



รายงานฉบับสมบูรณ์
ทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดินปี 2557

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ผลการดำเนินงาน

สนองพระราชดำริ
โดย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ ปีงบประมาณ 2557

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมสำรวจกับรวบรวมพันธุ์กรรมพืช

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
1	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ความหลากหลายของแตนเบียน Super Ichneumonidea และความสัมพันธ์ของแตนเบียนกับแมลงศัตรูพืชในพื้นที่เกษตรกรรม จังหวัดน่าน ประเทศไทย	√		130,000	130,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาอนุกรมวิธานของแตนเบียน Superfamily Ichneumonidea, วงศ์ Braconidae ที่ออกหากินเวลากลางคืน จัดทำฐานข้อมูลแตนเบียน Superfamily Ichneumonidea, วงศ์ Braconidae ในพื้นที่อพ.สธ. เกษะแสมสาร รวบรวมข้อมูลแตนเบียน Superfamily Ichneumonidea ในพื้นที่หมู่เกาะแสมสาร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการจัดทำฐานข้อมูลแตนเบียนที่พบในประเทศไทย 	ศึกษาอนุกรมวิธานของแตนเบียนวงศ์ Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonidea) ที่ออกหากินเวลากลางคืน บริเวณเขาหมาจอก เกษะแสมสาร และเกาะจวง โดยใช้กับคลังแสงในการเก็บตัวอย่าง 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	ผศ.ดร.บัณฑิตา อารีกุล บุษเซอร์ / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์
2	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ความหลากหลายชนิดและดีเอ็นเอบาร์โค้ดของกิ้งกือ บริเวณพื้นที่หมู่เกาะแสมสาร ในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	√		120,000	120,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาวิจัยพื้นฐานและต่อยอด ในสัตว์จำพวกกิ้งกือในพื้นที่หมู่เกาะแสมสาร เพื่อนำไปใช้ในการเพิ่มธาตุอาหารในดิน และจัดทำฐานข้อมูลชนิด เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาด้านอื่นๆ และนำทรัพยากรไปใช้ประโยชน์ต่อไป 	จากผลการสำรวจตัวอย่างในพื้นที่หมู่เกาะแสมสาร ทั้งหมด 5 เกาะ (เกาะแสมสาร เกาะจวง เกาะจาน เกาะคราม และเกาะอีร้า) พบกิ้งกือทั้งหมด 5 อันดับ 5 สปีชีส์ ถือว่ามีความหลากหลายในระดับอันดับของกิ้งกือค่อนข้างมาก แตกต่างกับการศึกษาโดยมากจะอธิบายว่าสิ่งมีชีวิตบนเกาะทั่วไปมักจะมีจำนวนชนิดและความหลากหลายค่อนข้างจำกัด ด้วยทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด จากการสำรวจจึงพบอีกว่าในจำนวนกิ้งกือทั้งหมดที่พบนี้เป็นชนิดพันธุ์จำเพาะถิ่น 2 สปีชีส์ และอีก 3 สปีชีส์เป็นกิ้งกือที่กระจายในเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้พบได้ทั่วไปทั้งบริเวณแผ่นดินใหญ่และพื้นที่ที่เป็นเกาะ การศึกษาดีเอ็นเอบาร์โค้ดพบว่ามีค่าความแตกต่างทางพันธุกรรมของยีน COI ระหว่างสปีชีส์ของกิ้งกือที่พบบนหมู่เกาะแสมสารเฉลี่ยถึง 26.7 เปอร์เซ็นต์ และระหว่างประชากรสปีชีส์เดียวกันที่อาศัยอยู่คนละเกาะมีค่าเฉลี่ยที่ 5.3 เปอร์เซ็นต์	อ.ดร. ปิยะส ทองเกิด / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
3	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	อนุกรมวิธานของหอยขัดเปลือกวงศ์ Ariophantidae ในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี : หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี และ เขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี	√		120,000	120,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาความหลากหลายพืชของ หอย ขัด เปลือก วงศ์ Ariophantidae ใน พื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ: หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี และ เขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี ปรับปรุงการจัดจำแนกสปีชีส์ของหอยขัดเปลือกด้วยข้อมูลกายวิภาคศาสตร์ระบบสืบพันธุ์ และชีววิทยาโมเลกุล 	การศึกษาและสำรวจหอยทากบกในพื้นที่ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ใน 2 บริเวณ ได้แก่ หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี และ พื้นที่เขาวังเขมร-ช่องเขาขาด อาเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี พบหอยหอยขัดเปลือกวงศ์ Ariophantidae ที่จัดได้ว่าพบได้ทั่วไปและมีการแพร่กระจายกว้างทั่วประเทศไทย 2 ชนิดคือหอยทากสยาม <i>Cryptozonia siamensis</i> และหอยขัดเปลือกธรรมดา <i>Sarika resplenden</i> จากเอกสารที่รายงานเกี่ยวกับหอยในวงค์นี้ในพื้นที่ใกล้เคียงกับประเทศไทยและมีแนวโน้มที่จะพบวงศ์หอยขัดเปลือกในประเทศไทย มีอยู่ประมาณ 60 ชนิด โดยในพื้นที่ อพ.สธ. ทั้งในภาคตะวันออกและภาคตะวันตกพบแล้วประมาณ 25 ชนิด แต่ส่วนใหญ่ไม่สามารถตรวจหาชื่อวิทยาศาสตร์ได้ ซึ่งจากการศึกษากายวิภาคระบบสืบพันธุ์ในขั้นต้นของกลุ่มหอยวงศ์หอยขัดเปลือกที่สามารถตรวจสอบชื่อวิทยาศาสตร์ได้ 22ชนิด พบว่าส่วนของ male genitalia ในหอย <i>Hemiplecta weinkauffiana</i> มีลักษณะพื้นฐานที่แตกต่างจากของวงศ์ Ariophantidae แต่เหมือนกับวงศ์ <i>Dyakiade</i> นอกจากนี้ยังพบหอยเปลือกใหม่ <i>Hemiplecta funerea</i> ที่จังหวัดน่าน ซึ่งมีรายงานครั้งแรกเมื่อปี 1896 (พ.ศ. 2439) ที่ประเทศไทย และหลังจากนั้นก็ไม่มีรายงานอีกเลยจนกระทั่งการศึกษาในครั้งนี้ ซึ่งเป็นประเด็นทางอนุกรมวิธานที่สำคัญที่จะรายงานการค้นพบอีกครั้งหนึ่ง	ผศ.ดร.จิรศักดิ์ สุจริต / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์
4	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ความหลากหลายและบทบาทของปลวกและมดในระบบนิเวศป่าเต็งรัง จังหวัดน่าน	√		170,000	170,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของปลวกและลักษณะรังปลวกในป่าเต็ง รังบริเวณ สถานี วิจัย Chulalongkorn University Forestry and Research Station เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของมดและบทบาทเชิงนิเวศของมดบางชนิดในป่าเต็งรัง 	ความหลากหลายทางชนิดของปลวกและมดได้ถูกศึกษาในพื้นที่ศึกษาป่าเต็งรังและสวนมะม่วง ในบริเวณสถานีวิจัย Chulalongkorn University Forestry and Research Station ตำบลโหล่น อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน ในปี 2555, ปี 2556 และในช่วงแล้งร้อนปี 2557 พบปลวก 3 ชนิดในทั้งสองพื้นที่ ได้แก่ ปลวกชนิด <i>Macrotermes sp.</i> และ <i>Odontotermes sp.</i> ซึ่ง อยู่ใน วงศ์ ย่อย <i>Macrotermitinae</i> , วงศ์ <i>Termitidae</i> และปลวกชนิด <i>Nasutitermes sp.</i> ซึ่งจัดอยู่ในวงศ์ย่อย <i>Nasutitermitinae</i> , วงศ์ <i>Termitidae</i> สำหรับความหลากหลายทางชนิดของมดในทั้งสองพื้นที่ศึกษา พบมดทั้งสิ้น 56 ชนิด จัดอยู่ใน 5 วงศ์ย่อย ได้แก่ วงศ์ย่อย <i>Dolichoderinae</i> (5 ชนิด), วงศ์ย่อย <i>Formicinae</i> (15 ชนิด), วงศ์ย่อย <i>Myrmicinae</i> (22 ชนิด), วงศ์ย่อย <i>Ponerinae</i> (10 ชนิด) และวงศ์ย่อย	ผศ.ดร.ดวงแข สิทธิเจริญชัย / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
5	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	โครงการสำรวจความหลากหลายของค้างคาวและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กภายใต้โครงการ อพ.สร.-จพ.	√		120,000	120,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> สำรวจความหลากหลายของชนิดและแหล่งที่อยู่อาศัยของค้างคาวและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กในบริเวณพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ 	<p>จากการสำรวจความหลากหลายของค้างคาวและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี ระหว่างวันที่ 24-25 มกราคม 2557 และ 23-25 พฤษภาคม 2557 พบค้างคาวจำนวน 3 ชนิด ในบริเวณเกาะแสมสาร เกาะขาม เกาะผางเกลือ และเกาะจวง</p> <p>บนเกาะแสมสาร พบว่ามีค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง <i>Pteropus lylei</i> ป็นมากินผลไม้สุก (ลูกสะเดา) ในช่วงเวลากลางคืน</p> <p>บนเกาะขาม พบว่ายังมีค้างคาวปีกดง <i>Taphozous</i> sp. จำนวนมากกว่า 150 ตัว อาศัยอยู่ในถ้ำ</p> <p>บนเกาะผางเกลือ พบว่ายังมีค้างคาวปีกดง <i>Taphozous</i> sp. จำนวนอย่างน้อย 50 ตัว อาศัยอยู่ในถ้ำ</p> <p>บนเกาะจวง พบว่ามีค้างคาวแม่ไก่ไม่ทราบชนิด <i>Pteropus</i> sp. ป็นออกมาจากเกาะด้านทิศเหนือ เพื่อไปหากินในพื้นที่อื่น</p> <p>นอกจากนี้ยังมีหนูท้องขาวเดินหากิน 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>นอกจากนี้จากการสำรวจยังพบกองสำรอกของนกแสกซึ่งมีโครงกระดูกของสัตว์พื้นทะเล ภายในถ้ำพระ ซึ่งคาดว่าจะมาจากนกแสกที่พบภายในถ้ำพระ และจากการสำรวจภายในถ้ำมะนาวผี พบซากค้างคาวและโครงกระดูกค้างคาว</p>	อ.ดร.ธงชัย งามประเสริฐวงศ์ / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์
		รวม 5 โครงการ	5		660,000	660,000					

ผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ ปีงบประมาณ 2557

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากพันธุกรรมพืช

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
1	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์ขาปล้องในระบบนิเวศการเกษตรและพื้นที่รอบข้างในพื้นที่ อพ.สธ.	√		120,000	120,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาปริมาณ และ ความหลากหลายของแมลงและสัตว์ขาปล้องในพื้นที่แก่งคอย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตำบล ชำผักแพว อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 	การศึกษาความหลากหลายของแมลงและสัตว์ขาปล้องที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและพื้นที่รอบข้าง ในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้ดำเนินการโดยการสำรวจชนิดและปริมาณของแมลงศัตรูพืชและแมลงที่เป็นประโยชน์ในพื้นที่แก่งคอย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตำบลชำผักแพว อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ระหว่าง ธันวาคม 2556 ถึง กันยายน 2557 โดยใช้กับดักแสงไฟ สวิตช์จับแมลง สวิตช์สำหรับแมลงน้ำ และการแยกสัตว์ขาปล้องในดินโดยใช้ Berlese's funnel จากการสำรวจพบแมลงศัตรูพืชกลุ่มผีเสื้อที่สำคัญคือ หนอนผีเสื้อมะนาวและหนอนผีเสื้อเหี่ยวต่างๆ ที่เป็นแมลงศัตรูการเกษตร และหนอนในวงศ์ Cossidae ที่เป็นแมลงศัตรูป่าไม้ แมลงน้ำกลุ่มที่พบมากคือมวนน้ำในอันดับ Hemiptera และหลายชนิดเป็นแมลงผู้ล่าที่สำคัญของลูกน้ำยุง สัตว์ขาปล้องในดินกลุ่มที่พบมากที่สุดคือแมลงหางดีดตามมาด้วยโรติบิด ถึงแม้พื้นที่ศึกษาจะมีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เช่น การก่อสร้างอาคาร การขุดบ่อน้ำ การเกษตร และการปลูกป่า แต่ความหลากหลายของสัตว์ขาปล้องต่างๆที่ใช้เป็นตัวชี้วัดแสดงถึงสภาวะที่อุดมสมบูรณ์พอสมควรเนื่องจากพบบทบาทเชิงนิเวศต่างๆที่หลากหลายโดยเฉพาะผู้ล่า จึงควรได้มีการศึกษาต่อไปโดยเฉพาะเมื่อมีการปรับพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่เกษตรมากขึ้น	อ.ดร. ชัชวาล ใจซื่อกุล /จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์
2	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ความหลากหลายทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตในสกุล <i>Microhylla</i> ในพื้นที่สวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี โดยวิเคราะห์จากลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีน COI และยีน 16S rRNA ในไมโทคอนเดรียลดีเอ็นเอ	√		230,000	230,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีน COI และยีน 16S rRNA ในไมโทคอนเดรียลดีเอ็นเอของยุงน้ำเต้า ยุงข้างดำ และยุงลายละ ในพื้นที่สวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี เพื่อออกแบบเครื่องหมายดีเอ็นเอที่เหมาะสมและมีความจำเพาะต่อชนิดของยุงทั้งสามชนิดจากลำดับ นิวคลีโอไทด์ของยีน COI หรือยีน 16sRNA ที่ได้ 	การผสมข้ามสายพันธุ์ (hybridization) เป็นการผสมพันธุ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่มีความใกล้ชิดกันเชิงวิวัฒนาการที่มีโครงสร้างทางพันธุกรรมหรือสปีชีส์ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ลูกผสม (hybrids) ที่เกิดขึ้นอาจทำให้เกิดการถ่ายเทเคลื่อนย้ายของยีน (gene flow) ระหว่างประชากรหรือสปีชีส์ได้หากลูกผสมดังกล่าวสามารถอยู่รอดและสืบพันธุ์ได้ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยใช้เทคนิคทางด้านอนุชีววิทยา ยุงน้ำเต้า (<i>Microhylla fissipes</i>) ยุงข้างดำ (<i>M. heymonsii</i>) และยุงลายละ (<i>M. butleri</i>) จัดเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่อยู่ในสกุลเดียวกัน มีขนาดลำตัวใกล้เคียงกันและมีการกระจายอยู่ในทุกภาคของประเทศไทย จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่ายุง 2 หรือ 3 ชนิด มีการใช้พื้นที่อยู่อาศัยร่วมกัน และที่สำคัญด้วยธรรมชาติของยุงที่มีการปฏิสนธิภายนอกร่างกายเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดการผสมข้าม	อ.ดร. อัมพร วิเวกแก้ว / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
									<p>สายพันธุ์ได้ การศึกษาครั้งนี้จึงสนใจตรวจสอบความหลากหลายทางพันธุกรรมของยีน COI และประเมินความเป็นไปได้ในการเกิดการผสมข้ามสายพันธุ์ระหว่างอึ่งทั้งสามชนิดในธรรมชาติ โดยนำอึ่งน้ำเต้าจำนวน 48 ตัว อึ่งข้างดำจำนวน 43 ตัวและอึ่งลายละเอียดจำนวน 9 ตัว ที่เก็บมาจากสวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี มาตรวจหาและเปรียบเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีน COI ในไมโทคอนเดรียลดีเอ็นเอที่สกัดมาจากเนื้อเยื่อตับของอึ่งทั้งสามชนิด และเพิ่มปริมาณยีน COI โดยใช้เทคนิคพีซีอาร์ ผลการศึกษาพบว่าผลิตภัณฑ์พีซีอาร์ของอึ่งทั้งสามชนิดจำนวน 72 ตัวอย่างให้ผล sequencing ชัดเจนและนำเชื้อถือโดยลำดับนิวคลีโอไทด์ที่ได้มีความยาว 677 คู่เบสจากการวิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์ด้วยโปรแกรม DnaSP พบจำนวนแฮพโลไทป์ที่แตกต่างกันจำนวน 36 แฮพโลไทป์ ที่มีความแปรผันทางพันธุกรรมจำนวน 189 (27.92%) ตำแหน่ง มีค่าความหลากหลายของแฮพโลไทป์ และค่าความหลากหลายของนิวคลีโอไทด์ค่อนข้างสูง โดยเฉลี่ยเท่ากับ 0.973 ± 0.006 และ 0.10891 ± 0.00525 ตามลำดับ ระยะห่างทางพันธุกรรมระหว่างประชากรของอึ่งทั้งสามชนิดอยู่ระหว่าง 0.000 ถึง 0.223 แสดงว่าประชากรของอึ่งทั้งสามชนิดมีความแตกต่างทางพันธุกรรมของยีน COI ค่อนข้างสูง ซึ่งเหมาะที่จะนำมาใช้เป็นเครื่องหมายดีเอ็นเอเพื่อใช้ในการจำแนกชนิดของอึ่งทั้งสามชนิด นอกจากนี้จากการศึกษาความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการยังพบว่าอึ่งน้ำเต้า อึ่งข้างดำ และอึ่งลายละเอียดมีความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการเป็นแบบ monophyletic group การตรวจพบการเกิด gene flow ระหว่างประชากรของอึ่งข้างดำและอึ่งน้ำเต้า และระหว่างประชากรของอึ่งลายละเอียดและอึ่งน้ำเต้า แสดงว่าอึ่งทั้งสองชนิดนั้นสามารถผสมข้ามสายพันธุ์กันได้ในธรรมชาติ</p>		

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
3	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	การศึกษาเปรียบเทียบความหลากหลายทางชีวภาพของกลุ่มฟอแรมมินิเพื่อำในระบบนิเวศปะการังของเกาะแสมสารและเกาะแรด จังหวัดชลบุรี	√		150,000	150,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาชนิด ความหนาแน่นและการแพร่กระจายของฟอแรมมินิเพื่อำในตะกอนดิน บริเวณแนวปะการัง เกาะชาม และ แนวปะการัง เกาะแรด (หมู่เกาะแสมสาร) นำไปใช้เป็นองค์ความรู้ หรือจัดทำดัชนีชี้สภาวะแวดล้อมของทั้งสองบริเวณ 	ความหนาแน่นรวมและจำนวนกลุ่มรวมของกลุ่มฟอแรมมินิเพื่อำเกาะแสมสารและเกาะแรด พ.ศ.2557 : เกาะแสมสารในเดือนเมษายนและสิงหาคม ทั้งสองด้าน มีความหนาแน่นรวมสูงกว่าเกาะแรดในการเก็บตัวอย่างทั้งสองครั้ง ในขณะที่จำนวนกลุ่มรวมใกล้เคียงกัน ซึ่งเป็นผลจากปริมาณอินทรีย์สารที่สูงของเกาะแรดที่ทำให้ความหนาแน่นรวมของกลุ่มฟอแรมมินิเพื่อำลดลง ปริมาณคาร์บอนเนตและขนาดตะกอนตลอดจนลักษณะตะกอนพื้นทะเลของเกาะแสมสารและเกาะแรดใกล้เคียงกันในการเก็บตัวอย่างทั้งสองครั้ง ในเดือนสิงหาคมความเค็มน้ำทะเลในบริเวณเก็บตัวอย่างลดลงกว่าเดือนเมษายน เล็กน้อย แต่สามารถตรวจวัดได้อย่างชัดเจนแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของน้ำจืดที่อาจมาจากตัวเกาะเองและ/หรือมาจากชายฝั่งองค์ประกอบของกลุ่มฟอแรมมินิเพื่อำเกาะแสมสารและเกาะแรด พ.ศ.2557 กลุ่มฟอแรมมินิเพื่อำที่เป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดมี 2 กลุ่มคือ <i>Globigerina sp.</i> และ <i>Quinqueloculina sp.</i>	อ.ดร.สมภพ รุ่งสุภา / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์
4	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	โครงการศึกษาการเคลื่อนย้ายประชากรและการใช้ถิ่นอาศัยย่อยของค้างคาวคุณกิตติ ภายใต้โครงการ อพ.สธ.-จพ.	√		300,000	300,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาโครงสร้างประชากรและติดตามการเคลื่อนย้ายประชากรของค้างคาวคุณกิตติในถ้ำต่างๆ รวมทั้งศึกษาพฤติกรรมและการใช้ถิ่นอาศัยย่อยภายในถ้ำหินปูนของค้างคาวคุณกิตติในแต่ละฤดูกาล บริเวณพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ พื้นที่ผืนป่าตะวันตก เขาวังชมระ และ แปลง 905 จังหวัดกาญจนบุรี 	เนื่องจากค้างคาวคุณกิตติ <i>Craseonycteris thonglongyai</i> ถูกจัดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 อีกทั้ง IUCN ยังจัดให้ค้างคาวคุณกิตติอยู่ในสถานะที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ ดังนั้นในการทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับค้างคาวคุณกิตติโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาวิจัยที่มีการจับตัวสัตว์จึงมีความจำเป็นต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินการจากกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชเสียก่อน อย่างไรก็ตามคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการขออนุญาตตามขั้นตอนของกรมอุทยานฯ แล้ว แต่ไม่ได้รับการอนุญาตให้จับค้างคาวคุณกิตติ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้ปรับรูปแบบในการศึกษาวิจัยโดยหลีกเลี่ยงการดักจับตัวค้างคาวคุณกิตติ และเปลี่ยนมาทำการศึกษาประชากรจากการถ่ายภาพหน้าปากถ้ำขณะที่ค้างคาวกำลังบินออกไปหากินด้วยกล้องวิดีโอวงจรปิดแบบอินฟราเรด และทำการศึกษาค้างคาวคุณกิตติจากมูลของค้างคาวคุณกิตติที่อยู่บนพื้นถ้ำ	อ.ดร.ธงชัย งามประเสริฐวงศ์ / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
									สำหรับการศึกษาพฤติกรรมและการใช้ถิ่นอาศัยย่อยภายในถ้ำพระ ได้ทำการบันทึกวีดิโอภายในถ้ำพระเพื่อศึกษาการใช้พื้นที่ของค้างคาวคุณกิตติหลังจากกลับมาจากการหากินในช่วงหัวค่ำ ด้วยกล้องวีดีโอวงจรปิดแบบอินฟราเรด โดยกำลังอยู่ระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนั้นยังได้ทำการวาง data logger เพื่อทำการวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ ภายในถ้ำพระ (ถ้ำพระใหญ่ และถ้ำพระเล็ก) โดยได้ทำการติดตั้งในวันที่ 21 เม.ย. 2557		
5	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ความหลากหลายเชิงโมเลกุลของซิลิเกตหน้าดินจากหาดลูกกลม เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี	√		230,000	230,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาการใช้เทคนิคทางชีวโมเลกุลในการประเมินความหลากหลายทางชีวภาพของซิลิเกตที่อาศัยอยู่บนพื้นทรายหน้าดินบริเวณหาดลูกกลม เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี 	การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของซิลิเกตส่วนใหญ่อาศัยข้อมูลทางสันฐานวิทยาเป็นพื้นฐาน อย่างไรก็ตาม การศึกษาในระดับสันฐานวิทยาของซิลิเกตบางครั้งอาจทำได้ไม่มากนัก เนื่องจากซิลิเกตเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีขนาดเล็กและบ่อยครั้งต้องอาศัยเทคนิคอื่นเข้าช่วยในการศึกษานอกจากนี้ในบางกลุ่มอาจพบมีชนิดซ่อนเร้นที่ไม่แสดงความแตกต่างทางสันฐานวิทยาแต่แตกต่างกันในระดับพันธุกรรมเพื่อให้ได้ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพที่ถูกต้องครอบคลุมมากที่สุด ปัจจุบันจึงมีการประยุกต์ใช้เทคนิคทางอณูชีววิทยาที่มีความไวสูง ช่วยในการประเมินความหลากหลายทางชีวภาพร่วมด้วย การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ และความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการระดับโมเลกุลของ ซิลิเกตที่อาศัยอยู่ตามช่องว่างระหว่างเม็ดทราย บริเวณหาดลูกกลม เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี โดยใช้ลำดับนิวคลีโอไทด์ของสมอลซับยูนิตโรโบโซมอลดีเอ็นเอเป็นเครื่องหมายโมเลกุลทำการเก็บตัวอย่างทรายและคัดแยกโปรตีนสกัดออกจากตัวอย่างเพื่อสกัดดีเอ็นเอ จากนั้นทำการเพิ่มจำนวนสมอลซับยูนิตโรโบโซมอลดีเอ็นเอด้วยปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรสโคลนยีนที่เพิ่มจำนวนได้ และหาลำดับนิวคลีโอไทด์จากตัวอย่างที่ศึกษา จากการวิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์ทั้งหมด 39 สาย พบว่าจำนวน 24 สายมีความใกล้เคียงกับซิลิเกต 8 สกุล ได้แก่ Geleia, Holosticha, Kentrophoros, Orthamphisella, Parascoccephalus, Pleuronema, Protogastrostyla และ Trachelocerca และลำดับที่ไม่สามารถระบุสกุลได้จำนวน 3 สาย นอกจากนี้อีก 12 สายพบมีความใกล้เคียงกับโปรตีนสติกกลุ่มอื่น การศึกษาความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการระดับโมเลกุลของซิลิเกตที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้กับซิลิเกตชนิดอื่นที่ได้จากฐานข้อมูล GenBank พบลำดับนิวคลีโอไทด์หลายสายจับกลุ่มกันโดยแสดงความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับซิลิเกตทั้งที่สามารถระบุกลุ่มได้และไม่สามารถระบุได้ นอกจากนี้ยังพบลำดับนิวคลีโอไทด์ที่จับกลุ่มกันเอง โดยไม่แสดงความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับซิลิเกตกลุ่มใด ซึ่งน่าจะชี้ให้เห็นถึงการเป็นกลุ่มทางวิวัฒนาการใหม่ที่ถูกค้นพบในการศึกษาครั้งนี้	ดร.ชิตชัย จันทร์ตั้งสี / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
6	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	การเข้าใช้พื้นที่ของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ป่าปลูกใหม่ในพื้นที่ป่ามหาวิทยาลัย จังหวัดสระบุรี	√		130,000	130,000		<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลงของป่าต่อชนิดและจำนวนของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ป่าปลูกใหม่ เพื่อประเมินผลกระทบของการปลูกป่าต่อสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 	การศึกษาชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ป่าปลูกที่มีช่วงระยะเวลาในการปลูกแตกต่างกัน ส่งผลให้พบจำนวนสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกเข้ามาใช้พื้นที่แตกต่างกัน โดยพบทั้งสิ้นจำนวน 7 ชนิด ได้แก่ อีงอ่างบ้าน, Kaloula pulchra อีงชาค้า, Microhyla pulchra อีงน้ำเต้า, Microhyla fissipes อีงหลังจุด, Micryletta inornata กบหนอง, Fejervarya limnocharis เขียดน้ำนอง, Occidozyga lima และ ปาดบ้าน, Polypedates leucomystax โดยแบ่งออกการพบในพื้นที่ดังนี้ ป่าเก่า พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกดังนี้ อีงอ่างบ้าน, อีงชาค้า, อีงน้ำเต้า, อีงหลังจุด, กบหนอง, เขียดน้ำนอง และ ปาดบ้าน ป่าปลูก พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกดังนี้ อีงชาค้า และ กบหนอง ปานีเทศ พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกดังนี้ อีงอ่างบ้าน, อีงชาค้า, อีงน้ำเต้า, อีงหลังจุด และ กบหนอง ป่า 14 ไร่ พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกดังนี้ อีงน้ำเต้า และ กบหนอง แสดงให้เห็นว่า ป่าที่มีอายุมากจะมีสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกเข้าไปอาศัยอยู่มากกว่าป่าปลูกใหม่	ผศ.ดร.วิเชษฐ คนเชื้อ / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์
7	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	การแยกสารสำคัญจากพืชสมุนไพรที่มีฤทธิ์ต้านเบาหวาน ในพื้นที่ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ โดยการวัดฤทธิ์การยับยั้งการสร้างแอดวานซ์ไกลเคชันเอ็นดีโปรดักส์ ปีที่ 2	√		150,000	150,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อแยกสารสำคัญจากพืชสมุนไพรในพื้นที่ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ที่มีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างแอดวานซ์ไกลเคชันเอ็นดีโปรดักส์ 	จากการสกัดใบพลองใบรี (<i>Memecylon plebejum</i> Kurz. var. <i>ellipsoideum</i> Craib) ด้วยเอทานอล 95% เขกชนและเอทิลอะซิเตท เมื่อนำมาทดสอบฤทธิ์ พบว่าสารสกัดหยาบจากชิ้นเอทิลอะซิเตทน้ำหนักแห้ง 24.70 กรัม มีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างแอดวานซ์ไกลเคชันเอ็นดีโปรดักส์ และฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์แอลฟาไกลโคซิเดสได้ตี % inhibition คิดเป็น 85.08 และ 98.59 % ตามลำดับ และเนื่องจากเป็นชิ้นตัวทำลายที่มีความสามารถในการละลายสารได้ทั้งสารมีขี้และไม่ขี้ จึงเลือกชิ้นนี้เพื่อนำมาสกัดแยกหาสารสำคัญ	รศ.ดร.สุรัตนา อำนวยผล / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
									<p>ก่อนหน้าพบว่า NP คือ สาร 2-(3',5'-dihydroxy-4'-methoxyphenyl)-3,5,7-trihydroxychromen-4-one หรือ mearnsetin</p> <p>มีรายงานการวิจัยจากหลายแหล่งพบว่าพืชที่มีสารยับยั้งการสร้างแอดวานซ์ไกลเคชันเอ็นดีโปรตีนเป็นพืชที่กระจายอยู่ในวงศ์ต่างๆ และสารจากธรรมชาติที่มีฤทธิ์นี้เกี่ยวข้องกับสารกลุ่มที่มี phenolic หรือสาร ที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant activity) ตัวอย่างของงานวิจัย ได้แก่ การนำสารสกัดด้วย ethanol ของพืช 17 ต้นจากประเทศ Canada มาทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการสร้างแอดวานซ์ไกลเคชันเอ็นดีโปรตีน พบว่าส่วนใหญ่ออกฤทธิ์ดี โดยมีค่า IC50 จาก 0.4 – 38.6 µg/ โดยมีตารางสรุปชื่อพืช วงศ์ สารสำคัญ และค่า IC50 ของสารสกัดด้วยethanol ฤทธิ์ยับยั้งการสร้างแอดวานซ์ไกลเคชันเอ็นดีโปรตีน เกี่ยวกับปริมาณ 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) มาทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการสร้างแอดวานซ์ไกลเคชันเอ็นดีโปรตีน และฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์แอลฟาไกลโคซิเดส พบว่ามีค่าเฉลี่ยร้อยละของการยับยั้งการสร้างแอดวานซ์ไกลเคชันเอ็นดีโปรตีนคิดเป็น 75.62 และ ค่าเฉลี่ยร้อยละของการยับยั้งเอนไซม์แอลฟาไกลโคซิเดสคิดเป็น 90.47 ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพในการออกฤทธิ์ดี มี % yield จากน้ำหนักแห้งของใบพลองใบรี คิดเป็น 0.0021 % และจากน้ำหนักแห้งของสารสกัดหยาบจากชั้นเอทิลอะซิเตท คิดเป็น 0.158 % นอกจากนี้ยังพบว่าไม่มีรายงานของสาร mearnsetin ที่มีฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือด หรือฤทธิ์ยับยั้งการสร้างแอดวานซ์ไกลเคชันเอ็นดีโปรตีน หรือฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์แอลฟาไกลโคซิเดส จึงมีความน่าสนใจเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาเพิ่มเติม ทั้งด้านประสิทธิภาพ อากาศไม่พึงประสงค์ และความเป็นพิษของสารนี้เพื่อพัฒนาเป็นยาที่นำมาใช้รักษาโรคเบาหวานต่อไป</p>		

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
8	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ผลกระทบต่อการกระบวนการดูดซึมยาทางช่องว่างระหว่างเซลล์จากพืชสมุนไพรที่มีฤทธิ์ต้านเบาหวานในพื้นที่ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ	√		200,000	200,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ได้ข้อมูลอันตรกิริยาของพืชสมุนไพรเป้าหมายในพื้นที่ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ที่มีการแพร่ผ่านยา โดยศึกษาผลที่มีต่อการทำหน้าที่ของโครงสร้างไทโทจังก์ชัน และศึกษาผลกระทบที่มีต่อการแพร่ผ่านของยาหรือสารอื่น 	<p>การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของสารสกัดพืชสมุนไพร 4 ชนิดในพื้นที่ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ต่อการแพร่ผ่านยาทางช่องว่างระหว่างเซลล์ โดยใช้แบบจำลองเซลล์โคโค-2 เป็นแบบจำลองชั้นเยื่อบุสำหรับศึกษาการดูดซึมสาร ตัวอย่างพืชดังกล่าวประกอบด้วยลำป้าง (<i>Pterospermum littorale</i> Craib; วงศ์ Sterculiaceae) เขลียง (<i>Dialium cochinchinense</i> Pierre; วงศ์ Fabaceae) พลองใบรี (<i>Mamecyton 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 ซึ่งเป็นเอนไซม์เป้าหมายของการใช้ในโรคเบาหวานได้ การศึกษาดังกล่าวจะวัดผลของสารตัวอย่างที่มีต่อสภาพความสมบูรณ์และการทำงานในการเป็นเยื่อเลือกผ่านที่จำกัดการดูดซึมสารผ่านทางช่องว่างระหว่างเซลล์ โดยติดตามวัดผลของสารที่มีต่อค่าการต้านการนำไฟฟ้าของชั้นเยื่อ และการแพร่ผ่านของสารมาตรฐานลูลิเฟอร์เรลโล ผลที่ได้จากการศึกษาพบสารสกัดจากพืชทั้ง 4 ชนิด (ในความเข้มข้นสูงสุดที่สามารถนำมาทดสอบได้) ไม่มีผลต่อสภาพความสมบูรณ์ของโครงสร้างไทโทจังก์ชันและการทำหน้าที่เป็นเยื่อเลือกผ่านของชั้นเยื่อบุเซลล์เพาะเลี้ยง Caco-2 ตลอดจนไม่มีผลต่อการกระบวนการดูดซึมยาทางช่องว่างระหว่างเซลล์แต่อย่างใด</p>	ผศ.ดร.ภญ.สุรีย์ เจียรณ์มงคล / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์
9	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	การแยกสารสำคัญจากพืชสมุนไพรที่มีฤทธิ์ต้านเมตาบอลิซึมของไขมัน ในพื้นที่ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ โดยการวัดฤทธิ์การยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ แพนครีเอติกไลเปส	√		150,000	150,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อสกัดแยกสารสำคัญจาก mother liquor mixture ของผลิตภัณฑ์ triterpenoid ที่ได้จากสารสกัดส่วน ethylacetate จากใบของลำปัดลงในพื้นที่ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ 	<p>ในการศึกษาวิจัยนี้ได้ทำการแยกสารจากส่วนสกัด F2 และ mother liquor หรือ สารละลายที่เหลือจากการตกผลึก uvaol ที่ได้จากการแยกสารสกัดของใบลำปัดตง (<i>Diospyros filipendula</i>) ในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (อพส.) บริเวณหมู่เกาะเสมสาร จังหวัดชลบุรี การที่ศึกษาผ่านพบว่า สารเคมีใน F2 และ mother liquor ของผลิตภัณฑ์ uvaol มีรูปแบบการเคลื่อนที่บนแผ่น TLC ใกล้เคียงกันมาก และ F2 ยังมีฤทธิ์ในการยับยั้งเอนไซม์แพนครีเอติกไลเปสถึง 93.28% ที่ความเข้มข้นสุดท้าย 1 mg/ml จึงเป็นที่น่าสนใจที่แยกสารบริสุทธิ์จากทั้งสองส่วนนี้ ในการแยกสารบริสุทธิ์ทำโดยใช้หลักการของโครมาโทกราฟี ได้ fraction M5 แล้วนำมาพิสูจน์เอกลักษณ์ โดย</p>	ผศ.ดร.ภญ.ทักษิณา ขวนอาษา / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
									วิธีทางสเปกโตรสโคปี ด้วยเทคนิค nuclear magnetic resonance คือ ¹ H 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		
10	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	สารที่มีฤทธิ์ต้านมะเร็งด้วยกลไกการยับยั้งเอนไซม์โทโปไอโซเมอเรส I จากต้นลำภา	√		250,000	250,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> สกัดแยกและพิสูจน์โครงสร้างทางเคมีของสารสำคัญจากต้นลำภาที่มีฤทธิ์ต้านมะเร็งด้วยกลไกการยับยั้งโทโปไอโซเมอเรส I ด้วยวิธี Bioassay-guided fractionation ศึกษาศักยภาพในการใช้ประโยชน์ทางยาจากต้นลำภา 	งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาลำภา ที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า <i>Chaetocarpus castanocarpus</i> (Roxb.) Thwaites จัดอยู่ในวงศ์ Euphorbiaceae ซึ่งขึ้นในพื้นที่ในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) บริเวณเกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี ต้นลำภาได้ถูกนำมาศึกษาและพบว่ามีสารสกัดยับยั้งเอนไซม์โทโปไอโซเมอเรส 1 (topoisomerase I) ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ทำหน้าที่ในการคลายเกลียวของดีเอ็นเอชนิด supercoil (supercoiled DNA) ดังนั้นการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์โทโปไอโซเมอเรส 1 จะส่งผลกระทบต่อกระบวนการจำลองตัวเองของดีเอ็นเอและการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็ง ซึ่งสามารถนำหลักการนี้มาพัฒนาเพื่อค้นหายารักษาโรคมะเร็งได้ คณะผู้ดำเนินการวิจัยได้แยกสารสำคัญที่มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์โทโปไอโซเมอเรส 1 จากต้นลำภาด้วยเทคนิคทางโครมาโทกราฟี แล้วทำการตรวจสอบฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์โทโปไอโซเมอเรส 1 ด้วยวิธี Yeast cell-based assay ซึ่งใช้ยีสต์ <i>Saccharomyces cerevisiae</i> สายพันธุ์ RS190 ที่ผ่านการตัดต่อพันธุกรรมโดยการแทนที่เอนไซม์โทโปไอโซเมอเรส 1 ของยีสต์ด้วยยีนจากพืช <i>Arabidopsis thaliana</i> ผลการวิจัยสามารถแยกสารบริสุทธิ์จากต้นลำภาได้เป็นครั้งแรก คือสาร b1 และ f3 โดยสาร b1 คือ 3-acetyl aleuritic acid ส่วนสาร f3 นั้นจะต้องทำการพิสูจน์สูตรโครงสร้างต่อไป	รศ.ณญัตติ ร.ต.อ.หญิง สุชาดา สุขหรั่ง / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
11	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เซลล์โลสิกเพื่อการย่อยสลายเซลล์โลส: ปีที่ 3 การนำไปใช้ประโยชน์ทางเกษตร	√		150,000	150,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	• ทดสอบการใช้จุลินทรีย์ที่ทนร้อนที่สามารถผลิตเอทานอลจากฟางข้าวในถังหมักขนาด 5 ลิตร	ยีสต์ถูกนำไปใช้ในกระบวนการผลิตเอทานอลอย่างแพร่หลายเพราะสามารถเจริญเติบโตได้เร็วซึ่งกระบวนการในการผลิตเอทานอลยังคงมีต้นทุนในการผลิตสูงและสิ้นเปลืองพลังงานเพราะต้องทำการหล่อเย็นในถังหมักในกระบวนการผลิตตลอดเวลา ดังนั้นยีสต์ที่มีคุณสมบัติที่สามารถเติบโตได้ดีในอุณหภูมิสูงจะทำให้ลดต้นทุนการใช้พลังงานในระบบหล่อเย็นของถังหมักในกระบวนการผลิตลงได้ งานวิจัยนี้ได้มายีสต์ที่ได้รับการคัดกรองมาแล้วในโครงการวิจัยก่อนหน้านี้ มาทดสอบความสามารถการใช้ไซโลสในการผลิตเอทานอลโดยใช้อาหาร Yeast-malt extract medium ที่อุณหภูมิ 35, 37, 40, 45 และ 50 องศาเซลเซียส ซึ่งพบว่ามี 7 ไอโซเลท จาก 25 ไอโซเลท ที่สามารถใช้ไซโลสเป็นสารตั้งต้นในการผลิตเอทานอล ยีสต์ไอโซเลท SKN 2-1 สามารถผลิตเอทานอลได้ปริมาณสูงสุดเมื่อเทียบกับไอโซเลทอื่น ยีสต์ที่ทนร้อนไอโซเลท SKN 2-1 สามารถเจริญและผลิตเอทานอลได้ที่อุณหภูมิ 40 และ 45 องศาเซลเซียส ในถังปฏิกรณ์ชีวภาพขนาด 5 ลิตร ที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส ยีสต์ที่ทนร้อนไอโซเลท 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>	รศ.ดร. วรวัฒน์ จุฬาลักษณ์นกุล / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์
12	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	สัณฐานวิทยาและข้อมูลชีวโมเลกุลของปรสิตบางชนิด	√		160,000	160,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	• ศึกษาสัณฐานวิทยาและข้อมูลชีวโมเลกุลของปรสิตบางชนิดที่พบในหอยน้ำจืดบริเวณเขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี	จากการสำรวจระยะเซอร์คาเรียของพยาธิใบไม้ในหอยน้ำจืด 5 ชนิด ที่เก็บจากแหล่งน้ำจืด 3 แห่งในพื้นที่เขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี จำนวนทั้งหมด 247 ตัวอย่าง ด้วยวิธีการหุบหอยและตรวจดูตัวอย่างสด พบเซอร์คาเรียที่มีลักษณะแตกต่างกันจำนวน 2 สัณฐาน ได้แก่ เซอร์คาเรียหาง 2 แฉก และ เซอร์คาเรียหาง 1 แฉก จากหอยเจดีย์ทั้งหมด 9 ตัวอย่าง คิดเป็นเปอร์เซ็นต์การติดเชื้อรวม 3.64% เมื่อนำเซอร์คาเรียที่แยกได้จากหอยที่ติดเชื้อทั้ง 9 ตัว มาสกัดดีเอ็นเอ แล้วเพิ่มจำนวนรวมทั้งหาลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีนไรโบโซมอลดีเอ็นเอขนาดประมาณ 2,900-3,300 คู่เบส และนำลำดับนิวคลีโอไทด์ที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยการ BLAST และการเรียงเปรียบเทียบลำดับ พบว่า เซอร์คาเรียที่ตรวจพบสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ (1) เซอร์คาเรีย 5 ตัว มีความใกล้เคียงกับหอนอนตัวแบนในวงศ์ Transversotrematidae; (2) เซอร์คาเรีย 1 ตัว น่าจะอยู่ในวงศ์ Lecithodendriidae; และ (3) เซอร์คาเรีย 3 ตัว เป็นสมาชิกของพยาธิใบไม้ในสกุล <i>Centrocestus</i>	รศ.ดร.มาลินี ฉัตรมงคลกุล / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
13	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ความหลากหลายของผึ้งและชันโรง และการนำมาใช้ประโยชน์ของพอลิสจากรังผึ้งและชันโรงในพื้นที่ตำบลโหล่น อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน และพื้นที่ อพ.สธ. บริเวณเขื่อนศรีนครินทร์ และเขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี	√		150,000	150,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาความหลากหลายทางชนิดของผึ้งและชันโรงในพื้นที่ตำบลโหล่น อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน และพื้นที่ศึกษาของโครงการ อพ.สธ. บริเวณเขื่อนศรีนครินทร์ และเขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างชนิดและตำแหน่งการสร้างรังของผึ้งและชันโรงในพื้นที่ศึกษา ศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของพอลิสจากรังผึ้งและชันโรงในพื้นที่ศึกษา ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของพอลิสจากรังผึ้งและชันโรงและแหล่งที่อยู่อาศัย ในพื้นที่ที่ทำการศึกษา ศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัดพอลิสของผึ้งและชันโรง ที่มีต่อผลการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคบางชนิด 	จากการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของผึ้งและชันโรง ในพื้นที่ อพ.สธ. บริเวณพื้นที่ศึกษาเขาวังเขมร อำเภอไทรโยค พื้นที่เขื่อนศรีนครินทร์ อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี และพื้นที่สถานีวิจัยคัดเลือกและบำรุงพันธุ์สัตว์ และพื้นที่ป้อนูกรังของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตำบลโหล่น อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน พบว่าพื้นที่ศึกษาเขาวังเขมรมีความหลากหลายของชนิดชันโรมากที่สุด คือ 9 ชนิด รองลงมา คือ พื้นที่เขื่อนศรีนครินทร์ พบ 7 ชนิด ส่วนพื้นที่ศึกษาสถานีวิจัยคัดเลือกและบำรุงพันธุ์สัตว์ ตำบลโหล่นน่าน พบน้อยที่สุด คือ 4 ชนิด โดยในแต่ละพื้นที่ที่มีชันโรงชนิดเด่นที่แตกต่างกันออกไป พื้นที่เขื่อนศรีนครินทร์และสถานีวิจัย ตำบลโหล่นน่าน พบชันโรง <i>Tetragonilla collina</i> เป็นชนิดเด่น ส่วนพื้นที่เขาวังเขมร พบชันโรง <i>Lepidotrigona terminata</i> เป็นชนิดเด่น และพบว่าชันโรง <i>Tetragonilla apicalis</i> เป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายมากที่สุด ในทั้งสามพื้นที่ สำหรับความหลากหลายของผึ้งให้น้ำหวานในแต่ละพื้นที่มีความหลากหลายเท่าๆ กัน แต่มีชนิดที่แตกต่างกันไปตามพื้นที่ เช่น พื้นที่เขาวังเขมร ไม่พบผึ้งให้น้ำหวานชนิด <i>Apis andreniformis</i> ในขณะที่พื้นที่เขื่อนศรีนครินทร์ ไม่พบชนิด <i>A. dorsata</i> ส่วนพื้นที่สถานีวิจัย ตำบลโหล่นน่าน พบผึ้งให้น้ำหวานเพียง 2 ชนิด คือ <i>A. cerana</i> และ <i>A. florea</i> สารสกัดพอลิสจากปากทางเข้ารังของชันโรง <i>T. apicalis</i> และ <i>T. collina</i> จากจังหวัดน่าน มีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นสารในกลุ่ม Sesquiterpenes และพบว่ามีสารประกอบหลักอย่างน้อย 1 สารที่เป็นองค์ประกอบร่วมในสารสกัดพอลิสจากปากทางเข้ารังของชันโรงทั้งสองชนิด ผลการทดสอบความสามารถในการยับยั้งเชื้อราก่อโรคผิวหนังในคน 5 ชนิด พบว่า สารสกัดพอลิสจากปากทางเข้ารังชันโรงทั้งสองชนิด สามารถยับยั้งเชื้อราก่อโรคผิวหนังได้ 3 ชนิด คือ <i>Microsporium gypseum</i> , <i>M. canis</i> และ <i>Epidemophyton floccosum</i> ที่ค่าเปอร์เซ็นต์การยับยั้งมากกว่า 50% โดยที่เมื่อเพิ่มความเข้มข้นมากขึ้นฤทธิ์ในการยับยั้งจะสูงขึ้น	ผศ. ดร. สุวีรัตน์ เตียววานิชย์ / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์
14	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	การประเมินสุขภาพและชีววิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์เลื้อยคลานในระบบนิเวศเกาะ	√		180,000	180,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> สำรวจสุขภาพและชีววิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์เลื้อยคลานในอันดับ Squamata อันดับย่อย Lacertilia (สัตว์ในกลุ่มกิ้งก่า จิ้งเหลน จิ้งจก) บริเวณพื้นที่หมู่เกาะและทะเลไทยของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ 	การสำรวจภาคสนามร่วมกับโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สนองพระราชดำริโดยกองทัพเรือ (อพ.สธ.-ทร.) ในระหว่างปี พ.ศ. 2553-2556 คณะผู้วิจัยได้สำรวจความหลากหลายของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่หมู่เกาะและทะเลไทย จำนวน 4 พื้นที่ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน จังหวัดพังงา เกาะทะเล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะไข่ เกาะเวียง จังหวัดชุมพร และ อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา จังหวัดกระบี่ พบสัตว์เลื้อยคลานในอันดับ Squamata อันดับย่อย Lacertilia จำนวน 21 ชนิด โดยพบสัตว์เลื้อยคลานกลุ่มจิ้งเหลน (วงศ์ Scincidae) มี	อ.ดร. นพดล กิตนะ / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
									<p>ความเหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวแทนในการศึกษาสุขภาพและชีววิทยาการสืบพันธุ์ของสัตว์เลื้อยคลานในระบบนิเวศเกาะ โดยมีการกระจายที่กว้างขวางครอบคลุมพื้นที่หมู่เกาะและทะเลไทยโดยทั่วไปสามารถสำรวจพบได้ทั้งในฝั่งอันดามันและฝั่งอ่าวไทยสามารถพบและเก็บตัวอย่างได้ค่อนข้างง่าย มีขนาดลำตัวที่เหมาะสมต่อการเก็บตัวอย่าง ทั้งยังไม่เป็นสัตว์ที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์หรือเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองด้วย โดยได้พิจารณาเลือก จิ้งเหลนบ้าน <i>Eutropis multifasciata</i> เป็น ตัว แทน ของ สัตว์เลื้อยคลานจากพื้นที่ฝั่งอันดามัน และ จิ้งเหลนเรียวท้องเหลือง <i>Lygosoma bowringii</i> เป็นตัวแทนของสัตว์เลื้อยคลานจากพื้นที่ฝั่งอ่าวไทย</p> <p>การประเมินสุขภาพจากค่าทางโลหิตวิทยา พบว่าจิ้งเหลนบ้าน และ จิ้งเหลนเรียวท้องเหลือง มีจำนวนเซลล์เม็ดเลือดขาวคิดเป็นร้อยละ 5.4 ± 2.2 และ 7 ± 2.8 ของจำนวนเซลล์เม็ดเลือดแดง (ตามลำดับ) ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าอ้างอิงในสัตว์เลื้อยคลานกลุ่มใกล้เคียงและมีค่าสูงกว่าสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมค่อนข้างมาก ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการดำรงชีวิตในธรรมชาติซึ่งมีโอกาสสัมผัสกับจุลินทรีย์และปรสิตได้ง่ายกว่า จึงจำเป็นต้องมีเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกันจำนวนมากกว่าและเมื่อนำมานับแยกสัดส่วนเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดย่อย พบว่าเซลล์เม็ดเลือดขาวกลุ่ม agranulocyte เป็นเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดเด่น ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะที่พบในสัตว์มีกระดูกสันหลังโดยทั่วไป ส่วนเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด granulocyte จะพบได้น้อยกว่าและมีความแตกต่างเด่นชัดเมื่อเปรียบเทียบกับสัตว์เลื้อยคลานกลุ่มอ้างอิง ซึ่งการที่สัตว์เลื้อยคลานในอันดับ Squamata อันดับย่อย Lacertilia มีเซลล์เม็ดเลือดขาวแตกต่างกันทั้งด้านจำนวนและชนิดแสดงให้เห็นความหลากหลายเชิงนิเวศสรีรวิทยา ซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงบทบาทของเซลล์เม็ดเลือดขาวแต่ละชนิดต่อการดำรงชีวิตของสัตว์เลื้อยคลานที่อาศัยในระบบนิเวศต่าง ๆ</p> <p>การประเมินชีววิทยาการสืบพันธุ์จากลักษณะอวัยวะสร้างเซลล์สืบพันธุ์ แสดงให้เห็นว่าจิ้งเหลนบ้าน และจิ้งเหลนเรียวท้องเหลืองเพศผู้ มีการเจริญของอวัยวะสร้างเซลล์สืบพันธุ์ค่อนข้างคงที่ตลอดทั้งปี โดยพบอวัยวะที่สมบูรณ์ทั้งในช่วงก่อนฤดูสืบพันธุ์ (เมษายน) และในช่วงฤดูสืบพันธุ์ (สิงหาคม) ส่วนจิ้งเหลนเทศเมียจะมีการเจริญของอวัยวะสร้างเซลล์สืบพันธุ์ที่สัมพันธ์กับฤดูสืบพันธุ์ โดยจะพบรังไข่ที่ยังเจริญไม่</p>		

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
									เต็มที่ในช่วงก่อนเข้าฤดูสืบพันธุ์ (เมษายน) และพบรังไข่ที่เจริญเต็มที่ในช่วงฤดูสืบพันธุ์ (สิงหาคม) ทั้งนี้จำเป็นต้องมีการตรวจสอบลักษณะทางจุลกายวิภาคต่อไป		
15	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	การแยกและเลี้ยง zooxanthellae สายพันธุ์ที่ทนร้อนจากปะการังและหอยสองฝา	√		150,000	150,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อคัดเลือก zooxanthellae สายพันธุ์ที่ทนต่อการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิและความเค็ม 	อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นและความเค็มที่ลดลงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์ฟอกขาวในปะการังและสัตว์ทะเลไม่มีกระดูกสันหลัง เพื่อให้ทราบผลของปัจจัยดังกล่าว จึงได้ทำการศึกษาความทนทานต่ออุณหภูมิและความเค็มใน zooxanthellae ที่แยกจากปะการังดอกกะหล่ำ (<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 (ควม) และ 33 psu ทำการสูบน้ำเซลล์ทุก 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) ความหนาแน่นเซลล์จะค่อยๆลดลง และเซลล์ส่วนใหญ่ตายเมื่อสิ้นสุดการทดลอง (วันที่ 14) จากผลการทดลองชี้ให้เห็นว่า zooxanthellae ที่ทนทานต่ออุณหภูมิและความเค็มมากที่สุด คือ zooxanthellae ที่แยกจากดอกไม้ทะเล	รศ.ดร.ไพฑูริย์ เลิศวิทย์ / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์
16	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของทรัพยากรปะการัง บริเวณเกาะทะเล จังหัดประจวบคีรีขันธ์	√		300,000	300,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาการเพาะฟักปะการังในระบบเพาะฟักบนบกด้วยเทคนิคการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ ศึกษาพัฒนาการของเซลล์สืบพันธุ์ปะการัง อัตราการปฏิสนธิ อัตรารอดและอัตราการลงเกาะของตัวอ่อนปะการัง ร่วมสนองพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ภายใต้โครงการ อพ.สธ. เพื่อการเรียนรู้และนำทรัพยากรไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน 	ผลการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2557 พบว่า จากการศึกษาเบื้องต้น ประมาณการว่าปะการังในพื้นที่บริเวณเกาะทะเล จังหัดประจวบคีรีขันธ์ สามารถปล่อยเซลล์สืบพันธุ์ได้ในช่วงเดือนตุลาคม ถึงพฤศจิกายน ของทุกปี จึงได้ทำการจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ในกรณีที่ปะการังมีการปล่อยเซลล์สืบพันธุ์ เพื่อใช้ในการลงเกาะของตัวอ่อนปะการังภายหลังการเพาะฟักในระบบเพาะฟักปะการัง การตรวจติดตามการพัฒนาของเซลล์สืบพันธุ์ปะการัง เพื่อประเมินช่วงเวลาปล่อยเซลล์สืบพันธุ์ ใช้วิธีหักบริเวณปลายกิ่งปะการัง พร้อมสังเกตสีของเซลล์สืบพันธุ์ (เซลล์ไข่) ที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า โดยทำการสังเกตสีของเซลล์ไข่บริเวณเนื้อเยื่อชั้น mesentery จากนั้น จึงแบ่งระยะการพบและการเปลี่ยนสีของเซลล์ไข่ออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ไม่พบเซลล์ไข่ 2) พบ	รศ.ดร.วรมน วิญญาณ / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
									<p>เซลล์ไซลีขาว และ 3) พบเซลล์ไซท์ที่เปลี่ยนเป็นสีเข้มหรือชัดเจน ทั้งนี้ ตัวอย่างของเซลล์ไซปะการังเขากวาง <i>Acropora</i> sp. ที่มีการพัฒนาและเจริญเต็มที่ จะมีการเปลี่ยนสีจากสีขาว 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>		
17	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	บทบาทและความสำคัญของหากเปลือย <i>Jorunna funebris</i> ในระบบนิเวศ - 3: ความสามารถของหากเปลือยในระบบเลี้ยงที่มีต่อการผลิตสาร renieramycin	√		160,000	160,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาศักยภาพในการผลิตสาร renieramycin เมื่อนำหากเปลือย <i>Jorunna funebris</i> มาทำการเลี้ยงในระบบเลี้ยงทั้งบนบกและในทะเล ร่วมสนองพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ภายใต้โครงการ อพ.สธ. เพื่อการเรียนรู้และนำทรัพยากรไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน 	<p>ทำการศึกษาการเติบโตและความสามารถในการผลิตสาร renieramycin ของหากเปลือย <i>Jorunna funebris</i> เมื่อถูกนำมาเลี้ยงในระบบเลี้ยงทั้งบนบกและในทะเล ผลการศึกษาพบว่าหากเปลือยที่เลี้ยงในทะเลมีการเติบโตที่สูงกว่าเลี้ยงในระบบเลี้ยงอย่างชัดเจน แต่ไม่พบความแตกต่างของอัตราการรอดระหว่างชุดการทดลองในระบบเลี้ยงและในทะเล สำหรับผลการผลิตและปริมาณสาร renieramycin ที่ได้จากการเลี้ยงหากเปลือยในระบบเลี้ยงและในทะเลพบว่า หากเปลือยที่เลี้ยงในระบบเลี้ยงมีแนวโน้มในการผลิตสาร renieramycin ลดลงเมื่อเวลาผ่านไป ทั้งจำนวนตัวที่พบการผลิตสารและปริมาณในการผลิต ขณะที่หากเปลือยที่นำมาเลี้ยงในทะเลไม่พบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประสิทธิภาพการสร้างสาร renieramycin ที่ลดลงอาจเป็นผลมาจากการที่หากเปลือยถูกเลี้ยงในสถานที่ที่มีความปลอดภัยหรือในระบบเลี้ยงซึ่งปราศจากศัตรู ทำให้หากเปลือย <i>Jorunna funebris</i> อาจไม่มีความจำเป็นในการผลิตสารดังกล่าว</p>	รศ.ดร.สุชนา ขวณิชชัย / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์
18	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	การฟื้นฟูแนวปะการังในธรรมชาติโดยใช้ตัวอ่อนปะการังที่ได้จากการเพาะขยายพันธุ์ในระบบเพาะฟัก - 3: ขนาดและระยะเวลาที่เหมาะสมของการอนุบาลตัวอ่อนปะการังระยะหลังการลงเกาะในระบบเลี้ยง เพื่อการฟื้นฟูปะการังในธรรมชาติ	√		150,000	150,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาขนาดและระยะเวลาที่เหมาะสมของการอนุบาลตัวอ่อนปะการังระยะหลังการลงเกาะในระบบอนุบาล เพื่อการฟื้นฟูปะการังในธรรมชาติ ร่วมสนองพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ภายใต้โครงการ อพ.สธ. เพื่อการเรียนรู้และนำทรัพยากรไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน 	<p>ศึกษาการเติบโตและอัตราการรอดของปะการัง <i>Acropora millepora</i> ภายหลังจากการเพาะฟักด้วยวิธีการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ 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 เดือนหลังการลงเกาะบนพื้นผิว ทั้งนี้พื้นที่เก็บเซลล์สืบพันธุ์ปะการังคือ แนวปะการังเกาะเต่าหม้อ จากนั้นจึงนำมาเพาะ</p>	รศ.ดร.วรมณ วิทยกาญจน์ / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
									ฝึกและอนุบาลในระบบอนุบาล ณ โรงเรียนขยายพันธุ์และอนุบาลปะการังเกาะแสมสาร และนำปะการังกลับคืนสู่ทะเลโดยยึดติดกับโครงสร้างซีเมนต์ที่ใช้เป็นฐานปะการัง ณ แนวปะการังเกาะจานและ ชายฝั่งหาดหน้าบ้าน เกาะแสมสาร ผลการศึกษาพบว่า ปะการังที่มีอายุหรือขนาดที่สูงกว่า มีการเติบโตและอัตราการรอดที่ต่ำกว่าเมื่อนำกลับสู่ทะเล อย่างไรก็ตาม ปะการังอายุ 9 เดือนหลังการลงเกาะที่นำกลับสู่ทะเลนี้มีอัตราการรอดต่ำกว่าปะการังอายุเดียวกันที่อนุบาลต่อในระบบอนุบาล สำหรับตัวอ่อนปะการังซึ่งมีอายุหลังการลงเกาะ 1 เดือน, 2 เดือน และ 3 เดือน พบแนวโน้มการเติบโตที่ต่ำกว่าเมื่อนำสู่ทะเล อย่างไรก็ตาม ไม่พบอัตราการรอดของปะการังดังกล่าว พบการรอดของปะการังที่อนุบาลต่อในระบบอนุบาลเท่านั้น ผลการศึกษาแสดงถึงความสามารถในการแข่งขันของตัวอ่อนปะการังหากมีขนาดเล็ก อายุน้อยกว่า 1 ปีหลังการลงเกาะ จะไม่สามารถแข่งขันกับสิ่งมีชีวิตอื่น รวมถึงตะกอนได้เมื่อนำกลับสู่ทะเล ปะการังที่มีอายุประมาณ 2 ปี มีความเหมาะสมกว่าในการนำกลับสู่ทะเลในพื้นที่หมู่เกาะแสมสาร		
19	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ฟลักซ์ กระบวนการขนส่ง และวัฏจักรของสารอาหารพีชบริเวณแนวปะการังและแหล่งหญ้าทะเล หมู่เกาะแสมสาร -3 : ศึกษาฟลักซ์ของสารอาหารพีชบริเวณรอยต่อระหว่างตะกอนกับมวลน้ำบริเวณแนวปะการังและแหล่งหญ้าทะเล	√		130,000	30,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาปริมาณและพฤติกรรม การถ่ายเทสารอาหารพีชระหว่างตะกอนกับมวลน้ำในแนวปะการังและแหล่งหญ้าทะเล ประเมินฟลักซ์ของสารอาหารพีชในแนวปะการังและแหล่งหญ้าทะเล สนองพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อการเรียนรู้และนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน 	ได้จัดสร้างเบนทิกแคมเบอร์แบบสว่าง (โปร่งใส) และแบบมืด (ทึบแสง) โดยให้มีปริมาตรน้ำในแคมเบอร์หลังการติดตั้งเครื่องมือในภาคสนาม ประมาณ 40 ลิตร ประกอบขึ้นเองโดยใช้ท่ออะคริลิก (acrylic tube) ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 40 เซนติเมตร สูง 60 เซนติเมตร มีฝาปิดด้านบนที่ติดตั้งมอเตอร์ DC รอบต่ำ (10 rpm) โดยมีเพลยาว 10 เซนติเมตรติดใบพัดพลาสติกยาว 9 นิ้ว เพื่อเป็นตัวกวนน้ำภายในแคมเบอร์อย่างช้าๆ ให้มีการหมุนเวียนคล้ายคลื่นน้ำภายนอกและให้สารละลายภายในแคมเบอร์ผสมเป็นเนื้อเดียวกัน (homogeneous) ที่ฝาด้านบนติดบอลวาล์ว 2 ตัว เพื่อใช้เป็นช่องเก็บตัวอย่างและเติมน้ำ เพื่อให้ปริมาตรน้ำภายในเท่าเดิม เบนทิกแคมเบอร์ที่ทำขึ้นมี 2 แบบ คือ แบบโปร่งใส (light chamber) และ แบบทึบแสง (dark chamber) และได้ทดสอบการรั่วซึมเรียบร้อยแล้ว	ผศ.ดร.เพ็ญใจ สมพงษ์ชัยกุล / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์
20	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กระบวนการทางสมุทรศาสตร์ที่มีผลต่อการแพร่กระจายของสารในแนวปะการังและแหล่งหญ้าทะเล อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี -3 : พลวัตของสารอาหารพีชในมวลน้ำและจากตะกอนดินบริเวณแนวปะการังและแหล่งหญ้าทะเล	√		130,000	130,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการทางสมุทรศาสตร์กับพลวัตของสารอาหารพีชในมวลน้ำในแนวปะการังและแหล่งหญ้าทะเล สนองพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อการเรียนรู้และนำไปใช้ประโยชน์อย่าง 	เนื่องจากแบบจำลองคุณภาพน้ำต้องการข้อมูลการไหลเวียนของกระแสเป็นปัจจัยในการจำลองการกระจายของสารอาหารพีชในขอบเขตของแบบจำลอง ดังนั้นขั้นตอนแรกของการศึกษาจึงทำการจำลองการไหลเวียนของกระแสในชวงน้ำเกิดและน้ำตาย และสอบเทียบกับข้อมูลการตรวจวัดกระแสในอดีต พบว่าบริเวณหมู่เกาะแสมสารมีรูปแบบกระแสในบริเวณแนวหลังเกาะขณะที่น้ำกำลังขึ้นและกำลังลง กระแสในชวงน้ำเกิด มี	อ.ดร.ปัทมา สิงห์รักษ์ / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
								ยั่งยืน	ความเร็วสูงประมาณสองเท่าของความเร็วกระแสไฟฟ้าในช่วงน้ำตาย นอกจากนี้ได้ทำการจำลองความเข้มข้นของตะกอนแขวนลอยในช่วงน้ำเกิดและน้ำตาย ทั้งนี้เนื่องจากตะกอนแขวนลอยนี้สามารถเป็นตัวดูดซับสารอาหารพืช จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการจำลองความผันแปรของปริมาณไนโตรเจนละลายน้ำในชั้นตอนต่อไป		
21	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	การคัดแยกและเพาะเลี้ยงสาหร่ายขนาดเล็กจากระบบนิเวศทางทะเลของหมู่เกาะแสมสารและเกาะสีชัง: องค์ประกอบทางชีวเคมีและการใช้ประโยชน์	√		150,000	150,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยสิ่งแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ และองค์ประกอบของสารอาหาร ต่อการเติบโตและองค์ประกอบทางชีวเคมีของสาหร่ายขนาดเล็ก ศึกษาอัตราการเติบโตจำเพาะ ความหนาแน่นและอัตราการออกของฮาร์แพคทอยโคไฟพอดที่เลี้ยงด้วยโคอะตอมต่างชนิดในระดับความหนาแน่นที่แตกต่างกัน 	<p>ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าสาหร่ายขนาดเล็กในกลุ่มโคอะตอมที่คัดแยกสายพันธุ์มาจากบริเวณเกาะแสมสารและเกาะสีชังสามารถเติบโตในท้องปฏิบัติการและมีการสร้างและสะสมสารหรือองค์ประกอบทางชีวเคมีที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ เช่น รงควัตถุ และกรดไขมัน ทั้งนี้ชนิดของสารประกอบทางชีวเคมีและปริมาณที่สะสมจะเปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อมของการเพาะเลี้ยง โดยคลอโรฟิลล์ เอ ซึ่งเป็นรงควัตถุหลักในสาหร่ายและพืชชั้นสูงมีปริมาณสูงในช่วงที่สาหร่ายเติบโตดี ในช่วง log phase และปลาย log phase ส่วนปริมาณไขมันนั้นมีการสะสมในช่วงหลังการเติบโตแบบ exponential จนถึงระยะ inhibition phase นอกจากนี้สาหร่ายขนาดเล็กกลุ่มโคอะตอมที่เพาะเลี้ยงไว้ สามารถใช้เป็นอาหารของสัตว์น้ำขนาดเล็กเช่น โคไฟพอด ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นอาหารของลูกสัตว์น้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจหรือใช้เป็นอาหารของลูกสัตว์โดยตรงก็ได้</p> <p>การศึกษาระบบนิเวศทางชีวเคมีและการใช้ประโยชน์ของสาหร่ายขนาดเล็กกลุ่มโคอะตอมที่แยกได้จากระบบนิเวศชายฝั่งของเกาะแสมสารและเกาะสีชังจังหวัดชลบุรี แสดงว่าในบริเวณชายฝั่งทะเลของไทยมีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กสูง และสิ่งมีชีวิตเหล่านั้นมีองค์ประกอบทางชีวเคมีที่อาจนำมาใช้ประโยชน์ทั้งด้านโภชนาการของคนและสัตว์น้ำ ด้านเภสัชกรรม รวมถึงด้านพลังงานทดแทนได้ หากแต่ต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณเพื่อประเมินถึงศักยภาพและประสิทธิภาพในการนำมาใช้งาน รวมถึงอนุรักษ์สายพันธุ์และความหลากหลายทางชีวภาพ</p>	รศ.ดร.อัจฉราภรณ์ เปี่ยมสมบูรณ์ / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์
22	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	การจัดลำดับความสำคัญของเกาะต่างๆ ในพื้นที่ อพ. สธ. ในการอนุรักษ์ศึกษาพรรณ	√		120,000	120,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> จัดลำดับความสำคัญของเกาะต่างๆ ในพื้นที่โครงการอพ.สธ. เพื่อประโยชน์ด้านการอนุรักษ์ความหลากหลายของสัตว์กลุ่มนกโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 	เกาะเป็นระบบนิเวศที่มีความสำคัญต่อคนหลายชนิดและมีความเปราะบางเสี่ยงต่อการถูกรบกวนโดยมนุษย์และการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ จึงมีความจำเป็นในหาแนวทางอนุรักษ์ แต่อย่างไรก็ตามเกาะในท้องทะเลไทยมีมากมาย แต่ละเกาะมีลักษณะที่แตกต่างกัน ซึ่งการที่จะวางแผนหรือดำเนินการเพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายของนกบนเกาะทุกเกาะพร้อมๆ กันย่อมกระทำไม่ได้ยาก จึงควรมีการศึกษาเพื่อจัดลำดับเกาะต่างๆ ที่มีความสำคัญในแง่การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์กลุ่มนก ประกอบกับยังไม่มีการทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของนกที่อาศัยตามเกาะต่างๆ เพื่อใช้ประกอบการวางแผนการ	อ.ดร. พงษ์ชัย ดำรงโรจน์วัฒน์ / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
									อนุรักษ์ในระยะยาว การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ของนกที่สำรวจพบตามเกาะต่างๆ ในทะเลอันดามันและอันดามัน ในพื้นที่โครงการ อพ.สธ. โดยใช้ข้อมูลการสำรวจของ วิทยา เมฆวิชัย (2554) และ วิทยา เมฆวิชัยและพงษ์ หาญยุทธนากร (2554) เป็นข้อมูลหลัก และจัดลำดับความสำคัญของเกาะต่างๆ ตามความเร่งด่วนในการอนุรักษ์ โดยพิจารณาจากการพบที่มีความเสี่ยงระดับต่างๆ 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 ไฟล์ข้อมูลพื้นที่พบตามเกาะต่างๆ และสถานภาพของนกตามเกณฑ์ขององค์กรอนุรักษ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผลการจัดลำดับพบว่า เกาะที่ควรอนุรักษ์เร่งด่วน เพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์กลุ่มนก 10 อันดับแรก ได้แก่ เกาะตะรุเตาและเกาะกาเบ็ง จังหวัดสตูล, เกาะยาวใหญ่ เกาะยาวน้อย เกาะระ เกาะพระทอง กลุ่มเกาะสิมิลัน-เมียง และ กลุ่มเกาะเกาะหุยง-ปาหยัน จังหวัดพังงา, เกาะกระ จังหวัดนครศรีธรรมราช และเกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี เกาะเหล่านี้มีลักษณะเด่นที่ต่างกันจึงต้องอาศัยแนวทางการอนุรักษ์ที่ต่างกัน โดยอาจเน้นการอนุรักษ์ระดับชนิด (species-based approach) หรือระดับระบบนิเวศ (ecosystem-based approach) หรือต้องดำเนินการควบคู่กัน		
23	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	โครงสร้างสังคมพืชในพื้นที่ชุ่มน้ำระบบนิเวศบริเวณพื้นที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - สระบุรี อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี	√		120,000	120,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	• ศึกษาโครงสร้างของสังคมพืชในพื้นที่ชุ่มน้ำระบบนิเวศบริเวณพื้นที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย-สระบุรี อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี	การศึกษาโครงสร้างของสังคมพืชในป่าเต็งรังตามธรรมชาติและพื้นที่ชุ่มน้ำระบบนิเวศบริเวณพื้นที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย-สระบุรี อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่พันธุ์พืชมีการปลูกต้นกล้าสักสามินทร์ และพื้นที่ที่พันธุ์พืชด้วยต้นกล้วยค้ายางนาที่ชุกรากในเชื้อไมคอร์ไรซา การเก็บข้อมูลโครงสร้างสังคมพืชพบไม้ยืนต้นในพื้นที่ป่าเต็งรังธรรมชาติจำนวน 24 ต้น 3 ชนิด ได้แก่ รัง (<i>Dipterocapus siamensis</i>) โมก (<i>Wrightea arborea</i>) และ แสลงใจ	อ.ดร.นิพาดา เรือนแก้ว ดิษยทัต / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
									(<i>Strychnos nux-vomica</i>) ไม้ยืนต้นที่พบมีขนาดเล็ก เส้นผ่านศูนย์กลางระดับกระหว่าง 2.9-16.5 เซนติเมตร มวลชีวภาพเหนือพื้นดินของพื้นดินของไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน 53.01 ต้นต่อเฮกแตร์ แสดงให้เห็นว่าป่าเต็งรังนี้กำลังฟื้นตัวจากการรบกวนในอดีต พื้นที่พื้นที่ฟูด้วยต้นกล้า (<i>Tectona grandis</i>) พบต้นกล้า 9 ต้นซึ่งมีอัตราการอยู่รอดร้อยละ 100 จากเดือนมีนาคม ถึงกันยายน 2557 และพื้นที่พื้นที่ฟูด้วยต้นกล้าวงศียางนา พบต้นกล้าตะเคียน (<i>Hopea odorata</i>) และต้นกล้ายางนา (<i>Dipterocarpus alatus</i>) ซึ่งมีอัตราการอยู่รอดร้อยละ 89 และ 64 ตามลำดับ พื้นที่พื้นที่ฟูทั้ง 2 บริเวณมีการปกคลุมของพืชคลุมดินตลอดระยะเวลาการศึกษา และมีมวลชีวภาพของพืชคลุมดินเฉลี่ยระหว่าง 0.19-1.81 ต้นต่อเฮกแตร์ ลักษณะทางกายภาพของดินและปริมาณธาตุอาหารในดินมีความแตกต่างกันระหว่างพื้นที่ การติดตามการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสังคมพืชจะเป็นตัวชี้วัดแสดงถึงผลของการฟื้นฟูระบบนิเวศ		
		รวม 23 โครงการ	23		3,960,000	3,960,000					

ผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ ปีงบประมาณ 2557

กิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
1	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ค่ายระดับอุดมศึกษาโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	√		300,000	300,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในหลักการศึกษาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกต้อง และนำไปปฏิบัติได้ด้วยตนเองต่อไป เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีจิตสำนึกและเข้าใจถึงความสำคัญและประโยชน์ในการศึกษาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ รู้จักวางแผน นำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้กับผู้อื่นได้ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้พบปะปรึกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ร่วมกันกับวิทยากรและผู้อื่น 	<p>อพ.สธ.-จพ. ร่วมกับสวนสัตว์เปิดเขาเขียว กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จัดทำ โครงการกิจกรรมค่าย “การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ระดับอุดมศึกษา” โดยใช้พื้นที่ของสวนสัตว์เปิดเขาเขียว ที่เป็นพื้นที่ดำเนินโครงการฯ ระหว่างวันที่ 13 มีนาคม – 16 มีนาคม 2557 ลักษณะการจัดกิจกรรมประกอบด้วยกิจกรรมภาคบรรยายในหัวข้อ 1) สวนสัตว์เปิดเขาเขียวกับงานอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ 2) การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมโลกส่งผลกระทบต่อความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต 3) ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม 4) แนวทางการนำความรู้จากการเข้าค่ายไปใช้ประโยชน์ต่อเนื่อง และภาคปฏิบัติ โดยแบ่งทำกิจกรรมกลุ่มจำนวน 6 กลุ่ม ได้แก่ 1) นิเวศวิทยาของแหล่งน้ำ 2) ความหลากหลายของพืชพรรณกับทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่เขาเขียว-เขางมพู 3) ทรัพยากรไทยกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 4) แมลงและสัตว์ขาปล้องกับความสำคัญในระบบนิเวศ 5) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานกับความสำคัญในระบบนิเวศ 6) ความหลากหลายของปักษีพรรณและการจำแนกชนิดเพื่อการศึกษา ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประกอบด้วย วิทยากรจากทั้ง อพ.สธ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสวนสัตว์เปิดเขาเขียว จำนวน 31 คน นักศึกษาและคณาจารย์จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 43 คน นักศึกษาและคณาจารย์จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลบ้านสมเด็จพระเจ้าพระยา จำนวน 59 คน รวมทั้งสิ้น 102 คน</p>	รศ.ดร.มาลินี อัครมงคลกุล / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์
2	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ค่ายเยาวชนโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีเรื่อง การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	√		250,000	250,000	งบประมาณแผ่นดิน ปี 2557	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในหลักการศึกษาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกต้อง และนำไปปฏิบัติได้ ด้วยตนเองต่อไป เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีจิตสำนึกและเข้าใจถึงความสำคัญและประโยชน์ในการศึกษาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ รู้จักวางแผน นำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้กับผู้อื่นได้ 	<p>อพ.สธ.-จพ. ร่วมกับ สวนสัตว์เปิดเขาเขียว และหน่วยบัญชาการสงครามพิเศษทางเรือ ได้จัดโครงการกิจกรรม ค่ายสำหรับเยาวชนโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เรื่อง การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ครู และเยาวชนระดับอุดมศึกษา ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม – 4 เมษายน 2557 ลักษณะการจัดกิจกรรมประกอบด้วย การบรรยายนำสั้นๆ โดยวิทยากรในกิจกรรมต่างๆ ก่อนที่จะมีการเรียนรู้ในภาคสนาม จากนั้นจะมีการแบ่งกลุ่มการเรียนรู้โดยการใช้การปฏิบัติ โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อย หัวข้อของกิจกรรมประกอบไปด้วย 1) การศึกษา</p>	รศ.ดร.มาลินี อัครมงคลกุล / จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	รายงานฉบับสมบูรณ์

ลำดับ	หน่วยงาน	ชื่อโครงการ	การดำเนินงานตามแผนแม่บท		งบประมาณ (บาท)		แหล่งที่มาของงบประมาณ	เป้าหมายตามแผนแม่บท/วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	บุคคล/หน่วยงานที่รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			มี	ไม่มี	เสนอขอ	ใช้จริง					
								<ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้พบปะปรึกษาหารือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ร่วมกับวิทยากรและผู้อื่น 	<p>ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับ สิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม 2) ระบบนิเวศบก 3) ระบบนิเวศทะเล 4) กิจกรรมส่งเสริมให้เยาวชนเข้าใจความสำคัญและประโยชน์ของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ นอกจากนี้ยังมีการฝึกทักษะทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ วิธีการสังเกต การบันทึก การตั้งคำถาม การสรุป และการเสนอรายงาน ขณะเดียวกันก็แทรกการสอนคุณธรรม จริยธรรม และ มารยาทในสังคม รวมทั้งสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมประกอบด้วยครูและนักเรียนจำนวน 83 คน และวิทยากรจากหน่วยงานต่าง ๆ จำนวน 43 คน รวมทั้งสิ้น 126 คน</p>		
		รวม 2 โครงการ	2		550,000	550,000					