

รายงานวิจัย
ทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดินปี 2554

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

เรื่อง
การสำรวจเบื้องต้นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังบางกลุ่มในเกาะทะเล อ.บางสะพานน้อย
จ.ประจวบคีรีขันธ์
(Preliminary survey of some selected invertebrates in Ko Thalu)

คณะผู้ดำเนินงาน
รศ.ดร.มาลินี ฉัตรมงคลกุล
อ.ดร.ชัชวาล ใจเชื้อกุล
อ.ดร.บัณฑิติกา อารีกุล บุชเชอร์
อ.ดร.จิรศักดิ์ สุจริต
อ.ดร.ปิโยรส ทองเกิด
รศ.ผุสดี ปริยานนท์
อ.มารุต เฟื่องอาวรรณ

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2554 คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และคุณปรีดา เจริญภักดิ์ เจ้าของพื้นที่เกาะทะเล ที่อนุญาตให้เข้าใช้พื้นที่และอำนวยความสะดวก คุณธงชัย สุคนธาภิรมย์ ที่ช่วยอำนวยความสะดวกต่างๆ คุณไธต ที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการทำงานวิจัยในพื้นที่ ขอขอบคุณ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และผู้ร่วมงานทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานภาคสนามมาเป็นอย่างดี

บทคัดย่อ

พื้นที่เกาะทะเลเป็นพื้นที่ที่น่าสนใจในด้านสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังบนบกหลายกลุ่มเนื่องจากอยู่ห่างจากฝั่งพอประมาณและมีพื้นที่ที่ยังได้รับการรบกวนน้อยอยู่ จากการสำรวจระหว่างวันที่ 13-16 มีนาคม 2554 ด้วยวิธีการต่างๆ พบสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังบนบกที่น่าสนใจได้แก่ หอยทากต้นไม้สวยงามในสกุล *Amphidromus* ที่มีปริมาณมากในหุบหนวส่วนบริเวณอื่นพบความหลากหลายของหอยในวงศ์ต่างๆมากกว่า แต่เป็นเปลือกหอย และปูไก่ *Gecarcoidea lalandii* ที่พบในบริเวณหุบหนว ซึ่งทั้งสองกลุ่มนี้เป็นสัตว์หายากในแผ่นดินใหญ่ ส่วนแมลงและไรต่างๆที่พบส่วนใหญ่เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่แถบจังหวัดประจวบคีรีขันธ์และจังหวัดชุมพร

คำสำคัญ เกาะทะเล สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังบนบก หอยทากบก *Amphidromus* ปูไก่ *Gecarcoidea lalandii*

Abstract

Ko Thalu is an interesting location for several land invertebrates due to its proximity to the land and relatively undisturbed area. From the survey using several collecting methods during March 13th-16th, 2011, several interesting invertebrates were found, such as tree land snail in genus *Amphidromus* which were comparatively abundant in Hoop Now while the other area were high in diversity of shells of *Amphidromus*. Another interesting invertebrate was Purple land crab, *Gecarcoidea lalandii*, which were found in Hoop Now. Insects and mites were the commonly found species in mainland of Prachub Khiri Khan and Chumporn.

Keyword: Ko Thalu, land invertebrates, land snails, *Amphidromus*, Purple land crab, *Gecarcoidea lalandii*

สารบัญเรื่อง

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
สารบัญเรื่อง.....	ง
สารบัญตาราง.....	จ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทนำและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	1
วิธีดำเนินการศึกษา.....	4
ผลการศึกษา.....	11
สรุปและวิจารณ์ผล.....	21
เอกสารอ้างอิง.....	22
ประวัตินักวิจัยและคณะ.....	23

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงรายชื่อผีเสื้อที่พบบนเกาะทะเล อ.บางสะพานน้อย จ.ประจวบคีรีขันธ์.....	14
ตารางที่ 2 แสดงหอยทากบกทั้ง 6 สปีชีส์ที่พบบนเกาะทะเล ในเส้นทางสำรวจทั้ง 4 เส้นทาง ในเดือนมีนาคม 2554 (ฤดูแล้ง) [+] พบเฉพาะเปลือกหอย [✓] พบทั้งเปลือกและหอยตัวเป็น ในเส้นทางสำรวจ [-] ไม่พบหอยในช่วงที่สำรวจ และ [สีเทา] ข้อมูลที่รอการสำรวจ...	15
ตารางที่ 3 แสดงการติดปรสิตในเลือดของสัตว์เลื้อยคลาน ที่เกาะทะเล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์.....	20

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1	แผนที่เกาะทะเล จ.ประจวบคีรีขันธ์ และเส้นทางสำรวจ..... 4
ภาพที่ 2	แสดงกับดักแสงไฟแบบถ้ำ..... 5
ภาพที่ 3	การเก็บตัวอย่างซากใบไม้และดินเพื่อใช้แยกตัวอย่างไรดิน และBerlese funnel แบบพกพา..... 6
ภาพที่ 4	แสดงวิธีการเก็บแมลงด้วยกับดักแสงไฟ (ซ้ายบน) การจับโดยสวิง (ขวาบน) การเก็บตัวอย่างดิน เพื่อแยกโดยใช้ Berlese funnel (ซ้ายล่าง) และ การจับแมลงโดยใช้ Malase trap (ขวาล่าง)..... 8
ภาพที่ 5	แผนที่เกาะทะเล แสดงเส้นทางสำรวจและเก็บตัวอย่างหอยทากบก..... 10
ภาพที่ 6	ตัวอย่างแมลงจากกับดักแสงไฟบริเวณบ้านพัก..... 12
ภาพที่ 7	ตัวอย่างแมลงจากกับดักแสงไฟแบบถ้ำ..... 12
ภาพที่ 8	แตนเบียน <i>Iphiaulax</i> sp. Foerster 1862 ในวงศ์ Braconidae..... 13
ภาพที่ 9	แสดงแมงป่อง แมงมุมใยทอง และแมงมุมไม้กางเขนเซนต์แอนดรูว์..... 13
ภาพที่ 10	ซ้าย แสดงตัวอย่างแมลงผู้ผสมเกสรในกลุ่มผีเสื้อ ผีเสื้อฟ้าเมียเลียนตัวผู้ <i>Pareronia anais</i> และขวาผีเสื้อหางติ่งนางละเวงตัวผู้ <i>Papilio memnon agenor</i> 14
ภาพที่ 11	แสดงแมลงผู้ผสมเกสรในกลุ่มผึ้ง ซ้าย แมลงภู่ ขวา ชันโรง..... 14
ภาพที่ 12	แสดงกลุ่มแมลงผู้กินซากและช่วยย่อยสลายไม้..... 15
ภาพที่ 13	หอยต้นไม้สีเขียว <i>Leptopoma vitrium</i> (เปลือกสูง ~10 มม) B. ตัวกล้วยตากสยาม <i>Semperula siamensis</i> (ความยาวลำตัว ~25 มม) C. หอยข้าวสาร <i>Prosopeas tchehelense</i> (เปลือกสูง ~10 มม) D. หอยขัดเปลือกเมืองเพชร <i>Sarika obesior</i> (เปลือกกว้าง ~15 มม) E. หอยนกขมิ้นใหญ่ <i>Amphidromus atricallosus</i> (เปลือกสูง ~45 มม) แบบที่มีเปลือกสีเหลืองซึ่งพบเป็นปรกติ F. หอยนกขมิ้นใหญ่แบบที่เปลือกมีลายสีน้ำตาลพบเป็นครั้งแรกที่เกาะทะเล (เปลือกสูง ~50 มม) G. หอยสะดือกว้าง <i>Aegista</i> sp. (เปลือกกว้าง ~10 มม) H. ภาพเกาะทะเลจากถ่ายจากทิศตะวันออก..... 18
ภาพที่ 14	ปูไก่ <i>Gecarcoidea lalandii</i> (บน) และปูเสฉวน (ล่าง) พบบริเวณหุบหนาว..... 19
ภาพที่ 15	เชื้อ rickettsia ที่พบในเลือดของจิ้งจกดิน <i>Dixonius siamensis</i> , r = rickettsia, n = nucleus ของเซลล์เม็ดเลือดแดง (scale bar = 10 ไมครอน)..... 20
ภาพที่ 16	<i>Hepatozoon</i> sp. ที่พบในเลือดของกิ้งก่าคอดแดง <i>Calotes versicolor</i> , H = <i>Hepatozoon</i> sp., n = nucleus ของเซลล์เม็ดเลือดแดง (scale bar = 10 ไมครอน)..... 21

ชื่อโครงการวิจัย
การสำรวจเบื้องต้นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังบางกลุ่มในเกาะทะเล อ.บางสะพานน้อย
จ.ประจวบคีรีขันธ์

Preliminary survey of some selected invertebrates in Ko Thalu

บทนำและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ได้ดำเนินโครงการมาเพื่อปกป้องรักษาพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตของประเทศไทยไว้เป็นสมบัติของชาติต่อไปในอนาคต พื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่เป็นป่าธรรมชาติรวมมีทั้งเกาะแก่งของทะเลไทย และด้วยความหลากหลายของพื้นที่และตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่ต่างๆ ก่อให้เกิดที่อยู่อาศัยของสัตว์ต่างๆจำนวนมากมาย และอาจมีสัตว์หลายชนิดที่มีวิวัฒนาการแยกจากสัตว์ที่พบบนแผ่นดินใหญ่

เกาะทะเล อ.บางสะพานน้อย จ.ประจวบคีรีขันธ์ เป็นพื้นที่เกาะที่มีระบบนิเวศที่มีกิจกรรมของมนุษย์เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น เป็นที่พักอาศัย เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่กำลังได้รับความนิยม ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นดังกล่าวจึงเป็นที่น่าสนใจว่าจะมีผลอย่างไรเกิดขึ้นกับสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่อาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมแบบเกาะ ซึ่งเกาะทะเลซึ่งเป็นเกาะที่มีขนาดไม่ใหญ่มากนัก ในปัจจุบันมีทำกิจกรรมการท่องเที่ยวอย่างถาวรในพื้นที่และพื้นที่ใกล้เคียงบางส่วนของเกาะทะเลและส่วนหนึ่งของดำรงชีวิตจากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในพื้นที่ โดยได้ทำการเปลี่ยนแปลงสภาพป่าและแหล่งน้ำธรรมชาติไปแล้วบางส่วน ที่อาจส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังชนิดต่างๆเหล่านี้

อย่างไรก็ดี การศึกษาสำรวจชนิดและนิเวศวิทยาประชากรของกลุ่มสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังบนเกาะทะเลยังไม่มีผู้ใดทำการศึกษานิเวศวิทยา จากการศึกษาในพื้นที่บางพื้นที่ในเบื้องต้นคาดว่าน่าจะมีสัตว์กลุ่มนี้อาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก เนื่องจากสภาพของพื้นที่มีความหลากหลายและอาจจะมีสัตว์บางชนิดที่ยังไม่เคยมีรายงานการพบในพื้นที่ หรือสัตว์ชนิดที่ยังมีข้อมูลเชิงด้านอนุกรมวิธาน สัตว์ที่หายากและมีสถานภาพใกล้สูญพันธุ์รวมอยู่ด้วย และข้อมูลความหลากหลายของสัตว์เหล่านี้ยังสามารถใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงต่อกิจกรรมและการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมต่างๆที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้ต่อไป

สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีความหลากหลายสูงกลุ่มหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสัตว์ขาปล้อง เช่น แมลง ไร กิ้งกือ ตะขาบ และแมงมุม เป็นต้น ที่ในบางกลุ่มยังมีการศึกษาน้อยมาก นอกจากนี้หอยทากบกและไส้เดือนก็มีความหลากหลายและมีบทบาทที่สำคัญในระบบนิเวศเช่นเดียวกับกลุ่มสัตว์ขาปล้อง สัตว์ต่างๆในกลุ่มนี้มีบทบาทต่อระบบนิเวศ โดยทำหน้าที่เป็นทั้งผู้กินพืช ผู้ล่าหรือตัวทำ ตัวเบียนหรือปรสิต ผู้ย่อยสลายหรือกินซาก ผู้ผสมเกสร และเป็นอาหารของสัตว์ต่างๆโดยเฉพาะของสัตว์มีกระดูกสันหลังชนิดต่างๆ เช่น ปลา สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน นก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Hughes et al. 2000) นอกจากนี้บทบาทสำคัญในระบบนิเวศดังกล่าว สัตว์ในกลุ่มนี้ยังสามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ถึงความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ บ่งชี้ถึงความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ เช่น พืชและจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับดินนั้นๆ หรือการเปลี่ยนแปลงปัจจัยทางกายภาพและชีวภาพที่มีผลต่อความหลากหลายทางชีวภาพ

ดังนั้นการศึกษาสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในกลุ่มต่างๆ จะช่วยเป็นข้อมูลในการจัดการพื้นที่อนุรักษ์รวมทั้งเป็นข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับการหมุนเวียนสสารและพลังงานของระบบนิเวศ เป็นตัวบ่งชี้ถึงความอุดมสมบูรณ์และความมั่นคงของระบบนิเวศนั้นๆ รวมถึงมีความสำคัญต่อมนุษย์ในด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตามความหลากหลายของแมลงรวมถึงสัตว์ขาปล้องอื่นๆในพื้นที่เขตร้อนชื้นดังเช่นประเทศไทยยังมีการสำรวจพบความหลากหลายที่พบต่ำกว่าค่าความหลากหลายที่คาดการณ์ เนื่องจากยังมีบางพื้นที่ที่ไม่ได้รับการสำรวจหรือมีการสำรวจแต่มีการเก็บตัวอย่างและจำแนกที่ไม่ครบถ้วนโดยเฉพาะในกลุ่มแมลงเบียน (Cordon et al. 2008) เป็นต้น

แมลงเบียน โดยเฉพาะแตนเบียนเป็นกลุ่มแมลงที่ยังมีการศึกษาน้อยและมีบทบาทสำคัญในระบบนิเวศ ป็นกลุ่มที่สามารถใช้เป็นดัชนีบ่งบอกถึงความหลากหลายทางชีวภาพได้ดีอีกกลุ่มหนึ่งเนื่องจากแตนเบียนส่วนมากมีความจำเพาะเจาะจง

ต่อแมลงอาศัยหรือสัตว์ขาปล้องอื่นๆ ทำให้แตนเบียนที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงมาก ซึ่งอาจมากกว่าแมลงปีกแข็ง (ด้วง) ในอันดับ Coleoptera ที่เชื่อว่าเป็นกลุ่มแมลงที่มีความหลากหลายทางชนิดมากที่สุด ปัจจุบันมีนักวิทยาศาสตร์ศึกษาแตนเบียนน้อยมากเมื่อเทียบกับผึ้งและมดที่อยู่ในอันดับเดียวกัน สาเหตุอาจมาจากแตนเบียนส่วนใหญ่มีขนาดเล็ก (แมลงตัวเต็มวัยที่มีขนาดเล็กที่สุดถูกจัดอยู่ในกลุ่มนี้) ทำให้ยากต่อการเก็บตัวอย่างในภาคสนามหรือถูกมองข้ามไปเนื่องจากไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า นอกจากนี้ความหลากหลายสูงแล้วแตนเบียนยังเป็นแมลงที่มีความแปราะบาง ทำให้ตัวอย่างที่เก็บมาส่วนใหญ่ไม่สมบูรณ์ อาจเกิดการแตกหักของส่วนต่างๆของแมลงได้ง่ายก่อนนำกลับมาศึกษาต่อที่ห้องปฏิบัติการ จากสาเหตุดังกล่าวทำให้ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพและชีววิทยาของแตนเบียนในประเทศไทยและทั่วโลกจึงมีอยู่น้อยมาก สำหรับในประเทศไทยยังมีแตนเบียนอยู่อีกมากมายหลายชนิดที่รอการค้นพบเพื่อตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ บรรยายลักษณะ และศึกษาในด้านต่างๆต่อไป นอกจากนี้แตนเบียนยังเป็นตัวอย่างที่ดีในการศึกษาวิวัฒนาการ (evolution, phylogenetic analysis) การเกิดวิวัฒนาการร่วมกันระหว่างแมลงเจ้าบ้านและแตนเบียน (host-parasite relationship) เป็นต้น (Butcher and Quicke 2010)

นอกจากแมลงและสัตว์ขาปล้องต่างๆที่พบได้บนดินแล้ว แมลงและสัตว์ขาปล้องที่อยู่ในดินหรือซากอินทรีย์วัตถุ โดยเฉพาะไรในดิน มีบทบาทและมีความสำคัญในด้านการเกษตร ดินและซากพืชที่ทับถมเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตที่หลากหลาย ได้แก่ แบคทีเรีย เชื้อรา โปรโตซัว หนอนตัวกลม สัตว์ขาข้อจำพวกแมงและแมลงต่าง ๆ ความหลากหลายทางชีวภาพในดินเหล่านี้มีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศ ในการช่วยให้เกิดการหมุนเวียนสสารและแร่ธาตุผ่านกระบวนการย่อยสลาย บรรดาสัตว์ขาข้อทั้งหลายที่อาศัยอยู่ในดินพบว่าส่วนมากเป็นสัตว์ขาข้อจำพวกไร (Acar) ซึ่งมีมากทั้งชนิดและจำนวนภายในกลุ่มของไรเองก็ยังมีนิสัยการกินที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นพวกที่กินซากพืช กินเชื้อราและแบคทีเรีย กินสัตว์อื่นที่เล็กกว่าอย่างหนอนตัวกลมและแมลงหางคืดเป็นอาหาร นอกจากนี้ยังมีพวกที่เป็นปรสิตอีกด้วย อาจกล่าวได้ว่าไรในดินมีความสำคัญต่อระบบนิเวศที่มันอาศัยอยู่ในเกือบทุกลำดับขั้นของการกินในห่วงโซ่อาหาร ไรจะช่วยเร่งกระบวนการย่อยสลายควบคุมประชากรของเหยื่อซึ่งอาจรวมถึงศัตรูพืช และสามารถใช้เป็นดัชนีชี้วัดคุณภาพของสิ่งแวดล้อมได้ (Walter and Krantz 2009) นอกจากนี้สัตว์อื่นๆที่อาศัยอยู่ในดิน เช่น กิ้งกือ (Enghoff, 2005; Pimvichai et al., 2009) และไส้เดือน เป็นต้น รวมทั้งที่อาศัยอยู่ในดินและบนต้นไม้ เช่น หอยทากบก (Sutcharit and Panha 2006) เป็นต้น ต่างก็มีความหลากหลายสูงและบทบาทที่สำคัญในระบบนิเวศเชื่อมโยงสิ่งมีชีวิตต่างๆเข้าด้วยกัน

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาความหลากหลายของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังบางกลุ่มในเกาะทะเล
2. เพื่อรวบรวมข้อมูลความหลากหลายของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังบางกลุ่มและข้อมูลปัจจัยกายภาพบางค่า

วิธีดำเนินการศึกษา

1. การเลือกพื้นที่

เลือกพื้นที่สำรวจตามเส้นทางเดินรอบเกาะโดยเน้นไปที่ด้านทิศใต้ซึ่งเป็นพื้นที่อนุรักษ์ บริเวณเกาะทะเล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ตั้งอยู่ที่ $11^{\circ} 04' 25.49''$ เหนือและ $99^{\circ} 33' 30.88''$ ตะวันออก ห่างจากฝั่งประมาณ 7 กม เกาะวางตัวในแนวเหนือใต้ ส่วนที่ยาวที่สุดยาวประมาณ 3 กม ส่วนที่กว้างที่สุดกว้างประมาณ 0.8 กม มีหาดทรายทางด้านตะวันตกที่ติดกับฝั่งและหน้าผาสูงชันรวมถึงหาดหินในฝั่งตะวันออกที่เปิดออกสู่อ่าวไทย พื้นที่เกาะมีฝนชุกตลอดปี ลักษณะเป็นป่าดิบแล้งและป่าชายหาด มียอดเขาสูงอยู่ทางด้านเหนือของเกาะสูงประมาณ 100 เมตรจากระดับน้ำทะเล ทำการสำรวจพื้นที่ในเกาะทะเล (ภาพที่ 1) ที่เป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังประเภทต่างๆ ได้แก่ บริเวณใกล้แหล่งน้ำ บริเวณรอยต่อพื้นที่ และบริเวณหน้าผา โดยแบ่งเป็นพื้นที่ต่างๆตามเส้นทาง 5 เส้นทางได้แก่ 1.ทิศใต้ 2.อ่าวปะการัง 3.หุบหนาว 4.อ่าวมุก-จุดชมวิว และ 5.ระหว่างอ่าวมุก-จุดชมวิว โดยสำรวจและเก็บตัวอย่างในถิ่นที่อยู่อาศัยย่อยประเภทต่างๆ เช่น พื้นดิน ซอกหิน บนต้นไม้ ใต้ขอนไม้ เป็นต้น วัดค่าปัจจัยกายภาพได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำฝน เป็นต้น และบันทึกปัจจัยชีวภาพที่เกี่ยวข้องได้แก่ พืชหรือสัตว์ที่พบ เป็นต้น



ภาพที่ 1 แผนที่เกาะทะเลและเส้นทางสำรวจ

2. ในแต่ละพื้นที่จะทำการสำรวจและเก็บตัวอย่างดังต่อไปนี้

2.1 สำรวจและเก็บตัวอย่างในถิ่นที่อยู่อาศัยประเภทต่างๆ เช่น พื้นดิน ซอกหิน บนต้นไม้ เป็นต้นโดยทำการเก็บตัวอย่างทั้งตัว โดยการเก็บรักษาใน 70%แอลกอฮอล์ สำหรับตัวอย่างสัตว์ขาปล้อง บางกลุ่มเช่น ผีเสื้อหากจับและถ่ายรูปไม่ได้แต่สามารถจำแนกได้ให้บันทึกไว้

2.2 เก็บตัวอย่างด้วย สวิงจับแมลง สวิงแบบกวาด (aerial net และ sweep net) เก็บตัวอย่างแมลงขณะเดินสำรวจตัวอย่างแมลงตามเส้นทางศึกษาต่างๆ โดยเก็บในขวดที่บรรจุด้วยแอลกอฮอล์ 70% เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง ยกเว้นผีเสื้อที่จะทำให้สลบโดย ethyl acetate แล้วบรรจุในของสามเหลี่ยม

2.3 กับดักต่างๆ ได้แก่ กับดักแสง black light Malaise trap เป็นต้น กับดักแสงประกอบด้วย Black-light และหลอดไฟแสงจันทร์ ตั้งแต่ 17.00 น.-03.00 น.และกับดักแสงไฟแบบถ้ำที่ประกอบด้วยแหล่งกำเนิดแสง blacklight ถังน้ำขนาด 10 ลิตรที่บรรจุด้วยน้ำสบู่ และฉากกันสี่ทิศ ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงกับดักแสงไฟแบบถ้ำ

2.4 การแยกตัวอย่างแมลงและสัตว์ขาปล้องในดินอื่นๆ ด้วย Berlese funnel โดยเก็บดินหรือทรายและซากพืชทับถมขนาด 20x20x10 ลูกบาศก์เซ็นติเมตร ใส่ถุงพลาสติกแล้วเขียนข้อมูลกำกับ นำกลับไปห้องปฏิบัติการเพื่อสกัดแยกสัตว์ในดินและซากพืชด้วยกรวยเบอร์เลส (Berlese funnels) นาน 1 สัปดาห์ โดยใช้หลอดไฟ 40 วัตต์ เป็นแหล่งความร้อนไล่สัตว์ในดินให้ผ่านตะแกรงตกลงมาเก็บไว้ในขวดที่บรรจุแอลกอฮอล์ 70% เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง และอีกส่วนหนึ่งทำการแยกในภาคสนามโดยใช้ Berlese funnel แบบพกพาสำหรับตัวอย่างที่เก็บในช่วงแรกของการศึกษา ดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การเก็บตัวอย่างซากใบไม้และดินเพื่อใช้แยกตัวอย่างไรดิน และBerlese funnel แบบพกพา

3. การเก็บข้อมูลด้านปัจจัยกายภาพและชีวภาพ

ทำการวัดค่าปัจจัยกายภาพได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำฝน เป็นต้น และบันทึกปัจจัยชีวภาพที่เกี่ยวข้องได้แก่ พืชหรือสัตว์ที่พบ ประเภทของถิ่นที่อยู่อาศัยย่อย เช่น น้ำตก พุ่มหญ้า หรือป่าไม้ เป็นต้น

4. นำตัวอย่างที่ได้มาจำแนกชนิดของตัวอย่างในระดับอันดับ วงศ์ หรือชนิด ตามแต่กลุ่มของสิ่งมีชีวิต ที่ห้องปฏิบัติการต่างๆที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับแมลงขนาดใหญ่จะนำตัวอย่างแมลงมาปักเข็ม ถ่ายรูป วิจัยยวงค์หรือชนิดแล้วแต่กลุ่ม ส่วนสำหรับไรในดินและแมลงต่างๆในดินที่สกัดตะนํามาแยกภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอเพื่อแยกไรออกมา ทำตัวไรให้ใส (ถ้าเป็นไรสีเข้ม) ด้วยกรดแลกติก 80% จากนั้นจึงนำไปทำสไลด์ถาวรหรือชั่วคราวเพื่อศึกษาทางอนุกรมวิธานด้วยกล้องจุลทรรศน์เชิงประกอบ ใช้หลักการระบุชนิดและการจัดหมวดหมู่ไรของ Krantz and Walter (2009)

5. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ นำข้อมูลด้านชนิดมาบันทึกลงในพื้นที่เพื่อดูแบบแผนการกระจายเปรียบเทียบกับในฤดูต่างๆ และนำข้อมูลความหลากหลายเชิงหน้าที่มาเปรียบเทียบกับ การเปลี่ยนแปลงปัจจัยทางกายภาพและชีวภาพ

แผนการดำเนินงาน

การศึกษาระบบนิเวศสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังจะได้จัดทำบัญชีรายชื่อสัตว์พร้อมทั้งข้อมูลด้านต่างๆ ของสัตว์แต่ละชนิด โดยสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่จะทำการสำรวจมี 4 ประเภท ได้แก่

1. แมลงทั่วไป

1.1 ใช้สวิงจับแมลง (aerial net และ sweep net) เก็บตัวอย่างแมลงขณะเดินสำรวจตัวอย่างแมลงตามเส้นทางศึกษาต่างๆ โดยเน้นในแปลงเกษตรและพื้นที่รอบข้างสำหรับพื้นที่หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา และตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติบนเกาะเสม็ด โดยเก็บในขวดที่บรรจุด้วยแอลกอฮอล์ 70% เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง ยกเว้นผีเสื้อที่จะทำให้สลายโดย ethyl acetate แล้วบรรจุในของสามเหลี่ยม

1.2 ตั้งกับดักแสงไฟในบริเวณที่พัก ประกอบด้วย Black-light และหลอดไฟแสงจันทร์ ตั้งแต่ 17.00 น.-03.00 น. (เฉพาะที่พื้นที่หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา) เป็นเวลา 2 คืน ทำการถ่ายภาพและเก็บตัวอย่างโดยเลือกเก็บเฉพาะชนิดที่ยังไม่ได้เก็บมาก่อน

1.3 เก็บตัวอย่างตามเส้นทางสำรวจที่กำหนดไว้ในพื้นที่แต่ละประเภทได้แก่ ป่าเบญจพรรณแล้ง (ที่เขาวังเขมร) ป่าดิบแล้งฝั่งทะเล และป่าชายหาด (ที่หมู่เกาะเสม็ด) โดยเก็บดินและซากพืชกับหมขนาด 20x20x10 ลูกบาศก์เมตร ใส่ถุงพลาสติกแล้วเขียนข้อมูลกำกับ นำกลับไปห้องปฏิบัติการเพื่อสกัดแยกสัตว์ในดินและซากพืชด้วยกรวยเบอร์เลส (Berlese funnels) นาน 1 สัปดาห์ โดยใช้หลอดไฟ 40 วัตต์ เป็นแหล่งความร้อนไล่สัตว์ในดินให้ผ่านตะแกรงตกลงมาเก็บไว้ในขวดที่บรรจุแอลกอฮอล์ 70% เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง

1.4 ตั้งกับดักจับแมลง Malaise ในบริเวณที่เป็นพื้นที่กึ่งเปิดโล่งหรือรอยต่อระหว่างป่ากับทุ่ง โดยตั้งไว้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง จึงไปเก็บตัวอย่างแมลงที่รักษาไว้ในแอลกอฮอล์ 70% เพื่อรักษาสภาพตัวอย่าง



ภาพที่ 4 วิธีการเก็บแมลงด้วยกับดักแสงไฟ (ซ้ายบน) การจับโดยสวิง (ขวาบน) การเก็บตัวอย่างดิน เพื่อแยกโดยใช้ Berlese funnel (ซ้ายล่าง) และ การจับแมลงโดยใช้ Malase trap (ขวาล่าง)

หลังจากเก็บตัวอย่างแมลงแล้ว (ส่วนใหญ่จะเก็บได้ 70% แอลกอฮอล์) จึงนำแมลงกลับมาศึกษาต่อที่ห้องปฏิบัติการกีฏวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับแมลงขนาดใหญ่จะนำตัวอย่างแมลงมาปักเข็ม ถ่ายรูป วินิจฉัยวงศ์หรือชนิดแล้วแต่กลุ่ม และศึกษาภาพการเป็นศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติโดยการวินิจฉัยจากวงศ์ ส่วนสำหรับไรในดินและแมลงต่างๆในดินที่สกัดนำมาแยกภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบสเตอริโอเพื่อแยกไรออกมา ทำตัวไรให้ใส (ถ้าเป็นไรสีเข้ม) ด้วยกรดแลคติก 80% จากนั้นจึงนำไปทำสไลด์ถาวรหรือชั่วคราวเพื่อศึกษาทางอนุกรมวิธานด้วยกล้องจุลทรรศน์เชิงประกอบ ใช้หลักการระบุชนิดและการจัดหมวดหมู่ไรของ Krantz and Walter (2009)

2. ไร

วิธีการ เก็บรวบรวมตัวอย่างดินในถิ่นที่อยู่อาศัยแบบต่างๆ เช่น ชายป่า ชายหาด ที่น้ำท่วมถึง เป็นต้น แล้วนำกลับมาสกัดแยกไรด้วยแสงในห้องปฏิบัติการ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อจัดจำแนกต่อไป

3. แตนเปียน

วิธีการ เก็บตัวอย่างด้วยมือ สวิงและกับดักแสง แล้วนำกลับมาที่ห้องปฏิบัติการ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อจัดจำแนกต่อไป

4. หอยทากบก

4.1 การเก็บตัวอย่าง

เก็บตัวอย่างหอยทากบกทั้งในฤดูแล้งและฤดูฝน ตามถิ่นที่อยู่อาศัยแบบต่างๆ เช่นบนต้นไม้ ใบ กิ่ง ใต้เปลือกไม้ ขอนไม้ ใต้ซากใบไม้ทับถม ใต้ก้อนหินและตามซอกหินต่างๆ จากทุกพื้นที่บนเกาะ เพื่อให้ได้ความหลากหลายสปีชีส์ของหอยทากบกในแต่ละพื้นที่และทั่วทั้งเกาะ บันทึกสถานที่เก็บตัวอย่างด้วยพิกัด GPS และข้อมูลทางกายภาพ ถิ่นที่อยู่อาศัย การแพร่กระจายของหอยทากบกที่พบในพื้นที่ศึกษา แล้วเก็บตัวอย่างหอยทั้งที่มีชีวิตและเปลือก และชิ้นส่วนที่สามารถนำมาจัดจำแนก

สปีชีส์ได้ พร้อมทั้งถ่ายภาพยอตว์เป็นเพื่อใช้ประกอบในการจำแนก

4.2 การจำแนกสปีชีส์

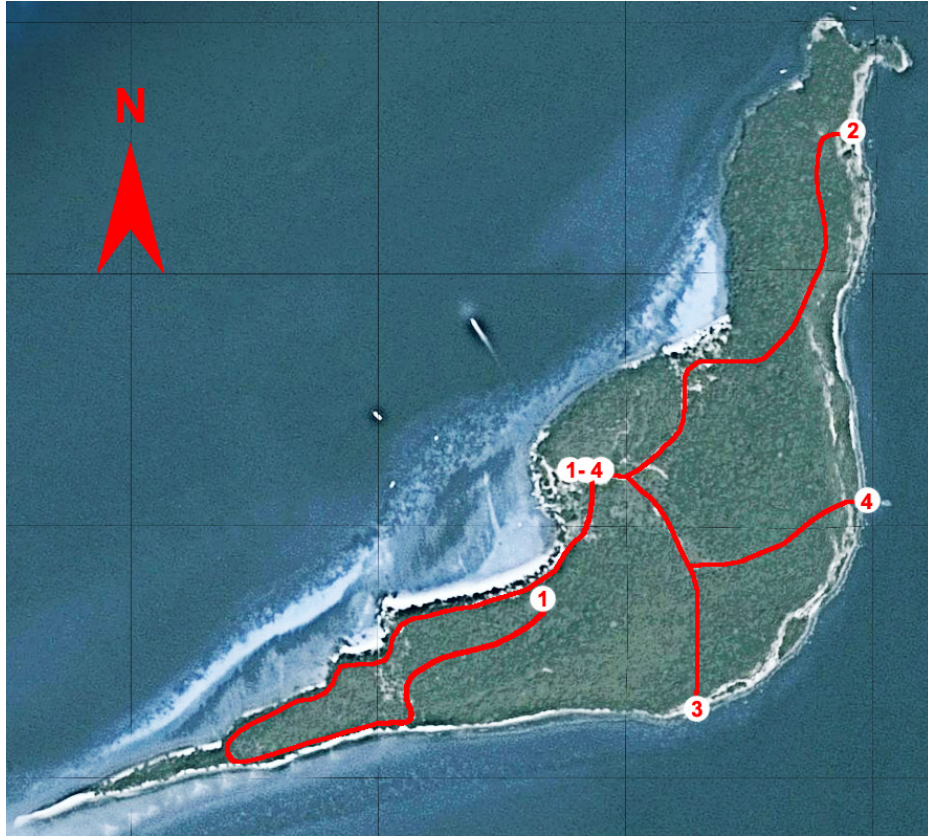
นำตัวอย่างยอตว์ที่ได้มาจำแนกสปีชีส์ในขั้นต้นกับเอกสารอ้างอิง ซึ่งเป็นการศึกษาจากประเทศไทยเป็นส่วนใหญ่ และในพื้นที่ข้างเคียงเช่น ประเทศพม่า และมาเลเซีย (จิรศักดิ์ สุจริต และคณะ 2551, สมศักดิ์ ปัญญา และคณะ 2552, Godwin-Austen, 1882-1914; Möllendorff, 1901, 1902; Gude, 1903; Blanford & Godwin-Austen, 1908; Solem, 1966; Panha, 1996) และยืนยันการจำแนกสปีชีส์กับตัวอย่างต้นแบบ (type specimens) ที่อยู่ในพิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยาที่เก็บรักษาตัวอย่างต้นแบบของยอตว์ทุกชนิดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เช่น BMNH, The Natural History Museum, London; SMF, Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt, a.m.; ZMB, Zoological Museum of Berlin, Berlin หลังจากนั้นลงทะเบียนตัวอย่างไว้ในพิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เส้นทางที่ 1. ลักษณะเป็นป่าชายหาดที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลมาก มีไม้พุ่มเตี้ยๆ มีเศษใบไม้ทับถมจำนวนมาก พื้นดินมีความชุ่มชื้นจากน้ำทะเล บริเวณดินเขา มีก้อนหินขนาดใหญ่จำนวนมาก

เส้นทางที่ 2. ลักษณะเป็นป่าดิบแล้ง มีต้นไม้ใหญ่ค่อนข้างมาก พื้นที่มีความลาดชัน ด้านทิศเหนือเป็นทุ่งหญ้าและไม้พุ่มขนาดเล็ก มีกระแสลมแรง

เส้นทางที่ 3. เป็นพื้นที่อยู่ระหว่างร่องเขา พื้นทีลาดเอียงลงทางทิศตะวันออก มีต้นไม้สูงใหญ่และหนาทึบ มีความชื้นสูงกว่าเส้นทางอื่น

เส้นทางที่ 4. ลักษณะเป็นทุ่งหญ้าและป่าดิบแล้ง มีความลาดเอียงทางทิศตก พื้นทีค่อนข้างแห้ง เคยเป็นสวนมะพร้าวเก่า



ภาพที่ 5 แผนที่เกาะทะลุ แสดงเส้นทางสำรวจและเก็บตัวอย่างหอยทากบก

เส้นทางที่ 1. พิพิธภัณฑปะการัง (เริ่มจากที่พัก-เขาด้านทิศใต้-พิพิธภัณฑปะการัง- เส้นทางตัดใหม่บนเขา-สิ้นสุดบ้านพักด้านทิศใต้)

เส้นทางที่ 2. ช่องเขาทะลุ (เริ่มจากที่พัก-อ่าวจาก-ขึ้นเขาทิศเหนือ-สิ้นสุดที่จุดชมวิวเขาทะลุ)

เส้นทางที่ 3. ช่องเย็น (เริ่มจากที่พัก-ช่องเย็น) และ

เส้นทางที่ 4. หน้าผา (เริ่มจากที่พัก-หน้าผาด้านทิศเหนือของช่องเย็น)

5. ปรสิต

เก็บตัวอย่างสัตว์เลื้อยคลานเพื่อนำมาศึกษาการติดปรสิตในเลือดจาก พื้นที่เกาะทะลุ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 7 ชนิด รวมทั้งหมด 46 ตัว ได้แก่ จิ้งจกดิน *Dixonius siamensis* จำนวน 7 ตัว จิ้งจกหางเรียบ *Hemidactylus garnotii* จำนวน 4 ตัว จิ้งเหลนหลากหลาย *Mabuya macularia* จำนวน 5 ตัว จิ้งเหลนเรียวยาวท้องเหลือง *Riopa bowringii* จำนวน 6 ตัว จิ้งจกหางหนามหนาม *Hemidactylus frenatus*. จำนวน 1 ตัว จิ้งเหลนแบน จำนวน 1 ตัว และ กิ้งก่าคอแดง *Calotes versicolor* จำนวน 22 ตัว หลังจากเก็บตัวอย่างเลือดแล้วได้ปล่อยสัตว์กลับสู่พื้นที่เดิมที่จับมาได้

วิธีตรวจหาปรสิตในเลือด เจาะเลือดสัตว์หยดลงบนกระจกสไลด์และทำแผ่นฟิล์มเลือดชนิดบาง รักษาสภาพเนื้อเยื่อเลือดโดยการจุ่มแผ่นฟิล์มเลือดลงใน methanol ทิ้งไว้แห้ง แล้วย้อมด้วยสี Giemsa (1:10 in phosphate-buffer, pH 7.2) เป็นเวลา 20-30 นาที ล้างด้วยน้ำประปา ทิ้งไว้ให้แห้ง นำมาตรวจหาปรสิตในเลือดด้วยกล้องจุลทรรศน์แบบเลนส์ประกอบ

แผ่นฟิล์มเลือดของสัตว์ที่พบว่ามิปรสิตได้เก็บรักษาไว้ที่ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการศึกษา สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง

แมลงและไร

แมลงที่พบโดยทั่วไปจากการเก็บตัวอย่างด้วยวิธีต่างๆมีจำนวนมากหลายชนิดยังต้องดำเนินการจำแนกต่อไปในห้องปฏิบัติการ แมลงส่วนมากที่พบเป็นแมลงที่พบได้ทั่วไปในประเทศไทย เช่น แมลงปอบ้าน ผีเสื้อกลางคืนในวงศ์ต่างๆ (ภาพที่ 6) รวมถึงเพลี้ยกระโดด ตั๊กแตน ตัวงดิน (ภาพที่ 7) อย่างไรก็ตามพบหิ่งห้อย (Lampyridae: Coleoptera) จำนวน 2 ชนิดที่กำลังเปรียบเทียบศึกษาในห้องปฏิบัติการ ชนิดแรกมีขนาดเล็กความยาวลำตัว < 1 cm พบได้ตามชายหาดและต้นไม้ตามชายหาด ส่วนอีกชนิดมีขนาดใหญ่ความยาวลำตัวประมาณ 2-3 cm พบได้ตามเส้นทางที่ตัดตามเนินเขา



ภาพที่ 6 ตัวอย่างแมลงจากกับดักแสงไฟบริเวณบ้านพัก



ภาพที่ 7 ตัวอย่างแมลงจากกับดักแสงไฟแบบถัง

นอกจากนี้ พบแตนเบียนเพียง 1 ชนิด จาก 3 ตัวอย่าง คือ *Iphiaulax* sp. Foerster 1862 จัดอยู่ในวงศ์ Braconidae, Subfamily Braconinae ซึ่งถือว่าน้อยมากสำหรับพื้นที่ที่มีจำนวนแมลงมาก จากการศึกษาเพื่อวินิจฉัยชนิดพบว่าแตนเบียนชนิดนี้เป็น new record หรือพบครั้งแรกในประเทศไทย มีขนาดลำตัวค่อนข้างใหญ่ ประมาณ 1.5 เซนติเมตร มีสีส้ม สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน และมีอวัยวะวางไข่ค่อนข้างยาว ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 ตัวอย่างแตนเบียน *Iphiaulax* sp. Foerster 1862 ในวงศ์ Braconidae, Subfamily Braconinae ซึ่งมีการพบครั้งแรกในประเทศไทย

ส่วนสัตว์ขาปล้องในกลุ่มไรดิน พบในปริมาณมากและคาดว่าจะมีความหลากหลายสูงโดยเฉพาะในที่มีการรบกวนน้อย ส่วนสัตว์ขาปล้องในกลุ่มแมงมุมและแมงป่องพบได้ทั่วไปโดยเฉพาะ แมงมุมขนาดใหญ่ เช่น แมงมุมใยทอง และแมงมุมไม้กางเขนเซนต์แอนดรูว์ ดังภาพที่ 9 ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่พบแตนเบียนได้น้อยเนื่องจากมีผู้ล่าแมลงมาก นอกจากนี้ยังพบปูเสฉวนที่มีขนาดใหญ่ในบางพื้นที่



ภาพที่ 9 แสดงแมงป่อง แมงมุมใยทอง และแมงมุมไม้กางเขนเซนต์แอนดรูว์

ส่วนแมลงผู้ผสมเกสรส่วนมากเป็นผีเสื้อซึ่งเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในประเทศไทย แต่สามารถพบได้ในปริมาณมากแสดงถึงแหล่งอาหารคือน้ำหวานที่พบได้มาก ภาพที่ 10 และตารางที่ 3 แต่สามารถพบแมลงผู้ผสมเกสรในกลุ่มผึ้งคือแมลงภู่และชันโรง ภาพที่ 11



ภาพที่ 10 ซ้าย แสดงตัวอย่างแมลงผู้ผสมเกสรในกลุ่มผีเสื้อ ผีเสื้อฟ้าเมียเลียนตัวผู้ *Pareronia anais anais* และชาวผีเสื้อทางดิ่งนางละเวงตัวผู้ *Papilio memnon agenor*



ภาพที่ 11 แสดงแมลงผู้ผสมเกสรในกลุ่มผึ้ง ซ้าย แมลงภู่ ชาว ชันโรง

ตารางที่ 1 แสดงรายชื่อผีเสื้อที่พบบนเกาะทะเลลูลู อ.บางสะพานน้อย จ.ประจวบคีรีขันธ์

ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ
<i>Papilio memnon agenor</i>	ผีเสื้อทางดิ่งนางละเวง
<i>Papilio polytes romulus</i>	ผีเสื้อทางดิ่งธรรมดา
<i>Pareronia anais anais</i>	ผีเสื้อฟ้าเมียเลียน
<i>Danaus chrysippus chrysippus</i>	ผีเสื้อหนอนใบรักธรรมดา
<i>Ideopsis similis persimilis</i>	ผีเสื้อหนอนใบรักฟ้าสีจาง
<i>Delias hyparete indica</i>	ผีเสื้อหนอนกาฝากธรรมดา
<i>Eurema hecabe hecabe</i>	ผีเสื้อเณรธรรมดา
<i>Hebomoia glaucippe</i>	ผีเสื้อปลายปีกส้มใหญ่

นอกจากนี้ยังพบแมลงที่กินไม้ในจำนวนมากได้แก่ แมลงสาบกินไม้ และปลวก ดังภาพที่ 12 ซึ่งแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของป่าในการสังเคราะห์แสงและสร้างมวลชีวภาพหรือผลผลิตปฐมภูมิ และน่าจะเป็นแหล่งอาหารของสัตว์เลื้อยคลาน

ได้ดี ส่วนกลุ่มมดพบชนิดที่พบได้ทั่วไป แต่ในพื้นที่ที่มีการตัดถนนหรือขยายถนนจะพบมดแดงมากซึ่งแสดงถึงการรบกวนพื้นที่ ได้นอกเหนือจากที่สามารถพบมดแดงกินซากสัตว์ต่างๆที่พบได้ทั่วไปตามชายหาด



ภาพที่ 12 กลุ่มแมลงผู้กินซากและช่วยย่อยสลายไม้

ซ้าย: แมลงสาบป่าที่กินไม้เป็นอาหาร

ขวา: ปลวก

หอยทาก

จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างหอยทากบกเบื้องต้นในฤดูแล้ง เดือนมีนาคม 2554 ที่ผ่านมา พบหอยทากบกทั้งหมด 6 สปีชีส์ จาก 6 วงศ์ ในการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาและสำรวจทั้งสิ้น 4 เส้นทาง ที่ครอบคลุมทุกถิ่นที่อยู่อาศัยย่อยของหอยทากบก (ตารางที่ 2) หอยแต่ละสปีชีส์มีลักษณะเด่นดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงหอยทากบกทั้ง 6 สปีชีส์ที่พบบนเกาะทะเล ในเส้นทางสำรวจทั้ง 4 เส้นทาง ในเดือนมีนาคม 2554 (ฤดูแล้ง) [+] พบเฉพาะเปลือกหอย [✓] พบทั้งเปลือกและหอยตัวเป็น ในเส้นทางสำรวจ [-] ไม่พบหอยในช่วงที่สำรวจ และ [สีเทา] ข้อมูลที่รอการสำรวจ

สปีชีส์ที่พบ	เส้นทางสำรวจ			
	ฤดูแล้ง (มี.ค. 2554)			
	1	2	3	4
1. วงศ์ Cyclophoridae <i>Leptopoma vitrium</i> (Lesson, 1830)	+	-	-	-
2. วงศ์ Veronicellidae <i>Semperula siamensis</i> (Martens, 1867)	✓	-	✓	-
3. วงศ์ Subulinidae <i>Prosopeas tchehelense</i> (Morgan, 1855)	+	-	+	+
4. วงศ์ Camaenidae <i>Amphidromus atricallosus</i> (Gould, 1843)	-	✓	✓	✓
5. วงศ์ Bradybaenidae <i>Aegista</i> sp.	+	-	+	-
6. วงศ์ Ariophantidae <i>Sarika obesior</i> (Martens, 1867)	✓	✓	✓	✓

1. วงศ์ Cyclophoridae หอยต้นไม้สีเขียว *Leptopoma vitrium* (Lesson, 1830) (ภาพที่ 13A)

จัดเป็นหอยกลุ่มที่พบได้ทั่วไปและบ่อยครั้ง มีเปลือกมีขนาดเล็ก เป็นทรงกรวยบ้านสูง ส่วนยอดแหลม เปลือกบางสีขาวและค่อนข้างใส จึงทำให้เห็นส่วนเนื้อหอยที่มีสีเขียวอยู่ด้านใน ร่องระหว่างเปลือกเล็ก ผิวเปลือกเรียบไม่มีลาย เปลือกวาง

สุดท้ายมีขนาดใหญ่ ปากเปลือกเป็นรูปวงกลม เมื่อโตเต็มวัยขอบปากเปลือกบานออกและหนาขึ้นเล็กน้อย สะดือเปิดเป็นรูขนาดเล็ก ฝาปิดเปลือกเป็นสารไคติน ลักษณะเป็นเกลียวแบนๆ บางใส อาจมีสีน้ำตาลอ่อน ถิ่นที่อยู่อาศัย มักพบอาศัยอยู่บนต้นไม้ เกาะตามใบไม้และลำต้น โดยอาศัยอยู่ไม่สูงจากพื้นดินมากนัก

2. วงศ์ Veronicellidae ตัวกล้วยตากสยาม *Semperula siamensis* (Martens, 1867) (ภาพที่ 13B)

หอยชนิดนี้อาจดูไม่เหมือนหอยนัก แต่เนื่องจากมีลักษณะร่วมในกลุ่มหอยสำคัญหลายประการ ลักษณะสำคัญคือไม่มีเปลือก ลำตัวแบน ด้านหลังโค้งนูน ลำตัวรูปรียาวเรียวยาวหัวท้ายโค้งมน ผิวหนังเรียบอาจมีสีเทา สีน้ำตาลอ่อนจนถึงเข้ม อาจมีจุดสีน้ำตาลประปราย ด้านท้องมักมีสีอ่อนกว่าด้านหลัง เป็นสีเหลืองอ่อน สีเทาอ่อนหรือสีขาว มีร่องยาวตลอดลำตัวซึ่งเป็นที่อยู่ของเท้าที่มีขนาดเล็ก ด้านหัวและท้ายคล้ายกันมาก ด้านหัวมีหนวด 2 คู่ ถิ่นที่อยู่อาศัย เนื่องจากเป็นหอยกินพืช หรือเศษซากพืชเป็นอาหาร พบอาศัยได้ทั่วไปตามใต้ขอนไม้หรือใต้ใบไม้เน่าเปื่อย บริเวณที่มีความชุ่มชื้นมากในป่าไม้

3. วงศ์ Subulinidae หอยข้าวสาร *Prosopas tchehelense* (Morgan, 1855) (ภาพที่ 13C)

เปลือกรูปทรงยาวเรียวยาว สีขาวหรือสีน้ำตาล เวียนขวา ปลายยอดแหลม ผิวเปลือกมีลักษณะเป็นริ้วละเอียดๆ มีวงเปลือกจำนวนมาก ปากเปลือกเป็นรูปรี ยาวเรียวยาว ลำตัวหอยมีสีเหลืองอ่อน หรือขาวใส เนื่องจากเปลือกที่บางทำให้สามารถมองเห็นอวัยวะภายในที่มีสีน้ำตาล หรือในฤดูสืบพันธุ์สามารถมองเห็นไข่ลักษณะเป็นเม็ดสีขาวผ่านเปลือกหอยได้ ถิ่นที่อยู่อาศัย พบอาศัยทั่วไปตามที่ชื้น ที่มีเศษซากใบไม้ทับถมเน่าเปื่อย หอยพวกนี้กินพวกเศษซากพืช หรือใบพืชสดเป็นอาหาร มีหลายชนิดถูกนำเข้ามาในประเทศไทยแล้วเกิดการระบาด สร้างความเสียหายให้กับผลผลิตทางการเกษตร

4. วงศ์ Camaenidae หอยนกขมิ้นใหญ่ *Amphidromus atricallosus* (Gould, 1843) (ภาพที่ 13E, F)

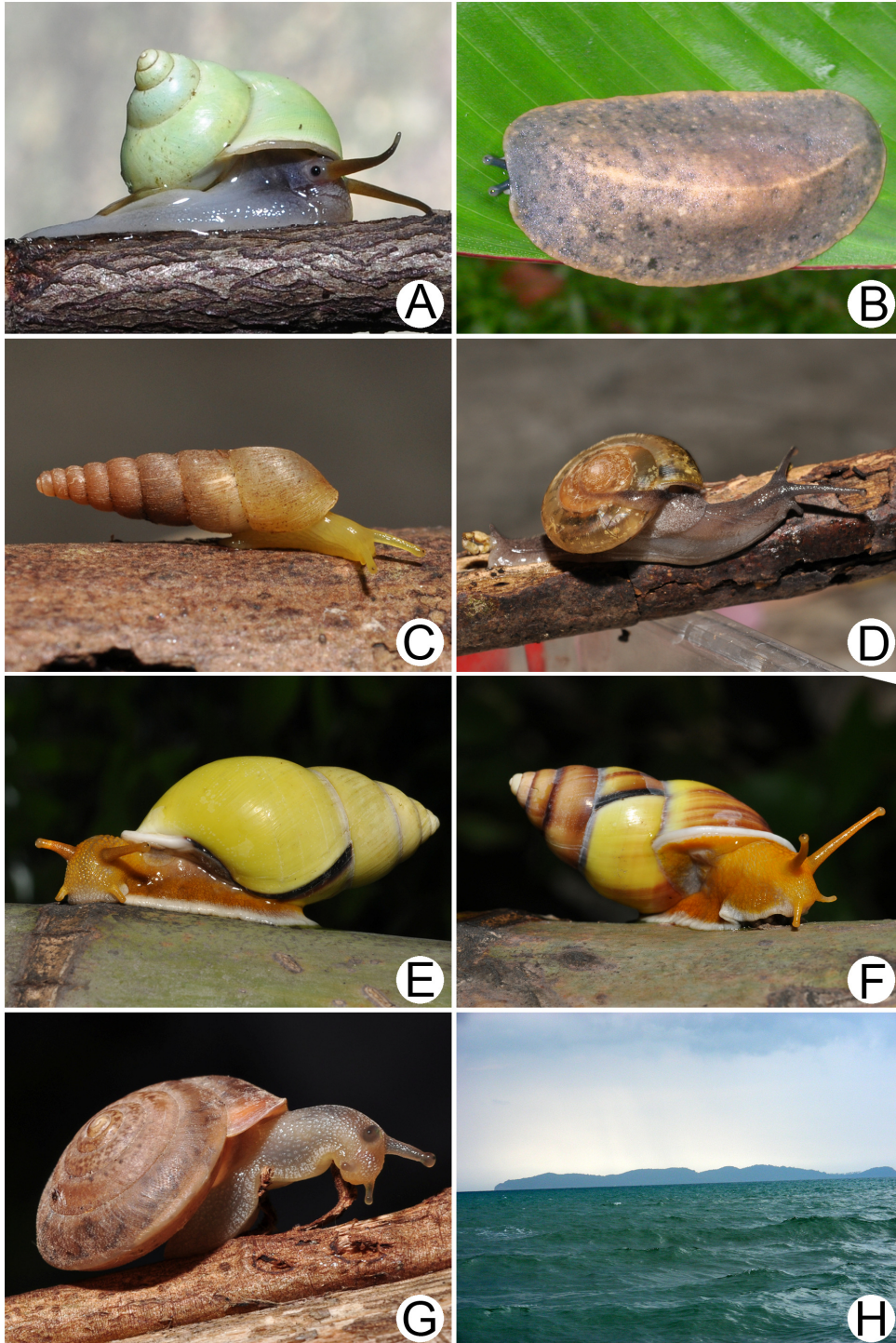
เปลือกเป็นรูปกรวยทรง ส่วนยอดแหลม พบทั้งแบบเวียนซ้ายและเวียนขวา เปลือกมีสีเหลืองซึ่งพบมากที่สุด (ภาพที่ 13E) และสีน้ำตาลลายซึ่งพบได้ยากและพบในสัดส่วนที่น้อยมาก (ภาพที่ 13F) ปากเปลือกเป็นรูปวงรีจนถึงรูปไข่ เมื่อโตเต็มวัยขอบปากเปลือกจะพอกหนาและบานออกชัดเจน แผ่นแข็งด้านบนปากเปลือกมีสีน้ำตาลเข้มหรือสีดำ ลำตัวหอยมีสีขาวนวล ด้านข้างลำตัวมีแถบสีส้มจางๆ ถิ่นที่อยู่อาศัย หอยนกขมิ้นใหญ่ อาศัยอยู่บนต้นไม้ตลอดชีวิต พบเกาะอยู่ตามกิ่ง ลำต้น หรือใบของต้นไม้ทั่วไปในป่า

5. วงศ์ Bradybaenidae หอยสะดือกว้าง *Aegista* sp. (ภาพที่ 13H)

เปลือกรูปโดม ส่วนยอดโค้งนูน สีน้ำตาลอ่อน เปลือกค่อนข้างบางทำให้เห็นด้านใน เปลือกวงสุดท้ายมีสันโดยรอบชัดเจน เปลือกด้านบนมีขนาดเล็กลง สั้นๆ ปากเปลือกเป็นรูปครึ่งวงกลมและหักลงเล็กน้อย ขอบปากเปลือกมีบานออกเล็กน้อย สะดือเปิดกว้างและลึก โดยรอบช่องสะดือมีสันโดยรอบชัดเจน ลำตัวหอยมีสีน้ำตาล ส่วนเท้ายาวและแคบ ถิ่นที่อยู่อาศัย พบอาศัยเกาะอยู่ตาม ลำต้นหรือกิ่งไม้ ในฤดูแล้งมักซ่อนตัวใต้ขอนไม้ โปรงไม้ หรือก้อนหิน

6. วงศ์ Ariophantidae หอยขัดเปลือกเมืองเพชร *Sarika obesior* (Martens, 1867) (ภาพที่ 13G)

เปลือกบางใส สีน้ำตาลอ่อน ส่วนยอดยกขึ้นเล็กน้อย ผิวเปลือกเรียบ ขอบเปลือกด้านข้างมักโค้งมน ปากเปลือกเป็นรูปพระจันทร์เสี้ยว สะดือเปิดเป็นรูขนาดเล็ก ลำตัวหอยมักมีสีเหลืองซีดสีเทาดำ จนถึงสีดำ กลุ่มหอยขัดเปลือกนี้มีหลายชนิดที่ปะปนกันอยู่ ซึ่งมักแบ่งแยกด้วยลักษณะของระบบสืบพันธุ์และถุงเก็บสเปิร์ม ถิ่นที่อยู่อาศัย พบได้ทั่วไป ตามป่าไม้ธรรมชาติจนถึงในแหล่งชุมชน มักเกาะอยู่ตามไม้พุ่มหรือไม้ล้มลุกขนาดปานกลาง มักกินพืช ยอดอ่อนของต้นไม้เป็นอาหาร



ภาพที่ 13 A. หอยต้นไม้สีเขียว *Leptopoma vitrium* (เปลือกสูง ~10 มม) B. ตัวกล้วยตากสยาม *Semperula siamensis* (ความยาวลำตัว ~25 มม) C. หอยข้าวสาร *Prosopeas tchehelense* (เปลือกสูง ~10 มม) D. หอยขีดเปลือกเมืองเพชร *Sarika obesior* (เปลือกกว้าง ~15 มม) E. หอยนกขม้นใหญ่ *Amphidromus atricallosus* (เปลือกสูง ~45 มม) แบบที่มีเปลือกสีเหลืองซึ่งพบเป็นปรกติ F. หอยนกขม้นใหญ่แบบที่เปลือกมีลายสีน้ำตาลพบเป็นครั้งแรกที่เกาะทะเลลู (เปลือกสูง ~50 มม) G. หอยสะดือกว้าง *Aegista* sp. (เปลือกกว้าง ~10 มม) H. ภาพเกาะทะเลลู จากถ่ายจากทิศตะวันออก

ปูไก่และปูเสฉวน

ภาพที่ 14 ปูไก่ *Gecarcoidea lalandii* (บน) และปูเสฉวน (ล่าง) พบบริเวณหุบหนาว

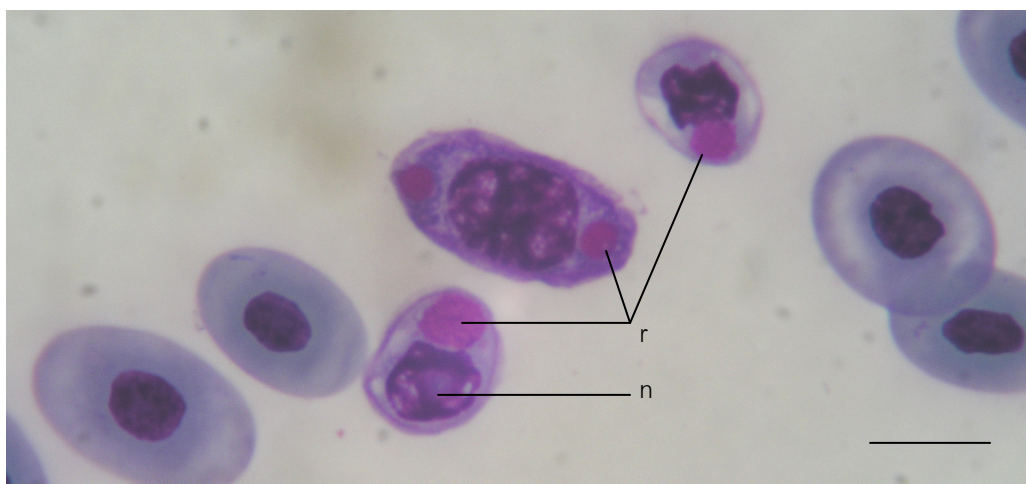
ผลการศึกษาปรสิต

การตรวจปรสิตในเลือด พบว่ามี สัตว์เลี้ยงคลาน 2 ชนิด ที่มีการติดปรสิต ได้แก่ จิ้งจกดิน *Dixonius siamensis* ที่มีการติดปรสิต *Rickettsia* (ภาพที่ 15) จำนวน 2 ตัว จากการตรวจ 7 ตัว ค่าความชุก (prevalence) เท่ากับ 28.6% และ กิ้งก่าคอแดง *Calotes versicolor* ที่มีการติดปรสิต *Hepatozoon* sp. (ภาพที่ 16) จำนวน 8 ตัว จากการตรวจ 22 ตัว ค่าความชุกเท่ากับ 36.4%

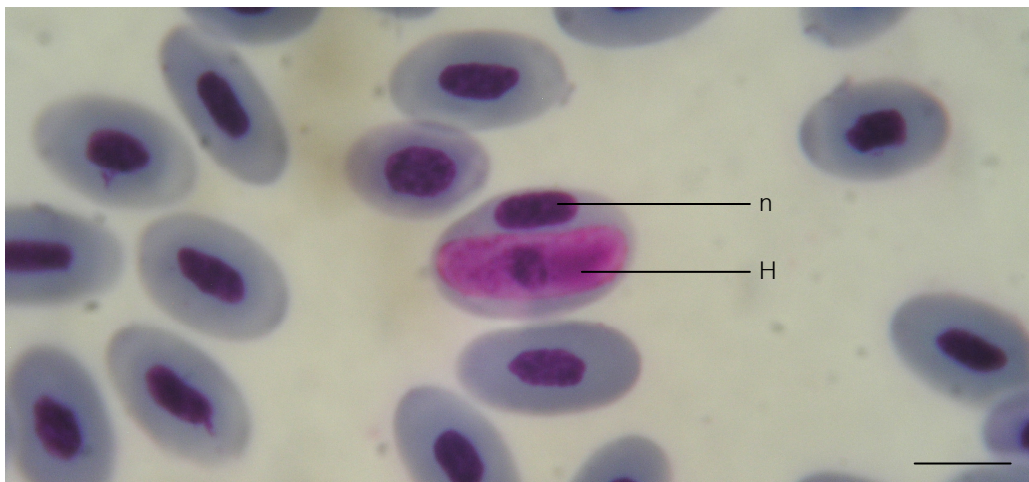
ดังแสดงผลในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการติดปรสิตในเลือดของสัตว์เลี้ยงคลาน ที่เกาะทะเล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สัตว์เลี้ยงคลาน	จำนวนตัวที่ศึกษา	% ความชุกการติดปรสิต/จำนวนตัวที่ติดปรสิต	% ความชุกการติดปรสิต/จำนวนตัวที่ติดปรสิต	
			Rickettsia	Hepatozoon
จิ้งจกดิน <i>Dixonius siamensis</i>	7	28.6/2	2	0
จิ้งจกหางเรียว <i>Hemidactylus garnotii</i>	4	0	0	0
จิ้งเหลนหลากลาย <i>Mabuya macularia</i>	5	0	0	0
จิ้งเหลนเรียวท้องเหลือง <i>Riopa bowringii</i>	6	0	0	0
จิ้งจกหางหนามหนาม <i>Hemidactylus frenatus</i>	1	0	0	0
จิ้งจกหางแบน <i>Cosymbotus platyurus</i>	1	0	0	0
กิ้งก่าคอแดง <i>Calotes versicolor</i>	22	36.4/8	0	8
รวม	46	21.7/10		



ภาพที่ 15 เชื้อ rickettsia ที่พบในเลือดของจิ้งจกดิน *Dixonius siamensis*, r = rickettsia, n = nucleus ของเซลล์เม็ดเลือดแดง (scale bar = 10 ไมครอน)



ภาพที่ 16 *Hepatozoon* sp. ที่พบในเลือดของกิ้งก่าคอแดง *Calotes versicolor*, H = *Hepatozoon* sp., n = nucleus ของเซลล์เม็ดเลือดแดง (scale bar = 10 ไมครอน)

สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา

พื้นที่เกาะทะเลมีความหลากหลายของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังบนบกสูงสำหรับพื้นที่เกาะขนาดประมาณ 2000 ไร่ โดยเฉพาะบริเวณกลางเกาะรอบๆ หุบหนาว ที่พบหอยทากบกที่มีลักษณะที่ไม่เคยมีการรายงานมาก่อน รวมทั้งปูขนาดใหญ่ ทั้งปูไก่และปูเสฉวนแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ถึงแม้ไม่พบแหล่งน้ำจืดแต่พบแมลงหลายชนิด ที่มีวงชีวิตอาศัยอยู่ในน้ำ เช่น แมลงปอบ้าน แมลงปอเข็ม หิ่งห้อย เป็นต้น ซึ่งคาดว่าน่าจะเป็นชนิดหรือประชากรที่มีการปรับตัวสำหรับในน้ำกร่อย ส่วนชนิดของสัตว์ขาปล้องอื่นๆ โดยเฉพาะแมลงถึงแม้เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในแผ่นดินใหญ่แต่ก็จัดว่ามีความหลากหลายสูงในพื้นที่ควรแก่การอนุรักษ์ไว้

เอกสารอ้างอิง

- Butcher, B.A. and Quicke, D.L.J. 2010. Revision of the Indo-Australian braconine wasp genus *Ischnobracon* Baltazar (Hymenoptera: Braconidae) with description of six new species from Thailand, Laos and Sri Lanka. *Journal of Natural History* 44: 2187-2212.
- Cordon M.A., Scheffer, S.J., Lewis, M.L. and Swensen, S.M. 2008. Hidden Neotropical Diversity: Greater Than the Sum of Its Parts. *Science* 320: 928-931.
- Enghoff, H. 2005. The millipedes of Thailand (Diplopoda). *Steenstrupia* 29: 87–103.
- Hughes, J. B., Daily, G. C., and Ehrlich, P.R. 2000. Conservation of Insect Diversity: A Habitat Approach. *Conservation Biology* 14: 1788-1797.
- Pimvichai, P., Enghoff, H., and Panha, S. 2009. A revision of the *Thyropygus allevatus* group. Part 1: the *T. opinatus* subgroup (Diplopoda: Spirostreptida: Harpagophoridae) *Zootaxa* 2016: 17–5.
- Sutcharit, C. and Panha, S. 2006. Taxonomic review of the tree snail *Amphidromus* Albers, 1850 (Pulmonata: Camaenidae) in Thailand and adjacent areas: subgenus *Amphidromus*. *Journal of Molluscan Studies* 72: 1-30.
- Walter, D.E. & Krantz, G.W. 2009. *A Manual of Acarology* (3rd ed.) Texas Tech University Press: Texa

ประวัติคณะวิจัย

1. รศ. ดร. มาลินี ฉัตรมงคลกุล
 1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวมาลินี ฉัตรมงคลกุล
 - ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Malinee Chutmongkonkul
 2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3 1013 00156 54 0
 3. ตำแหน่งปัจจุบัน รองศาสตราจารย์ ดร.
 4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โทรศัพท์ 02-218-5265
โทรสาร 02-218-5256
E-mail malinee.c@chula.ac.th
 5. ประวัติการศึกษา
2519 วท.บ. (ชีววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2525 วท.ม. (สัตววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2534 Dr. rer. nat. (Zoology) University of Bonn ประเทศเยอรมัน
 6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ ปรสิตวิทยา (Parasitology)
 7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ
 - 7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย: ชื่อแผนงานวิจัย -
 - 7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย: ชื่อโครงการวิจัย
 - 7.2.1 การสำรวจชนิดของปลาและเมตาเซอคาเรียของพยาธิใบไม้ในปลามีเกล็ดในอ่างเก็บน้ำของเขื่อนศรีนครินทร์ จังหวัดกาญจนบุรี, งบประมาณปี 2552
 - 7.2.2 ปรสิตในเลือดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจากเกาะอาดัง จังหวัดสตูล, งบประมาณปี 2552
 - 7.2.3 ปรสิตในสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ อพ.สธ., งบประมาณปี 2553-2554
 - 7.2.4 การสำรวจเบื้องต้นของเมตาเซอคาเรียของพยาธิใบไม้ในปลาที่รับประทานเป็นอาหารในพื้นที่เขื่อนวชิราลงกรณ์ จังหวัดกาญจนบุรี, งบประมาณปี 2554
 - 7.2.5 สัณฐานวิทยาและพยาธิสภาพของปรสิตบางชนิด, งบประมาณปี 2555
 - 7.3 ผู้ร่วมวิจัย: ชื่อโครงการวิจัย
 - 7.3.1 ความหลากหลายของโปรโตซัวและแพลงก์ตอน พื้นที่โครงการ อพ.สธ., งบประมาณปี 2553
 - 7.3.2 ความหลากหลายของโปรโตซัวและแพลงก์ตอนในพื้นที่โครงการ อพ.สธ., งบประมาณปี 2554
 - 7.3.3 ความหลากหลายของสาหร่ายน้ำจืดบางชนิด, งบประมาณปี 2555
 - 7.4 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว (ผลงานวิจัย)
 - 7.4.1 Book

มาลินี ฉัตรมงคลกุล และ ชิตชัย จันทร์ตั้งสี. 2548. *แพลงก์ตอน*. โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. บริษัท เวิร์ค สแควร์ จำกัด กรุงเทพฯ. 352 หน้า.

มาลินี ฉัตรมงคลกุล และ พงษ์ชัย หาญยุทธนากร. 2554. *สิ่งมีชีวิตขนาดเล็กบางชนิดในแหล่งน้ำจืด*. โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. บริษัทสิริบุรุษการพิมพ์ จำกัด กรุงเทพฯ. 71 หน้า.

7.4.2 Journal articles

ผุสดี ปริยานนท์, มาลินี ฉัตรมงคลกุล และ อนุสรณ์ ปานสุข. 2548. การเปลี่ยนแปลงของประชากรสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่โครงการสร้างป่าตามแนวพระราชดำริ และป่าอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อุทยานแห่งชาติทับลาน อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา. *การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 2 ชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. นครราชสีมา*. หน้า 50.

มาลินี ฉัตรมงคลกุล, ผุสดี ปริยานนท์ และ สัมฤทธิ์ สิงห์อาษา. 2548. ปริสิตของกิ้งก่าบิน (*Draco spp.*) พื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. *การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 2 ชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. นครราชสีมา*. หน้า 124-125.

มาลินี ฉัตรมงคลกุล, พงษ์ชัย หาญยุทธนากร และ ผุสดี ปริยานนท์. 2552. ปริสิตในเลือดกิ้งก่าบินจากเกาะกูด จ.ตราด. *การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 4 ชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ณ สวนสัตว์เปิดเขาเขียว จ.ชลบุรี*. หน้า 64.

มาลินี ฉัตรมงคลกุล, กรณীরวี เอี่ยมสมบูรณ์, พงษ์ชัย หาญยุทธนากร และ วิมล เหมะจันทร์. 2554. การสำรวจชนิดของปลาและเมตาเซอคาเรียของพวยอิโปไมโนปลา ในอ่างเก็บน้ำของเขื่อนศรีนครินทร์ จังหวัดกาญจนบุรี. *การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 5 ชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ณ ห้องประชุมวิชาการ ศูนย์ฝึกหนองระเวียง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน อ. เมือง จ. นครราชสีมา*. หน้า 448-456.

มาลินี ฉัตรมงคลกุล, วิเชษฐ คนชื่อ, พงษ์ชัย หาญยุทธนากร และ ผุสดี ปริยานนท์. 2550. ปริสิตในเลือดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจากเกาะกูด จังหวัดตราด. *การประชุมวิชาการประจำปี ครั้งที่ 3 ชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. พิพิธภัณฑสถานชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย อำเภอสัตหีบ จ. ชลบุรี*. หน้า 300.

มาลินี ฉัตรมงคลกุล, พงษ์ชัย หาญยุทธนากร, วิเชษฐ คนชื่อ และ ผุสดี ปริยานนท์. 2552. ปริสิตในเลือดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจากเกาะอาดัง จ.สตูล. *การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 4 ชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ณ สวนสัตว์เปิดเขาเขียว จ. ชลบุรี*. หน้า 108.

มาลินี ฉัตรมงคลกุล, พงษ์ชัย หาญยุทธนากร, วิเชษฐ คนชื่อ และ ผุสดี ปริยานนท์. 2554. ปริสิตในเลือดของสัตว์เลื้อยคลานจากพื้นที่หมู่เกาะสิมิลัน จังหวัดพังงา. *การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 5 ชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ณ ห้องประชุมวิชาการ ศูนย์ฝึกหนองระเวียง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน อ. เมือง จ. นครราชสีมา*. หน้า 442-447.

มาลินี ฉัตรมงคลกุล, พงษ์ชัย หาญยุทธนากร, วิเชษฐ คนชื่อ และ ผุสดี ปริยานนท์. 2554. ปริสิตในเลือดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจากหมู่เกาะอ่างทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 5 ชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ณ ห้องประชุมวิชาการ ศูนย์ฝึกหนองระเวียง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน อ. เมือง จ. นครราชสีมา*. หน้า 457-464.

ทัศนธร ภูมิยุทธ์ และ มาลินี ฉัตรมงคลกุล. 2554. ความหลากหลายของแพลงก์ตอนในป่าชายเลนปลูกบริเวณเกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี. *การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 5 ชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ณ ห้องประชุมวิชาการ ศูนย์ฝึกหนองระเวียง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน อ. เมือง จ. นครราชสีมา*. หน้า 277-284.

ศรัณย์ อัครานุชิต, มาลินี ฉัตรมงคลกุล, พงษ์ชัย หาญยุทธนากร และ นิพาดา เรือนแก้ว ดิษยทัต. 2554. ความหลากหลายของแพลงก์ตอนในสภาพที่มีสาหร่ายไถในแม่น้ำน่าน จังหวัดน่าน. *การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 5 ชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ณ ห้องประชุมวิชาการ ศูนย์ฝึกหนองระเวียง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน อ. เมือง จ. นครราชสีมา*. หน้า 758-768.

สุชา เฉยศิริ, ชิดชัย จันทร์ตั้งสี และ มาลินี ฉัตรมงคลกุล. 2554. ความหลากหลายและการกระจายตัวของโพรทิสต์ในหาดทรายชายฝั่งทะเลบริเวณเกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี. *การประชุมวิชาการประจำปี ครั้งที่ 5 ชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ณ ห้องประชุมวิชาการ ศูนย์ฝึกหนองระเวียง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน อ. เมือง จ. นครราชสีมา*. หน้า 36-47.

- Chutmongkonkul, M and Pariyanonth, P. 2005. Endoparasites of five species of anurans in Thailand. 5th *World Congress of Herpetology*, 19–24 June 2005, Stellenbosch, South Africa: 125.
- Chutmongkonkul, M. and Pariyanonth, P. 2005. Helminths and Blood Parasites of Butterfly Lizards, *Leiolepis* spp., in Thailand. 31st *Congress on Science and Technology of Thailand*, 18–20 October 2005, at Technopolis, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima: 92.
- Chutmongkonkul, M. and Pariyanonth, P. 2006. Blood parasites of six species of wild amphibians from Khum Mae Kuang forest area, Thailand. *Proceedings of AZWMP 2006*, Chulalongkorn Uni. Fac. of Vet. Sc., Bangkok, Thailand, 26–29 Oct 2006: 48.
- Chutmongkonkul, M. and Pariyanonth, P. 2007. Hematozoa of amphibians in Thailand. *Proceedings Association of Reptilian and Amphibian Veterinarians 14th Annual Conference*, New Orleans, Louisiana, April 14–18 2007: 118.
- Chutmongkonkul, M., Pariyanonth, P., Tangtrongpiros, J., and Sailasuta, A. 2005. *Lankesterella* in *Hoplobatrachus rugulosus* in Thailand. 31st *Congress on Science and Technology of Thailand*, 18–20 October 2005, at Technopolis, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima: 89–90.
- Plengpanich, W., Chutmongkonkul, M., Sailasuta, A., and Kaewwiyudth, S. 2006. Helminths infection in snake skin gourami *Trichogaster pectoralis* (Regan, 1910). In *Comparative Endocrinology and Biodiversity in Asia and Oceania, Proceedings of the 5th Intercongress Symposium of the Asia and Oceania Society for Comparative Endocrinology*, 7–10 February 2006, Bangkok, Thailand: 251–255.
- Prasankok, P., Chutmongkonkul, M., and Kanchanakhan, S. 2005. Characterisation of iridovirus isolated from diseased marbled sleepy goby, *Oxyeleotris marmoratus*. In P. Walker, R. Lester, and M. G. Bondad-Reantaso, (eds). *Diseases in Asian Aquaculture V. Fish Health Section*, Asian Fisheries Society, Manila: 197–206.
- Sailasuta, A., Satetasit, J., and Chutmongkonkul, M. 2011. Pathological Study of Blood Parasites in Rice Field Frogs, *Hoplobatrachus rugulosus* (Wiegmann, 1834). *Vet. Med. Int.* doi:10.4061/2011/850568.
- Satetasit, J., Chutmongkonkul, M., and Sailasuta, A. 2009. Blood parasites of the rice field frog, *Hoplobatrachus rugulosus* (Wiegmann, 1835) from Wang Nam Yen district, Sra-kaew province, Thailand. *Proceedings of the 8th Chulalongkorn University Veterinary Annual Conference*, April 3, 2009: 84.

2. อาจารย์ ดร. ชัชวาล ใจชื้อกุล

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาย ชัชวาล ใจชื้อกุล
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr Chatchawan Chaisuekul
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3101403033947
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์
4. หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท
เขตปทุมวัน กทม. 10330
โทรศัพท์ 02-2185255 มือถือ 0866673086
e-mail chatchawan.c@chula.ac.th
5. ประวัติการศึกษา
ปริญญาตรี B.A. (Biology) University of Delaware, USA
ปริญญาโท M.S. (Entomology) University of Georgia, USA
ปริญญาเอก Ph.D. (Entomology) University of Georgia, USA
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
Insect-Plant Interaction, Integrated Pest Management, Ecology
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ
 - 7.1 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย โครงสร้างของสังคมพืชคลุมดินและวัชพืชที่มีผลต่อกลุ่มสังคมแมลงและการคงสภาพหน้าที่ของระบบนิเวศหลังการรบกวน
 - 7.2 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

Torchote, P., Sitthicharoenchai, D., and Chaisuekul, C. 2010. Ant Species Diversity and Community Composition in Three Different Habitats: Mix-deciduous Forest, Teak Plantation and Fruit Orchard. *Tropical Natural History* 10: 37-51.

Vasinopas, L., Chaisuekul, C. and Meckvichai, W. 2009. Bird Species Diversity in Phu Khao Tong Area Kang Khoi District, Saraburi Province after Reservoir Construction. *Proceedings of the 35th Congress on Science and Technology of Thailand*, 15-17 October 2009, Chonburi, Thailand

ชัชวาล ใจชื้อกุล, มารุต เพ็ญอาวรณ์, บัณฑิตา อารีย์กุล, บุทเซอร์ และ ผศ.ดร.สุรรัตน์ เตี้ยววานิชย์ 2552 บทบาทและความสำคัญของแมลงและสัตว์มีขาปล้องอื่นๆในระบบนิเวศ บทความใน จากยอดเขาถึงทะเล 3 โครงการอพ.สธ. บรรณาธิการ ผุสดี ปริยานนท์และวิเชษฐ คนชื่อ

Sitticharoenchai, D., Chaisuekul, C, Lee, C.Y. 2006. Field evaluation of a hydramethylnon gel bait against German cockroaches (Dictyoptera: Blattellidae) in Bangkok, Thailand. *Med Entomol Zool* 57: 361-364.

Chaisuekul, C., Riley, D.G. 2005. Host Plant, Temperature, and Photoperiod Effects on Ovipositional Preference of *Frankliniella occidentalis* and *F. fusca* (Thysanoptera: Thripidae). *J Econ Entomol* 98: 2107-2113.

Chaisuekul, C., Riley, D.G., and H.R. Pappu. 2003. Transmission of Tomato spotted wilt virus to Tomato Plants of Different Ages. *J Entomol Sci* 38: 126-135.

Chaisuekul, C. and D.G. Riley. 2001. Thrips (Thysanoptera: Thripidae) Feeding Response to Concentration of Imidacloprid in Tomato Leaf Tissue. *J Entomol Sci* 36: 315

3. อาจารย์ ดร.บัณฑิตา อารีย์กุล บุทเชอร์
1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นาง บัณฑิตา อารีย์กุล บุทเชอร์
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mrs Buntika Areekul Butcher
 2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน 3100602822061
 3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์
 4. หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท
เขตปทุมวัน กทม. 10330
โทรศัพท์ 02-2187535 มือถือ 0846546185
e-mail buntika.a@chula.ac.th
 5. ประวัติการศึกษา
ปริญญาตรี วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล
ปริญญาโท วท.ม. (ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม) มหาวิทยาลัยมหิดล
ปริญญาเอก Ph.D. (Taxonomy) Imperial College London, United Kingdom
 6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ
Evolution biology, Entomology, Ecology
 7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ
งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน

Butcher, B.A. and Quicke, D.L.J. 2010. Revision of the Indo-Australian braconine wasp genus *Ischnobracon* Baltazar (Hymenoptera: Braconidae) with description of six new species from Thailand, Laos and Sri Lanka. *Journal of Natural History* **44**: 2187-2212. (IF 2010 = 0.782)

Butcher, B.A. and Quicke, D.L.J. 2011. Revision of *Aleiodes* (*Hemigyron*) parasitic wasps (Hymenoptera: Braconidae: Rogadinae) with reappraisal of subgeneric limits, descriptions of new species and phylogenetic analysis. *Journal of Natural history* **45**: 1403-1476. (IF 2010 = 0.782)

Butcher, B.A. and Quicke, D.L.J. 2011. Corrigendum to revision of the genus *Ischnobracon* Baltazar (Hymenoptera: Braconidae: Braconinae) by Butcher & Quicke (2010). *Journal of Natural History* **45**: 2525-2526. (IF 2010 = 0.782)

Butcher, B.A. and Quicke, D.L.J. 2011. Two new genera of Rogadinae (Insecta: Hymenoptera: Braconidae) from Thailand. *Journal of Hymenoptera Research* **23**: 23-34. (IF 2010 = 0.5)

Butcher, B.A., Smith, M.A. and Quicke, D.L.J. 2011. A new derived species group of *Aleiodes* parasitoid wasps (Hymenoptera: Braconidae: Rogadinae) from Asia with description of three new species. *Journal of Hymenoptera Research* **23**: 35-42. (IF 2010 = 0.5)

4. อาจารย์ ดร.ปิโยรส ทองเกิด

1. ชื่อ-นามสกุล (ไทย) ดร. ปิโยรส ทองเกิด
(อังกฤษ) Dr. Piyoros Tongkerd
2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3191000019202
3. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
4. หน่วยงานที่สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สถานที่ติดต่อ หน่วยปฏิบัติการวิจัยซิสเทมาติกส์ของสัตว์ ภาควิชาชีววิทยา คณะ
วิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โทรศัพท์ 02-218-5273 โทรศัพท์มือถือ 089-149-7791
โทรสาร 02-218-5273 E-mail: piyrose@hotmail.com;
piyoros_tongkerd@yahoo.com
5. ประวัติการศึกษา
2538-2541 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ชีววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2541-2545 วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ
อนุกรมวิธานและซิสเทมาติกส์ของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังกลุ่ม Molluscs
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย
2545 The Thai-French Project (TRF-CNRS, 2002-2005)
2549 Thai-French Project (TRF-CNRS, 2006-2009)
2549 Darwin Initiative Project (2006-2009)
2549 Research Award from National Research Council of Thailand (NRCT)
2550 CHE-RG Research Grant on Limestone Biodiversity
2551 Research Scholar, Thailand Research Fund (TRF)
2553 National Research University (Office of the Higher Education Commission)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

1. Bantaowong, U., Chanabun, R., **Tongkerd, P.**, Sutcharit, C., James, S. W. and Panha, S. 2011. New earthworm species of the genus *Amyntas* Kinberg, 1867 from Thailand (Clitellata, Oligochaeta, Megascolecidae). *ZooKeys*, 90: 35-62. [Impact Factor 2010: 0.514]
2. Bantaowong, U., Chanabun, R., **Tongkerd, P.**, Sutcharit, C., James, S. W. and Panha, S. 2011. A new species of the terrestrial earthworm of the genus *Metaphire* Sim & Easton, 1972 from Thailand with redescription of some species. *Tropical Natural History*, 11(1): 55-69. [Impact Factor: -]
3. Kongim, B., Sutcharit, C., **Tongkerd, P.**, Tan, A.S.H., Quynh, N.X., Naggs, F. and Panha, S. 2010. Karyotype variation in the genus *Pollicaria* (Prosobranchia: Pupinidae). *Zoological Studies*, 49(1): 125-131. [Impact Factor 2010: 1.046]
4. Norhanis, M.R., Tan, S.H., Zufigar, Y., Panmha, S., Sutcharit, C. and **Tongkerd, P.** 2010. An annotated checklist of micro-landsnails from limestone areas in Langakawi Islands, Kedah, Peninsular Malaysia. *Malayan Nature Journal*. 62: 307-313. [Impact Factor: -]
5. Kongim, B., Sutcharit, C., **Tongkerd, P.** and Panha, S. 2009. Karyotype differentiation within the elephant snail, *Pollicaria mouhoti* (Pfeiffer, 1862) (Caenogastropoda: Pupinidae). *The Natural History Journal of Chulalongkorn University*, 9(2): 201-208. [Impact Factor: -]
6. Prasankok, P., Sutcharit, C., **Tongkerd, P.** and Panha, S. 2009. Biochemical assessment of the taxonomic diversity of the operculate land snail, *Cyclophorus fulguratus* (Gastropoda:

- Cyclophoridae), from Thailand. *Biochemical Systematics and Ecology*, 36: 900-906. [Impact Factor 2010: 1.110]
7. Valentich-Scott, P. and **Tongkerd, P.** 2008. Coral-boring bivalve molluscs of Southeastern Thailand, with the description of a new species. *The Raffles Bulletin of Zoology*, 18: 191–216. [Impact Factor 2010: 1.456]

5. อาจารย์ ดร. จิรศักดิ์ สุจริต

1. ชื่อ-นามสกุล (ไทย) ดร. จิรศักดิ์ สุจริต
(อังกฤษ) Dr. Chirasak Sutcharit
2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3140500154540
3. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
4. หน่วยงานที่สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สถานที่ติดต่อ หน่วยปฏิบัติการวิจัยซิสเทมาติกส์ของสัตว์ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โทรศัพท์ 02-218-5273 โทรศัพท์มือถือ 081-1945210
โทรสาร 02-218-5273 E-mail: jirasak4@yahoo.com

5. ประวัติการศึกษา

- 2538-2541 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ชีววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2542-2547 วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (นิเวศวิทยา) จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

อนุกรมวิธานและซิสเทมาติกส์ของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังกลุ่ม Molluscs

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย

- 2549-2551 Biodiversity Research and Training Program (BRT R149024)
2549-2552 Darwin Initiative Project (2006-2009)
2549-2551 Research Scholar, The Thailand Research Fund (MRG4980201)
2552-2554 Biodiversity Research and Training Program (BRT R252108)
2552-2554 Faculty of Science, Chulalongkorn University (A1B1-7)
2553-2556 National Research University (Office of the Higher Education Commission)
2554-2555 Faculty of Science, Chulalongkorn University (SP2-RES-06)

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

1. Sutcharit, C. and Panha, S. 2011. Neotype designation and re-description of the vanishing tree snail, *Amphidromus* (*Amphidromus*) *mundus* (Pfeiffer, 1853) (Pulmonata: Camaenidae). *The Raffles Bulletin of Zoology*, 59(2): 139–143. [Impact Factor 2010: 1.456]
2. Chanabun, R., Bantaowong, U., Sutcharit, C., Tongkerd, P., Inkavilay, K., James, S.W. and Panha, S. 2011. A New Species of Semi-aquatic Freshwater Earthworm of the Genus *Glyphidrilus* Horst, 1889 from Laos (Oligochaeta: Almididae). *Tropical Natural History* 11(2): 213-222.
3. Bantaowong, U., Chanabun, R., Tongkerd, P., Sutcharit, C., James, S. W. and Panha, S. 2011. New earthworm species of the genus *Amyntas* Kinberg, 1867 from Thailand (Clitellata, Oligochaeta, Megascolecidae). *ZooKeys*, 90: 35-62. [Impact Factor 2010: 0.514]
4. Bantaowong, U., Chanabun, R., Tongkerd, P., Sutcharit, C., James, S. W. and Panha, S. 2011. A new species of the terrestrial earthworm of the genus *Metaphire* Sim & Easton, 1972 from Thailand with redescription of some species. *Tropical Natural History*, 11(1): 55-69.
5. Nakadera, Y., Sutcharit, C., Ubukata, T., Utsuno, H., Panha, S. and Asami, T. 2010. Enantiomorphs differ in shape in opposite direction between populations. *Journal of Evolutionary Biology*, 23: 2377-2384. [Impact Factor 2010: 3.656]

6. **Sutcharit, C.**, Naggs, F. and Panha, S. 2010. A first record of the family Cerastidae, with a description of a new species (Pulmonata: Orthurethra: Cerastidae). *The Raffles Bulletin of Zoology*, 58(2): 251-258. [**Impact Factor 2010: 1.456**]
7. **Sutcharit, C.**, Naggs, F., Wade, C.M., Fontanilla, I. and Panha, S. 2010. The new family Diapheridae, a new species of *Diaphera* Albers from Thailand and the position of the Diapheridae within a molecular phylogeny of the Streptaxoidea (Pulmonata: Stylommatophora). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 160: 1-16. [**Impact Factor 2010: 2.319**]
8. **Sutcharit, C.** and Panha, S. 2010. Taxonomic re-evaluation of *Chloritis bifoveata* (Benson 1856) and *C. diplochone* Mollendorff 1898 (Pulmonata : Camaenidae). *Journal of Conchology*, 40(3): 277-285. [**Impact Factor 2010: 0.135**]
9. Norhanis, M.R., Tan, S.H., Zufigar, Y., Panha, **S.**, **Sutcharit, C.** and Tongkerd, P. 2010. An annotated checklist of micro-landsnails from limestone areas in Langakawi Islands, Kedah, Peninsular Malaysia. *Malayan Nature Journal*. 62: 307-313.
10. Panha, S. and **Sutcharit, C.** and Ngoc Can, D. 2010. An anatomical note on *Moellendorffia eastlakeana* (Mollendorff, 1882) a camaenid land snail from Vietnam (Gastropoda: Pulmonata: Camaenidae). *The Nautilus*, 124(1): 20-24. [**Impact Factor 2010: 0.481**]
11. Kongim, B., **Sutcharit, C.**, Tongkerd, P., Tan, A.S.H., Quynh, N.X., Naggs, F. and Panha, S. 2010. Karyotype variation in the genus *Pollicaria* (Prosobranchia: Pupinidae). *Zoological Studies*, 49(1): 125-131. [**Impact Factor 2010: 1.046**]
12. Kongim, B., **Sutcharit, C.**, Tongkerd, P. and Panha, S. 2009. Karyotype differentiation within the elephant snail, *Pollicaria mouhoti* (Pfeiffer, 1862) (Caenogastropoda: Pupinidae). *The Natural History Journal of Chulalongkorn University*, 9(2): 201-208.
13. Prasankok, P., **Sutcharit, C.**, Tongkerd, P. and Panha, S. 2009. Biochemical assessment of the taxonomic diversity of the operculate land snail, *Cyclophorus fulguratus* (Gastropoda: Cyclophoridae), from Thailand. *Biochemical Systematics and Ecology*, 36: 900-906. [**Impact Factor 2010: 1.110**]
14. **Sutcharit, C.** and Panha, S. 2008. Taxonomic re-evaluation of the two land snails, *Sarika diadema* (Dall, 1897) and *Sarika asamurai* (Panha, 1997) (Pulmonata: Ariophantidae). *The Raffles Bulletin of Zoology*, 56(1): 95-100. [**Impact Factor 2010: 1.456**]
15. Prezant, R.S., **Sutcharit, C.**, Chalermwat, K., Kakhai, N., Duangdee, T. and Dumrongrojwattana, P. 2008. Population ecology of *Laternula anatina* (Bivalvia: Anomalodesmata: Laternulidae) in the mangrove mud flat of Kung Krabaen Bay, Chanthaburi, Thailand with comparative notes on *L. c.f. corrugata*. *The Raffles Bulletin of Zoology*, Supplement no. 18: 57-73. [**Impact Factor 2010: 1.456**]

6. รศ. ผุสดี ปริยานนท์

ชื่อ-นามสกุล (ไทย) ผุสดี ปริยานนท์
(อังกฤษ) Pusatee Pariyanonth

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

หน่วยงานที่สังกัด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ติดต่อ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พญาไท ปทุมวัน กทม
10330
โทรศัพท์ 02-218-5372
โทรสาร 02-218-5386
E-mail: Putsatee.p@chula.ac.th

ประวัติการศึกษา:

ปริญญา	ปีที่จบ	สาขาวิชา	มหาวิทยาลัย	ประเทศ
B.Sc.	1976	Animal Science	Khon Kean University	Thailand
M.Sc.	1982	Biology	Creighton University	U.S.A.

สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

สาขาความหลากหลายของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์เลื้อยคลาน, การเพาะเลี้ยงกบ

ผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการ

1. Pariyanonth, P., Israngura, K., Jayasavasti, S., Nootprapan, T and Pradatsundarasar, A. 1985. Non Complete Cycle of Frog-farming. *J. Sci. Res. Chula. Univ.* 1(1): 46-55.
2. Pariyanonth, P., Chanpong, N., Watanasermkit, K., Meakwichai, V. and Rasmitta, A. 1985. Complete Cycle of Frog-farming. *J. Sci. Res. Chula. Univ.* 10(1):56-77.
3. Israngura, K., Chanpong, N., Nootprapan, T. and Pariyanonth, P. 1989. General Morphology and Anatomy of Frog (*Rana tigerina*). *J. Sci. Res. Chula. Univ.* 14(2): 91-98.
4. Rasmittad, A., Watanasermkit, K and Pariyanonth, P. 1989. Comparative Study of Protozoan in Frogs (*Rana tigerina*) in Farms and Natural habitats. *J. Sci. Res.Chula. Univ.* 14(2): 99-104.
5. Nootprapan, T. and Pariyanonth, P. 1991. Induction of Ovulation and Spermiation in the bullfrog (*Rana catesbeiana*) outside of the normal breeding season by GnRH analogue. *J. Sci. Res. Chula. Univ.* 16(2): 97-101.
6. Tangpraprutgul, P., Pariyanonth, P. and Chaitiamwong, R. 1996. Seasonal Changes in Plasma Gonadal Steroids in *Rana tigerina rugulosa* and *Rana catesbeiana*. *Thai J.Physiol. Sci.* 9(1): 35-44.
7. Chulaluksananukul, W., Suwanakerd A. and Pariyanonth, P. 1998. Karyotypic Study of *Kaloula mediolineata* (Amphibia:Microhylidae). *J. Sci. Res. Chula.Unvi.*, 23(2): 129-134.
8. Tangpraprutgul, P and Pariyanonth, P. 1999. The Influence of Transportation on Plasma Gonadal Steroid Concentration in Adult Frogs, *Rana tigerina rugulosa* and *Rana catesbeiana*. *Recent Progress in Molecular and Comparative Endocrinology*. Pp477-481.
9. Puangwatana, V., Chulaluksananukul, W., Pariyanonth, P. and Suwattana, D. 2002. Karyological studied of the lizard *Leiolepis belliana belliana* at Samaesarn island and nearby islands in Chonburi Provinces. *J. Sci.Res.Chula. Unvi., (Section T)*. 1(1): 45-67.
10. Chockchaichomnankit, P., Chulaluksananukul, W. and Pariyanonth, P. 2002. Sex Chromosome Identification of the frog *Hoplobatrachus rugulosus* by chromosome Banding Technique. *J. Sci. Res.Chula. Unvi., (Section T)*. 1(1): 154-166.

11. Chairat, A., Tangpraprutgul, P., Pariyanonth, P. and Watanasirmkit, K. 2003. Effect of Methylparathion on the Repreductive System in Male Frogs, *Hoplobatrachus sugulosus*. **J. Sci. Res.Chula. Unvi.** Special Issue (NRC EHW): 29-38.
12. Aranyavalai, V., Thirakhupt, K., Pariyanonth, P. and Chulalaksananukul, W. 2004. Karyotype and Unisexuality of *Leiolepis boehmei* Darevsky and Kupriyanova, 1993 (Sauria: Agamidae) from southern Thailand. *The Natural History Journal of Chulalongkorn University* 4(1): pp15-

Proceeding

1. Pariyanonth, P. and Daorerk, V. 1994. Frog farming in Thailand. **The Proceedings of Infofish-Aquatech '94, International conference on Aquaculture.** 29-31 August 1994, Colombo, Srilanka
2. Pariyanonth, P., Nootprapan, T. and Chanpong, N. 1996. Stock Selection and Growth Rate of *Rana tigerina* and *Rana catesbeiana*. **Proc. of the 3rd Congress of the AOSCE.** 22-26 January 1996, Sydney, Australia.
3. Tangpraprutgul, P., Chaitiamwong, R. and Pariyanonth, P. 1996. Anual Sex Steriod Profiles in Female *Rana tigerina* and *Rana catesbeiana*. **Proc. of the 3rd congress AOSCE.** 22-26 January 1996, Sydney, Australia.
4. Chulalaksananukul, W., Suwanakerd, W. and Pariyanonth, P.1996. Karyotypic study of *Kaloula mediolineata*. **Proceeding of the Third Asia-Pasific Conferences on Agricultural Biotechnology:** 10-15 November, 1996, Prachuapkirikhan, Thailand.
5. Nootprapan, T., Pariyanonth, P., Werawatgoompa, S. and Krogstad, A. 1997. The effect of different GnRH analogues in inducing spawning in *Rana rugulosa*. **The proceeding of 13th International Congress of Comparative Endocrinology,** 17-21 November 1997, Yokohama, Japan.
6. Tangpraprutgul, P., Chanchoa, C and Pariyanonth, P. 2004. Effect of Methylparathion on Liver Vitellogenin gene in female frogs, *Rana rugulosa* . **Fifth Congress of AOSCE for Comparative Endocrinology in Conjunction with the Annual Meeting of Japan Society for Comparative Endocrinology.** 26-30 March 2004, Nara, Japan
7. Chutmongkonkul, M., Khonsue, W. and Pariyanonth. P. 2006. Blood parasites of six species of wild amphibians from Khun Mae Kuang forest area, Thailand. **Proceeding of AZWAP 2006.** 26-29 October, 2006.
8. Chutmongkonkul, M. and Pariyanonth, P. Hematozoa of amphibians in Thailand. **Proceedings Association of Reptilian and Amphibian Veterinarians.**14-18 April 2007, New Orleans, Louisiana.

Congress

1. พจนีย์ เจริญพงษ์สกุล มาลินี ฉัตรมงคลกุล และ ผุสดี ปริยานนท์. 2545. ผลของ Levamisole ต่อพยาธิตัวกลมในเต่าเหลือง *Indotestudo elongata* ณ สวนสัตว์ดุสิต **การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 10 (20-22 มีนาคม 2545) คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย:** หน้า 148.
2. วิถี เหมือนวอน, ลลิตา เรียบร้อยเจริญ, มาลินี ฉัตรมงคลกุล และ ผุสดี ปริยานนท์. 2546. หนอนพยาธิที่พบในสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก อันดับแอนูรา ณ สวนสัตว์เปิดเขาเขียว จังหวัดชลบุรี **การประชุมวิชาการ ครั้งที่ 11 คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย:** หน้า 8.
3. มาลินี ฉัตรมงคลกุล, ผุสดี ปริยานนท์ และ สัมฤทธิ์ สิงห์อาษา. 2548. ปรสิตของกิ้งก่าบิน (*Draco* spp.) พื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. **การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 2 ชมรมคณะปฏิบัติการงานวิทยาการ อพ.สธ. นครราชสีมา:** หน้า 124-125.

4. พรวิรุฬห์ พรหมโชติ, วิเชษฐ วนิช, และ ผุสดี ปริยานนท์. 2549. วงศ์วานวิวัฒนาการของกะท่างน้ำในประเทศไทยโดยใช้ลำดับเบสของไมโทคอนเดรียลดีเอ็นเอ. **การประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 10**: หน้า 88.
5. อนุสรณ์ ปานสุข คานิต ปิยพัฒน์กร และ ผุสดี ปริยานนท์. 2550. ความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการของแยะสกุล *Leiolepis* ที่พบในประเทศไทย จากลำดับเบสของยีน 12S rRNA ในไมโทคอนเดรีย. **การประชุมวิชาการพันธุศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 15 “พันธุศาสตร์กับการพัฒนาประเทศตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง”**: หน้า 213.
6. คานิต ปิยพัฒน์กร อนุสรณ์ ปานสุข สุริยา แสงพงศ์ และ ผุสดี ปริยานนท์. 2550. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของประชากรแยะ *Leiolepis belliana belliana* บริเวณชายฝั่งตะวันออกและแยะบนเกาะในทะเลอ่าวไทย. **การประชุมวิชาการ ทรัพยากรไทย: ประโยชน์แท้แก่มหาชน การประชุมวิชาการประจำปี ครั้งที่ 3 จ. ชลบุรี**: หน้า 38-42.
7. พัชร ดนัยสวัสดิ์ อนุสรณ์ ปานสุข วิเชษฐ วนิช และ ผุสดี ปริยานนท์. 2550. ความหลากหลายของชนิดและสถานภาพด้านการอนุรักษ์สัตว์เลื้อยคลานของเกาะกูด. **การประชุมวิชาการ ทรัพยากรไทย: ประโยชน์แท้แก่มหาชน การประชุมวิชาการประจำปี ครั้งที่ 3 จ. ชลบุรี**: หน้า 207-212.
8. วิเชษฐ วนิช อนุสรณ์ ปานสุข พัชร ดนัยสวัสดิ์ และ ผุสดี ปริยานนท์. 2550. ความหลากหลายของชนิดและสถานภาพด้านการอนุรักษ์สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกของเกาะกูด. **การประชุมวิชาการ ทรัพยากรไทย: ประโยชน์แท้แก่มหาชน การประชุมวิชาการประจำปี ครั้งที่ 3 จ. ชลบุรี**: หน้า 213-217.
9. มาลินี ฉัตรมงคลกุล วิเชษฐ วนิช พงษ์ หาดยงุทธนากร และ ผุสดี ปริยานนท์. 2550. ปริมาณเลือดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกจากเกาะกูด จังหวัดตราด. **การประชุมวิชาการ ทรัพยากรไทย: ประโยชน์แท้แก่มหาชน การประชุมวิชาการประจำปี ครั้งที่ 3 จ. ชลบุรี**: หน้า 300-309.
10. Patinawin, S. and Pariyanonth, P. 1988. The karyotypic study of *Rana tigerina*. **14th Congress on Science and Technology of Thailand**. 19-21 October 1988.
11. Pariyanonth, P., Nootprapan, T. and Chanpong, N. 1990. Preliminary Study of the Hormones Induced Spawning in Tiger-frog (*Rana tigerina*) and Metamorphosis of the tadpoles. **28th Congress on Agricultural Science and Technology of Thailand**. 29-31 January 1990.
12. Pariyanonth, P., Nootprapan, T. and Chanpong, N. 1991. Use of GnRh analogue in induced Reproduction of Frog (*Rana tigerina*). **17th Congress on Science and Technology of Thailand**. 24-27 October 1991.
13. Nootprapan, T. Pariyanonth, P. and Chanpong, N. 1991. Induction of Ovulation and Spermiation in Common low land Frog (*Rana rugulosa*) by gonadotropin releasing hormone (GnRH analogue). **17th Congress on Science and Technology of Thailand**. 24-27 October 1991.
14. Chulalaksananukul, W., Pariyanonth, P. and Chockchaichomnankit, P. 1997. Sex chromosome study of *Rana catesbeiana*. **Chulalongkorn University 80th Anniversary Research Conference**. 15-17 October 1997, Bangkok, Thailand.
15. Chairat, A., Tangpraputgul, P., Pariyanonth, P. 2002. Effect of Methylparathion on Plasmatestosterone levels in Male Frogs, *Rana rugulosa*. **Fourth Intercongress Symposium of AOSCE**. Guanzhou, China.
16. Chutmongkonkul, M and Pariyanonth, P. 2005. Endoparasites of five species of anurans in Thailand. **5th World Congress of Herpetology**. 19-24 June 2005, Stellenbosch, South Africa: 125.
17. Chutmongkonkul, M., Pariyanonth, P., Tangtrongpiros, J. and Sailasuta, A. 2005. *Lankesterella* in *Hoplobatrachus rugulosus* in Thailand. **31st Congress on Science and Technology of Thailand, 18-20 October 2005**. Technopolis, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand.
18. Chutmongkonkul, M. and Pariyanonth, P. 2005. Helminths and Blood Parasites of Butterfly Lizards, *Leiolepis* spp., in Thailand. **31st Congress on Science and Technology of Thailand, 18-20 October 2005**. Technopolis, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand.

19. Pariyanonth, P., Singh-asa, P. and Pansook, A. 2005. Investigation for genetic markers in Rugose Frogs, *Hoplobatrachus rugulosus* by isozyme data. **31st Congress on science and technology of Thailand. 18-20 October 2005.** Technopolis, Suranaree University of technology, Nakhon Ratchasima, Thailand.
20. Pansook, A., Pariyanonth P. and Chulalanksananukul, W. 2005. Relationship between isozyme heterozygosity and morphological characters of white lined frog *Fejervarya limnocharis*. **14th Genetic Congress.** 11-13 March 2005, Bangkok, Thailand.
21. Pariyanonth, P., Chutmongkonkul M. and Pansook, A. 2005. The remonitoring amphibian species in Plant Genetics Conservation Project under the Royal Initiative of her Royal Highness Princess Mahachakri Sirindhon, Tablan National Park, Kornburi District, Nakhon Ratchasima Province. **The Royal Initiative of her Royal Highness Princess Mahachakri Sirindhon Congress,** 17-22 October 2005., Nakhon Ratchasima, Thailand.
22. Sungsirin, N., Chutmongkonkul, M. and Pariyanonth, P. 2006. Lankesterella in Rice-field frog, *Hoplobatrachus rugulosus* and its infection in Glossiphoniid leech. **32nd Congress on Science and Technology of Thailand (STT.32).** 10-16 October 2006, Bangkok, Thailand.
23. Sungsirin, N., Chutmongkonkul, M. and Pariyanonth, P. 2006. Breeding of Glossiphonid Leech, *Placobdelloides siamensis* (oka, 1997) in Laboratory. **The 11th Biological Science Graduate Congress.** 15-17 December 2006, Bangkok, Thailand.