



รายงานผลการดำเนินงาน  
ทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดินปี 2556

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

เรื่อง

ความหลากหลายของค้างคาวและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก  
ในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

Biodiversity of Bats and Small Mammals  
in the RSPG Area

คณะผู้ดำเนินงาน

อ.ดร.ธงชัย งามประเสริฐวงศ์  
ผศ.ดร.อาจอง ประทัตสุนทรสาร  
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานผลการดำเนินงาน  
ทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดินปี 2556

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
สนองพระราชดำริโดยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เรื่อง

(ภาษาไทย) ความหลากหลายของค้างคาวและ  
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก  
ในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

(ภาษาอังกฤษ) Biodiversity of Bats and Small Mammals  
in the RSPG Area

คณะผู้ดำเนินงาน

อ.ดร.ธงชัย งามประเสริฐวงศ์  
ผศ.ดร.อาจอง ประทัตสุนทรสาร

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2556 คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี หน่วยบัญชาการสงครามพิเศษทางเรือ กองเรือยุทธการ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการทำงานวิจัยในพื้นที่ ขอขอบคุณ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และผู้ร่วมงานทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานภาคสนามเป็นอย่างดี

จพ  
เลขหุ่ ๖ท 15  
เลขทะเบียน 016477  
วัน, เดือน, ปี 23 มี.ค. 58

### บทคัดย่อ

จากการสำรวจความหลากหลายของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กในกลุ่มค้างคาว (Order Chiroptera) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 ถึง พ.ศ. 2556 ในพื้นที่ศึกษาจำนวน 6 แห่งภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้แก่ พื้นที่หมู่เกาะเสม็ดและหมู่เกาะใกล้เคียง จังหวัดชลบุรี พื้นที่เกาะทะลุ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พื้นที่หมู่เกาะไข่ เกาะเวียง และบ้านเกาะเตียบ จังหวัดชุมพร พื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน จังหวัดพังงา พื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ จังหวัดพังงา และพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา จังหวัดกระบี่ พบค้างคาวจำนวนทั้งสิ้น 18 ชนิด โดยจัดอยู่ในกลุ่มค้างคาวกินผลไม้ (Suborder Megachiroptera) จำนวน 2 ชนิด ใน 1 วงศ์ คือ วงศ์ค้างคาวกินผลไม้ (Family Pteropodidae) และกลุ่มค้างคาวกินแมลง (Suborder Microchiroptera) จำนวน 16 ชนิด ใน 6 วงศ์ คือ วงศ์ค้างคาวหางโผล่ (Family Emballonuridae) 2 ชนิด วงศ์ค้างคาวหน้ายักษ์ (Family Hipposideridae) 5 ชนิด วงศ์ค้างคาวแวมไพร์แปลง (Family Megadermatidae) 1 ชนิด วงศ์ค้างคาวปีกพับ (Family Miniopteridae) 1 ชนิด วงศ์ค้างคาวมงกุฎ (Family Rhinolophidae) 5 ชนิด และวงศ์ค้างคาวลูกหนู (Family Vespertilionidae) 2 ชนิด

คำสำคัญ ค้างคาว, สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก, ความหลากหลายทางชีวภาพ

### Abstract

Bat surveys have been conducted at six designated sites in the area of Plant Genetic Conservation Project under the Royal Initiative of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn between 2010 and 2013. A total of 18 species has been found including 2 species in suborder Megachiroptera and 16 species in suborder Microchiroptera. Bats have been identified into 7 families, i.e. Family Pteropodidae (2 species), Family Emballonuridae (2 species), Family Hipposideridae (5 species), Family Megadermatidae (1 species), Family Miniopteridae (1 species), Family Rhinolophidae (5 species) and Family Vespertilionidae (2 species).

Keyword: bat, small mammal, biodiversity

## สารบัญเรื่อง

ชื่อเรื่อง ความหลากหลายของค้างคาวและสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมขนาดเล็ก ในพื้นที่  
โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	i
บทคัดย่อภาษาไทย	ii
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ii
สารบัญเรื่อง	iii
สารบัญภาพ	iv
บทนำและการสอบสวนเอกสาร	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
วัสดุอุปกรณ์และวิธีการศึกษา	2
สถานที่ทำการศึกษาและเก็บข้อมูล	4
ผลการศึกษา	5
สรุปและวิจารณ์ผล	17
เอกสารอ้างอิง	20

## สารบัญภาพ

	หน้า	
ภาพที่ 1	กรงที่ใช้ในการดักสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก	3
ภาพที่ 2	Harp trap ที่ใช้ในการดักค้างคาว	3
ภาพที่ 3	ตาข่ายที่ใช้ในการดักค้างคาว	3
ภาพที่ 4	การจำแนกชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กในภาคสนาม	4
ภาพที่ 5	การจำแนกชนิดของค้างคาวในภาคสนาม	4
ภาพที่ 6	ค้างคาวปีกถุงที่พบภายในถ้ำบนเกาะชาม	5
ภาพที่ 7	สภาพบริเวณปากถ้ำบนเกาะชามที่พบค้างคาวปีกถุง	6
ภาพที่ 8	โถงภายในถ้ำที่พบค้างคาวปีกถุง	6
ภาพที่ 9	มูลค้างคาวปีกถุงที่พบบริเวณหน้าปากถ้ำ	7
ภาพที่ 10	ค้างคาวหน้ายักษ์เล็กสีจางที่พบบนเกาะจวง	7
ภาพที่ 11	หนูป่าอินโดจีนที่พบบนเกาะจวง	8
ภาพที่ 12	โครงกระดูกของหนูที่พบภายในถ้ำบนเกาะชาม	9
ภาพที่ 13	โครงกระดูกของหนูที่พบบนเกาะคราม	9
ภาพที่ 14	นกกางเขนที่พบบนเกาะจวง	10
ภาพที่ 15	นกเค้าแมวที่พบบนเกาะจวง	10
ภาพที่ 16	ค้างคาวหางโผล่ที่พบบนเกาะลันตาใหญ่	11
ภาพที่ 17	ถ้ำค้างคาวที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ของค้างคาวหางโผล่	12
ภาพที่ 18	ค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์ที่พบบนเกาะลันตาใหญ่	12
ภาพที่ 19	ถ้ำเขาไม้แก้วที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ของค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์	13
ภาพที่ 20	ค้างคาวหน้ายักษ์สามหีบที่พบบนเกาะลันตาใหญ่	13
ภาพที่ 21	ค้างคาวหน้ายักษ์เล็กสีจางที่พบบนเกาะไหง	14
ภาพที่ 22	ค้างคาวยอดกล้วยปึกใสที่พบบนเกาะไหง	15
ภาพที่ 23	ค้างแว่นถิ่นใต้ที่พบบนเกาะลันตาใหญ่	15
ภาพที่ 24	สิงแสมที่พบบนเกาะลันตาใหญ่	16

ความหลากหลายของค้างคาวและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก  
ในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
Biodiversity of bats and small mammals in the RSPG area

อ.ดร.ธงชัย งามประเสริฐวงศ์  
Thongchai Ngamprasertwong  
ผศ.ดร.อาจง ประทัดสุนทรสาร  
Art-ong Pradatsundarasar

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330  
Department of Biology, Faculty of Science, Chulalongkorn University, Phyathai road, Pathumwan, Bangkok, 10330

บทนำและการสอบสวนเอกสาร

ประเทศไทยจัดได้ว่ามีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตสูง อันเนื่องมาจากสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศที่แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ของประเทศ ปัจจุบันพบว่าประเทศไทยเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจำนวนมากกว่า 300 ชนิด (Duengkae, 1998; Bumrungsri et al., 2006) และยังมีรายงานการค้นพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดใหม่ในประเทศเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะค้างคาวและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กซึ่งไม่ได้รับความสนใจในการศึกษาวิจัยเท่าที่ควร ทั้งที่สัตว์กลุ่มดังกล่าวมีความหลากหลายสูง คิดเป็นจำนวนมากกว่า 62% ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบทั่วโลก (Wilson & Reeder, 2006)

การศึกษาความหลากหลายของค้างคาว (Order Chiroptera) ในประเทศไทยมีขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดย Lekagul & McNeely (1977) ได้รายงานการสำรวจพบค้างคาวทั้งสิ้นจำนวน 92 ชนิด ต่อมากัลยาณี บุญเกิด และไสว วังหงษา (2547) ได้รวบรวมรายชื่อค้างคาวในประเทศไทยพบว่ามีจำนวนทั้งสิ้น 120 ชนิด โดยอยู่ในกลุ่มค้างคาวกินผลไม้ (Suborder Megachiroptera) จำนวน 20 ชนิดและในกลุ่มค้างคาวกินแมลง (Suborder Microchiroptera) จำนวน 100 ชนิด ในจำนวนนี้จัดอยู่ในกลุ่มของสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 จำนวน 100 ชนิด (เป็นค้างคาวกินผลไม้จำนวน 10 ชนิด และค้างคาวกินแมลงจำนวน 90 ชนิด) จากนั้น Bumrungsri et al. (2006) ได้สอบสวนเอกสาร รวบรวมและตรวจสอบตัวอย่างของค้างคาวในประเทศไทย ซึ่งพบว่ามียังค้างคาวจำนวนทั้งสิ้น 119 ชนิดที่สามารถยืนยันว่าพบในประเทศไทยและมีเอกสารสนับสนุนที่ตรวจสอบได้ ในเวลาต่อมาได้มีการศึกษาความหลากหลายของค้างคาวในประเทศไทยมากขึ้น และ พิพัฒน์ สร้อยสุข (2554) ได้รายงานว่ามีค้างคาวจำนวนอย่างน้อย 138 ชนิด ใน 11 วงศ์ 45 สกุล

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันสถานภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมหลายชนิดในประเทศไทยกำลังถูกคุกคามจนมีแนวโน้มที่จะสูญพันธุ์เนื่องมาจากมนุษย์ ทั้งจากการล่าสัตว์ การตัดไม้ทำลายป่า การใช้ยาฆ่าแมลงและสารปราบศัตรูพืชในการเกษตร นอกจากนี้สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเป็นกลุ่มสัตว์ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง

สภาพแวดล้อมได้ง่ายทั้งทางตรงและทางอ้อม และเป็นกลุ่มสัตว์ที่ได้รับผลกระทบจากการท่องเที่ยวและกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ค่อนข้างสูง ดังนั้นการศึกษาความหลากหลายและถิ่นอาศัยของค้างคาวและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กในพื้นที่ต่างๆ จัดได้ว่ามีความสำคัญและจะเป็นการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นในการติดตามการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นตามธรรมชาติ หรือเกิดขึ้นเนื่องมาจากกิจกรรมของมนุษย์ ทั้งในด้านความหลากหลายทางชีวภาพและนิเวศวิทยาที่เกี่ยวกับทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในพื้นที่ ซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการบริหารจัดการ การอนุรักษ์ ตลอดจนการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดังกล่าวอย่างเหมาะสมและยั่งยืน

ปัจจุบันมีพื้นที่ภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริหลายแห่งกระจายอยู่ทั่วประเทศ ซึ่งพื้นที่แต่ละแห่งมีลักษณะภูมิประเทศที่แตกต่างกันไป ประกอบด้วยถิ่นอาศัยที่หลากหลาย มีทั้งพื้นที่ชายฝั่งซึ่งเป็นชายหาด ป่าชายเลน และหน้าผา พื้นที่ป่าผลัดใบ ป่าไม่ผลัดใบและป่าหุบเขาที่มีกำลังมีการฟื้นตัวตามธรรมชาติ รวมถึงแม่น้ำลำธารและแหล่งน้ำต่างๆ ส่งผลให้มีความหลากหลายของทรัพยากรสิ่งมีชีวิตที่แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ดังนั้นองค์ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวกับทรัพยากรสิ่งมีชีวิตต่างๆ รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับความหลากหลายของทรัพยากรสิ่งมีชีวิต และลักษณะถิ่นอาศัยของสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในพื้นที่แต่ละแห่ง จึงมีความสำคัญ และเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่นั้นๆ

#### วัตถุประสงค์ของโครงการ

สำรวจความหลากหลายของชนิดและแหล่งที่อยู่อาศัยของค้างคาวและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กในบริเวณพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

#### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับชนิดและแหล่งที่อยู่อาศัยของค้างคาวและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กในบริเวณพื้นที่ศึกษา ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวางแผนการอนุรักษ์ และการบริหารจัดการพื้นที่อย่างเหมาะสมต่อไป

#### วัสดุอุปกรณ์และวิธีการศึกษา

1. สำรวจความหลากหลายของชนิดค้างคาวและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กในพื้นที่ศึกษา โดยการสำรวจในถ้ำและถิ่นอาศัยประเภทต่างๆ ร่วมกับการใช้กับดักโดยการวางกรงสำหรับดักจับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก และการวางตาข่าย และ Harp trap สำหรับดักจับค้างคาวในถิ่นอาศัยประเภทต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ศึกษา
2. จำแนกชนิดของค้างคาวและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กตามเอกสารของ Francis (2008) และ Lekagul & McNeely (1977)
3. บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ขนาด น้ำหนัก และลักษณะสัณฐานวิทยาต่างๆ ของสัตว์ที่จับได้ และบันทึกภาพ และทำการปล่อยสัตว์ในบริเวณเดิมที่จับได้หลังจากได้ทำการบันทึกข้อมูลต่างๆ แล้ว
4. บันทึกตำแหน่งที่พบและข้อมูลทางนิเวศวิทยาอื่นๆ รวมทั้งลักษณะของถิ่นอาศัยย่อยของบริเวณที่พบ
5. วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการศึกษาในภาคสนาม และสรุปผลการศึกษา





ภาพที่ 1 กรงที่ใช้ในการดักสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก



ภาพที่ 2 Harp trap ที่ใช้ในการดักค้างคาว



ภาพที่ 3 ตาข่ายที่ใช้ในการดักค้างคาว



ภาพที่ 4 การจำแนกชนิดของสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมขนาดเล็กในภาคสนาม



ภาพที่ 5 การจำแนกชนิดของคั้งควาในภาคสนาม

#### สถานที่ทำการศึกษและเก็บข้อมูล

- พื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หมู่เกาะเสม็ดสาร และหมู่เกาะใกล้เคียง จังหวัดชลบุรี
- พื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา จังหวัดกระบี่

## ผลการศึกษา

พื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หมู่เกาะแสมสารและหมู่เกาะใกล้เคียง

จากการสำรวจความหลากหลายของค้างคาวและสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมขนาดเล็กในพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ หมู่เกาะแสมสารและหมู่เกาะใกล้เคียง จังหวัดชลบุรี จำนวน 4 ครั้ง ระหว่างวันที่ 15-17 มีนาคม 2556, วันที่ 31 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน 2556, วันที่ 6 กันยายน 2556 และวันที่ 22-24 พฤศจิกายน 2556 พบค้างคาว (Order Chiroptera) 3 ชนิด และสัตว์ฟันแทะ (Order Rodentia) 1 ชนิด คือ

- ค้างคาวแม่ไก่ *Pteropus* sp.

จัดอยู่ในวงศ์ค้างคาวกินผลไม้ (Family Pteropodidae) เป็นค้างคาวขนาดใหญ่มาก โดยจะพบค้างคาวชนิดนี้จำนวน 10-20 ตัว บินออกจากเกาะจวงไปทางทิศเหนือในช่วงหัวค่ำ ซึ่งคาดว่าจะเป็นค้างคาวแม่ไก่เกาะ *Pteropus hypomelanus* ที่อาศัยเกาะนอนอยู่ตามต้นไม้ใหญ่ภายในเกาะ และบินออกไปหาอาหารตามพื้นที่ต่างๆ ในเวลากลางคืน

- ค้างคาวปีกถุง *Taphozous* sp.

จัดอยู่ในวงศ์ค้างคาวปีกถุง (Family Emballonuridae) เป็นค้างคาวขนาดกลาง อาศัยอยู่รวมกันเป็นกลุ่มจำนวนกว่า 100 ตัว พบภายในถ้ำขนาดเล็ก 2 แห่งที่อยู่ใกล้กันทางด้านทิศตะวันออกของเกาะขาม จากการวาง harp trap และใช้ hand net ภายในถ้ำทั้งสองแห่งดังกล่าวสามารถจับค้างคาวปีกถุงได้จำนวน 5 ตัว ซึ่งคาดว่าจะเป็นค้างคาวปีกถุงเคราดำ *Taphozous melanopogon* โดยค้างคาวที่พบทั้งหมดเป็นเพศผู้ (ตัวเต็มวัย 4 ตัว และ juvenile 1 ตัว) มีน้ำหนัก 16.7-27.2 กรัม และมีความยาว forearm (FA) 57.0-67.2 มิลลิเมตร



ภาพที่ 6 ค้างคาวปีกถุงที่พบภายในถ้ำบนเกาะขาม



จากการสำรวจภายในถ้ำบนเกาะขามที่มีค้างคาวปีกถุงอาศัยอยู่ พบว่าเป็นถ้ำที่อยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลประมาณ 5 เมตร ลักษณะถ้ำเป็นชอกหินแคบๆ ซึ่งสามารถแทรกตัวผ่านเข้าไปได้ ด้านในของถ้ำเป็นโถงขนาดเล็ก มีมูลค้างคาวสะสมอยู่บนพื้นถ้ำพอสมควร



ภาพที่ 7 สภาพบริเวณปากถ้ำบนเกาะขามที่พบค้างคาวปีกถุง



ภาพที่ 8 โถงภายในถ้ำที่พบค้างคาวปีกถุง



ภาพที่ 9 มวลค้างคาวปีกถุงที่พบบริเวณหน้าปากถ้ำ

- ค้างคาวหน้ายักษ์เล็กสีจาง *Hipposideros cineraceus*  
เป็นค้างคาวที่มีขนาดเล็ก พบค้างคาวชนิดนี้บินผ่านบริเวณเส้นทางเดินป่าทางทิศเหนือของเกาะจวง ค้างคาวที่พบเป็นค้างคาวเพศเมียตัวเต็มวัย มีน้ำหนัก 7.2 กรัม และมีความยาว FA 42.4 มิลลิเมตร ความยาวหู 18.0 มิลลิเมตร และความยาวหาง 23.0 มิลลิเมตร



ภาพที่ 10 ค้างคาวหน้ายักษ์เล็กสีจางที่พบบนเกาะจวง

- หนูป่าอินโดจีน *Rattus andamanensis*

เป็นสัตว์ฟันแทะที่พบมากในพื้นที่หมู่เกาะแสมสารและเกาะใกล้เคียง จากการวางกรงดักในช่วงเวลากลางคืน สามารถจับหนูชนิดนี้ได้จำนวน 2 ตัว (ตัวผู้ 1 ตัว และตัวเมีย 1 ตัว) ในพื้นที่ป่าริมชายหาดทางทิศเหนือของเกาะจวง หนูที่พบมีน้ำหนัก 194-219 กรัม มีความยาวจากปลายจมูกถึงปลายหาง 39.3-40.4 เซนติเมตร ความยาวหาง 20.3-21.4 เซนติเมตร และความยาวหู 21-22 มิลลิเมตร



ภาพที่ 11 หนูป่าอินโดจีนที่พบบนเกาะจวง

นอกจากนั้นจากการสำรวจบนเกาะคราม ในวันที่ 1 มิถุนายน 2556 พบว่ามีโครงกระดูกของหนูไม่ทราบชนิดจำนวนมาก บนพื้นภายในถ้ำขนาดเล็กแห่งหนึ่งทางทิศใต้ของเกาะ ซึ่งโครงกระดูกเหล่านี้ถูกสำรวจออกมาโดยนักผู้ล่าที่กินหนูเหล่านี้เป็นอาหาร และจากการสำรวจบนเกาะครามในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2556 ก็พบโครงกระดูกของหนูไม่ทราบชนิดหลายกอง ซึ่งถูกสำรวจออกมาโดยนักผู้ล่าบริเวณเนินเขาบนเกาะคราม





ภาพที่ 12 โครงกระดูกของหนูที่พบภายในถ้ำบนเกาะขาม



ภาพที่ 13 โครงกระดูกของหนูที่พบบนเกาะคราม

ในการวางตาข่ายเพื่อดักค้างคาวในช่วงเวลากลางคืนของวันที่ 31 พฤษภาคม 2556 บนเส้นทางเดินป่าบนเกาะจวง แม้ว่าจะไม่สามารถดักจับค้างคาวได้ แต่พบว่ามึน 2 ชนิดบินมาติดตาข่ายดังกล่าวในช่วงเวลาหัวค่ำ คือ นกกางเขน 1 ตัว และนกเค้าแมว 1 ตัว



ภาพที่ 14 นกกางเขนที่พบบนเกาะจวง



ภาพที่ 15 นกเค้าแมวที่พบบนเกาะจวง



### พื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา จังหวัดกระบี่

จากการสำรวจความหลากหลายของค้างคาวบนเกาะลันตาใหญ่ และเกาะโหลง ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา จังหวัดกระบี่ ในระหว่างวันที่ 1-8 พฤษภาคม 2556 โดยการใช้ bat detector ร่วมกับการวางตาข่าย และ harp trap ขวางเส้นทางที่คาดว่าค้างคาวจะบินผ่านหรือภายในถ้ำ พบค้างคาวจำนวนทั้งสิ้น 3 วงศ์ 3 สกุล 5 ชนิด ดังนี้

#### วงศ์ค้างคาวหางโผล่ (Family Emballonuridae)

##### - ค้างคาวหางโผล่ *Emballonura monticola*

เป็นค้างคาวที่มีขนาดเล็ก พบค้างคาวชนิดนี้ในถ้ำค้างคาว บริเวณพื้นที่น้ำตกคลองจาก เกาะลันตาใหญ่ โดยค้างคาวที่พบเป็นเพศเมีย มีน้ำหนัก 4.9 กรัม และมีความยาว FA 43.8 มิลลิเมตร



ภาพที่ 16 ค้างคาวหางโผล่ที่พบบนเกาะลันตาใหญ่

นอกจากนี้ยังสำรวจพบถ้ำค้างคาว ในบริเวณน้ำตกคลองจาก ซึ่งเป็นแหล่งอาศัยและสืบพันธุ์ที่สำคัญของค้างคาวหางโผล่ จำนวน 20-50 ตัว ซึ่งในช่วงเดือนพฤษภาคมพบว่ามีค้างคาวบางตัวมีลูกอ่อนเกาะอยู่ บ่งชี้ถึงช่วงเวลาในการเลี้ยงดูลูกอ่อนของค้างคาวชนิดนี้ในช่วงต้นฤดูฝน



ภาพที่ 17 ถ้ำค้างคาวที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ของค้างคาวหางโผล่

วงศ์ค้างคาวหน้ายักษ์ (Family Hipposideridae)

- ค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์ *Hipposideros armiger*

เป็นค้างคาวที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ พบค้างคาวชนิดนี้ในพื้นที่บริเวณน้ำตกคลองจาก และในถ้ำเขาไม้แก้ว เกาะลันตาใหญ่ โดยค้างคาวที่พบจำนวน 5 ตัว มีน้ำหนัก 43.4-60.8 กรัม (ค้างคาวเพศผู้ 1 ตัว และเพศเมีย 4 ตัว) และมีความยาว FA 87.7-93.4 มิลลิเมตร



ภาพที่ 18 ค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์ที่พบบนเกาะลันตาใหญ่

จากการสำรวจพบว่ามีค้างคาวในถ้ำเขาไม้แก้ว มีค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์อาศัยอยู่เป็นกลุ่มใหญ่ จำนวน 100-300 ตัว แสดงว่าถ้ำแห่งนี้เป็นแหล่งอาศัยและสืบพันธุ์ที่สำคัญของค้างคาวชนิดนี้ ซึ่งในเดือน พฤษภาคมพบว่ามีค้างคาวบางตัวมีลูกอ่อนเกาะอยู่ บ่งชี้ถึงช่วงเวลาในการเลี้ยงดูลูกอ่อนของค้างคาว ชนิดนี้ในช่วงต้นฤดูฝน



ภาพที่ 19 ถ้ำเขาไม้แก้วที่เป็นแหล่งสืบพันธุ์ของค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์



ภาพที่ 20 ค้างคาวหน้ายักษ์สามหลืบที่พบบนเกาะลันตาใหญ่



- ค้างคาวหน้ายักษ์สามหลีบ *Hipposideros larvatus*  
เป็นค้างคาวที่มีขนาดกลาง พบค้างคาวชนิดนี้ในพื้นที่บริเวณน้ำตกคลองจาก เกาะลันตาใหญ่ โดยค้างคาวที่พบจำนวน 4 ตัว มีน้ำหนัก 16.6-17.4 กรัม (ค้างคาวเพศผู้ 3 ตัว และเพศเมียที่อยู่ในช่วงให้นมลูก 1 ตัว) และมีความยาว FA 53.4-57.2 มิลลิเมตร
- ค้างคาวหน้ายักษ์เล็กสีจาง *Hipposideros cineraceus*  
เป็นค้างคาวที่มีขนาดเล็ก พบค้างคาวชนิดนี้ในพื้นที่ชายป่าด้านหลังบ้านพักเอกชน บริเวณเกาะไหง ค้างคาวที่พบเป็นค้างคาวเพศเมีย มีน้ำหนัก 7.5 กรัม และมีความยาว FA 41.8 มิลลิเมตร และความยาวหาง 26.3 มิลลิเมตร



ภาพที่ 21 ค้างคาวหน้ายักษ์เล็กสีจางที่พบบนเกาะไหง

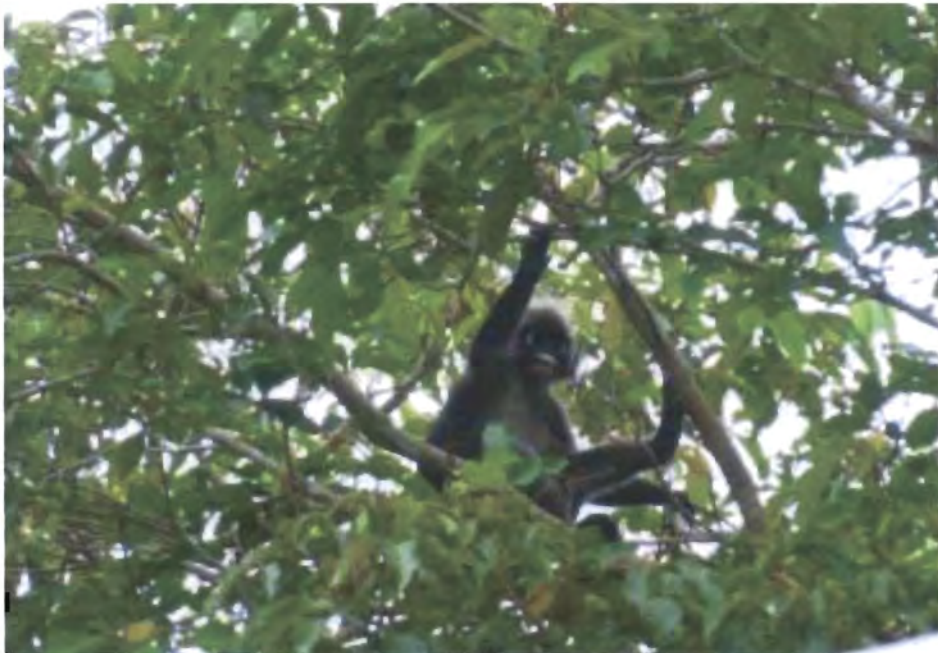
#### วงศ์ค้างคาวลูกหนู (Family Vespertilionidae)

- ค้างคาวยอดกล้วยปีกใส *Kerivoula hardwickii*  
เป็นค้างคาวที่มีขนาดค่อนข้างเล็กมาก พบค้างคาวชนิดนี้ในพื้นที่ชายป่าด้านหลังบ้านพักเอกชน บริเวณเกาะไหง ค้างคาวที่พบเป็นค้างคาวเพศผู้ มีน้ำหนัก 3.4 กรัม และมีความยาว FA 32.0 มิลลิเมตร และความยาวหาง 37.0 มิลลิเมตร



ภาพที่ 22 ค้างคาวชอดก้วยปีกใสที่พบบนเกาะไหง

นอกจากนั้นในระหว่างการสำรวจความหลากหลายของค้างคาวบนเกาะลันตาใหญ่ ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา ยังพบสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมขนาดใหญ่อีก 2 ชนิด คือ ค้างแว่นถิ่นใต้ *Trachypithecus obscurus* และลิงแสม *Macaca fascicularis* โดยพบค้างแว่นถิ่นใต้ออกหากินเป็นฝูงเล็กๆ จำนวนประมาณ 10 ตัว บริเวณป่าด้านหลังที่ทำการอุทยานฯ



ภาพที่ 23 ค้างแว่นถิ่นใต้ที่พบบนเกาะลันตาใหญ่

ระหว่างทางเข้าไปยังที่ทำการอุทยานฯ ในบางเวลาจะพบลิงแสมออกหากินและดักรอกินอาหารจากนักท่องเที่ยวบนถนนคอนกรีต โดยจะอยู่รวมกันเป็นฝูงจำนวน 30-40 ตัว โดยในฝูงจะมีทั้งลิงแม่ลูกอ่อน และลิงที่ยังโตไม่เต็มวัยอยู่หลายตัว และบางตัวจะนั่งหรือเดินอยู่บนถนน กีดขวางการจราจร



ภาพที่ 24 ลิงแสมที่พบบนเกาะลันตาใหญ่



### สรุปและวิจารณ์ผล

จากการสำรวจความหลากหลายของค้างคาวและสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมขนาดเล็ก ระหว่างเดือนมีนาคม 2556 ถึงเดือนพฤศจิกายน 2556 ในพื้นที่ศึกษาสองแห่งได้แก่ พื้นที่หมู่เกาะแสมสารและหมู่เกาะใกล้เคียง จังหวัดชลบุรี และอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา จังหวัดกระบี่ (ทำการสำรวจความหลากหลายของค้างคาวเท่านั้น) พบสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมขนาดเล็กจำนวนทั้งสิ้น 8 ชนิด (สามารถระบุชนิดได้จำนวน 6 ชนิด และไม่สามารถระบุชนิดได้จำนวน 2 ชนิด) โดยจัดอยู่ในกลุ่มสัตว์ฟันแทะ (Order Rodentia) 1 ชนิด และกลุ่มค้างคาว (Order Chiroptera) 7 ชนิด

สัตว์ฟันแทะที่พบ คือ หนูป่าอินโดจีน *Rattus andamanensis* ซึ่งอยู่ในวงศ์ Muridae โดยพบในพื้นที่บนเกาะจวง อำเภอสตูล จังหวัดสตูล สำหรับค้างคาวที่พบจำนวน 7 ชนิด จัดอยู่ใน 4 วงศ์ 5 สกุล ดังนี้

- วงศ์ค้างคาวปีกถุง (Family Emballonuridae)
  - พบ 2 สกุล 2 ชนิด คือ ค้างคาวหางโผล่ *Emballonura monticola* ในพื้นที่เกาะลันตาใหญ่ จังหวัดกระบี่ และค้างคาวปีกถุง 1 ชนิดในพื้นที่เกาะขาม อำเภอสตูล จังหวัดสตูล ซึ่งคาดว่าจะน่าจะเป็น ค้างคาวปีกถุงเคราดำ *Taphozous melanopogon*
- วงศ์ค้างคาวหน้ายักษ์ (Family Hipposideridae)
  - พบ 1 สกุล 3 ชนิด คือ ค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฑ์ *Hipposideros armiger* ค้างคาวหน้ายักษ์เล็กสีจาง *Hipposideros cineraceus* และค้างคาวหน้ายักษ์สามหลืบ *Hipposideros larvatus* โดยจะพบ ค้างคาวหน้ายักษ์ทั้ง 3 ชนิดในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา จังหวัดกระบี่ สำหรับในพื้นที่หมู่เกาะแสมสารและหมู่เกาะใกล้เคียง จังหวัดชลบุรี จะพบค้างคาวหน้ายักษ์เล็กสีจาง
- วงศ์ค้างคาวผลไม้ (Family Pteropodidae)
  - พบ 1 ชนิดในพื้นที่หมู่เกาะแสมสารและหมู่เกาะใกล้เคียง จังหวัดชลบุรี โดยคาดว่าจะน่าจะเป็น ค้างคาวแม่ไก่เกาะ *Pteropus hypomelanus*
- วงศ์ค้างคาวลูกหนู (Family Vespertilionidae)
  - พบ 1 ชนิด คือ ค้างคาวยอกคกล้วยปีกใส *Kerivoula hardwickii* ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา จังหวัดกระบี่

ในภาพรวมของการสำรวจความหลากหลายของสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมขนาดเล็กในกลุ่มของค้างคาว (Order Chiroptera) ซึ่งเริ่มทำการสำรวจในปี พ.ศ. 2553 จนถึงปี พ.ศ. 2556 ในพื้นที่ศึกษาบนหมู่เกาะทะเลไทย จำนวน 6 แห่งภายใต้โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้แก่

- พื้นที่หมู่เกาะแสมสารและหมู่เกาะใกล้เคียง อำเภอสตูล จังหวัดสตูล
- พื้นที่เกาะทะเล อำเภอบางสะพานน้อย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- พื้นที่หมู่เกาะไข่ เกาะเวียง และบ้านเกาะเตียบ อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร
- พื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน จังหวัดพังงา
- พื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ จังหวัดพังงา

- พื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา จังหวัดกระบี่  
พบค้างคาวจำนวนทั้งสิ้น 18 ชนิด โดยจัดอยู่ในกลุ่มค้างคาวกินผลไม้ (Suborder Megachiroptera) จำนวน 2 ชนิด ใน 1 วงศ์ คือ วงศ์ค้างคาวกินผลไม้ (Family Pteropodidae) และกลุ่มค้างคาวกินแมลง (Suborder Microchiroptera) จำนวน 16 ชนิด ใน 6 วงศ์ คือ วงศ์ค้างคาวหางโผล่ (Family Emballonuridae) 2 ชนิด วงศ์ค้างคาวหน้ายักษ์ (Family Hipposideridae) 5 ชนิด วงศ์ค้างคาวแวมไพร์แปดง (Family Megadermatidae) 1 ชนิด วงศ์ค้างคาวปีกพับ (Family Miniopteridae) 1 ชนิด วงศ์ค้างคาวมงกุฏ (Family Rhinolophidae) 5 ชนิด และวงศ์ค้างคาวลูกหนู (Family Vespertilionidae) 2 ชนิด

ค้างคาว (Order Chiroptera) ที่พบจำนวน 18 ชนิด จัดอยู่ใน 7 วงศ์ 10 สกุลดังนี้

กลุ่มค้างคาวกินผลไม้ (Suborder Megachiroptera)

- วงศ์ค้างคาวผลไม้ (Family Pteropodidae)

พบ 2 สกุล 2 ชนิด คือ ค้างคาวขอบหูขาวกลาง *Cynopterus sphinx* ในพื้นที่เกาะทะเล และพื้นที่หมู่เกาะไข่ เกาะเวียง และบ้านเกาะเตียบ และ ค้างคาวแม่ไก่เกาะ *Pteropus hypomelanus* ในพื้นที่หมู่เกาะแสมสารและหมู่เกาะใกล้เคียง พื้นที่เกาะทะเล พื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน และพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์

กลุ่มค้างคาวกินแมลง (Suborder Microchiroptera)

- วงศ์ค้างคาวปีกถุง (Family Emballonuridae)

พบ 2 สกุล 2 ชนิด คือ ค้างคาวหางโผล่ *Emballonura monticola* ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา และ ค้างคาวปีกถุงเคราดำ *Taphozous melanopogon* ในพื้นที่หมู่เกาะแสมสารและหมู่เกาะใกล้เคียง และพื้นที่หมู่เกาะไข่ เกาะเวียง และบ้านเกาะเตียบ

- วงศ์ค้างคาวหน้ายักษ์ (Family Hipposideridae)

พบ 1 สกุล 5 ชนิด คือ ค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์ *Hipposideros armiger* ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา ค้างคาวหน้ายักษ์เล็กสีจาง *Hipposideros cineraceus* ในพื้นที่หมู่เกาะแสมสารและหมู่เกาะใกล้เคียง และพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา ค้างคาวหน้ายักษ์หมอนโค้ง *Hipposideros diadema* ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ ค้างคาวหน้ายักษ์สามหีบ *Hipposideros larvatus* ในพื้นที่หมู่เกาะแสมสารและหมู่เกาะใกล้เคียง พื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน พื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ และพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา และ ค้างคาวหน้ายักษ์ *Hipposideros phangngaensis* ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน และพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์

- วงศ์ค้างคาวแวมไพร์แปดง (Family Megadermatidae)

พบ 1 ชนิด คือ ค้างคาวแวมไพร์แปดงเล็ก *Megaderma spasma* ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน

- วงศ์ค้างคาวปีกพับ (Family Miniopteridae)

พบ 1 ชนิด คือ ค้างคาวปีกพับดำใหญ่ *Miniopterus magnater* ในพื้นที่หมู่เกาะไข่ เกาะเวียง และบ้านเกาะเตียบ



- วงศ์ค้างคาวมงกุฏ (Family Rhinolophidae)

พบ 1 สกุล 5 ชนิด คือ - ค้างคาวมงกุฏยอดสั้นใหญ่ *Rhinolophus acuminatus* ในพื้นที่หมู่เกาะแสมสารและหมู่เกาะใกล้เคียง ค้างคาวมงกุฏเทาแดง *Rhinolophus affinis* ในพื้นที่หมู่เกาะไข่ เกาะเวียง และบ้านเกาะเตียบ ค้างคาวมงกุฏมลายู *Rhinolophus malayanus* ในพื้นที่หมู่เกาะไข่ เกาะเวียง และบ้านเกาะเตียบ ค้างคาวมงกุฏมุกยาวเล็ก *Rhinolophus pearsonii* ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสิมิลัน และพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ และ ค้างคาวมงกุฏเล็ก *Rhinolophus pusillus* ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์

- วงศ์ค้างคาวลูกหนู (Family Vespertilionidae)

พบ 2 สกุล 2 ชนิด คือ ค้างคาวยอกกล้วย *Kerivoula hardwickii* ในอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ และพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา และ ค้างคาวหนูตีนโตเล็ก *Myotis horsfieldii* ในพื้นที่หมู่เกาะแสมสารและหมู่เกาะใกล้เคียง

การสำรวจความหลากหลายของสัตว์เลี้ยวลูกด้วยนมขนาดเล็กนั้นมีข้อจำกัดอยู่หลายประการ ทั้งในด้านจำนวนของสัตว์เลี้ยวลูกด้วยนมที่มีถิ่นอาศัยอยู่แล้วในธรรมชาติ และวิถีการดำรงชีวิตของค้างคาวและสัตว์เลี้ยวลูกด้วยนมขนาดเล็กส่วนใหญ่ที่ออกหากินในเวลากลางคืน ทำให้การระบุชนิดทำได้ยาก ต้องทำการดักจับด้วยวิธีต่างๆ ซึ่งมีความยากลำบากแตกต่างกันไปตามสภาพพื้นที่และชนิดของสัตว์ อีกทั้งยังมีข้อจำกัดในระยะเวลาและพื้นที่ที่ทำการสำรวจและวางกับดัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่เกาะต่างๆ ที่มักมีจำนวนของสัตว์เลี้ยวลูกด้วยนมแต่ละชนิดไม่มากนักและกระจายอยู่เฉพาะในบางพื้นที่เท่านั้น ทำให้มีโอกาสต่ำที่จะดักจับสัตว์ได้ ดังนั้นข้อมูลในการสำรวจครั้งนี้จึงเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นในการสำรวจ ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องทำอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ จึงจะได้ข้อมูลความหลากหลายของค้างคาวและสัตว์เลี้ยวลูกด้วยนมขนาดเล็กที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ดีการรบกวนสภาพพื้นที่อันเนื่องมาจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การล่าสัตว์ การบุกรุกพื้นที่ต้นน้ำลำธาร การเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ และการใช้ยาฆ่าแมลงในการเกษตร ทำให้สัตว์เลี้ยวลูกด้วยนมหลายชนิดในประเทศไทยกำลังถูกคุกคามอย่างมาก จนมีแนวโน้มที่จะสูญพันธุ์ ซึ่งสัตว์เลี้ยวลูกด้วยนมบางกลุ่มมีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมได้ง่ายทั้งทางตรงและทางอ้อม จึงมีความเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจากการท่องเที่ยวและกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ค่อนข้างสูง ดังนั้นการศึกษาความหลากหลายและถิ่นอาศัยของสัตว์เลี้ยวลูกด้วยนมในพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาเกี่ยวกับค้างคาวและสัตว์เลี้ยวลูกด้วยนมขนาดเล็กในพื้นที่ป่าทุติยภูมิซึ่งยังมีการศึกษาค่อนข้างน้อย จัดได้ว่ามีความสำคัญและจะเป็นการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นในการติดตามการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือเกิดขึ้นเนื่องมาจากกิจกรรมของมนุษย์ในพื้นที่ดังกล่าว ทั้งในด้านความหลากหลายทางชีวภาพและนิเวศวิทยาที่เกี่ยวข้องอีกด้วย

**เอกสารอ้างอิง**

- กัลยาณี บุญเกิด และไสว วังหงษา. 2547. ความหลากหลายของค้างคาวในประเทศไทย. ผลงานวิจัยและรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ประจำปี 2546: 183-195.
- พิพัฒน์ สร้อยสุข. 2554. บัญชีรายชื่อค้างคาวในประเทศไทย วารสารสัตวป่าเมืองไทย 18: 121-151.
- Bumrungsri, S., D.L. Harrison, C. Satasook, A. Prajukitir, S. Thong-Aree and P.J.J. Bates. 2006. A review of bat research in Thailand with eight new species records for the country. Acta Chiropterologica 8: 325-360.
- Duengkae, P. 1998. Wild Mammals in Thailand. Office of Environmental Policy and Planning, Bangkok.
- Francis C.M. 2008. A Field Guide to the Mammals of Thailand and South-East Asia. Tien Wah Press, Singapore.
- Lekagul, B. and J.A. McNeely. 1977. Mammals of Thailand. Association for the Conservation of Wildlife, Bangkok.
- Wilson, D.E. and D.M. Reeder. 2006. Mammal Species of the World: a taxonomic and geographic reference, 3<sup>rd</sup> edition. Johns Hopkins University Press, Baltimore.