



รายงานแผนงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
ประจำปี 2556

ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะ
แสมสาร จังหวัดชลบุรี : องค์ความรู้พันธุ์วิถิไทยและการใช้ประโยชน์อย่าง
ยั่งยืน (สนองพระราชดำรินโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจาก
พระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี)

Marine biological resources in the Marine Plant Genetic
Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri province:
Turn to Thai way and sustainable uses (Under the Plant
Genetic Conservation Project Under the Royal Initiative of
Her Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn)

โดย

สุเมตต์ ปุจฉาการ

ขวัญเรือน ศรีนุ้ย

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

แผนงานวิจัยทุนอุดหนุนการวิจัย งบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2556

มหาวิทยาลัยบูรพา

สิงหาคม 2557

๒๐17512๖

21 เม.ย. 2558

352084

เริ่มบริการ

๒12 ส.ค. 2559

คณะผู้วิจัย

ผู้อำนวยการแผนวิจัยฯ ดร. สุเมตต์ ปุจฉาการ
 สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข
 อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131 โทรฯ 038-391671~3
 โทรสาร 038-391674 E-mail: Sumaitt@bims.buu.ac.th

ผู้ร่วมวิจัย

- โครงการวิจัยที่ 1** ฟองน้ำทะเลและเอคไคโนเดิร์มในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะ
 แสมสาร จังหวัดชลบุรี
 Marine Sponges and echinoderms (Porifera and Echinodermata) in the
 Marine Plant Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri
 province
 โดย ดร. สุเมตต์ ปุจฉาการ สังกัดสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล เป็นหัวหน้าโครงการ
- โครงการวิจัยที่ 2** ความหลากหลายทางชนิดของโคพีพอดและไมซิด ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทาง
 ทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี
 Species Diversity of Copepods and Mysids in the Marine Plant Genetic
 Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri province
 โดย นางขวัญเรือน ศรีนุ้ย สังกัดสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล เป็นหัวหน้าโครงการ
- โครงการวิจัยที่ 3** หอยทะเลจิวในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี
 Marine micosnail along the marine ecosystem in the Marine Plant
 Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri province
 โดย ผศ. พงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา สังกัดภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ เป็น
 หัวหน้าโครงการ
- โครงการวิจัยที่ 4** กุ้ง กั้ง ปู ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี
 Shrimps, Mantis shrimps and Crabs along the marine ecosystem in the
 Marine Plant Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri
 province
 โดย ผศ. ดร. นงนุช ตั้งเกริกโอฬาร สังกัดภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ เป็น
 หัวหน้าโครงการ
- โครงการวิจัยที่ 5** ปลาในแนวปะการังในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี
 Coral reef fishes along the marine ecosystem in the Marine Plant
 Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri province
 โดย รศ. ดร. วิภูษิต มั่นตะจิตร์ สังกัดภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ เป็น
 หัวหน้าโครงการ

โครงการวิจัยที่ 6 ความหลากหลายทางพันธุกรรมของกุ้ง ปูและกั้ง ในบริเวณ หมู่เกาะเสมสาร จังหวัดชลบุรี
Genetic diversity of shrimp, crab and Mantis in the in Samae-sarn Islands, Chon Buri Province
โดย อ. ดร. วันศุกร์ เสนานาญ สังกัดภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ เป็นหัวหน้าโครงการ

โครงการวิจัยที่ 7 ความหลากหลายทางชนิดและลักษณะทางพันธุกรรมของจุลชีพที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำทะเล พื้นที่ปกป้องพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะเสมสาร จังหวัดชลบุรี
Species diversity and Molecular Genetics of Microorganisms in Marine Sponges in the Marine Plant Genetic Conservation Area, Moo Koh Samaesarn, Chon Buri province
โดย ดร. ชุติวรรณ เดชสกุลวัฒนา สังกัดสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล เป็นหัวหน้าโครงการ

เลขานุการแผนงานวิจัย นางขวัญเรือน ศรีนุ้ย

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข

อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131 โทรฯ 038-391671~3

โทรสาร 038-391674 E-mail: Khwanruan@bims.buu.ac.th

แผนงานวิจัยเรื่อง ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี : องค์ความรู้พื้นฐานสู่วิถีไทยและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (สนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี) ปีงบประมาณ 2555

Marine biological resources in the Marine Plant Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri province: Turn to Thai way and sustainable uses (Under the Plant Genetic Conservation Project Under the Royal Initiative of Her Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn)

ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย ดร. สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา
เลขานุการแผนงานวิจัย นางขวัญเรือน ศรีนุ้ย
สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

แผนงานวิจัยเรื่องทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี : องค์ความรู้พื้นฐานสู่วิถีไทยและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (สนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี) เป็นชุดโครงการวิจัยต่อเนื่อง 3 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2554-2556 ประกอบด้วยโครงการวิจัยภายใต้แผนวิจัย 7 โครงการ ได้แก่

1. ฟองน้ำทะเลและเอคโคไคโนเดิร์มในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี
2. ความหลากหลายทางชนิดของโคพีพอดและไมซิด ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี
3. หอยทะเลจิวในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี
4. กุ้ง กุ้ง ปู ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี
5. ปลาในแนวปะการังในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี
6. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของกุ้ง ปูและกั้ง ในบริเวณ หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี
7. ความหลากหลายทางชนิดและลักษณะทางพันธุกรรมของจุลชีพที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี

แผนงานวิจัยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (โครงการ อพ.สธ.) ในการสำรวจและศึกษาสถานภาพปัจจุบันและจัดเก็บรวบรวมข้อมูลของทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพทะเล บริเวณชายฝั่งทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี ถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพทะเลบริเวณพื้นที่วิจัยแก่ชุมชน ครู อาจารย์ นักเรียน นิสิต

นักศึกษา ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและบุคคลทั่วไป รวมทั้งสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเล ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2556 ของแผนวิจัยฯ มีดังนี้คือ

ผลการดำเนินงานของแผนงานวิจัยเรื่อง ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี : องค์ความรู้พื้นฐานสู่วิถีไทยและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (สนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี) ในปีงบประมาณ 2556 มีดังนี้

- คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการประชุมเพื่อวางแผนการดำเนินงานตามแผนวิจัย การนำเสนอผลการวิจัยสู่ชุมชน การฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ และการดำเนินงานของแต่ละโครงการวิจัยของแผนวิจัยฯ ในปีงบประมาณปี 2556 ได้ดำเนินการประชุม 3 ครั้งและได้ดำเนินงานวิจัยบรรลุวัตถุประสงค์และแผนปฏิบัติงานที่ได้วางไว้

- แผนงานวิจัยฯ ให้การสนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่ายการสำรวจและเก็บตัวอย่าง วัสดุวิทยาศาสตร์ อุปกรณ์ดำเนินโครงการวิจัยของแผนวิจัยฯ ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชเกาะแสมสารและเกาะใกล้เคียง ตำบลแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ปีงบประมาณ 2556 รวม 4 ครั้ง เดือนพฤศจิกายน 2555 ถึงเดือนมิถุนายน 2556 รวมทั้งสิ้น 10 สถานีสำรวจ

- แผนงานวิจัยฯ ได้องค์ความรู้ใหม่และเพิ่มพูนขึ้นของทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ศึกษา ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชเกาะแสมสารและเกาะใกล้เคียง ซึ่งเป็นข้อมูลในระดับพันธุกรรมจนถึงชนิดของสิ่งมีชีวิตตั้งแต่แบคทีเรีย สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง และสัตว์มีกระดูกสันหลังจำพวกปลาทะเล สำหรับปีงบประมาณ 2556 ได้ผลการวิจัยดังนี้ แบคทีเรียที่อาศัยอยู่กับฟองน้ำไม่น้อยกว่า 60 สายพันธุ์ ฟองน้ำทะเล 30 ชนิด หอยทะเลจิ๋ว 120 ชนิด กุ้ง 2 ชนิด ปู 20 ชนิด เอกโคโคไนเดิร์ม 22 ชนิด ปลาในแนวปะการัง 78 ชนิด และแพลงก์ตอนสัตว์ กลุ่มโคพีพอด 26 ชนิดและไมซีต 4 ชนิด และลักษณะทางพันธุกรรมจากตัวอย่างสัตว์ทะเลกลุ่มกุ้ง ปู และกั้ง พบว่ายีน 16S rRNA และยีน COI บนไมโทคอนเดรีย สามารถเป็นเครื่องหมายที่มีประสิทธิภาพในการแยกชนิดได้ดี โดยสามารถแยกปูกลุ่มปูใบ้ (ครอบครัว Eriphiidae, Galenidae, Trapeziidae, Xanthidae) ปูแสม (ครอบครัว Grapsidae) ปูม้า (ครอบครัว Portunidae) และ กุ้งติดขัน (ครอบครัว Alpheidae) โดยระดับความแตกต่างระหว่างชนิดภายในจีนัส มักมีค่ามากกว่า ๕ เปอร์เซ็นต์ สำหรับทั้งสองยีน

- คณะผู้วิจัยได้นำผลวิจัยที่ได้จากโครงการวิจัยของแผนงานวิจัยฯ ที่สนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีไปร่วมจัดนิทรรศการผลงานของโครงการวิจัยในงานประชุมวิชาการและนิทรรศการ “ทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่ทั่วโลก” ระหว่างวันที่ 20-27 ธันวาคม พ.ศ. 2556 ณ เชื้อนครินทร์ อำเภอสวีสวี จังหวัดกาญจนบุรี และโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัยฯ ได้ส่งบทความย่อและเรื่องเต็มเพื่อเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการประจำปี คณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ. สธ. ครั้งที่ 6 “ทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่ทั่วโลก” จำนวน 4 เรื่อง

- แผนงานวิจัยฯ ได้ดำเนินงานจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การถ่ายทอดองค์ความรู้ความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล” เพื่อนำผลวิจัยที่ได้จากโครงการวิจัยของแผนงานวิจัยฯ มาถ่ายทอดบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวน 24 คน ระหว่างวันที่ 11-15 ธันวาคม พ.ศ. 2556 ณ สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย เขาหมาจอ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี จากการประเมินผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการดังกล่าวได้รับผลเป็นที่น่าพอใจ

- การสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ แผนงานวิจัยในปีงบประมาณ 2556 ได้สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ระดับปริญญาตรี 4 รายคือ นายวันฉัตร ผลพิมายและนางสาวอิงอร เสงพัฒนาพงศ์ นิสิตปริญญาตรี สาขาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ภายใต้โครงการ วิจัยเรื่อง “ความหลากหลายทางพันธุกรรมของกุ่ม ปู และกั้ง ในบริเวณหมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี” สรุปในระยะเวลาการดำเนินงานแผนงานวิจัยปี 2554-2556 สามารถสร้างบุคลากรนักวิจัยรุ่นใหม่ได้จำนวน 6 ราย เป็นนิสิตปริญญาโท 1 รายและปริญญาตรี 5 ราย

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานแผนวิจัย ส่วนใหญ่เป็นเรื่องสภาพภูมิอากาศไม่อำนวย ในช่วงฤดูมรสุม ทะเลมึนคลื่นลมรุนแรงมาก และบริเวณเกาะต่างๆในบริเวณหมู่เกาะแสมสารมีกระแสน้ำไหลแรงในช่วงน้ำเกิด ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงจุดสำรวจบางสถานีและเก็บข้อมูลได้ไม่ต่อเนื่อง

Executive Summary

Marine biological resources in the Marine Plant Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri province: Turn to Thai way and sustainable uses (Under the Plant Genetic Conservation Project Under the Royal Initiative of Her Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn, RSPG) is research program for 3 fiscal years (2011-2013) which consists of 7 sub-projects are as follows:

1. Marine Sponges and echinoderms (Porifera and Echinodermata) in the Marine Plant Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri province
2. Species Diversity of Copepods and Mysids in the Marine Plant Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri province
3. Marine micro-snails along the marine ecosystem in the Marine Plant Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri province
4. Shrimps, Mantis shrimps and Crabs along the marine ecosystem in the Marine Plant Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri province
5. Coral reef fishes along the marine ecosystem in the Marine Plant Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri province
6. Genetic diversity of shrimp, crab and Mantis in the in Samae-sarn Islands, Chon Buri Province
7. Species diversity and Molecular Genetics of Microorganisms in Marine Sponges in the Marine Plant Genetic Conservation Area, Moo Koh Samaesarn, Chon Buri province

The research program objectives are to respond to the Plant Genetic Conservation Project Under the Royal Initiative of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn, surveys and collected specimens; data and present status of marine biodiversity along the coastal area of Mu Ko Sattahip, Amphur Sattahip, Chonburi Province, transfer body of marine biodiversity knowledge to local people and community, teachers, students, stakeholders etc. and building new marine biodiversity researcher for Thailand. The outputs of the research program in fiscal year 2013 are as follows:

- Researchers meeting organized 3 times in the 2013 fiscal years for planning and managing the surveys and collections, transfer knowledge by workshop and annual report to Burapha University.
- Research Program subsidized financial for 4 surveys (10 stations) and collections data and samples of the sub-projects during November 2012 to June 2013.
- The new marine biodiversity knowledge in the Marine Plant Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Amphur Sattahip, Chon Buri Province, the Gulf of Thailand was discovered by the researchers are as follows: more than 60 bacteria strains associated with marine sponges and some molecular data were described, 30 marine sponge species, about 120 marine micro-snails, 2 shrimps and 20 crab species, 22 species of echinoderms, 78 coral

reef fishes and 26 copepods and 4 mysids were found. Moreover, phylogenetic analyzes of swimming crabs (Family Portunidae) based on partial sequences of Cytochrome oxidase subunit I (COI), 16SrRNA gene in mitochondria and Histone H3 in nucleus, the results suggested that COI gene and 16SrRNA gene are more powerful than Histone H3 for classification and identification of the portunid crabs. This data and knowledge of these marine resources will be useful for local people and communities to organize and sustained management.

- Research Program provided and participated the 6th RSPG Researchers Club Conference “Thai Resources : Bring the Best Thai Things to the World” at the Srinagarind Dam, Si Sawat District, Kanchanaburi Province during 20-27 December 2013. The results of the sub-projects of research program submitted four abstracts and full papers for the RSPG Researcher Symposium during 20-27 December 2013 at RSPG Conference and exhibition.

- Research program supported and organized the training workshop for biological teachers along the eastern coast of the Gulf of Thailand in the title “Marine Biodiversity knowledge transfer in the Marine Plant Genetic Conservation Area” under Plant Genetic Conservation Project under the Royal Initiative of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn” during 11-15 December 2013 at Institute of Marine Science, Burapha University.

- Research program build up two new young researchers on marine biodiversity: Mr.Wanchat Pholpimai and Miss Ingon Hengpattanaphong, undergraduate student of Aquatic Science Department, Faculty of Science, Burapha University.

Trouble and obstruction of the research was the fluctuation of climate during monsoon season and the water current at Mo Ko Samaesarn were strong during spring tide which obstructs researchers to approach the research station and miss some data.

กิตติกรรมประกาศ

แผนงานวิจัยเรื่อง ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี : องค์ความรู้พื้นฐานสู่วิถีไทยและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (สนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี) คณะผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และมหาวิทยาลัยบูรพาที่ได้ให้การสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2556 คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณโครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และหน่วยบัญชาการสงครามพิเศษทางเรือ กองเรือยุทธการ และบุคลากรของกองทัพเรือทุกท่านในความอนุเคราะห์และการสนับสนุนกำลังพล อุปกรณ์ดำเนินาและช่วยดำเนินาเก็บข้อมูลตัวอย่างจนสามารถดำเนินการวิจัยลุล่วงลงด้วยดี

ดร. สุเมตต์ ปุจฉาการ
ผู้อำนวยการแผนงานวิจัยฯ
สิงหาคม 2557

สารบัญ

	หน้า
หน้าปกใน	ก
คณะผู้วิจัย	ข
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ง
Executive Summary	ช
กิตติกรรมประกาศ	ณ
สารบัญ	ญ
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญภาพ	ฏ
บทนำ	1
- ความเป็นมา หลักการและเหตุผล	1
- วัตถุประสงค์ของแผนงานวิจัย	2
- กรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย	2
- กลยุทธ์ของแผนงานวิจัย	3
- โครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัย	3
- คณะผู้วิจัยและหน่วยงาน ประกอบด้วยหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุน	4
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
- ระยะเวลา และสถานที่ทำการวิจัย	5
บทที่ 2 วิธีการดำเนินงานแผนงานวิจัย	7
บทที่ 3 ผลการดำเนินงานแผนงานวิจัย	9
- แผนการบริหารแผนงานงานวิจัย	9
- การสนับสนุนการสำรวจและเก็บตัวอย่างภาคสนาม	9
- องค์ความรู้ที่ได้จากโครงการวิจัยของแผนงานวิจัยฯ ปีงบประมาณ 2556	10
- การนำเสนอผลการวิจัยสู่ชุมชน	35
- การฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้	42
- การสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่	44
บทที่ 4 สรุปผลการดำเนินงานแผนงานวิจัย	48
เอกสารอ้างอิง	49

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 จุดสำรวจและเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางทะเลของแผนงานวิจัยฯ ปี 2556	10
ตารางที่ 2 อนุกรมวิธานของกุ้งและปู ที่พบบริเวณชายฝั่งเกาะฉางเกลือและเกาะขาม หมู่เกาะแสมสาร	24
ตารางที่ 3 จำนวนแบคทีเรียทะเลที่แยกได้จากฟองน้ำบริเวณเกาะขาม และเกาะฉางเกลือ หมู่เกาะแสมสาร อ.สัตหีบ จ. ชลบุรี	33

สารบัญภาพและแผ่นภาพ

	หน้า	
ภาพที่ 1	พื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืช หมู่เกาะแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี	6
ภาพที่ 2	จุดสำรวจและเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางทะเลบริเวณหมู่เกาะแสมสาร จ.ชลบุรี ปี 2556	9
ภาพที่ 3	Phylogenetic tree ของยีน COI ของตัวอย่างปูม้าหินสกุล <i>Thalamita</i> และลำดับนิวคลีโอไทด์ในฐานข้อมูล GenBank	30
ภาพที่ 4	Consensus Phylogenetic tree ของยีน 16S rRNA ของตัวอย่างกุ้งกึ่งติดชั้นสกุล <i>Alpheus</i> และลำดับนิวคลีโอไทด์ในฐานข้อมูล GenBank	32
แผ่นภาพที่ 1	ฟองน้ำทะเลและเอคโคโคโรเดิร์มที่พบเป็นชนิดเด่นบริเวณหมู่เกาะแสมสาร อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี ปี 2556	18
แผ่นภาพที่ 2	โคพีพอดและไมซิดที่พบเป็นชนิดเด่นบริเวณเกาะขาม และเกาะฉางเกลือ หมู่เกาะแสมสาร	19
แผ่นภาพที่ 3	ภาพลักษณะของหอยทะเลจำพวกชนิดที่พบบริเวณพื้นที่หมู่เกาะแสมสาร อ. สัตหีบ จ. ชลบุรี	21
แผ่นภาพที่ 4	กุ้งและปูที่พบเป็นชนิดเด่นบริเวณเกาะขาม และเกาะฉางเกลือ หมู่เกาะแสมสาร	25
แผ่นภาพที่ 5	ปลาแนวปะการังบางชนิดที่พบบริเวณเกาะขาม และเกาะฉางเกลือ หมู่เกาะแสมสาร	28
แผ่นภาพที่ 6	ลักษณะภายนอกของปูใบตัวเต็มวัยที่พบที่บริเวณหมู่เกาะแสมสาร	30
แผ่นภาพที่ 7	ปูม้าหินสกุล <i>Thalamita</i> บริเวณหมู่เกาะแสมสาร	31
แผ่นภาพที่ 8	ชนิดกุ้งกึ่งติดชั้นที่ใช้ศึกษาบริเวณหมู่เกาะแสมสาร	32
แผ่นภาพที่ 9	ตัวอย่างฟองน้ำบางชนิดที่มีแบคทีเรียที่สามารถคัดแยกและเจริญบนอาหารในห้องปฏิบัติการได้	34
แผ่นภาพที่ 10	งานประชุมวิชาการและนิทรรศการโครงการ อพ.สธ. “ทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่ตาโลก”	36
แผ่นภาพที่ 11	การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การถ่ายทอดองค์ความรู้ความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเล	46

บทที่ 1

บทนำ

ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะเสม็ดสาร จังหวัดชลบุรี : องค์ความรู้พื้นสู่วิถีไทยและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (สนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี)

Marine biological resources in the Marine Plant Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri province: Turn to Thai way and sustainable uses
(Under the Plant Genetic Conservation Project Under the Royal Initiative of Her Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn)

ความเป็นมา หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีสภาพภูมิศาสตร์ที่เอื้ออำนวยให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพได้เป็นอย่างดี ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ได้แก่ สภาพทางธรณีวิทยา ซึ่งเป็นลักษณะของเปลือกโลกที่เก่าแก่ มั่นคง มีสภาพภูมิประเทศที่เป็นแนวคั่นระหว่างมหาสมุทรอินเดียและมหาสมุทรแปซิฟิก จึงเป็นลักษณะคล้ายกับชุมชนเชื่อมต่อ (Ecotone) ของมหาสมุทรทั้งสองแห่ง ประกอบกับประเทศไทยตั้งอยู่ใกล้เขตศูนย์สูตรของโลก และมีลมมรสุมพัดผ่านในทิศทางที่ต่างกันตลอดปี ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้จึงมีความเหมาะสมให้สิ่งมีชีวิตที่อุบัติขึ้นสามารถดำรงชีวิตยืนยาวสืบพันธุ์ก่อให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพมากมาย ทั้งระบบนิเวศบนบกและทางทะเล ซึ่งได้มีผู้ประมาณว่าในประเทศไทยเรามีสิ่งมีชีวิตอยู่ประมาณ 124,003 ชนิด หรือร้อยละ 8.9 ของสิ่งมีชีวิตอยู่ในโลกทั้งหมด

ปัจจุบันได้มีหลักฐานทางวิชาการที่ยืนยันได้ว่า ภายใต้ระยะเวลาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย ตั้งแต่เริ่มต้นประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2501 จนถึงปัจจุบัน ปรากฏว่า ทรัพยากรที่เอื้อประโยชน์ต่อความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศได้ถูกทำลาย หรือถูกสะสมพิษ จนทำให้เกิดการทำลาย หรือเป็นอุปสรรคต่อการอยู่รอดหรือต่อการรักษาสภาพของความหลากหลายดังกล่าวไว้ ตัวอย่างเช่น การนำเครื่องมือประมงประเภทอวนลากหน้าดิน เข้ามาใช้อย่างแพร่หลายตั้งแต่ประมาณปี พ.ศ. 2500 ช่วงระยะเวลาไม่ถึง 10 ปี พบว่า ปริมาณการจับสัตว์น้ำลดลงจนบัดนี้ยังไม่ฟื้นตัว ประกอบกับการทำลายสภาพแนวปะการัง โดยการระเบิดปลาหรือการทำประมงผิดวิธี การท่องเที่ยวโดยการทิ้งสมอเรือในแนวปะการัง นักท่องเที่ยวที่ขาดประสบการณ์การดำน้ำและขาดความรู้และจิตสำนึกในการอนุรักษ์โดยการหัก เหยียบปะการัง และเก็บปะการังไว้เป็นของส่วนตัวนำไปสู่การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์ทะเล ต่อมาภายหลังมีการพัฒนาทางอุตสาหกรรม จึงทำให้มีของเสียที่เป็นพิษเพิ่มขึ้นในสิ่งแวดล้อม ทำให้ ดิน น้ำและอากาศ มีการปนเปื้อนเป็นพิษภัยต่อสิ่งมีชีวิต จนเป็นอันตรายต่อความอุดมสมบูรณ์ของความหลากหลายทางชีวภาพจนกระทั่งมีอาจจะประเมินความเสียหายที่แท้จริงได้ บริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก นับเป็นบริเวณหนึ่งที่มีความเสี่ยงต่อการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ เนื่องจากเป็นพื้นที่ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาให้เป็นฐานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมและสังคมแห่งใหม่ เพื่อสนับสนุนนโยบายการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค ทั้งนี้ยังมีเป้าหมายที่จะให้พื้นที่แห่งนี้เป็นประตูใหม่ของประเทศสู่นานาชาติและเป็นประตูสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเริ่มโครงการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 จากการโครงการดังกล่าวนำไปสู่การพัฒนาในด้านต่างๆ ทั้งการประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง การท่องเที่ยว การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและอุตสาหกรรม

ทำให้สถานการณ์ความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์ทะเลในบริเวณนี้มาเป็นห่วงอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในระบบนิเวศแนวปะการัง ซึ่งเป็นที่ทราบกันอยู่โดยทั่วไปแล้วว่า ระบบนิเวศทางทะเลแห่งนี้มีความสำคัญทั้งทางด้านนิเวศวิทยาและเศรษฐกิจสังคมต่อมนุษย์

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีสายพระเนตรกว้างและยาวไกล ทรงเห็นถึงความสำคัญของการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช โดยทรงเริ่มดำเนินงานพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2503 เป็นต้นมา โดยมีพระราชดำริให้ดำเนินการสำรวจรวบรวมปลุกดูแลรักษาพรรณพืชต่างๆ ที่หายากและกำลังจะหมดไป ต่อมาในปี พ.ศ.2535 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ทรงสานพระราชปณิธานต่อโดยมีพระราชดำริให้ดำเนินการอนุรักษ์พืชพรรณของประเทศโดยพระราชทานให้โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา เป็นผู้ดำเนินการโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในระยะที่ผ่านมาถึงปัจจุบันมีหน่วยงานต่างๆ ร่วมสนองพระราชดำริเพิ่มมากขึ้น ทำให้พื้นที่และกิจกรรมดำเนินงานของโครงการฯ กระจายออกไปในภูมิภาคต่างๆ และมีการดำเนินงานที่หลากหลาย หนึ่งในกรดำเนินงานนั้นคือ การอนุรักษ์พื้นที่ปกปักอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ซึ่งทางทะเลมีอยู่เพียง 1 พื้นที่คือ เกาะแสมสารและเกาะใกล้เคียง รวม 9 เกาะอันได้แก่ เกาะแสมสาร เกาะแรด เกาะฉางเกลือ เกาะจวง เกาะจาน เกาะโรงโชน เกาะโรงหนัง เกาะขามและเกาะจระเข้ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี โดยมีการพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพของเกาะในทะเลและจัดทำพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของกองทัพเรือ สำหรับมหาวิทยาลัยบูรพาเป็นหนึ่งในหน่วยงานที่เข้าร่วมสนองพระราชดำริโดยเป็นคณะปฏิบัติการวิทยาการซึ่งทำหน้าที่ในการสำรวจทรัพยากรชีวภาพตามพระราชวินิจฉัยที่ทรงพระราชทานไว้ในการเรียนรู้ตั้งแต่ยอดเขาจดถึงใต้ทะเล ดังนั้น มหาวิทยาลัยบูรพา โดยสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลและคณะวิทยาศาสตร์ จึงได้จัดทำแผนงานวิจัยนี้ขึ้นเพื่อเข้าร่วมสนองพระราชดำริในการสำรวจวิจัย การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการสำรวจวิจัยและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพที่ยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อสนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
2. เพื่อสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ สถานภาพปัจจุบัน และจัดเก็บรวบรวมตัวอย่างและข้อมูลของทรัพยากรชีวภาพทางทะเล บริเวณพื้นที่ปกปักอนุรักษ์พันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
3. เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้จากการสำรวจวิจัยบริเวณพื้นที่ปกปักอนุรักษ์พันธุกรรมพืชทางทะเลสู่ชุมชน ครู อาจารย์ นักเรียน นิสิตนักศึกษา ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและบุคคลทั่วไป
4. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน
5. เพื่อสร้างบุคลากรทางการวิจัยรุ่นเยาว์ในสาขาความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเล

กรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีสภาพภูมิศาสตร์ที่เอื้ออำนวยให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลได้เป็นอย่างดี แต่การศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลยังไม่ได้มีการทำการศึกษามากนักโดยเฉพาะทรัพยากรชีวภาพที่ไม่ค่อยมีความสำคัญทางเศรษฐกิจแต่มีความสำคัญทางนิเวศค่อนข้างสูง ทำให้ประเทศไทยยังขาดข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรชีวภาพเหล่านี้ค่อนข้างมาก ในขณะที่เดียวกันสถานการณ์ทางสิ่งแวดล้อมทางทะเลมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาอัน

เป็นผลมาจากการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลอย่างต่อเนื่องจึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการศึกษาวิจัยเพื่อให้ได้องค์ความรู้ความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรชีวภาพทางทะเลที่สามารถตอบโจทย์วิจัยและรู้เท่าทันสถานการณ์สิ่งแวดล้อมทางทะเลที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

กรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัยคือ การสำรวจวิจัยเกี่ยวกับสถานภาพปัจจุบันของความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล และการดำเนินการติดตามการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรชีวภาพทางทะเล เพื่อที่จะได้นำผลการวิจัยมาใช้ประโยชน์ในการเป็นข้อมูลพื้นฐานในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ชุมชนและสถาบันการศึกษา การบริหารจัดการทรัพยากร การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน อันเป็นวัตถุประสงค์หลักในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

กลยุทธ์ของแผนงานวิจัย

การดำเนินงานแผนงานวิจัยประกอบด้วย

1. การศึกษาสำรวจ ติดตามประเมินสถานภาพและเก็บรวบรวมตัวอย่างและข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในบริเวณพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
2. การนำตัวอย่างและข้อมูลที่ได้มาทำการรวบรวมไว้พร้อมทั้งวิเคราะห์ผล และนำเสนอต่อชุมชนท้องถิ่น
3. รวบรวมข้อมูลและถ่ายทอดองค์ความรู้ในรูปแบบของการฝึกอบรมและจัดทำหนังสือ คู่มือการจำแนกชนิดของทรัพยากรชีวภาพทางทะเลที่ได้ทำการศึกษา

โครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัย ประกอบด้วย

โครงการวิจัยที่ 1 ฟองน้ำทะเลและเอคไคโนเดิร์มในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี

Marine Sponges and echinoderms (Porifera and Echinodermata) in the Marine Plant Genetic Conservation Area, Mo-Ko Samaesarn, Chon Buri province

โครงการวิจัยที่ 2 ความหลากหลายทางชนิดของโคพีพอดและไมซิด ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี

Species Diversity of Copepods and Mysids in the Marine Plant Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri province

โครงการวิจัยที่ 3 หอยทะเลจิวในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี

Marine mico-snails along the marine ecosystem in the Marine Plant Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri province

โครงการวิจัยที่ 4 กุ้ง กั้ง ปู ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี

Shrimps, Mantis shrimps and Crabs along the marine ecosystem in the Marine Plant Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri province

- โครงการวิจัยที่ 5** ปลาในแนวปะการังในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะเสมสาร
จังหวัดชลบุรี
Coral reef fishes along the marine ecosystem in the Marine Plant
Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri province
- โครงการวิจัยที่ 6** ความหลากหลายทางพันธุกรรมของกุ้ง ปูและกิ้ง ในบริเวณ หมู่เกาะเสมสาร
จังหวัดชลบุรี
Genetic diversity of shrimp, crab and Mantis in the in Samaesarn
Islands, Chon Buri Province
- โครงการวิจัยที่ 7** ความหลากหลายทางชนิดและลักษณะทางพันธุกรรมของจุลชีพที่อาศัยอยู่ร่วมกับ
ฟองน้ำทะเล พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะเสมสาร จังหวัดชลบุรี
Species diversity and Molecular Genetics of Microorganisms in Marine
Sponges in the Marine Plant Genetic Conservation Area, Moo Koh
Samaesarn, Chon Buri province

คณะผู้วิจัยและหน่วยงาน ประกอบด้วยหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุน

1. ผู้รับผิดชอบโครงการ

1. ดร. สุมัตต์ ปุจฉาการ ผู้อำนวยการแผนวิจัยฯและหัวหน้าโครงการวิจัยที่ 1
สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง
จังหวัดชลบุรี 20131 โทรฯ 038-391671~3 โทรสาร 038-391674
2. นางขวัญเรือน ศรีนัย หัวหน้าโครงการวิจัยที่ 2 และเลขานุการแผนงานวิจัยฯ
สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง
จังหวัดชลบุรี 20131 โทรฯ 038-391671~3 โทรสาร 038-391674
3. ผศ. พงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา หัวหน้าโครงการวิจัยที่ 3
ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง
จังหวัดชลบุรี 20131 โทรฯ 038-745900 ต่อ 3094 โทรสาร 038-390354
4. ผศ. ดร. นงนุช ตั้งเกริกโอฬาร หัวหน้าโครงการวิจัยที่ 4
ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง
จังหวัดชลบุรี 20131 โทรฯ 038-745900 ต่อ 3094 โทรสาร 038-390354
5. รศ. ดร. วิภูษิต มั่นทะจิตร หัวหน้าโครงการวิจัยที่ 5
ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง
จังหวัดชลบุรี 20131 โทรฯ 038-745900 ต่อ 3094 โทรสาร 038-390354
6. อ. ดร. วันศุภกร เสนานาญ หัวหน้าโครงการวิจัยที่ 6
ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง
จังหวัดชลบุรี 20131 โทรฯ 038-745900 ต่อ 3094 โทรสาร 038-390354
7. ดร. ชุติวรรณ เดชสกุลวัฒนา หัวหน้าโครงการวิจัยที่ 7
สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง
จังหวัดชลบุรี 20131 โทรฯ 038-391671~3 โทรสาร 038-391674

2. หน่วยงานหลัก

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง
จังหวัดชลบุรี 20131 โทรฯ 038-391671~3 โทรสาร 038-391674

3. หน่วยงานสนับสนุน

- โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต กรุงเทพมหานคร 10303
- หน่วยบัญชาการสงครามพิเศษทางเรือ กองเรือยุทธการ กองทัพเรือ
- คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131
- คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักรกรุงเทพมหานคร 10900

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลสำเร็จของการวิจัยที่คาดว่าจะได้รับ ได้แก่

1. ผลการศึกษาจะเป็นองค์ความรู้ใหม่ของการวิจัยเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรชีวภาพทางทะเลเฉพาะระบบนิเวศและผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ทั้งในระดับชาติและนานาชาติไม่น้อยกว่า 7 เรื่อง
2. ได้ฐานข้อมูลและตัวอย่างของทรัพยากรชีวภาพทางทะเลเพื่อใช้ประโยชน์และอ้างอิงทางวิชาการ ตั้งแต่ระดับพันธุกรรมจนถึงระดับชนิดในกลุ่มสัตว์ทะเลตามการศึกษาของโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัยนี้ มากกว่า 7 กลุ่ม
3. แผนงานวิจัยสามารถให้บริการวิชาการ ถ่ายทอดองค์ความรู้และสถานภาพปัจจุบันของความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลแก่นักเรียน นิสิตนักศึกษา ครู อาจารย์ ประชาชน และหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ในรูปแบบของการฝึกอบรม สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ หนังสือซึ่งส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้กับท้องถิ่นและเพิ่มพูนรายได้ให้กับชุมชน
4. แผนงานวิจัยส่งเสริมการสร้างเครือข่าย การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลของท้องถิ่น ตลอดจนผู้บริหาร ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถบริหารจัดการทรัพยากรนี้ได้ดียิ่งขึ้น
5. ได้นักวิจัยรุ่นเยาว์ที่สามารถทำงานวิจัยและสืบสานองค์ความรู้จากนักวิจัยอาวุโสทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลของประเทศไทย
6. ผลการศึกษาเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลของประเทศไทย รวมทั้งการวิจัยต่อยอดจากทรัพยากรชีวภาพทางทะเลนี้

หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ได้แก่

1. โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (โครงการ อพ.สธ.)
2. หน่วยงานต่างๆของกองทัพเรือ
3. สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องในทุกระดับการศึกษา เช่น โรงเรียนต่างๆ มหาวิทยาลัย เป็นต้น
4. กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
5. กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
6. องค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้อง เช่น สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เป็นต้น

ระยะเวลา และสถานที่ทำการวิจัย

ระยะเวลาการดำเนินงานแผนงานวิจัยฯ ใช้ระยะเวลาที่ทำการศึกษาวิจัย 3 ปี ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2553 ถึง กันยายน 2556 โดยปีงบประมาณ 2556 เป็นปีที่ 3 ของแผนงานวิจัยฯ แต่ละปีเก็บตัวอย่าง 6 ครั้ง (2 เดือนต่อ 1 ครั้ง) หรือตามแผนปฏิบัติงานของคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ.

สถานที่ทำการวิจัยคือ พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเลในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (โครงการ อพ.สธ.) (ภาพที่ 1) คือ เกาะแสมสารและเกาะใกล้เคียง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี โดย

- ปีที่ 1 ของแผนงานวิจัย ทำการสำรวจวิจัยเกาะแสมสาร
- ปีที่ 2 ของแผนงานวิจัย ทำการสำรวจวิจัยเกาะแรด
- ปีที่ 3 ทำการสำรวจวิจัยเกาะฉางเกลือ เกาะขาม

การปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการใช้ห้องปฏิบัติการอนุกรมวิธานของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลและห้องปฏิบัติการ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาและพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย เขาหมาจอ ตำบลแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี



ภาพที่ 1 พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืช หมู่เกาะแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

บทที่ 2

วิธีการดำเนินงานแผนงานวิจัย

1. แผนการบริหารแผนงานวิจัย

1.1 การประชุมเพื่อวางแผนการดำเนินงานของแผนงานวิจัย

การประชุมคณะผู้วิจัยของแผนงานวิจัย คณะผู้วิจัยจะดำเนินการประชุมเพื่อวางแผนการดำเนินงานตามแผนวิจัย การนำเสนอผลการวิจัยสู่ชุมชน การฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ และรายงานความก้าวหน้าการดำเนินงานของแต่ละโครงการวิจัยของแผนงานวิจัยฯ ตลอดเวลาการดำเนินงานแผนงานวิจัยฯ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2554-2556

1.2 พื้นที่ศึกษาและระยะเวลาศึกษา

คณะผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกพื้นที่ศึกษาสำรวจและเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางทะเลตามแต่ละโครงการวิจัยของแผนงานวิจัยฯ บริเวณหมู่เกาะแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรีในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเลในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สำหรับปีงบประมาณ 2556 ได้คัดเลือกเกาะขามและเกาะฉางเกลือ โดยทำการสำรวจพื้นที่และเก็บตัวอย่างตามแผนการปฏิบัติงานของคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. 2 เดือนต่อ 1 ครั้ง ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2555 ถึงเดือนมิถุนายน 2556 รวมทั้งสิ้น 4 ครั้ง โดยสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าพาหนะทางบกและทางน้ำ อุปกรณ์ดำน้ำ วัสดุวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการสำรวจและเก็บตัวอย่างให้แก่โครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัยฯ

2. การนำเสนอผลการวิจัยสู่ชุมชน

คณะผู้วิจัยได้นำผลวิจัยที่ได้จากโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัยฯ ที่สนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีไปจัดนิทรรศการแสดงผลงานของโครงการวิจัยในงานประชุมวิชาการและนิทรรศการ “ทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่ทั่วโลก” ระหว่างวันที่ 21-23 ธันวาคม พ.ศ. 2556 ณ เซ็นทรัลพลาซ่า อำเภอสัตหีบ จังหวัดกาญจนบุรี และโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัยฯ ได้ส่งบทความย่อและเรื่องเต็มเพื่อเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการประจำปี คณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ. สธ. ครั้งที่ 6 จำนวน 4 เรื่อง

3. การฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้

แผนงานวิจัยฯ ได้ดำเนินงานจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อนำผลวิจัยที่ได้จากโครงการวิจัยของแผนงานวิจัยฯ มาถ่ายทอดบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อแสดงให้เห็นถึงบทบาท คุณค่า และการอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลของพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี จำนวน 1 ครั้งคือ โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การถ่ายทอดองค์ความรู้ความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล” ระหว่างวันที่ 11-15 ธันวาคม พ.ศ. 2556 ณ สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย เขาหมาจอ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นครูชั้นมัธยมศึกษา สายวิทยาศาสตร์รับผิดชอบสอนวิชาชีววิทยาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ในโรงเรียนโครงการ

สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี รวมทั้งโรงเรียนตามชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก

4. การจัดทำรายงานวิจัยและความก้าวหน้า

หลังจากการดำเนินงานตามแผนงานวิจัยฯ ในปีงบประมาณ 2556 แผนงานวิจัยฯ และโครงการวิจัยของแผนงานวิจัยฯ จะต้องส่งรายงานความก้าวหน้า 1 ครั้ง และรายงานแผนงานวิจัยฉบับสมบูรณ์และโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ประจำปี 2556

บทที่ 3

ผลการดำเนินงานแผนงานวิจัยฯ

1. แผนการบริหารแผนงานงานวิจัย

1.1 การประชุมคณะผู้วิจัยของแผนงานวิจัย

การประชุมคณะผู้วิจัยของแผนงานวิจัย คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการประชุมเพื่อวางแผนการดำเนินงานตามแผนงานวิจัยฯ การนำเสนอผลการวิจัยสู่ชุมชน การฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ และติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานของแต่ละโครงการวิจัยของแผนวิจัยฯ รวมทั้งหมด 3 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 เดือนตุลาคม 2555 ครั้งที่ 2 เดือนมีนาคม 2556 และเดือนสิงหาคม 2556 ผลการดำเนินงานสามารถออกสำรวจและเก็บตัวอย่างตามแผนปฏิบัติงานจำนวน 2 เดือนต่อ 1 ครั้ง

1.2 การสนับสนุนการสำรวจและเก็บตัวอย่างภาคสนาม

แผนงานวิจัยฯ ได้ให้การสนับสนุนพาหนะเดินทาง ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ประสานงานและอำนวยความสะดวกการเข้าถึงพื้นที่ศึกษาและกำลังพลจากหน่วยบัญชาการสงครามพิเศษทางเรือและโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ ในการช่วยเหลือสำรวจและเก็บตัวอย่างของโครงการวิจัยของแผนวิจัยฯ ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชเกาะเสม็ดและเกาะใกล้เคียง ตำบลเสม็ด อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ตามชายฝั่งทะเลบริเวณพื้นที่เกาะขาม เกาะฉวงเกลือและเกาะเสม็ด (ภาพที่ 1) รวม 4 ครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 1 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2555 ถึงเดือนมิถุนายน 2556 รวมทั้งสิ้น 10 สถานีสำรวจ



ภาพที่ 2 จุดสำรวจและเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางทะเลบริเวณหมู่เกาะเสม็ด จ.ชลบุรี ปี 2556

ตารางที่ 1 จุดสำรวจและเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางทะเลของแผนงานวิจัยฯ ปี 2556

รหัสสถานี	วันที่	สถานีสำรวจ	สภาพแวดล้อมจุดสำรวจ
KHAM56-A	6 พ.ย. 55	เกาะขาม ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ หมู่เกาะแสมสาร	แนวปะการังบนพื้นทราย ดอกไม้ทะเลและปลาอินเดียนแดง ซากปะการัง
KHAM56-B	6 พ.ย. 55	เกาะขาม ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ หมู่เกาะแสมสาร	แนวปะการังบนพื้นทราย ดอกไม้ทะเลและปลาอินเดียนแดง ซากปะการัง
KHAM56-C	21 ก.พ. 56	เกาะขาม ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ หมู่เกาะแสมสาร	แนวปะการังบนพื้นทราย ซากปะการัง
KHAM56-D	21 ก.พ. 56	เกาะขาม ทิศตะวันออก หมู่เกาะแสมสาร	หาดหินต่อเนื่องพื้นทราย สำหรับทะเลเจริญปกคลุม
KHAM56-E	22 ก.พ. 56	เกาะขาม ทิศตะวันออกเฉียงใต้ หมู่เกาะแสมสาร	หาดหินต่อเนื่องพื้นทราย แนวปะการัง ซากปะการังสำหรับทะเลเจริญปกคลุม
CK-A	25 เม.ย. 56	เกาะฉางเกลือ ทิศเหนือ หมู่เกาะแสมสาร	แนวปะการังบนก้อนหินต่อเนื่องพื้นทราย แควบและลาดชันมาก ปะการังรูปทรงก้อนเด่น
CK-B	25 เม.ย. 56	เกาะฉางเกลือ ทิศตะวันตก หมู่เกาะแสมสาร	แนวปะการังบนก้อนหินต่อเนื่องพื้นทราย แควบและลาดชันมาก ปะการังรูปทรงก้อนเด่น
TEIN-A	27 มิ.ย. 56	หาดเทียน เกาะแสมสารทิศตะวันออกเฉียงเหนือ หมู่เกาะแสมสาร	เขตน้้ำขึ้นน้ำลง หาดหินปนหาดทราย
TUAY-A	28 มิ.ย. 56	หาดเตย เกาะแสมสาร ทิศตะวันตก หมู่เกาะแสมสาร	เขตน้้ำขึ้นน้ำลง หาดหินต่อหาดทราย
NABAN-A	28 มิ.ย. 56	หาดหน้าบ้าน เกาะแสมสารทิศเหนือ หมู่เกาะแสมสาร	เขตน้้ำขึ้นน้ำลง หาดหินต่อหาดทราย

2. องค์ความรู้ที่ได้จากโครงการวิจัยของแผนงานวิจัยฯ ปีงบประมาณ 2556

การดำเนินงานวิจัยของโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัยฯ ของปีงบประมาณ 2556 สามารถดำเนินการได้ตามวัตถุประสงค์และแผนที่วางไว้ทุกโครงการวิจัยและเป็นองค์ความรู้ที่เพิ่มพูนขึ้นของทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชเกาะแสมสารและเกาะใกล้เคียง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ดังนี้

2.1 โครงการวิจัยเรื่อง ฟองน้ำทะเลและเอคโคไนด์ในพื้นที่ยกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี โดย ดร. สุมัตต์ ปุจฉาการ หัวหน้าโครงการวิจัย สังกัดสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ผลการวิจัยโดยสรุป

ฟองน้ำทะเล

จากการสำรวจภาคสนามและเก็บตัวอย่างฟองน้ำทะเลบริเวณพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล เกาะขาม เกาะฉางเกลือ และเกาะแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ในปีงบประมาณ 2556 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2555 ถึงเดือนมิถุนายน 2556 รวมทั้งสิ้น 10 สถานีสำรวจ โดยการดำน้ำแบบเครื่องช่วยหายใจได้น้้ำ (SCUBA diving) เป็นหลัก รวมทั้งการเดินสำรวจ การดำน้ำแบบผิวน้้ำ (skin diving) สุ่มสำรวจและเก็บตัวอย่างตลอดทั้งพื้นที่ศึกษาในเวลากลางวัน (day time) ตั้งแต่เขตปะการังพื้นราบ (Reef flat) หรือเขตน้้ำขึ้นน้ำลง จนถึงเขตปะการังลาดชัน (Reef slope) หรือพื้นทะเลนอกแนวปะการัง พบฟองน้ำทะเลทั้งหมด 30

ชนิด จาก 23 สกุล 19 วงศ์ และ 9 อันดับ ฟองน้ำทะเลที่พบเป็นชนิดเด่นและพบเสมอ ได้แก่ *Oceanapia sagittaria*, *Iotrochota baculifera*, *Monanchora unguiculata*, และ *Xestospongia testudinaria* ซึ่ง ฟองน้ำเหล่านี้เป็นฟองน้ำที่พบได้ทั่วไปในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก กลุ่มของฟองน้ำที่พบมากที่สุดคือ Order Haplosclerida 9 ชนิด รองลงมาคือ Order Poecilosclerida พบ 8 ชนิด จากการสำรวจและเก็บ ตัวอย่างฟองน้ำทะเลบริเวณพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืช หมู่เกาะแสมสารและพื้นที่ใกล้เคียง ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2551 - 2556 สามารถรวบรวมข้อมูลฟองน้ำทะเลในระบบนิเวศต่างๆแล้วทั้งหมด 94 ชนิด ตามลำดับอนุกรมวิธานข้างล่างนี้

รายชื่อชนิดฟองน้ำทะเล	ชื่อสามัญ
Phylum Porifera Grant, 1836	ฟองน้ำทะเล
Class Homoscleromorpha Dendy, 1905	
Order Homosclerophorida Dendy, 1905	
Family Plakinidae Schulze, 1880	
1. <i>Oscarella</i> sp.	ฟองน้ำเคลือบบางสีน้ำตาลดำ
2. <i>Plakina monolopha</i> Schulze, 1880	ฟองน้ำเคลือบบางสีชมพูแดง
3. <i>Plakina</i> sp. "orange"	ฟองน้ำเคลือบบางสีส้ม
4. <i>Plakortis</i> sp. "grey"	ฟองน้ำเคลือบสีเทา
Class Demospongiae Sollas, 1885	
Order Spirophorida Bergquist & Hogg, 1969	
Family Tetillidae Sollas, 1886	
5. <i>Cinachyrella australiensis</i> (Carter, 1886)	ฟองน้ำลูกกอล์ฟ
6. <i>Parateilla bacca</i> (Selenka, 1867)	ฟองน้ำลูกกอล์ฟ
Order Astrophorida Sollas, 1888	
Family Ancorinidae Schmidt, 1870	
7. <i>Ecionemia acervus</i> (Bowerbank, 1864)	ฟองน้ำก้อนสีขาว
8. <i>Penares sollasi</i> Thiele, 1900	ฟองน้ำก้อนสีดำ
Family Calthropellidae Lendenfeld, 1907	
9. <i>Pachastrissa nux</i> (De Laubenfels, 1954)	ฟองน้ำต้นไม้สีดำ
Family Geodiidae Gray, 1867	
10. <i>Sidonops picteti</i> Topsent, 1897	ฟองน้ำก้อนหินสีน้ำตาล
Order Chondrosida Boury-Esnault & Lopès, 1985	
Family Chondrillidae Gray, 1872	
11. <i>Chondrilla australiensis</i> (Carter, 1873)	ฟองน้ำหนังสีน้ำตาลม่วง
12. <i>Chondrilla</i> sp. "black"	ฟองน้ำหนังสีดำ
13. <i>Chondrosia reticulata</i> (Carter, 1886)	ฟองน้ำหนังสีน้ำตาลลาย
Family Halisarcidae Schmidt, 1862	
14. <i>Halisarca ectofibrosa</i> Vancelet et al., 1976	ฟองน้ำเคลือบลายเส้นสีขาว
Order Hadromerida Topsent, 1894	

รายชื่อชนิดฟองน้ำทะเล	ชื่อสามัญ
Family Clionidae D'Orbigny, 1851	
15. <i>Cliona celata</i> Grant, 1826	ฟองน้ำฝังตัวสีเหลือง
16. <i>Cliona utricularia</i> Calcinai, Bareestrello & Cerrano 2005	ฟองน้ำฝังตัวสีน้ำตาล
17. <i>Cliothisa aurivillii</i> (Lindgren, 1897)	ฟองน้ำฝังตัวสีส้ม
18. <i>Sphaciospongia congenera</i> (Ridley, 1884)	ฟองน้ำปล่องภูเขาไฟ
Family Tethyidae Gray 1848	
19. <i>Tethya seychellensis</i> (Wright, 1881)	ฟองน้ำลูกบอลสีแดง
Family Timeidae Topsent, 1928	
20. <i>Timea aurantiaca</i> (Bergquist, 1968)	ฟองน้ำเคลือบบางสีส้ม
21. <i>Timea</i> sp. "orange"	ฟองน้ำเคลือบสีส้ม
Family Spirastrellidae Ridley & Dendy, 1886	
22. <i>Diplastrella</i> sp.	ฟองน้ำเคลือบบางสีส้ม
Family Suberitidae Schmidt, 1870	
23. <i>Terpios granulosa</i> (Bergquist, 1967)	ฟองน้ำเคลือบบางสีน้ำตาลเงิน
Order Poecilosclerida Topsent, 1928	
Family Microcionidae Carter, 1875	
24. <i>Clathria (Thalysias) reinwardti</i> Vosmer, 1880	ฟองน้ำเชือก
25. <i>Clathria (Thalysias) tingens</i> (Hooper, 1996)	ฟองน้ำเคลือบบางสีส้ม
26. <i>Clathria (Microcionia)</i> sp. "yellow"	ฟองน้ำเคลือบบางสีเหลือง
27. <i>Clathria (Microcionia)</i> sp. "pink"	ฟองน้ำเคลือบบางสีชมพู
Family Raspailiidae Hentschel, 1923	
28. <i>Ceratopsion</i> sp. "orange"	ฟองน้ำเคลือบสีส้ม
29. <i>Echinodictyum conulosum</i> Kieschnick, 1900	ฟองน้ำพุ่มสีน้ำตาลดำ
Family Coelosphaeridae Dendy, 1922	
30. <i>Coelosphaera (Coelosphaera)</i> sp. "white"	ฟองน้ำท่อสีขาว
31. <i>Lissodendoryx (Waldoschmittia) schmidti</i> (Ridley, 1884)	ฟองน้ำเคลือบบางสีน้ำตาล
Family Crambeidae Lévi, 1963	
32. <i>Monanchora unguiculata</i> (Dendy, 1922)	ฟองน้ำเคลือบบางสีแดง
33. <i>Monanchora</i> sp. "black"	ฟองน้ำเคลือบบางสีน้ำตาลดำ
Family Hymedesmiidae Topsent, 1928	
34. <i>Phobas arborescens</i> (Ridley, 1884)	ฟองน้ำเคลือบสีน้ำตาล
35. <i>Phobas</i> sp. "red"	ฟองน้ำเคลือบสีแดง
36. <i>Hymedesmia (Hymedesmia)</i> sp.	ฟองน้ำเคลือบบางสีเหลือง
Family Iotrochotidae Dendy, 1922	
37. <i>Iotrochota baculifera</i> Ridley, 1884	ฟองน้ำสีดำเมือกม่วง
38. <i>Iotrochota purpurea</i> (Bowerbank, 1875)	ฟองน้ำเคลือบสีเขียวดำ
Family Tedaniidae Ridley & Dendy, 1886	

รายชื่อชนิดฟองน้ำทะเล	ชื่อสามัญ
39. <i>Tedania</i> sp. "grey" Family Desmacellidae Ridley & Dendy, 1886	ฟองน้ำเคลือบสีเทาลาย
40. <i>Biemna fortis</i> (Topsent, 1897)	ฟองน้ำฝิ่งตัวสีเหลือง
41. <i>Biemna tubulata</i> (Dendy, 1905) Family Mycalidae Lundbeck, 1905	ฟองน้ำท่อสีเหลือง
42. <i>Mycale (Aegogropila) sulevoidea</i> (Sollas, 1902)	ฟองน้ำเคลือบตาข่ายสีแดง
43. <i>Mycale (Carmia) sp.</i>	ฟองน้ำเคลือบบางสีน้ำตาล
44. <i>Mycale (Mycale) grandis</i> Gray, 1868	ฟองน้ำฝิ่งตัวสีแดง
45. <i>Mycale (Naviculina) sp.</i>	ฟองน้ำเคลือบบางสีน้ำตาล
46. <i>Mycale (Zygomycala) parishii</i> (Bowerbank, 1875)	ฟองน้ำเคลือบบางสีน้ำตาล
Order Halichondrida Gray, 1867	
Family Dictyonellidae Van Soest, Diaz & Pomponi, 1990	
47. <i>Scopalina australiensis</i> Pulitzer-Finali, 1982	ฟองน้ำเคลือบร่างแห
48. <i>Scopalina sp.</i> "orange"	ฟองน้ำเคลือบสีส้ม
Family Halichondriidae Gray, 1867	
49. <i>Axinyssa sp.</i>	ฟองน้ำสีน้ำตาลเขียว
50. <i>Halichondria sp.</i> 1	ฟองน้ำนิ้วมือสีเขียว
51. <i>Halichondria sp.</i> 2	ฟองน้ำสีเหลือง
52. <i>Halichondria sp.</i> 3	ฟองน้ำสีม่วง
Order Haplosclerida Topsent, 1928	
Family Callyspongiidae de Laubenfels, 1936	
53. <i>Callyspongia joubini</i> (Topsent, 1897)	ฟองน้ำสีเทา
54. <i>Callyspongia (Toxochalina) pseudofibrosa</i> Desqueyroux-Faundez, 1984	ฟองน้ำหนามสีน้ำตาล
Family Chalinidae Gray, 1867	
55. <i>Chalinula sp.</i> "yellow"	ฟองน้ำท่อสีเหลือง
56. <i>Chalinula sp.</i> "dark blue"	ฟองน้ำเคลือบบางสีน้ำเงินเข้ม
57. <i>Haliclona (Reniera) violacea</i> (De Laubenfels, 1950)	ฟองน้ำปะการังสีม่วง
58. <i>Haliclona (Reniera) toxius</i> (Topsent, 1879)	ฟองน้ำท่อสีขาว
59. <i>Haliclona (Reniera) sp.</i> "grey"	ฟองน้ำท่อสีเทาลาย
60. <i>Haliclona (Reniera) sp.</i> "mucous grey"	ฟองน้ำท่อสีเทาเมือก
61. <i>Haliclona (Reniera) sp.</i> "purple"	ฟองน้ำเคลือบสีม่วง
62. <i>Haliclona (Reniera) sp.</i> "white" hard	ฟองน้ำท่อสีขาว
63. <i>Haliclona (Reniera) sp.</i> "white" big oxea	ฟองน้ำท่อสีขาว
64. <i>Haliclona (Reniera) sp.</i> "white" encrusting	ฟองน้ำท่อสีขาว
65. <i>Haliclona (Halichoelona) sp.</i> "purple"	ฟองน้ำเคลือบสีม่วง
66. <i>Haliclona (Soestella) sp.</i> "black"	ฟองน้ำแจกันสีดำ
Family Niphatidae Van Soest, 1980	

รายชื่อชนิดฟองน้ำทะเล	ชื่อสามัญ
67. <i>Amphimedon</i> sp.	ฟองน้ำเคลือบบางสีขาว
68. <i>Gelliodes petrosioides</i> Dendy, 1905 Family Petrosiidae Van Soest, 1980	ฟองน้ำเคลือบสีฟ้า
69. <i>Neopetrosia exigua</i> (Kirkpatrick, 1900)	ฟองน้ำเคลือบสีน้ำตาล
70. <i>Neopetrosia</i> sp. "blue"	ฟองน้ำสีน้ำเงิน
71. <i>Petrosia (Petrosia) aruensis</i> (Hentschel, 1912)	ฟองน้ำครก
72. <i>Petrosia (Petrosia)</i> sp.	ฟองน้ำครกสีม่วง
73. <i>Xestospongia testudinaria</i> (Lamarck, 1815)	ฟองน้ำครก
74. <i>Xestospongia</i> sp. "black"	ฟองน้ำเคลือบแข็งสีดำ
75. <i>Xestospongia</i> sp. "purple"	ฟองน้ำเคลือบแข็งสีม่วง
76. <i>Xestospongia</i> sp. "purple" soft Family Phloeodictyidae Carter, 1882	ฟองน้ำเคลือบแข็งสีม่วง
77. <i>Siphonodictyon mucosum</i> Bergquist, 1965	ฟองน้ำฝังตัวสีดำ
78. <i>Siphonodictyon</i> sp. "white"	ฟองน้ำท่อสีขาวใส
79. <i>Oceanapia sagittaria</i> (Sollas, 1888)	ฟองน้ำท่อพุ่มสีแดง
80. <i>Oceanapia</i> sp. "orange"	ฟองน้ำท่อสีส้ม
Order Dictyoceratida Minchin, 1900 Family Dysideidae Gray, 1867	
81. <i>Lamellodysidea herbacea</i> (Keller, 1889)	ฟองน้ำเคลือบสีเขียว
82. <i>Dysidea arenaria</i> Bergquist, 1965	ฟองน้ำเคลือบสีฟ้า
83. <i>Dysidea</i> sp. "white" Family Irciniidae Gray, 1867	ฟองน้ำเคลือบสีขาว
84. <i>Ircinia mutans</i> (Wilson, 1925) Family Spongiidae Gray, 1867	ฟองน้ำยึดหยุ่นสีดำ
85. <i>Spongia</i> sp. Family Thorectidae Bergquist, 1978	ฟองน้ำถูดตัวสีดำ
86. <i>Cacospongia</i> sp.	ฟองน้ำยึดหยุ่นสีดำ
87. <i>Hyrtios erecta</i> (Keller, 1889)	ฟองน้ำยึดหยุ่นสีดำ
Order Dendroceratida Minchin, 1900 Family Darwinellidae Merejkowsky, 1879	
88. <i>Aplysilla</i> sp.	ฟองน้ำเคลือบบางสีส้ม
89. <i>Aplysilla</i> sp. "yellow"	ฟองน้ำเคลือบบางสีส้ม
90. <i>Chelonaplysilla erecta</i> (Row, 1911)	ฟองน้ำเคลือบตาข่ายสีม่วง
Order Verongida Bergquist, 1978 Family Pseudoceratinidae Carter, 1885	
91. <i>Pseudoceratina purpurea</i> (Carter, 1880)	ฟองน้ำเปลี่ยนสีสีเหลือง
92. <i>Pseudoceratina</i> sp. "yellow"	ฟองน้ำเปลี่ยนสีสีเหลือง

รายชื่อชนิดฟองน้ำทะเล	ชื่อสามัญ
Class Calcarea Bowerbank, 1864	ฟองน้ำหินปูน
Order Clathrinida Hartman, 1958	
Family Clathrinidae Minchin, 1900	
93. <i>Clathrina</i> sp. "white"	ฟองน้ำหินปูนแจกันขาว
Order Leucosolenida Hartman, 1958	
Family Sycettidae Dendy, 1893	
94. <i>Sycon</i> sp. "white"	ฟองน้ำหินปูนแจกันขาว

เอคโคไคโนเดิร์ม

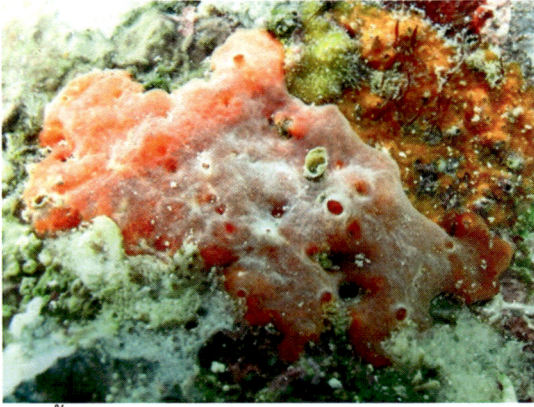
จากการสำรวจพบเอคโคไคโนเดิร์มทั้งหมดจำนวน 22 ชนิดจาก 5 กลุ่ม (Classes) จำแนกออกเป็น ดาวขนนก (Class Crinoidea) 2 ชนิด ดาวทะเล (Class Asteroidea) 1 ชนิด ดาวเปราะ (Class Ophiuroidea) 6 ชนิด เม่นทะเล เทรียญทะเลและเม่นหัวใจ 4 ชนิดและปลิงทะเล (Class Holothuroidea) 9 ชนิด เอคโคไคโนเดิร์มที่พบเป็นชนิดเด่นและพบเสมอ ได้แก่ เม่นดำหนามยาว, *Diadema setosum* และปลิงดำ, *Holothuria (Lessonothuria) leucospilota* และดาวหมอนปีกเข็ม, *Culcita novaeguineae* เอคโคไคโนเดิร์มที่พบเป็นชนิดที่พบทั่วไปในแนวปะการังในอ่าวไทยฝั่งตะวันออกและทะเลจีนใต้ในเขตอินโด-แปซิฟิก เอคโคไคโนเดิร์มที่พบจากการสำรวจในครั้งนี้มีความหลากหลายไม่มากนักทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากเอคโคไคโนเดิร์มส่วนใหญ่เป็นสัตว์ที่หลบซ่อน (cryptic animals) และออกหากินในเวลากลางคืน (nocturnal) เช่น ดาวเปราะและปลิงทะเล เป็นต้น จากการรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชนิดของเอคโคไคโนเดิร์มในบริเวณพื้นที่ปกปักรักษารวมพืช หมู่เกาะแสมสารและพื้นที่ใกล้เคียงในอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ขณะนี้พบเอคโคไคโนเดิร์มที่มีรายงานไว้รวมทั้งในการศึกษาครั้งนี้แล้วทั้งหมด 35 ชนิด ตามลำดับอนุกรมวิธานข้างล่างนี้

รายชื่อชนิดเอคโคไคโนเดิร์ม	ชื่อสามัญ
Phylum Echinodermata Bruguère, 1791	เอคโคไคโนเดิร์ม
Class Crinoidea Miller, 1821	ดาวขนนก
Order Comatulida A.H. Clark, 1908	
Family Mariametridae A.H. Clark, 1909	
1. <i>Lamprometra palmata</i> J.Müller, 1841	ดาวขนนกสีเขียว
2. <i>Stephanometra spicata</i> (P.H. Carpenter, 1881)	ดาวขนนกสีดำขาว
Class Asteroidea de Blainville, 1830	ดาวทะเล
Order Valvatida Perrier, 1884	
Family Oreasteridae Fisher, 1911	
3. <i>Culcita novaeguineae</i> Müller & Troschel, 1842	ดาวหมอนปีกเข็ม
Class Ophiuroidea Gray, 1840	ดาวเปราะ
Order Ophiurida Müller & Troschel, 1840	
Family Amphiuridae Ljungman, 1867	
4. <i>Amphilycus scripta</i> (Koehler, 1904)	ดาวเปราะสองเพศ

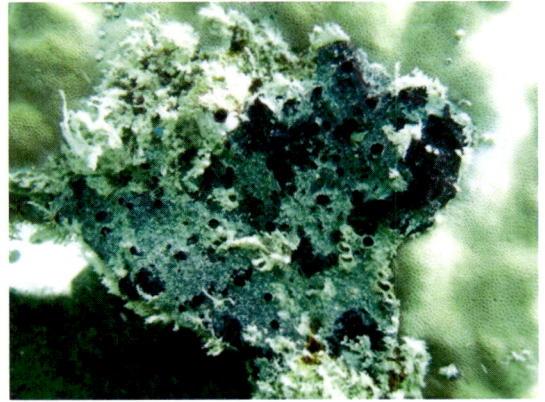
รายชื่อชนิดเอคโคโคเนเดิร์ม	ชื่อสามัญ
Family Ophiactidae Matsumoto, 1915	
5. <i>Ophiactis savignyi</i> (Müller & Troschel, 1842)	ดาวประะเซียว
6. <i>Ophiosphaera insignis</i> Brock, 1888	ดาวประะสองเพศ
Family Ophiotrichidae Ljungman, 1867	
7. <i>Macrophiothrix aspidota</i> (Müller & Troschel, 1842)	ดาวประะหนามใหญ่
8. <i>Macrophiothrix longipeda</i> (Lamarck, 1816)	ดาวประะหนามใหญ่
9. <i>Macrophiothrix variabilis</i> (Duncan, 1887)	ดาวประะหนามใหญ่
10. <i>Ophiotrix (Ophiotrix) plana</i> Lyman, 1874	ดาวประะหนามเล็ก
11. <i>Ophiotrix (Ophiotrix) exigua</i> Lyman, 1874	ดาวประะหนามเล็ก
12. <i>Ophiothela danae</i> Verrill, 1869	ดาวประะกัลปังหา
Family Ophiodermatidae Ljungman, 1867	
13. <i>Ophiarachnella gorgonia</i> (Müller & Troschel, 1842)	ดาวประะหนามสั้น
Class Echinoidea Leske, 1778	เม่นทะเล
Order Cidaroida Claus, 1880	
Family Cidaridae Gray, 1825	
14. <i>Prionocidaris bispinosa</i> (Lamarck, 1816)	เม่นหนามมงกุฎ
Order Diadematoidea Duncan, 1889	
Family Diadematidae Gray, 1855	
15. <i>Diadema setosum</i> (Leske, 1778)	เม่นดำหนามยาว
16. <i>Echinothrix calamaris</i> (Pallas, 1774)	เม่นดำหนามสั้น
Order Camarodonta Jackson, 1912	
Family Temnopleuridae A. Agassiz, 1872	
17. <i>Salmacis sphaeroides</i> (Linnaeus, 1758)	เม่นแต่งตัวเขียวหนามลาย
Family Toxopneustidae Troschel, 1872	
18. <i>Toxopneustes pileolus</i> (Lamarck, 1816)	เม่นแต่งตัว
Order Clypeasteroidea L. Agassiz, 1835	
Family Atricypeidae Stefanini, 1912	
19. <i>Echinodiscus auritus</i> Leske, 1778	เหรียญทะเล
Order Spatangoida L. Agassiz, 1840	
Family Brissidae Gray, 1855	
20. <i>Brissus (Brissus) latecarinatus</i> (Leske, 1778)	เม่นหัวใจ
Class Holothurioidea de Blainville, 1834	ปลิงทะเล
Order Aspidochirotida Grube, 1840	
Family Holothuriidae Ludwig, 1894	
21. <i>Holothuria (Halodeima) atra</i> Jaeger, 1833	ปลิงดำ
22. <i>Holothuria (Lessonothuria) verrucosa</i> Selenka, 1867	ปลิงปะการังน้ำตาลหนามฟ้า
23. <i>Holothuria (Metensiothuria) leucospilota</i> Brandt, 1835	ปลิงดำ

รายชื่อชนิดเอคโคไคโนเดิร์ม	ชื่อสามัญ
24. <i>Holothuria (Semperothuria) flavomaculata</i> Semper, 1868	ปลิงปะการังม่วงหนามสีเหลือง
25. <i>Holothuria (Stauropora) fuscocinerea</i> Jaeger, 1833	ปลิงสีน้ำตาล
26. <i>Holothuria (Theelothuria) notabilis</i> Ludwig, 1875	ปลิงปะการังเขียว
27. <i>Holothuria (Thymiosycia) impatiens</i> Forskål, 1775	ปลิงปะการังเขียว
Family Stichopodidae Haeckel, 1896	
28. <i>Stichopus horrens</i> Selenka, 1867	ปลิงหิน
29. <i>Stichopus naso</i> Semper, 1868	ปลิงหิน
Order Dendrochirotida Grube, 1840	
Family Cucumariidae Ludwig, 1894	
30. <i>Cercodemus anceps</i> (Selenka, 1867)	ปลิงหนวดตันไม่มีสีเหลืองชมพู
31. <i>Colochirus quadrangularis</i> Troschel, 1843	ปลิงหนวดตันไม่มีสีเขียว
Family Phyllophoridae Oestergren, 1907	
32. <i>Havelockia versicolor</i> (Semper, 1867)	ปลิงหนวดตันไม่มีสีดำ
Order Apodida Brandt, 1835	
Family Synaptidae Burmeister, 1837	
33. <i>Synaptula recta</i> (Semper, 1868)	ปลิงสร้อยไข่มุกสีน้ำตาล
34. <i>Synaptula</i> sp. "red"	ปลิงสร้อยไข่มุกสีแดง
35. <i>Synaptula</i> sp. "white"	ปลิงสร้อยไข่มุกสีขาว

นอกจากนี้ตัวอย่างฟองน้ำจากผลงานวิจัยได้นำไปวิจัยต่อยอดในโครงการวิจัยเรื่อง "ความหลากหลายทางชนิดและลักษณะทางพันธุกรรมของจุลชีพที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำทะเล พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี" ในแผนงานวิจัยจำนวน 15 ตัวอย่าง



ฟองน้ำเคลือบบางสีแดง, *Monanchora unguiculata*



ฟองน้ำสีดำเมือกม่วง, *Iotrochota baculifera*



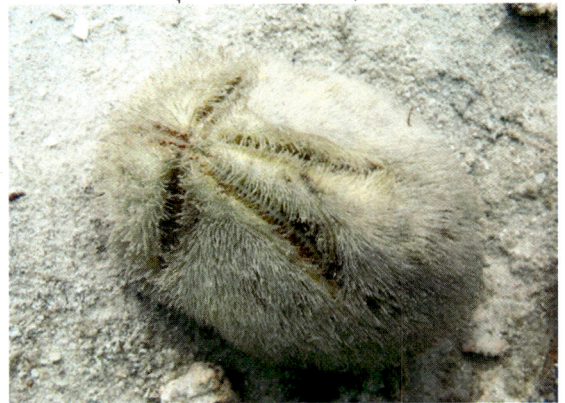
ฟองน้ำครก, *Xestospongia testudinaria*



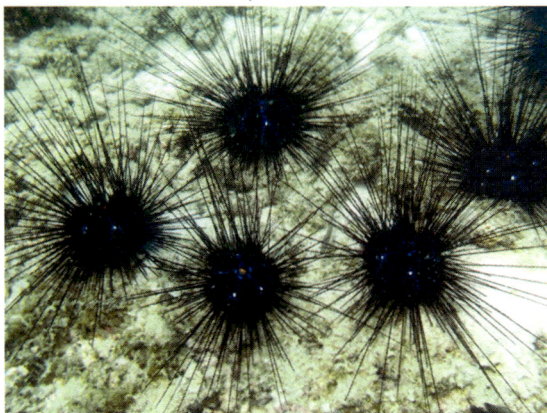
ฟองน้ำท่อพุ่มสีแดง, *Oceanapia sagittaria*



เม่นดำหนามยาว, *Diadema setosum*



เม่นหัวใจ, *Brissus (Brissus) latecarinatus*



เม่นดำหนามยาว, *Diadema setosum*

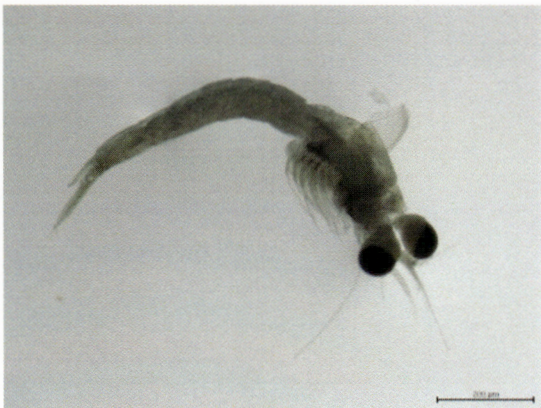


ปลิงดำ, *Holothuria (Metensiothuria) leucospilota*

2.2 โครงการวิจัยเรื่อง ความหลากหลายทางชนิดของโคพีพอดและไมซีต ในพื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี โดย นางขวัญเรือน ศรีนุ้ย หัวหน้าโครงการวิจัย สังกัดสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ผลการวิจัยโดยสรุป

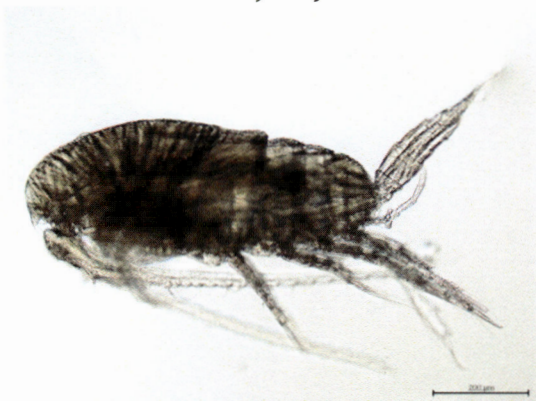
จากการสำรวจชนิดของโคพีพอดและไมซีต ในบริเวณเกาะขามทิศตะวันตก เกาะฉางเกลือ กลางร่องน้ำระหว่างเกาะแสมสารกับเกาะฉางเกลือ และหาดเทียนเกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2555 ถึงเดือน สิงหาคม 2556 พบโคพีพอดทั้งสิ้น 4 Order ได้แก่ Calanoida, Cyclopoida, Harpacticoida, และ Poecilostomatoida ประกอบด้วย 14 ครอบครัว ของโคพีพอด 17 สกุล 26 ชนิด ได้แก่ครอบครัว Acartidae, Paracalanidae, Tortanidae, Calanidae, Eucalanidae, Candaciidae, Centropagidae, Pontellidae, Pseudodiaptomidae, Pseudocyclopidae, Macrochironidae, Oithonidae, Metidae, และ Corycaeidae อีกทั้งยังพบไมซีตทั้งสิ้น 3 ครอบครัวย่อย 3 เผ่าพันธุ์ 3 สกุล 4 ชนิด ได้แก่ *Anisomysis aikawai* li 1964, *Anisomysis (Paranisomysis) ijimai* Nakazawa, 1910 *Siriella okadai* li 1964, และ *Anchialina* sp. จากการศึกษาเกี่ยวกับชนิดและความหลากหลายของโคพีพอดและไมซีตที่ทำการสำรวจบริเวณเกาะขาม และเกาะฉางเกลือ นั้นพบว่าส่วนใหญ่เป็นชนิดเดียวกับโคพีพอดและไมซีตที่พบจากการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพจากเกาะใกล้เคียงเช่น เกาะแสมสาร เกาะแรด เกาะจรเข้ เกาะจวง เกาะจวน และเกาะใกล้เคียง โคพีพอดและไมซีตที่ทำการสำรวจพบเป็นชนิดเด่นบริเวณเกาะขาม และเกาะฉางเกลือ หมู่เกาะแสมสาร ได้แสดงไว้ในแผ่นภาพที่ 2



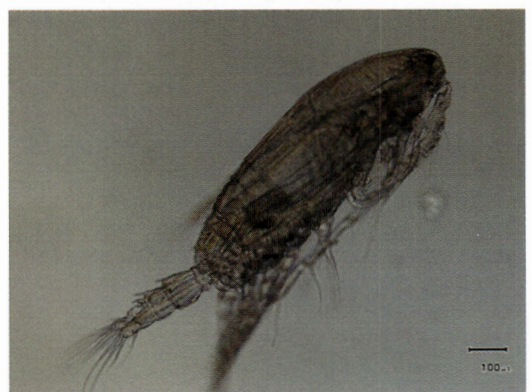
Anisomysis ijimai



Anisomysis sp.



Acrocalanus gibber



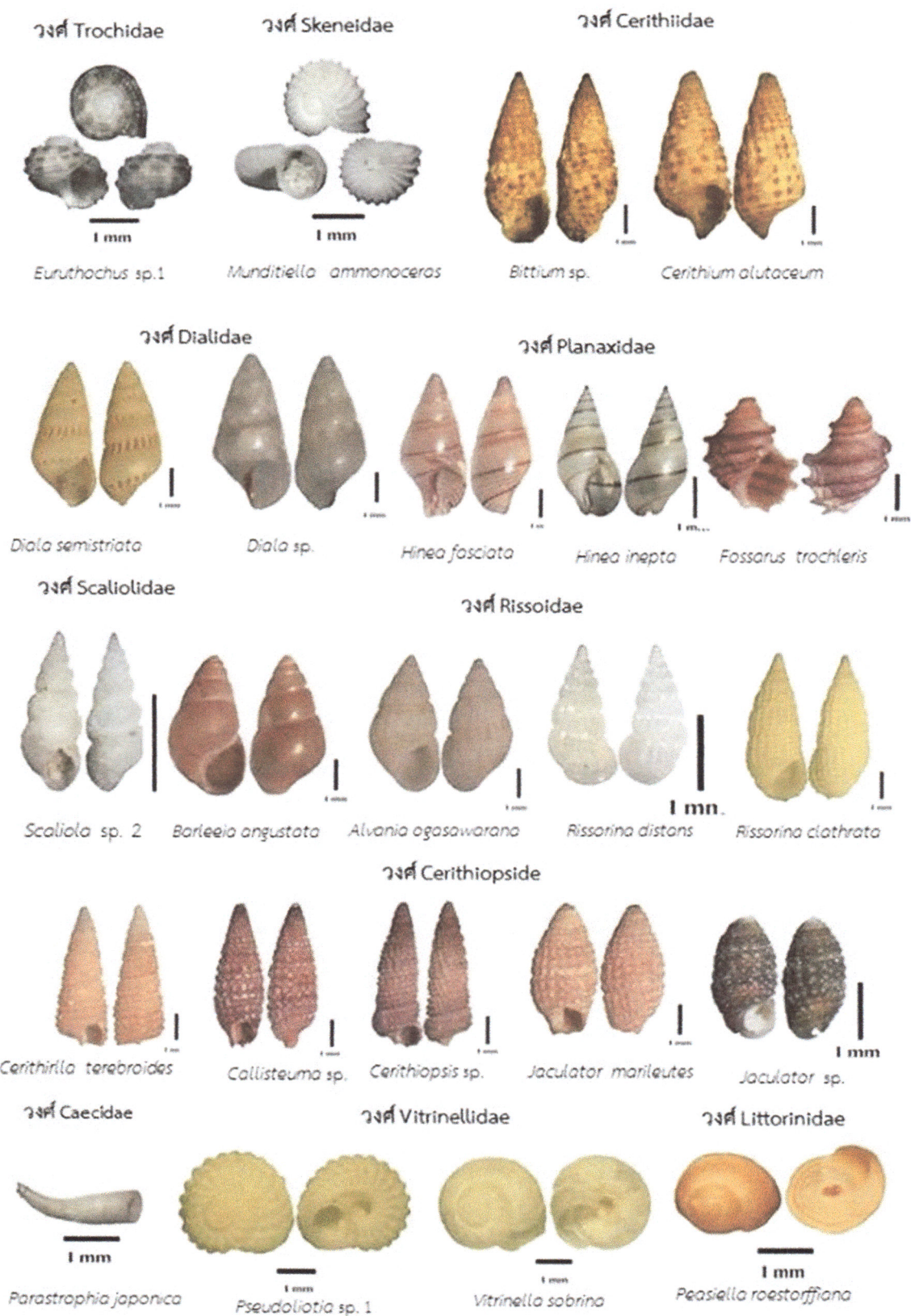
Acartia pacifica

แผ่นภาพที่ 2 โคพีพอดและไมซีตที่พบเป็นชนิดเด่นบริเวณเกาะขาม และเกาะฉางเกลือ หมู่เกาะแสมสาร

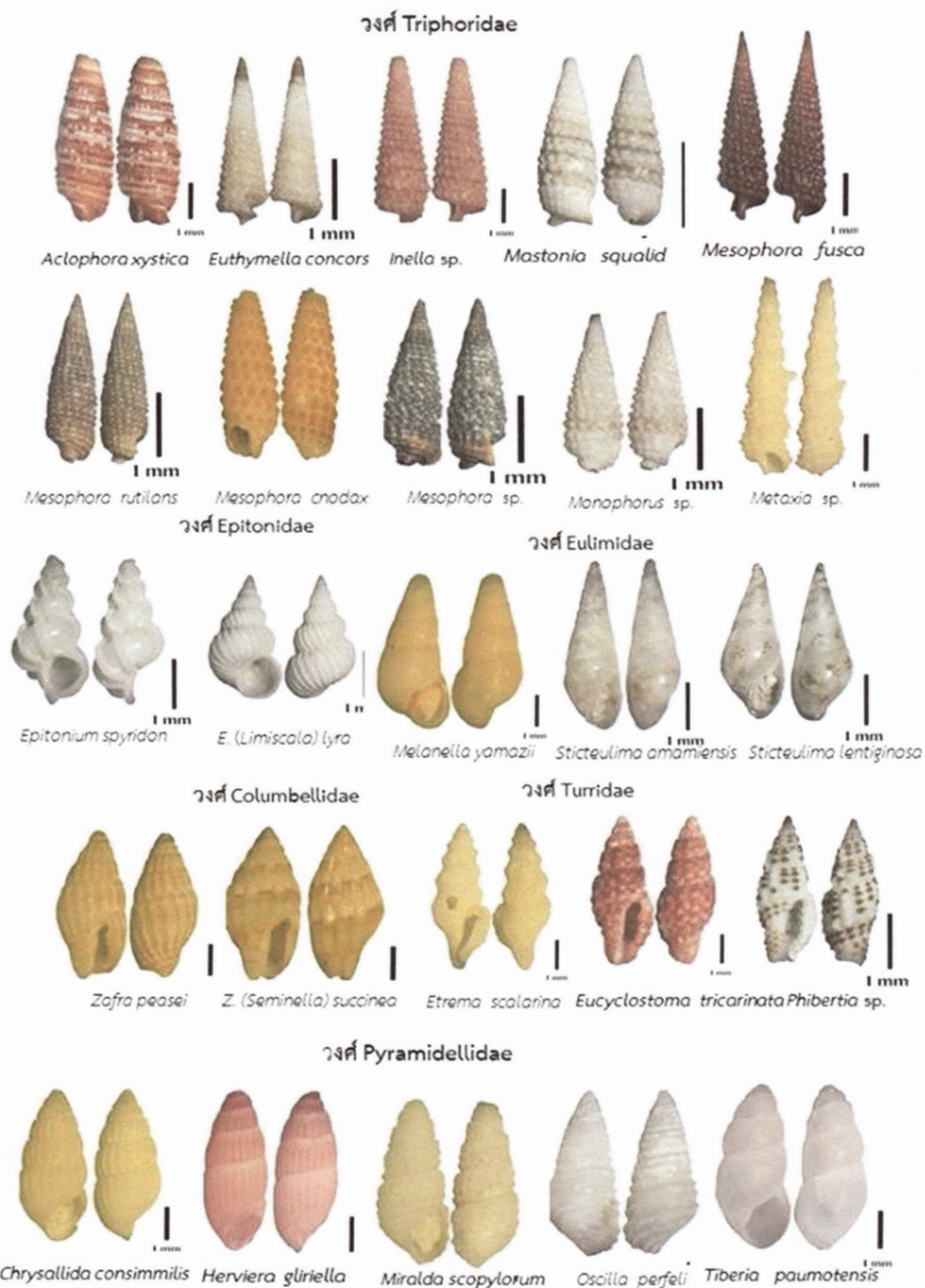
2.3 โครงการวิจัยเรื่อง หอยทะเลจิ๋วในพื้นที่ปกปักรักษารูธรรมพิชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี โดย ผศ. พงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ผลการวิจัยโดยสรุป

จากการสุ่มเก็บตัวอย่างหอยทะเลจิ๋ว (Marine Microsnails) การศึกษาความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจิ๋วบริเวณเกาะขาม อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ของเกาะ พบหอยทะเลจิ๋วจำนวนทั้งสิ้น 2 ชั้นย่อย (subclass) 8 อันดับ (orders) 24 วงศ์ (families) 60 สกุล (genera) และ 100 ชนิด (species) ซึ่งบริเวณทิศใต้พบความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจิ๋วมากที่สุด และบริเวณทิศตะวันออกพบความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจิ๋วน้อยที่สุด และความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจิ๋วบริเวณเกาะฉางเกลือ พบจำนวนหอยทะเลจิ๋วทั้งสิ้น 2 ชั้นย่อย (subclass) 6 อันดับ (orders) 21 วงศ์ (families) 59 สกุล (genera) และ 68 ชนิด (species) ซึ่งพบว่าหอยทะเลจิ๋วในวงศ์ Triphoridae มีความหลากหลายชนิดมากที่สุด พบถึง 11 ชนิด และพบหอยทะเลจิ๋ววงศ์ Skeneidae, วงศ์ Turbindae, วงศ์ Seguenziidae, วงศ์ Scaliolidae, วงศ์ Vitrinellidae และวงศ์ Costellariidae มีความหลากหลายชนิดน้อยที่สุด ดังได้แสดงไว้ในแผ่นภาพที่ 3 สำหรับข้อมูลของหอยทะเลจิ๋ว ปี 2554 โดยการสำรวจหอยทะเลจิ๋วบริเวณเกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี พบหอยทะเลจิ๋วทั้งสิ้น 1 ชั้นย่อย (subclass) 3 อันดับ (orders), 21 วงศ์ (families), 53 สกุล (genera) และ 144 ชนิด (species) โดยบริเวณหาดกรวดพบความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจิ๋วมากที่สุดและบริเวณหาดหน้าบ้านและใต้เรือจมพบความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจิ๋วน้อยที่สุด และปี 2555 พบหอยทะเลจิ๋วบริเวณเกาะแสด อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ ทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก พบหอยทะเลจิ๋วจำนวนทั้งสิ้น 2 ชั้นย่อย (subclass), 6 อันดับ (order), 21 วงศ์ (families), 73 สกุล (genera) และ 175 ชนิด (species) โดยบริเวณทิศเหนือพบความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจิ๋วมากที่สุด และบริเวณทิศตะวันออกพบความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจิ๋วน้อยที่สุด



แผ่นภาพที่ 3 ภาพลักษณะของหอยทะเลจิ๋วบางชนิดที่พบบริเวณพื้นที่หมู่เกาะแสมสาร อ. สัตหีบ จ. ชลบุรี



แผ่นภาพที่ 3(ต่อ) ภาพลักษณะของหอยทะเลจิ๋วที่พบบริเวณพื้นที่หมู่เกาะแสมสาร อ. สัตหีบ จ. ชลบุรี

2.4 โครงการวิจัยเรื่อง กุ้ง กั้ง ปูในระบบนิเวศชายฝั่งทะเล พื้นที่ปกปักรักษารูธรรมพิชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี โดย ผศ. ดร. นงนุช ตั้งเกริกไธพาร หัวหน้าโครงการวิจัย สังกัดภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ผลการวิจัยโดยสรุป

จากการออกสำรวจภาคสนาม 4 ครั้ง คือ เดือนพฤศจิกายน 2555, มกราคม 2556 มีนาคม 2556 และพฤษภาคม 2556 ได้เก็บตัวอย่างกุ้งและปู (จากการสำรวจยังไม่พบตัวอย่างของกั้งตักแตน) ที่อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งต่างๆ ของเกาะฉางเกลือและเกาะขาม อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี มาทำการศึกษาอนุกรมวิธานพบว่าตัวอย่างกุ้งทั้งหมดที่รวบรวมได้ใน Infraorder Caridea สามารถจำแนกได้เป็น 1 family 1 genus 1 species ส่วนอีก 1 ชนิดนั้นยังม่สามารถจำแนกชนิดได้ ส่วนตัวอย่างปูทั้งหมดที่พบสามารถจำแนกได้เป็น 2 infraorders 10 families 15 genera 22 species ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2 และที่พบเป็นชนิดเด่นในแผ่นภาพที่ 4

จากการศึกษาเกี่ยวกับชนิดของกุ้งและปูที่สำรวจได้นั้นพบว่า ส่วนใหญ่เป็นชนิดเดียวกับกุ้งและปูที่พบจากการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของกุ้ง กั้ง ปู ก่อนหน้านี้ที่บริเวณชายฝั่งของเกาะต่างๆ ในทะเลใกล้เคียง ซึ่งได้แก่ เกาะจวง เกาะจาน เกาะจรเข้ เกาะแสมสาร และเกาะแรด อย่างไรก็ตามในการสำรวจครั้งนี้ ได้พบกุ้ง Caridean เพิ่มขึ้น 1 ชนิด แต่ยังไม่สามารถจำแนกครอบครัวและชนิดได้ แต่จากการศึกษาเอกสารคู่มืออันตามันกุ้งทะเลไทยของ ธรรม อารังนาवासวัสดิ์ และคณะ (2550) นั้น พบว่ากุ้งชนิดนี้มีชื่อสามัญภาษาไทยว่า กุ้งหอยของพลู สำรวจพบที่หมู่เกาะพิพิ จังหวัดกระบี่ ดังนั้นการพบกุ้งชนิดนี้จึงถือเป็นรายงานการพบครั้งแรกในบริเวณหมู่เกาะแสมสาร กุ้งดังกล่าวนี้พบอาศัยอยู่ภายในหอยของพลูเช่นกัน และขณะนี้อยู่ในระหว่างการจำแนกชนิดอย่างละเอียด ส่วนปูที่สำรวจได้นั้นพบว่า เกือบทุกชนิดเป็นชนิดของปูที่เคยรายงานไว้ในการพบก่อนหน้านี้ทั้งสิ้น ยกเว้นปูในกลุ่มปูแมงมุม 1 ชนิด ที่อยู่ในจิ้นส *Schizophrys* นั้นยังไม่สามารถยืนยันชื่อวิทยาศาสตร์ของปูชนิดนี้ได้ เนื่องจาก ปูตัวนี้มีลวดลายสีที่ไม่เหมือนปูแมงมุมในจิ้นส *Schizophrys* ที่พบก่อนหน้านี้ ทั้งนี้ ปูในกลุ่มปูแมงมุนั้น มีลักษณะภายนอกที่ผันแปรมาก ดังนั้นจึงน่าสนใจในการศึกษาปูกลุ่มนี้ให้ละเอียดต่อไปในอนาคต นอกจากนี้ปูม้าที่อยู่ในครอบครัว Portunidae จิ้นส *Thalamita* หรือพวกปูม้าหิน ซึ่งสามารถพบได้ทั่วไปตามแนวชายฝั่งของหาดหินของหมู่เกาะแสมสาร จากการศึกษาย่างละเอียดในครั้งนี้ พบว่าปูในจิ้นสดังกล่าว หลายชนิดมีลักษณะที่ใกล้เคียงกันมาก โดยเฉพาะปูม้าหิน 2 ชนิด คือ *Thalamita danae* และ *T. prynma* นั้น มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันมาก บางครั้งไม่สามารถแยกออกจากกันได้อย่างชัดเจน การศึกษาในครั้งนี้ยังพบตัวอย่างของเพรียงอ่อนหรือเพรียงปู ซึ่งจัดเป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่อยู่ในไฟลัมอาร์โทรโพดาเช่นเดียวกับสัตว์ในกลุ่มกุ้งและปู โดยพบเพรียงดังกล่าวในตัวอย่งของปูม้าหิน *Thalamita crenata* โดยเพรียงอ่อนหรือเพรียงปูนี้จะเกาะอยู่บริเวณส่วนท้องของปูเพรียงชนิดนี้มีโครงร่างภายนอกที่ดูอ่อนนุ่ม ลักษณะเป็นถุง มองดูคล้ายปูกำลังมีไข่ ทั้งนี้มีงานวิจัยจำนวนมากที่ยืนยันว่า เพรียงอ่อนนั้นสามารถพบได้ในปูหลายชนิดและพบเป็นปรสิตในปูทั้งเพศเมียและเพศผู้ โดยเฉพาะปูเพศผู้ที่มีปรสิตชนิดนี้เกาะอยู่จะมีผลทำให้การสร้างฮอร์โมนของปูเพศผู้ลดลงและมีผลทำให้ปูเพศผู้เปลี่ยนแปลงเป็นเพศเมีย โดยจะมีส่วนท้องป้านขึ้นคล้ายส่วนท้องของปูเพศเมีย อย่างไรก็ตามไม่ว่าปูเพศผู้หรือเพศเมีย หากมีปรสิตชนิดนี้เกาะอยู่จะส่งผลให้ปูไม่ลอกคราบ ซึ่งหมายถึงปูจะไม่มีการเจริญเติบโต โดยปรสิตจะดูดกินสารอาหารจากร่างกายปูตลอดเวลา

352084

578.76
88437
2557
น.อ

ตารางที่ 2 อนุกรมวิธานของกุ้งและปู ที่พบบริเวณชายฝั่งเกาะฉางเกี๋ยและเกาะชาม หมู่เกาะแสมสาร

Infraorder	Family	Species
Caridea	Alpheidae	<i>Alpheus euphrosyne</i> De Man, 1897
		<i>Alpheus</i> sp.
Anomura	Porcellanidae	<i>Petrolisthes asiaticus</i> (Leach, 1820)
Brachyura	Dorippidae	<i>Dorippoides facchino</i> (Herbst, 1785)
		<i>Schizophrys aspera</i> (H. Milne Edwards, 1834)
		<i>Micippa philyra</i> (Herbst, 1803)
	Portunidae	<i>Charybdis acutifrons</i> (De Man, 1879)
		<i>C. hellerii</i> (A. Milne Edwards, 1867)
		<i>Thalamita crenata</i> (Latreille, 1829)
		<i>T. danae</i> Stimpson, 1858
	Eriphiidae	<i>Eriphia smithii</i> MacLeay, 1838
		<i>Epixanthus frontalis</i> (H.Milne Edwards, 1834)
		<i>Ozium guttatus</i> H.Milne Edwards, 1834
Xanthidae	<i>Liomera venosa</i> (H. Milne Edwards, 1834)	
	<i>Atergatis floridus</i> (Linnaeus, 1767)	
	<i>A. intergerrimus</i> (Lamarck, 1801)	
	<i>Leptodius exaratus</i> (H.Milne Edwards, 1834)	
	<i>Lophozozymus pictor</i> (Fabricius, 1798)	
Grapsidae	<i>Grapsus albolineatus</i> Lamarck, 1818	
	<i>Metopograpsus oceanicus</i> (Jacquinot, 1853)	
	<i>Plagusia immaculata</i> Lamarck, 1818	



Pontoniinae (กุ้งหอยของพลู)



Alpheus euprosyne De Man, 1897



Petrolisthes lamarckii (Leach, 1820)



Schizophrys aspera (H. Milne Edwards, 1834)



Schizophrys sp.



Charybdis acutifrons (De Man, 1879)



Charybdis hellerii (A. Milne Edwards, 1867)

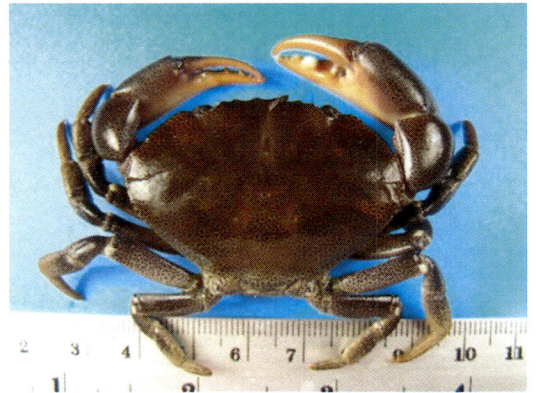


Thalamita crenata (Latreille, 1829)

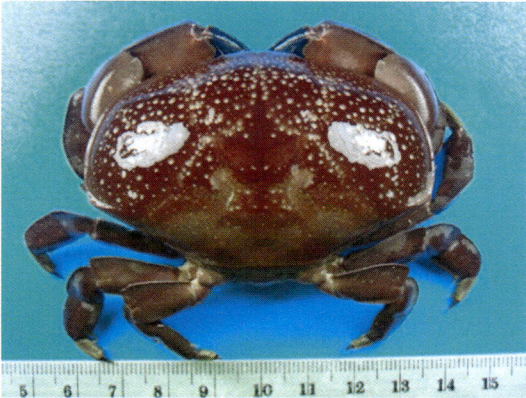
แผนภาพที่ 4 กุ้งและปูที่พบเป็นชนิดเด่นบริเวณเกาะขาม และเกาะนางเกλιο หมู่เกาะเสม็ดสาร



Eriphia sebana (Shaw & Nodder, 1803)



Ozium guttatus H.Milne Edwards, 1834



Atergatis intergerimus (Lamarck, 1801)



Lophozozymus pictor (Fabricius, 1798)



Grapsus albolineatus Lamarck, 1818



Metopograpsus oceanicus (Jacquinot, 1853)



Varuna yui Hwang and Takeda, 1984



Ocypode ceratophthalmus (Pallas, 1772)

แผ่นภาพที่ 4(ต่อ) กุ้งและปูที่พบเป็นชนิดเด่นบริเวณเกาะขาม และเกาะฉางเกลือ หมู่เกาะแสมสาร

2.5 โครงการวิจัยเรื่อง ปลาในแนวปะการังในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี โดย รศ. ดร. วิภูษิต มัณฑะจิตร หัวหน้าโครงการวิจัย สังกัดภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ผลการวิจัยโดยสรุป

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความหลากหลายและโครงสร้างประชาคมของปลาแนวปะการัง ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ในพื้นที่ที่มีการคุ้มครอง มีการดูแลจากกองทัพเรือ และเป็นเกาะที่ยังไม่เคยมีการศึกษาประชาคมปลาที่พบบริเวณแนวปะการังมาก่อน ทำให้การติดตามการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติของระบบนิเวศทำได้โดยตรง โดยมีการรบกวนจากกิจกรรมของมนุษย์โดยตรงน้อย และหากมีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ระบบนิเวศแนวปะการังบริเวณนี้จะเป็นพื้นที่อ้างอิงสำหรับการติดตามผลปรากฏการณ์นี้ได้ ทั้งนี้ผลที่ตามมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยอุณหภูมิน้ำทะเลที่สูงขึ้นซึ่งมีผลต่อปะการังและต่อมาถึงสัตว์สัตว์ที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศนั้นด้วย

ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบชนิดของปลาแนวปะการังบริเวณหมู่เกาะแสมสาร ศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2556 เก็บข้อมูลจาก 28 สถานี พบปลารวมทั้งสิ้น 94 ชนิด จาก 29 วงศ์ โดยปลากินพืชขนาดเล็กในวงศ์ปลาสิดหิน (*Pomacentridae*) เป็นกลุ่มที่มีความหลากหลายและชุกชุมมากที่สุด โดยเฉพาะ *Neopomacentrus cyanomos* และ *Pomacentrus cuneatus* และ สำหรับปลากินเนื้อขนาดเล็ก พบปลาในวงศ์ปลานกขุนทอง พบชนิดเด่นคือ *Halichoeres nigrescens* และ *Halichoeres chloropterus* สำหรับปลากินเนื้อ ส่วนมากเป็นปลากินสัตว์ขนาดเล็กในวงศ์ปลากระพง เช่น *Lutjanus vitta* และ *Lutjanus lutjanus*

องค์ประกอบชนิดของปลาแนวปะการังบริเวณเกาะแสมสารและเกาะปลาหมึก ถูกประเมินในระหว่างปี พ.ศ.2554 โดยการเก็บตัวอย่างปลา และการเก็บข้อมูลของชนิดและความชุกชุมที่พบในแต่ละสถานีศึกษา รวม 11 สถานี พบปลารวมทั้งสิ้น 59 ชนิด จาก 29 วงศ์ มีปลา 4 ชนิดที่พบชุกชุมมากที่สุด คือ *Stolepholus gracilis* (18.9%) *Neopomacentrus azysron* (16.5%) *Pomacentrus cuneatus* (14.6%) และ *Neopomacentrus cyanomos* (10.6%) ความหลากหลายชนิดของปลาที่ถูกพบในแต่ละสถานี พบอยู่ระหว่าง 8 ถึง 28 ชนิด โดยสถานีที่พบปลามากชนิดที่สุดคือ สถานีทางด้านทิศตะวันออก หาดลูกลม และเกาะปลาหมึกทิศใต้ ขณะที่สถานีที่พบปลาน้อยที่สุดคือ สถานีใต้อ่าวลูกลม เมื่อพิจารณาโครงสร้างประชาคมของปลาแนวปะการัง พบว่าแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม ตามชนิดของปลาที่พบเด่นของแต่ละกลุ่ม โดยตำแหน่งที่ตั้ง และทิศทางของลมมรสุมมีส่วนสำคัญต่อลักษณะโครงสร้างของถิ่นที่อยู่และประชาคมปลาแนวปะการังที่เข้ามาอาศัย

องค์ประกอบชนิดของปลาแนวปะการังบริเวณเกาะแสมสาร ถูกประเมินในระหว่างปี พ.ศ.2555 โดยการเก็บตัวอย่างปลา และการเก็บข้อมูลของชนิดและความชุกชุมที่พบในแต่ละสถานีศึกษา รวม 7 สถานี พบปลารวมทั้งสิ้น 78 ชนิด จาก 29 วงศ์ มีปลา 4 ชนิดที่พบชุกชุมมากที่สุด คือ *Stolepholus gracilis* (18.9%) *Neopomacentrus azysron* (16.5%) *Pomacentrus cuneatus* (14.6%) และ *Neopomacentrus*

cyanomos (10.6%) ความหลากหลายชนิดของปลาที่ถูกพบในแต่ละสถานี พบอยู่ระหว่าง 7 ถึง 56 ชนิด โดยสถานีที่พบปลามากชนิดที่สุดคือ สถานีทางด้านทิศตะวันตกตอนเหนือพบปลามากถึง 56 ชนิด และสถานีทางทิศเหนือพบ 37 ชนิด ขณะที่สถานีที่พบปลาน้อยที่สุดคือ สถานีทิศตะวันตกด้านใต้ พบปลา 7 ชนิด

องค์ประกอบชนิดของปลาแนวปะการังบริเวณเกาะขามและเกาะฉางเกลือ ถูกประเมินในระหว่างปีงบประมาณ 2556 รวมเก็บข้อมูล 12 สถานี พบปลารวมทั้งสิ้น 78 ชนิด จาก 26 วงศ์ ปลาที่ถูกพบชุกชุมมากมีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ *Neopomacentrus cyanomos* (40.8%) *Parioglossus philippinus* (11.2%) *Pomacentrus cuneatus* (10.3%) และมีความชุกชุม 3 ชนิด ได้แก่ *Stolepholus indius* (8.3%), *Neopomacentrus azysron* (5.1%) และ *Chromis viridis* (4.3%) ความหลากหลายชนิดของปลาที่ถูกพบในแต่ละสถานี พบอยู่ระหว่าง 9 ถึง 33 ชนิด โดยสถานีที่พบปลามากชนิดที่สุดคือ สถานีทางด้านทิศเหนือพบปลา 31-33 ชนิด ขณะที่สถานีที่พบปลาน้อยที่สุดคือ สถานีทิศเหนือด้านตะวันออก พบปลา 7 ชนิด

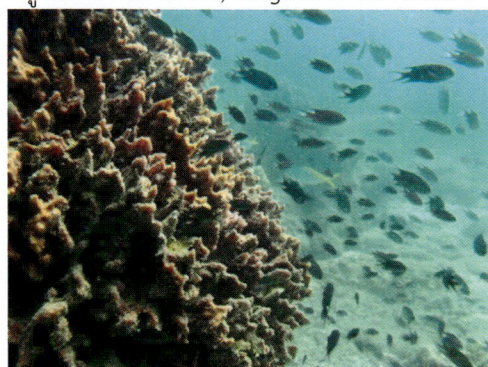
ประชาคมปลาแนวปะการังบริเวณหมู่เกาะสมสาร มีความหลากหลายแตกต่างกัน อาจเนื่องจากปัจจัยทางธรรมชาติ โดยเฉพาะตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับทิศทางของลมมรสุม ที่มีส่วนสำคัญต่อลักษณะโครงสร้างของถิ่นที่อยู่ของปะการังและปลาที่เข้ามาอยู่อาศัย อย่างไรก็ตามหมู่เกาะสมสารได้รับอิทธิพลจากกิจกรรมต่างๆของมนุษย์มาอย่างยาวนาน แม้หลังจากเป็นพื้นที่อนุรักษ์ ยังมีภัยคุกคามจากธรรมชาติจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ซึ่งทั้งหมดส่งผลถึงสภาพของพื้นที่ศึกษาแตกต่างกัน



ฝูงปลาข้าวเม่าน้ำลึก, *Sargocentron rubrum*



ฝูงปลาหางเหลือง, *Caesio* sp.



ฝูงปลาสลิดทะเล

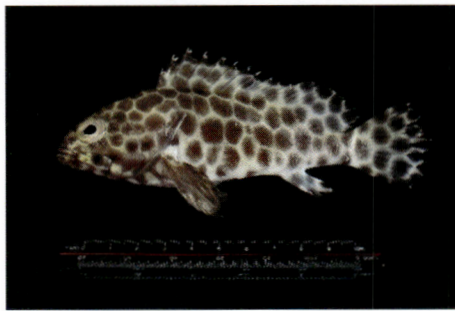


ปลาอินเดียนแดง *Amphiprion akallopisos*

แผ่นภาพที่ 5 ปลาแนวปะการังบางชนิดที่พบบริเวณเกาะขาม และเกาะฉางเกลือ หมู่เกาะสมสาร



ปลานกขุนทอง, *Choerodon robustus*



ปลาเก้าลายเสือดาว, *Epinephelus merra*



ปลากะพงแถบกลาง, *Lutjanus vitta*



ปลาหางเหลือง, *Caesio cunning*



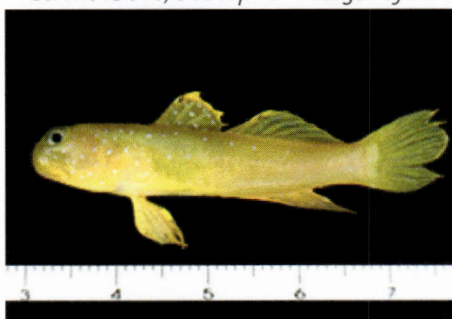
ปลาสลิดหินเบงกอล, *Abudedefduf bengalensis*



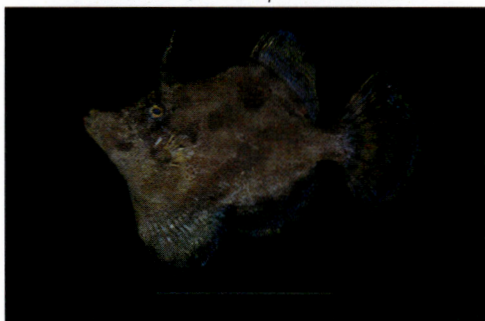
ปลาทรายขาว, *Scolopsis margaritifera*



ปลานกกะลิง, *Pentapodus setosus*



ปลาบู่กึ่งติดขน, *Cryptocentrus cinctus*



ปลากวาง, *Monacanthus chinensis*



ปลานกขุนทอง, *Halichoeres nigrescens*

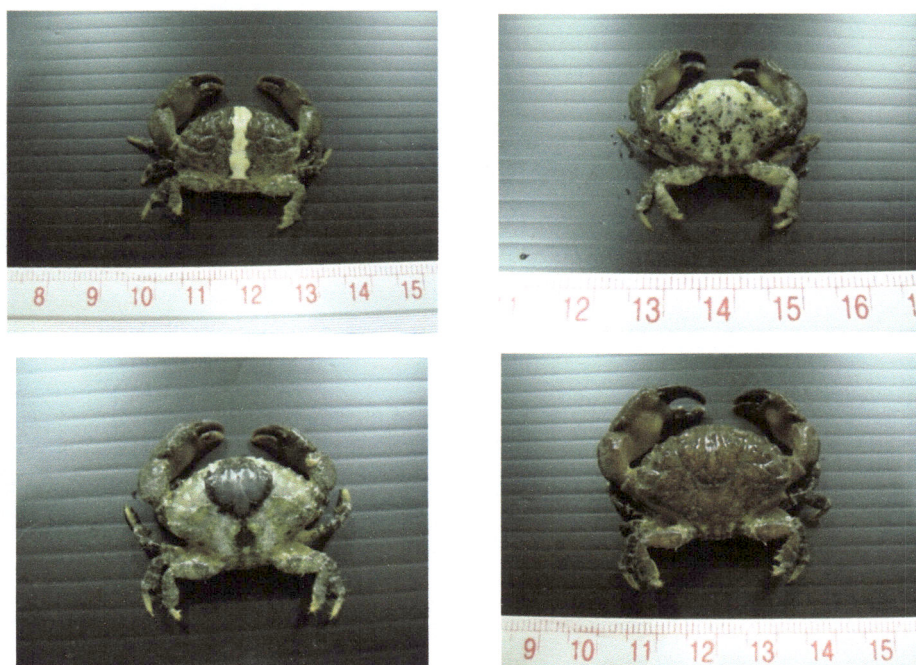
แผ่นภาพที่ 5(ต่อ) ปลาแนวปะการังบางชนิดที่พบบริเวณเกาะขาม และเกาะฉางเกลือ หมู่เกาะเสม็ดสาร

2.6 โครงการวิจัยเรื่อง ความหลากหลายทางพันธุกรรมของกุ้ง ปูและกั้ง ในบริเวณ หมู่เกาะเสมสาร จังหวัดชลบุรี โดย อ. ดร. วันศุกร์ เสนานานู หัวหน้าโครงการวิจัย สังกัดภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ผลการวิจัยโดยสรุป

เครื่องหมายพันธุกรรมบนไมโทคอนเดรีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งลำดับนิวคลีโอไทด์ยีน Cytochrome oxidase subunit I และ 16S rRNA มีสามารถใช้ในการระบุชนิดในกลุ่มกุ้งปูได้ดี (ผลจากการศึกษาระหว่างปีงบประมาณ 2554 ถึง 2555) ดังนั้น โครงการในปีงบประมาณ 2556 จึงมุ่งเน้นไปยังกลุ่มสัตว์กุ้งปูที่พบที่บริเวณหมู่เกาะเสมสารที่มีคำถามด้านอนุกรมวิธานได้แก่ ปูใบ้ (*Leptodius exaratus*) ปูม้าหินสกุล *Thalamita* 2 ชนิด (*T. prymna* และ *T. danae*) และกุ้งตืดชัน (*Alpheus* spp.)

ปูใบ้ ปูใบ้ที่มีลวดลายที่หลากหลาย มีระดับความแตกต่างทางพันธุกรรมต่างกันน้อยกว่า ๓ เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าเป็นปูชนิดเดียวกัน



แผ่นภาพที่ 6 ลักษณะภายนอกของปูใบ้ตัวเต็มวัยที่พบที่บริเวณหมู่เกาะเสมสาร

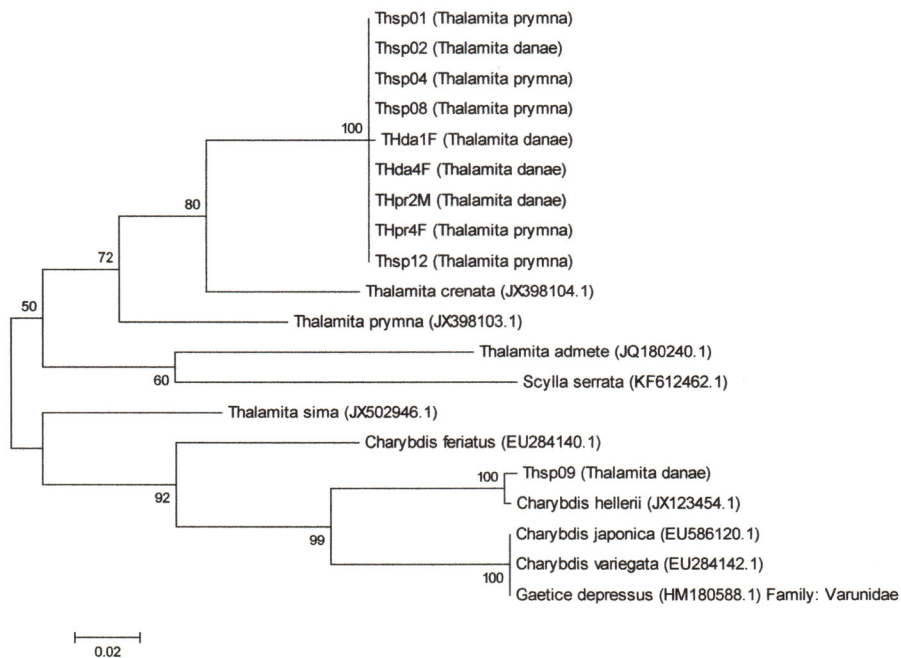
ปูม้าหินสกุล *Thalamita* ปูม้าหิน *Thalamita* ที่มีลักษณะสัณฐานที่ค่อนข้างคล้ายกัน ที่พบบริเวณหมู่เกาะเสมสาร ได้มีรายงานไว้ 2 ชนิดคือ *Thalamita danae* และ *T. prymna* ซึ่งมีความแตกต่างที่ความเรียบของฐานหนวด และที่ gonopod ของตัวผู้เท่านั้น ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ด้วยระยะห่างทางพันธุกรรมพบว่า ตัวอย่างทั้งหมดที่รวบรวมจากหมู่เกาะเสมสาร เป็นปูชนิดเดียวกัน แม้ว่าจะสามารถแยกเบื้องต้นจากสัณฐานว่าเป็นสองกลุ่ม นอกจากนี้ยังคาดว่าปูม้าหินที่พบบริเวณหมู่เกาะเสมสารน่าจะเป็น *Thalamita danae* เนื่องจากมีความแตกต่างจากตัวอย่าง *T. prymna* ในฐานข้อมูลค่อนข้างมาก (ระยะห่างทางพันธุกรรม = 13 เปอร์เซ็นต์)



Thalamita danae Stimpson, 1858

Thalamita prymna (Herbst, 1794)

แผ่นภาพที่ 7 ปูม้าหินสกุล *Thalamita* บริเวณหมู่เกาะแสมสาร



ภาพที่ 3 Phylogenetic tree ของยีน COI ของตัวอย่างปูม้าหินสกุล *Thalamita* และลำดับนิวคลีโอไทด์ในฐานข้อมูล GenBank โดยที่ใช้วิธีการสร้างแผนภูมิ Maximum Likelihood โดยใช้ Tamura 3-parameter model (T92) Genetic Distance หมายเลขประจำแต่ละปมของการจัดกลุ่ม แสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ของแผนภูมิที่สนับสนุนการจัดกลุ่มนั้นๆ จากแผนภูมิที่สร้างจากการสุ่มซ้ำด้วยวิธี Bootstrap 1,000 ครั้ง

กั้งติดชั้น กั้งติดชั้นที่พบที่หมู่เกาะแสมสารมีเพียง 2 ชนิดคือ *Alpheus euprosyne* ซึ่งแตกต่างทางพันธุกรรมอย่างชัดเจนจากกั้งติดชั้น *Alpheus* ชนิดอื่นๆ ที่พบในจังหวัดชลบุรี และ *Alpheus* sp. ซึ่งประเด็นที่น่าสนใจคือ *Alpheus* sp. เป็นชนิดที่แตกต่างทางพันธุกรรมจากชนิดอื่นๆ หรือไม่ ซึ่งข้อมูล 16S rRNA ระบุว่า *Alpheus* sp. ต่างชนิดจากกั้งติดชั้นชนิดอื่นๆ แต่จะคล้ายกับ *Alpheus rapacida* มากกว่า *Alpheus saranie*

บทสรุปจากโครงการในปีงบประมาณ 2554 ถึง 2556 จากการศึกษาทั้งสามปีจากตัวอย่างสัตว์กลุ่ม กุ้ง ปู และกั้ง พบว่ายีน 16S rRNA และยีน COI บนไมโทคอนเดรีย สามารถเป็นเครื่องหมายที่มีประสิทธิภาพในการแยกชนิดได้ดี โดยสามารถแยกปูกุ่มปูใบ้ (ครอบครัว Eriphiidae, Galenidae, Trapeziidae,

Xanthidae) ปูแสม (ครอบครัว Grapsidae) ปูม้า (ครอบครัว Portunidae) และ กุ้งตืดชั้น (ครอบครัว Alpheidae) โดยระดับความแตกต่างระหว่างชนิดภายในจีนัส มักมีค่ามากกว่า 5 เปอร์เซ็นต์สำหรับทั้งสองยีน



Alpheus euprosyne De Man, 1897



Alpheus serenie

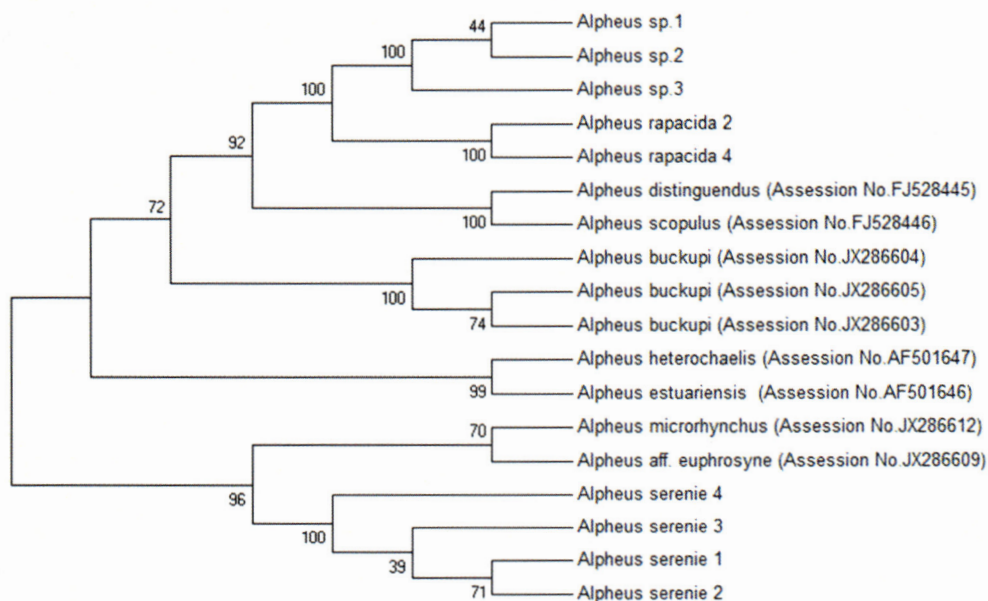


Alpheus rapacida



Alpheus sp.

แผนภาพที่ 8 ชนิดกุ้งตืดชั้นที่ใช้ศึกษาบริเวณหมู่เกาะแสมสาร



ภาพที่ 4 Consensus Phylogenetic tree ของยีน 16S rRNA ของตัวอย่างกุ้งตืดชั้นสกุล *Alpheus* และ ลำดับนิวคลีโอไทด์ในฐานข้อมูล GenBank โดยที่ใช้วิธีการสร้างแผนภูมิ Neighbor-Joining โดยใช้ Tamura-Nei model (TN93+G) Genetic Distance หมายถึงค่าเฉลี่ยของแต่ละปมของการจัดกลุ่ม แสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ของแผนภูมิที่สนับสนุนการจัดกลุ่มนั้นๆ จากแผนภูมิที่สร้างจากการสุ่มซ้ำด้วยวิธี Bootstrap 1,000 ครั้ง

2.7 โครงการวิจัยเรื่อง ความหลากหลายทางชนิดและลักษณะทางพันธุกรรมของจุลชีพที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำทะเล พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี โดย ดร. ชุติวรรณเดชสกุลวัฒนา หัวหน้าโครงการวิจัย สังกัดสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ผลการวิจัยโดยสรุป

การศึกษา ความหลากหลายทางชนิดและลักษณะทางพันธุกรรมของจุลชีพที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำทะเลพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี โดยวัตถุประสงค์นอกเหนือจากการศึกษา ลักษณะทางพันธุกรรมแล้ว ยังมีในส่วนของการศึกษาเพื่อตรวจหาฤทธิ์ทางชีวภาพต่างๆ จากจุลชีพที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำทะเลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ จึงดำเนินการคัดแยกแบคทีเรียได้ 60 สายพันธุ์จากฟองน้ำ 14 ตัวอย่าง สามารถพบแบคทีเรียอาศัยอยู่ในฟองน้ำแต่ละตัวอย่างแตกต่างกันโดยพบมีแบคทีเรียอาศัยอยู่จำนวนน้อยที่สุดในฟองน้ำครกสีน้ำตาลเหลือง KHAM 56 C-3 *Xestospongia testudinaria* จำนวน 3.92×10^4 โคโลนีต่อกรัม และมากที่สุด ฟองน้ำเคลือบสีม่วง CK 56 A-2 *Xestospongia* sp. "purple" จำนวน 4.41×10^7 โคโลนีต่อกรัม ดังรายละเอียดในตารางที่ 3 และแผ่นภาพที่ 9 เมื่อได้แบคทีเรียบริสุทธิ์แล้ว ทำการเก็บรักษาเพื่อดำเนินการทำการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ เช่น ฤทธิ์ในการยับยั้งแบคทีเรียทดสอบ

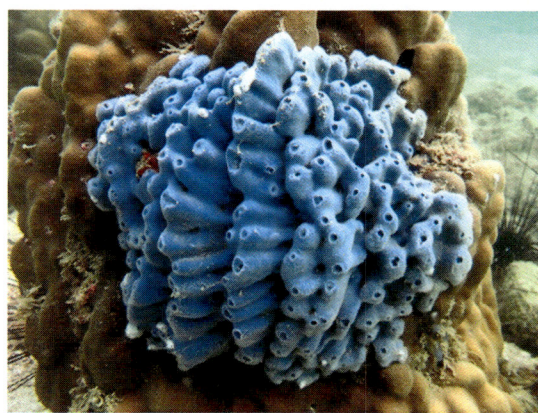
จากการคัดเลือกแบคทีเรียทะเลจากเกาะขาม และเกาะฉางเกลือ หมู่เกาะแสมสาร อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี จำนวน 60 สายพันธุ์ มาทำการเพาะเลี้ยงเพื่อทดสอบฤทธิ์ในการยับยั้งแบคทีเรียทดสอบโดยวิธี Disc diffusion Agar Assay แบคทีเรียที่ใช้ทดสอบได้แก่ แบคทีเรียกรัมบวกคือ *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, แบคทีเรียกรัมลบคือ *Vibrio alginolyticus*, และ *Escherichia coli* พบว่ามีแบคทีเรียที่อาศัยอยู่กับฟองน้ำออกฤทธิ์ชีวภาพจำนวน 2 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ KHAM 56 จากฟองน้ำ สามารถยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียกรัมบวก *Bacillus subtilis* ได้ ส่วนสายพันธุ์ CK 56 จากฟองน้ำ สามารถยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียกรัมลบที่ทดสอบ *V. alginolyticus* ได้ จากนั้นทำการเพาะเลี้ยงจำนวนมากเพื่อทำการสกัดให้ได้สารสกัดหยาบจำนวนมาก แล้วนำไปทดสอบในขั้นยืนยันฤทธิ์ทางชีวภาพ และศึกษาสารประกอบทางเคมีต่อไป

ตารางที่ 3 จำนวนแบคทีเรียทะเลที่แยกได้จากฟองน้ำบริเวณเกาะขาม และเกาะฉางเกลือ หมู่เกาะแสมสาร อ.สัตหีบ จ. ชลบุรี

รหัส	ชื่อฟองน้ำ		จำนวนแบคทีเรียทะเลที่พบในฟองน้ำ (CFU/g)
	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	
KHAM56 A-1	ฟองน้ำเปลี่ยนสีสีน้ำตาลเหลือง	<i>Pseudoceratina purpurea</i>	9.92×10^6
KHAM56 A-2	ฟองน้ำครกสีม่วงอ่อน	<i>Xestospongia cf. bergquistia</i>	3.9×10^5
KHAM56 B-1	ฟองน้ำต้นไม้สีดำ	<i>Penares nux</i>	1.61×10^6
KHAM56 B-2	ฟองน้ำสีน้ำเงิน	<i>Neopetrosia</i> sp. "blue"	2.1×10^5
KHAM56 B-3	ฟองน้ำก้อนหนามสีดำ	<i>Echinodictyum conulosum</i>	3.21×10^6
KHAM56 C-1	ฟองน้ำสีน้ำเงิน	<i>Neopetrosia</i> sp. "blue"	1.77×10^6
KHAM56 C-2	ฟองน้ำสีดำเมือกม่วง	<i>Iotrochota baculifera</i>	6.0×10^4
KHAM56 C-3	ฟองน้ำครกสีน้ำตาลเหลือง	<i>Xestospongia testudinaria</i>	3.92×10^4
KHAM56 C-4	ฟองน้ำฝั่งตัวสีแดง	<i>Mycale grandis</i>	3.3×10^5
KHAM56 E-1	ฟองน้ำถ่าน	<i>Xestospongia</i> sp. "black"	7.64×10^5
KHAM56 E-2	ฟองน้ำปล่องภูเขาไฟ	<i>Sphaciospongia vagabunda</i>	8.5×10^5
CK 56 A-1	ฟองน้ำสีน้ำเงิน	<i>Neopetrosia</i> sp. "blue"	4.76×10^6
CK 56 A-2	ฟองน้ำเคลือบสีม่วง	<i>Xestospongia</i> sp. "purple"	4.41×10^7
CK 56 B-1	ฟองน้ำสีดำ	<i>Penares sollasi</i>	2.87×10^6



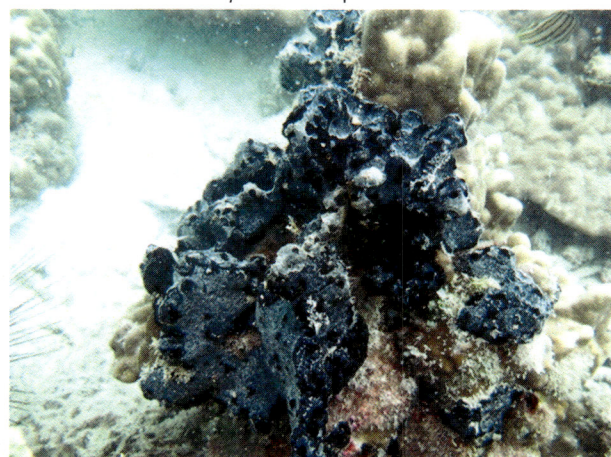
KHAM56 A-1 ฟองน้ำเปลี่ยนสีสีน้ำตาลเหลือง
(*Pseudoceratina purpurea*)



KHAM56 B-2 ฟองน้ำสีน้ำเงิน
(*Neopetrosia* sp. "blue")



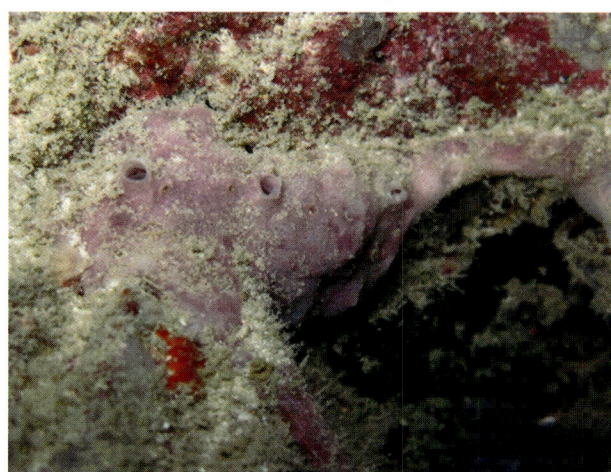
KHAM56 A-2 ฟองน้ำครกสีม่วงอ่อน
(*Xestospongia* cf. *bergquistia*)



KHAM56 C-2 ฟองน้ำสีดำเมือกม่วง
(*Iotrochota baculifera*)



KHAM56 C-3 ฟองน้ำครกสีน้ำตาลเหลือง
(*Xestospongia testudinaria*)



CK 56 A-2 ฟองน้ำเคลือบสีม่วง
(*Xestospongia* sp. "purple")

แผ่นภาพที่ 9 ตัวอย่างฟองน้ำบางชนิดที่มีแบคทีเรียที่สามารถคัดแยกและเจริญบนอาหารในห้องปฏิบัติการได้

3. การนำเสนอผลการวิจัยสู่ชุมชน

คณะผู้วิจัยได้นำผลวิจัยและองค์ความรู้ที่ได้จากโครงการวิจัยของแผนงานวิจัยฯ ในการสนองพระราชดำริ ในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ไปจัดนิทรรศการผลงานของโครงการวิจัยในงานประชุมวิชาการและนิทรรศการ “ทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่ทั่วโลก” ระหว่างวันที่ 20-27 ธันวาคม พ.ศ. 2556 ณ เซ็นทรัลพลาซ่า อ่างทอง จังหวัดกาญจนบุรี และโครงการวิจัยภายใต้แผนวิจัยฯ ได้ส่งบทความย่อและเรื่องเต็มเพื่อเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการประจำปี คณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ. สธ. ครั้งที่ 6 “ทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่ทั่วโลก” จำนวน 4 เรื่อง (แผนภาพที่10) ได้แก่

1. “เอคโคไนด์รีมบริเวณเกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี” โดย สุเมตต์ ปุจฉากการ และคมสัน หงษ์ทรีศรี ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง ฟองน้ำทะเลและเอคโคไนด์รีมบริเวณในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี ซึ่งผลงานวิจัยได้รับความสนใจและได้รับรางวัล “โปสเตอร์ดีเด่น” จากการตัดสินของคณะกรรมการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ตามเกียรติบัตรและโปสเตอร์ที่แนบมาพร้อมกันนี้



2. “ชนิดของปูน้ำเค็มบริเวณเกาะแรด อ่างทองสัตหีบ จังหวัดชลบุรี” โดย ผศ. ดร. นงนุช ตั้งเกริก โอบาร ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง กุ้ง กุ้ง ปู ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี

3. “ความหลากหลายชนิดของหอยทะเล (GASTROPODA: CAENOGASTROPODA) ตามแนวชายฝั่ง เกาะแรด จังหวัดชลบุรี” โดย จิรภัทร ขาวทุ่ง เบญจวรรณ ชิวปรีชา และพงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง หอยทะเลจิวในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี

4. “การศึกษาเบื้องต้นถึงความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจิวบริเวณเกาะขาม จังหวัดชลบุรี” โดย ณีภูฏา มูลปา เบญจวรรณ ชิวปรีชา รุ่งวิทย์ ชัยจิรวงศ์ และพงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา ภายใต้โครงการวิจัย เรื่อง หอยทะเลจิวในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี



แผ่นภาพที่ 10 งานประชุมวิชาการและนิทรรศการโครงการ อพ.สธ. “ทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่ทั่วโลก”



เอคไคโนเดิร์มบริเวณเกาะเสมสาร จังหวัดชลบุรี Echinoderms at Samae-sarn Island, Chon Buri Province, Thailand

สุเมตต์ ปุจฉากการ^{1*} และ คมสัน หงษ์ทรศิริ²
Sumatt Putchakarn^{1*} and Komson hongpadtharakiree²

¹ สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131 e-mail: sumatt@bms.buu.ac.th
² พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900



บทนำ

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ทรงมีพระราชดำริในการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (โครงการอพ.สส.) มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 และได้ทรงรับสั่งให้ดำเนินการศึกษาทรัพยากรชีวภาพบนเกาะเสมสาร และเกาะใกล้เคียง โดยให้ดำเนินการตั้งแต่ยอดเขาจนถึงใต้ทะเล คณะผู้วิจัยจึงรับสนองพระราชดำริขอโครงการอพ.สส. ในการสำรวจความหลากหลายของชนิดเอคไคโนเดิร์มตามระบบนิเวศชายฝั่งทะเลของพื้นที่ปกปิดพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะเสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

เอคไคโนเดิร์มเป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในทะเล มี 5 กลุ่มคือ ดาวขนนก (Class Crinoidea) ดาวทะเล (Class Asteroidea) ดาวแปดแฉก (Class Ophiuroidea) เม่นทะเล (Class Echinoidea) และปลิงทะเล (Class Holothuroidea) มีบทบาททางระบบนิเวศทางทะเลที่สำคัญโดยเป็นผู้ควบคุมประชากรสัตว์ทะเล อีกทั้งยังมีศักยภาพในการที่จะนำมาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์และเภสัชภัณฑ์แก๊ตเป็นยารักษาโรค

วิธีการศึกษา

การสำรวจและเก็บตัวอย่างภาคสนาม โดยการทำน้ำแบบเครื่องช่วยหายใจใต้น้ำ (SCUBA diving) สำรวจแบบสุ่ม (Random sampling) ในเวลากลางวัน ตลอดพื้นที่สำรวจตั้งแต่ชายฝั่งลงไปจนถึงแนวตื้นน้ำบริเวณเกาะเสมสาร รวม 6 ครั้ง ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2553 ถึงเดือนกันยายน 2554 รวม 18 จุดสำรวจ การบันทึกข้อมูลตัวอย่าง ทำการบันทึกภาพใต้น้ำเอคไคโนเดิร์มที่พบและข้อมูลต่างๆเพื่อประกอบการศึกษาชนิด เช่น มีถิ่นที่อยู่อาศัย, ความลึก, วัสดุที่เกาะ, วันที่เก็บตัวอย่าง, ตำแหน่งที่เก็บตัวอย่างในแผนที่ เป็นต้น การเก็บรักษาตัวอย่าง ทำการเก็บรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลิน 70% หรือตากแห้ง

ทำการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการและการจำแนกชนิดเอคไคโนเดิร์ม โดยการประยุกต์ใช้วิธีการของสุเมตต์ ปุจฉากการ, 2541 และเปรียบเทียบกับเอกสารอ้างอิงที่ใช้เป็นหลัก คือ Clark and Rowe, 1971 ตรวจสอบรายชื่อเอคไคโนเดิร์ม จากฐานข้อมูลสัตว์ทะเลของโลก (<http://www.marinespecies.org>) ตัวอย่างเก็บรักษาไว้เป็นตัวอย่างอ้างอิงที่พิพิธภัณฑ์อ้างอิง สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

เอกสารอ้างอิงหลัก:

- คุณต๋ม ปุจฉากการ, 2541. การศึกษานกขมิ้นของเอคไคโนเดิร์ม บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก. รายงานการวิจัย เสนอต่อ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 109 หน้า.
- Clark, A.M. and Rowe F.W.E. 1971. Monograph of Shallow-water Indo-West Pacific Echinoderms. Trustees of the British Museum(Natural History), London: 238 p.
- Guille, A., Laboute P. and Menou. J.-L. 1986. Guide des etoiles de mer, oursins et autres echinoderms du lagon de Nouvelle-Caledonie. OSTROM, Paris: 238 p.

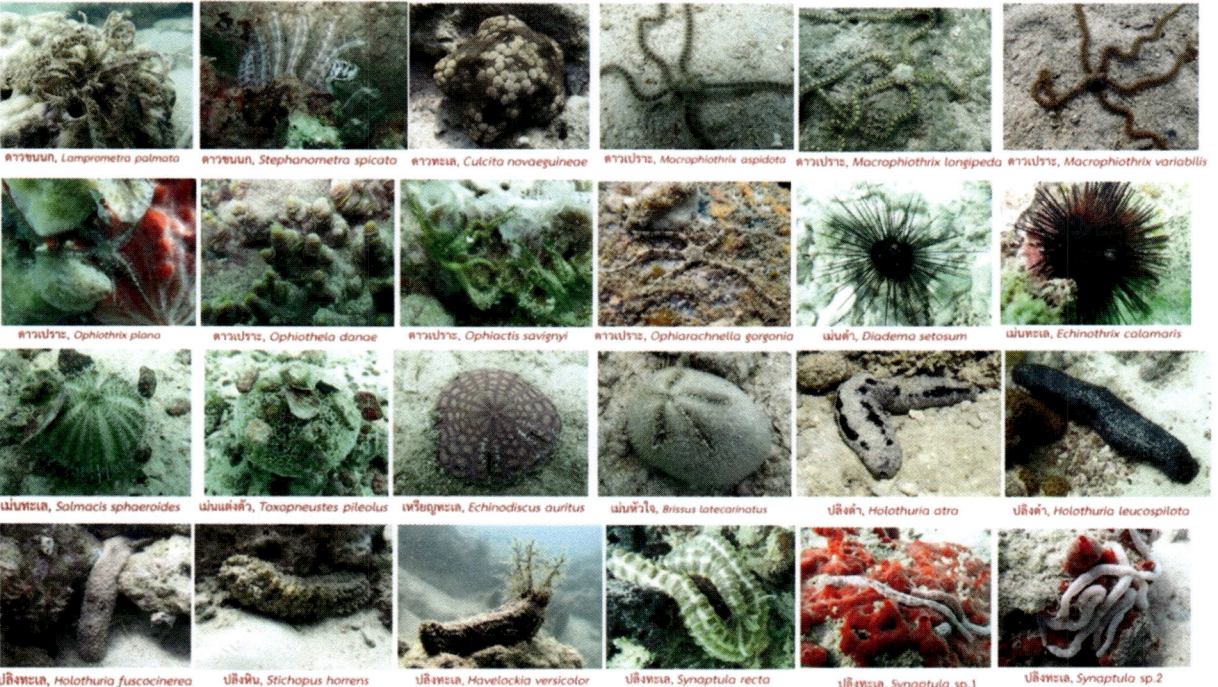
ผลการศึกษาและวิจารณ์ผล

จากการสำรวจพบเอคไคโนเดิร์มบริเวณเกาะเสมสาร 24 ชนิด จำแนกออกเป็น ดาวขนนก (Class Crinoidea) 2 ชนิด ดาวทะเล (Class Asteroidea) 1 ชนิด ดาวแปดแฉก (Class Ophiuroidea) 7 ชนิด เม่นทะเล เหยี่ยวทะเลและเม่นหัวใจ 6 ชนิดและปลิงทะเล (Class Holothuroidea) 8 ชนิด เอคไคโนเดิร์มที่พบเป็นชนิดเด่นและพบเสมอ ได้แก่ เม่นตำหนามยาว, *Diodema setosum* ดาวขนนกปีกเข็ม, *Culcita novaeguineae* และปลิงดำ, *Holothuria (Lessonothuria) leucospilota* เอคไคโนเดิร์มที่พบเป็นชนิดที่พบทั่วไปในแนวปะการังในอำเภอเมืองและทะเลจีนใต้ในเขตอินโด-แปซิฟิก เอคไคโนเดิร์มที่พบจากการสำรวจในครั้งนี้มีหลากหลายไม่มากนักทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากการเป็นการสำรวจในเวลากลางวัน ประกอบกับเอคไคโนเดิร์มส่วนใหญ่เป็นสัตว์ที่หลบซ่อน (cryptic animals) และออกหากินในเวลากลางคืน (nocturnal) เช่น ดาวแปดแฉกและทะเลจีนใต้ เป็นต้น ทำให้การดำน้ำสำรวจต้องใช้การสังเกตและพลิกก้อนหินและซากปะการัง นอกจากนี้จากการสำรวจยังพบว่า ดาวแปดแฉกสีเทา, *Ophiothela danae* อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำครก, *Xestospongia testudinaria* ซึ่งปกติดาวแปดแฉกชนิดนี้มักจะอาศัยอยู่กับกัลปังหา แสดงให้เห็นว่าในพื้นที่ปกปิดพันธุกรรมพืชหมู่เกาะเสมสารนี้ ฟองน้ำทะเลและเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของปะการังชนิดที่สำคัญของสัตว์ทะเลหลายชนิด จากการรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชนิดของเอคไคโนเดิร์มในบริเวณพื้นที่ปกปิดพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะเสมสารและพื้นที่ใกล้เคียงในอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรีตั้งแต่ปี 2551-2554 ขณะนี้พบเอคไคโนเดิร์มที่มีรายงานไว้รวมทั้งการศึกษาครั้งนี้แล้วทั้งหมด 34 ชนิด

จุดสำรวจและการดำน้ำเก็บตัวอย่าง



ภาพใต้น้ำเอคไคโนเดิร์มบริเวณหมู่เกาะเสมสาร จังหวัดชลบุรี



*ขอขอบคุณ คณะผู้วิจัยของพระบรมราชูปถัมภ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และหน่วยบัญชาการสงครามพิเศษทางเรือ กองเรือยุทธการ กองทัพเรือ ที่ให้การสนับสนุนประสานงานและอำนวยความสะดวกในการสำรวจ โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ปี 2554 มหาวิทยาลัยบูรพา คณะผู้วิจัยได้ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

บทคัดย่อผลงานวิจัยโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัยฯ

1. สุเมตต์ ปุจฉากร และคมสัน หงษ์ทรศิริ. 2556. เอกโคโนเดิร์มบริเวณเกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี. หน้า 614-624. ใน เอกสารการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 6 “ทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่ทั่วโลก”, 21-23 ธันวาคม 2556, เขื่อนศรีนครินทร์ อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี.

เอกโคโนเดิร์มบริเวณเกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี

ECHINODERMS AT SAMAE-SARN ISLAND, CHON BURI PROVINCE, THAILAND

สุเมตต์ ปุจฉากร^{1*} และ คมสัน หงษ์ทรศิริ²

Sumaitt Putchakarn^{1*} and Komson hongpadtharakiree²

¹ สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131, ² พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

¹ Institute of Marine Science, Burapha University, Bangsaen, Chon Buri 20131, ² Kasetsart University Museum of Fisheries (Nature History), Ladyao, Chatuchak, Bangkok 10210

บทคัดย่อ

ทำการสำรวจและเก็บตัวอย่างเอกโคโนเดิร์ม บริเวณพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล เกาะแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี รวม 6 ครั้ง ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2553 ถึงเดือนกันยายน 2554 รวมทั้งสิ้น 18 สถานีสำรวจ โดยการดำน้ำแบบเครื่องช่วยหายใจใต้น้ำ (SCUBA diving) เป็นหลัก รวมทั้งการเดินสำรวจ การดำน้ำแบบผิวหน้า (skin diving) สุ่มสำรวจและเก็บตัวอย่างตลอดทั้งพื้นที่ศึกษาในเวลากลางวัน (day time) พบเอกโคโนเดิร์มทั้งหมด 24 ชนิด จำแนกออกเป็น ดาวขนนก (Class Crinoidea) 2 ชนิด ดาวทะเล (Class Asteroidea) 1 ชนิด ดาวเปราะ (Class Ophiuroidea) 7 ชนิด เม่นทะเล เหยี่ยวทะเลและเม่นหัวใจ 6 ชนิดและปลิงทะเล (Class Holothuroidea) 8 ชนิด เอกโคโนเดิร์มที่พบเป็นชนิดเด่นและพบเสมอ ได้แก่ เม่นดำหนามยาว, *Diadema setosum* ดาวหมอนปีกเข็ม, *Culcita novaeguineae* และปลิงดำ, *Holothuria (Lessonothuria) leucospilota* เอกโคโนเดิร์มที่พบเป็นชนิดที่พบทั่วไปในแนวปะการังในอ่าวไทยฝั่งตะวันออกและทะเลจีนใต้ในเขตอินโด-แปซิฟิก จากการรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชนิดของเอกโคโนเดิร์ม บริเวณพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชหมู่เกาะแสมสารและพื้นที่ใกล้เคียง ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2551 – 2554 รวมทั้งการศึกษาครั้งนี้ พบเอกโคโนเดิร์ม 34 ชนิด

Abstract

Species diversity of echinoderms had been investigated along the Marine Plant Genetic Conservation Area, Samaesarn Island, Sattahip, Chon Buri province, Thailand. The Collections were conducted 6 times during November, 2010 to September, 2011, including 18 sites by using SCUBA diving during daytime, randomly throughout collection sites. Twenty four echinoderm species were found including Crinoidea 2 species, Asteroidea 1 species, Ophiuroidea 7 species, Echinoidea 6 species and Holothuroidea 8 species. All echinoderms were commonly found in the eastern coast of the Gulf of Thailand and the Indo-west Pacific region. The most widely distribution species throughout the study area were as follow *Diadema setosum*, *Culcita novaeguineae* and *Holothuria (Lessonothuria) leucospilota*. In conclusion, the updated species list of echinoderms in Samaesarn Islands and adjacent area were recorded from 2007 -2011 fiscal years as 34 species.

คำสำคัญ: เอกโคโนเดิร์ม, ความหลากหลายทางชนิด, เกาะแสมสาร, จังหวัดชลบุรี, ประเทศไทย

Keywords: Echinodermata, Species diversity, Samaesarn Island, Chon Buri province, Thailand

*ติดต่อกับวิจัย: สุเมตต์ ปุจฉากร (อีเมล: sumaitt@buu.ac.th)

*Corresponding author: Sumaitt Putchakarn (Email: sumaitt@buu.ac.th)

2. นงนุช ตั้งกรีกโอฬาร. 2556. ชนิดของปูน้ำเค็มบริเวณเกาะแรด อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี. หน้า 448-459. ใน เอกสารการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 6 “ทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่ทั่วโลก”, 21-23 ธันวาคม 2556, เขื่อนศรีนครินทร์ อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี.

ชนิดของปูน้ำเค็มบริเวณเกาะแรด อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

SPECIES OF MARINE CRABS AROUND RAD ISLANDS,

AMPHUR SATTAHIP, CHONBURI PROVINCE

นงนุช ตั้งกรีกโอฬาร

Nongnud Tangkrock-olan

ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี 20131

Department of Aquatic Science, Faculty of Science, Burapha University, Chonburi, 20131

บทคัดย่อ

ทำการศึกษาชนิดของปูน้ำเค็มบริเวณเกาะแรด อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี โดยเก็บตัวอย่างปูน้ำเค็มทุก 2 เดือนจากแนวเขตน้ำขึ้นน้ำลงบริเวณชายฝั่งและแนวปะการังบริเวณเกาะแรด ระหว่างเดือน มกราคม 2555 ถึงเดือนกันยายน 2555 ทำการถ่ายภาพสีของตัวอย่างปู จากนั้นดองตัวอย่างปูด้วยแอลกอฮอล์ 70 % แล้วทำการจำแนกชนิด โดยอาศัยลักษณะเด่นที่สำคัญ ได้แก่ กระดองหรือคาราเปส (carapace) หนวดคู่ที่ 2 (antenna) ฐานหนวดคู่ที่ 2 (basal antennal joint) ไรยาคปากคู่ที่ 3 (3rd maxilliped) ขาเดินคู่ที่ 1 หรือก้ามหนีบ (cheliped) ขาเดินคู่ที่ 5 (5th pereopod) ส่วนท้อง (abdomen) และอวัยวะเพศผู้ (male gonopod) รวมทั้งลักษณะลวดลายและสีสันต่างๆ บนกระดอง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการจำแนกของ Sakai (1976), Aiyun & Siliang (1991), Naiyanetr (2007) และ Ng et. al. (2008) จากการศึกษาพบปูน้ำเค็มทั้งสิ้น 2 อันดับย่อย 12 ครอบครัว 19 สกุล 23 ชนิด จากการศึกษาชนิดของปูน้ำเค็มที่อาศัยอยู่ในบริเวณชายฝั่งและแนวปะการังของเกาะแรดในครั้งนี้ พบปูน้ำเค็ม 5 ชนิด ได้แก่ *Schizophrys asper*, *Charybdis acutifrons*, *Trapezia cymodoce*, *Liomera venosa* และ *Atergatis intergerrimus* ซึ่งเป็นรายงานการพบอย่างเป็นทางการครั้งแรกในอ่าวไทย นอกจากนี้ยังพบปูน้ำเค็มอีก 1 ชนิดได้แก่ *Plagusia immaculata* ซึ่งเป็นรายงานการพบอย่างเป็นทางการครั้งแรกในประเทศไทย

Abstract

Species of marine crabs from Rad Islands, Amphur Sattahip, Chonburi Province were studied. The specimens of marine crabs were collected every two consecutive months from the intertidal and coral reef areas around Rad island between January 2012 to November 2012. Color photographs of dorsal views of the whole crabs had been taken immediately at the time of collection. The specimens were then fixed and preserved in 70% ethyl alcohol. Identification to species was based on the morphological characters of carapace, antenna, basal antenna joint, third maxilliped, 1st pereopod or cheliped, 5th pereopod, abdomen, and male gonopod including the coloured pattern of the carapace, according to the Sakai (1976) Aiyun & Siliang (1991) Naiyanetr (2007) and Ng et. al. (2008). The total species of marine crabs were 2 Infraorder 12 families 19 genera 23 species. Five species of marine crabs: *Schizophrys asper*, *Charybdis acutifrons*, *Trapezia cymodoce*, *Liomera venosa* และ *Atergatis intergerrimus* have been found to be official new records in the Gulf of Thailand and one species: *Plagusia immaculata* has been found to be an official new record in Thailand.

คำสำคัญ : ชนิด, ปูน้ำเค็ม, เกาะแรด, ชลบุรี

Keywords : Species, Marine Crabs, Rad Island, Chonburi

ติดต่อนักวิจัย : นงนุช ตั้งกรีกโอฬาร (อีเมลล์ nongnud@buu.ac.th)

Corresponding author : Nongnud Tangkrock-olan (Email: nongnud@buu.ac.th)

3. จิรภัทร ขาวทุ่ง เบญจวรรณ ชิวปรีชา และพงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา. 2556. ความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจิ๋ว (GASTROPODA: CAENOGASTROPODA) ตามแนวชายฝั่งบริเวณ เกาะแรด จังหวัดชลบุรี. หน้า 825-832. ใน เอกสารการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิชาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 6 “ทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่ตาโลก”, 21-23 ธันวาคม 2556, เซ็นทรัลพลาซ่า อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี.

ความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจิ๋ว ตามแนวชายฝั่งบริเวณ เกาะแรด จังหวัดชลบุรี
MARINE MICROSNAILS FROM COAST AREA AT KO RAD, CHON BURI PROVINCE

จิรภัทร ขาวทุ่ง¹ เบญจวรรณ ชิวปรีชา² และพงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา²
Chiraphat Khaothung¹ Benchawon Chiwapreecha² and Pongrat Dumrongrojwattana²

¹สาขาการสอนชีววิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา บางแสน จ.ชลบุรี 20131,

²ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา บางแสน จ.ชลบุรี 20131

¹Faculty of Education, Burapha University, Bangsuan, Chon Buri, 20131,

²Department of Biology, Faculty of Science, University, Bangsuan, Chon Buri, 20131

บทคัดย่อ

จากการสำรวจความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจิ๋วบริเวณเกาะแรด โดยสุ่มเก็บตัวอย่างทรายจากบริเวณชายหาดในเขตน้ำขึ้นน้ำลง ตารางสุ่มตัวอย่างขนาด 10x10 เซนติเมตร และสีก 5 เซนติเมตร หลังจากนั้นนำทรายที่เก็บมาร่อนผ่านตะแกรกร่อนขนาดตา 1.0 มิลลิเมตรและ 0.5 มิลลิเมตร ตามลำดับ ทำการแยกหอยทะเลจิ๋วภายใต้กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ จากการศึกษาพบหอยทะเลจิ๋วทั้งสิ้น 2 ชั้นย่อย (subclass), 6 อันดับ (order), 21 วงศ์ (families), 70 สกุล (genera) และ 175 ชนิด (species) ชนิด ซึ่งสามารถตรวจสอบชื่อทางวิทยาศาสตร์ได้จำนวน 85 ชนิด และสามารถจัดจำแนกตามสกุลได้ 90 ชนิด สำหรับการศึกษาครั้งนี้ จัดเป็นรายงานครั้งแรกของหอยทะเลจิ๋วบริเวณเกาะแรด อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

Abstract

A survey of Marine Microsnails from Ko Rad, Chon Buri province had been studied. Sand sediments were random sampling from coastal areas around the island using 10x10x5 cm³ sampling box, sieved using 1.0 and 0.5 millimeter mesh size and sorted under stereomicroscope. Two subclasses, 6 orders, 21 families 70 genera and 175 species were recorded. Among these, 85 species were identifiable, while the other can identified in generic level. This is the first report of marine microsnails from Ko Rad, Chon Buri province.

คำสำคัญ: หอยทะเลจิ๋ว, ความหลากหลาย, เกาะแรด, จังหวัดชลบุรี

Keywords: Microsnails, diversity, Ko Rad, Chon Buri province

*ติดต่อกับวิจัย: พงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา (อีเมลล์: oldsnails@hotmail.com)

*Corresponding author: Pongrat Dumrongrojwattana (Email: oldsnails@hotmail.com)

4. ณัฏฐา มุลปา, เบญจวรรณ ชิวปรีชา, รุ่งวิทย์ ชัยจิรวรงค์ และพงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา. 2556. การศึกษาเบื้องต้นถึงความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจิ๋วบริเวณเกาะขาม จังหวัดชลบุรี. หน้า 814-819. ใน เอกสารการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติการงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 6 “ทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่สายตาโลก”, 21-23 ธันวาคม 2556, เซ็นทรัลพลาซ่า อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี.

การศึกษาเบื้องต้นถึงความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจิ๋วบริเวณเกาะขาม จังหวัดชลบุรี
PRELIMINARY STUDY OF MARINE MICROSNAILS ON KO KHAM
CHON BURI PROVINCE, THAILAND

ณัฏฐา มุลปา¹ เบญจวรรณ ชิวปรีชา² รุ่งวิทย์ ชัยจิรวรงค์² และ พงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา²
Nattha Mulpa¹ Benchawon Chiwaprecha², Rungwit Chaijirawong² and Pongrat Dumrongrojwattana²

¹ สาขาการสอนชีววิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา บางแสน จ.ชลบุรี 20131, ² ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา บางแสน จ.ชลบุรี 20131

¹ Faculty of Education, Burapha University, Bangsaen, Chon Buri, 20131 Thailand, ² Department of Biology, Faculty of Science,

บทคัดย่อ

จากการศึกษาเบื้องต้นถึงความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจิ๋ว บริเวณเกาะขาม อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างตะกอนทราย จากบริเวณด้านทิศใต้และด้านทิศตะวันออกของเกาะขาม จากการสำรวจพบหอยทะเลจิ๋วทั้งสิ้น 2 ชั้นย่อย 7 อันดับ 20 วงศ์ 50 สกุล และ 63 ชนิด ซึ่งสามารถตรวจสอบชื่อทางวิทยาศาสตร์ได้ทั้งสิ้น 40 ชนิดและสามารถจัดจำแนกในระดับสกุลได้ 23 ชนิด

Abstract

Preliminary study of marine microsnails on Ko Kham, Chon buri has been investigated. Sand sediments were randomly collected from 2 study sites; Southward and Eastward of the island. Two subclasses, 7 order, 20 families, 50 genera and 63 species were recorded. Among these, only 40 samples can identified in species level while the others can identified in generic level.

คำสำคัญ: หอยทะเลจิ๋ว, ความหลากหลาย, เกาะขาม, จังหวัดชลบุรี

Keywords: Marine microsnails , diversity , Ko Kham, Chon Buri

*ติดต่อแก้ไข: พงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา (อีเมล: oldsnails@hotmail.com)

*Corresponding author: Pongrat Dumrongrojwattana (Email: oldsnails@hotmail.com)

4. การฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้

ตามแผนการดำเนินงานของแผนงานวิจัยจะดำเนินงานจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อนำผลวิจัยที่ได้จากโครงการวิจัยของแผนงานวิจัยฯ มาถ่ายทอดบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อแสดงให้เห็นถึงบทบาท คุณค่า และการอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลของพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี จำนวน 1 ครั้ง โดยคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การถ่ายทอดองค์ความรู้ความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลวิจัยที่ได้จากโครงการวิจัยของแผนงานวิจัยฯ มาถ่ายทอดบรรยายให้ความรู้พื้นฐานของกรวิจัยรวมทั้งการปฏิบัติการด้านความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อเพิ่มทักษะและประสบการณ์แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการปฏิบัติงานวิจัยเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลตามกลุ่มสิ่งมีชีวิตต่างๆ และให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เห็นและตระหนักถึงบทบาท คุณค่า และการอนุรักษ์ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลของพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชของโครงการ อพ.สธ. อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ระยะเวลาการฝึกอบรมระหว่างวันที่ 11-15 ธันวาคม พ.ศ. 2556 ระยะเวลา 5 วัน ณ สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย เขาหมาจอ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้แก่ ครูชั้นมัธยมศึกษา สายวิทยาศาสตร์รับผิดชอบสอนวิชาชีววิทยาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง ในโรงเรียนโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และเจ้าหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย เขาหมาจอ รวมทั้งโรงเรียนตามชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก จำนวน 24 คน ลักษณะการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย

- การบรรยายให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ การถ่ายทอดประสบการณ์การวิจัยและผลการวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล สถานภาพความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลและบทบาทคุณค่าของทรัพยากรในระบบนิเวศ การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน
- การศึกษาภาคสนามตามระบบนิเวศทางทะเลของในบริเวณพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล บริเวณหมู่เกาะแสมสารและพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อให้เห็นสภาพที่แท้จริงของความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศทางทะเลที่คณะผู้วิจัยได้ดำเนินงานวิจัย
- การปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทางผู้จัดการฝึกอบรมจะแบ่งกลุ่มและตั้งโจทย์ทางวิจัยเกี่ยวกับกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่ได้ศึกษาและผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องปฏิบัติงานวิจัยและนำเสนอผลงานตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะวิทยากร

กำหนดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

“การถ่ายทอดองค์ความรู้ความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล”

ณ สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี

วันพุธที่ 11 ธันวาคม 2556

- | | |
|------------------|--|
| 08.30 - 09.30 น. | ลงทะเบียน ร่วมพิธีเปิด |
| 09.30 - 09.45 น. | ผู้อำนวยการแผนงานวิจัยฯกล่าวรายงาน |
| 09.45 - 10.00 น. | พิธีเปิดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการฯ โดย อธิการบดี มหาวิทยาลัยบูรพาหรือผู้แทน |

- 10.00 – 10.15 น. กล่าวต้อนรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดย ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล
- 10.15 - 10.30 น. ถ่ายภาพเป็นที่ระลึกร่วมกัน
- 10.30 - 11.00 น. อาหารว่าง
- 11.00 - 12.00 น. บรรยายเรื่อง “โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) และแนวทางดำเนินงานสนองพระราชดำริโดยโรงเรียนสมาชิกสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนร่วมกับชุมชน”
โดย ดร.ปิยรัชฎ์ ปริญาพงษ์ เจริญทรัพย์
- 12.00 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 - 13.30 น. บรรยายเรื่อง “แผนงานวิจัยทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี: องค์ความรู้พื้นฐานสู่วิถีไทยและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและภาพรวมผลงานวิจัยที่ได้ในรอบปี”
โดย ดร. สุเมตต์ ปุจฉาการ ผู้อำนวยการแผนงานวิจัยฯ
- 13.30 - 14.00 น. แนะนำตัวและสร้างความคุ้นเคยและแบ่งกลุ่มรับผิดชอบ
- 14.00 - 16.00 น. บรรยายและปฏิบัติการเรื่อง “ความหลากหลายทางชนิดพองน้ำทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล” โดย ดร. สุเมตต์ ปุจฉาการ (15.30 - 15.45 น. อาหารว่าง)
- 16.00 - 16.30 น. ปฏิบัติการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ องค์ความรู้ที่ได้ ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ชี้แจงการปฏิบัติงานในวันถัดไป
- 16.30 - 18.00 น. พักผ่อนตามอัธยาศัย
- 18.00 - 20.00 น. รับประทานอาหารเย็น (เลี้ยงต้อนรับ)
- 20.00 น. เข้าที่พัก ทำธุระส่วนตัว

วันพฤหัสบดีที่ 12 ธันวาคม 2556

- 08.30 - 10.30 น. บรรยายและปฏิบัติการเรื่อง “ความหลากหลายทางชนิดของโคฟีพอดและไมซิด ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล” โดย นางขวัญเรือน ศรีนุ้ย
- 10.30 - 10.45 น. อาหารว่าง
- 10.45 - 11.45 น. บรรยายและปฏิบัติการเรื่อง “ความหลากหลายทางชนิดของหอยทะเลจิวในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล” โดย ผศ. พงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา
- 11.45 - 12.45 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 12.45 - 13.45 น. บรรยายและปฏิบัติการเรื่อง “ความหลากหลายทางชนิดของหอยทะเลจิวในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล” (ต่อ)
- 13.45 - 15.45 น. บรรยายและปฏิบัติการเรื่อง “ความหลากหลายทางชนิดของกุ้งกั้งปูในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล” โดย ผศ. ดร. นงนุช ตั้งเกริกโอฬาร
- 15.45 - 16.00 น. อาหารว่าง
- 16.00 - 18.00 น. บรรยายและปฏิบัติการเรื่อง “ความหลากหลายทางชนิดปลาในแนวปะการังในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล” โดย รศ. ดร. วิภูษิต มัณฑะจิตร
- 18.00 - 18.30 น. ปฏิบัติการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ชี้แจงการปฏิบัติงานในวันถัดไป
- 18.30 - 20.30 น. รับประทานอาหารเย็น
- 20.30 น. เข้าที่พัก ทำธุระส่วนตัว

วันศุกร์ที่ 13 ธันวาคม 2556

- 08.00 น. พร้อมกันที่สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล
- 08.00 - 10.00 น. เดินทางไปที่พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย เขาหมาจอ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
- 10.00 - 11.00 น. เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย
- 11.00 - 12.00 น. เดินทางไปที่เกาะแสมสาร
- 12.00 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 - 16.00 น. แบ่งกลุ่มและปฏิบัติการเรื่อง “การวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลในระบบนิเวศชายฝั่งทะเล” โดย คณะวิทยากร (14.30 - 14.45 น. อาหารว่าง)
- 16.00 - 18.00 น. เดินทางกลับสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล
- 18.00 - 19.00 น. รับประทานอาหารเย็น
- 19.00 - 20.30 น. การสลับ ตรึงและเก็บรักษาตัวอย่าง ชี้แจงการปฏิบัติงานในวันถัดไป โดยคณะวิทยากร
- 20.30 น. เข้าที่พัก ทำธุระส่วนตัว เข้านอน

วันเสาร์ที่ 14 ธันวาคม 2556

- 08.30 - 10.30 น. บรรยายและปฏิบัติการเรื่อง “ความหลากหลายทางพันธุกรรมของกุ้ง ปูและกั้งในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล” โดย อ. ดร. วันศุกร์ เสนานาญ
- 10.30 - 10.45 น. อาหารว่าง
- 10.45 - 12.00 น. บรรยายและปฏิบัติการเรื่อง “ความหลากหลายทางชนิดและลักษณะทางพันธุกรรมของจุลชีพที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล” โดย ดร. ชุติวรรณ เดชสกุลวัฒนา
- 12.00 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 - 14.00 น. บรรยายและปฏิบัติการเรื่อง “ความหลากหลายทางชนิดและลักษณะทางพันธุกรรมของจุลชีพที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล” (ต่อ)
- 14.00 - 16.30 น. ศึกษาตัวอย่างภาคสนามเพิ่มเติม ปฏิบัติการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดย คณะวิทยากร
- 16.00 - 18.00 น. พักผ่อนตามอัธยาศัย
- 18.00 - 20.30 น. รับประทานอาหารเย็น (เลี้ยงอำลา)
- 20.30 น. เข้าที่พัก ทำธุระส่วนตัว

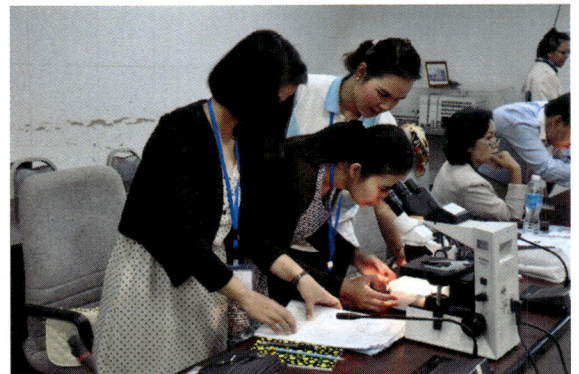
วันอาทิตย์ที่ 15 ธันวาคม 2556

- 08.30 - 10.30 น. บรรยายแบ่งกลุ่มการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ เสนอข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะสรุปและประเมินผลการฝึกอบรมฯ โดย คณะวิทยากร
- 10.30 - 11.30 น. พิธีมอบประกาศนียบัตร
โดย รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา
- 11.30 - 12.00 น. พิธีปิดการฝึกอบรม
โดย รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา
- 12.00 - 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวันร่วมกัน
- 13.00 น. เดินทางกลับภูมิลำเนา โดยสวัสดิภาพ

จากการประเมินผลความพึงพอใจในการเข้ารับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในทุกประเด็นมีค่าเฉลี่ยทั้งหมดมีความพึงพอใจมากที่สุดร้อยละ 62.50 ของผู้เข้ารับการประเมิน โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมพึงพอใจในด้านความเหมาะสมของสถานที่พัก ห้องน้ำและความปลอดภัยมากที่สุด ร้อยละ 85.71 รองลงมาเป็น หัวข้อการปฏิบัติการภาคสนาม เกาะแสมสารและหัวข้อการปฏิบัติหน้าที่ของวิทยากรบรรยายและปฏิบัติการ ข้อเสนอแนะมีความพึงพอใจมากที่สุดร้อยละ 80.95 เท่ากัน และหัวข้อความน่าสนใจของกิจกรรมภาคปฏิบัติ โดยสอดคล้องกับเนื้อหาของกิจกรรมโครงการฯ และหัวข้อความสามารถของวิทยากรในแต่ละหัวข้อกิจกรรม มีความพึงพอใจมากที่สุดร้อยละ 76.19 เท่ากัน ส่วนข้อเสนอแนะในการดำเนินการจัดฝึกอบรมฯ ได้แก่

- เนื้อหาการอบรมเข้มข้นมากค่ะ ทุกเนื้อหาทุกเรื่องอาจารย์ทุกท่านให้ความรู้อย่างเต็มที่ หากแต่บางที่เนื้อหาลึกเกินไป
- ชอบมากค่ะที่มีการทดลองทุกกิจกรรม ได้ทราบวิธีการทดลอง สนุกมากๆ และได้รับความรู้ความเข้าใจมากขึ้น
- กิจกรรมภาคสนามได้รับความรู้ เรื่องของปลิงทะเลเป็นอย่างดีและได้ดูความสวยงามของท้องทะเลและพันธุ์กรรมพืชทางทะเล
- ที่พักปลอดภัย สะอาด สะดวก สบาย เหมาะสมมาก อาหาร เครื่องดื่ม ดีทุกมื้อ อร่อยทุกมื้อ
- อาจารย์ทุกท่าน น่ารัก ทุกคนน่ารัก และมีไมตรีที่ดี (ขอบคุณมากๆ นะคะ)
- สถานที่จัดอบรม และอุปกรณ์การทดลองต่างๆ ดีมากค่ะ
- ระยะเวลาในการจัดการอบรมใช้เวลาหลายวันเกินไป ทำให้ยากแก่การปฏิบัติงานในวันราชการ
- เป็นกิจกรรมที่ดี ควรมีการจัดอบรมในเนื้อหาเชิงลึก และติดตามผลการอบรมของผู้เข้าอบรม กิจกรรมที่ได้อบรมไปควรนำไปใช้ได้จริงกับโรงเรียน ชุมชน เพื่อพัฒนาให้โครงการบรรลุเป้าหมายต่อไป
- ควรทำแลบให้มากกว่านี้ บรรยายให้น้อยลง ทำแลบให้มากขึ้น
- เป็นโครงการฝึกอบรมที่ดีมากๆค่ะ ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้และประสบการณ์ตรง ได้รับความรู้ที่เข้มข้น ฝึกปฏิบัติการได้เต็มที่ ความรู้ที่ได้รับเป็นความรู้ที่มีประโยชน์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการเรียนการสอน ทุกกิจกรรมมีความเหมาะสม จัดเป็นโครงการที่มีประโยชน์อย่างมากกับครูในสายชีววิทยา เจ้าหน้าที่ในโครงการทุกท่านมีความเป็นกันเอง ดูแลผู้เข้าอบรมเป็นอย่างดี ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรู้สึกประทับใจตลอดโครงการเลยคะ อยากให้มีการจัดโครงการฝึกอบรม ในลักษณะนี้เรื่อยๆ อีก แต่อยากให้ออกเป็นช่วงระยะเวลา 3 วัน ในช่วงวันหยุด หรือช่วงปิดเทอมจะได้กระทบกับวันราชการน้อยที่สุดถ้าจัดในช่วงปิดภาคเรียนจะดีมากค่ะ พุธ ศุกร์ เสาร์ อาทิตย์จะได้พัก 1 วันคะ
- กิจกรรมที่ไปเกาะแสมสารสนุกมากค่ะ อยากให้มีกิจกรรมแบบนี้อีกคะ
- ลงมือปฏิบัติได้ชัดเจน เข้าใจง่าย จัดในช่วงปิดเทอมก็ได้ 5 วัน กำลังดี

สำหรับบรรยากาศการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “การถ่ายทอดองค์ความรู้ความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืชทางทะเล” ได้แสดงไว้ในแผ่นภาพที่ 11



การบรรยายและปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการ



การออกสำรวจภาคสนาม เกาะเสม็ด อ. สัตหีบ จ.ชลบุรี

แผ่นภาพที่ 11 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การถ่ายทอดองค์ความรู้ความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลฯ

5. การสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่

แผนงานวิจัยฯ ได้เปิดโอกาสให้นักวิจัยรุ่นใหม่ที่มีความสนใจในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลมาเป็นผู้ช่วยวิจัยในแต่ละสาขาของทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในทะเลซึ่งเมื่อแผนงานวิจัยฯ สัมฤทธิ์ผลตามที่ตั้งไว้ คาดว่าจะสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ไม่น้อยกว่า 2 ราย

ผลการดำเนินงานแผนงานวิจัยฯ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2554-2556 ได้สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ระดับปริญญาตรี 6 ราย ดังนี้คือ

ปีงบประมาณ 2556 ได้สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ระดับปริญญาตรี 2 รายคือ

1. นายวันฉัตร ผลพิมาย นิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ทำปัญหาพิเศษเรื่อง “การวิเคราะห์ลำดับดีเอ็นเอบางส่วนของยีน 16S rRNA ในกุ้งติดชั้นสกุล *Alpheus*” (Analysis of DNA sequences of the *Alpheus* snapping shrimp 16S rRNA gene) ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง “ความหลากหลายทางพันธุกรรมของกุ้ง ปูและกั้ง ในบริเวณหมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี”

2. นางสาวอิงอร เสงพัฒนาพงศ์ นิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ทำปัญหาพิเศษเรื่อง “ความแตกต่างทางสัณฐานวิทยาและพันธุศาสตร์ระหว่างปูม้าหินสกุล *Thalamita* 2 ชนิด (*T. prymna* และ *T. danae*)” (Morphological and Genetic Differences between two Stone crab Species of the Genus *Thalamita* (*T. prymna* and *T. danae*)) ภายใต้โครงการ วิจัยเรื่อง “ความหลากหลายทางพันธุกรรมของกุ้ง ปูและกั้ง ในบริเวณหมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี”

ปีงบประมาณ 2555 ได้สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ระดับปริญญาตรี 2 รายคือ

1. นางสาวณัฏฐา มุลปา นิสิตปริญญาตรี สาขาการสอนชีววิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง หอยทะเลจิวในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี

2. นายจิรภัทร ขาวทุ่ง นิสิตปริญญาตรี สาขาการสอนชีววิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง หอยทะเลจิวในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี

ปีงบประมาณ 2554 ได้สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ระดับปริญญาตรี 1 รายและปริญญาโท 1 รายคือ

1. นางสาวปิยรัตน์ อาจวิชัย นิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ทำปัญหาพิเศษเรื่อง “อนุกรมวิธานของปูวงศ์ *Portunidae*” ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง “กุ้ง กั้ง ปู ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี”

2. Mr. Ade Yamidago นิสิตปริญญาโท ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ทำวิทยานิพนธ์เรื่องในเรื่อง “Molecular phylogeny of crab species collected from Samaesarn Islands, Thailand: with an emphasis on Family Xanthidae Alcock, 1898 sensu Sakai (1979)” ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง “กุ้ง กั้ง ปู ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี”

บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินงานแผนงานวิจัย

ผลการดำเนินงานของแผนงานวิจัยเรื่อง ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี : องค์ความรู้พื้นฐานสู่วิถีไทยและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (สนองพระราชดำรินโยบายอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี) ในปีงบประมาณ 2556 มีดังนี้

- คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการประชุมเพื่อวางแผนการดำเนินงานตามแผนวิจัย การนำเสนอผลการวิจัยสู่ชุมชน การฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ และการดำเนินงานของแต่ละโครงการวิจัยของแผนวิจัยฯ ในปีงบประมาณปี 2556 ได้ดำเนินการประชุม 3 ครั้งและได้ดำเนินงานวิจัยบรรลุวัตถุประสงค์และแผนปฏิบัติงานที่ได้วางไว้

- แผนงานวิจัยฯให้การสนับสนุนงบประมาณค่าใช้จ่ายการสำรวจและเก็บตัวอย่าง วัสดุวิทยาศาสตร์ อุปกรณ์ดำน้ำของโครงการวิจัยของแผนวิจัยฯในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชเกาะแสมสารและเกาะใกล้เคียง ตำบลแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ปีงบประมาณ 2556 รวม 4 ครั้ง เดือนพฤศจิกายน 2555 ถึงเดือนมิถุนายน 2556 รวมทั้งสิ้น 10 สถานีสำรวจ

- แผนงานวิจัยฯได้องค์ความรู้ใหม่และเพิ่มพูนขึ้นของทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ศึกษา ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชเกาะแสมสารและเกาะใกล้เคียง ซึ่งเป็นข้อมูลในระดับพันธุกรรมจนถึงชนิดของสิ่งมีชีวิตตั้งแต่แบคทีเรีย สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง และสัตว์มีกระดูกสันหลังจำพวกปลาทะเล สำหรับปีงบประมาณ 2556 ได้ผลการวิจัยดังนี้ แบคทีเรียที่อาศัยอยู่กับฟองน้ำไม่น้อยกว่า 60 สายพันธุ์ ฟองน้ำทะเล 30 ชนิด หอยทะเลจิ๋ว 120 ชนิด กุ้ง 2 ชนิด ปู 20 ชนิด เอกโคโคเนเดิร์ม 22 ชนิด ปลาในแนวปะการัง 78 ชนิด และแพลงก์ตอนสัตว์ กลุ่มโคพีพอด 26 ชนิดและไมซีต 4 ชนิด และลักษณะทางพันธุกรรมจากตัวอย่างสัตว์ทะเลกลุ่มกุ้ง ปู และกั้ง พบว่ายีน 16S rRNA และยีน COI บนไมโทคอนเดรีย สามารถเป็นเครื่องหมายที่มีประสิทธิภาพในการแยกชนิดได้ดี โดยสามารถแยกปูกลุ่มปูใบ้ (ครอบครัว Eriphiidae, Galenidae, Trapeziidae, Xanthidae) ปูแสม (ครอบครัว Grapsidae) ปูม้า (ครอบครัว Portunidae) และ กุ้งติดชัน (ครอบครัว Alpheidae) โดยระดับความแตกต่างระหว่างชนิดภายในจีนัส มักมีค่ามากกว่า ๕ เปอร์เซ็นต์สำหรับทั้งสองยีน

- คณะผู้วิจัยได้นำผลวิจัยที่ได้จากโครงการวิจัยของแผนงานวิจัยฯ ที่สนองพระราชดำรินโยบายอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีไปร่วมจัดนิทรรศการผลงานของโครงการวิจัยในงานประชุมวิชาการและนิทรรศการ “ทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่ทั่วโลก” ระหว่างวันที่ 20-27 ธันวาคม พ.ศ. 2556 ณ เซ็นทรัลพลาซ่า อำเภอสัตหีบ จังหวัดกาญจนบุรี และโครงการวิจัยภายใต้แผนงานวิจัยฯได้ส่งบทความย่อและเรื่องเต็มเพื่อเสนอผลงานวิชาการในการประชุมวิชาการประจำปี คณะปฏิบัติการวิทยาการ อพ. สธ. ครั้งที่ 6 “ทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่ทั่วโลก” จำนวน 4 เรื่อง

- แผนงานวิจัยฯได้ดำเนินงานจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การถ่ายทอดองค์ความรู้ความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล” เพื่อนำผลวิจัยที่ได้จากโครงการวิจัยของแผนงานวิจัยฯ มาถ่ายทอดบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพทางทะเลในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 24 คน ระหว่างวันที่ 11-15 ธันวาคม พ.ศ. 2556 ณ สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะ

วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย เขาหมาจอ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี จากการประเมินผลการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการดังกล่าวได้รับผลเป็นที่น่าพอใจ

- การสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ แผนงานวิจัยฯในปีงบประมาณ 2556 ได้สร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ระดับปริญญาตรี 4 รายคือ นายวันฉัตร ผลพิมายและนางสาวอิงอร เสงพัฒนาพงศ์ นิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ภายใต้โครงการ วิจัยเรื่อง “ความหลากหลายทางพันธุกรรมของกุ้ง ปู และกั้ง ในบริเวณหมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี” สรุปในระยะเวลาการดำเนินงานแผนงานวิจัยปี 2554-2556 สามารถสร้างบุคลากรนักวิจัยรุ่นใหม่ได้จำนวน 6 ราย เป็นนิสิตปริญญาโท 1 รายและปริญญาตรี 5 ราย

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานแผนวิจัย ส่วนใหญ่เป็นเรื่องสภาพภูมิอากาศไม่อำนวย ในช่วงฤดูมรสุม ทะเลมีคลื่นลมรุนแรงมาก และบริเวณเกาะต่างๆในบริเวณหมู่เกาะแสมสารมีกระแสน้ำไหลแรงในช่วงน้ำเกิด ทำให้ไม่สามารถเข้าถึงจุดสำรวจบางสถานีและเก็บข้อมูลได้ไม่ต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

- ขวัญเรือน ศรีนุ้ย. 2557. ความหลากหลายทางชนิดของโคฟีพอดและไมซิด ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี. รายงานการวิจัย ปี 2556. ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2556. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชุตีวรรณ เดชสกุลวัฒนา. 2557. ความหลากหลายทางชนิดและลักษณะทางพันธุกรรมของจุลชีพที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำทะเล พื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี. รายงานการวิจัย ปี 2556. ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2556. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จิรภัทร ขาวทุ่ง เบญจวรรณ ชิวปรีชา และพงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา. 2556. ความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจิว (GASTROPODA: CAENOGASTROPODA) ตามแนวชายฝั่งบริเวณ เกาะแรด จังหวัดชลบุรี. หน้า 825-832. ใน เอกสารการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 6 “ทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่ทั่วโลก”, 21-23 ธันวาคม 2556, เชื้อนครินทร์ อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี.
- ณัฐรา มุลปา, เบญจวรรณ ชิวปรีชา, รุ่งวิทย์ ชัยจิรวงศ์ และพงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา. 2556. การศึกษาเบื้องต้นถึงความหลากหลายชนิดของหอยทะเลจิวบริเวณเกาะขาม จังหวัดชลบุรี. หน้า 814-819. ใน เอกสารการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 6 “ทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่ทั่วโลก”, 21-23 ธันวาคม 2556, เชื้อนครินทร์ อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี.
- นงนุช ตั้งเกริกโอฬาร. 2556. ชนิดของปูน้ำเค็มบริเวณเกาะแสด อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี. หน้า 448-459. ใน เอกสารการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 6 “ทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่ทั่วโลก”, 21-23 ธันวาคม 2556, เชื้อนครินทร์ อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี.
- นงนุช ตั้งเกริกโอฬาร. 2557. กุ้ง กั้ง ปู ในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี. รายงานการวิจัย ปี 2556. ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2556. ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

- พงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา. 2557. หอยทะเลจิวในพื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี. รายงานการวิจัย ปี 2556. ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2556. ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วันศุกร์ เสนานาญ. 2557. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของกึ่ง ปูและกั้ง ในบริเวณ หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี. รายงานการวิจัย ปี 2556. ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2556. ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิภูษิต มั่นทะจิตร และสุเมตต์ ปุจฉาการ. 2554. ทรัพยากรชีวภาพทางทะเลกับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ อย่างยั่งยืน กรณีศึกษาหาดนางรอง เกาะจรเข้มและกลุ่มเกาะจวง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี (สนองพระราชดำรินโยบายอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ). รายงานแผนงานวิจัย ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2551-2553. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. 54 หน้า.
- วิภูษิต มั่นทะจิตร. 2557. ปลาในแนวปะการังในพื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี. รายงานการวิจัย ปี 2556. ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2556. ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุเมตต์ ปุจฉาการ. 2557. ฟองน้ำทะเลและเอคโคไนด์ในในพื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี. รายงานการวิจัย ปี 2556. ทุนอุดหนุนการวิจัยงบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปี 2556. สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุเมตต์ ปุจฉาการ และคมสัน หงษ์ศิริ. 2556. เอคโคไนด์ในบริเวณเกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี. หน้า 614-624. ใน เอกสารการประชุมวิชาการชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ครั้งที่ 6 “ทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่ทั่วโลก”, 21-23 ธันวาคม 2556, เขื่อนศรีนครินทร์ อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี.