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่โครงการฯ
- จัดทำรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงานและรายงานประจำปีงบประมาณ
- แต่งตั้งคณะทำงานหรืออนุกรรมการเพื่อดำเนินงานตามแนวทาง อพ.สธ.

5.2 คณะทำงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ สนองพระราชดำริโดย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (พ.ศ. 2556-2557)

(คณะทำงานแต่งตั้งโดย คณะกรรมการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจาก
พระราชดำริฯ สนองพระราชดำริโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

1. อธิการบดีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ที่ปรึกษา
2. รองอธิการบดี (ศ. ดร. เกื้อ วงศ์บุญสิน)	ที่ปรึกษา
3. รองอธิการบดี (รศ.ทพ.นพ.ดร.สิทธิชัย ทัดศรี)	ที่ปรึกษา
4. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์	ที่ปรึกษา
5. รศ. ผุสดี ปริยานนท์	ที่ปรึกษา
6. รศ. ดร. มาลินี ฉัตรมงคลกุล	ประธาน
7. รศ. ร.ต.อ.หญิง ดร. สุชาดา สุขห่อ่ง	รองประธาน
8. รศ. ดร. วรณพ วิทยาภรณ์	รองประธาน
9. ผศ. ดร. วิเชษฐ์ คนชื้อ	รองประธาน
10. รศ. ดร. ไทยถาวร เลิศวิทยาประสิทธิ์	กรรมการ
11. รศ. ดร. วรุดติ จุฬาลักษณ์นกุล	กรรมการ
12. รศ. วิณา เมฆวิชัย	กรรมการ
13. รศ. ดร. สุชนา ขวณิชย์	กรรมการ
14. รศ. ดร. สุรัตนา อำนวยผล	กรรมการ
15. รศ. ดร. อัจฉราภรณ์ เปี่ยมสมบูรณ์	กรรมการ
16. ผศ. ดร. ดวงแข สิทธิเจริญชัย	กรรมการ
17. ผศ. ดร. เพ็ญใจ สมพงษ์ชัยกุล	กรรมการ
18. ผศ. ดร. สุรีย์ เจียรณมงคล	กรรมการ
19. ผศ. ดร. สุริรัตน์ เตียววณิชย์	กรรมการ
20. ผศ. ดร. จิรศักดิ์ สุจริต	กรรมการ
21. ผศ. ดร. บัณฑิตา อารีย์กุล บุทเซอร์	กรรมการ
22. อ. ดร. จิรารัช กิตนะ	กรรมการ
23. อ. ดร. ชัชวาล ใจชื้อกุล	กรรมการ
24. อ. ดร. ชิดชัย จันทร์ตั้งสี	กรรมการ
25. อ. ดร. ทักษิณา ขวนอาษา	กรรมการ
26. อ. ดร. ธงชัย งามประเสริฐวงศ์	กรรมการ
27. อ. ดร. นพดล กิตนะ	กรรมการ
28. อ.ดร. ปัทมา สิงห์รักษ์	กรรมการ
29. อ. ดร. ปิโยรส ทองเกิด	กรรมการ
30. อ. ดร. พงชัย ดำรงโรจน์วัฒนา	กรรมการ
31. อ. ดร. นิพาดา เรือนแก้ว ดิษยทัต	กรรมการ
32. ดร. สมภพ รุ่งสุภา	กรรมการ
33. อ. ดร. อัมพร วิเวกแก้ว	กรรมการและเลขานุการ

8. กลยุทธ์ของแผนงานวิจัย

(1) แผนงานวิจัยดำเนินการตามกรอบของโครงการ อพ.สธ. ได้แก่ โครงการวิจัย 28 โครงการและกรอบการ
สร้างจิตสำนึก 6 เรื่อง ได้แก่

- จัดทำหนังสือรวบรวมรายงานประจำปี โครงการ อพ.สธ.-จพ.
- ฝึกอบรมความหลากหลายทางชีวภาพฯ สำหรับนิสิต/นักศึกษา ระดับอุดมศึกษา
- ฝึกอบรมความหลากหลายทางชีวภาพฯ สำหรับครู และนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
- การจัดประชุมวิชาการและนิทรรศการ “ทรัพยากรไทย” ร่วมกับ อพ.สธ. และหน่วยงานต่างๆ จัดทำ
ผลงานประจำปี เอกสารรวม สื่อ สิ่งพิมพ์ และเว็บไซต์ต่างๆ
- จัดทำหนังสือทรัพยากรและคู่มือ
- จัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่นและการสนับสนุนด้านวิชาการให้กับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น

(2) มีความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ที่ให้การสนับสนุนในการเข้าศึกษาวิจัยในพื้นที่โครงการ อพ.สธ. โดย
หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนให้การสนับสนุนเรื่อง ที่พัก (บางส่วน) อาหาร (บางส่วน) ขณะทำงานในพื้นที่ และช่วยเก็บ
ตัวอย่างในพื้นที่

(3) การเดินทางเข้าศึกษาในพื้นที่จะมีกำหนดตารางเวลาที่ชัดเจนและจะเดินทางเป็นหมู่คณะ เพื่อความสะดวก
ในการดำเนินการและประหยัดค่าใช้จ่าย

(4) การทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ เป็นการเปิดโอกาสให้หน่วยงานต่างๆ เข้าร่วมสนับสนุนงานของ
โครงการในรูปแบบต่างๆ เช่น เป็นผู้ช่วยวิจัยตามความถนัดและความสนใจ โดยมีอาจารย์ที่เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาให้
คำแนะนำ และให้แนวทางในการศึกษา

(5) การเผยแพร่และให้ความรู้เรื่องทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งสามารถนำไปค้นคว้าและอ้างอิงได้ โดย

- มีการทำฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ อพ.สธ.
- จัดแสดงผลงานเรื่องทรัพยากรในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย เขาหมาจอ โดยร่วมกับ
โครงการ อพ.สธ. และ หน่วยบัญชาการสงครามพิเศษทางเรือ กองทัพเรือ
- แสดงผลงานในการประชุมวิชาการและนิทรรศการ เรื่อง ทรัพยากรไทย ดำเนินการร่วมกับ อพ.สธ.
และหน่วยงานอื่นที่ร่วมสนองพระราชดำริ

(6) มีการจัดโครงการกิจกรรมค่ายการศึกษาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสำหรับนักเรียน และ ครู โรงเรียน
ระดับมัธยมศึกษา และประชาชนทั่วไป ปีละประมาณ 140 คน และระดับอุดมศึกษาปีละประมาณ 100 คน โดยใช้พื้นที่
ของโครงการ อพ.สธ. ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นห้องปฏิบัติการขนาดใหญ่ในธรรมชาติที่มีความหลากหลายของทรัพยากรใน
รูปแบบต่างๆ กัน เป็นสถานที่ในการฝึกอบรม นักเรียนได้มีโอกาสเข้าศึกษาวิจัยด้านต่างๆ และปฏิบัติงานร่วมกับคณาจารย์
ในโครงการ อพ.สธ.-จพ. โดยมีกิจกรรมการเรียนรู้ทรัพยากร ที่เน้นการปฏิบัติ การสงสัย การถามคำถาม การค้นคว้า การ
คิด การทดลอง และการเข้าใจ อภิปราย และสรุปผล เพื่อเป็นการเสริมสร้างประสบการณ์ที่นอกเหนือไปจากการเรียนรู้ใน
ห้องเรียนเพียงอย่างเดียว ทำให้เพิ่มความเข้าใจและสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรมากขึ้น ให้อุรุกกหวงแหน รุ้จัก
นำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ซึ่งมีความสำคัญต่อการจัดการอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรของประเทศในอนาคต

(7) การบริหารงบประมาณ

งบประมาณที่เสนอขอไม่มีหมวดงบประมาณ-ครุภัณฑ์ เนื่องจากได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย

9. ระยะเวลา และสถานที่ทำการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ตุลาคม 2556 – กันยายน 2557

สถานที่ทำวิจัย

ดำเนินการสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ต่างๆ ของ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (อพ.สธ.) ได้แก่

1. หมู่เกาะแสมสารและเกาะทะเลไทย ภายใต้การดูแลของกองทัพเรือ
2. เขาวังเขมร อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี
3. พื้นที่บริเวณเขาเขียวและเขาชมพู สวนสัตว์เปิดเขาเขียว อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
4. โครงการสร้างป่าตามแนวพระราชดำริและป่าพันธุกรรมพืช อุทยานแห่งชาติทับลาน อำเภอดงพญาเย็น จังหวัดนครราชสีมา
5. พื้นที่หนองระเวียง จังหวัดนครราชสีมา
6. พื้นที่ อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน
7. พื้นที่ จังหวัดสระบุรี

10. หน่วยงานสนับสนุน

1. โครงการ อพ.สธ.
2. หน่วยบัญชาการสงครามพิเศษทางเรือ กองเรือยุทธการ กองทัพเรือ
3. สวนสัตว์เปิดเขาเขียว อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
4. กองการเกษตรสหกรณ์ หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา จังหวัดกาญจนบุรี
5. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

11. สรุปการดำเนินงานในปี 2557

การดำเนินการของโครงการอพ.สธ.-จพ. ประกอบด้วย 3 กรอบ ได้แก่

11.1 กรอบการเรียนรู้ทรัพยากร

11.1.1 ผลงานวิจัย

ประกอบด้วยรายงานความก้าวหน้า 32 โครงการ ได้แก่

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	หัวหน้าโครงการ
เอกสาร ประกอบ 1	<p>ความหลากหลายของแตนเบียน Superfamily Ichneumonoidea และความสัมพันธ์ของแตนเบียนกับแมลงศัตรูพืชในพื้นที่เกษตรกรรม จังหวัดน่าน ประเทศไทย (Diversity of parasitic wasps superfamily Ichneumonoidea and its relationships to the insect pests in agricultural areas, Nan Province)</p> <p>ศึกษาอนุกรมวิธานของแตนเบียนวงศ์ Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) ที่ออกหากินเวลากลางคืน บริเวณเขาหมาจอก เกาะแสมสาร และเกาะจวง โดยใช้กับดักแสงในการเก็บตัวอย่าง ทุก 2 เดือนเป็นเวลา 1 ปี (พฤศจิกายน 2556 - มกราคม มีนาคม พฤษภาคม กรกฎาคม และกันยายน 2557) จากศึกษา เก็บตัวอย่างแตนเบียนวงศ์ Braconidae ได้ 575 ตัวอย่าง 74 ชนิด คาดว่าพบชนิดใหม่น้อย 10 ชนิด โดยได้ทำการตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ และบรรยายลักษณะไปแล้ว 1 ชนิดคือ <i>Yelicones samaesanensis</i> Butcher, 2014 พบที่เขามหาจอก อยู่ในวงศ์ย่อย Rogadinae</p> <p>คำสำคัญ: แตนเบียน ชนิดใหม่ Braconidae แสมสาร หากินเวลากลางคืน</p>	<p>ผศ. ดร. บัณฑิตา อารีย์ กุล บุทเซอร์</p>
เอกสาร ประกอบ 2	<p>ความหลากหลายชนิดและดีเอ็นเอบาร์โค้ดของกิ้งกือ บริเวณพื้นที่หมู่เกาะแสมสารในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (Species Diversity and DNA Barcoding of Millipedes in Samaesan Islands: Area of Plant Genetic Conservation Project under the Initiative of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn)</p> <p>จากผลการสำรวจตัวอย่างในพื้นที่หมู่เกาะแสมสาร ทั้งหมด 5 เกาะ (เกาะแสมสาร เกาะจวง เกาะจาน เกาะคราม และเกาะอีร้า) พบกิ้งกือทั้งหมด 5 อันดับ 5 สปีชีส์ ถือว่ามีความหลากหลายในระดับอันดับของกิ้งกือค่อนข้างมาก แตกต่างกับการศึกษาโดยมากจะอธิบายว่าสิ่งมีชีวิตบนเกาะทั่วไปมักจะมีจำนวนชนิดและความหลากหลายค่อนข้างจำกัด ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด จากการสำรวจยังพบอีกว่าในจำนวนกิ้งกือทั้งหมดที่พบนี้เป็นชนิดพันธุ์จำเพาะถิ่น 2 สปีชีส์ และอีก 3 สปีชีส์เป็นกิ้งกือที่กระจายในเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้พบได้ทั่วไปทั้งบริเวณแผ่นดินใหญ่และพื้นที่ที่เป็นเกาะ การศึกษาดีเอ็นเอบาร์โค้ดพบว่ามีความแตกต่างทางพันธุกรรมของยีน COI ระหว่างสปีชีส์ของกิ้งกือที่พบบนหมู่เกาะแสมสารเฉลี่ยถึง 26.7 เปอร์เซ็นต์ และระหว่างประชากรสปีชีส์เดียวกันที่อาศัยอยู่บนเกาะมีค่าเฉลี่ยที่ 5.3 เปอร์เซ็นต์</p> <p>คำสำคัญ: กิ้งกือ หมู่เกาะแสมสาร ความหลากหลายทางชีวภาพ ดีเอ็นเอบาร์โค้ด</p>	<p>อ. ดร. ปีโยรส ทองเกิด</p>
เอกสาร ประกอบ 3	<p>อนุกรมวิธานของหอยขดเปลือกวงศ์ Ariophantidae ในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี: หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี และ เขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี</p>	<p>ผศ. ดร. จิรศักดิ์ สุจริต</p>

	<p>(Taxonomy of the Common Land Snails Family Ariophantidae in the Plant Genetic Conservation Project Under the Royal Initiation of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn: Samaesarn Islands, Chonburi and Khao Wang Kamen, Kanchanaburi Provinces)</p> <p>การศึกษาและสำรวจหอยทากบกในพื้นที่ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ใน 2 บริเวณได้แก่ หมู่เกาะเสม็ดสาร จังหวัดชลบุรี และ พื้นที่เขาวังเขมร-ช่องเขาขาด อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี พบหอยหอยชนิดเปลือกวงค์ Ariophantidae ที่จัดได้ว่าพบได้ทั่วไปและมีการแพร่กระจายกว้างทั่วประเทศไทย 2 ชนิดคือ หอยทากสยาม <i>Cryptozona siamensis</i> และหอยชนิดเปลือกธรรมดา <i>Sarika resplenden</i> จากเอกสารที่รายงานเกี่ยวกับหอยในวงศ์นี้ในพื้นที่ใกล้เคียงกับประเทศไทยและมีแนวโน้มที่จะพบวงศ์หอยชนิดเปลือกในประเทศไทย มีอยู่ประมาณ 60 ชนิด โดยในพื้นที่ อพ.สธ. ทั้งในภาคตะวันออกและภาคตะวันตกพบแล้วประมาณ 25 ชนิด แต่ส่วนใหญ่ไม่สามารถตรวจหาชื่อวิทยาศาสตร์ได้ ซึ่งจากการศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์สัณฐานวิทยาของหอยวงศ์หอยชนิดเปลือกที่สามารถตรวจสอบชื่อวิทยาศาสตร์ได้ 22 ชนิด พบว่าส่วนของ male genitalia ในหอย <i>Hemiplecta weinkauffiana</i> มีลักษณะสัณฐานที่แตกต่างจากของวงศ์ Ariophantidae แต่เหมือนกับวงศ์ <i>Dyakiiade</i> นอกจากนี้ยังพบหอยเตื่อเปลือกใหม่ <i>Hemiplecta funerea</i> ที่จังหวัดน่าน ซึ่งมีรายงานครั้งแรกเมื่อปี 1896 (พ.ศ. 2439) ที่ประเทศไทย และหลังจากนั้นก็ไม่มีรายงานอีกเลยจนกระทั่งการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งเป็นประเด็นทางอนุกรมวิธานที่สำคัญที่จะรายงานการค้นพบอีกครั้งหนึ่ง</p> <p>คำสำคัญ: หอยทากบก การวิทยาศาสตร์ ชลบุรี เกาะเสม็ดสาร</p>	
<p>เอกสารประกอบ 4</p>	<p>ความหลากหลายและบทบาทของปลวกและมดในระบบนิเวศป่าเต็งรัง จังหวัดน่าน (Diversity and roles of termites and ants in dry dipterocarp forest ecosystem, Nan Province)</p> <p>ความหลากหลายทางชนิดของปลวกและมดได้ถูกศึกษาในพื้นที่ศึกษาป่าเต็งรังและสวนมะม่วง ในบริเวณสถานีวิจัย Chulalongkorn University Forestry and Research Station ตำบลไหล่น่าน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน ในปี 2555, ปี 2556 และในช่วงแล้งร้อนปี 2557 พบปลวก 3 ชนิดในทั้งสองพื้นที่ ได้แก่ ปลวกชนิด <i>Macrotermes</i> sp. และ <i>Odontotermes</i> sp. ซึ่งอยู่ในวงศ์ย่อย Macrotermitinae, วงศ์ Termitidae และปลวกชนิด <i>Nasutitermes</i> sp. ซึ่งจัดอยู่ในวงศ์ย่อย Nasutitermitinae, วงศ์ Termitidae สำหรับความหลากหลายทางชนิดของมดในทั้งสองพื้นที่ศึกษา พบมดทั้งสิ้น 56 ชนิด จัดอยู่ใน 5 วงศ์ย่อย ได้แก่ วงศ์ย่อย Dolichoderinae (5 ชนิด), วงศ์ย่อย Formicinae (15 ชนิด), วงศ์ย่อย Myrmicinae (22 ชนิด), วงศ์ย่อย Ponerinae (10 ชนิด) และ วงศ์ย่อย Pseudomyrmecinae (4 ชนิด) ชนิดของมดที่พบในพื้นที่ป่าเต็งรัง มีน้อยกว่าในพื้นที่สวนมะม่วง มดเด่นที่พบในพื้นที่ป่าเต็งรัง คือ มดแดง <i>Oecophylla smaragdina</i> ในขณะที่มดเด่นในพื้นที่สวนมะม่วง คือ มดง่าม <i>Pheidologeton diversus</i> นอกจากนี้มดทั้งสองชนิดถูกพบในฤดูแล้งมากกว่าฤดูฝน</p> <p>คำสำคัญ: ความหลากหลายทางชนิด ปลวก มด ป่าเต็งรัง สวนมะม่วง จังหวัดน่าน</p>	<p>ผศ. ดร. ดวงแข สิริทธิ เจริญชัย</p>
<p>เอกสารประกอบ 5</p>	<p>ความสัมพันธ์และการเคลื่อนที่ระหว่างสัตว์ขาปล้องในระบบนิเวศการเกษตรและพื้นที่รอบข้าง (Interaction and dispersal between arthropods in agroecosystem and associated area)</p> <p>การศึกษาความหลากหลายของแมลงและสัตว์ขาปล้องที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและพื้นที่</p>	<p>อ. ดร. ชัชวาล ใจซื่อกุล</p>

	<p>รอบข้าง ในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้ดำเนินการโดยการสำรวจชนิดและปริมาณของแมลงศัตรูพืชและแมลงที่เป็นประโยชน์ในพื้นที่แก่งคอย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตำบลชำผักแพว อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ระหว่าง ธันวาคม 2556 ถึง กันยายน 2557 โดยใช้กับดักแสงไฟ สวิงจับแมลง สวิงสำหรับแมลงน้ำ และการแยกสัตว์ขาปล้องในดินโดยใช้ Berlese's funnel จากการสำรวจพบแมลงศัตรูพืชกลุ่มผีเสื้อที่สำคัญคือ หนอนผีเสื้อมะนาวและหนอนผีเสื้อเหี่ยวต่างๆ ที่เป็นแมลงศัตรูการเกษตร และหนอนในวงศ์ Cossidae ที่เป็นแมลงศัตรูป่าไม้ แมลงน้ำกลุ่มที่พบมากคือมวนน้ำในอันดับ Hemiptera และหลายชนิดเป็นแมลงผู้ล่าที่สำคัญของลูกน้ำยุง สัตว์ขาปล้องในดินกลุ่มที่พบมากที่สุดคือแมลงหางดีดตามมาด้วยไรดิน ถึงแม้พื้นที่ศึกษาจะมีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เช่น การก่อสร้างอาคาร การขุดบ่อน้ำ การเกษตร และการปลูกป่า แต่ความหลากหลายของสัตว์ขาปล้องต่างๆที่ใช้เป็นตัวชี้วัดแสดงถึงสภาวะที่อุดมสมบูรณ์พอสมควรเนื่องจากพบบทบาทเชิงนิเวศต่างๆที่หลากหลายโดยเฉพาะผู้ล่า จึงควรได้มีการศึกษาต่อไปโดยเฉพาะเมื่อมีการปรับพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่เกษตรมากขึ้น</p> <p>คำสำคัญ การควบคุมโดยชีววิธี การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ แมลงศัตรูพืช ตัวชี้วัดทางชีวภาพ</p>	
<p>เอกสารประกอบ 6</p>	<p>ความหลากหลายทางพันธุกรรมของอิงบางชนิดในสกุล <i>Microhyla</i> ในพื้นที่สวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี โดยวิเคราะห์จากลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีน COI และยีน 16S rRNA ในไมโทคอนเดรียลดีเอ็นเอ</p> <p>(Genetic diversity of some species of oriental tiny frogs of the genus <i>Microhyla</i> in Khao Khew Open Zoo, Chonburi province as revealed by mitochondrial DNA (COI and 16S rRNA sequences)</p> <p>การผสมข้ามสายพันธุ์ (hybridization) เป็นการผสมพันธุ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่มีความใกล้ชิดกันเชิงวิวัฒนาการที่มีโครงสร้างทางพันธุกรรมของประชากรหรือสปีชีส์ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ลูกผสม (hybrids) ที่เกิดขึ้นอาจทำให้เกิดการถ่ายเทเคลื่อนย้ายของยีน (gene flow) ระหว่างประชากรหรือสปีชีส์ได้หากลูกผสมดังกล่าวสามารถอยู่รอดและสืบพันธุ์ได้ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยใช้เทคนิคทางด้านอนุชีววิทยา อิ่งน้ำเต้า (<i>Microhyla fissipes</i>) อิ่งข้างดำ (<i>M. heymonsii</i>) และอิงลายละเอียด (<i>M. butleri</i>) จัดเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่อยู่ในสกุลเดียวกัน มีขนาดลำตัวใกล้เคียงกันและมีการกระจายอยู่ในทุกภาคของประเทศไทย จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่าอิง 2 หรือ 3 ชนิด มีการใช้พื้นที่อยู่อาศัยร่วมกัน และที่สำคัญด้วยธรรมชาติของอิงที่มีการปฏิสนธิภายนอกร่างกายเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดการผสมข้ามสายพันธุ์ได้ การศึกษาครั้งนี้จึงสนใจตรวจสอบความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีน COI และประเมินความเป็นไปได้ในการเกิดการผสมข้ามสายพันธุ์ระหว่างอิงทั้งสามชนิดในธรรมชาติ โดยนำอิงน้ำเต้าจำนวน 48 ตัว อิ่งข้างดำจำนวน 43 ตัวและอิงลายละเอียดจำนวน 9 ตัว ที่เก็บมาจากสวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี มาตรวจหาและเปรียบเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีน COI ในไมโทคอนเดรียลดีเอ็นเอที่สกัดมาจากเนื้อเยื่อตับของอิงทั้งสามชนิด และเพิ่มปริมาณยีน COI โดยใช้เทคนิคพีซีอาร์ ผลการศึกษาพบว่าผลิตภัณฑ์พีซีอาร์ของอิงทั้งสามชนิดจำนวน 72 ตัวอย่างให้ผล sequencing ชัดเจนและน่าเชื่อถือ โดยลำดับนิวคลีโอไทด์ที่ได้มีความยาว 677 คู่เบส จากการวิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์ด้วยโปรแกรม DnaSP พบจำนวนแฮพโลไทป์ที่แตกต่างกันจำนวน 36 แฮพโลไทป์ ที่มีความแปรผันทางพันธุกรรมจำนวน 189 (27.92%) ตำแหน่ง มีค่าความหลากหลายของแฮพโลไทป์ และค่าความหลากหลายของนิวคลีโอไทด์ค่อนข้างสูง โดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.973 ± 0.006 และ $0.10891 \pm$</p>	<p>อ. ดร. อัมพร วิเวกแก้ว</p>

	<p>0.00525 ตามลำดับ ระยะห่างทางพันธุกรรมระหว่างประชากรของอึ่งทั้งสามชนิดอยู่ระหว่าง 0.000 ถึง 0.223 แสดงว่าประชากรของอึ่งทั้งสามชนิดมีความแตกต่างทางพันธุกรรมของยีน COI ค่อนข้างสูง ซึ่งเหมาะที่จะนำมาใช้เป็นเครื่องหมายดีเอ็นเอเพื่อใช้ในการจำแนกชนิดของอึ่งทั้งสามชนิด นอกจากนี้จากการศึกษาความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการยังพบว่าอึ่งน้ำเต้า อึ่งข้างดำ และอึ่งลายเลอะมีความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการเป็นแบบ monophyletic group การตรวจพบการเกิด gene flow ระหว่างประชากรของอึ่งข้างดำและอึ่งน้ำเต้า และระหว่างประชากรของอึ่งลายเลอะและอึ่งน้ำเต้า แสดงว่าอึ่งทั้งสองชนิดนั้นสามารถผสมข้ามสายพันธุ์กันได้โดยธรรมชาติ</p> <p>คำสำคัญ: การผสมข้ามสายพันธุ์, สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก, ไมโทคอนเดรียลดีเอ็นเอ, ยีน โพลี</p>	
<p>เอกสารประกอบ 7</p>	<p>ความหลากหลายของค้างคาวและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กในพื้นที่ป่าทุติยภูมิ (Diversity of Bats and Small Mammals in the secondary forest)</p> <p>จากการสำรวจความหลากหลายของค้างคาวและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี ระหว่างวันที่ 24-25 มกราคม 2557 และ 23-25 พฤษภาคม 2557 พบค้างคาวจำนวน 3 ชนิด ในบริเวณเกาะแสมสาร เกาะขาม เกาะฉางเกลือ และเกาะจวง</p> <p>บนเกาะแสมสาร พบว่ามีค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง <i>Pteropus lylei</i> บินมากินผลไม้สุก (ลูกสะเดา) ในช่วงเวลากลางวัน</p> <p>บนเกาะขาม พบว่ายังมีค้างคาวปีกถุง <i>Taphozous</i> sp. จำนวนมากกว่า 150 ตัว อาศัยอยู่ภายในถ้ำ</p> <p>บนเกาะฉางเกลือ พบว่ายังมีค้างคาวปีกถุง <i>Taphozous</i> sp. จำนวนอย่างน้อย 50 ตัว อาศัยอยู่ภายในถ้ำ</p> <p>บนเกาะจวง พบว่ามีค้างคาวแม่ไก่ไม่ทราบชนิด <i>Pteropus</i> sp. บินออกมาจากเกาะด้านทิศเหนือ เพื่อไปหากินในพื้นที่อื่น</p> <p>นอกจากนี้ยังมีหนูท้องขาวเดินทางกิน บริเวณหน้าบ้านพักบนเกาะจวง และเกาะแสมสาร</p> <p>จากการสำรวจความหลากหลายของค้างคาวในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี ระหว่างวันที่ 21-23 เมษายน 2557 สามารถจับค้างคาวได้ 8 ชนิด จำนวนรวมทั้งสิ้น 14 ตัว โดยได้ทำการสำรวจในบริเวณพื้นที่ 2 แห่ง ได้แก่ บริเวณสวนส้มโอในแปลง 905 และบริเวณช่องหินตก</p> <p>นอกจากนี้จากการสำรวจยังพบร่องรอยของนกแสกซึ่งมีโครงกระดูกของสัตว์ฟันแทะภายในถ้ำพระ ซึ่งคาดว่าจะมาจากนกแสกที่พบภายในถ้ำพระ และจากการสำรวจภายในถ้ำมะนาวผี พบซากค้างคาว และโครงกระดูกค้างคาว</p>	<p>อ. ดร. ธงชัย งามประเสริฐวงศ์</p>
<p>เอกสารประกอบ 8</p>	<p>การศึกษาเปรียบเทียบความหลากหลายทางชีวภาพของสาหร่ายหน้าดินขนาดเล็กและแพลงก์ตอนกลุ่มฟอรัมมินิเฟอราในระบบนิเวศปะการังของเกาะแสมสารและเกาะแรต จังหวัดชลบุรี (Comparative study on biodiversity of benthic microalgae and benthic Foraminifera in the coral ecosystems of Samaesan and Raet Island and Kham Yai Island, Chonburi Province)</p> <p>ความหนาแน่นรวมและจำนวนกลุ่มรวมของกลุ่มฟอรัมมินิเฟอราเกาะแสมสารและเกาะแรต พ.ศ.2557 : เกาะแสมสารในเดือนเมษายนและสิงหาคม ทั้งสองด้าน มีความหนาแน่นรวมสูงกว่าเกาะแรตในการเก็บตัวอย่างทั้งสองครั้ง ในขณะที่จำนวนกลุ่มรวมใกล้เคียงกัน ซึ่งเป็นผลจากปริมาณอินทรีย์สารที่สูงของเกาะแรตที่ทำให้ความหนาแน่นรวมของกลุ่มฟอรัม</p>	<p>ดร. สมภาพ รุ่งสุภา</p>

	<p>มินิฟอร์มาลดลง ปริมาณคาร์บอนเนตและขนาดตะกอนตลอดจนลักษณะตะกอนพื้นทะเลของเกาะแสมสารและเกาะแรดใกล้เคียงกันในการเก็บตัวอย่างทั้งสองครั้ง ในเดือนสิงหาคมความเค็มน้ำทะเลในบริเวณเก็บตัวอย่างลดลงกว่าเดือนเมษายน เล็กน้อย แต่สามารถตรวจวัดได้อย่างชัดเจนแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของน้ำจืดที่อาจมาจากตัวเกาะเองและ/หรือมาจากชายฝั่ง</p> <p>องค์ประกอบของกลุ่มฟอแรมมินิเฟอรา เกาะแสมสารและเกาะแรด พ.ศ.2557 กลุ่มฟอแรมมินิเฟอราที่เป็น องค์ ประกอบ สำคัญ ที่สุดมี 2 กลุ่ม คือ <i>Globigerina sp.</i> และ <i>Quinqueloculina sp.</i></p>	
<p>เอกสารประกอบ</p> <p>9</p>	<p>การเคลื่อนย้ายประชากรและการใช้ถิ่นอาศัยย่อยของค้างคาวคุณกิตติ (<i>Craseonycteris thonglongyai</i>)</p> <p>(Population movement and microhabitat utilization of Kitti's hog-nosed bat (<i>Craseonycteris thonglongyai</i>))</p> <p>เนื่องจากค้างคาวคุณกิตติ <i>Craseonycteris thonglongyai</i> ถูกจัดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 อีกทั้ง IUCN ยังจัดให้ค้างคาวคุณกิตติอยู่ในสถานะที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ ดังนั้นในการทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับค้างคาวคุณกิตติโดยเฉพะอย่างยิ่งในการศึกษาวิจัยที่มีการจับตัวสัตว์จึงมีความจำเป็นต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินการจากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชเสียก่อน อย่างไรก็ตามคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการขออนุญาตตามขั้นตอนของกรมอุทยานฯ แล้ว แต่ไม่ได้รับการอนุญาตให้จับค้างคาวคุณกิตติ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้ปรับรูปแบบในการศึกษาวิจัยโดยหลีกเลี่ยงการดักจับตัวค้างคาวคุณกิตติ และเปลี่ยนมาทำการศึกษาระบาดวิทยาจากการถ่ายภาพหน้าปากถ้าขณะที่ค้างคาวกำลังบินออกไปหากินด้วยกล้องวีดีโอวงจรปิดแบบอินฟราเรด และทำการศึกษาคอร์สร้างประชากรของค้างคาวคุณกิตติจากมูลของค้างคาวคุณกิตติที่อยู่บนพื้นถ้ำ</p> <p>สำหรับการสำรวจขนาดประชากรค้างคาวคุณกิตติในพื้นที่ศึกษา ได้ทำการบันทึกวีดีโอในขณะที่ค้างคาวคุณกิตติบินออกจากถ้ำ (เวลา 19:00-20:00 น.) โดยได้ดำเนินการบันทึกภาพที่ถ้ำพระ ในระหว่างวันที่ 20 ธันวาคม 2556, 24 กุมภาพันธ์ 2557 และ 21-23 เมษายน 2557 ด้วยกล้องวีดีโอวงจรปิดแบบอินฟราเรด ซึ่งขณะนี้กำลังอยู่ระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>สำหรับการศึกษาพฤติกรรมและการใช้ถิ่นอาศัยย่อยภายในถ้ำพระ ได้ทำการบันทึกวีดีโอภายในถ้ำพระเพื่อศึกษาการใช้พื้นที่ของค้างคาวคุณกิตติหลังจากกลับมาจากการหากินในช่วงหัวค่ำ ด้วยกล้องวีดีโอวงจรปิดแบบอินฟราเรด โดยกำลังอยู่ระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้ยังได้ทำการวาง data logger เพื่อทำการวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ ภายในถ้ำพระ (ถ้ำพระใหญ่ และถ้ำพระเล็ก) โดยได้ทำการติดตั้งในวันที่ 21 เม.ย. 2557</p>	<p>อ. ดร. ธงชัย งามประเสริฐวงศ์</p>
<p>เอกสารประกอบ</p> <p>10</p>	<p>ความหลากหลายเชิงโมเลกุลของซิลิเอตหน้าดินจากหาดลูกกลม เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี</p> <p>(Molecular Diversity of Benthic Ciliates from Look-Lom Beach, Samaesam Island, Chonburi Province)</p> <p>การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของซิลิเอตส่วนใหญ่อาศัยข้อมูลทางสัณฐานวิทยาเป็นพื้นฐาน อย่างไรก็ตาม การศึกษาในระดับสัณฐานวิทยาของซิลิเอตบางครั้งอาจทำได้ไม่มากนัก เนื่องจากซิลิเอตเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีขนาดเล็ก และบ่อยครั้งต้องอาศัยเทคนิคอื่นเข้าช่วยในการศึกษา นอกจากนี้ในบางกลุ่มอาจพบมีชนิดซ่อนเร้นที่ไม่แสดงความแตกต่างทางสัณฐานวิทยาแต่แตกต่างในระดับพันธุกรรม เพื่อให้ได้ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพที่ถูกต้องครอบคลุมมากที่สุด ปัจจุบันจึงมีการประยุกต์ใช้เทคนิคทางอณูชีววิทยาที่มีความไวสูง</p>	<p>อ. ดร. ชิตชัย จันทร์ตั้งสี</p>

	<p>ช่วยในการประเมินความหลากหลายทางชีวภาพพร้อมด้วย การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ และความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการระดับโมเลกุลของ ซิลิเอตที่อาศัยอยู่ตามช่องว่างระหว่างเม็ดทราย บริเวณหาดลูกกลม เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี โดยใช้ลำดับนิวคลีโอไทด์ของสมอลซับยูนิตไรโบโซมอลดีเอ็นเอเป็นเครื่องหมายโมเลกุล ทำการเก็บตัวอย่างทรายและคัดแยกโปรติสต์ออกจากตัวอย่างเพื่อสกัดดีเอ็นเอ จากนั้นทำการเพิ่มจำนวนสมอลซับยูนิตไรโบโซมอลดีเอ็นเอด้วยปฏิกิริยาลูกโซ่โพลิเมอเรส โคลนยีนที่เพิ่มจำนวนได้ และหาลำดับนิวคลีโอไทด์จากตัวอย่างที่ศึกษา จากการวิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์ที่ได้ทั้งหมด 39 สาย พบว่าจำนวน 24 สายมีความใกล้เคียงกับซิลิเอต 8 สกุล ได้แก่ <i>Geleia</i>, <i>Holosticha</i>, <i>Kentrophoros</i>, <i>Orthamphisiella</i>, <i>Paradisiscoephalus</i>, <i>Pleuronema</i>, <i>Protogastrostyla</i> และ <i>Trachelocerca</i> และลำดับที่ไม่สามารถระบุสกุลได้จำนวน 3 สาย นอกจากนี้อีก 12 สาย พบมีความใกล้เคียงกับโปรติสต์กลุ่มอื่น การศึกษาความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการระดับโมเลกุลของซิลิเอตที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้กับซิลิเอตชนิดอื่นที่ได้จากฐานข้อมูล GenBank พบลำดับนิวคลีโอไทด์หลายสายจับกลุ่มกันโดยแสดงความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับซิลิเอตทั้งที่สามารถระบุกลุ่มได้และไม่สามารถระบุได้ นอกจากนี้ยังพบลำดับนิวคลีโอไทด์ที่จับกลุ่มกันเอง โดยไม่แสดงความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับซิลิเอตกลุ่มใด ซึ่งน่าจะชี้ให้เห็นถึงการเป็นกลุ่มทางวิวัฒนาการใหม่ที่ถูกค้นพบในการศึกษาครั้งนี้</p> <p>คำสำคัญ: ความหลากหลาย, ซิลิเอต, เทคนิคทางชีวโมเลกุล, โปรติสต์, หาดทราย</p>	
<p>เอกสารประกอบ 11</p>	<p>การใช้พื้นที่ของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ป่าปลูกใหม่ในพื้นที่ป่ามหาวิทยาลัยจังหวัดสระบุรี</p> <p>(Habitat utilization of amphibian in reforestation area at Chulalongkorn University forest, Saraburi Province)</p> <p>การศึกษาชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ป่าปลูกที่มีช่วงระยะเวลาในการปลูกแตกต่างกันส่งผลให้พบจำนวนสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกเข้ามาใช้พื้นที่แตกต่างกัน โดยพบทั้งสิ้นจำนวน 7 ชนิด ได้แก่ อึ่งอ่างบ้าน, <i>Kaloula pulchra</i> อึ่งขาคำ, <i>Microhylla pulchra</i> อึ่งน้ำเต้า, <i>Microhylla fissipes</i> อึ่งหลังจุด, <i>Micryletta inornata</i> กบหนอง, <i>Fejervarya limnocharis</i> เขียดน้ำนอง, <i>Occidozyga lima</i> และปาดบ้าน, <i>Polypedates leucomystax</i> โดยแบ่งออกการพบในพื้นที่ดังนี้ ป่าเก่า พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกดังนี้ อึ่งอ่างบ้าน ,อึ่งขาคำ ,อึ่งน้ำเต้า ,อึ่งหลังจุด ,กบหนอง ,เขียดน้ำนอง และ ปาดบ้าน ป่าสักปลูก พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกดังนี้ อึ่งขาคำ และ กบหนอง ป่านิเทศ พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกดังนี้ อึ่งอ่างบ้าน ,อึ่งขาคำ ,อึ่งน้ำเต้า ,อึ่งหลังจุด และ กบหนอง ป่า 14 ไร่ พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกดังนี้ อึ่งน้ำเต้า และ กบหนอง แสดงให้เห็นว่า ป่าที่มีอายุมากจะมีสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกเข้าไปอาศัยอยู่มากกว่าป่าปลูกใหม่</p> <p>ผลการศึกษานิตอาหารของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกด้วยวิธี Stomach reversed พบว่า สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบเหยื่ออาหารในกระเพาะอาหารมากที่สุด คือ กบหนอง รองลงมา ได้แก่ อึ่งขาคำ อึ่งน้ำเต้า อึ่งอ่างบ้าน เขียดน้ำนอง และปาดบ้าน ตามลำดับ โดยชนิดของเหยื่ออาหารส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มของสัตว์ขาข้อที่อาศัยอยู่บริเวณหน้าดิน ได้แก่ มด ปลวก แมลงสาบ ป่า มวน ตัวงู ตัวกะปิ แมงป่องเตี้ยม แมงมุม และตัวกะปิ</p>	<p>ผศ. ดร. วิเชษฐ คนชื่อ</p>

<p>เอกสารประกอบ 12</p>	<p>การแยกสารสำคัญจากพืชสมุนไพรที่มีฤทธิ์ต้านเบาหวาน ในพื้นที่ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ โดยการวัดฤทธิ์การยับยั้งการสร้างแอดวานซ์ไกลเคชันเอ็นดีโปรดักส์</p> <p>(Isolation of anti-diabetic substances of medicinal plants in the Plant Genetic Conservation Project area under The Royal Initiative of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn by measuring the inhibitory activity of advanced glycation end product formation)</p> <p>จากการสกัดใบพลองใบรี (<i>Memecylon plebejum</i> Kurz. var. <i>ellipsoideum</i> Craib) ด้วยเอทานอล 95% เฮกเซนและเอทิลอะซิเตท เมื่อนำมาทดสอบฤทธิ์ พบว่าสารสกัดหยาบจากชั้นเอทิลอะซิเตทน้ำหนักแห้ง 24.70 กรัม มีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างแอดวานซ์ไกลเคชันเอ็นดีโปรดักส์ และฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์แอลฟาไกลูโคซิเดสได้ดี % inhibition คิดเป็น 85.08 และ 98.59 % ตามลำดับ</p> <p>และเนื่องจากเป็นชั้นตัวทำละลายที่มีความสามารถในการละลายสารได้ทั้งสารมีขั้วและไม่มีขั้ว จึงเลือกชั้นนี้เพื่อนำมาสกัดแยกหาสารสำคัญ</p> <p>เมื่อนำสารสกัดหยาบจากชั้นเอทิลอะซิเตทของใบพลองใบรีมาผ่านกระบวนการแยกสารบริสุทธิ์ โดยเทคนิค Chromatography เริ่มจากการทำ Quick column chromatography ตามด้วยการทำ Flash column chromatography สามารถแยกได้สาร NP มีน้ำหนัก 31.20 มิลลิกรัม และนำมาวิเคราะห์โครงสร้างของสาร NP ด้วยเทคนิค NMR spectroscopy โดยนำข้อมูล 1H-NMR และ 13C-NMR spectra มาเปรียบเทียบกับสารที่มีรายงานมาก่อนหน้าพบว่า NP คือ สาร 2-(3',5'-dihydroxy-4'-methoxyphenyl)-3,5,7-trihydroxychromen-4-one หรือ mearnsetin</p> <p>มีรายงานการวิจัยจากหลายแหล่งพบว่าพืชที่มีสารยับยั้งการสร้างแอดวานซ์ไกลเคชันเอ็นดีโปรดักส์เป็นพืชที่กระจายอยู่ในวงศ์ต่างๆ และสารจากธรรมชาติที่มีฤทธิ์นี้เกี่ยวข้องกับสารกลุ่มที่มี phenolic หรือสาร ที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant activity) ตัวอย่างของงานวิจัย ได้แก่ การนำสารสกัดด้วย ethanol ของพืช 17 ต้นจากประเทศ Canada มาทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการสร้างแอดวานซ์ไกลเคชันเอ็นดีโปรดักส์ พบว่าส่วนใหญ่ออกฤทธิ์ดี โดยมีค่า IC50 จาก 0.4 – 38.6 $\mu\text{g/}$ โดยมีตารางสรุปชื่อพืช วงศ์ สารสำคัญ และค่า IC50 ของสารสกัดด้วย ethanol ฤทธิ์ยับยั้งการสร้างแอดวานซ์ไกลเคชันเอ็นดีโปรดักส์ เกี่ยวโยงกับปริมาณ total phenol ฤทธิ์การแย่งจับอนุมูลอิสระ (free radical scavenging activity) จะเห็นได้ว่าสารส่วนใหญ่เป็นสารกลุ่ม phenol, polyphenol เช่น สารกลุ่ม flavonoids, procyanidins, tannins และ glycoside ของสารที่กล่าวข้างต้น (Haris et al., 2011)</p> <p>นอกจากนี้ยังมีรายงานการพบสาร mearnsetin ในรูป mearnsetin และ mearnsetinglycoside (ในรูป glucoside, rhamnoside, mono- หรือ diglycoside) มีฤทธิ์ทางชีวภาพหลายฤทธิ์ที่สำคัญได้แก่ ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ จากใบของ <i>Artemisia annua</i> และใบของ <i>Artemisia argentea</i> และพบว่า ใบของ <i>Myrcia multiflora</i> มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์แอลโดสรีดักเทส (aldose reductase) ซึ่งลดอาการแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน เช่น ต้อกระจก, โรคระบบประสาท, โรคไต (Ferreira, et al., 2010; Matsuda, et al., 2002; Abbas, et al., 2007; Han et al., 2008; Gouveia and Castilho, 2011; Mahmond, et al., 2001; Sadasivam and Kumaresan, 2001; Sakushima et al., 1983; Katia et al., 2001)</p> <p>เมื่อนำสาร NP (mearnsetin) มาทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการสร้างแอดวานซ์ไกลเคชันเอ็นดี</p>	<p>รศ. ดร.สุรัตนา อำนวยผล</p>
------------------------	---	-------------------------------

	<p>โปรตีน และฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์แอลฟาไกลูโคซิเดส พบว่ามีค่าเฉลี่ยร้อยละของการยับยั้งการสร้างแอดวานซ์ไกลเคชันเอ็นดีโปรตีนคิดเป็น 75.62 และ ค่าเฉลี่ยร้อยละของการยับยั้งเอนไซม์แอลฟาไกลูโคซิเดสคิดเป็น 90.47 ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพในการออกฤทธิ์ดี มี % yield จากน้ำหนักแห้งของใบพลองใบรี คิดเป็น 0.0021 % และจากน้ำหนักแห้งของสารสกัดหยาบจากชั้นเอทิลอะซิเตท คิดเป็น 0.158 % นอกจากนี้ยังพบว่าไม่มีรายงานของสาร mearnsenin ที่มีฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือด หรือฤทธิ์ยับยั้งการสร้างแอดวานซ์ไกลเคชันเอ็นดีโปรตีน หรือฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์แอลฟาไกลูโคซิเดส จึงมีความน่าสนใจเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาเพิ่มเติม ทั้งด้านประสิทธิภาพ อาการไม่พึงประสงค์และความเป็นพิษของสารนี้เพื่อพัฒนาเป็นยาที่นำมาใช้รักษาโรคเบาหวานต่อไป</p>	
<p>เอกสารประกอบ 13</p>	<p>ผลกระทบต่อกระบวนการดูดซึมยาทางช่องว่างระหว่างเซลล์จากพืชสมุนไพรที่มีฤทธิ์ต้านเบาหวานในพื้นที่ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (Effects on paracellular drug absorption from anti-diabetic medicinal plants in the Plant Genetic Conservation Project area under The Royal Initiative of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn)</p> <p>การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของสารสกัดพืชสมุนไพร 4 ชนิดในพื้นที่ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ต่อการแพร่ผ่านยาทางช่องว่างระหว่างเซลล์ โดยใช้แบบจำลองเซลล์คาโค-2 เป็นแบบจำลองชั้นเยื่อสำหรับศึกษาการดูดซึมสาร ตัวอย่างพืชดังกล่าวประกอบด้วยลำป้าง (<i>Pterospermum littorale</i> Craib; วงศ์ Sterculiaceae) เพลิง (<i>Dialium cochinchinense</i> Pierre; วงศ์ Fabaceae) พลองใบรี (<i>Mamecydon plebejum</i> Kurz. var. <i>ellipsoideum</i> Craib.; วงศ์ Melastomataceae) และโพทะเล (<i>Thespesia populnea</i> (L.) Soland.ex Corr.; วงศ์ Malvaceae) โดยส่วนของพืชทั้ง 4 ชนิดสามารถออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ α-glucosidase ซึ่งเป็นเอนไซม์เป้าหมายของการใช้ยาโรคเบาหวานได้ การศึกษาดังกล่าวจะวัดผลของสารตัวอย่างที่มีต่อสภาพความสมบูรณ์และการทำงานในการเป็นเยื่อเลือกผ่านที่จำกัดการดูดซึมสารผ่านทางช่องว่างระหว่างเซลล์ โดยติดตามวัดผลของสารที่มีต่อค่าการต้านการนำไฟฟ้าของชั้นเยื่อ และการแพร่ผ่านของสารมาตรฐานลูซิเฟอรียาล ผลที่ได้จากการศึกษาพบสารสกัดจากพืชทั้ง 4 ชนิด (ในความเข้มข้นสูงสุดที่สามารถนำมาทดสอบได้) ไม่มีผลต่อสภาพความสมบูรณ์ของโครงสร้างไทเทจกซ์ชันและการทำหน้าที่เป็นเยื่อเลือกผ่านของชั้นเยื่อเซลล์เพาะเลี้ยง Caco-2 ตลอดจนไม่มีผลต่อกระบวนการดูดซึมยาทางช่องว่างระหว่างเซลล์แต่อย่างใด</p>	<p>ผศ. ดร. สุรีย์ เจริญมงคล</p>
<p>เอกสารประกอบ 14</p>	<p>การแยกสารสำคัญจากพืชสมุนไพรที่มีฤทธิ์ต้านเมตาบอลิซึมของไขมัน ในพื้นที่ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ บริเวณเกาะเสม็ดสาร จังหวัดชลบุรี โดยการวัดฤทธิ์การยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ แพนครีเอติกไลเปส (Isolation of anti-lipid metabolism substances of medicinal plants in the Plant Genetic Conservation Project area under The Royal Initiative of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn Samaesan Island Chonburi by measuring the inhibitory activity of pancreatic lipase)</p> <p>ในการศึกษาวิจัยนี้ได้ทำการแยกสารจากส่วนสกัด F2 และ mother liquor หรือสารละลายที่เหลือจากการตกผลึก uvaol ที่ได้จากการแยกสารสกัดหยาบของใบลำบิดตง (<i>Diospyros filipendula</i>) ในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (อพสธ.) บริเวณหมู่เกาะเสม็ดสาร จังหวัดชลบุรี การที่ศึกษาผ่านมาพบว่าสารเคมีใน F2 และ mother liquor ของผลึก uvaol มีรูปแบบการเคลื่อนที่บนแผ่น TLC ใกล้เคียงกันมาก</p>	<p>อ. ดร. ทักษิณา ขาวอาษา</p>

	<p>และ F2 ยังมีฤทธิ์ในการยับยั้งเอนไซม์แพนกรีเอติกไลเปสถึง 93.28% ที่ความเข้มข้นสุดท้าย 1 mg/ml จึงเป็นที่น่าสนใจที่แยกสารบริสุทธิ์จากทั้งสองส่วนนี้ ในการแยกสารบริสุทธิ์ทำโดยใช้หลักการของโครมาโทกราฟี ได้ fraction M5 แล้วนำมาพิสูจน์เอกลักษณ์ โดยวิธีทางสเปกโตรสโคปี ด้วยเทคนิค nuclear magnetic resonance คือ ^1H NMR และ ^{13}C NMR และเปรียบเทียบข้อมูลกับสารมาตรฐาน พบว่า M5 เป็นของผสมที่ประกอบด้วยสาร 3 ชนิดที่ไม่สามารถแยกจากกันโดยเครื่องมือเทคนิคโครมาโทกราฟีพื้นฐานที่มีในห้องปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วย α-amyrin, β-amyrin และ isomultiflorenol สารทั้งสามชนิดนี้มีน้ำหนักโมเลกุลเท่ากัน คือ 426.72 เมื่อทดสอบฤทธิ์ต้านเอนไซม์แพนกรีเอติกไลเปสของของผสมที่มีสารทั้งสามชนิดอยู่ร่วมกัน พบว่าสามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์นี้ได้ 52.11 % ที่ความเข้มข้น 1 mg/ml</p> <p>คำสำคัญ: ฤทธิ์ต้านแพนกรีเอติกไลเปส สเปกโตรสโคปี พิสูจน์เอกลักษณ์ของโครงสร้าง</p>	
<p>เอกสารประกอบ 15</p>	<p>สารที่มีฤทธิ์ต้านมะเร็งด้วยกลไกการยับยั้งเอนไซม์โทโปไอโซเมอเรส I จากใบสำเภา (Anticancer compounds with topoisomerase I inhibitory activity from <i>Chaetocarpus castanocarpus</i> (Roxb.) Thwaites leaves)</p> <p>งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาค้นคว้า ที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า <i>Chaetocarpus castanocarpus</i> (Roxb.) Thwaites จัดอยู่ในวงศ์ Euphorbiaceae ซึ่งขึ้นในพื้นที่ในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) บริเวณเกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี ต้นสำเภาได้ถูกนำมาศึกษา และพบว่าสารสกัดหยาบเมทานอลมีฤทธิ์ต้านมะเร็งด้วยกลไกการยับยั้งเอนไซม์โทโปไอโซเมอเรส 1 (topoisomerase I) ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ทำหน้าที่ในการคลายเกลียวของดีเอ็นเอชนิด supercoil (supercoiled DNA) ดังนั้นการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์โทโปไอโซเมอเรส 1 จะส่งผลกระทบต่อกระบวนการจำลองตัวเองของดีเอ็นเอและการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็ง ซึ่งสามารถนำหลักการนี้มาพัฒนาเพื่อค้นหายารักษาโรคมะเร็งได้ คณะผู้ดำเนินการวิจัยได้แยกสารสำคัญที่มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์โทโปไอโซเมอเรส 1 จากต้นสำเภาด้วยเทคนิคทางโครมาโทกราฟี แล้วทำการตรวจสอบฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์โทโปไอโซเมอเรส 1 ด้วยวิธี Yeast cell-based assay ซึ่งใช้ยีสต์ <i>Saccharomyces cerevisiae</i> สายพันธุ์ RS190 ที่ผ่านการตัดต่อพันธุกรรมโดยการแทนที่เอนไซม์โทโปไอโซเมอเรส 1 ของยีสต์ด้วยยีนจากพืช <i>Arabidopsis thaliana</i> ผลการวิจัยสามารถแยกสารบริสุทธิ์จากต้นสำเภาได้เป็นครั้งแรก คือสาร b1 และ f3 โดยสาร b1 คือ 3-acetyl aleuritolic acid ส่วนสาร f3 นั้นจะต้องทำการพิสูจน์สูตรโครงสร้างต่อไป</p> <p>คำสำคัญ: สำเภา, วงศ์ Euphorbiaceae, ต้านมะเร็ง, โทโปไอโซเมอเรส I, การแยกสารโดยใช้ฤทธิ์เป็นตัวนำ</p>	<p>รศ. ร.ต.อ.หญิง ดร. สุชาดา สุขหรั่ง</p>
<p>เอกสารประกอบ 16</p>	<p>เซลล์ูโลสิคเพื่อการย่อยสลายเซลล์ูโลส: ปีที่ 3 การนำไปใช้ประโยชน์ทางเกษตร (Cellulosic for cellulose degradation: year 3 Agricultural application)</p> <p>ยีสต์ถูกนำไปใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอลอย่างแพร่หลายเพราะสามารถเจริญเติบโตได้เร็วซึ่งกระบวนการในการผลิตเอทานอลยังคงมีต้นทุนในการผลิตสูงและสิ้นเปลืองพลังงานเพราะต้องทำการหล่อเย็นในถังหมักในกระบวนการผลิตตลอดเวลา ดังนั้นยีสต์ที่มีคุณสมบัติที่สามารถเติบโตได้ดีในอุณหภูมิสูงจะทำให้ลดต้นทุนการใช้พลังงานในระบบหล่อเย็นของถังหมักในกระบวนการผลิตลงได้ งานวิจัยนี้ได้นำยีสต์ที่ได้รับการคัดกรองมาแล้วในโครงการวิจัยก่อนหน้า มาทดสอบความสามารถการใช้ไซโลสในการผลิตเอทานอลโดยใช้อาหาร Yeast-malt extract medium ที่อุณหภูมิ 35, 37, 40, 45 และ 50 องศาเซลเซียส ซึ่งพบว่ามี 7 ไอ</p>	<p>รศ. ดร. วรวิมล จุฬา ลักษณะานุกูล</p>

	<p>โพลีเพลท จาก 25 ไอโซเพลท ที่สามารถใช้โพลีเพลทเป็นสารตั้งต้นในการผลิตเอทานอล ยีสต์ไอโซเพลท SKN 2-1 สามารถผลิตเอทานอลได้ปริมาณสูงสุดเมื่อเทียบกับไอโซเพลทอื่น ยีสต์ทนร้อนไอโซเพลท SKN 2-1 สามารถเจริญและผลิตเอทานอลได้ที่อุณหภูมิ 40 และ 45 องศาเซลเซียส ในถังปฏิกรณ์ชีวภาพขนาด 5 ลิตร ที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส ยีสต์ทนร้อนไอโซเพลท SKN 2-1 สามารถผลิตเอทานอลได้สูงสุดปริมาณ 0.66 กรัมต่อลิตร (31.71 เปอร์เซ็นต์ของเอทานอลที่ผลิตได้เมื่อเทียบกับค่าทางทฤษฎี) ที่ 196 ชั่วโมงของการหมัก การวิเคราะห์ลำดับเบสบริเวณ D1-D2 region ใน 26S rDNA พบว่า SKN2-1 มีลำดับนิวคลีโอไทด์คล้ายคลึงกับ <i>Ogataea polymorpha</i></p> <p>คำสำคัญ: จุลินทรีย์เซลล์โลสติก ยีสต์หมักเอทานอลทนร้อน เอทานอล</p>	
<p>เอกสารประกอบ 17</p>	<p>ความหลากหลายของผึ้งและชันโรง และการนำมาใช้ประโยชน์ของพรอพอลิสจากรังผึ้งและชันโรงในพื้นที่ตำบลไหล่น่าน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน และพื้นที่ อพ.สธ. บริเวณเขื่อนศรีนครินทร์ และเขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี</p> <p>(Diversity of honey bee and stingless bee and utilization of propolis from their nests in Lai Nan subdistrict, Wiangsa district, Nan province and the RSPG area at Srinakarin Dam and Khao Wang Khamen, Kanchanaburi province.)</p> <p>จากการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของผึ้งและชันโรง ในพื้นที่ อพ.สธ. บริเวณพื้นที่ศึกษาเขาวังเขมร อำเภอไทรโยค พื้นที่เขื่อนศรีนครินทร์ อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี และพื้นที่สถานีวิจัยคัดเลือกและบำรุงพันธุ์สัตว์ และพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตำบลไหล่น่าน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน พบว่าพื้นที่ศึกษาเขาวังเขมรมีความหลากหลายของชนิดชันโรงมากที่สุด คือ 9 ชนิด รองลงมา คือ พื้นที่เขื่อนศรีนครินทร์ พบ 7 ชนิด ส่วนพื้นที่ศึกษาสถานีวิจัยคัดเลือกและบำรุงพันธุ์สัตว์ ตำบลไหล่น่าน พบน้อยที่สุด คือ 4 ชนิด โดยในแต่ละพื้นที่มีชันโรงชนิดเด่นที่แตกต่างกันออกไป พื้นที่เขื่อนศรีนครินทร์และสถานีวิจัย ตำบลไหล่น่าน พบชันโรง <i>Tetragonilla collina</i> เป็นชนิดเด่น ส่วนพื้นที่เขาวังเขมร พบชันโรง <i>Lepidotrigona terminata</i> เป็นชนิดเด่น และพบว่าชันโรง <i>Tetragonilla apicalis</i> เป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายมากที่สุดในทั้งสามพื้นที่ สำหรับความหลากหลายของผึ้งให้น้ำหวาน ในแต่ละพื้นที่มีความหลากหลายเท่าๆ กัน แต่มีชนิดที่แตกต่างกันไปตามพื้นที่ เช่น พื้นที่เขาวังเขมร ไม่พบผึ้งให้น้ำหวานชนิด <i>Apis andreniformis</i> ในขณะที่เขื่อนศรีนครินทร์ ไม่พบชนิด <i>A. dorsata</i> ส่วนพื้นที่สถานีวิจัย ตำบลไหล่น่าน พบผึ้งให้น้ำหวานเพียง 2 ชนิด คือ <i>A. cerana</i> และ <i>A. florea</i> สารสกัดพรอพอลิสจากปากทางเข้ารังของชันโรง <i>T. apicalis</i> และ <i>T. collina</i> จากจังหวัดน่าน มีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นสารในกลุ่ม Sesquiterpenes และพบว่ามีสารประกอบหลักอย่างน้อย 1 สารที่เป็นองค์ประกอบร่วมในสารสกัดพรอพอลิสจากปากทางเข้ารังของชันโรงทั้งสองชนิด ผลการทดสอบความสามารถในการยับยั้งเชื้อราก่อโรคผิวหนังในคน 5 ชนิด พบว่า สารสกัดพรอพอลิสจากปากทางเข้ารังชันโรงทั้งสองชนิด สามารถยับยั้งเชื้อราก่อโรคผิวหนังได้ 3 ชนิด คือ <i>Microsporum gypsum</i>, <i>M. canis</i> และ <i>Epidermophyton floccosum</i> ที่ค่าเปอร์เซ็นต์การยับยั้งมากกว่า 50% โดยที่เมื่อเพิ่มความเข้มข้นมากขึ้นฤทธิ์ในการยับยั้งจะสูงขึ้น</p> <p>คำสำคัญ: ผึ้ง, ชันโรง, พรอพอลิส</p>	<p>ผศ. ดร. สุวีรัตน์ เตียว วานิชย์</p>
<p>เอกสารประกอบ 18</p>	<p>สัณฐานวิทยาและข้อมูลชีวโมเลกุลของปรสิตบางชนิด</p> <p>Morphology and molecular data of some parasites</p> <p>จากการสำรวจระยะเซอร์คาเรียของพยาธิใบไม้ในหอยน้ำจืด 5 ชนิด ที่เก็บจากแหล่งน้ำ</p>	<p>รศ. ดร. มานินี ฉัตรมงคล กุล</p>

	<p>จัด 3 แห่งในพื้นที่เขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี จำนวนทั้งหมด 247 ตัวอย่าง ด้วยวิธีการทุบหอยและตรวจดูตัวอย่างสด พบเซอร์คาเรียที่มีลักษณะแตกต่างกันจำนวน 2 สปีชีส์ ได้แก่ เซอร์คาเรียหาง 2 แฉก และ เซอร์คาเรียหาง 1 แฉก จากหอยเจดีย์ทั้งหมด 9 ตัวอย่าง คิดเป็นเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรวม 3.64% เมื่อนำเซอร์คาเรียที่แยกได้จากหอยที่ติดเชื้อทั้ง 9 ตัว มาสกัดดีเอ็นเอ แล้วเพิ่มจำนวนรวมทั้งลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีนไรโบโซมอลดีเอ็นเอขนาดประมาณ 2,900–3,300 คู่เบส และนำลำดับนิวคลีโอไทด์ที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยการ BLAST และการเรียงเปรียบเทียบลำดับ พบว่า เซอร์คาเรียที่ตรวจพบสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ (1) เซอร์คาเรีย 5 ตัว มีความใกล้เคียงกับหนอนตัวแบนในวงศ์ <i>Transversotrematidae</i>; (2) เซอร์คาเรีย 1 ตัว น่าจะอยู่ในวงศ์ <i>Lecithodendriidae</i>; และ (3) เซอร์คาเรีย 3 ตัว เป็นสมาชิกของพยาธิใบไม้ในสกุล <i>Centrocestus</i></p> <p>คำสำคัญ: เซอร์คาเรีย, หนอนตัวแบน, พยาธิใบไม้, เมตาเซอร์คาเรีย, เทคนิคทางชีวโมเลกุล, หอย</p>	
<p>เอกสารประกอบ 19</p>	<p>การแยกและเลี้ยง zooxanthellae สายพันธุ์ที่ทนร้อนจากปะการังและหอยสองฝา (Isolation and culture of thermal tolerance stain of zooxanthellae from corals and marine bivalve)</p> <p>อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นและความเค็มที่ลดลงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์ฟอกขาวในปะการังและสัตว์ทะเลไม่มีกระดูกสันหลัง เพื่อให้ทราบผลของปัจจัยดังกล่าว จึงได้ทำการศึกษาความทนทานต่ออุณหภูมิและความเค็มใน zooxanthellae ที่แยกจาก ปะการัง ดอกกะหล่ำ (<i>Pocillopora damicornis</i>), ปะการังดอกเห็ด (<i>Fungia</i> sp.) และ ดอกไม้ทะเล (<i>Epiactis</i> sp.) โดยทำการแยกเลี้ยงเซลล์ zooxanthellae แบบปลอดเชื้อที่ 33 องศาเซลเซียส โดยประกอบด้วย 5 ระดับความเค็ม ได้แก่ 10, 15, 25, 28 (ควบคุม) และ 33 psu ทำการสูมน้ำเซลล์ทุก 2 วัน เป็นเวลา 14 วัน พบว่า ความหนาแน่นเซลล์ zooxanthellae ที่แยกจากปะการังทั้ง 2 ชนิด ลดลงอย่างรวดเร็วและเซลล์ส่วนใหญ่ตายในวันที่ 8 ของการทดลอง สำหรับเซลล์ zooxanthellae ที่แยกจากดอกไม้ทะเล ที่ระดับความเค็มต่ำ (10, 15 และ 25 psu) ความหนาแน่นเซลล์จะลดลงอย่างรวดเร็วและเซลล์ส่วนใหญ่ตายในวันที่ 8 ของการทดลอง แต่ที่ระดับความเค็มสูง (28 และ 33 psu) ความหนาแน่นเซลล์จะค่อยๆลดลงและเซลล์ส่วนใหญ่ตายเมื่อสิ้นสุดการทดลอง (วันที่ 14) จากผลการทดลองชี้ให้เห็นว่า zooxanthellae ที่ทนทานต่ออุณหภูมิและความเค็มมากที่สุด คือ zooxanthellae ที่แยกจากดอกไม้ทะเล</p> <p>คำสำคัญ: อุณหภูมิ, ความเค็ม, zooxanthellae, <i>Pocillopora damicornis</i>, <i>Fungia</i> sp., <i>Epiactis</i> sp.</p>	<p>รศ. ดร. ไทยถาวร เลิศวิทยาประสิทธิ์</p>
<p>เอกสารประกอบ 20</p>	<p>ความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของทรัพยากรปะการังบริเวณเกาะทะเล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ – 3: การเพาะปะการังในระบบเพาะฟักบนบกด้วยเทคนิคการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ (Biodiversity and sustainable use of coral resources at Ko Talu, Prachuap Khiri Khan – 3: Land based breeding coral using sexual reproduction technique)</p> <p>ผลการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2557 พบว่า จากการศึกษาเบื้องต้น ประเมินการว่าปะการังในพื้นที่บริเวณเกาะทะเล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สามารถปล่อยเซลล์สืบพันธุ์ได้ในช่วงเดือนตุลาคม ถึง พฤศจิกายน ของทุกปี จึงได้ทำการจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ในกรณีที่ปะการังมีการ</p>	<p>รศ. ดร. วรณพ วิทยาญจน์</p>

	<p>ปล่อยเซลล์สืบพันธุ์ เพื่อใช้ในการลงเกาะของตัวอ่อนปะการังภายหลังการเพาะฟักในระบบเพาะฟักปะการัง การตรวจติดตามการพัฒนาของเซลล์สืบพันธุ์ปะการัง เพื่อประเมินช่วงเวลาปล่อยเซลล์สืบพันธุ์ ใช้วิธีหักบริเวณปลายกิ่งปะการัง พร้อมสังเกตสีของเซลล์สืบพันธุ์ (เซลล์ไข่) ที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า โดยทำการสังเกตสีของเซลล์ไข่บริเวณเนื้อเยื่อชั้น mesentery จากนั้น จึงแบ่งระยะการพบและการเปลี่ยนสีของเซลล์ไข่ออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ไม่พบเซลล์ไข่ 2) พบเซลล์ไข่สีขาว และ 3) พบเซลล์ไข่ที่เปลี่ยนเป็นสีเข้มหรือชัดเจน ทั้งนี้ ตัวอย่างของเซลล์ไข่ปะการังเขากวาง <i>Acropora</i> sp. ที่มีการพัฒนาและเจริญเต็มที่จะมีการเปลี่ยนสีจากสีขาว เป็นสีชมพู แดง น้ำตาล หรือ เขียว ซึ่งสามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน โดยสีที่เปลี่ยนนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของปะการัง</p> <p>จากการตรวจติดตามการพัฒนาเซลล์สืบพันธุ์ของปะการังตั้งแต่เดือนตุลาคม 2556 เป็นต้นมา ปรากฏเซลล์สืบพันธุ์ที่สมบูรณ์ในช่วงแรก (ตุลาคม – ธันวาคม) จึงมีการติดตามเพื่อเก็บเซลล์สืบพันธุ์เป็นระยะๆ ในช่วงเวลาดังกล่าว แต่ไม่พบการปล่อยเซลล์สืบพันธุ์พร้อมกันอย่างชัดเจน โดยพบการปล่อยเพียงโคโลนีเดียว หรือ สองโคโลนี ในแต่ละคืน ทำให้อัตราการเพาะฟักค่อนข้างต่ำ และมีจำนวนตัวอ่อนไม่เพียงพอทั้งจำนวนและคุณภาพในการทดลองต่อไป อนึ่ง ไม่พบเซลล์สืบพันธุ์อีกในช่วงเดือนมกราคม – มีนาคม 2557</p>	
<p>เอกสารประกอบ 21</p>	<p>บทบาทและความสำคัญของทากเปลือย <i>Jorunna funebris</i> ในระบบนิเวศ – 3: ความสามารถของทากเปลือยในระบบเลี้ยงที่มีต่อการผลิตสาร renieramycin (Important roles of the nudibranch, <i>Jorunna funebris</i>, in the ecosystems – 3: Potential of producing renieramycin from rearing <i>Jorunna funebris</i>)</p> <p>ทำการศึกษาคูการเติบโตและความสามารถในการผลิตสารรีเนียร์รามัย (renieramycin) ของทากเปลือย <i>Jorunna funebris</i> เมื่อถูกนำมาเลี้ยงในระบบเลี้ยงทั้งบนบกและในทะเล ผลการศึกษาพบว่าทากเปลือยที่เลี้ยงในทะเลมีการเติบโตที่สูงกว่าเลี้ยงในระบบเลี้ยงอย่างชัดเจน แต่ไม่พบความแตกต่างของอัตราการรอดระหว่างชุดการทดลองในระบบเลี้ยงและในทะเล สำหรับผลการผลิตและปริมาณสารรีเนียร์รามัยซินที่ได้จากการเลี้ยงทากเปลือยในระบบเลี้ยงและในทะเลพบว่า ทากเปลือยที่เลี้ยงในระบบเลี้ยงมีแนวโน้มในการผลิตสารรีเนียร์รามัยซินลดลงเมื่อเวลาผ่านไป ทั้งจำนวนตัวที่พบการผลิตและปริมาณในการผลิต ขณะที่ทากเปลือยที่นำมาเลี้ยงในทะเลไม่พบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประสิทธิภาพการสร้างสารรีเนียร์รามัยซินที่ลดลงอาจเป็นผลมาจากการที่ทากเปลือยถูกเลี้ยงในสถานที่ที่มีความปลอดภัยหรือในระบบเลี้ยงซึ่งปราศจากศัตรู ทำให้ทากเปลือย <i>Jorunna funebris</i> อาจไม่มีความจำเป็นในการผลิตสารดังกล่าว</p> <p>คำสำคัญ: <i>Jorunna funebris</i> ทากเปลือย renieramycin ระบบเลี้ยง ศัตรู</p>	<p>รศ. ดร. สุชนา ชวนิชย์</p>
<p>เอกสารประกอบ 22</p>	<p>การฟื้นฟูแนวปะการังในธรรมชาติโดยใช้ตัวอ่อนปะการังที่ได้จากการเพาะขยายพันธุ์ในระบบเพาะฟัก – 3: ขนาดและระยะเวลาที่เหมาะสมของการอนุบาลตัวอ่อนปะการัง ระยะหลังการลงเกาะในระบบเลี้ยงเพื่อการฟื้นฟูปะการังในธรรมชาติ (Coral restoration by laboratory seeding – 3: Suitable size and rearing time after settle for transferring coral spats to natural site)</p> <p>ศึกษาคูการเติบโตและอัตราการรอดของปะการัง <i>Acropora millepora</i> ภายหลังการเพาะฟัก ด้วยวิธีการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ ทำการศึกษาในปะการังที่อนุบาลในระบบอนุบาลบนบกเป็นเวลา 9 เดือน, 1 ปี 9 เดือน และ 2 ปี 9 เดือน แล้วจึงนำสู่ทะเลเป็นเวลา 9 เดือน โดยเปรียบเทียบกับชุดควบคุมอายุ 9 เดือนที่อนุบาลต่อในระบบอนุบาล พร้อมศึกษาในตัวอ่อนปะการังที่เพาะฟักและนำคืนสู่ทะเลทันทีเมื่อมีอายุได้ 1 เดือน, 2 เดือน และ 3 เดือนหลังการ</p>	<p>รศ. ดร. วรณพ วิภาญจน์</p>

	<p>ลงเกาะบนพื้นผิว ทั้งนี้พื้นที่เก็บเซลล์สืบพันธุ์ปะการัง คือ แนวปะการังเกาะเตาหม้อ จากนั้นจึงนำมาเพาะฟักและอนุบาลในระบบอนุบาล ณ โรงเพาะขยายพันธุ์และอนุบาลปะการังเกาะแสมสาร และนำปะการังกลับคืนสู่ทะเลโดยยึดติดกับโครงสร้างซีเมนต์ที่ใช้เป็นฐานปะการัง ณ แนวปะการังเกาะจานและ ชายฝั่งหาดหน้าบ้าน เกาะแสมสาร ผลการศึกษาพบว่าปะการังที่มีอายุหรือขนาดที่สูงกว่า มีการเติบโตและอัตราการรอดที่ต่ำกว่าเมื่อนำกลับสู่ทะเล อย่างไรก็ตาม ปะการังอายุ 9 เดือนหลังการลงเกาะที่นำกลับสู่ทะเลมีอัตราการรอดต่ำกว่าปะการังอายุเดียวกันที่อนุบาลต่อในระบบอนุบาล สำหรับตัวอ่อนปะการังซึ่งมีอายุหลังการลงเกาะ 1 เดือน, 2 เดือน และ 3 เดือน พบแนวโน้มการเติบโตที่ต่ำกว่าเมื่อนำสู่ทะเล อย่างไรก็ตาม ไม่พบอัตราการรอดของปะการังดังกล่าว พบการรอดของปะการังที่อนุบาลต่อในระบบอนุบาลเท่านั้น ผลการศึกษาแสดงถึงความสามารถในการแข่งขันของตัวอ่อนปะการังหากมีขนาดเล็ก อายุ น้อยกว่า 1 ปีหลังการลงเกาะ จะไม่สามารถแข่งขันกับสิ่งมีชีวิตอื่น รวมถึงตะกอนได้เมื่อนำกลับสู่ทะเล ปะการังที่มีอายุประมาณ 2 ปี มีความเหมาะสมกว่าในการนำกลับสู่ทะเลในพื้นที่หมู่เกาะแสมสาร</p> <p>คำสำคัญ: ปะการังเขากวาง การเพาะขยายพันธุ์ปะการัง การนำปะการังกลับสู่ทะเล การเติบโต อัตรารอด</p>	
<p>เอกสารประกอบ 23</p>	<p>ฟลักซ์ กระบวนการขนส่ง และวัฏจักรของสารอาหารพีชีบริเวณแนวปะการัง หมู่เกาะแสมสาร – 3: ศึกษาฟลักซ์ของสารอาหารพีชีบริเวณรอยต่อระหว่างตะกอนกับมวลน้ำบริเวณแนวปะการังและแหล่งหญ้าทะเล หมู่เกาะแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ผลการดำเนินงานสรุปได้ดังนี้ ได้จัดสร้างเบนทิกแคมเบอร์แบบสว่าง (โปร่งใส) และแบบมืด (ทึบแสง) โดยให้มีปริมาตรน้ำในแคมเบอร์หลังการติดตั้งเครื่องมือในภาคสนาม ประมาณ 40 ลิตร ประกอบขึ้นเองโดยใช้ท่ออะคริลิก (acrylic tube) ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 40 เซนติเมตร สูง 60 เซนติเมตร มีฝาปิดด้านบนที่ติดตั้งมอเตอร์ DC รอบต่ำ (10 rpm) โดยมีเพลายาว 10 เซนติเมตรติดใบพัดพลาสติกยาว 9 นิ้ว เพื่อเป็นตัวกวนน้ำภายในแคมเบอร์อย่างช้าๆ ให้มีการหมุนเวียนคล้ายคลื่นกันน้ำภายนอกและให้สารละลายภายในแคมเบอร์ผสมเป็นเนื้อเดียวกัน (homogeneous) ที่ฝาด้านบนติดบอลวาล์ว 2 ตัว เพื่อใช้เป็นช่องเก็บตัวอย่างและเติมน้ำเพื่อให้ปริมาตรน้ำภายในเท่าเดิม เบนทิกแคมเบอร์ที่ทำขึ้นมี 2 แบบ คือ แบบโปร่งใส (light chamber) และ แบบทึบแสง (dark chamber) และได้ทดสอบการรั่วซึมเรียบร้อยแล้ว</p>	<p>ผศ. ดร. ใญ่ใจ สมพงษ์ ชัยกุล</p>
<p>เอกสารประกอบ 24</p>	<p>กระบวนการทางสมุทรศาสตร์ที่มีผลต่อการแพร่กระจายของสารในแนวปะการังและแหล่งหญ้าทะเล อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี – 3: พลวัตของไนโตรเจนละลายในมวลน้ำบริเวณแนวปะการังและแหล่งหญ้าทะเล (Oceanographic processes and the fate of material in coral reef and seagrass habitats, Sattahip, Chonburi – 3: Dynamics of dissolved nitrogen in reefs and seagrass beds)</p> <p>การศึกษาพลวัตของไนโตรเจนละลายในมวลน้ำบริเวณแนวปะการังและแหล่งหญ้าทะเล ณ แนวปะการังและหญ้าทะเล บริเวณหมู่เกาะแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ผลการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2557 สรุปได้ดังนี้ เนื่องจากแบบจำลองคุณภาพน้ำต้องการข้อมูลการ</p>	<p>อ. ดร. ปัทมา สิงห์รักษ์</p>

	<p>ไหลเวียนของกระแสไฟฟ้าเป็นปัจจัยในการจำลองการกระจายของสารอาหารพืชในขอบเขตของแบบจำลอง ดังนั้นขั้นตอนแรกของการศึกษาจึงทำการจำลองการไหลเวียนของกระแสไฟฟ้าในช่วงน้ำเกิดและน้ำตาย และสอบเทียบกับข้อมูลการตรวจวัดกระแสไฟฟ้าในอดีต พบว่าบริเวณหมู่เกาะแสมสารมีรูปแบบกระแสไฟฟ้าวนบริเวณแนวหลังเกาะขณะที่น้ำกำลังขึ้นและกำลังลง กระแสไฟฟ้าในช่วงน้ำเกิดมีความเร็วสูงประมาณสองเท่าของความเร็วกระแสไฟฟ้าในช่วงน้ำตาย นอกจากนี้ได้ทำการจำลองความเข้มข้นของตะกอนแขวนลอยในช่วงน้ำเกิดและน้ำตาย ทั้งนี้เนื่องจากตะกอนแขวนลอยนี้สามารถเป็นตัวดูดซับสารอาหารพืช จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการจำลองความผันแปรของปริมาณไนโตรเจนละลายน้ำในขั้นตอนต่อไป</p>	
<p>เอกสารประกอบ 25</p>	<p>การคัดแยกและเพาะเลี้ยงสาหร่ายขนาดเล็กจากระบบนิเวศทางทะเลของหมู่เกาะแสมสารและเกาะสีชัง: องค์ประกอบทางชีวเคมีและการใช้ประโยชน์ (Isolation and Culture of Microalgae from Marine Ecosystems of Samaesarn Islands and Sichang Island: Biochemical Composition and Utilization)</p> <p>ผลการศึกษาแสดงว่าสาหร่ายขนาดเล็กในกลุ่มไดอะตอมที่คัดแยกสายพันธุ์มาจากบริเวณเกาะแสมสารและเกาะสีชัง สามารถเติบโตในห้องปฏิบัติการและมีการสร้างและสะสมสารหรือองค์ประกอบทางชีวเคมีที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ เช่น รงควัตถุ และกรดไขมัน ทั้งนี้ชนิดของสารประกอบทางชีวเคมีและปริมาณที่สะสมจะเปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อมของการเพาะเลี้ยง โดยคลอโรฟิลล์ <i>a</i> ซึ่งเป็นรงควัตถุหลักในสาหร่ายและพืชนั้นจะมีปริมาณสูงในช่วงที่สาหร่ายเติบโตดี ในช่วง log phase และปลาย log phase ส่วนปริมาณไขมันนั้นมีการสะสมในช่วงหลังการเติบโตแบบ exponential จนถึงระยะ inhibition phase นอกจากนี้สาหร่ายขนาดเล็กกลุ่มไดอะตอมที่เพาะเลี้ยงไว้ สามารถใช้เป็นอาหารของสัตว์น้ำขนาดเล็ก เช่น โคพีพอด ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นอาหารของลูกสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ หรือใช้เป็นอาหารของลูกสัตว์โดยตรงก็ได้</p> <p>การศึกษาระบบนิเวศทางชีวเคมีและการใช้ประโยชน์ของสาหร่ายขนาดเล็กกลุ่มไดอะตอมที่แยกได้จากระบบนิเวศชายฝั่งของเกาะแสมสารและเกาะสีชังจังหวัดชลบุรี แสดงว่าในบริเวณชายฝั่งทะเลของไทยมีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กสูงและสิ่งมีชีวิตเหล่านั้นมีองค์ประกอบทางชีวเคมีที่อาจนำมาใช้ประโยชน์ทั้งด้านโภชนาการของคนและสัตว์น้ำ ด้านเภสัชกรรม รวมถึงด้านพลังงานทดแทนได้ หากแต่ต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณเพื่อประเมินถึงศักยภาพและประสิทธิภาพในการนำมาใช้งาน รวมถึงอนุรักษ์สายพันธุ์และความหลากหลายทางชีวภาพ</p>	<p>รศ. ดร. อัจฉราภรณ์ เปี่ยมสมบูรณ์</p>
<p>เอกสารประกอบ 26</p>	<p>การจัดลำดับความสำคัญของเกาะต่าง ๆ ในพื้นที่ อพ. สธ. ในการอนุรักษ์ศึกษาพรรณ (Priority of islands in RSPG area for birds conservation)</p> <p>เกาะเป็นระบบนิเวศที่มีความสำคัญต่อนกหลายชนิดและมีความเปราะบางเสี่ยงต่อการถูกรบกวนโดยมนุษย์และการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ จึงมีความจำเป็นในหาแนวทางอนุรักษ์แต่อย่างไรก็ตามเกาะในท้องทะเลไทยมีมากมาย แต่ละเกาะมีลักษณะที่แตกต่างกัน ซึ่งการที่จะวางแผนหรือดำเนินการเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายของนกบนเกาะทุกเกาะพร้อมๆ กันย่อมกระทำได้ยาก จึงควรมีการศึกษาเพื่อจัดลำดับเกาะต่างๆ ที่มีความสำคัญในแง่การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์กลุ่มนก ประกอบกับยังไม่มีการทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของนกที่อาศัยตามเกาะต่างๆ เพื่อใช้ประกอบการวางแผนการอนุรักษ์ในระยะยาว การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของนกที่สำรวจพบตามเกาะต่างๆ ในทะเล</p>	<p>อ. ดร. พงษ์ชัย คำรัง โรจน์วัฒนา</p>

	<p>อ่าวไทยและอันดามัน ในพื้นที่โครงการ อพ.สธ. โดยใช้ข้อมูลการสำรวจนกของ วิณา เมฆวิชัย (2554) และ วิณา เมฆวิชัยและพงษ์ หาญยุทธนากร (2554) เป็นข้อมูลหลัก และจัดลำดับความสำคัญของเกาะต่างๆ ตามความเร่งด่วนในการอนุรักษ์ โดยพิจารณาจากการพบนกที่มีความเสี่ยงระดับต่างๆ ตามเกณฑ์ของบัญชีแดงของสหภาพเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (International Union for Conservation of Nature) หรือ IUCN Red List of Threatened Species), อนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ , Thailand Red Data และการเป็นพื้นที่สำคัญเพื่อการอนุรักษ์นก รวมถึงขนาด ระยะห่างจากชายฝั่งและการรบกวนของมนุษย์ ทำการถ่วงน้ำหนักคะแนนของเกณฑ์ต่างๆ แล้วนำคะแนนรวมทุกหมวดมาใช้จัดลำดับความสำคัญของเกาะ ผลการศึกษาพบรายการแก้ไขตัวสะกดและปรับปรุงชื่อไทย ชื่อสามัญและชื่อวิทยาศาสตร์ ของข้อมูลจากงานวิจัยก่อนหน้ารวมทั้งสิ้นจำนวน 84 รายการ และได้ทำการสร้างฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยสร้างชั้นข้อมูลขอบเขตของเกาะ ขนาดและระยะห่างจากชายฝั่ง ในรูปแบบ shapefile และไฟล์สำหรับเชื่อมโยงข้อมูลอรรถาธิบาย (attribute data) เพิ่มเติม ซึ่งได้แก่ ไฟล์ข้อมูลนกที่พบตามเกาะต่างๆ และสถานภาพของนกตามเกณฑ์ขององค์กรอนุรักษ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผลการจัดลำดับพบว่า เกาะที่ควรอนุรักษ์เร่งด่วน เพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์กลุ่มนก 10 อันดับแรก ได้แก่ เกาะตะรุเตาและเกาะกาเบ็ง จังหวัดสตูล, เกาะยาวใหญ่ เกาะยาวน้อย เกาะระ เกาะพระทอง กลุ่มเกาะลันตา-เมียง และ กลุ่มเกาะหมู่-ปาหยัน จังหวัดพังงา, เกาะกระ จังหวัดนครศรีธรรมราช และเกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี เกาะเหล่านี้มีลักษณะเด่นที่ต่างกันจึงต้องอาศัยแนวทางการอนุรักษ์ที่ต่างกัน โดยอาจเน้นการอนุรักษ์ระดับชนิด (species-based approach) หรือระดับระบบนิเวศ (ecosystem-based approach) หรือต้องดำเนินการควบคู่กัน</p> <p>คำสำคัญ: นก, เกาะ, การอนุรักษ์, ลำดับความสำคัญ</p>	
<p>เอกสารประกอบ 27</p>	<p>การประเมินสุขภาพและชีววิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์เลื้อยคลานในระบบนิเวศเกาะ (Evaluation of Health Status and Reproductive Biology of Reptiles in Island Ecosyst)</p> <p>การสำรวจภาคสนามร่วมกับโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สนองพระราชดำริโดยกองทัพเรือ (อพ.สธ.-ทร.) ในระหว่างปี พ.ศ. 2553-2556 คณะผู้วิจัยได้สำรวจความหลากหลายของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่หมู่เกาะและทะเลไทย จำนวน 4 พื้นที่ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา จังหวัดพังงา เกาะทะเล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะไข่ เกาะเวียง จังหวัดชุมพร และ อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา จังหวัดกระบี่ พบสัตว์เลื้อยคลานในอันดับ Squamata อันดับย่อย Lacertilia จำนวน 21 ชนิด โดยพบว่าสัตว์เลื้อยคลานกลุ่มจิ้งเหลน (วงศ์ Scincidae) มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวแทนในการศึกษาสุขภาพและชีววิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์เลื้อยคลานในระบบนิเวศเกาะ โดยมีการกระจายที่กว้างขวางครอบคลุมพื้นที่หมู่เกาะและทะเลไทยโดยทั่วไป สามารถสำรวจพบได้ทั้งในฝั่งอันดามันและฝั่งอ่าวไทย สามารถพบและเก็บตัวอย่างได้ค่อนข้างง่าย มีขนาดลำตัวที่เหมาะสมต่อการเก็บตัวอย่าง ทั้งยังไม่เป็นสัตว์ที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์หรือเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองด้วย โดยได้พิจารณาเลือก จิ้งเหลนบ้าน <i>Eutropis multifasciata</i> เป็น</p>	<p>อ. ดร. นพดล กิตนะ</p>

	<p>ตัวแทนของสัตว์เลื้อยคลานจากพื้นที่ฝั่งอันดามัน และ จิ้งเหลนเรียวยาวทอ้งเหลือง <i>Lygosoma bowringii</i> เป็นตัวแทนของสัตว์เลื้อยคลานจากพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย</p> <p>การประเมินสุขภาพจากค่าทางโลหิตวิทยา พบว่าจิ้งเหลนบ้าน และ จิ้งเหลนเรียวยาวทอ้งเหลือง มีจำนวนเซลล์เม็ดเลือดขาวคิดเป็นร้อยละ 5.4 ± 2.2 และ 7 ± 2.8 ของจำนวนเซลล์เม็ดเลือดแดง (ตามลำดับ) ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าอ้างอิงในสัตว์เลื้อยคลานกลุ่มใกล้เคียงและมีค่าสูงกว่าสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมค่อนข้างมาก ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการดำรงชีวิตในธรรมชาติ ซึ่งมีโอกาสสัมผัสกับจุลินทรีย์และปรสิตได้ง่ายกว่า จึงจำเป็นต้องมีเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกันจำนวนมากกว่า และเมื่อนำมานับแยกสัดส่วนเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดย่อย พบว่าเซลล์เม็ดเลือดขาวกลุ่ม agranulocyte เป็นเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดเด่น ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะที่พบในสัตว์มีกระดูกสันหลังโดยทั่วไป ส่วนเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด granulocyte จะพบได้น้อยกว่าและมีความแตกต่างเด่นชัดเมื่อเปรียบเทียบกับสัตว์เลื้อยคลานกลุ่มอ้างอิง ซึ่งการที่สัตว์เลื้อยคลานในอันดับ Squamata อันดับย่อย Lacertilia มีเซลล์เม็ดเลือดขาวแตกต่างกันทั้งด้านจำนวนและชนิด แสดงให้เห็นความหลากหลายเชิงนิเวศสรีรวิทยา ซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงบทบาทของเซลล์เม็ดเลือดขาวแต่ละชนิดต่อการดำรงชีวิตของสัตว์เลื้อยคลานที่อาศัยในระบบนิเวศต่าง ๆ</p> <p>การประเมินชีววิทยาการสืบพันธุ์จากลักษณะอวัยวะสร้างเซลล์สืบพันธุ์ แสดงให้เห็นว่าจิ้งเหลนบ้าน และ จิ้งเหลนเรียวยาวทอ้งเหลืองเพศผู้ มีการเจริญของอวัยวะสร้างเซลล์สืบพันธุ์ค่อนข้างคงที่ตลอดทั้งปี โดยพบอณูที่สมบูรณ์ทั้งในช่วงก่อนฤดูสืบพันธุ์ (เมษายน) และในช่วงฤดูสืบพันธุ์ (สิงหาคม) ส่วนจิ้งเหลนเพศเมียจะมีการเจริญของอวัยวะสร้างเซลล์สืบพันธุ์ที่สัมพันธ์กับฤดูสืบพันธุ์ โดยจะพบรังไข่ที่ยังเจริญไม่เต็มที่ในช่วงก่อนเข้าฤดูสืบพันธุ์ (เมษายน) และพบรังไข่ที่เจริญเต็มที่ในช่วงฤดูสืบพันธุ์ (สิงหาคม) ทั้งนี้จำเป็นต้องมีการตรวจสอบลักษณะทางจุลกายวิภาคต่อไป</p>	
<p>เอกสารประกอบ 28</p>	<p>โครงสร้างสังคมพืชในพื้นที่ฟื้นฟูระบบนิเวศบริเวณพื้นที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย-สระบุรี อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี (Plant Community Structure in Ecosystem Restoration Area in Chulalongkorn University-Saraburi Area, Kaeng Khoi District, Saraburi Province)</p> <p>การศึกษาโครงสร้างของสังคมพืชในป่าเต็งรังตามธรรมชาติและพื้นที่ฟื้นฟูระบบนิเวศบริเวณพื้นที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย-สระบุรี อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ฟื้นฟูด้วยการปลูกต้นกล้าสักสยามินทร์ และพื้นที่ฟื้นฟูด้วยต้นกล้าวงค์ยางนาที่ขุขันธ์ในเชื้อไมคอร์ไรซา การเก็บข้อมูลโครงสร้างสังคมพืชพบไม้ยืนต้นในพื้นที่ป่าเต็งรังธรรมชาติ จำนวน 24 ต้น 3 ชนิด ได้แก่ รัง (<i>Dipterocarpus siamensis</i>) โมก (<i>Wrightea arborea</i>) และ แสลงใจ (<i>Strychnos nux-vomica</i>) ไม้ยืนต้นที่พบมีขนาดเล็ก เส้นผ่านศูนย์กลางระดับอกระหว่าง 2.9-16.5 เซนติเมตร มวลชีวภาพเหนือพื้นดินของพื้นดินของไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน 53.01 ต้นต่อเฮกตาร์ แสดงให้เห็นว่าป่าเต็งรังนี้กำลังฟื้นตัวจากการรบกวนในอดีต พื้นที่ฟื้นฟูด้วยต้นกล้าสัก (<i>Tectona grandis</i>) พบต้นกล้า 9 ต้นซึ่งมีอัตราการอยู่รอดร้อยละ 100 จากเดือนมีนาคม ถึงกันยายน 2557 และพื้นที่ฟื้นฟูด้วยต้นกล้าวงค์ยางนา พบต้นกล้าตะเคียน (<i>Hopea odorata</i>) และต้นกล้ายางนา (<i>Dipterocarpus alatus</i>) ซึ่งมีอัตราการอยู่รอดร้อยละ 89 และ 64 ตามลำดับ พื้นที่ฟื้นฟูทั้ง 2 บริเวณมีการปกคลุมของพืชคลุมดินตลอดระยะเวลาการศึกษา และมีมวลชีวภาพของพืชคลุมดินเฉลี่ยระหว่าง 0.19-1.81 ต้นต่อเฮกตาร์ ลักษณะทางกายภาพของดินและปริมาณธาตุอาหารในดินมีความแตกต่างกันระหว่างพื้นที่ การติดตามการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสังคมพืชจะเป็นตัวชี้วัดแสดงถึงผลของการฟื้นฟู</p>	<p>อ. ดร.นิพาดา เรืองแก้ว ดิษยทัต</p>

	ระบบนิเวศ คำสำคัญ: โครงสร้างสังคมพืช; การฟื้นฟูระบบนิเวศ	
เอกสารประกอบ 29	ฝึกอบรมความหลากหลายทางชีวภาพฯ สำหรับนิสิต/นักศึกษา ระดับอุดมศึกษา	รศ. ดร. มาลินี ฉัตรมงคลกุล
เอกสารประกอบ 30	ฝึกอบรมความหลากหลายทางชีวภาพฯ สำหรับครู และนักเรียนระดับมัธยมศึกษา	รศ. ดร. มาลินี ฉัตรมงคลกุล
เอกสารประกอบ 31	ฐานข้อมูล	รศ. ดร. มาลินี ฉัตรมงคลกุล
เอกสารประกอบ 32	เว็บไซต์ http://www.rspgchula.sc.chula.ac.th	รศ. ดร. มาลินี ฉัตรมงคลกุล

11.1.2 ผลงานวิจัย บทความและเอกสารเผยแพร่ทางวิชาการ

ผลงานวิจัย

ปี 2013-14 (2556-2557)

ผลงานวิจัยนำเสนอในการประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 6 ชมรมคณะปฏิบัติการ อพ.สธ. ณ อาคารประชุมวิชาการ เชื้อนครินทร์ จ.กาญจนบุรี วันที่ 21-23 ธันวาคม 2556 ประกอบด้วย 6 เรื่อง ได้แก่ สุทธิณี เหลลาแก้ว สุพรรณิ ธรรมแท้ ชรินทร์ สิงห์กว้าง อนุสรณ์ ปานสุข และ ผุสดี ปริยานนท์ 2556 การคัดเลือกไพรเมอร์ที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาโครงสร้างทางพันธุกรรมของประชากรแยมี่เสื่อ (*Leiolepis belliana*) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย โดยใช้เทคนิคไอเอสเอสอาร์ การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 6 ชมรมคณะปฏิบัติการ อพ.สธ. ณ อาคารประชุมวิชาการ เชื้อนครินทร์ จ.กาญจนบุรี หน้า 27-31

ชัชวาล ใจซื่อกุล ปรัชญา ดวงสะอาด และ ผจัญ คงแก้ว 2556 ความหลากหลายและอาหารของด้วงเต่าในระบบนิเวศการปลูกผักอินทรีย์ การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 6 ชมรมคณะปฏิบัติการ อพ.สธ. ณ อาคารประชุมวิชาการ เชื้อนครินทร์ จ.กาญจนบุรี หน้า 41-46

สุชา เฉยศิริ มาลินี ฉัตรมงคลกุล และ ชิตชัย จันทร์ตั้งสี 2556 การเปิดเผยความหลากหลายของซิลิเกตที่ถูกซ่อนเร้น: กรณีศึกษาซิลิเกตที่อาศัยตามทรายชายฝั่งทะเลพื้นที่หาดลูกกลม เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี ประเทศไทย การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 6 ชมรมคณะปฏิบัติการ อพ.สธ. ณ อาคารประชุมวิชาการ เชื้อนครินทร์ จ.กาญจนบุรี หน้า 279-286

วิภาวี ปวราจารย์ กรภัทร แก้วเนิน และ มาลินี ฉัตรมงคลกุล 2556 สัตว์ฐานวิทยาของเซอร์คาเรียในหอยน้ำจืดในพื้นที่สวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 6 ชมรมคณะปฏิบัติการ อพ.สธ. ณ อาคารประชุมวิชาการ เชื้อนครินทร์ จ.กาญจนบุรี หน้า 641-649

วีณา เมฆวิชัย สุทธิพงษ์ อาศิรพจน์ เลอสรรรค์ วศิโนภาส พนิดา กรุดทอง และ กาญจน์ สฤณีรัตน์ 2556 ความหลากหลายของปักษีพรรณในอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 6 ชมรมคณะปฏิบัติการ อพ.สธ. ณ อาคารประชุมวิชาการ เชื้อนครินทร์ จ.กาญจนบุรี หน้า 658-671

สุชาดา สุขหรั่ง พัฒนชัย ลิมปิกรติ ณัฐธิดา ชลสินธุ์ ชัญญา งามสันเทียะ และ ธาตรี ผดุงเจริญ 2556 การใช้ประโยชน์จากพันธุกรรมพืชในการตรวจระบุเอกลักษณ์สมุนไพรสกุล *Strychnos* การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 6 ชมรมคณะปฏิบัติการ อพ.สธ. ณ อาคารประชุมวิชาการ เชื้อนครินทร์ จ.กาญจนบุรี หน้า 778-783

Dumrongrojwatthana, P. 2013. Companion modelling for participatory natural resource management in Thailand. The 5th International ThaiSim Conference: Participation and reflection in learning: Preparing for ASEAN, March 21, 2013. Thonburi University, Bangkok, Thailand. p.17

- Chengsutdha, A. and Dumrongrojwatthana, P. 2013. Carbon sequestration in community forests, Wiang Sa District, Nan Province. **Abstracts of the 22nd Science Forum**, March 14-15, 2013. Faculty of Science, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. p.28.
- Gomuttapong, S, Klom-In, W, Kitana, J, Pariyanonth, P, Thirakhupt, K and Kitana, N. 2013. Green turtle, *Chelonia mydas*, nesting and temperature profile of the nesting beach at Huyong Island, the Similan Islands in Andaman Sea. **Natural Resources**. 4(4): 357-361.
- Gomuttapong, S, Klom-In, W, Kitana, J, Pariyanonth, P, Thirakhupt, K and Kitana, N. 2013. Egg relocation as a mitigation measure to prevent effect of the global warming on the green turtle, *Chelonia mydas*, population at Huyong Island, the Andaman Sea. **Abstract, 2nd International Conference on Alfred Russel Wallace-His Predecessors and Successors Naturalist, Explorers and Field Scientists in South-East Asia and Australasia (WALLACE 2013), Sarawak, Malaysia**. p. 2x.
- Kitana, J, Meesawat, S, Thammachoti, P, Thitiphuree, T, Maneein, T, Chiewchanchai, M, Pariyanonth, P, Khonsue, W and Kitana, N. 2014. Stress and health status based on hematological parameters of the rice field frog *Hoplobatrachus rugulosus* in captivity. **Abstract, 7th Intercongress Symposium of the Asia and Oceania Society for Comparative Endocrinology, Keelung, Taiwan**. p. 93.

หนังสือ

- มาลินี ฉัตรมงคลกุล และ ผุสดี ปริยานนท์ 2556 **ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม** โครงการ อพ.สธ.-จพ. บริษัท สิริบุตรการพิมพ์ จำกัด กรุงเทพฯ 64 หน้า
- มาลินี ฉัตรมงคลกุล พงษ์ชัย ดำรงโรจน์วัฒนา ชิตชัย จันทร์ตั้งสี บุศบรรณ ณ สงขลา วิจารณ์ เทพแก้ว แพรวพรรณ พัชชยุดิ และ ผุสดี ปริยานนท์ 2556 **การวิจัยและพัฒนา ทรัพยากรอย่างยั่งยืน** **สู่เศรษฐกิจพอเพียง** โครงการ อพ.สธ.-จพ. บริษัท สิริบุตรการพิมพ์ จำกัด กรุงเทพฯ 72 หน้า
- สัมฤทธิ์ สิงห์อาษา พัทสินี สิงห์อาษา วิเชษฐ คนชื่อ และ วิภาเมชวิชัย 2556. **การอนุรักษ์ การพัฒนา การใช้ประโยชน์ ทรัพยากรอย่างยั่งยืนสู่เศรษฐกิจพอเพียง** โครงการ อพ.สธ.-จพ. บริษัท สิริบุตรการพิมพ์ จำกัด กรุงเทพฯ 72 หน้า
- ชาติรี ผดุงเจริญ และ สุชาดา สุขหรั่ง 2556 **พืชสมุนไพรจากไม้ดอกม่วง** โครงการ อพ.สธ.- จพ. และ ภาควิชาเภสัชเวท และ เภสัชพฤกษศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ 72 หน้า

บทความวิชาการ

บทความวิชาการในหนังสือ “จากยอดเขาถึงใต้ทะเล 5 ทรัพยากรไทย นำสิ่งดีงามสู่ทั่วโลก” โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี 2556 จำนวน 4 บทความ ได้แก่

ผุสดี ปริยานนท์ 2556 **สิบหกปีแห่งการอนุรักษ์...เมื่อเราลงเรือรอบไปจับกบ** ในหนังสือ “จากยอดเขาถึงใต้ทะเล 5 ทรัพยากรไทย นำสิ่งดีงามสู่ทั่วโลก” โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี หน้า 100-107

บัณฑิตกา อารีย์กุล บุทเซอร์. 2556 แตนเปียนชนิดใหม่ที่พบในพื้นที่ อพ.สธ. ในหนังสือ “จากยอดเขาถึงใต้ทะเล 5 ทรัพยากรไทย นำสิ่งดีงามสู่ตาโลก” โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี หน้า 160-165

วรรณพ วิทยาญจน์ และ สุชนา ชวนิชย์ 2556 ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในทะเลปัจจุบัน กับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ในหนังสือ “จากยอดเขาถึงใต้ทะเล 5 ทรัพยากรไทย นำสิ่งดีงามสู่ตาโลก” โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี หน้า 180-187

วีณา เมฆวิชัย 2556 การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติในมุมมองของคณะปฏิบัติการ อพ.สธ. กลุ่มนก ในหนังสือ “จากยอดเขาถึงใต้ทะเล 5 ทรัพยากรไทย นำสิ่งดีงามสู่ตาโลก” โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี หน้า 216-219

Siriboon, T., Sutcharit, C., Naggs, F., Rowson, B. and Panha, S. 2014. Revision of the carnivorous snail genus *Discartemon* Pfeiffer, 1856, with description of twelve new species (Pulmonata, Streptaxidae). ZooKeys 401: 45–107.

Sutcharit, C., Tongkerd, P. and Panha, S. 2014. The land snail genus *Pterocyclos* Benson, 1832 (Caenogastropoda: Cyclophoridae) from Thailand and Peninsular Malaysia, with descriptions of two new species. The Raffles Bulltetin of Zoology. 62: in press.

11.1.3 งานด้านวิชาการ

การผลิตบัณฑิต

ระดับ	จำนวนที่สำเร็จการศึกษาแล้ว (พ.ศ. 2556)	จำนวนที่กำลังศึกษาอยู่ (พ.ศ. 2557)
ปริญญาเอก	-	1
ปริญญาโท	-	2
ปริญญาตรี (senior project)	2	1
รวม		4

การเรียนการสอน

- การศึกษานอกสถานที่ของรายวิชา 2303443 ปรสตีวิทยาทั่วไป ณ พื้นที่เขาวังเขมร จ. กาญจนบุรี
- การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการวิจัยเรื่องเกี่ยวกับสัตว์และระบบนิเวศ สำหรับนิสิตภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ ณ พื้นที่ จ. สระบุรี และ จ. น่าน
- การศึกษานอกสถานที่ของรายวิชา 2309210 สมุทรศาสตร์ทั่วไป “ศึกษาระบบนิเวศชายฝั่งทะเล” ณ เกาะแสมสาร พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย อำเภอสัตหีบ จ. ชลบุรี
- การศึกษานอกสถานที่ของรายวิชา 2309506 ระบบนิเวศแนวปะการังและหญ้าทะเล ศึกษาระบบนิเวศแนวปะการังและหญ้าทะเล ณ เกาะแสมสาร พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย อ. สัตหีบ จ. ชลบุรี

11.2 กรอบการใช้ประโยชน์

โครงการ อพ.สธ.-จพ. ได้ดำเนินการกิจกรรมโดยผลิตสื่อต่างๆ ได้แก่ หนังสือ ฐานข้อมูลทรัพยากร และเอกสารเผยแพร่ทางวิชาการต่างๆ

11.3 กรอบการสร้างจิตสำนึก

โครงการ อพ.สธ.-จพ. ดำเนินงานสนองพระราชดำรินักกิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช โดยมีส่วนร่วม กับ อพ.สธ. จัดกิจกรรมสนับสนุนการสร้างจิตสำนึกให้เยาวชน นักเรียน นักศึกษา บุคคลทั่วไป ได้เข้าใจถึงความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรธรรมชาติ จนเกิดความห่วงแหนและนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ดังต่อไปนี้

11.3.1 จัดอบรมครู เยาวชน และประชาชน

ครั้งที่ 1

จัดกิจกรรมค่าย “การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ระดับอุดมศึกษา” ระหว่างวันที่ 13-16 มีนาคม 2557 ณ สวนสัตว์เปิดเขาเขียว จ. ชลบุรี ผู้เข้าอบรมประกอบด้วย คณาจารย์ นักศึกษา วิทยากร จำนวน 120 คน

ครั้งที่ 2

จัดกิจกรรมค่าย “ค่ายศึกษาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โครงการความหลากหลายทางชีวภาพ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี” ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม – 4 เมษายน 2557 ณ สวนสัตว์เปิดเขาเขียว และเกาะเสม็ด จ. ชลบุรี ผู้เข้าอบรมประกอบด้วย นักเรียน ครู เยาวชน และประชาชนผู้สนใจทั่วไป รวม 140 คน

11.3.2 งานพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย เขาหมาจอ

ดำเนินการร่วมกับ อพ.สธ. และ กองทัพเรือ โดยคณาจารย์จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้มีส่วนร่วมจัดแสดงข้อมูลเรื่องเกี่ยวกับทรัพยากรไทยในอาคารพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้พิพิธภัณฑ์เป็นแหล่งเรียนรู้ทรัพยากรธรรมชาติที่งดงาม น่าสนใจ สร้างแรงบันดาลใจให้เยาวชนเกิดความสนใจ เกิดปิติในการศึกษาอนุรักษ์ทรัพยากรไทย และเพื่อให้พิพิธภัณฑ์เป็นสถานที่ทำวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านธรรมชาติวิทยา

11.3.3 งานศูนย์อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรภาคตะวันออก อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี

ดำเนินการร่วมกับ อพ.สธ. และ สวนสัตว์เปิดเขาเขียว โดยคณาจารย์จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้มีส่วนร่วมก่อตั้งและจัดแสดงข้อมูลเรื่องเกี่ยวกับทรัพยากรไทยในอาคารศูนย์อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรภาคตะวันออก เพื่อเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่เป็นศูนย์กลางและพัฒนาสู่ภายนอก สำหรับ นักวิทยาศาสตร์ นักเรียน นิสิต นักศึกษา องค์กรส่วนท้องถิ่น และประชาชนทั่วไป

11.3.4 งานศูนย์ลายพิมพ์ดีเอ็นเอภาคตะวันออก อ. ศรีราชา จ. ชลบุรี

ดำเนินการร่วมกับ อพ.สธ. และ สวนสัตว์เปิดเขาเขียว โดยคณาจารย์จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้มีส่วนร่วมในการจัดตั้งห้องปฏิบัติการสำหรับทำลายพิมพ์ดีเอ็นเอ จัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่เจ้าหน้าที่ นักเรียน และครู โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำลายพิมพ์ดีเอ็นเอ ในเรื่องต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ที่จะช่วยในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชและเป็นประโยชน์ต่อชุมชน

11.3.5 การประชุมวิชาการและนิทรรศการ เรื่อง ทรัพยากรไทย

การประชุมวิชาการและนิทรรศการ เรื่อง ทรัพยากรไทย ปี 2556

โครงการ อพ.สธ.-จพ. ดำเนินการร่วมกับ อพ.สธ. และหน่วยงานอื่นที่ร่วมสนองพระราชดำริ จัดประชุม นิทรรศการอพ.สธ. ต่อเนื่องทุก 2 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 โดยในปี พ.ศ. 2556 จัดการประชุมวิชาการนิทรรศการ

“ทรัพยากรไทย: นำสิ่งดีงามสู่ทั่วโลก” ระหว่างวันที่ 20-26 ธันวาคม 2556 ณ เชื้อนครินทร์ อ. ศรีสวัสดิ์ จ. กาญจนบุรี โดยมีหน่วยงาน ส่วนราชการ มหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมสนองพระราชดำริ โรงเรียนสวนพฤกษศาสตร์ โรงเรียนและเกษตรกรเข้าร่วมงาน และในส่วนของชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยากร อพ.สธ. จัดการประชุมวิชาการ ชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยากร อพ.สธ. ครั้งที่ 6 ในวันที่ 21-23 ธันวาคม 2556 โดยการประชุมเน้นในการให้ความรู้แก่ประชาชนทุกระดับ

การประชุมวิชาการและนิทรรศการ เรื่อง ทรัพยากรไทย ปี 2560

โครงการ อพ.สธ.-จพ. เตรียมการจัดประชุมนิทรรศการและวิชาการ อพ.สธ. ในปี พ.ศ. 2560 “ทรัพยากรไทย: ศักยภาพมากล้นมีให้เห็น” โดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นเจ้าภาพ ร่วมกับ อพ.สธ.

11.3.6 เป็นที่ปรึกษา/กรรมการ/คณะทำงาน และมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ

- ที่ปรึกษาคณะกรรมการดำเนินงาน อพ.สธ.-ทร. กองทัพเรือ
- คณะกรรมการดำเนินงาน สวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี
- ชมรมนักชีววิทยา อพ.สธ.
- ชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยากร อพ.สธ.
- งานเรียนรู้ทรัพยากรทะเล "เกาะแสมสาร อพ.สธ.-ทร." สำหรับเยาวชน
- กิจกรรมค่ายเรียนรู้ทรัพยากรธรรมชาติ พิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย

12. งบประมาณดำเนินการ

เป็นเงินงบประมาณแผ่นดิน รวมทั้งสิ้น 7,000,000 บาท (เจ็ดล้านบาทถ้วน)



(รศ. ดร. มาลินี ฉัตรมงคลกุล)

ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย

31 / มีนาคม / 58