



# รายงานประจำปี 2552

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล  
มหาวิทยาลัยบูรพา



Annual Report 2009  
Institute of Marine Science



## พระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

ในโอกาสเสด็จพระราชดำเนินไปทรงเปิดอาคารศูนย์วิทยาศาสตร์ทางทะเล  
ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน  
วันอังคารที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๒๗



ศูนย์วิทยาศาสตร์ทางทะเลนี้ ตั้งขึ้นโดยมีจุดประสงค์สำคัญที่จะให้เป็นศูนย์กลางเพื่อการศึกษา  
วิจัยและเผยแพร่วิทยาการด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล สำหรับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ผู้มีส่วน  
เป็นเจ้าของและมีส่วนร่วมดำเนินงานของศูนย์ทุกฝ่าย ควรจะถนนอมรักษาไว้ด้วยความภาคภูมิใจและควร  
จะได้ร่วมมือกันปฏิบัติบริหารงานโดยสมานฉันท์ให้บรรลุผลเลิศตามวัตถุประสงค์ทุกๆ ประการ

พระที่นั่งบรมพิมาน

วันที่ ๑๗ กรกฎาคม พุทธศักราช ๒๕๒๗

## คำนำ

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล เป็นส่วนงานเทียบเท่าคณะสังกัดมหาวิทยาลัยบูรพา มีหน้าที่หลักในด้าน การวิจัย และให้บริการทางวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล แก่นักเรียน นิสิต/นักศึกษา และบุคคลทั่วไป นอกจากนี้สถาบันฯ ยังมีสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม และพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเลสำหรับให้เยาวชนและบุคคลทั่วไปได้เข้ามาศึกษาหาความรู้ได้ตามอัธยาศัยด้วยตนเอง ซึ่งจัดเป็นแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

การจัดทำรายงานประจำปี พ.ศ. 2552 เป็นการรวบรวมข้อมูลในการดำเนินงานของปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2551 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2552 ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับการ บริหาร การวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง การให้บริการต่างๆ ได้แก่ สถิติผู้เข้าชม สถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม และพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล การฝึกอบรม ประชุมและสัมมนา การให้คำปรึกษา ทางวิชาการ การให้บริการด้านการทำวิทยานิพนธ์หรือปัญหาพิเศษของนิสิต/นักศึกษาในระดับอุดมศึกษา รวมทั้ง การให้บริการข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล เป็นต้น

รายงานประจำปี พ.ศ. 2552 ฉบับนี้ ได้รวบรวมข้อมูลสรุปผลการดำเนินงานจากฝ่ายต่างๆ คือ สำนักงาน เลขานุการ ฝ่ายวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล ฝ่ายบริการวิชาการ ฝ่ายสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม ฝ่ายพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ทางทะเลและสถานีวิจัย สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ข้อมูลที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ คงเป็น ประโยชน์สำหรับหน่วยงานต่างๆ บ้างตามสมควร และเป็นที่คาดหวังว่าข้อมูลเหล่านี้จะเป็นเครื่องชี้้นำในการปรับปรุง และพัฒนางานของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลในทุกๆ ด้านสืบไป

คณะผู้จัดทำ

## สารบัญ

หน้า

คำนำ

ประวัติความเป็นมาของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	1
ปรัชญา วิสัยทัศน์ วัตถุประสงค์ นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม	2
นโยบายแนวทางการพัฒนาและการบริหารสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	3
โครงสร้างการบริหาร	13
โครงสร้างการแบ่งส่วนงาน	14
คณะกรรมการประจำสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	15
คณะกรรมการบริหารสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	16
บุคลากรสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	17
การแบ่งส่วนงาน	19
สำนักงานเลขานุการ	19
ฝ่ายบริการวิชาการ	20
ฝ่ายวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล	20
ฝ่ายสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม	21
ฝ่ายพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล	21
สถานีวิจัย	22
เงินทุนหมุนเวียน สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	23
โครงการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้โลกใต้ทะเลบางแสน	23
สรุปผลงานในรอบปีงบประมาณ 2552 (ตุลาคม 2551 – กันยายน 2552)	26
ด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์	27
ด้านการบริการวิชาการ	41
ด้านการบริหารจัดการ	58
โครงการเด่นในรอบปี	76
สรุปภาพกิจกรรมในรอบปีงบประมาณ 2552 (ตุลาคม 2551 – กันยายน 2552)	80

ภาคผนวก



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนบุคลากรจำแนกประเภทตามฝ่ายต่าง ๆ	17
2	จำนวนบุคลากรจำแนกตามวุฒิการศึกษา	17
3	จำนวนบุคลากรจำแนกตามตำแหน่ง	18
4	โครงการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน	28
5	โครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายในสถาบันฯ (งบประมาณเงินรายได้)	29
6	โครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกอื่น	30
7	รายละเอียดโครงการที่ทำร่วมกับองค์กรหรือหน่วยงานอื่น	30
8	รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์	31
9	การเผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ	34
10	การเผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ	34
11	การเสนอผลงานวิจัยแบบบรรยายในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	35
12	การเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	35
13	การเสนอผลงานวิจัยแบบโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ	36
14	การเขียนบทความเผยแพร่ทางสิ่งพิมพ์	37
15	การเขียนบทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงใน refereed journal หรือ ในฐานข้อมูลระดับชาติหรือระดับนานาชาติ	38
16	การจัดนิทรรศการภายในมหาวิทยาลัย	44
17	การจัดนิทรรศการภายนอกมหาวิทยาลัย	44
18	โครงการกิจกรรมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล	46
19	การได้รับเชิญเป็นอาจารย์พิเศษภายนอกสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	48
20	การได้รับเชิญเป็นอาจารย์พิเศษภายนอกมหาวิทยาลัยบูรพา	49
21	การได้รับเชิญเป็นกรรมการที่ปรึกษา/กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายในมหาวิทยาลัย	50
22	การได้รับเชิญเป็นกรรมการที่ปรึกษา/กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย	51
23	การให้บริการด้านวิจัย/โครงการบริการวิชาการ	53

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
24	การรับนิสิตเข้ามาทำปัญหาพิเศษ/วิทยานิพนธ์	54
25	การรับนิสิต/นักศึกษาเข้าฝึกงาน	55
26	สรุปจำนวนการส่งบุคลากรไปศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงาน และประชุมสัมมนาในประเทศ	58
27	สรุปจำนวนการส่งบุคลากรไปศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงาน และประชุมสัมมนาต่างประเทศ	58
28	งบประมาณเงินรายได้ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2552	62
29	งบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2552	62
30	สถิติผู้เข้าชมในปีงบประมาณ พ.ศ.2552	67
31	การประชาสัมพันธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ.2552 (สื่อ วิทยุและโทรทัศน์)	69
32	การตลาด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552	72
33	ผลการประเมินคุณภาพภายในตามองค์ประกอบ	74



## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็นของผู้มารับบริการ ในสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม	42
2	การสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็นของผู้มารับบริการ ในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล	43
3	แสดงจำนวนผู้เข้าชมสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ตั้งแต่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2527 – 2552	67
4	แสดงร้อยละการสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็น ของผู้มารับบริการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552	68

## ประวัติความเป็นมาของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล



สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับการพัฒนามาจาก “พิพิธภัณฑ์สัตว์และสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม” มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตบางแสน ซึ่งก่อตั้งเมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2512 โดยคณะอาจารย์ภาควิชาชีววิทยาและนิสิตจำนวนหนึ่งภายใต้การสนับสนุนของ ดร.บุญถิ่น อัตถากร อธิบดีอธิบดีกรมการฝึกหัดครูและอดีตปลัดกระทรวงศึกษาธิการและเปิดให้ประชาชนเข้าชมอย่างไม่เป็นทางการตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2513 ต่อมาเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2519 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตบางแสน ได้กราบทูลเชิญสมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์อัครราชกุมารี ทรงประกอบพิธีเปิดพิพิธภัณฑ์สัตว์และสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม

พิพิธภัณฑ์สัตว์และสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มได้รับการพัฒนาขึ้นเป็นลำดับจนไม่สามารถขยายออกไปได้อีก ทั้งนี้เนื่องจากตัวอาคารมีขนาดจำกัดและไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับการนี้โดยตรง เพื่อเป็นการขยายกิจการของพิพิธภัณฑ์สัตว์และสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มให้กว้างขวางยิ่งขึ้นกว่าเดิมทางมหาวิทยาลัยโดยการนำของ ดร.ทวี หอมขง และคณะ ได้จัดทำโครงการขอความช่วยเหลือจากรัฐบาลญี่ปุ่นเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2523 รัฐบาลญี่ปุ่นได้ให้ความช่วยเหลือแบบให้เปล่าในการจัดตั้งศูนย์วิทยาศาสตร์ทางทะเลเป็นมูลค่า 230 ล้านบาท โดยเริ่มก่อสร้างในวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2524 ณ บริเวณด้านหน้าของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตบางแสน ในเนื้อที่ประมาณ 30 ไร่ โดยมีสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมเสด็จมาทรงวางศิลาฤกษ์เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2525 การก่อสร้างแล้วเสร็จ และมีพิธีมอบให้แก่มหาวิทยาลัยเมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2526

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯเสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดอาคารศูนย์วิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตบางแสน ในวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2527 จากนั้นศูนย์วิทยาศาสตร์ทางทะเลได้จัดทำโครงการเพื่อยกฐานะเป็นสถาบันและได้รับอนุมัติให้เป็นสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2528





## ปรัชญา

พัฒนางานวิจัย ใส่ใจให้บริการ ประสานความร่วมมือ  
ยึดถือแนวทางอนุรักษ์ พิทักษ์ทะเลไทย

## วิสัยทัศน์

เป็นศูนย์กลางแห่งความเป็นเลิศทางการวิจัย และบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล
2. เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ แหล่งท่องเที่ยวเชิงวิชาการ และการอนุรักษ์ทรัพยากร ตลอดจนสนับสนุนการเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลทั้งภายในและต่างประเทศ
3. เพื่อเป็นองค์กรที่มีระบบบริหารจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพ

## นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นส่วนงานที่มีหน้าที่ในการวิจัย ให้บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง แก่นักเรียน นิสิต นักศึกษา ประชาชนโดยทั่วไป นอกจากนี้ยังสนับสนุนการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยบูรพาและสถาบันการศึกษาอื่นๆ ในการให้คำปรึกษาการสนับสนุนสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ สำหรับทำวิทยานิพนธ์และการฝึกงานของนิสิต สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของสถาบันฯและเพื่อเป็นการสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีในการทำงานของบุคลากรจึงมีนโยบายที่จะปรับปรุงการทำงานในทุก ๆ ด้านที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยผู้บริหารและบุคลากรของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลมีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติดังนี้

1. จะปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมโดยการนำข้อกำหนดต่าง ๆ มาจัดทำเป็นมาตรฐานในการดำเนินงาน
2. จะให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกให้บุคลากรทุกคนมีความเข้าใจตระหนักถึงหน้าที่ความรับผิดชอบในการที่จะปฏิบัติการปรับปรุงเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง
3. จะอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า น้ำประปา ทรัพยากรธรรมชาติ โดยมุ่งมั่นจะใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและให้เกิดประโยชน์สูงสุด
4. จะควบคุมระบบการจัดการของเสียโดยวิธีที่ปลอดภัยได้มาตรฐานและถูกต้องตามกฎหมาย
5. จะรับฟังความคิดเห็นจากทุกฝ่ายส่งเสริมสนับสนุนในการพัฒนาปรับปรุงทบทวนวัตถุประสงค์เป้าหมายทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยผู้บริหารอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอและพร้อมที่จะเผยแพร่ต่อสาธารณะ

---

**นโยบายแนวทางการพัฒนาและการบริหาร  
สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล  
(พ.ศ. 2548 – 2552)**

---





## นโยบายแนวทางการพัฒนาและการบริหาร สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล (พ.ศ. 2548 – 2552)

โดย ดร. วรเทพ มุธุวรรณ  
ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล

### วิสัยทัศน์

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล เป็นสถาบันวิจัยที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการในสาขาวิทยาศาสตร์ทางทะเลในระดับสากล และเป็นที่ยอมรับทางวิชาการแก่สังคม

### เป้าหมาย

1. เพื่อเป็นศูนย์กลางแห่งความเป็นเลิศทางวิชาการ ด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล
2. มีผลงานวิจัยที่มีคุณภาพในระดับสากลและงานวิจัยที่ก่อให้เกิดผลต่อประชาชนอย่างเป็นรูปธรรมซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง
3. พัฒนาสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มและพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเลอย่างต่อเนื่อง ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ นอกระบบและแหล่งท่องเที่ยว ทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลที่ดีที่สุดของประเทศ
4. เป็นที่ให้บริการทางวิชาการ เผยแพร่ ถ่ายทอดเทคโนโลยี และนวัตกรรมให้แก่บุคคลทั่วไป ทั้งที่เป็นบริการสาธารณะ และสามารถสร้างรายได้ให้กับหน่วยงาน
5. เป็นผู้นำทางความคิดและมีบทบาทสำคัญในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล
6. มีกระบวนการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใสและเป็นธรรม

### แผนกลยุทธ์

เพื่อให้การดำเนินงานของสถาบันฯ บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้จึงต้องมีการวางแผนนโยบายการบริหารจัดการ วัตถุประสงค์ และกลยุทธ์ในการดำเนินงานของสถาบันฯ ในด้านต่างๆ ไว้ เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการ ดังต่อไปนี้

### การบริหาร

มีกระบวนการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ มีความคล่องตัว โปร่งใสและเป็นธรรม มีแผนการดำเนินงานที่ชัดเจนและยืดหยุ่นพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นองค์กรในกำกับของรัฐและการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรและการประเมินในทุกๆระดับโดยเห็นความสำคัญของผลการปฏิบัติงานมีระบบสื่อสารภายในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ เพื่อสื่อสารและสร้างความเข้าใจระหว่างบุคลากรและบุคลากรกับผู้บริหารทุกระดับ

**วัตถุประสงค์ที่ 1** เพื่อให้มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ มีความคล่องตัวโปร่งใสและเป็นธรรม มีการประเมินในทุกระดับโดยเน้นความสำคัญของผลการปฏิบัติงาน

#### **กลยุทธ์**

1. จัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารให้สมบูรณ์ พร้อมข้อมูลที่ทันสมัย เป็นปัจจุบันสำหรับใช้ในการบริหารจัดการ
2. อนุญาตให้บุคลากรที่มีส่วนได้เสียในการบริหารจัดการ สามารถเข้าถึงข้อมูลในการบริหารจัดการในส่วนที่เกี่ยวข้องได้
3. มีการจัดทำแผนการดำเนินงานที่ชัดเจนโดยบุคลากรมีส่วนร่วมในระดับที่เกี่ยวข้อง และสื่อถึงบุคลากรอย่างทั่วถึง มีการประเมิน และทบทวนแผนการดำเนินงานเป็นระยะเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
4. สร้างระบบการทำงานที่让บุคลากรของสถาบันฯ มุ่งสู่เป้าหมายหลักเดียวกันของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลและมหาวิทยาลัย
5. สร้างระบบที่เอื้อให้คนดี มีความสามารถ สามารถทำงานได้อย่างเต็ม ศักยภาพ และมีเกียรติ
6. บุคลากรมีส่วนร่วมในการวางแผนงาน กฎ ระเบียบ กติกา และวิธีปฏิบัติอื่น ๆ และยึดถือสิ่งที่กำหนดขึ้นในการบริหารจัดการโดยไม่เลือกปฏิบัติ
7. มีระบบประเมินบุคลากรที่สัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงาน มีความยุติธรรมและโปร่งใส ตรวจสอบได้
8. มีระบบการประกันคุณภาพที่เป็นส่วนหนึ่งของการบริหาร และมีการตรวจติดตามอย่างสม่ำเสมอ โดยระบบการตรวจติดตามภายในองค์กร และการตรวจติดตามโดยบุคคลภายนอก

**วัตถุประสงค์ที่ 2** เพื่อให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นองค์กรในกำกับของรัฐและการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กร

#### **กลยุทธ์**

1. มีการสื่อสารอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้บุคลากรได้ทราบถึงข้อมูลที่ถูกต้อง และเตรียมตัวในการพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น
2. เมื่อจะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น บุคลากรจะต้องได้รับทราบถึงสาระสำคัญ และข้อมูลที่เพียงพอ ก่อนการเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้น
3. มีการปรับปรุง โครงสร้างองค์กรภายใน และระเบียบปฏิบัติต่างๆที่สามารถดำเนินการได้ ให้มีความคล่องตัว
4. พัฒนาความเข้มแข็งของสถาบันฯ ในด้านต่างๆ เช่น การวิจัย การบริการวิชาการ การจัดการรายได้ ให้สามารถพึ่งพาตนเองได้โดยเร็ว และพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงไปสู่การเป็นองค์กรในกำกับของรัฐได้ตลอดเวลา
5. เพิ่มช่องทางการจัดการรายได้นอกงบประมาณ จากองค์ความรู้ทางการวิจัย และวิชาการให้มากขึ้น

**วัตถุประสงค์ที่ 3** เพื่อพัฒนาบุคลากรในทุกระดับ และทุกกลุ่ม ตามศักยภาพ และหน้าที่รับผิดชอบที่ปฏิบัติ

#### **กลยุทธ์**

1. สสำรวจและจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรของฝ่ายต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของสถาบันฯและมหาวิทยาลัย
2. ส่งเสริมให้บุคลากรมีความก้าวหน้าในสายงาน โดยยึดหลักผลสัมฤทธิ์ของงาน
3. ส่งเสริมให้บุคลากรมีการพัฒนาทั้งในด้านงานอาชีพ และการศึกษา ตามศักยภาพและความต้องการ

ของสถาบันฯ

4. มีระบบการติดตามและประเมินผลการพัฒนาบุคลากรอย่างเหมาะสม

**วัตถุประสงค์ที่ 4** เพื่อพัฒนาระบบสื่อสารภายในองค์กรให้มีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในการสื่อสารและสร้างความเข้าใจระหว่างบุคลากร และบุคลากรกับผู้บริหารทุกระดับ

#### กลยุทธ์

1. มีระบบการสื่อสาร เผยแพร่ ข้อมูล ภายในที่มีประสิทธิภาพ
2. ใช้ระบบสื่อสารให้มีประสิทธิภาพสูงสุดในการประชาสัมพันธ์ เพื่อเผยแพร่ ข้อมูลที่ชัดเจน ถูกต้อง ครบถ้วน เหมาะสมกับเวลาและสถานการณ์ ผู้บุคลากรทุกระดับ
3. สร้างวัฒนธรรมการใช้ระบบสื่อสารภายในองค์กร ให้บุคลากรในทุกระดับ เพื่อการสื่อสารข้อมูลและ ใช้แสดงความเห็น

## งบประมาณ

มีระบบการบริหารจัดการงบประมาณที่มีประสิทธิภาพ และใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ เพื่อ ผลักดันให้บรรลุเป้าหมายของสถาบันฯ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ มีการเพิ่มแหล่งทุนนอกงบประมาณ โดยใช้ทรัพย์สินที่มีอยู่ให้เกิดรายได้สูงสุดและเพิ่มช่องทางในการจัดหารายได้โดยเฉพาะจากงานวิจัยเชิงพาณิชย์ และการบริการวิชาการที่เกิดขึ้นจากการวิจัย เพื่อการพึ่งพาตนเอง

**วัตถุประสงค์ที่ 1** เพื่อพัฒนาและใช้ประโยชน์ระบบบริหารจัดการงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และมีการจัดสรรงบประมาณตามผลของการปฏิบัติงาน

#### กลยุทธ์

1. ให้ความสำคัญกับการพัฒนาหรือนำเอาระบบที่ใช้ในการบริหารจัดการงบประมาณ มาใช้ในการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ มีข้อมูลที่ทันสมัยและเป็นปัจจุบัน สามารถใช้ในการตัดสินใจได้ตลอดเวลา
2. มีระบบงบประมาณที่มีการรายงาน การประเมิน อย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้

**วัตถุประสงค์ที่ 2** เพื่อใช้ระบบการงบประมาณในการส่งเสริมให้สถาบันฯ สามารถบรรลุเป้าหมายในการบริหารได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

#### กลยุทธ์

1. ส่งเสริมการใช้ระบบการงบประมาณ เป็นเครื่องมือในการผลักดันองค์กรให้ก้าวไปสู่เป้าหมายหลักของสถาบันฯ
2. มีการจัดสรรงบประมาณตามผลสัมฤทธิ์ของงานและงานที่สอดคล้องกับเป้าหมายของสถาบันฯ

**วัตถุประสงค์ที่ 3** เพื่อให้มีการจัดหาแหล่งทุนนอกงบประมาณมากขึ้น โดยเฉพาะรายได้ที่เกิดจากองค์ความรู้ของสถาบันฯ

### กลยุทธ์

1. สร้างตราผลิตภัณฑ์ของสถาบันฯและสร้างมูลค่าให้กับตราผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้ในผลิตภัณฑ์ต่างๆที่เกิดขึ้น
2. ส่งเสริมการนำเอาองค์ความรู้จากการวิจัย และความรู้ทางวิชาการ มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์และบริการทางวิชาการ ที่สามารถสร้างรายได้ให้กับสถาบันฯ และมหาวิทยาลัย ”โครงการองค์ความรู้สู่ผลิตภัณฑ์”
3. มีระบบที่สร้างแรงจูงใจ เช่น ผลตอบแทนในสัดส่วนที่เหมาะสม ให้กับผู้วิจัยหรือกลุ่มวิจัยที่พัฒนาองค์ความรู้จากการวิจัยมาสู่ผลิตภัณฑ์และบริการ
4. มีการใช้ทรัพย์สินที่มีอยู่ให้เกิดรายได้สูงสุด เพื่อลดภาระค่าบำรุงรักษาด้วยเงินงบประมาณและเป็นการเพิ่มรายได้ เช่น ให้มีการใช้เครื่องมือวิจัย รับจ้างหรือให้เช่า ตรวจ วิเคราะห์ ทางห้องปฏิบัติการ
5. ส่งเสริมให้เอกชนและส่วนงานหารายได้ของสถาบันฯ เข้ามามีส่วนร่วมในการลงทุน พัฒนาผลิตภัณฑ์ การบริการทางวิชาการ และการตลาด
6. จัดให้มีระบบในการจัดสรร ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากผลประโยชน์ในกรณีที่เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนงบประมาณในการวิจัยและพัฒนา
7. สร้างเครือข่ายกับเอกชนและชักชวนให้หน่วยงานเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนงบประมาณเพื่อการเผยแพร่ความรู้ การอนุรักษ์ทรัพยากร ฯลฯ
8. ให้มีการทบทวน ปรับปรุงระเบียบ และวิธีปฏิบัติ ในส่วนของการหารายได้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความคล่องตัว และมีประสิทธิภาพสูงสุด

## การวิจัย

มีความเป็นเลิศในด้านการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล โดยมีการกำหนดทิศทางการวิจัยที่ชัดเจนสอดคล้องกับเป้าหมายของสถาบันฯ มหาวิทยาลัย และยุทธศาสตร์การวิจัยของประเทศ สนับสนุนงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ มีระบบช่วยในการบริหารงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพและสนับสนุนให้นักวิจัยสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ส่งเสริมและสร้างเครือข่ายความร่วมมือของนักวิจัยและสถาบันวิจัยทั้งในและนอกประเทศ

**วัตถุประสงค์ที่ 1** เพื่อสร้างความเป็นเลิศในการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล

### กลยุทธ์

1. สนับสนุนกลุ่มวิจัยที่เข้มแข็งและมีผลงานที่โดดเด่น สามารถได้เปรียบในเชิงการแข่งขัน ให้พัฒนางานวิจัยอย่างต่อเนื่อง และผลักดันให้กลายเป็นหน่วยวิจัยที่เป็นเลิศเฉพาะทางโดยเร็วและดำรงสถานภาพของความเป็นเลิศได้อย่างยั่งยืน “Marine Ornamentals Research Center”
2. ทบทวน ปรับปรุงโครงสร้าง หน้าที่ บุคลากรวิจัย ให้มีความเหมาะสมกับ ปริมาณงาน คุณภาพของงาน และความรู้ความสามารถของนักวิจัย เพื่อนำไปสู่การพัฒนาสู่ความเป็นเลิศของกลุ่มวิจัย
3. จัดลำดับการพัฒนาของกลุ่มวิจัยเพื่อให้ก้าวสู่ความเป็นเลิศตามศักยภาพ โดยสนับสนุนให้มีความพร้อม

และความเข้มแข็ง เพื่อให้ผลิตผลงานที่โดดเด่นเป็นสากล และผลักดันให้เกิดหน่วยวิจัยที่เป็นเลิศเฉพาะทางต่อไป

4. มีระบบสนับสนุนผู้มีความสามารถในการวิจัยเป็นพิเศษ
5. สนับสนุนให้มีกองทุนวิจัยเพื่อการพัฒนางานวิจัยอย่างต่อเนื่อง

**วัตถุประสงค์ที่ 2** เพื่อให้งานวิจัยของสถาบันฯ เป็นที่ยอมรับในระดับประเทศและระดับสากล

**กลยุทธ์**

1. มีระบบตอบแทนนักวิจัย ที่มีการพัฒนาคุณภาพของงานวิจัยให้มีคุณภาพ เป็นสากล เช่น สามารถตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ที่มี impact factor สูงอย่างสม่ำเสมอ หรืองานวิจัยที่สามารถนำไปเผยแพร่และเกิดประโยชน์แก่ประชาชน สังคม หรืออุตสาหกรรม หรือสร้างรายได้ให้กับสถาบันฯและมหาวิทยาลัย
2. สนับสนุนงานวิจัยที่เป็นที่ต้องการของชุมชน ประเทศชาติ และสามารถนำไปสู่การจดสิทธิบัตรหรือสร้างรายได้ให้กับส่วนงาน
3. พัฒนาคุณภาพของนักวิจัยอย่างต่อเนื่อง และมีระบบสนับสนุนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของนักวิจัย
4. สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐาน เครื่องมือ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกและเวลา ในการทำวิจัยให้กับนักวิจัยอย่างเพียงพอ
5. สร้างระบบประกันคุณภาพงานวิจัย โดยมีระบบช่วยเหลือนักวิจัย ในการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยที่มีคุณภาพ เพื่อแสวงหาทุนวิจัยทั้งในและนอกประเทศ และการปรับปรุงคุณภาพของงานวิจัยให้มีคุณภาพในระดับสากล
6. มีระบบสนับสนุนให้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัย ในทุกรูปแบบ โดยเน้นการเพิ่มศักยภาพของนักวิจัยให้สูงขึ้นเป็นลำดับ มากกว่าการส่งเสริมโดยปราศจากการพัฒนาคุณภาพนักวิจัย

**วัตถุประสงค์ที่ 3** เพื่อกำหนดทิศทางการวิจัยที่ชัดเจน สอดคล้องกับเป้าหมายของสถาบันฯ มหาวิทยาลัยและยุทธศาสตร์การวิจัยของประเทศ และเพื่อสนับสนุนงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ ได้จริง

**กลยุทธ์**

1. กำหนดแผนงานวิจัยของสถาบันฯ ให้สอดคล้องกับเป้าหมายของสถาบันฯ มหาวิทยาลัย และตามยุทธศาสตร์ของชาติ
2. ส่งเสริมงานวิจัยที่มีทิศทาง สอดคล้องกับเป้าหมายของสถาบันฯ และตรงตามความต้องการของชุมชน ผู้ใช้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง
3. สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับองค์กรปกครองท้องถิ่น และชุมชน ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการตั้งโจทย์วิจัย และมีส่วนสนับสนุนงบประมาณในการวิจัย ที่เป็นที่ต้องการของท้องถิ่น
4. ส่งเสริมงานวิจัยเชิงพาณิชย์ ที่สามารถสร้างรายได้ให้กับสถาบันฯและมหาวิทยาลัย
5. สนับสนุนให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมสนับสนุนงบประมาณในงานวิจัย และ/หรือร่วมสนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผลงานวิจัย

**วัตถุประสงค์ที่ 4** เพื่อสร้างระบบบริหารงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ

**กลยุทธ์**

1. พัฒนาระบบบริหารงานวิจัยที่เน้นการช่วยเหลือ และแก้ปัญหาให้กับผู้วิจัย
2. พัฒนาระบบฐานข้อมูลวิจัยให้ทันสมัย ข้อมูลเป็นปัจจุบัน
3. พัฒนาระบบสารสนเทศการวิจัยของสถาบันฯรวมถึงห้องสมุดเฉพาะทางของสถาบันฯ

4. พัฒนารูปแบบประเมินคุณภาพผลงานวิจัยที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนอย่างเป็นรูปธรรมโดยให้ความสำคัญกับผลงานที่เกิดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้มีการวิจัยที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง

## **วัตถุประสงค์ที่ 5** เพื่อส่งเสริมและสร้างเครือข่ายความร่วมมือของนักวิจัยและสถาบันวิจัยทั้งในและนอกประเทศ **กลยุทธ์**

1. สร้างเครือข่ายการวิจัยในระดับประเทศและระดับนานาชาติและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือในด้านการวิจัยอย่างแท้จริง
2. มีการแลกเปลี่ยนนักวิจัย เพื่อทำงานวิจัยร่วมกัน กับหน่วยงานทั้งภายใน ภายนอกและต่างประเทศ

## **การบริการวิชาการ**

มีการพัฒนาสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มและพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเลอย่างต่อเนื่องและเป็นผู้นำทางความคิดและการปฏิบัติโดยเฉพาะด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลที่ดีที่สุดในประเทศ เป็นแหล่งรวมความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลและให้บริการวิชาการในเชิงรุก โดยมีรูปแบบที่หลากหลาย ทันสมัย บุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ง่าย สะดวกและมีมาตรฐาน เป็นแหล่งถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมและสนับสนุนการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ โดยให้บริการในรูปแบบประโยชน์สาธารณะหรือมีค่าบริการ และเป็นที่พักของชุมชน

## **วัตถุประสงค์ที่ 1** เพื่อพัฒนาสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มและพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเลอย่างต่อเนื่อง และเป็นผู้นำทางความคิดและการปฏิบัติโดยเฉพาะด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลที่ดีที่สุดในประเทศ

### **กลยุทธ์**

1. สร้างความเป็นผู้นำทางด้านจัดการทรัพยากร และการบริหารจัดการสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มและพิพิธภัณฑ์ทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลของประเทศ โดยนำผลงานจากการวิจัยมาผนวกกับแนวคิดการจัดแสดงแล้วนำเสนอให้กับผู้เข้าชม เพื่อสร้างความตระหนักและแนวร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล เช่น การเปลี่ยนวิธีการจัดแสดงในสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม จากเดิมที่เป็นการใช้ทรัพยากร ให้กลายเป็นการอนุรักษ์พันธุ์กรรม และการขยายพันธุ์สิ่งมีชีวิต โดยใช้สิ่งทดแทน และสิ่งมีชีวิตที่เกิดจากการเพาะขยายพันธุ์(Captive bred marine organisms) และเป็นผลผลิตจากการวิจัยและพัฒนา “Environmental Friendly Aquarium” “Zero-impact Aquarium” และสร้างมาตรฐานคุณภาพในการบริหารจัดการสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำเค็ม และส่งเสริมให้มีการใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำในประเทศไทย “Standard of Practice for Public Aquarium”
2. พัฒนาสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มและพิพิธภัณฑ์ให้มีรูปแบบการจัดแสดงที่ทันสมัย มีข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลก เพื่อให้เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลที่ดีที่สุดของประเทศ
3. พัฒนาและปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดแสดงอย่างต่อเนื่อง และนำเอาผลงานวิจัยเข้าไปมีส่วนร่วมในการให้ความรู้และจัดแสดงมากขึ้น
4. มีการประชาสัมพันธ์ในเชิงรุก เพื่อชักชวนให้นักเรียน นักศึกษา ประชาชน และผู้สนใจ เกิดความตื่นตัวและเข้ามาเยี่ยมชมเพื่อศึกษา หาความรู้มากขึ้น



**วัตถุประสงค์ที่ 2** เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล และการให้บริการวิชาการ ในเชิงรุก โดยมีรูปแบบที่หลากหลาย ทันสมัย บุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ง่ายสะดวกและมีมาตรฐาน ทั้งในรูปแบบสาธารณะและมีค่าบริการ

#### กลยุทธ์

1. การให้บริการวิชาการเป็นไปในเชิงรุก โดยมีประชาสัมพันธ์ และมีการประเมินเพื่อทราบความต้องการของผู้รับบริการและสามารถสนองต่อความต้องการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. มีการจัดทำฐานข้อมูลความรู้ในด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลครอบคลุมภารกิจของสถาบันฯ
3. มีการจัดทำและพัฒนารูปแบบการให้บริการที่หลากหลาย เช่น ในรูปแบบของซีดี เอกสาร แผ่นปลิว ข้อมูลบนเว็บไซต์หน่วยงาน กระดานข่าว กระดานถาม - ตอบปัญหา การให้บริการทางโทรศัพท์ ฯลฯ
4. มีการให้บริการในรูปแบบที่ นักเรียน นิสิต นักศึกษา ประชาชนผู้สนใจ สามารถที่จะเข้ามาหาความรู้และสอบถามปัญหา ได้สะดวก ตลอดเวลา
5. มีระบบประกันคุณภาพ ในการให้บริการทางวิชาการ โดยมีการติดตามผล และปรับปรุงการให้บริการอย่างต่อเนื่อง

**วัตถุประสงค์ที่ 3** เพื่อเป็นแหล่งถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมและสนับสนุนการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ

#### กลยุทธ์

1. กำหนดและสนับสนุนให้มีการเผยแพร่และถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม สู่มวลชนอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง
2. กำหนดให้บุคลากรทางการวิจัยทั้งหมดมีหน้าที่ในการเผยแพร่ ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม
3. สนับสนุนให้บุคลากรทางการวิจัยมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น โดยเฉพาะในด้านการปฏิบัติ และงานวิจัย
4. สร้างความร่วมมือกับส่วนงานที่มีการเรียนการสอน เพื่อเสริมให้การเรียนการสอนในหลักสูตร มีความเข้มแข็งมากขึ้นในด้านการปฏิบัติ
5. ส่งเสริมให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม ในรูปแบบที่เป็นการสร้างรายได้ให้กับสถาบันฯและมหาวิทยาลัย **“ศูนย์เผยแพร่ ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม” “Aquaculture Park”**

## โครงการที่สำคัญในแผนการดำเนินงาน

### 1. ศูนย์วิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์และพืชสวยงามน้ำเค็ม (Marine Ornamentals Research Center)

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มีการแบ่งกลุ่มงานวิจัยออกเป็น 4 กลุ่มด้วยกัน คือ งานวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์และพืชทะเล งานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเล งานวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางทะเลและงานวิจัยสิ่งแวดล้อมทางทะเล ซึ่งมีนักวิทยาศาสตร์ที่ทำงานวิจัยในสาขาวิชาการดังกล่าว ทำการศึกษาริชัยในสาขาที่ตนเองถนัดและมีผลงานออกมามากอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตามสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ได้รับการยอมรับว่ามีผลงานวิจัยที่โดดเด่นทางด้านการศึกษาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยเฉพาะสัตว์และพืชสวยงามน้ำเค็ม และเป็นที่รู้จักของบุคลากรในวงการวิจัยและประชาชนทั่วไป รวมทั้งต่างประเทศ มีสื่อต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วารสาร หนังสือเฉพาะกิจ ต่างๆ นำเอาผลงานวิจัยที่ดำเนินการอยู่ไปเผยแพร่อย่างต่อเนื่อง เช่น การเพาะเลี้ยงม้าน้ำ การเพาะเลี้ยงปลาการ์ตูน การเพาะเลี้ยงหอยหวาน และการเพาะเลี้ยงสัตว์สวยงามน้ำเค็มอื่นๆ อีกทั้งผลงานวิจัยพัฒนาเหล่านี้ยังได้ถูกถ่ายทอดไปสู่ผู้ใช้ทำให้เกิดผลผลิตและรายได้เป็นอย่างดีเป็นรูปธรรม

การวิจัยในด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยที่เน้นหนักทางด้านสัตว์และพืชสวยงามน้ำเค็ม ในประเทศไทยมีจำนวนน้อยมากและแม้แต่ในต่างประเทศเองก็อยู่ในวงจำกัดและผลงานวิจัยทั้งหมดส่วนใหญ่จะนำไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์และเป็นความลับทางการค้าทั้งสิ้นจะเห็นได้ว่าการศึกษาวิจัยในสาขาดังกล่าวสถาบันฯ มีความได้เปรียบเป็นอย่างมากในด้านการแข่งขันและมีความก้าวหน้ามากกว่าหน่วยงานใดๆ ในประเทศ และมีความก้าวหน้าเทียบเคียงกับที่ดำเนินการอยู่ในต่างประเทศ ดังนั้นการสนับสนุนให้กลุ่มวิจัยดังกล่าวดำเนินการพัฒนาไปสู่ศูนย์แห่งความเป็นเลิศในด้านการวิจัยเพาะเลี้ยงสัตว์และพืชสวยงามน้ำเค็ม ในอันดับแรก จะสามารถทำให้สถาบันฯ สามารถก้าวไปสู่เป้าหมายของความเป็นเลิศได้เร็วขึ้น ขณะเดียวกันจะทำการสนับสนุนให้หน่วยวิจัยอื่นๆ สร้างความพร้อมและความเข้มแข็งเพื่อให้สามารถแข่งขันได้และก้าวไปสู่ความเป็นเลิศในลำดับต่อไป

### 2. โครงการองค์ความรู้สู่ผลิตภัณฑ์

เป็นโครงการที่จะนำเอาองค์ความรู้ของนักวิจัยของสถาบันฯ ที่มีอยู่และที่จะเกิดจากการวิจัย พัฒนา และงานวิจัยเชิงพาณิชย์ มาพัฒนาต่อยอดให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ต้องการของตลาด โดยให้หน่วยงานหารายได้ของสถาบันฯ คือโครงการเงินทุนหมุนเวียน สถาบันฯ เข้ามาลงทุน ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทำการตลาด และจัดจำหน่าย โดยจะต้องมีการจัดสรรผลตอบแทนให้กับเจ้าของผลงานวิจัย หรือกลุ่มวิจัย และสมทบกองทุนวิจัยส่วนหนึ่ง เพื่อจูงใจให้นักวิจัยสร้างผลงานวิจัยที่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ได้อย่างแท้จริง ตัวอย่าง เช่น การผลิตชุดทดสอบคุณภาพน้ำอย่างง่าย สำหรับผู้เพาะเลี้ยงกุ้งและสัตว์น้ำ การผลิตเกลือน้ำทะเลเทียม สำหรับผู้เลี้ยงสัตว์ทะเลสวยงาม การผลิตอาหารสัตว์น้ำวัยอ่อนที่มีหลากหลายสูตร สำหรับการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล ปลาสวยงาม หอยหวาน และสัตว์น้ำวัยอ่อนชนิดต่างๆ การผลิตปลาทะเลสวยงาม เพื่อจัดจำหน่ายให้กับสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำเค็มและผู้เลี้ยงสัตว์ทะเลสวยงาม การผลิตหอยหวานเพื่อการบริโภค เป็นต้น

### 3. โครงการ “From Environmental Friendly Aquarium to Zero-impact Aquarium”

ในปัจจุบันมีสถานเลี้ยงและแสดงพันธุ์สัตว์น้ำเกิดขึ้นและกำลังจะเกิดขึ้นอีกจำนวนมาก ซึ่งส่วนที่เกิดขึ้นแล้วส่วนใหญ่จะมีปัญหาในการจัดการ และถูกมองว่าเป็นสถานที่ทำลายทรัพยากรสัตว์น้ำ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสถาบันฯเองเป็นหน่วยงานที่มีสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำเค็มมาเป็นเวลานานมากกว่า 20 ปี และเป็นผู้นำในด้านการจัดการสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม จึงมีความคิดที่จะทำการปฏิรูป วิธีการและแนวคิดการจัดการจัดแสดง โดยจะนำเอาผลงานวิจัย

ที่พัฒนาขึ้นมาผนวกกับแนวคิดในการจัดแสดงที่จะลดผลกระทบต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติลงให้น้อยที่สุด จึงเป็นที่มาของแนวคิด สถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการจัดแสดงจะพยายามลดการใช้ทรัพยากรจากธรรมชาติลง และนำเอาสัตว์และพืชสวยงามน้ำเค็มที่ได้จากการพัฒนาวิธีการเพาะขยายพันธุ์ของหน่วยวิจัยเข้าไปจัดแสดงทดแทน รวมทั้งให้ความรู้ แก่ผู้เข้าชม รวมทั้งนำเอาผลจากการวิจัยเรื่องระบบการเลี้ยง และการเพาะเลี้ยงปะการังในที่เลี้ยง ไปทำการจัดแสดงโดยเปลี่ยนการจัดแสดงปะการังที่ทำจากเรซิน มาเป็นแนวปะการังที่มีชีวิตจริง (Reef Aquarium) โดยจะทำการปรับเปลี่ยนจนในที่สุดให้หลายตู้จัดแสดงเป็นตู้ที่สิ่งมีชีวิตทั้งหมดในตู้ได้จากการเพาะขยายพันธุ์ของสัตว์ในที่เลี้ยงทั้งสิ้น

#### 4. โครงการศูนย์เผยแพร่ ถ่ายทอดเทคโนโลยี และนวัตกรรม

เป็นโครงการที่จะนำเอาองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัย มาเผยแพร่และถ่ายทอดเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชน รวมทั้งสร้างรายได้ให้กับสถาบันฯและมหาวิทยาลัย โดยจะเน้นการถ่ายทอดผลงานวิจัยที่สามารถนำไปก่อให้เกิดรายได้ โดยจัดให้มีพื้นที่สำหรับผู้เข้ารับการถ่ายทอดได้เข้ามาฝึกปฏิบัติ และทดลองปฏิบัติจนมั่นใจที่จะออกไปประกอบการ มีหน่วยผลิตที่สามารถผลิตผลผลิตอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างรายได้ให้กับศูนย์ โดยศูนย์ดังกล่าวจะเป็นเหมือนกับศูนย์บ่มเพาะทางธุรกิจให้กับผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ขณะเดียวกันก็จะเป็นศูนย์ที่มีการผลิตด้วย โดยในเบื้องต้นจะนำเอาผลงานวิจัยทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ที่สามารถดำเนินการในเชิงพาณิชย์ได้แล้วไปเป็นส่วนหนึ่งของศูนย์ดังกล่าว (Aquaculture Park) ซึ่งศูนย์ดังกล่าวอาจจะเป็นส่วนหนึ่งของ Science Park ที่มหาวิทยาลัยกำลังจะจัดตั้งขึ้นในอนาคต

#### 5. โครงการโลกใต้ทะเล (World Beneath the Sea)

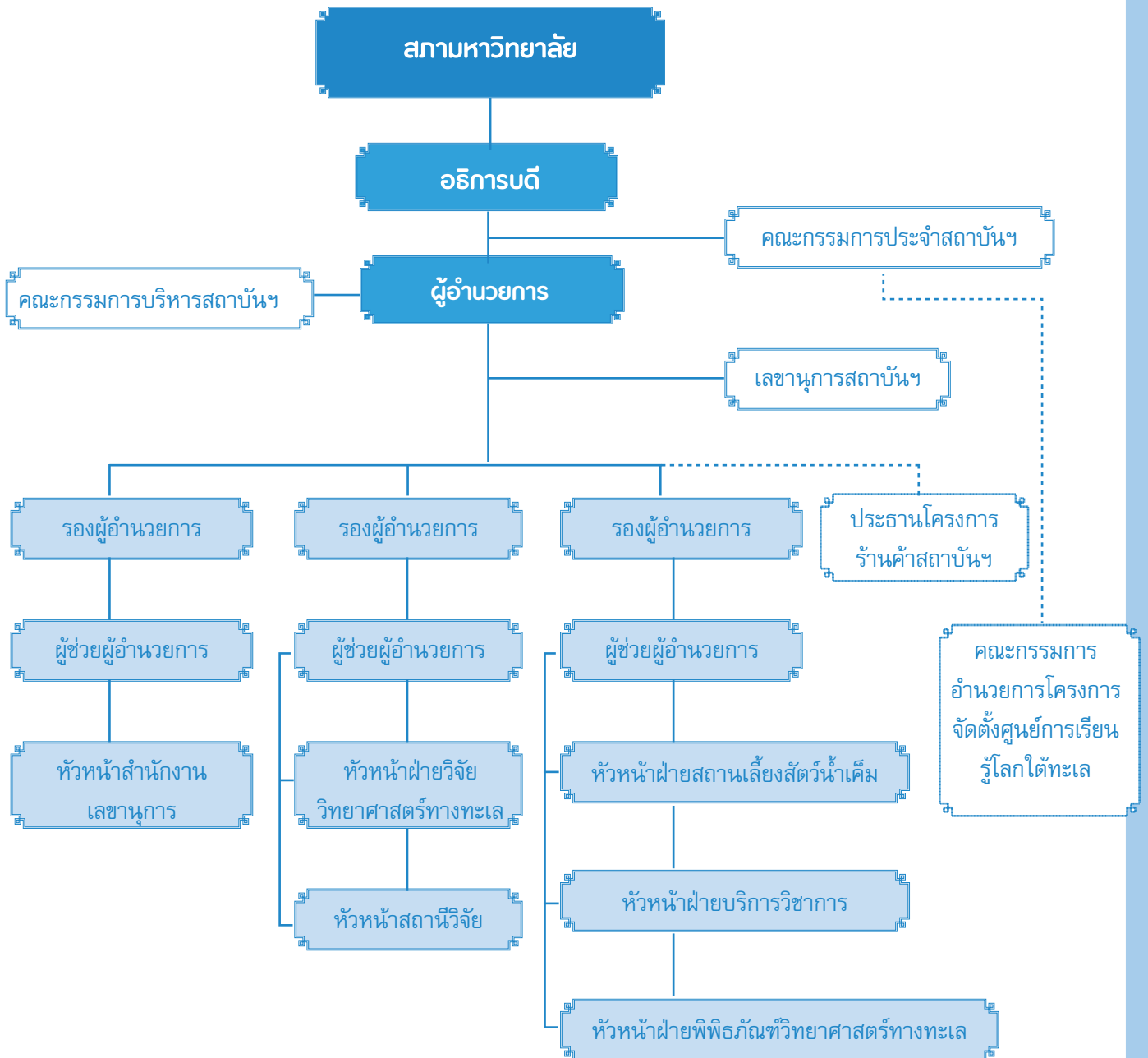
โครงการโลกใต้ทะเล เป็นโครงการที่สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ได้ร่วมมือกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี และจังหวัดชลบุรี เสนอของบประมาณจังหวัดแบบบูรณาการ ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.2549 จำนวนเงิน 200 ล้านบาท และงบประมาณองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี 346 ล้านบาท รวมทั้งสิ้น 546 ล้านบาท

ทั้งนี้โครงการโลกใต้ทะเลจะเชื่อมต่อกับอาคารสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มเดิมของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาการจัดแสดงพันธุ์สัตว์น้ำเค็ม โดยการนำเทคโนโลยีของผู้จัดแสดงพันธุ์สัตว์น้ำเค็มขนาดใหญ่ ความจุน้ำ 4,700 ลบ.ม. โดยให้ผู้เข้าชมสามารถเดินชมลอดผ่านเข้าไปข้างใต้ ในลักษณะอุโมงค์ นอกจากนี้ยังเน้นเพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับด้านการวิจัยในรูปแบบของการท่องเที่ยวเชิงวิจัย และการส่งเสริมให้เกิดความรู้ในการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ด้วย

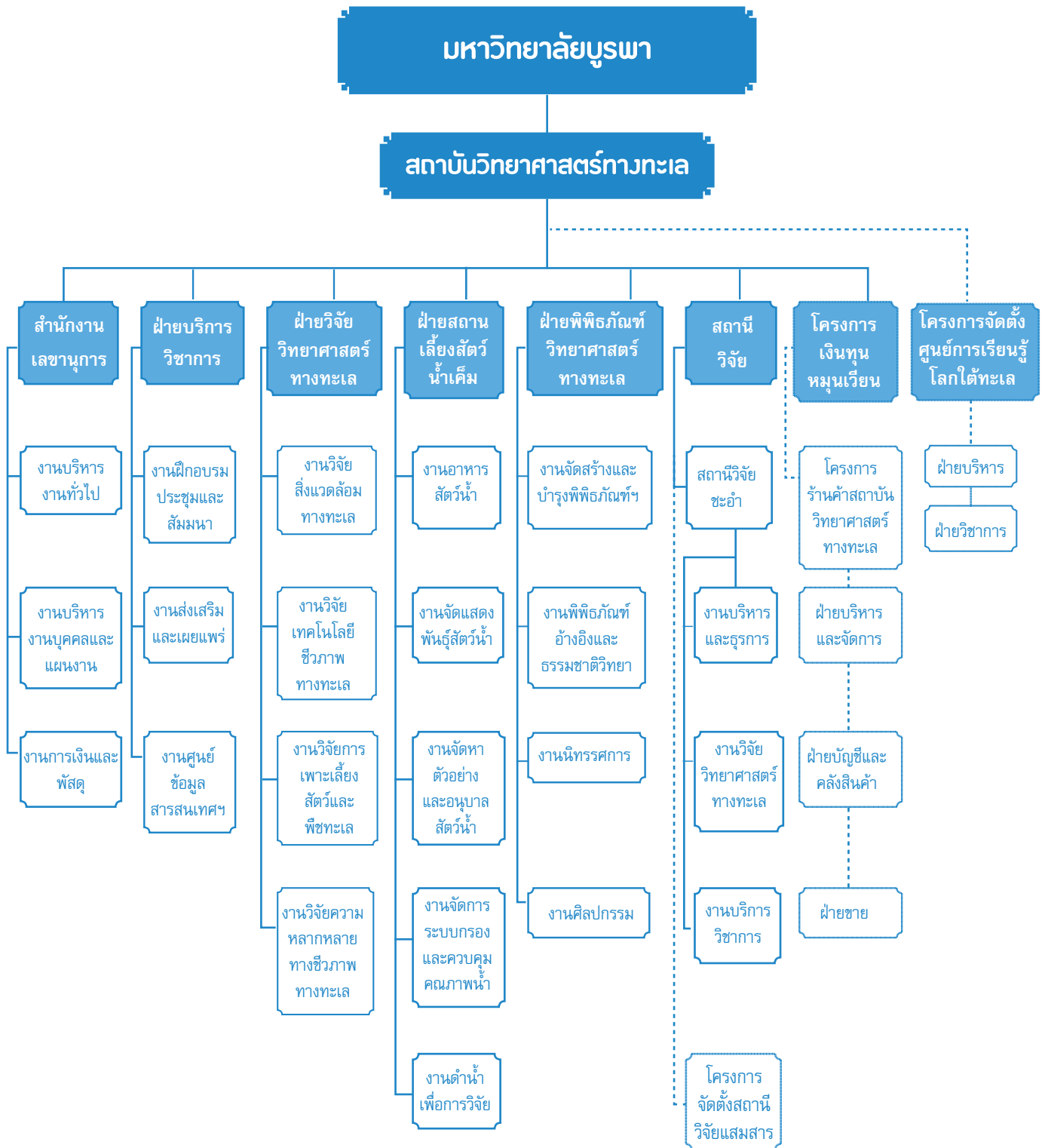
#### 6. โครงการกลุ่มอาคารสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล

เป็นโครงการที่ทางสถาบันฯ ได้จัดทำโครงการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ซึ่งโครงการนี้จะประกอบไปด้วยอาคารพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาและอาคารศูนย์การเรียนรู้ทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประชาชนและนักเรียน นิสิต นักศึกษา สามารถที่จะเข้ามาเยี่ยมชม สังเกตการทำงาน และพูดคุยกับนักวิจัยได้อย่างใกล้ชิด ซึ่งเป็นแนวทางใหม่ในการนำเสนอ ข้อมูลและความรู้ ให้กับผู้เข้าชม

## โครงสร้างการบริหาร



## โครงสร้างการแบ่งส่วนงาน



## คณะกรรมการประจำสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล



ศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ อุปถัมภ์  
อธิการบดี  
ประธานกรรมการ



ดร.วรเทพ บุธวรรณ  
ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล  
รองประธานกรรมการ

### กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชาน สว่างวงศ์



อาจารย์ ดร.พิชัย สนแจ้ง



อาจารย์สุกชัย เมืองรักษ์



พลเรือเอกคำรณ นุชนารถ

### กรรมการจากหัวหน้าฝ่าย



ดร.นวนตา ทองระอา



ดร.เสาวภา สวัสดิ์พีระ



นายกำพล กังวาลโชคชัย



ดร.สุพรรณีย์ สีโทชวลิต

### กรรมการและเลขานุการ



นายภัทรพงศ์ ธนาพงศ์สมนึก



## คณะกรรมการบริหารสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล



ดร.วรวิทย์ บุรอรุณ

ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล



นายกีตพงษ์ ธนาพงศ์สมนึก

รองผู้อำนวยการและเลขานุการ  
สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล



ดร.เสาวภา สวัสดิ์พีระ

รองผู้อำนวยการ หัวหน้างานวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์  
และพืชทะเล และรักษาการหัวหน้าฝ่ายบริการวิชาการ



ดร.ไอวตาท กอระอา

ผู้ช่วยผู้อำนวยการและหัวหน้า  
ฝ่ายวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล



นางเอื้องนภา กำบุยเสิศ

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ  
และหัวหน้างานการเงินและพัสดุ



ดร.สุพรรณิ สิทธิชอลิต

หัวหน้าฝ่ายสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม



นายกำพล กิจวาทโคภย์

รักษาการหัวหน้าฝ่าย  
พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล



ดร.วรวิทย์ บุรอรุณ

รักษาการหัวหน้าสถานีวิจัย



นางสาวฉลวย นุสิกะ

หัวหน้างานวิจัยสิ่งแวดล้อมทางทะเล



ดร.อุทัยวรรณ บุรอรุณ

หัวหน้างานวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางทะเล



ดร.สุเมตต์ ปุองการ

หัวหน้างานวิจัยความหลากหลาย  
ทางชีวภาพทางทะเล



นางวรรณภา สุกิจตุลชัย

หัวหน้างานบริหารงานทั่วไป



นางสาวเบญจวรรณ กัมพร

หัวหน้างานบริหารงานบุคคลและแผนงาน

## บุคลากรสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มีบุคลากรปฏิบัติงานในฝ่ายต่างๆ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 รวมทั้งสิ้น 126 คน จำแนกเป็น ข้าราชการ จำนวน 39 คน พนักงานมหาวิทยาลัย (งบประมาณแผ่นดิน) จำนวน 14 คน ลูกจ้างประจำ จำนวน 11 คน และพนักงานมหาวิทยาลัย (งบประมาณเงินรายได้) จำนวน 62 คน ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนบุคลากรจำแนกประเภทตามฝ่ายต่าง ๆ

ฝ่าย	ข้าราชการ	พนักงาน มหาวิทยาลัย เงินแผ่นดิน	ลูกจ้าง ประจำ	พนักงาน มหาวิทยาลัย เงินรายได้	รวม	ร้อยละ
1. สำนักงานเลขานุการ	13	3	5	18	39	30.95
2. ฝ่ายวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล	15	5	2	10	32	25.40
3. ฝ่ายพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล	4	1	-	2	7	5.56
4. ฝ่ายสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม	4	1	4	-	9	7.14
5. สถานีวิจัย	1	2	-	3	6	4.76
6. ฝ่ายบริการวิชาการ	2	2	-	5	9	7.14
7. โครงการร้านค้าสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	-	-	-	24	24	19.05
รวม	39	14	11	62	126	100.00

ตารางที่ 2 จำนวนบุคลากรจำแนกตามวุฒิการศึกษา

สังกัดฝ่าย	จำแนกตามวุฒิการศึกษา				รวม
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	
1. สำนักงานเลขานุการ	19	14	6	-	39
2. ฝ่ายวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล	6	7	11	8	32
3. ฝ่ายพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล	-	4	3	-	7
4. ฝ่ายบริการวิชาการ	1	6	1	1	9
5. ฝ่ายสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม	5	-	3	1	9
6. สถานีวิจัย	2	2	1	1	6
7. โครงการร้านค้าสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	22	2	-	-	24
รวม	55	35	25	11	126



ตารางที่ 3 จำนวนบุคลากรจำแนกตามตำแหน่ง

ลำดับที่	ตำแหน่ง	จำนวน (คน)
1.	นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ	8
2.	นักวิทยาศาสตร์	29
3.	นักวิชาการเงินและบัญชีชำนาญการ	1
4.	นักวิชาการเงินและบัญชี	4
5.	นักวิชาการพัสดุ	2
6.	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	1
7.	นักวิชาการช่างศิลป์	2
8.	นักวิชาการศึกษา	4
9.	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา	1
10.	นักประชาสัมพันธ์	2
11.	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปชำนาญการ	1
12.	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	6
13.	นักเอกสารสนเทศ	1
14.	ผู้ปฏิบัติงานบริหาร	6
15.	ผู้ปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์	7
16.	ช่างเทคนิค	4
17.	ช่างศิลป์	2
18.	ผู้ช่วยช่างทั่วไป	1
19.	พนักงานขับรถยนต์	4
20.	พนักงานเก็บบัตรเข้าชม	5
21.	พนักงานบริการอัดสำเนา	1
22.	พนักงานผลิตทดลอง	4
23.	ลูกมือช่าง	2
24.	พนักงานโทรศัพท์	1
25.	คณงาน	3

ลำดับที่	ตำแหน่ง	จำนวน (คน)
<b>โครงการร้านค้าสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล</b>		
26.	ผู้ช่วยผู้จัดการ	2
27.	ผู้ช่วยคลังสินค้า	1
28.	ผู้ปฏิบัติงานบริหาร	2
29.	ผู้ช่วยนักวิทยาศาสตร์	1
30.	ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่คลังสินค้า	1
31.	นักวิทยาศาสตร์	1
32.	พนักงานคลังสินค้า	1
33.	พนักงานชาย	15
<b>รวม</b>		<b>126</b>

## การแบ่งส่วนงาน

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 1 สำนักงาน 4 ฝ่าย 1 สถานีวิจัย และ 1 โครงการ ได้แก่ สำนักงานเลขานุการ ฝ่ายบริการวิชาการ ฝ่ายวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล ฝ่ายสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม ฝ่ายพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล สถานีวิจัยปัจจุบันประกอบด้วย สถานีวิจัยชะอำ และโครงการจัดตั้งสถานีวิจัยแสมสาร และโครงการเงินทุนหมุนเวียน ซึ่งมีรายละเอียด ได้ดังนี้

### 1. สำนักงานเลขานุการ

ในปัจจุบันสำนักงานเลขานุการเป็นหน่วยงานกลางในการประสานการดำเนินงานของทุกฝ่ายและภายนอกสถาบันฯ ได้พัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานให้คล่องตัวและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยมีการแบ่งการบริหารงานออกเป็น 3 งาน ดังนี้

1.1 งานบริหารงานทั่วไป รับผิดชอบในการบริหารจัดการ การควบคุมดูแลและประสานงานโดยทั่วไปเพื่อสนับสนุนภารกิจของฝ่ายต่างๆ ให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบคือ หน่วยสารบรรณ หน่วยประชาสัมพันธ์ หน่วยการตลาด หน่วยช่างเทคนิค หน่วยอาคารสถานที่และยานพาหนะ

1.2 งานบริหารงานบุคคลและแผนงาน รับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล ทั้งในด้าน การสรรหา การบำรุงรักษาและการพัฒนาบุคลากรรับผิดชอบและประสานงานในการจัดทำแผนพัฒนาส่วนงาน ทั้งระยะสั้น ระยะกลาง ระยะยาว การจัดทำค่าของงบประมาณประจำปี การจัดเก็บ วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลพื้นฐานต่างๆ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการบริหารงานของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล และรับผิดชอบในการดำเนินการระบบประกันคุณภาพของสถาบันฯ โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบคือ หน่วยบุคคล หน่วยแผนงาน และหน่วยประกันคุณภาพ

1.3 งานการเงินและพัสดุ รับผิดชอบในการรับ จ่ายเงิน การตรวจสอบเอกสารหลักฐานในการเบิกจ่าย การ

จัดทำงบประมาณประจำปี ตลอดจนการรายงานทางการเงินและบัญชีและรับผิดชอบในการจัดหาพัสดุ การควบคุม การตรวจสอบความถูกต้องของพัสดุที่ได้รับจัดทำทะเบียนพัสดุ ครุภัณฑ์ เป็นต้น โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ หน่วยการเงิน หน่วยบัญชี หน่วยรับเงินรายได้ และหน่วยพัสดุ

## 2. ฝ่ายบริการวิชาการ

ฝ่ายบริการวิชาการมีหน้าที่ในด้านบริการวิชาการและประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ เพื่อให้บริการวิชาการสู่ สังคม จัดทำสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเผยแพร่และให้บริการ รวมทั้งการจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหาร จัดการด้านต่าง ๆ ของสถาบันฯ โดยมีการแบ่งการบริหารงานออกเป็น 3 งานดังนี้

2.1 งานฝึกอบรม ประชุมและสัมมนา ทำหน้าที่ในการจัดและประสานงานเพื่อจัดในการดำเนินงานด้าน การฝึกอบรม ประชุมและสัมมนา เช่น โครงการฝึกอบรม โครงการค่ายเกี่ยวกับด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลและการ อนุรักษ์ การประชุมและสัมมนาด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล การฝึกงานของนิสิต/นักศึกษาและการเป็นวิทยากร ประจำสถาบันฯ

2.2 งานส่งเสริมและเผยแพร่ รับผิดชอบในการดำเนินการในด้านการผลิตและประสานงานเพื่อผลิตสื่อ ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเผยแพร่ผลงานและกิจกรรมของสถาบันฯ รวมทั้งการผลิตสื่อเพื่อเผยแพร่และให้บริการความรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลสู่สังคมผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์สารสนเทศ

2.3 งานศูนย์ข้อมูลสารสนเทศวิทยาศาสตร์ทางทะเล รับผิดชอบในการดำเนินการด้านการจัดทำระบบ เครือข่ายภายในสถาบันฯ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการของสถาบันฯ จัดทำฐานข้อมูลด้านการบริหารจัดการ การ จัดการความรู้ทางวิชาการ ประสานงานเพื่อดำเนินการเผยแพร่ผลงานกิจกรรมและการดำเนินของสถาบันฯ ความรู้ ต่าง ๆ ด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลผ่านทางระบบเครือข่ายสารสนเทศสู่สังคม ดูแล รักษา และให้บริการเกี่ยวกับการ ใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เชื่อมโยงภายในสถาบันฯ

## 3. ฝ่ายวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล

มีหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษา ค้นคว้า วิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล และสาขาที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ยังมีบทบาทสำคัญในเรื่องของงานบริการวิชาการแก่ชุมชนและสังคม ตลอดจนการให้บริการเกี่ยวกับ งานวิจัยแก่นิสิต นักศึกษา อาจารย์ และข้าราชการในสถาบันอื่น ๆ อีกด้วย โดยมีการแบ่งการบริหารงานออก เป็น 4 งาน ดังนี้

3.1 งานวิจัยสิ่งแวดล้อมทางทะเล ทำหน้าที่ศึกษา ค้นคว้า วิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพ สิ่งแวดล้อมทางทะเลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในน้ำทะเลดินตะกอนและสิ่งมีชีวิต ศึกษาผลกระทบ ของสารมลพิษต่อสิ่งมีชีวิตและการฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางทะเลรวมทั้งการให้บริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ สิ่งแวดล้อม

3.2 งานวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์และพืชทะเล ทำหน้าที่ในการศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี การเพาะเลี้ยงสิ่งมีชีวิตน้ำเค็มเพื่อการอนุรักษ์และการเพาะเลี้ยงเชิงพาณิชย์ ได้แก่ ชีวิตวิทยาของสิ่งมีชีวิตที่มีศักยภาพ ในการพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยง ระบบสำหรับการเพาะเลี้ยงและการจัดการระบบ อาหารมีชีวิตและอาหาร สำเร็จรูป เทคนิคการเพาะเลี้ยง การดูแลสุขภาพสัตว์น้ำ และโรคสัตว์น้ำเค็ม

3.3 งานวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางทะเล ทำหน้าที่ ศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อตรวจหาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ธรรมชาติจากสิ่งมีชีวิตในทะเล ได้แก่ จุลินทรีย์ พืช และสัตว์ ซึ่งจะนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอาหาร ยารักษาโรค

## และสิ่งแวดลอม

3.4 งานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเล ทำหน้าที่ ศึกษา ค้นคว้า วิจัย เกี่ยวกับนิเวศวิทยาของสิ่งมีชีวิตในทะเล การจัดทำแผนกชนิดและศึกษาชีววิทยาของสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์ในทะเล การศึกษาความสัมพันธ์ด้านนิเวศวิทยาทางเศรษฐกิจ และการเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์ของสิ่งมีชีวิตในทะเล

## 4. ฝ่ายสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม

มีภารกิจหลักคือ การจัดแสดงสิ่งมีชีวิตในทะเลเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ตามอัธยาศัยสำหรับ นักเรียน นิสิต นักศึกษาและประชาชนทั่วไป ให้เข้าใจถึงสภาพความเป็นอยู่ตลอดจนชนิดของสัตว์ทะเลมีชีวิตต่าง ๆ และเป็นแหล่งท่องเที่ยว พักผ่อนหย่อนใจ สิ่งมีชีวิตที่นำมาจัดแสดงประกอบด้วยสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ปลาสวยงามและปลาเศรษฐกิจต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังทำการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ตลอดจนระบบการจัดแสดงสัตว์น้ำในตู้แสดงขนาดต่าง ๆ โดยมีการแบ่งการบริหารงานออกเป็น 5 งาน ดังนี้

4.1 งานอาหารสัตว์น้ำ รับผิดชอบในการจัดหา จัดเตรียมอาหารสัตว์น้ำ รวมถึงควบคุมดูแลการให้อาหารสัตว์น้ำ การศึกษาพฤติกรรมการกินอาหารของสัตว์น้ำแต่ละชนิด การพัฒนาอาหารสัตว์น้ำ เพื่อให้เหมาะสมกับสัตว์น้ำแต่ละชนิด

4.2 งานจัดแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ รับผิดชอบในการจัดตกแต่งและปรับปรุงรูปแบบการจัดแสดง รวมถึงการจัดทำบอร์ด ป้ายชื่อสัตว์น้ำ การจัดนิทรรศการเคลื่อนที่

4.3 งานจัดหาตัวอย่างและอนุบาลสัตว์น้ำ รับผิดชอบในการจัดหาตัวอย่างสัตว์น้ำเพื่อใช้ในการจัดแสดง อนุบาลสัตว์น้ำที่เกิดขึ้นภายในตู้จัดแสดง ดูแลรับผิดชอบสัตว์น้ำสำรองในตู้และถังอนุบาล ดูแล กักกันและควบคุมโรคสัตว์น้ำแรกเข้าในถังอนุบาลและตู้จัดแสดง ดูแลการเข้ายาและสารเคมีในการกำจัดโรคสัตว์น้ำภายในสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม ตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคสัตว์น้ำเบื้องต้น พัฒนาเทคนิคการขนส่งตัวอย่างสัตว์น้ำ

4.4 งานจัดการระบบกรองและควบคุมคุณภาพน้ำ รับผิดชอบในการดูแล และควบคุมระบบกรองของตู้จัดแสดงและตู้อนุบาล การล้างทำความสะอาด การพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบกรอง การนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้เพื่อให้ระบบกรองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการควบคุมคุณภาพน้ำของตู้จัดแสดงตู้อนุบาล การปรับปรุงคุณภาพน้ำของตู้จัดแสดง และตู้อนุบาล การจัดหาหน้าทะเลเพื่อนำมาใช้ภายในสถาบันฯ

4.5 งานดำน้ำเพื่อการวิจัย รับผิดชอบในการดำน้ำให้บริการเก็บตัวอย่างพืชและสัตว์ทะเลเพื่อใช้ในการวิจัยและใช้ในการจัดแสดงในสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม การดำน้ำให้อาหารปลาในตู้แสดงขนาดใหญ่ของสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม ตลอดจนการดูแลตรวจเช็คอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำน้ำให้อยู่ในสภาพปลอดภัยและพร้อมใช้งานตลอดเวลา

## 5. ฝ่ายพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล

ภารกิจหลักของฝ่ายพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเลคือการจัดแสดงเพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลสู่สาธารณชน ดังนั้นการจัดแสดงของฝ่ายที่จะเผยแพร่ไปสู่สาธารณะไม่ว่าจะอยู่ในส่วนของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเลหรือการไปจัดนิทรรศการนอกสถานที่ก็จะพยายามที่จะดำเนินการในรูปแบบที่ทำให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้าใจได้ง่ายรวมทั้งจะทำการพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านสื่อมาช่วยปรับปรุงการจัดแสดงอย่างต่อเนื่อง การดำเนินงานจะมีงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลของฝ่ายวิจัย มาเป็นส่วนสนับสนุนกิจกรรมในแต่ละงาน มีการแบ่งการบริหารออกเป็น 4 งาน ดังนี้

5.1 งานจัดสร้างและบำรุงพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล รับผิดชอบในส่วนของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล เช่น หาข้อมูล หาตัวอย่างตกแต่งและ บำรุงรักษาตัวอย่างและส่วนต่างๆของพิพิธภัณฑ์ ตลอดจนการค้นคว้า

หาวิธีการหรือเทคนิคใหม่ๆ มาปรับปรุงการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล

5.2 งานพิพิธภัณฑ์อ้างอิงและธรรมชาติวิทยา มีหน้าที่รับผิดชอบร่วมกับงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลในการจัดรวบรวมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตทางทะเล และนำไปจัดทำเป็นฐานข้อมูลทรัพยากรสิ่งมีชีวิตทางทะเลให้เป็นหมวดหมู่ เพื่อใช้ในการอ้างอิงด้านอนุกรมวิธานและการนำไปจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์หรือนิทรรศการของสถาบันฯ ดูแล รักษาและจัดเก็บตัวอย่าง ออกสำรวจและเก็บตัวอย่าง และให้บริการข้อมูลทางวิชาการด้านทรัพยากรสิ่งมีชีวิตทางทะเล

5.3 งานนิทรรศการ มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำและจัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ทางทะเล ในรูปแบบต่างๆ เช่น นิทรรศการถาวร และนิทรรศการชั่วคราวในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเลของสถาบันฯ ตลอดจนการจัดนิทรรศการนอกสถานที่ เพื่อเผยแพร่ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป

5.4 งานศิลปกรรม มีหน้าที่รับผิดชอบในงานศิลปะต่างๆ ในการจัดแสดงในส่วนพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล เช่น สตีฟไฟล์ด ทำตัวอย่างเทียม/โมเดล การออกแบบการจัดแสดง และการวาดภาพสิ่งมีชีวิตเพื่อประกอบกิจกรรมในงานพิพิธภัณฑ์อ้างอิง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีภาระหน้าที่ในงานด้านศิลปะต่างๆ ของสถาบันฯ หรือหน่วยงานที่ขอความร่วมมือ เช่น การออกแบบโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ งานเขียนแบบตัวอาคาร การวาดภาพในงานวิจัย ตกแต่งส่วนต่าง ๆ ของสถาบันฯ เป็นต้น

## 6. สถานีวิจัย

สถานีวิจัย เป็นหน่วยงานเทียบเท่าระดับฝ่ายของ สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล จัดตั้งขึ้นมาเพื่อเสริมศักยภาพในการดำเนินงานของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ในด้านการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล และการให้บริการวิชาการในพื้นที่ตั้ง และบริเวณใกล้เคียง สถานีวิจัยแต่ละแห่งมีขอบข่ายงานและความรับผิดชอบดังต่อไปนี้

6.1 สถานีวิจัยชะอำ เป็นสถานีวิจัยที่ได้จัดตั้งขึ้นและมีการดำเนินงานอยู่ในปัจจุบัน ตั้งอยู่ที่บ้านบ่อใหญ่ ตำบลบางเก่า อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี วัตถุประสงค์เพื่อเป็นสถานที่ดำเนินงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล และเป็นสถานที่ให้บริการวิชาการแก่ชุมชน โดยเฉพาะการสนับสนุนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งในพื้นที่ตั้ง และจังหวัดใกล้เคียง และยังใช้เป็นสถานที่ฝึกงาน ฝึกอบรม ของนิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไป สถานีวิจัยชะอำมีการแบ่งการบริหารงานออกเป็น 3 งาน ดังนี้

6.1.1 งานบริหารและธุรการ รับผิดชอบการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการในด้านต่างๆ ของสถานีวิจัย เช่น งานสารบรรณและการเจ้าหน้าที่ งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ เป็นต้น

6.1.2 งานวิจัยวิทยาศาสตร์ทางทะเล รับผิดชอบการดำเนินงานในด้านการวิจัยในสาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ทางทะเล สนับสนุนการดำเนินงานวิจัยของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล การดูแลห้องปฏิบัติการวิจัยและเครื่องมือวิจัย รวมทั้งงานพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนการวิจัย

6.1.3 งานบริการวิชาการ รับผิดชอบในการให้บริการวิชาการแก่ประชาชนทั่วไป นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครู อาจารย์ และนักวิจัย ในรูปแบบต่างๆ เช่น การให้คำปรึกษา การให้บริการด้านการวิเคราะห์ตัวอย่าง การให้บริการอาหารสัตว์น้ำวัยอ่อน การให้บริการด้านการฝึกอบรม ดูงาน ฝึกปฏิบัติงาน เป็นต้น

6.2 โครงการจัดตั้งสถานีวิจัยแสมสาร เป็นโครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการจัดตั้งสถานีวิจัยร่วมกันระหว่างกองทัพเรือและมหาวิทยาลัยบูรพา ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ กรมก่อสร้างและพัฒนา ฐานทัพเรือสัตหีบ ตำบลแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ปัจจุบันอยู่ในระหว่างดำเนินการ คาดว่าสามารถเปิดดำเนินการได้ในปลายปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 หรือต้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2553

## 7. เงินทุนหมุนเวียน สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล

โครงการร้านค้าสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2540 โดยการรวมโครงการร้านจำหน่ายของที่ระลึก โครงการร้านอาหารและเครื่องดื่ม และโครงการสื่อการศึกษา ทั้ง 3 โครงการเข้าด้วยกัน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก คล่องตัว รวดเร็วและเหมาะสม ซึ่งโครงการร้านค้าสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลได้ดำเนินงานมาจนถึงปัจจุบันและมีผลประกอบการเป็นที่น่าพอใจ สามารถนำผลกำไรของโครงการส่งเข้าเป็นเงินรายได้สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลเพื่อใช้ในการสนับสนุนการดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่อง

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อหารายได้มาสนับสนุนการดำเนินงานของสถาบันฯ ในด้านต่างๆ
2. เพื่อให้บริการแก่ผู้มาเข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล และสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม ข้าราชการ และพนักงานของสถาบันฯ รวมทั้งอาจารย์ใหม่มหาวิทยาลัยบูรพา
4. เพื่อสนับสนุนงานทางด้านการศึกษาและวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล
5. เพื่อการเผยแพร่ผลงานและวิทยาการทางด้านความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล
5. เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรของสถาบันฯ ได้มีผลงานทางวิชาการในรูปแบบของ หนังสือ หรือ สื่อการศึกษาอื่นๆ

### การบริหารงาน

โครงการร้านค้าสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลบริหารจัดการภายใต้ระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยเงินทุนหมุนเวียน พ.ศ. 2540 มีกรรมการบริหารโครงการแต่งตั้งจาก ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย รับผิดชอบโครงการดำเนินโครงการ มีประกาศโครงการเรื่อง หลักเกณฑ์การรับ – จ่ายเงิน/บัญชีเงินเดือนพนักงานฯ สำหรับใช้ในการดำเนินโครงการเป็นการเฉพาะ ทำให้สามารถบริหารจัดการได้คล่องตัวมากขึ้น

### ประเภทของสินค้า

ปัจจุบันโครงการร้านค้าสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลจัดแบ่งแผนกจำหน่ายสินค้าออกเป็น 18 แผนก โดยแบ่งสินค้าเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. สินค้าประเภทของที่ระลึก เช่น สินค้าตราสถาบันฯ ของเล่น เครื่องประดับ เครื่องจักรสาน เสื้อผ้า
2. สินค้าประเภทอาหารและเครื่องดื่ม เช่น ไอศกรีม อาหาร น้ำดื่ม
3. สินค้าประเภทสื่อการศึกษา เช่น เครื่องเขียน หนังสือ โปสเตอร์ ซีดี
4. สินค้าประเภทผลิตภัณฑ์จากงานวิจัย เช่น หัวเชื้อเพลิงกักตอที่ใช้สำหรับเลี้ยงสัตว์น้ำวัยอ่อน

โครงการร้านค้าสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ได้จัดทำโครงการพัฒนาองค์ความรู้สู่ผลิตภัณฑ์ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้จากงานวิจัยของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลให้เป็นผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์และนำมาจำหน่ายในโครงการให้หลากหลายมากขึ้น เป็นการเพิ่มศักยภาพในการจัดหารายได้ให้กับสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล

## 8. โครงการจัดตั้ง ศูนย์เรียนรู้โลกใต้ทะเลบางแสน

8.1 ในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะเวลาที่ 8 และระยะเวลาที่ 9 ของมหาวิทยาลัยบูรพา สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ได้เสนอแผนพัฒนากลุ่มอาคารสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล รวมทั้งอาคารสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มด้วย เนื่องจากเห็นว่า ไม่สามารถบริหารจัดการงบประมาณในการบำรุงรักษาตู้แสดงส่วนต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต แต่เนื่องจากการพัฒนาตามแผนงานต่างๆ จำเป็นต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก และรัฐบาล

ไม่มีงบประมาณเพียงพอในการสนับสนุน อย่างไรก็ตาม เมื่อรัฐบาลมีนโยบายตามแผนปฏิบัติการเชิงบูรณาการด้านการท่องเที่ยว พ.ศ. 2548-2549 เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน โดยการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ให้มีการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ธรรมชาติและฟื้นฟูวัฒนธรรมและแหล่งท่องเที่ยวในท้องถิ่น รวมถึงการสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวในท้องถิ่นภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้านใกล้เคียง โดยมุ่งเน้นการปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ ภาพลักษณ์ ระบบการบริหารจัดการ สภาพแวดล้อม และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนากลุ่มอาคารสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลที่จัดทำไว้โดยเฉพาะการสนับสนุนการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการด้านการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการวิจัย สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา จึงให้ความสำคัญกับการร่วมพัฒนาพื้นที่ภาคตะวันออกเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลและเป็นแหล่งท่องเที่ยวในท้องถิ่นตามแผนปฏิบัติการเชิงบูรณาการดังกล่าวข้างต้น

โครงการศูนย์เรียนรู้โลกใต้ทะเลจึงได้รับการเสนอในแผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าวในวงเงินก่อสร้างทั้งสิ้น 546.7 ล้านบาท โดยขอรับการสนับสนุนงบประมาณบูรณาการจังหวัดชลบุรี จำนวน 200 ล้านบาท และงบประมาณขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จำนวน 346.7 ล้านบาท ทั้งนี้โครงการศูนย์การเรียนรู้โลกใต้ทะเลได้เริ่มก่อสร้างเมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ.2549 และคาดว่าจะเสร็จสิ้นและสามารถเปิดให้บริการได้ในกลางปี พ.ศ.2553

## 8.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

8.2.1. เพื่อเป็นหน่วยงานที่สนับสนุนการวิจัยและเผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลในรูปแบบต่างๆ

8.2.2. เพื่อส่งเสริมให้เกิดความรู้และมีการพัฒนาความรู้ในการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

8.2.3. เพื่อเป็นแหล่งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล

8.2.4. เพื่อเพิ่มศักยภาพด้านการท่องเที่ยวให้ได้มาตรฐานสากล

8.2.5. เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านต่างๆ ของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลอย่างต่อเนื่อง

8.2.6. เพื่อสนับสนุนการฝึกปฏิบัติงานของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา ตลอดจนนิสิต นักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

**8.3 พื้นที่ส่วนจัดแสดง** เป็นอาคารจัดแสดงที่เชื่อมต่อกับสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มเดิม ประกอบด้วย ตู้จัดแสดงสัตว์ทะเลขนาดใหญ่ มีความจุน้ำ 4,700 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ตู้ จัดแสดงปลาขนาดใหญ่ เช่น ปลาฉลาม ปลากระเบน ปลาหมอตทะเล ปลาฉนาก เป็นต้น พร้อมมีอุโมงค์อะคริลิกใส กว้าง 3 เมตร ยาว 37 เมตร ลอดผ่านตู้จัดแสดงขนาดใหญ่ และมีตู้ทรงกระบอกสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 เมตร ความจุน้ำ 80 ลูกบาศก์เมตร จัดแสดงตัวอย่างปลาที่อยู่อาศัยเป็นฝูง เช่น ปลาตะคองเหลือง, ปลาสีขน และปลาขนาดเล็กชนิดอื่น ๆ ตู้จัดแสดงขนาดใหญ่ถูกรายล้อมด้วยตู้จัดแสดงขนาดเล็กจำนวน 13 ตู้ ซึ่งจะแสดงถึงสภาพของสิ่งมีชีวิต ในโลกใต้ท้องทะเล โดยในส่วนแรกจะเป็น Touch pool ถัดไปเป็นเขตแนวป่าชายเลน จัดแสดงป่าโกงกาง ต่อด้วยการจัดแสดงแหล่งหญ้าทะเล หาดหินหาดทราย และตู้ที่แสดงให้เห็นถึงลักษณะความแตกต่างของปะการังในท้องทะเลต่างๆ โดยจำลองจาก 5 แหล่งทั่วโลก เช่น Andaman sea, Pacific ocean, Red sea, Okinawa sea และ Caribbean sea ในส่วนสุดท้ายจะเป็นการจัดแสดงปลาที่มีรูปร่างแปลกและสิ่งมีชีวิตที่มีถิ่นที่อยู่จำเพาะ เช่น แมงกระพรุน ปลาสิงโต ปลาไหลมอร์เลย์ และม้าน้ำ เป็นต้น

**8.4 ระบบการบริหารและการจัดการ** ศูนย์เรียนรู้โลกใต้ทะเล บางแสน เป็นส่วนงานในกำกับของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มีภารกิจหลัก ในการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการวิจัย การบริการวิชาการของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตทางด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล ตลอดจนจนเป็นสถานที่ฝึกปฏิบัติงานของนิสิต นักศึกษา จากสถาบันการศึกษาต่างๆ และบริการเข้าชมการจัดแสดงพันธุ์สัตว์น้ำเค็ม ในรูปแบบใหม่ที่ทันสมัย มีตู้แสดงขนาดใหญ่ที่มีความจุน้ำ ถึง 4,700 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเชื่อมต่อกับสถานเลี้ยงสัตว์

น้ำเค็มเดิมที่เน้นการเป็นแหล่งเรียนรู้เชิงวิชาการ ศูนย์เรียนรู้โลกใต้ทะเลแบ่งงานภายในเป็น ฝ่ายบริหาร และฝ่ายวิชาการ โดยมีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

#### 8.4.1 ฝ่ายบริหาร

รับผิดชอบในการบริหารจัดการของศูนย์การเรียนรู้โลกใต้ทะเล การดูแลและการประสานงานโดยทั่วไปกับฝ่ายต่างๆ เพื่อสนับสนุนให้ภารกิจของศูนย์เรียนรู้โลกใต้ทะเล ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การควบคุมดูแลและบำรุงรักษาอาคารส่วนต่างๆ ซึ่งมีพื้นที่ใช้สอย รวม 17,065 ตรม. พร้อมตู้แสดงสัตว์ทะเลขนาดใหญ่ (ความจุ 4,700 ลบ.) ควบคุมดูแลบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ระบบยंत्रชีพสัตว์น้ำรับผิดชอบในการดำเนินการเบิก-จ่ายเงิน การตรวจสอบเอกสารหลักฐานการเบิกจ่าย การจัดทำงบประมาณประจำปี การรายงานทางการเงินและบัญชี การดำเนินการจัดหา ควบคุม ตรวจสอบ การจัดทำทะเบียนวัสดุครุภัณฑ์ การควบคุมดูแลบริหารจัดการทรัพย์สิน รับผิดชอบจัดทำสื่อรูปแบบต่างๆ เพื่อการประชาสัมพันธ์และการตลาดกับส่วนงานภายในและภายนอก ในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมของศูนย์ทางสื่อต่างๆ การให้บริการต้อนรับและเป็นวิทยากรนำชมการวางแผนการตลาดของศูนย์ การสร้างความร่วมมือทางการตลาด กับหน่วยงานและแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ตลอดจนการประสานการดำเนินงานกับฝ่ายต่างๆ ของศูนย์และฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล เพื่อให้การดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้โลกใต้ทะเลบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

#### 8.4.2 ฝ่ายวิชาการ

รับผิดชอบในการบริหารงานด้านวิชาการของศูนย์เรียนรู้โลกใต้ทะเล การกำหนดแนวคิด การวางแผนการดำเนินการ ประเมินผลความสำเร็จ ในการจัดแสดงและกิจกรรมการส่งเสริมการศึกษา ทั้งที่เกิดขึ้นภายในและภายนอกศูนย์เรียนรู้โลกใต้ทะเล ทั้งที่เป็นส่วนจัดแสดงถาวรและส่วนจัดแสดงพิเศษรับผิดชอบในการจัดหา การขนย้าย การกักโรค การเลี้ยง อาหารและโภชนาการ ดูแล รักษาสัตว์และพืชทะเล ฯลฯ รวมถึงการรักษาสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย ของสัตว์และพืชทะเล ให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัย และอยู่ในสภาพสมบูรณ์สำหรับการเข้าชมโดยทำงานร่วมกับฝ่ายต่างๆ ของศูนย์ รวมทั้งฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล เพื่อให้การดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้โลกใต้ทะเลบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้







**สรุปผลงานในรอบปีงบประมาณ 2552  
(ตุลาคม 2551 – กันยายน 2552)**



## สรุปผลงานในรอบปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 (ตุลาคม พ.ศ. 2551 – กันยายน พ.ศ. 2552)

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ได้แบ่งการดำเนินงานตามภารกิจที่ดำเนินงานอยู่ออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์ ด้านการบริการวิชาการ ด้านการบริหารจัดการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 1. ด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มีภารกิจหลักที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การวิจัยและเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณชน โดยมีนโยบายสนับสนุนการวิจัยที่เป็นความต้องการและสอดคล้องกับแนวทางการวิจัยของมหาวิทยาลัยและของประเทศ และผลที่ได้ต้องเอื้อต่อการพัฒนาของประเทศเป็นสำคัญ และมุ่งเน้นการวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์ทางทะเล จากนโยบายดังกล่าวจึงได้มีการแบ่งส่วนงานในฝ่ายวิจัยออกเป็น 4 งานวิจัย คือ

- 1) งานวิจัยสิ่งแวดล้อมทางทะเล
- 2) งานวิจัยความหลากหลายชีวภาพทางทะเล
- 3) งานวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางทะเล
- 4) งานวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์และพืชทะเล

ในปีงบประมาณ 2552 สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดินประกอบด้วย 1 แผนงานวิจัย (ชุดโครงการวิจัย) ประกอบด้วย 4 โครงการย่อย และ โครงการวิจัยเดี่ยวอีก 3 โครงการ เป็นเงิน 4,479,200 บาท ทุนอุดหนุนการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก 2 โครงการ เป็นเงิน 450,550 บาท และทุนอุดหนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้ของสถาบันฯ 3 โครงการ เป็นเงิน 50,000 บาท รวมเป็นงบประมาณการวิจัยทั้งสิ้น 4,979,750 บาท นอกจากนี้สถาบันฯยังให้ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นในการทำวิจัยร่วมกัน ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นต้น

สรุปรายละเอียดโครงการวิจัยที่ได้รับ ตามแหล่งทุนต่างๆ ในตารางต่อไปนี้



ตารางที่ 4 โครงการวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน

ลำดับ ที่	ชื่อแผนงานวิจัย/ โครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการและ คณะผู้วิจัย	แหล่งทุน	จำนวนเงิน (บาท)	งานวิจัยที่ รับผิดชอบ
1	แผนงานวิจัย ทรัพยากรชีวภาพ ทางทะเลกับการอนุรักษ์และการใช้ ประโยชน์อย่างยั่งยืน กรณีศึกษา หาดนางรอง เกาะจรเข้มและกลุ่ม เกาะจวง อำเภอสัตหีบ จังหวัด ชลบุรี (สนองพระราชดำริใน โครงการอนุรักษ์พันธุกรรม พืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ประกอบด้วย 4 โครงการย่อยตั้งรายละเอียดใน ข้อ 1.1-1.4)	-	-	-	-
1.1	สถานภาพทรัพยากรสิ่งมีชีวิตใน ระบบนิเวศชายฝั่งทะเลบริเวณ หาดนางรอง เกาะจรเข้ม และกลุ่ม เกาะจวง อ. สัตหีบ จ. ชลบุรี	ดร. กิติธร สรรพานิช ดร. สุเมตต์ ปุจฉาการ นายสุชา มั่นคง สมบูรณ์ นางสาวธิดารัตน์ น้อยรักษา นางสาวสุพัชรา ตะเหลบ	งบประมาณ แผ่นดิน	644,600	งานวิจัยความ หลากหลาย ทางชีวภาพ ทางทะเล
1.2	ความหลากหลายทางชีวภาพ ของแพลงก์ตอนทะเลบริเวณชาย ฝั่งทะเลบริเวณหาดนางรอง เกาะ จรเข้มและกลุ่มเกาะจวง อ. สัตหีบ จ. ชลบุรี	ดร. จิตรา ตีระเมธี	งบประมาณ แผ่นดิน	150,000	งานวิจัยความ หลากหลาย ทางชีวภาพ ทางทะเล
1.3	ความหลากหลายทางชีวภาพของ โคพีพอดและไมซีตบริเวณชาย ฝั่งทะเลบริเวณหาดนางรอง เกาะ จรเข้มและกลุ่มเกาะจวง อ. สัตหีบ จ. ชลบุรี	นางขวัญเรือน ศรีนุ้ย	งบประมาณ แผ่นดิน	250,000	งานวิจัยความ หลากหลาย ทางชีวภาพ ทางทะเล

ลำดับ ที่	ชื่อแผนงานวิจัย/ โครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการและ คณะผู้วิจัย	แหล่งทุน	จำนวนเงิน (บาท)	งานวิจัยที่ รับผิดชอบ
1.4	ลักษณะทางพันธุกรรมและความหลากหลายของจุลชีพที่อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำทะเล	ดร. ชุติวรรณ เดชสกุลวัฒนา ผศ.ดร.ชุตตา บุญภักดี ดร.สุเมตต์ ปุจฉาการ	งบประมาณ แผ่นดิน	1,109,000	งานวิจัย เทคโนโลยี ชีวภาพทาง ทะเล
2	ความผันแปรของลักษณะทางสัณฐานวิทยาและลักษณะทางพันธุกรรมของปะการังอ่อน, <i>Sinularia May, 1898</i> (Octocorallia, Alcyonacea) ที่พบบริเวณหาดนางรอง เกาะจรเข้มและกลุ่มเกาะจวง อ. สัตหีบ จ. ชลบุรี	ดร.ทรรคิน ปณิธานะรักษ์ นายสรารุช ศิริวงศ์ ดร.สุเมตต์ ปุจฉาการ นายสหัสรัฐ อีระคัมพร	งบประมาณ แผ่นดิน	588,400	งานวิจัยความ หลากหลาย ทางชีวภาพ ทางทะเล
3	การสะสมสารโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (พีเอเอช) ในสัตว์น้ำเศรษฐกิจและดินตะกอนบริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของประเทศไทย	นายไพฑูรย์ มกกงไผ่ นางปิยะวรรณ ศรีวิลาศ	งบประมาณ แผ่นดิน	521,300	งานวิจัย สิ่งแวดล้อม ทางทะเล
4	ทรัพยากรหอยสองฝาของประเทศไทย : การประเมินศักยภาพของชนิดที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาสู่การเพาะเลี้ยงเชิงอนุรักษ์และเชิงพาณิชย์	ดร.วรเทพ มุสุวรรณ ดร.เสาวภา สวัสดิ์พีระ นางปรารถนา เข็มทอง นายณัฐวุฒิ เหลืองอ่อน นางสาว วิรชา เจริญดี นางสาว อัญพร ทรัพย์สมบูรณ์	งบประมาณ แผ่นดิน	1,215,900	สถานีวิจัย ชะอำและ งานวิจัยการ เพาะเลี้ยง สัตว์และพืช ทะเล
<b>รวมงบประมาณการวิจัยทั้งสิ้น</b>				4,479,200	

ตารางที่ 5 โครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายในสถาบันฯ (งบประมาณเงินรายได้)

ลำดับ ที่	ชื่อแผนงานวิจัย/โครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการและ คณะผู้วิจัย	แหล่งทุน	จำนวนเงิน (บาท)	งานวิจัยที่ รับผิดชอบ
1	การเติบโตและการรอดตายของปะการังซาลาเปา <i>Trachyphyllia geoffreyi</i> ที่เลี้ยงในสถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำ	นายประหยัด มะหมัด ดร.สุพรรณิ ลิโทชวลิต นายสุรพล ปุ้ยเจริญ นายสุรพล ฉลาดคิด นายสันติ เอี่ยมเหล็ง	งบประมาณ เงินรายได้ สถาบันฯ	30,000	สถานเลี้ยง สัตว์น้ำเค็ม

ลำดับ ที่	ชื่อแผนงานวิจัย/โครงการวิจัย	หัวหน้าโครงการและ คณะผู้วิจัย	แหล่งทุน	จำนวนเงิน (บาท)	งานวิจัยที่ รับผิดชอบ
2	การอนุบาลลูกหอยหวานด้วย สำหรับ 3 ชนิด (Chaetoceros sp., Isochrysis sp. และThalassiosira sp.) ใน อัตราส่วนที่แตกต่างกัน	นางสาวสุชฎิตี ดีบุกคำ นางปรารถนา เข็มทอง ดร.วรเทพ มุธุวรรณ นางสาวพิทยารัตน์ สุชสุเดช นางสาวศิริวรรณ บุญทั้ง	งบประมาณ เงินรายได้ สถาบันฯ	10,000	สถานีวิจัย ย่อยชะอำ
3	การเปรียบเทียบอัตราการนำเข้า ระหว่างแอมโมเนีย -ไนโตรเจน และไนเตรต -ไนโตรเจนของ สำหรับทะเล 2 ชนิดและ อัตราส่วนของไนโตรเจนต่อ ฟอสฟอรัสที่แตกต่างกัน	นางปรารถนา เข็มทอง นายวรเทพ มุธุวรรณ นางสาวพิทยารัตน์ สุชสุเดช นางสาวสุชฎิตี ดีบุกคำ นางสาวศิริวรรณ บุญทั้ง	งบประมาณ เงินรายได้ สถาบันฯ	10,000	สถานีวิจัย ย่อยชะอำ
รวมงบประมาณการวิจัยทั้งสิ้น				50,000	

ตารางที่ 6 โครงการวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกอื่น

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	แหล่งทุน	คณะผู้วิจัย	จำนวนเงิน (บาท)
1	ความหลากหลายของชนิดฟอง น้ำทะเลบริเวณหมู่เกาะพีพี จังหวัดกระบี่	ทุนส่งเสริมนักวิจัยรุ่นใหม่ ประจำปี 2552 จากสำนัก งานกองทุนสนับสนุนการ วิจัย (สกว.)	ดร.สุเมตต์ ปุจฉาการ	239,550
2	ปริมาณไขมัน รังควัตถุ แคโรทีนอยด์ที่เหมาะสมต่อการ เพิ่มความเข้มสีของปลาการ์ตูนส้ม ขาว (Amphiprion ocellaris)	สำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา (สกอ)	นางอมรรัตน์ ชมรุ่ง	211,000
รวมงบประมาณการวิจัยทั้งสิ้น				450,550

ตารางที่ 7 รายละเอียดโครงการวิจัยที่ทำร่วมกับองค์กร หรือหน่วยงานอื่น

ลำดับที่	ชื่อโครงการวิจัย	ผู้รับผิดชอบ	หน่วยงานที่ ดำเนินการร่วม
1	การสำรวจทางชีวภาพในสัตว์น้ำ เศรษฐกิจ ตามแนวชายฝั่งทะเลจังหวัดชลบุรีและการ จัดการความเสี่ยงเบื้องต้นต่อสาร PAHs ใน หอยแมลงภู่	ผศ. ดร.ปภาศิริ บาร์เนท ผศ. ดร.พิชาญ สว่างวงศ์ นายไพฑูรย์ มกกงไผ่	ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ลำดับที่	ชื่อโครงการวิจัย	ผู้รับผิดชอบ	หน่วยงานที่ ดำเนินการร่วม
2	การศึกษาศักยภาพในการให้บริการเชิงนิเวศของระบบนิเวศทางทะเลปากแม่น้ำประแสร์ โดยใช้ข้อมูลความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพทางทะเล	ผศ.ธีระพงศ์ ต้วงดี ดร.กิติธร สรรพพานิช นางสาวอิตารินทร์ น้อยรักษา ดร.สุเมตต์ ปุจฉาการ นายสุชา มั่นคงสมบูรณ์ ดร.จิตรา ตีระเมธี	คณะประมง มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์และ กรมทรัพยากรทาง ทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม

### การเผยแพร่ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัยที่นักวิทยาศาสตร์ได้ทำเสร็จแล้ว ได้ถูกนำไปเผยแพร่ในรูปแบบต่างๆ ทั้งนี้สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลมีนโยบายส่งเสริมให้นักวิทยาศาสตร์ได้เผยแพร่ผลงานวิจัยทั้งในรูปแบบของการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ และการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการทั้งในและต่างประเทศโดยสนับสนุนค่าใช้จ่ายให้ ในปีงบประมาณ 2552 ได้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยทั้งสิ้น 31 เรื่อง แบ่งเป็นรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ 14 เรื่อง ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติจำนวน 4 เรื่อง ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ 2 เรื่อง นำเสนอผลงานวิจัยแบบบรรยายในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ 1 เรื่อง นำเสนอผลงานวิจัยแบบโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติจำนวน 7 เรื่อง และระดับชาติ จำนวน 3 เรื่อง รายละเอียด ดังแสดงในตารางต่อไปนี้ (สำหรับบทความของผลงานวิจัยต่างๆนี้ ดูรายละเอียดได้ในภาคผนวก)

ตารางที่ 8 รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ลำดับที่	เรื่อง	คณะผู้วิจัย	รูปแบบการเผยแพร่
1.	พันธุศาสตร์ประชากรของม้าน้ำดำ (Hippocampus kuda) ที่พบในน่านน้ำไทย	ดร. ทรรคิน ปณีธานะรักษ์ นางสาวรติมา ศรสุวรรณเจริญ ดร. อุทัยรัตน์ ณ นคร Dr. Thuy T. T. Nguyen	รายงานการวิจัยฉบับ สมบูรณ์ เสนอต่อศูนย์ ส่งเสริมการวิจัยใน ภูมิภาคเอเชียของมูลนิธิ เกาหลิเพื่อการศึกษา ชั้นสูง ณ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย

ลำดับที่	เรื่อง	คณะผู้วิจัย	รูปแบบการเผยแพร่
2.	การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของหอยทะเลชายฝั่ง บริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออก (ปี 2548-50)	ดร.กิติธร สรรพานิช ดร.สุเมตต์ ปุจฉาการ นางสาวธิดารัตน์ น้อยรักษา นายสุชา มั่นคงสมบูรณ์	รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ งบประมาณแผ่นดินประจำปี งบประมาณ 2548-2550
3.	การตรวจหาสารปฏิชีวนะตกค้างในอาหารทะเลและผลิตภัณฑ์อาหารทะเล	นางสาวรัตนาภรณ์ ศรีวิบูลย์ นางสาวอุดมลักษณ์ อิติรักษพานิชย์	รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ งบประมาณแผ่นดินประจำปี งบประมาณ 2550-2551
4.	การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในการผลิตสีผสมอาหารที่ปลอดภัย	นางสาวรัตนาภรณ์ ศรีวิบูลย์ นางสาวอุดมลักษณ์ อิติรักษพานิชย์	รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ งบประมาณแผ่นดินประจำปี งบประมาณ 2550-2551
5	การประเมินความเสี่ยงของสารมลพิษมลพิษทางทะเล ในพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก	นางสาวฉลวย มุสิกะ นายวันชัย วงสุตารรณ นายอาวุธ มั่นหาผล ดร. แววดา ทองระอา	รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ งบประมาณแผ่นดินประจำปี งบประมาณ 2550-2551
6	การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของโลหะหนักในอาหารทะเลในพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก	ดร. แววดา ทองระอา นายวันชัย วงสุตารรณ นายอาวุธ มั่นหาผล นางสาวฉลวย มุสิกะ	รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ งบประมาณแผ่นดินประจำปี งบประมาณ 2550-2551
7	การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของคนไทยจากการได้รับโลหะหนักในอาหารทะเลบริเวณพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก	ดร.แววดา ทองระอา นางสาวฉลวย มุสิกะ นายวันชัย วงสุตารรณ นายอาวุธ มั่นหาผล	รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ งบประมาณแผ่นดินประจำปี งบประมาณ 2550-2551
8	การประเมินสถานภาพองค์ประกอบชีวภาพของระบบนิเวศในพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก	นางขวัญเรือน ศรีหุ้ย ดร. สุเมตต์ ปุจฉาการ นางสาวธิดารัตน์ น้อยรักษา นางสาวสุพิศตรา ตะเหลบ	รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ งบประมาณแผ่นดินประจำปี งบประมาณ 2550-2551
9	การปนเปื้อนของ Cryptosporidium sp. ที่ก่อให้เกิดโรคท้องร่วงในหอยนางรมบริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของประเทศไทย	ดร. สุพรรณณี ลีโทชวลิต ดร.จันทร์จรัส วัฒนะโชติ นางสาวนารีรัตน์ ฤทธิธูตม์ นางสาววิไลยา แก่นจันทร์	รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ งบประมาณแผ่นดินประจำปี งบประมาณ 2550-2551

ลำดับที่	เรื่อง	คณะผู้วิจัย	รูปแบบการเผยแพร่
10	สถานภาพทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศชายฝั่งทะเล บริเวณหาดนางรอง เกาะจรเข้และกลุ่มเกาะจวงอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี	ดร.กิติธร สรรพานิช ดร.สุเมตต์ ปุจฉาการ นางสาวธิดารัตน์ น้อยรักษา นายสุชา มั่นคงสมบูรณ์ นางสาวสุพัตรา ตะเหลบ	รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ งบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2551
11	พาราไซท์ที่เป็นอันตรายต่อหอยนางรมในฝั่งที่ชายหาดภาคตะวันออก	ดร.สุขใจ รัตนยุวกร ดร.สุพรรณิ ลิโทชาลิต	รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ งบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2550-2551
12	ตัวกรองชีวภาพจากวัสดุธรรมชาติสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มเชิงเศรษฐกิจ	นายพัฒนา ภูลเปี่ยม	รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ งบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2551
13	Antiproliferative activities and apoptosis of extracts from <i>Sargassum binderi</i> Sonder on human cervical cancer cells (HeLa) ฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งปากมดลูก และอะพอโทซิสของส่วนสกัดจาก <i>Sargassum binderi</i> Sonder	Chantarawan Saengkhae, Jongkolnee Jongaramruong Thidarat Noiraksar	รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ งบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2551
14	ฟองน้ำทะเลจากอ่าวไทยแหล่งของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ	ดร.รวีวรรณ วัฒนติลก นางสาววรรณภา กสิฤกษ์	รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ประจำปี 2552
15	อัตราการนำเข้าไนโตรเจนของสาหร่ายทะเล 2 ชนิดที่มีรูปแบบของไนโตรเจนและอัตราส่วนของไนโตรเจนต่อฟอสฟอรัสที่แตกต่างกัน	นางปรารถนา เข้มทอง ดร.วรเทพ มุธุวรรณ นางสาวพิทยารัตน์ สุขสุเดช นางสาวสุชฤดี ดีบุกคำ	รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ประจำปีงบประมาณ 2552





ตารางที่ 9 การเผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

ลำดับที่	เรื่อง	คณะผู้วิจัย	ชื่อวารสารที่ตีพิมพ์/ปีที่พิมพ์/ ฉบับที่พิมพ์/วัน เดือน ปี ที่ตีพิมพ์/ หน้าที่ลงพิมพ์
1.	Assessment of three techniques for Wells, measuring the biodiversity of molluscs on rocky intertidal shorelines in eastern Thailand	F.E.K.Chalermwat,Y. Chitramwon, N. Kakhai, S. Putchakarn,, & K. Sanpanich	The Raffles Bulletin of Zoology 2008 Supplement No. 18: 259-264
2.	Reproduction and growth of Littoraria (Gastropoda: Littorinidae) at Ang Sila, Thailand.	Sanpanich, K., Wells, F.E. and Chitramvong, Y.	The Raffles Bulletin of Zoology 2008. Supplement No. 18: 225-233.
3.	Gastroprotective activity of Padina minor Yamada	Doungporn Amorn- lerdpison, Yuwadee Peerapornpisal , Tawat Taesotikul , Thidarat Noiraksar, and Duangta Kanjapothi	Chiang Mai Journal of Science, 2009, 36(1): 92-103
4	Apocyclops ramkhamhaengi sp. Nov. (Copepoda: Cyclopoida) in a culture originating from brackish waters of Chang Island, Trat Province, Thailand.	Chullasorn, S., Kang- tia, P., Pinkaew, K. and Ferrari, F.D.	Zoological Studies, 2008, 47(3): 326-337.

ตารางที่ 10 การเผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ

ลำดับที่	เรื่อง	คณะผู้วิจัย	ชื่อวารสารที่ตีพิมพ์/ปีที่พิมพ์/ ฉบับที่พิมพ์/วัน เดือน ปี ที่ตีพิมพ์/หน้าที่ลงพิมพ์
1	Biological properties of lectins in marine sponges from Chonburi Province, Thailand	Watanachote, J., Chaichareon, M and Tunkijjanukij, S.	Journal of Science, Technology, and Humanities, No 2, Volume 6, 2008
2	Fatty acid compositions in Thai marine sponges (order Hadromerida)	Rawian Watanadilok, Piyawan Srivilas and Kanpitcha Jaidee	J. Sci. Technol. Human., 2008, 6(2), 109-117.

ตารางที่ 11 การเสนอผลงานวิจัยแบบบรรยายในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

ลำดับที่	เรื่อง	คณะผู้วิจัย	ชื่อการประชุมวิชาการ วันที่ สถานที่จัด
1	Biodiversity of marine invertebrates dwelling in the coral reefs along the gulf of Thailand	Putchakarn, S.	First ASIAHORCs Joint Symposium, 18–20 July 2009, Nagoya University, Japan

ตารางที่ 12 การเสนอผลงานวิจัยแบบโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

ลำดับที่	เรื่อง	คณะผู้วิจัย	ชื่อการประชุมวิชาการ วันที่ สถานที่จัด
1	Anticancer activity in ethyl acetate extracts from Thai marine sponges	Rawiwan Watanadilok, Anake Kijjoa, Maria São José Nascimento, Madalena M.M. Pinto	The 8 <sup>th</sup> Asia–Pacific Marine Biotechnology Conference, 12–15 November 2008, Bexco, Korea
2	Fatty acid composition of Thai marine sponge <i>Clathria reinwardi</i> from four different locations	Piyawan Srivilas, Rawiwan Watanadilok	The 8 <sup>th</sup> Asia–Pacific Marine Biotechnology Conference, 12–15 November 2008, Bexco, Korea
3	Biological properties of lectins in marine sponge <i>Hytrios erecta</i> from Chonburi, Thailand	Janjarus Watanachote, Chutiwan Dechsakul-watana, Suriyan Tunkij-janukij	The 8 <sup>th</sup> Asia–Pacific Marine Biotechnology Conference, 12–15 November 2008, Bexco, Korea
4	Antibacterial and cytotoxic potentiality of sponge extracts and theirs associated bacteria collected from Chang Islands and Kood Islands, Thailand	Chutiwan Dechsakul-watana, Pawinee Piyachaturawat, Vichai Reutrakul, and Sumaitt Putchakarn	The 8 <sup>th</sup> Asia–Pacific Marine Biotechnology Conference, 12–15 November 2008, Bexco, Korea
5	Study on actinomycetes soluble pigments for suitable application	Rattanaporn Srivibool, Udomluck Thitirakpanich	The 22 <sup>nd</sup> Conference ,Asian Association of Biology Education. November 19–24 , 2008. Osaka, Japan.



ลำดับที่	เรื่อง	คณะผู้วิจัย	ชื่อการประชุมวิชาการ วันที่ สถานที่จัด
6	Isolation of marine yeasts from sea water and marine sediments for alcoholic fermentation	Rattanaporn Srivibool, Udomluck Thitirakpanich	The 1 <sup>st</sup> Asian Core Program, NRCT-JSPS conference, March, 20-21. 2009. Bangkok, Thailand
7	Species diversity of marine sponges dwelling in coral reefs in Had Khanom – Mo Ko Thale Tai National Park, Nakhon Si Thammarat province, Thailand	Sumaitt Putchakarn	First ASIAHORCs Joint Symposium, 18-20 July 2009, Nagoya University, Japan

ตารางที่ 13 การเสนอผลงานวิจัยแบบโปสเตอร์ในการประชุมวิชาการระดับชาติ

ลำดับที่	เรื่อง	คณะผู้วิจัย	ชื่อการประชุมวิชาการ วันที่ สถานที่จัด
1	องค์ประกอบชนิดของแพลงก์ตอนพืชทะเล บริเวณเกาะจรเข้ จังหวัดชลบุรี	ดร.จิตรา ตีระเมธี ผศ.สุนันท์ ภัทรจินดา	การประชุมวิชาการสำหรับวัยและแพลงก์ตอนแห่งชาติ ครั้งที่ 4 / 25-27 มีนาคม พ.ศ. 2552 / โรงแรมໄໝະຈັງหวັດຂອນແກ່ນ
2	ความหลากหลายชนิดของคาลานอยด์โคพีพอดบริเวณหมู่เกาะตะรุเตา และหมู่เกาะอาดัง-ราวี จังหวัดสตูล	นางสาวณัฐวดี ภูคำ ดร. จิตรา ตีระเมธี นางสาวจิตติมา นิยมศิลป์ชัย นางสาวสุพัตรา รอดเนียม นางสาวควีนส์ คงรัตน์ ผศ.สุนันท์ ภัทรจินดา	การประชุมวิชาการสำหรับวัยและแพลงก์ตอนแห่งชาติ ครั้งที่ 4 / 25-27 มีนาคม พ.ศ. 2552 / โรงแรมໄໝະຈັງหวັດຂອນແກ່ນ
3	Identification of <i>Vibrio</i> sp. Cellulose utilizing symbiont bacteria of bloody cockle ( <i>Tegillarea graosa</i> ) by 16s RNA sequences	Kasom Roongchareon, Chuta Boonpakdee, Thanomsak Boonpakdee, Chutiwan Dechsakulwatana and Kashane Chalermwat	The 4 <sup>th</sup> BUU Grad. Research Conference, March 13, 2009

ตารางที่ 14 การเขียนบทความเผยแพร่ทางสิ่งพิมพ์

ลำดับที่	ชื่อผู้เขียน	ชื่อบทความ	จุลสาร/วารสาร/ หนังสือที่ตีพิมพ์ ( ปี พ.ศ. ฉบับที่ หน้าตีพิมพ์ )
1	นายสุชา มั่นคงสมบูรณ์	ความหลากหลายทางชีวภาพของ เพรียงหัวหอม	คู่มือทรัพยากรชีวภาพหมู่เกาะมัน ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและ ชายฝั่งอ่าวไทยฝั่งตะวันออก กรม ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม: 2551; 170 หน้า
2	นางสาวอิติรัตน์ น้อยรักษา (ผู้ร่วมโครงการ 5 %)	สถานภาพทรัพยากรสิ่งมีชีวิตฯ บริเวณหมู่เกาะมัน จังหวัดระยอง	
3	ดร.กิติธร สรรพานิช	เรื่อง Phylum Mollusca	
4	ดร.วรเทพ มุธุวรรณ	เมื่อคิดจะเลี้ยงปลาทะเลสวยงาม การตั้งตู้เลี้ยงปลาทะเลสวยงามกับ หลักการที่ต้องรู้ (ตอนที่ 1)	PET-MAG ฉบับที่ 113 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2551 หน้า 88-92
5	ดร.วรเทพ มุธุวรรณ	เมื่อคิดจะเลี้ยงปลาทะเลสวยงาม การตั้งตู้เลี้ยงปลาทะเลสวยงามกับ หลักการที่ต้องรู้ (ตอนจบ)	PET-MAG ฉบับที่ 114 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2551 หน้า 21-28
6	ดร.วรเทพ มุธุวรรณ	สถานแสดงพันธุ์สัตว์น้ำเชียงใหม่	PET-MAG ฉบับที่ 115 เดือน มกราคม พ.ศ.2552 หน้า 103-109
7	ดร.วรเทพ มุธุวรรณ	การเลือกซื้อปลาทะเลสวยงาม	PET-MAG ฉบับที่ 116 เดือน กุมภาพันธ์ 2552 หน้า 21-25
8	ดร.วรเทพ มุธุวรรณ	มารู้จักกับปลาทะเลสวยงาม ตอนที่ 1	PET-MAG ฉบับที่ 117 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2552 หน้า 162 - 167
9	ดร.วรเทพ มุธุวรรณ	มารู้จักกับปลาทะเลสวยงาม ตอนที่ 2	PET-MAG ฉบับที่ 118 เดือน เมษายน พ.ศ. 2552 หน้า 118-125
10	ดร.วรเทพ มุธุวรรณ	มารู้จักกับปลาทะเลสวยงาม ตอนที่ 3	PET-MAG ฉบับที่ 119 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2552 หน้า109-114
11	ดร.วรเทพ มุธุวรรณ	ปลาสีซีด	AQUA BIZ ฉบับที่ 21 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2552 หน้า 48-49
12	ดร.วรเทพ มุธุวรรณ	มารู้จักกับปลาทะเลสวยงาม ตอนที่ 4	PET-MAG ฉบับที่ 120 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2552 หน้า 160-167
13	ดร.วรเทพ มุธุวรรณ	คลินิกโรคสัตว์ทะเล	AQUA BIZ ฉบับที่ 23 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2552 หน้า 68-69
14	ดร.วรเทพ มุธุวรรณ	คลินิกโรคสัตว์ทะเล	AQUA BIZ ฉบับที่ 24 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2552 หน้า 70-71

ลำดับที่	ชื่อผู้เขียน	ชื่อบทความ	จุลสาร/วารสาร/ หนังสือที่ตีพิมพ์ ( ปี พ.ศ. ฉบับที่ หน้าตีพิมพ์ )
15	ดร.วรเทพ มุธุวรรณ	มารู้จักกับปลาทะเลสวยงาม ตอนที่ 5	PET-MAG ฉบับที่ 122 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2552 หน้า 162-167
16	ดร.วรเทพ มุธุวรรณ	คลินิกโรคสัตว์ทะเล	AQUA BIZ ฉบับที่ 25 เดือน กันยายน พ.ศ. 2552 หน้า 68-69
17	ดร.วรเทพ มุธุวรรณ	มารู้จักกับปลาทะเลสวยงาม ตอนที่ 6	PET-MAG ฉบับที่ 123 เดือน กันยายน พ.ศ. 2552 หน้า 86-92
18	ดร.สุเมตต์ ปุจฉาการและ นุชจรีย์ อุ๋นดี	ฟองน้ำ (Porifera)	สารานุกรมอันดามัน ISBN 978-78097-88-6 หน้า 324-417
19	ดร.สุเมตต์ ปุจฉาการ และนิษฐกานต์ เหมินทร์	เอคไคโนเดิร์ม (Echinodermata)	สารานุกรมอันดามัน ISBN 978-9748097-88-6 หน้า 324-417
20	นางสาวพิทยารัตน์ สุขสุเดช	ปลาลิ้นหมา สัญญาณบอกเหตุกา รณเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทะเล	เว็บไซต์ สถาบันวิทยาศาสตร์ทาง ทะเล

ตารางที่ 15 บทความวิจัยที่ได้รับการอ้างอิงใน refereed journal หรือในฐานข้อมูลระดับชาติหรือระดับนานาชาติ

ลำดับ ที่	ชื่อบทความวิจัย	ชื่อวารสาร ปี ฉบับที่ หน้าตีพิมพ์	คณะผู้วิจัย	ชื่อฐานข้อมูล เช่น ISI, Scopus, AGRICOLA etc.	จำนวนครั้ง ที่ได้รับการ อ้างอิง (Times cited)	ปี พ.ศ. ได้รับ การ อ้างอิง
1	Species composition, comparative size and abundance of the genus Littoraria(Gastropoda : Littorinidae) from different mangrove strata along the East African Coast	HYDROBIOLOGIA Volume: 614 Issue: 1 Pages: 339-351 Published: NOV 2008	Torres P, Alfiado A, Glassom D, et al.	ISI	1	2008

ลำดับ ที่	ชื่อบทความวิจัย	ชื่อวารสาร ปี ฉบับที่ หน้าที่ตีพิมพ์	คณะผู้วิจัย	ชื่อฐานข้อมูล เช่น ISI, Scopus, AGRICOLA etc.	จำนวนครั้ง ที่ได้รับการ อ้างอิง (Times cited)	ปี พ.ศ. ได้รับ การ อ้างอิง
2	The genus Echinolittorina Habe, 1956 (Gastropoda : Littorinidae) in the Indo- West Pacific Ocean	ZOOTAXA Issue: 1420 Pages: 3-161 Published: 2007	Reid DG	ISI	1	2007
3	Effects of the 26 December 2004 tsunami on littorinid molluscs near Phuket, Thailand	JOURNAL OF MOLLUSCAN STUDIES Volume: 72 Pages: 311-313 Part: Part 3 Published: AUG 2006	Sanpanich K, Wells FE, Chitramvong Y	ISI	1	2006
4	Can macroalgae recover, 13 months after the 2004 Tsunami?: a case study at Talibong Island, Trang Province, Thailand	J Appl Phycol (2008) 20:907-914	Anchana Prathep & Jaruwat Mayakun & Piyalap Tantiprapas & Anuchit Darakrai	Springer Science + Business Media B.V. 2007	1	2007
5	Distribution of Molluscs in Mangroves at six sites in the upper Gulf of Thailand. Cheewarat Printrakoon, Fred E.Wells, Yaowaluk Chitramwong	The Raffles Bulletin of Zoology 2008 Supplement No.18: 247-257 Date of publication : 15 Aug 2008	Cheewarat Printrakoon, Fred E.Wells, Yaowaluk Chitramwong		1	2008



ลำดับ ที่	ชื่อบทความวิจัย	ชื่อวารสาร ปี ฉบับที่ หน้าที่ตีพิมพ์	คณะผู้วิจัย	ชื่อฐานข้อมูล เช่น ISI, Scopus, AGRICOLA etc.	จำนวนครั้ง ที่ได้รับการ อ้างอิง (Times cited)	ปี พ.ศ. ได้รับ การ อ้างอิง
6	Antifungal activity evaluation of the constituents of <i>Haliclona baeri</i> and <i>Haliclona cymaiformis</i> , collected from the gulf of Thailand	Mar. Drugs 2007, 5 (2), 40-51	Watanadilok R, Sawangwong P, Rodrigues C, Cidade H, Pinto M, Pinto E, Silva A, Kijjoa A	ISI	1	2009
7	11,17-dideoxyagelarin A and B, new bromotyrosine derivatives and analogs from the marine sponge <i>Suberea aff. praetensa</i>	ZEITSCHRIFT FUR NATURFORSCHUNG 2001, 56(11-12), 1116-1119.	Kijjoa A, Watanadilok R, Sonchaeng P, Silva AMS, Eaton G, Herz W	ISI	2	1.2008 2.2008
8	Tetillapyrone and nortetillapyrone, two unusual hydroxypyran-2-ones from the marine sponge <i>Tetilla japonica</i>	J. Nat. Prod., 64(8), 1056-1058	Watanadilok R, Sonchaeng P, Kijjoa A, Damas AM, Gales L, Silva AMS, Herz W	ISI	1	2008
9	Redescription of two species of <i>Pseudodiaptomus</i> from Asia and Australia (Crustacea : Copepoda : Calanoida : Pseudodiaptomidae) with discussion of the female genital structure and zoogeography of Indo-West Pacific species	PROCEEDINGS OF THE BIOLOGICAL SOCIETY OF WASHINGTON Vol: 115 Issue: 3 Pages: 650-669 Published: OCT 14 2002	Walter TC, Ohtsuka S, Putchakarn S, Pinkaew K, Chullasorn S	ISI	2	June 2009 และ July 2009

## 2. ด้านบริการวิชาการ

ภารกิจหลักด้านหนึ่งของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลคือการบริการวิชาการเพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ทางทะเลรวมทั้งการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเลสู่สังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลยังมีสถานะเป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิต ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 25 ที่กล่าวไว้ว่า “รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์การศึกษาและนันทนาการ แหล่งข้อมูล และแหล่งการเรียนรู้อื่นอย่างพอเพียงและมีประสิทธิภาพ” ซึ่งสถาบันวิทยาศาสตร์มีสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มและพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล ที่จัดเป็นแหล่งเรียนรู้ตามอัธยาศัยสำหรับเยาวชนและประชาชนทั่วไป นอกจากนี้สถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มและพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเลแล้ว สถาบันฯ ยังมีกิจกรรมด้านการบริการวิชาการแก่สังคมอีกหลากหลาย ได้แก่ การจัดค่ายวิทยาศาสตร์และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล การจัดการถ่ายทอดเทคโนโลยี การฝึกงานให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจ การให้คำปรึกษาหรือความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ทางทะเลแก่บุคคลทั่วไปในรูปแบบต่างๆ การได้รับเชิญไปเป็นอาจารย์พิเศษหรือวิทยากรบรรยายพิเศษ ซึ่งกิจกรรมต่างๆ ถือว่ามีความสำคัญในการบูรณาการความรู้ที่ได้จากการวิจัยของสถาบันฯ ไปสู่การให้บริการวิชาการแก่สังคมอย่างเป็นรูปธรรม เป็นต้น

เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามนโยบาย เป้าหมาย และยุทธศาสตร์ของสถาบันฯ ในแต่ละปีงบประมาณจึงมีการจัดทำแผนปฏิบัติงานด้านบริการวิชาการประจำปีงบประมาณ 2552 ให้สอดคล้องและสนับสนุนแผนยุทธศาสตร์หลักของสถาบันฯ ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 มีตัวชี้วัดการปฏิบัติงานด้านบริการวิชาการทั้งสิ้น 9 ตัวชี้วัด และมีตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์ 1 ตัวชี้วัด ซึ่งนับเป็นร้อยละ 11.11 โดยตัวชี้วัดที่ไม่ผ่านเกณฑ์ คือ กิจกรรมการพัฒนาปรับปรุงการจัดแสดงในสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มทั้งนี้เนื่องจากตู้แสดงพันธุ์สัตว์น้ำเค็มมีอุปสรรคในการก่อสร้างทำให้ไม่เสร็จตามกำหนด จึงส่งผลต่อการประเมินตามตัวชี้วัด

สำหรับในปีงบประมาณ 2552 มีกิจกรรมด้านการบริการวิชาการแก่สังคมในด้านต่าง ๆ ดังนี้

### 2.1 การพัฒนาและปรับปรุงการจัดแสดงในสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มและพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล

สถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มและพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเลมีการวางแผนพัฒนาและปรับปรุงการจัดแสดงเพื่อให้บริการแก่เยาวชนและบุคคลทั่วไปที่เข้าชมสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม และมีการสำรวจความพึงพอใจในด้านการจัดแสดงเพื่อนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการปรับปรุงการจัดแสดงให้เหมาะสม โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 สถาบันฯ ได้มีการพัฒนาและปรับปรุงการจัดแสดงดังต่อไปนี้

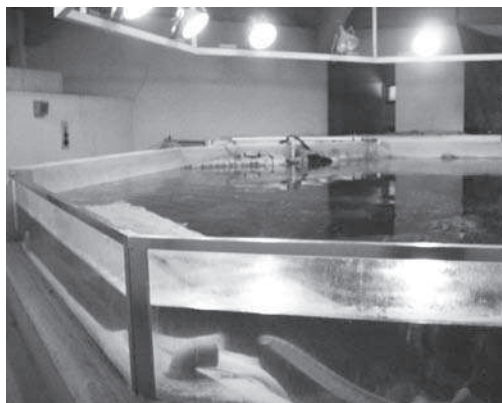
#### สถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม

1. การจัดแสดงภายในสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม สถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มได้นำปลาที่มีรูปร่างแปลกและหายากที่อยู่ในกลุ่มของปลากบหรือปลาตกเบ็ด (Frogfish หรือ fishing fish) มาจัดแสดง 2 ชนิด ได้แก่ ปลากบแมงกิ (Shaggy frogfish , *Antennarius hispidus*) และปลากบยักษ์ (Giant frogfish, *A. commersoni*)



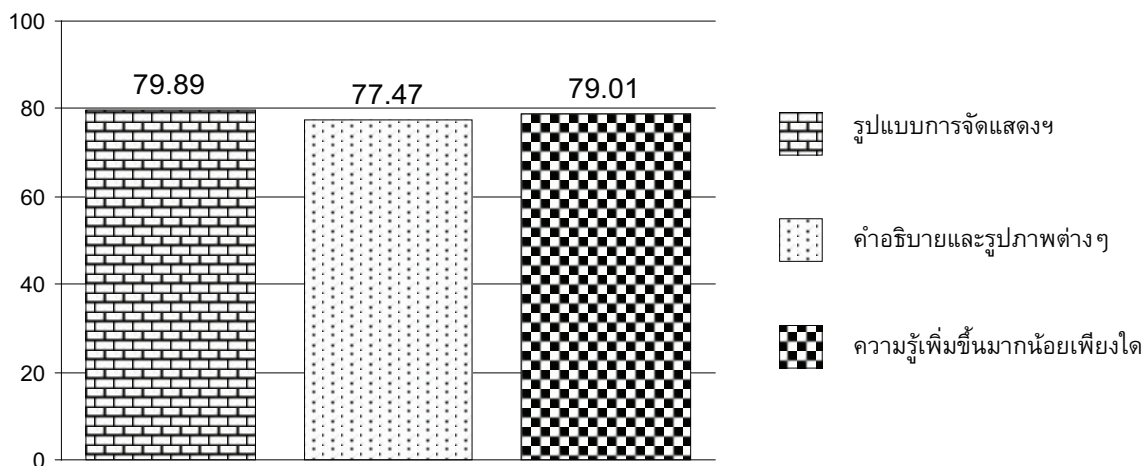
## 2. โครงการปรับปรุงตู้แสดงพันธุ์สัตว์น้ำขนาดใหญ่

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ได้รับงบประมาณสำหรับการปรับปรุงตู้แสดงพันธุ์สัตว์น้ำขนาดใหญ่ในสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มตั้งแต่ปีงบประมาณ 2551 และได้ดำเนินการก่อสร้างต่อเนื่องมาในปีงบประมาณ 2552 ตามกำหนดเดิมจะแล้วเสร็จในวันที่ 30 พฤษภาคม 2552 แต่เนื่องจากมีอุปสรรคบางประการส่งผลให้การดำเนินงานไม่สามารถแล้วเสร็จได้ตามกำหนดการที่วางไว้ ทำให้ไม่สามารถเปิดให้ประชาชนเข้าชมได้ในปีงบประมาณ 2552 คาดว่าจะสามารถเปิดให้ประชาชนเข้าชมได้ในต้นปีงบประมาณ 2553



## 3. การประเมินความพึงพอใจ

เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เข้าชมทั้งทางด้านวิชาการและความสนุกสนานเพลิดเพลิน ฝ่ายสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม จึงได้ทำการสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็นของผู้มารับบริการ ในด้านต่างๆ เช่น รูปแบบการจัดแสดงและตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม คำอธิบายและรูปภาพต่างๆ ในสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม และความรู้ที่ได้รับเพิ่มขึ้นมากหรือน้อย หลังจากทำชมสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มแล้ว เพื่อนำข้อเสนอแนะของผู้เข้าชมมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผลการสำรวจประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 78.79 ซึ่งสูงขึ้นจากปีงบประมาณ 2551 และความพึงพอใจในแต่ละกิจกรรมในส่วนการจัดแสดงในสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มได้แสดงในแผนภูมิข้างล่างนี้



ภาพที่ 1 การสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็นของผู้มารับบริการในสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม

## พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล

### 1. การพัฒนาและปรับปรุงการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเลเป็นส่วนที่มุ่งเน้นการจัดแสดงนิทรรศการเพื่อให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ทางทะเล เช่น การวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตในทะเล การจำแนกชนิด เครื่องมือประมง โบราณคดีใต้น้ำ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเล เป็นต้น รวมทั้งการจัดทำพิพิธภัณฑ์อ้างอิงร่วมกับฝ่ายวิจัยเพื่อเป็นแหล่งอ้างอิงด้านอนุกรมวิธาน ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเลได้มีการดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาพิพิธภัณฑ์ ดังต่อไปนี้

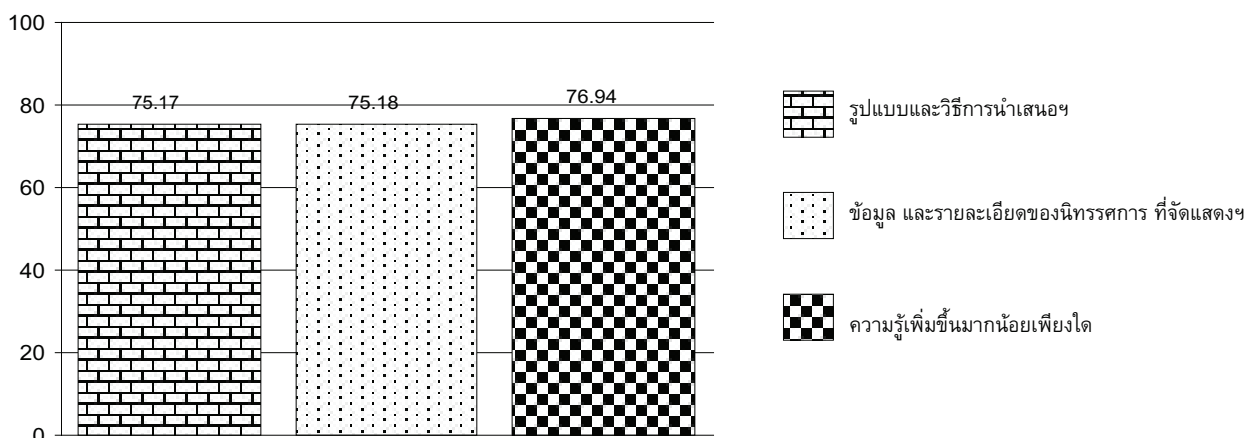
1. ทำการตกแต่งและซ่อมแซมสัตว์สตัฟฟ์ เช่น เต่าทะเล และแท่นพืชน้ำปลาฉลาม เป็นต้น

2. จัดหาข้อมูลและจัดทำข้อมูลประกอบการจัดแสดงตู้นิทรรศการบนพิพิธภัณฑ์ จำนวน 1 เรื่อง คือ ปลาทะเลในแนวปะการัง

3. ร่วมกับฝ่ายวิจัยในการจัดทำพิพิธภัณฑ์อ้างอิงและธรรมชาติวิทยา ทำการสำรวจ และเก็บรวบรวมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในทะเล จำนวน 466 ตัวอย่าง และนำมาจัดทำเป็นฐานข้อมูลทรัพยากรสิ่งมีชีวิตทางทะเลเพื่อใช้ในการอ้างอิง จำนวน 373 ตัวอย่าง

### 1. การสำรวจความพึงพอใจในการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์

เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เข้าชมทั้งทางด้านวิชาการและความสนุกสนานเพลิดเพลิน ฝ่ายพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล จึงได้ทำการสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็นของผู้มารับบริการ ในกิจกรรมที่จัดแสดงในส่วนของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล ได้แก่ รูปแบบและวิธีการนำเสนอ ข้อมูลและรายละเอียดของนิทรรศการที่จัดแสดงฯ และความรู้ที่เพิ่มขึ้นหลังจากเข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล ซึ่งผลการสำรวจพบความผู้เข้าชมมีความพึงพอใจเฉลี่ยร้อยละ 75.76 ซึ่งสูงกว่าปีงบประมาณ 2551 และผลการสำรวจความพึงพอใจในแต่ละด้านได้แสดงไว้ในแผนภูมิข้างล่างนี้



ภาพที่ 2 การสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็นของผู้มารับบริการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล

## การจัดนิทรรศการ

นอกจากการจัดแสดงนิทรรศการเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ทางทะเลในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเลแล้ว สถาบันฯ ยังมีการออกไปจัดนิทรรศการตามสถานที่ต่างๆ ที่ได้รับการเชิญชวนและขอความร่วมมือในการจัดนิทรรศการ โดยการออกไปจัดนิทรรศการนั้นจะมุ่งเน้นให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับสัตว์ทะเลแก่บุคคลทั่วไปที่สนใจสัตว์ทะเล โดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัยของนักวิทยาศาสตร์ของสถาบันฯ เช่น การเลี้ยงปลาทะเลสวยงาม ระบบการเลี้ยงปลาทะเลสวยงาม ตู้ปลาทะเลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ด้วยความร่วมมือของฝ่ายต่างๆ ในสถาบันฯ เช่น ฝ่ายพิพิธภัณฑ์ฯ ฝ่ายวิจัย ฝ่ายสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม และฝ่ายบริการวิชาการ นอกจากนี้ยังให้ความอนุเคราะห์และให้ยืมตัวอย่างทั้งแผ่นนิทรรศการ สัตว์สตัฟฟ์ และตัวอย่างสัตว์ที่มีชีวิตเพื่อนำไปจัดนิทรรศการอีกด้วย

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 สถาบันฯ ได้มีการจัดนิทรรศการทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยจำนวน 15 ครั้ง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 16 การจัดนิทรรศการภายในมหาวิทยาลัย

ลำดับที่	หน่วยงานที่จัด	นิทรรศการเรื่อง	วัน/เดือน/ปี
1	สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	นิทรรศการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว	วันที่ 1 – 25 ธันวาคม พ.ศ. 2551
2	สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	นิทรรศการเผยแพร่วัฒนธรรมไทยวันสงกรานต์	วันที่ 1 – 20 เมษายน พ.ศ. 2552
3	มหาวิทยาลัยบูรพา	นิทรรศการวันประกันคุณภาพการศึกษา	วันที่ 2 – 9 กรกฎาคม พ.ศ. 2552
4	สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	งานสถาปนาสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล 24 ปี	วันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2552
5	สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	นิทรรศการเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ	วันที่ 1 – 20 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ตารางที่ 17 การจัดนิทรรศการภายนอกมหาวิทยาลัย

ลำดับที่	หน่วยงาน/สถานที่จัด	นิทรรศการเรื่อง	วัน/เดือน/ปี
1	จัดนิทรรศการ ณ ห้องคอนเวนชันเดอะมอลล์งามวงศ์วาน กรุงเทพฯ	สัตว์ทะเลเรืองแสงในที่มืด (Glowing in the dark)	วันที่ 18-26 ตุลาคม พ.ศ.2551
2	จัดนิทรรศการเกษตรแฟร์ ม.เกษตรศาสตร์ กำแพงแสน	นิทรรศการเรื่อง - การเพาะเลี้ยงปลาการ์ตูน - ระบบกรองชีวภาพ - ระบบกรองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	วันที่ 3-10 ธันวาคม พ.ศ.2551

ลำดับที่	หน่วยงาน/สถานที่จัด	กิจกรรม/นิทรรศการเรื่อง	วัน/เดือน/ปี
3	จัดนิทรรศการ WOW PATTAYA ที่เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ	นิทรรศการเรื่องปะการัง	วันที่ 12-14 ธันวาคม พ.ศ.2551
4	จัดนิทรรศการ งานมหกรรมสัตว์เลี้ยง สวนสามพราน จังหวัดนครปฐม	จัดแสดงตู้ปลาและนิทรรศการ - การเพาะเลี้ยงปลาการ์ตูน - ระบบกรองชีวภาพ - ระบบกรองที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	วันที่ 19 - 21 ธันวาคม พ.ศ. 2551
5	จัดนิทรรศการ ในงานนิทรรศการวิชาการ ประจำปี 2551 ณ โรงเรียนประภัสสรวิทยา ชลบุรี	นิทรรศการเรื่องฉลามและแนะนำสถาบันฯ	วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2552
6	จัดนิทรรศการ แพชั่นไอร์แลนด์ งาน “เพื่อนรักสัตว์เลี้ยง” ครั้งที่ 13	สัตว์ทะเลเรืองแสง	วันที่ 23 เมษายน - 3 พฤษภาคม พ.ศ.2552
7	ร่วมจัดนิทรรศการประชาสัมพันธ์ ข้อมูลของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลในงานเปิดตัวห้างสรรพสินค้า เซ็นทรัลชลบุรี	- แนะนำสถาบันฯ - ฉลาม - เต่าทะเล	วันที่ 29 พฤษภาคม - 7 มิถุนายน พ.ศ.2552
8	ร่วมจัดนิทรรศการ “โซว์ ซิม ริมทะเล” ณ ศูนย์การค้าอิมพีเรียล เวิลด์สำโรง	- แนะนำสถาบันฯ - แมงกระพรุนหัวกลับ	วันที่ 8 - 19 สิงหาคม พ.ศ.2552
9	นิทรรศการโครงการสัมมนาการจัดการสถานพันธ์สัตว์น้ำ ครั้งที่ 3 ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	นิทรรศการแนะนำสถาบันฯและการเพาะเลี้ยงปลาการ์ตูน	วันที่ 20 - 21 สิงหาคม พ.ศ. 2552
10	งาน “มหกรรมเบิกฟ้าสีคราม คุณธรรมนำความรู้” สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต 1 ณ ศาลากลางจังหวัดชลบุรี	- แนะนำสถาบันฯ - การทำหินเป็นเทียม - ระบบกรองชีวภาพกับตู้ปลาทะเลสวยงาม - ตู้ปลาทะเลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และตู้ปลาทะเลที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - สาธิตการตรวจ วัด คุณภาพน้ำเบื้องต้น - กิจกรรมลดโลกร้อน - กิจกรรมวาดภาพระบายสี	



## การจัดโครงการและกิจกรรมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล

ภารกิจหนึ่งในด้านการบริการวิชาการคือการจัดทำโครงการบริการวิชาการสู่สังคมที่ให้ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ทางทะเลและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลในรูปแบบต่างๆ กัน เช่น โครงการค่ายวิทยาศาสตร์ทางทะเล โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเล โครงการสัมมนาทางวิชาการ และการเสวนาต่างๆ อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี สำหรับในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลได้มีการจัดโครงการบริการวิชาการในรูปแบบต่างๆ ทั้งสิ้น 9 ครั้ง รายละเอียดดังในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 18 โครงการ/กิจกรรมวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ (บาท)
1	โครงการวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2552	ดร.วรเทพ มุสุวรรณ	40,000
2	โครงการค่ายวิทยาศาสตร์ทางทะเล ครั้งที่ 24	นายมานโซ โกมลวนิช	80,000
3	โครงการค่ายวิทยาศาสตร์ เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเล สำหรับเยาวชน	นายมานโซ โกมลวนิช	56,400
4	โครงการเผยแพร่วิทยาศาสตร์ทางทะเล และการอนุรักษ์ทรัพยากรสู่ภูมิภาคสัตตวรรษ,52	นายมานโซ โกมลวนิช	56,400

รายละเอียดโครงการบริการวิชาการแก่สังคมที่ได้รับการจัดสนับสนุนจากแหล่งทุนอื่น

ลำดับที่	ชื่อโครงการ	ผู้รับผิดชอบ	แหล่งทุน	งบประมาณ (บาท)
1	โครงการศึกษาระบบนิเวศจากแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่น	สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	โรงเรียนชลบุรี "สุขบท"	19,200 บาท
2	โครงการเยาวชนไทยร่วมใจอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม(รวมพลังลดCO <sub>2</sub> ) ครั้งที่ 4	สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	70,000 บาท
3	โครงการเยาวชนไทยร่วมใจรักษ์สิ่งแวดล้อม	สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	โรงกลั่นน้ำมันเอสโซ่ (ประเทศไทย)จำกัด มหาชน	45,000 บาท
4	โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง "การทำวิจัยทางวิทยาศาสตร์"	สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	โรงเรียนชลกันยานุกูล ชลบุรี	44,000 บาท
5	โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง "การทำวิจัยทางวิทยาศาสตร์"	สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	โรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม บุรีรัมย์	110,900 บาท

## 2.3 การให้บริการตรวจวิเคราะห์และบริการผลิตภัณฑ์

1. การให้บริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแก่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและหน่วยงานอื่น งานวิจัยสิ่งแวดล้อมทางทะเล และสถานีวิจัย ชะอำ ได้ให้บริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแก่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและหน่วยงานอื่นโดยแบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ การให้บริการแบบให้เปล่า และแบบคิดค่าบริการ ในปีงบประมาณ 2552 ได้มีผู้ขอใช้บริการทั้งสิ้น 21 ราย จำนวน 98 ตัวอย่าง แบ่งเป็นการให้บริการแบบให้เปล่า จำนวน 80 ตัวอย่าง 15 ราย และการให้บริการแบบคิดค่าบริการ จำนวน 18 ตัวอย่าง 6 รายโดยส่วนใหญ่วิเคราะห์เพื่อใช้ประโยชน์ทางการเพาะเลี้ยง

### 2. การให้บริการอาหารมีชีวิต

ในปีงบประมาณ 2552 งานวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์และพืชทะเล และสถานีวิจัย ชะอำ ได้ให้บริการแพลงก์ตอนพืชแบบให้เปล่าแก่หน่วยงานภายนอกซึ่งเป็นส่วนราชการที่ขอหว่าเชื้อเพื่อไปทำงานวิจัยและใช้ในการเรียนการสอนและแก่เกษตรกร รวมทั้งสิ้น 643 ลิตร ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ไม่มีผู้ขอใช้บริการ

### 3. การให้บริการตรวจโรคสัตว์น้ำ

ในปีงบประมาณ 2552 หน่วยสุขภาพสัตว์น้ำเค็ม งานวิจัยเพาะเลี้ยงสัตว์และพืชทะเล ได้ให้บริการตรวจโรคสัตว์น้ำแก่เกษตรกร รวมทั้งสิ้น 4 ตัวอย่าง จำนวน 3 ราย

### 4. การให้บริการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งมีชีวิต

ปีงบประมาณ 2552 งานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพทางทะเลได้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งมีชีวิตได้แก่ แพลงก์ตอนพืช และสัตว์หน้าดินรวม 5 ราย จำนวน 8 ตัวอย่าง

## 2.4 การให้คำปรึกษาทางวิชาการ

ในปีงบประมาณ 2552 สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลได้ให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่บุคคลทั่วไปที่ขอข้อมูล หรือขอคำปรึกษาทางวิชาการเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ทางทะเลโดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเลสวยงาม รวมทั้งระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทั้งที่มาขอคำปรึกษาดด้วยตนเองและขอคำปรึกษาทางโทรศัพท์เป็นจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 115 ครั้ง

นอกจากนี้งานวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์และพืชทะเลยังได้เป็นที่ปรึกษาและแก้ไขปัญหในการทำฟาร์มปลา การดูแลฟาร์มที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากสถาบันฯ อย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547เป็นจำนวนทั้งสิ้น 5 ฟาร์ม ซึ่งปัจจุบันฟาร์มเหล่านี้ได้มีผลผลิตปลาการ์ตูนออกจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศแล้ว

## 2.5 การฝึกงานของนักวิจัยต่างประเทศ

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล เป็นสถาบันวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลแห่งหนึ่งของประเทศไทยที่มีนักวิจัยจากต่างประเทศสนใจเข้ามาฝึกงานด้านการวิจัย โดยในปีงบประมาณ 2552 ได้มีนักศึกษาชาวต่างประเทศมาทำงานวิจัยที่สถาบันฯ จำนวน 1 ราย คือ Mr. Gabriel Bidawid นักศึกษาระดับปริญญาโท จาก Montpellier University ประเทศฝรั่งเศส ซึ่งเคยมาฝึกงานและเพิ่มพูนประสบการณ์ด้านการวิจัยเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเล ณ สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ระหว่างวันที่ 8 เมษายน – 22 สิงหาคม 2551 ขอเข้ามาทำงานวิจัยเพื่อหาหัวข้อทำวิทยานิพนธ์สำหรับศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ณ สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ตั้งแต่วันที่ 9 มีนาคม – 31 ธันวาคม 2552

## 2.6 การเป็น อาจารย์พิเศษ / วิทยากร

บุคลากรของสถาบันฯ ได้รับเชิญไปเป็นอาจารย์พิเศษ / วิทยากรภายนอกสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**1. อาจารย์พิเศษ** บุคลากรของสถาบันฯ ได้รับเชิญเป็นอาจารย์พิเศษ รวม 2 ราย จำนวน 3 ครั้ง

ตารางที่ 19 การได้รับเชิญเป็นอาจารย์พิเศษภายนอกสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล

ลำดับที่	รายชื่อผู้ได้รับเชิญ	เรื่องที่บรรยาย	สถานที่ / วันที่	สถาบันการศึกษาที่เชิญมา
1	นางขวัญเรือน ศรีนุ้ย	เพลงก่ตอนสัตว์	วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2551/6 ชั่วโมง	โรงเรียนสาธิตพิบูล บำเพ็ญมหาวิทยาลัย บูรพา
2	นางขวัญเรือน ศรีนุ้ย	เพลงก่ตอนสัตว์	วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ.2551/ 6 ชั่วโมง	โรงเรียนชลบุรี “สุขบท”
3	ดร.สุเมตต์ ปุจฉาการ	วิชา 306354 วิชา อนุกรม วิธานสัตว์ (Animal Tax- onomy) เรื่องลักษณะสำคัญ และการจำแนกสัตว์ในกลุ่ม ฟองน้ำและเอคโคไคโนเดิร์ม	ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา นิสิตชั้นปีที่ 3 จำนวน 16 คน วันที่ 2, 4, 9, 11 ธันวาคม พ.ศ. 2551	ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

**2. วิทยากรภายนอกมหาวิทยาลัย** บุคลากรของสถาบันฯ ได้รับเชิญเป็นวิทยากรภายนอกมหาวิทยาลัยทั้งสิ้น 5 ราย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 20 การได้รับเชิญเป็นวิทยากรภายนอกมหาวิทยาลัย

ลำดับที่	รายชื่อผู้ได้รับเชิญ	เรื่องบรรยาย	สถานที่ / วันที่	หน่วยงานที่เชิญมา
1	ดร. สุธเมตต์ ปุจฉาการ	การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ จำแนกสิ่งมีชีวิตกลุ่มฟองน้ำ ทะเล	สถาบันวิจัยและพัฒนา ทรัพยากรทางทะเล ชาย ฝั่งทะเล และป่าชายเลน จังหวัดภูเก็ต วันที่ 3-8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551	สถาบันวิจัยและ พัฒนาทรัพยากร ทางทะเล ชาย ฝั่งทะเล และ ป่าชายเลน จังหวัดภูเก็ต
2	ดร. แหวดดา ทองระอา	สภาพแวดล้อมชายหาด บางแสน	เทศบาล ตำบลแสนสุข/ วันที่ 8 กันยายน พ.ศ.2551	เทศบาลตำบล แสนสุข
3	ดร.จิตรา ตีระเมธี	ความรู้เบื้องต้นและปฏิบัติ การเกี่ยวกับการจำแนก ชนิดและการเพาะเลี้ยง แพลงก์ตอนทะเล	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี สุพรรณบุรี/ วันที่ 17-19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551	วิทยาลัยเกษตร และเทคโนโลยี สุพรรณบุรี
4	ดร.จิตรา ตีระเมธี	แพลงก์ตอนในระบบนิเวศ แหล่งน้ำ	คณะเทคโนโลยี การเกษตร มหาวิทยาลัย ราชภัฏเพชรบุรี/ วันที่ 28-30 มกราคม พ.ศ. 2552	คณะเทคโนโลยี การเกษตร มหาวิทยาลัย ราชภัฏเพชรบุรี
5	นายมานิช โกมลวนิช	การเป็นอาสาสมัครและ เทคนิคการเป็นวิทยากร	วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2552	สวนสัตว์เปิด เขาเขียว
6	ดร.เสาวภา สวัสดิ์พีระ	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยง ปลาการ์ตูนเชิงพาณิชย์	วันที่ 13-15 พฤษภาคม พ.ศ. 2552	คลินิกเทคโนโลยี สำนักบริการ วิชาการ มหาวิทยาลัย บูรพา
7	นายมานิช โกมลวนิช	บรรยายให้ความรู้ด้าน สิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ ทางทะเล ในโครงการค่าย “เยาวชนรักษ์สิ่งแวดล้อม น้อมถวาย วันแม่”	วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2552	การนิคม อุตสาหกรรม แหลมฉบัง





## 2.7 การเป็นกรรมการที่ปรึกษา / กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย กรรมการวิทยานิพนธ์ภายนอกมหาวิทยาลัยและกรรมการวิชาชีพระดับชาติหรือนานาชาติ

บุคลากรของสถาบันฯ ได้รับเชิญเป็นกรรมการที่ปรึกษา / กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ทั้งสิ้น 4 ราย ดังรายละเอียดในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 21 การได้รับเชิญเป็นกรรมการที่ปรึกษา / กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายในมหาวิทยาลัย

ลำดับที่	ชื่อผู้ได้รับเชิญ	ชื่อคณะกรรมการที่ได้รับการรับแต่งตั้ง / รับเชิญ	หน่วยงานที่เชิญ / แต่งตั้ง	วัน/เดือน/ปี ที่ได้รับเชิญ
1	ดร.วรเทพ มุธุวรรณ	คณะกรรมการจัดทำโครงการจัดตั้งศูนย์เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์	งานส่งเสริมวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา	วันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2551 (ต่อเนื่องมาถึงปีงบประมาณ 2552)
2	ดร.เสาวภา สวัสดิ์พีระ	คณะกรรมการจัดทำโครงการจัดตั้งศูนย์เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์	งานส่งเสริมวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา	วันที่ 4 เมษายน พ.ศ.2551 (ต่อเนื่องมาถึงปีงบประมาณ 2552)
3	ดร.ทรรคิน ปณีธานะรักษ์	กรรมการพิจารณาเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรื่อง mitochondrial DNA variation of cultured and wild populations of Asian seabass ( <i>Lates calcarifer</i> ) in Thailand ของ Mr. Yusman-syah	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	วันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2551
4	ดร.ทรรคิน ปณีธานะรักษ์	กรรมการพิจารณาเค้าโครงวิทยานิพนธ์ เรื่อง PCR-RFLP	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	วันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2551
5	ดร. ทรรคิน ปณีธานะรักษ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) อ่านผลงานวิจัย ในการจัดการประชุมเสนอผลงานวิจัย ระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 4	ฝ่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา	วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2552
6	ดร.กิติธร สรรพานิช	คณะกรรมการกลั่นกรองบทความวิจัย/วิชาการ เพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารวิทยาศาสตร์บูรพา	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	วันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552

ตารางที่ 22 การได้รับเชิญเป็นกรรมการที่ปรึกษา / กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย

ลำดับที่	ชื่อผู้ได้รับเชิญ	ชื่อคณะกรรมการที่ได้รับการรับแต่งตั้ง / รับเชิญ	หน่วยงานที่เชิญ / แต่งตั้ง	วัน/เดือน/ปี ที่ได้รับเชิญ
1	ดร.กิติธร สรรพานิช	คณะกรรมการดำเนินงาน โครงการอนุรักษ์พันธุกรรม พืชอันเนื่องมาจากพระราช ดำริมหาวิทยาลัยบูรพา	โครงการอนุรักษ์พันธุกรรม พืชอันเนื่องมาจากพระราช ดำริสมเด็จพระเทพรัตน ราชสุดาฯ สยามบรมราช กุมารี	วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2549 - 30 กันยายน พ.ศ.2554
2	ดร.วรเทพ มุธุวรรณ กรรมการที่ปรึกษา กิตติมศักดิ์	คณะกรรมการอนุรักษ์และ พัฒนาสิ่งแวดล้อม นย.	หน่วยบัญชาการ นาวิกโยธิน (เฉพาะ) ที่663/2551	วันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2551
3	ดร.วรเทพ มุธุวรรณ	ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจพิจารณา ข้อเสนอโครงการวิจัย คณะกรรมการวิจัยและพัฒนา ของวุฒิสภา	คณะกรรมการวิจัยและ พัฒนาของวุฒิสภา สำนักงานเลขาธิการ วุฒิสภา สำนักงาน เลขาธิการวุฒิสภา ที่ สจ(ควจ) 0006/213	วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2551
4	ดร.แววตา ทองระอา	Research discussion ongoing cooperative re- search project concerning application of marine al- gae in taking up nutrients and heavy metals	Zhejiang Mariculture Research Institute ประเทศสาธารณประชาชน จีน	วันที่ 3-8 พฤศจิกายน พ.ศ.2551
5	ดร.แววตา ทองระอา	ตรวจพิจารณางานวิจัย เผยแพร่ในรายงานการ ประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์ ทางทะเล 2551 (3 บทความ)	สถาบันวิจัยและพัฒนา ทรัพยากรทางทะเลชาย ฝั่งทะเลและป่าชายเลน จ. ภูเก็ต (หนังสือสถาบันวิจัย และพัฒนาทรัพยากร ทางทะเลชายฝั่งทะเล และป่าชายเลน ที่ ทส 0403/1508 วันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2551)	วันที่12 ธันวาคม พ.ศ. 2551



ลำดับที่	ชื่อผู้ได้รับเชิญ	ชื่อคณะกรรมการที่ได้รับการรับแต่งตั้ง / รับเชิญ	หน่วยงานที่เชิญ / แต่งตั้ง	วัน/เดือน/ปี ที่ได้รับเชิญ
6	ดร.เสาวภา สวัสดีพีระ	คณะทำงานพัฒนาสัตว์น้ำ เพื่องานทางวิทยาศาสตร์	สำนักงานคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติ	วันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2551 (ต่อเนื่องมาถึง ปีงบประมาณ 2552)
7	ดร.วรเทพ มุสุวรรณ	ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเนื้อหา การพัฒนาบทเรียนการศึกษา นอกสถานที่แบบการใช้ความ เป็นจริงเสมือน เรื่อง ชีวิต น้อย-ใหญ่ในแนวปะการัง	บัณฑิตวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	วันที่ 6 มกราคม พ.ศ. 2552
8	ดร.วรเทพ มุสุวรรณ	คณะกรรมการอำนวยการ งานมหกรรมสัตว์เลี้ยง ครั้งที่ 9	กรมปศุสัตว์ กระทรวง เกษตรและสหกรณ์	วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2552
9	ดร.เสาวภา สวัสดีพีระ	คณะกรรมการดำเนินงาน และคณะกรรมการฝ่าย นิทรรศการและสัมมนา งาน มหกรรมสัตว์เลี้ยง ครั้งที่ 9	กรมปศุสัตว์ กระทรวง เกษตรและสหกรณ์	วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2552
10	นางสาวชนนต์ตี สัตัน	คณะกรรมการฝ่ายสถานที่ งานมหกรรมสัตว์เลี้ยง ครั้งที่ 9	กรมปศุสัตว์ กระทรวง เกษตรและสหกรณ์	วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2552
11	ดร.ชุตีวรรณ เดชสกุลวัฒนา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ สอบเค้าโครงดุษฎีนิพนธ์ (นางสาวจิรภัทร จันทมาลี)	สาขาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	วันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2552
12	ดร.วรเทพ มุสุวรรณ	กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ นางสาวมนวิกา นต์ ขจรบุญ	บัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์	วันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2552
13	ดร.เสาวภา สวัสดีพีระ	กรรมการตรวจบทความวิจัย สำหรับลงวารสารวิจัยของ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น	วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ.2552

## 2.8 การให้บริการด้านการวิจัย / โครงการบริการวิชาการ

ตารางที่ 23 การให้บริการด้านการวิจัย/โครงการบริการวิชาการ

ลำดับที่	ชื่อโครงการวิจัย/ โครงการบริการวิชาการ	ผู้รับผิดชอบโครงการ	แหล่งทุน	งบประมาณ (บาท)
1	การทดสอบประสิทธิภาพของกาก ชาต่ออัตราการตายของปลานิล	ดร.แววตา ทองระอา นางสาวฉลวย มุสิกะ นายวันชัย วงสุดาวรรณ นายอาวุธ หมั่นหาผล	บริษัท อโนว่า ดาต้า ลิงค์ จำกัด	35,500
2	การทดสอบประสิทธิภาพของกาก ชาต่อการตายของปลานิล	ดร.แววตา ทองระอา นางสาวฉลวย มุสิกะ นายวันชัย วงสุดาวรรณ นายอาวุธ หมั่นหาผล	บริษัท อโนว่า ดาต้า ลิงค์ จำกัด	17,500
3	การจัดทำแผนแม่บทโครงการเกาะ สะเก็ด (เกาะเก็ฏกุล)	ดร.แววตา ทองระอา ดร.สุเมตต์ ปุจฉาการ นางขวัญเรือน ศรีนุ้ย นายไพฑูรย์ มกกงไผ่ นายมานอช โกมลวนิช นายนิรุช อ้วนโพธิ์กลาง นายสมนึก พัฒน์ทอง	มูลนิธิเพื่อการ อนุรักษ์-ฟื้นฟู ปะการังและ ชายหาด การนิคม อุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทย	200,000

## 2.9 การสนับสนุนการเรียนการสอน

การสนับสนุนการเรียนการสอนเป็นภารกิจหนึ่งที่สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลให้ความสำคัญ โดยเปิดโอกาสให้นักวิทยาศาสตร์และเจ้าหน้าที่ของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลได้ใช้ความรู้และประสบการณ์จากการวิจัยและการปฏิบัติงานมาบูรณาการให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในระดับต่างๆ อาทิเช่น การดูแลและให้คำปรึกษานิสิต/นักศึกษาจากสถาบันต่างๆ ในการทำปัญหาพิเศษ/วิทยานิพนธ์ โดยทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหรือที่ปรึกษาร่วม การรับนิสิต/นักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศเข้ามาฝึกงานในส่วนของห้องปฏิบัติการหรืองานต่างๆ โดยมีนักวิทยาศาสตร์ของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลคอยให้การดูแลซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

### 2.9.1 การทำปัญหาพิเศษ/วิทยานิพนธ์

สถาบันฯ ได้รับนิสิต/นักศึกษาจากสถาบันต่างๆ เข้ามาทำปัญหาพิเศษและวิทยานิพนธ์ โดยมีนักวิทยาศาสตร์ของสถาบันฯ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหรือที่ปรึกษาร่วม นิสิต/นักศึกษาจะได้รับการสนับสนุนทรัพยากรในการทำงานวิจัยจากทางสถาบันฯ เช่น สารเคมี วัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย เป็นต้น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 มีนิสิต/นักศึกษาจากสถาบันการศึกษาต่างๆ มาทำงานวิจัยเพื่อเป็นปัญหาพิเศษ/วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี รวมทั้งสิ้น 9 ราย รายละเอียด ดังตารางนักศึกษาเข้ามาทำปัญหาพิเศษ/วิทยานิพนธ์

ตารางที่ 24 การรับนิสิตเข้ามาทำปัญหาพิเศษ/วิทยานิพนธ์

ลำดับ ที่	ชื่อเรื่องปัญหาพิเศษ/วิทยานิพนธ์	ชื่อนิสิต	สถาบันการศึกษาและคณะ (ระบุนิสิตปริญญาในระดับใด)	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
1	การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดินกับปริมาณสารอินทรีย์และขนาดอนุภาคดินบริเวณป่าชายเลนบางสระเก้า จังหวัดจันทบุรี	นางสาวกมลทิพย์ มหาวงษ์	นิสิตปริญญาตรี คณะเทคโนโลยีทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี	ดร.สุเมตต์ ปुจฉกาการ (อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม)
2	การศึกษาลักษณะทางกายภาพและอัตราการรอดตายของเม่นดำหนามยาว ( <i>Didema setosum</i> ) ในน้ำทะเลเทียมที่มีการผสมเกลือที่ต่างชนิดกัน	นายจิตินัด จูฬาก	นิสิตปริญญาตรี คณะเทคโนโลยีทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี	ดร.สุเมตต์ ปुจฉกาการ (อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม)
3	การศึกษาปริมาณแคโรทีนอยด์ต่อการเปลี่ยนแปลงสีไข่เม่นทะเลเม่นดำหนามยาว ( <i>Didema setosum</i> )	นายธาดา เจริญผล	นิสิตปริญญาตรี คณะเทคโนโลยีทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี	ดร.สุเมตต์ ปुจฉกาการ (อาจารย์ที่ ปรึกษาร่วม)
4	การศึกษาระยะเวลาในการพัฒนาและอัตราการรอดของตัวอ่อนของเม่นดำหนามยาว ( <i>Didema setosum</i> ) โดยใช้แพลงก์ตอนพืช 4 ชนิดเป็นอาหาร	นายอำนาจ เพ็ชรวรรณ	นิสิตปริญญาตรี คณะเทคโนโลยีทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี	ดร.สุเมตต์ ปुจฉกาการ (อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม)
5	ฤทธิ์ของโปรตีนต้านแบคทีเรียจากน้ำเลือดและเม็ดเลือดหอยนางรมปากจیبที่เพาะเลี้ยงในบริเวณชายฝั่งทะเลจังหวัดชลบุรีและระยอง	นางสาวปรีชญา ต.ไชยสุวรรณ นางสาวผกามาศ แย้มสกุล	นิสิตปริญญาตรี ภาควิชาชีววิทยาประยุกต์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ผศ.ดร. อุ๋นเรื่อน เพชรวัลย์ ดร. จันท์จรัส วัฒนะโชติ ดร. สุพรรณณี ลีโทชวลิต
6	การคัดแยกแบคทีเรียทะเลที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของสาหร่ายที่ บลูมบริเวณชายฝั่งทะเล จังหวัดชลบุรี	นางสาวบุญทริกา ศิริ	นิสิตปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยบูรพา	ดร.ชุตีวรรณ เดชสกุลวัฒนา ผศ.ดร.ศิริโฉม ทุ่งแก้ว ผศ.ดร.พิชาญ สว่างวงศ์

ลำดับ ที่	ชื่อเรื่องปัญหาพิเศษ/วิทยานิพนธ์	ชื่อนิสิต	สถาบันการศึกษาและคณะ (ระบุนิสิตปริญญาในระดับใด)	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
7	การตรวจหาสารแอนติไบโอติก ตกค้างในอาหารทะเลแช่แข็ง และ ในผลิตภัณฑ์อาหารทะเล	นางสาวนิลรัตน์ พักปากน้ำ นางสาวปาลิตา ทองประสิทธิ์	นิสิตปริญญาตรี ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	น.ส. รัตนาภรณ์ ศรีวิบูลย์ ผ.ศ. ดร. วิสาศรี คงเจริญสุนทร
8	ระยะการสืบพันธุ์ของสาหร่าย Sargassum บริเวณหาดนางรอง จังหวัดชลบุรี	นางสาวศิริกุล โตช้า	นิสิตปริญญาตรี หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	นางสาวอติสารนต์ น้อยรักษา (อาจารย์ที่ปรึกษา) / ผ.ศ.ดร. วิสาศรี คงเจริญสุนทร (อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม)
9	ปรสิตในปูแสม (Sesarma mederi) บริเวณ ป่าชายเลนคลองตาอุ้งจังหวัด จันทบุรี	นางสาวดาราวพร อินทรมณี	นิสิตปริญญาตรี คณะเทคโนโลยีทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี	ดร. สุพรรณณี ลีโทชวลิต

#### การรับนิสิต/นักศึกษาฝึกงาน

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ได้รับนิสิต นักศึกษาในระดับปริญญาตรี จากสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั่วประเทศ เข้ารับการฝึกงานในฝ่ายต่างๆ ของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ได้แก่ ฝ่ายวิจัย ฝ่ายสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม ฝ่ายพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล และสถานีวิจัย สำหรับในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 มีนิสิต นักศึกษา เข้ารับการฝึกงานทั้งสิ้น 71 คน จากสถาบันการศึกษา จำนวน 16 สถาบัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 25 การรับนิสิต/นักศึกษาฝึกงาน

ลำดับ	ชื่อสถานศึกษา	จำนวนนิสิต (คน)
1.	เทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง	6
2.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาพิษณุโลก	1
3.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปทุมธานี	1
4.	มหาวิทยาลัยบูรพา	15
5.	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	3
6.	มหาวิทยาลัยศิลปากร	6
7.	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	5

ลำดับ	ชื่อสถานศึกษา	จำนวนนิสิต (คน)
8.	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	4
9.	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	6
10.	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	4
11.	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	4
12.	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	1
13.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี	2
14.	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	9
15.	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	1
16.	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	3
รวมทั้งหมด		71

## การดำเนินงานศิลปวัฒนธรรม

เพื่อเป็นการสืบสานประเพณีของไทยที่นับวันจะจางหายไปจากสังคมไทย สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของประเพณีที่งดงามของไทย จึงได้จัดทำโครงการต่างๆ เพื่อเป็นการรักษาประเพณีของไทยไว้สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 สถาบันฯ ได้จัดโต๊ะหมู่บูชาไว้สำหรับผู้เข้าเยี่ยมชมสถาบันฯ ได้สงฆ์หน้าพระพุทธรูปตั้งแต่วันที่ 1-30 เมษายน 2552

### 1.6. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นนโยบายหนึ่งของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ที่สถาบันตระหนักและให้ความสำคัญ ดังนั้นในแต่ละปีสถาบันฯ จะมีโครงการหรือกิจกรรมด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมาอย่างต่อเนื่อง โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 มีโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางทะเล ดังนี้

#### 1.6.1 โครงการค่ายวิทยาศาสตร์ทางทะเลสำหรับเยาวชน ครั้งที่ 24

โครงการค่ายวิทยาศาสตร์ทางทะเลสำหรับเยาวชน เป็นโครงการวิชาการที่สถาบันฯ ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 มาจนถึงปัจจุบันเป็นปีที่ 23 โดยได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน โดยมีเป้าหมายของโครงการต้องการให้เยาวชนที่อยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้มีโอกาสได้รับความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ทางทะเลและการนำความรู้ความเข้าใจที่ได้ไปสู่การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเลอย่างถูกต้อง ที่จะนำไปสู่การรู้จักใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและคุ้มค่าและนำไปถ่ายทอดสู่นักเรียนในโรงเรียนและชุมชนหรือทำกิจกรรมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในโรงเรียนและชุมชนต่อไป

สำหรับในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 เป็นการจัดโครงการค่ายวิทยาศาสตร์ทางทะเลของสถาบันฯ เป็นครั้งที่ 24 ได้รับงบประมาณจากงบประมาณแผ่นดินเป็นจำนวนเงิน 80,000 บาท ดำเนินการเข้าค่ายในระหว่างวันที่ 30 มีนาคม - 3 เมษายน พ.ศ. 2552 มีเยาวชนเข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 43 คน

ผู้เข้าร่วมโครงการฯ กิจกรรมสำหรับเยาวชนจะมีทั้งการให้ความรู้และการออกไปเพิ่มพูนประสบการณ์ ด้วยการออกภาคสนามเพื่อศึกษาสำรวจระบบนิเวศชายฝั่ง เมื่อเสร็จสิ้นโครงการได้มีการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ พบว่าได้รับความพึงพอใจโดยรวมจากผู้เข้าร่วมโครงการร้อยละ 83.55



#### 1.6.2 โครงการค่ายวิทยาศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลสำหรับเยาวชน

โครงการค่ายวิทยาศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลสำหรับเยาวชน เป็นโครงการด้านการอนุรักษ์ที่สถาบันฯ เริ่มดำเนินการเมื่อปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 โดยมุ่งเน้นไปยังเยาวชนที่มีอายุระหว่าง 12-15 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และเป็นวัยที่กระตือรือร้นในการเรียนรู้ และกำลังอยู่ในวัยที่จะเปลี่ยนแปลงไปเป็นผู้ใหญ่ซึ่งเป็นหัวเลี้ยวหัวต่อที่สำคัญโดยเฉพาะเยาวชนที่มีภูมิลำเนาอยู่ในบริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกควรมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลที่เป็นภูมิประเทศที่สำคัญของถิ่นกำเนิดและนำไปถ่ายทอดสู่ชุมชนและโรงเรียนได้ สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลจึงได้จัดทำโครงการที่มุ่งเน้นการให้ความรู้และเสริมสร้างประสบการณ์ตรงให้แก่เยาวชนกลุ่มนี้ เพื่อเป็นการปลูกฝังความรู้และจิตสำนึกที่ดีต่อการก้าวไปสู่ความเป็นผู้ใหญ่ที่มีความเข้าใจและมีความรับผิดชอบต่อทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลอย่างมีคุณภาพต่อไปในอนาคต

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 สถาบันฯ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินการกิจกรรมในโครงการค่ายวิทยาศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลสำหรับเยาวชนเป็นจำนวนเงิน 56,400 บาท มีเยาวชนผู้เข้าร่วมโครงการฯ เป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวนทั้งสิ้น 55 คน จากทั้งหมด 14 โรงเรียน เมื่อเสร็จสิ้นโครงการได้มีการประเมินความพึงพอใจซึ่งมีความพึงพอใจในภาพรวมของผู้เข้าร่วมโครงการร้อยละ 84.60





### 3. ด้านการบริหารจัดการ

#### 3.1 การพัฒนาบุคลากร

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มีนโยบายในการพัฒนาบุคลากรเพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพในการทำงาน ด้วยการส่งบุคลากรให้ไปศึกษาดูงาน อบรม/ประชุม/สัมมนาตามสายวิชาชีพ การไปศึกษาต่อทั้งในและต่างประเทศ และจัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยตั้งเป้าหมายไว้ว่าบุคลากรร้อยละ 80 จะได้รับโอกาสในการพัฒนาตามสายวิชาชีพในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 เมื่อนำข้อมูลการพัฒนาบุคลากรทั้งในและต่างประเทศมารวมกันจะพบว่าการพัฒนาบุคลากรในทุกประเภท ซึ่งมีการดำเนินงานเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรดังต่อไปนี้

ตารางที่ 26 สรุปจำนวนการส่งบุคลากรไปศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงาน และประชุมสัมมนาในประเทศ

ลำดับ	ประเภท	จำนวน (คน)	จำนวน (ครั้ง)
1.	ศึกษาต่อ	-	-
2.	ฝึกอบรม	28	43
3.	ดูงาน	-	-
4.	ประชุมสัมมนา	25	50

ตารางที่ 27 สรุปจำนวนการส่งบุคลากรไปศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงาน และประชุมสัมมนาต่างประเทศ

ลำดับ	ประเภท	จำนวน (คน)	จำนวน (ครั้ง)
1.	ศึกษาต่อ	-	-
2.	ฝึกอบรม	1	1
3.	ดูงาน	4	4
4.	ประชุมสัมมนา	2	2

นอกจากนี้สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ยังได้จัดให้มีการประชุม อบรม และสัมมนาภายในให้แก่บุคลากรของสถาบันฯ พอสรุปได้ดังนี้

#### 1. โครงการอบรมการจัดการสารเคมีในห้องปฏิบัติการ สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา เมื่อวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2552

ในปัจจุบันสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลมีการใช้สารเคมีหลายประเภทในการดำเนินกิจกรรมของงานห้องปฏิบัติการ งานสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มรวมตลอดถึงงานพิพิธภัณฑิวิทยาศาสตรทางทะเลโดยบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องส่วนใหญ่เป็นนักวิทยาศาสตร์ พนักงานวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์ คนงานห้องทดลอง นอกจากนี้สถาบันฯ ยังมีนิสิต นักศึกษาที่เข้ามาฝึกงานมาทำปัญหาพิเศษ/วิทยานิพนธ์ หรือใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะในส่วนของห้องปฏิบัติการวิจัยซึ่งบุคคลดังกล่าวล้วนก่อให้เกิดของเสียอันตราย ดังนั้นคณะกรรมการจัดการสารเคมีจึงมีนโยบายจัดอบรมการจัดการสารเคมีขึ้นเพื่อให้ทุกท่านทราบแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสารเคมี

ของสถาบัน ฯ ข้อปฏิบัติต่าง ๆ โดยมุ่งเน้นหาแนวคิดและแนวทางปฏิบัติในการจัดการและลดปริมาณของเสียที่  
ถูกต้องและให้มีปริมาณน้อยลง

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับสารเคมี แก๊ส และรังสี
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้และความเข้าใจจากอันตรายเมื่อต้องปฏิบัติงานกับสารเคมี แก๊ส และ  
รังสี



#### การสรุปผลโครงการ

บุคลากรที่เข้าร่วมโครงการเป็นบุคลากรที่เกี่ยวข้องและทำงานในห้องปฏิบัติการวิจัยการฝึกอบรมจึง  
เป็นการทำความเข้าใจระบบการจัดการสารเคมีในห้องปฏิบัติการตลอดจนการจัดการของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นในห้อง  
ปฏิบัติการวิจัยให้ถูกวิธีและได้มาตรฐานไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 88.57

#### 2. โครงการตรวจสุขภาพประจำปีบุคลากรสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล เมื่อวันที่ 28-29 เมษายน พ.ศ. 2552

นโยบายด้านสาธารณสุข ไม่ว่าจะป็นรัฐบาลชุดใด ๆ ก็จะทำให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมสุขภาพของ  
ประชาชนเป็นหลักใหญ่ การที่ประชาชนมีความเป็นอยู่ดี มีสุขภาพจิตที่ดี ก็จะส่งผลให้มีสุขภาพและร่างกายมี  
ความแข็งแรงด้วย การณรงค์เพื่อสูชอนามัยพื้นฐานและการป้องกันโรคมัยใช้เจ็บต่าง ๆ จำเป็นต้องครอบคลุมทุกด้าน  
เช่น การรักษา การส่งเสริม การป้องกันและฟื้นฟูสุขภาพ ก่อนที่จะพบว่ามีปัญหาด้านสุขภาพดังกล่าว การค้นพบ  
ปัญหาสุขภาพได้ก่อนเกิดการเจ็บป่วยหรือช่วยบรรเทาอาการที่เจ็บป่วยอยู่ไม่ให้อรุนแรงขึ้น จึงนับเป็นสิ่งสำคัญ

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นหน่วยงานที่มีบุคลากรที่มีอายุน้อยกว่า 35 ปี  
อยู่จำนวนหนึ่งและบุคลากรที่มีอายุมากกว่า 35 ปี เป็นจำนวนมากจากข้อมูลทางด้านสุขภาพพบว่าประชากรที่  
มีอายุมากกว่า 35 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน มะเร็ง และอื่น ๆ และประกอบ  
กับนโยบายส่งเสริมสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุขส่งเสริมให้ประชากรได้มีโอกาสตรวจสุขภาพประจำปี เพื่อ  
เป็นการเฝ้าระวังโอกาสที่อาจจะเกิดโรคขึ้นมาสถาบันฯ เห็นถึงความสำคัญในเรื่องดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการ  
ตรวจสุขภาพประจำปีบุคลากรสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลขึ้นเพื่อหวังว่าจะเป็นส่วนที่หนึ่งที่จะเข้าไปดูแลสุขภาพ  
ของบุคลากรให้ดีขึ้น

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้บุคลากรสถาบันฯ ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี
2. เพื่อเป็นการกระตุ้นให้บุคลากรของสถาบันฯ สนใจในสุขภาพของตนเองมากยิ่งขึ้น





### การสรุปผลโครงการ

บุคลากรของสถาบันฯ มีโอกาสได้ตรวจสุขภาพประจำปีได้ทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสุขภาพของตนเอง ว่ามีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคร้ายไข้เจ็บเล็กน้อยเพียงใด การดำเนินโครงการในครั้งนี้น่าจะบรรลุผลไปได้ด้วยดีตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ทุกประการโดยมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 68.97

### 3. โครงการอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ.2552

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ได้จัดทำโครงการการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ซึ่งการดำเนินโครงการได้เริ่มตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน 2552 บุคลากรของสถาบันฯ เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 25 คน

การดำเนินโครงการในครั้งนี้เพื่อต้องการให้บุคลากรของสถาบันฯ ได้มีโอกาสทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลผู้เจ็บป่วย หรือการได้รับอุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมจะเป็นรักษาพยาบาลเบื้องต้น ก่อนถึงมือแพทย์ การดำเนินโครงการในครั้งนี้น่าจะบรรลุผลไปได้ด้วยดีด้วยความร่วมมือของบุคลากรทุกคน

#### วัตถุประสงค์

1. เพิ่มพูนความรู้และทบทวนทักษะด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับบุคลากรของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล

2. สามารถช่วยเหลือผู้อื่นในยามฉุกเฉินและประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันได้

#### การสรุปผลโครงการ

การจัดโครงการในครั้งนี้อาจต้องการให้บุคลากรของสถาบันฯ ได้มีโอกาสทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเกี่ยวกับการปฐมพยาบาลผู้เจ็บป่วย หรือการได้รับอุบัติเหตุ การได้รับการฝึกอบรมจะเป็นรักษาพยาบาลเบื้องต้นก่อนถึงมือแพทย์ การดำเนินโครงการในครั้งนี้น่าจะบรรลุผลไปได้ด้วยดีด้วยความร่วมมือของบุคลากรทุกคน บุคลากรของสถาบันฯ เข้าร่วมโครงการทั้งสิ้น 25 คน ผู้เข้าร่วมโครงการมีระดับความพึงพอใจโดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 81.95



### 4. โครงการฝึกอบรมการระงับอัคคีภัยเบื้องต้นและการซ้อมแผนอพยพหนีไฟสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2552

เหตุเพลิงไหม้ตามอาคารบ้านเรือนและสำนักงานต่าง ๆ ล้วนนำมาซึ่งความสูญเสีย ทรัพย์สินและชีวิต ซึ่งสาเหตุที่ก่อให้เกิดเพลิงไหม้อาจเนื่องมาจากอุบัติเหตุ ความจงใจ สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลมีการใช้สารเคมี และ

แก๊สหลายประเภทในการดำเนินกิจกรรมของงานห้องปฏิบัติการวิจัย ซึ่งสารเคมีบางประเภทและแก๊สบางตัวเป็นสารไวไฟสามารถติดไฟได้ง่ายหรืองานสำนักงาน งานร้านค้าก็มีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับวัสดุเชื้อเพลิงเช่นกันโดยบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นเจ้าหน้าที่ทั้งหมดของสถาบัน ฯ ซึ่งมีนักวิทยาศาสตร์ พนักงานวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่วิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่สำนักงาน พนักงานร้านค้า คนงานห้องทดลอง และนิสิต นักศึกษาที่เข้ามาทำปัญหาพิเศษ/วิทยานิพนธ์ นอกจากนี้ยังมีส่วนบริการที่เปิดบริการให้บุคคลภายนอกเข้าชม เพื่อความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล ดังนั้นสถาบันฯ จึงมีนโยบายจัดอบรมการระงับอัคคีภัยเบื้องต้นและการซ้อมแผนอพยพหนีไฟแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้และความเข้าใจสามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจากเพลิงไหม้ ซึ่งจะสามารถลดความสูญเสียก่อให้เกิดความปลอดภัยต่อทรัพย์สินและบุคลากรของสถาบันฯ

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการป้องกันและระงับอัคคีภัยเบื้องต้น
2. เพื่อฝึกทักษะในการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดับเพลิง
3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจ ในการอพยพคนออกจากอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้
4. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถปฐมพยาบาลเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย

### การสรุปผลโครงการ

บุคลากรทั้งหมดของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ได้เข้าร่วมโครงการจะได้รับความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นในการป้องกันและระงับอัคคีภัยตลอดจนการเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินโดยมีความพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 76.84



### 3.2 การเงินและงบประมาณ

#### งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับงบประมาณในปี พ.ศ. 2552 เพื่อมาสนับสนุนการดำเนินงาน 2 ส่วน คือ งบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลได้รับจัดสรรงบประมาณมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 28 งบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552

รายการ	จำนวนเงิน	คิดเป็นร้อยละ
<b>กองทุนเพื่อการวิจัย</b>		
1. งบบุคลากร	4,530,960	21.38
2. งบดำเนินงาน	6,386,040	30.14
3. งบเงินอุดหนุน	2,538,550	11.99
4. งบกลาง	1,630,000	7.69
<b>กองทุนสินทรัพย์ถาวร</b>		
1. งบดำเนินงาน	146,000	0.69
2. งบลงทุน	5,316,350	25.10
<b>กองทุนพัฒนาบุคลากร</b>		
1. งบดำเนินงาน	40,000	0.18
2. งบเงินอุดหนุน	600,000	2.83
<b>รวม</b>	<b>21,187,900</b>	<b>100.00</b>

หมายเหตุ รวมงบประมาณเงินรายได้ (เพิ่มเติม)

ตารางที่ 29 งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552

หมวดรายจ่าย	จำนวนเงิน	คิดเป็นร้อยละ
<b>กองทุนเพื่อการวิจัย</b>		
1. งบดำเนินงาน	2,349,900	29.06
2. งบเงินอุดหนุน	1,804,300	22.31
<b>กองทุนสินทรัพย์ถาวร</b>		
1. งบลงทุน	3,700,000	45.75
<b>กองทุนบริการวิชาการ</b>		
1. งบเงินอุดหนุน	232,800	2.88
<b>รวม</b>	<b>8,087,000</b>	<b>100.00</b>

## รายงานทางการเงินและบัญชี

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล  
งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน  
สำหรับรอบระยะเวลาบัญชี สิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2552

	2552	2551
<b>รายได้จากการดำเนินงาน</b>		
รายได้จากเงินงบประมาณ		
รายได้จากเงินงบประมาณ	0.00	34,867,772.27
รวมรายได้จากเงินงบประมาณ	<u>0.00</u>	<u>34,867,772.27</u>
รายได้จากการขายสินค้าและบริการ		
รายได้ค่าเช่าชม	14,945,950.00	14,582,455.00
รายรับอื่น (รายได้จากโครงการร้านค้า)	1,281,647.84	1,019,513.65
รายได้จากค่าเช่าหอประชุม	79,020.00	60,200.00
รายได้จากการบริการภาค	398,087.42	393,649.78
รายได้ค่าธรรมเนียมอื่นๆ	564,553.78	66,944.00
รายได้ประเภทรายได้จากโครงการบริการวิชาการ	<u>83,510.00</u>	<u>0.00</u>
รวมรายได้จากการดำเนินงาน	<u>17,352,769.04</u>	<u>16,122,762.43</u>
รายได้สูง/(ต่ำ) กว่า รายได้จากการดำเนินงาน	<u>17,352,769.04</u>	<u>50,990,534.70</u>
<b>รายได้ที่ไม่ได้เกิดจากการดำเนินงาน</b>		
รายได้เงินปันผล	1,068,000.00	0.00
รายได้ที่ไม่ได้เกิดจากการดำเนินงาน	<u>1,068,000.00</u>	<u>0.00</u>
รายได้สูง/(ต่ำ) กว่า รายได้ที่ไม่ได้เกิดจากการดำเนินงาน	<u>1,068,000.00</u>	<u>0.00</u>
<b>ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน</b>		
ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร	4,226,607.21	18,592,095.73
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	9,611,533.08	11,604,833.76
ค่าใช้จ่ายเงินอุดหนุน	908,590.08	2,447,689.80
ค่าเสื่อมราคา	2,169,366.89	5,524,168.91
ค่าตัดจำหน่าย - โปรแกรมสำเร็จรูป	0.00	17,052.33
ค่าใช้จ่ายระหว่างหน่วยงาน	1,062,920.23	0.00
ค่าใช้จ่ายอื่น	318,564.95	125,827.00
รวมค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน	<u>18,297,582.44</u>	<u>38,311,667.53</u>
รายได้สูง/(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงาน	<u>(18,297,582.44)</u>	<u>(38,311,667.53)</u>
รายได้สูง/(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ	<u>123,186.60</u>	<u>12,678,867.17</u>

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล  
งบแสดงฐานะการเงิน  
ณ วันที่ 30 กันยายน 2552

(หน่วย : บาท)

สินทรัพย์	2552	2551
<b>สินทรัพย์หมุนเวียน</b>		
เงินสด	46,516.58	18,943.48
เงินฝากธนาคาร	26,355,959.23	18,632,393.96
ลูกหนี้เงินยืมนอกงบประมาณ	286,160.00	250,000.00
วัสดุคงเหลือ	<u>21,325.52</u>	<u>33,443.42</u>
<b>รวมสินทรัพย์หมุนเวียน</b>	<b><u>26,709,961.33</u></b>	<b><u>18,934,780.86</u></b>
<b>สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน</b>		
เงินลงทุนระยะยาวภายในหน่วยงาน	17,800,000.00	17,800,000.00
งานระหว่างก่อสร้าง	4,762,125.00	15,975,000.00
อาคาร (สุทธิ)	1.00	0.00
สิ่งปลูกสร้าง (สุทธิ)	1,151,960.81	0.00
ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ (สุทธิ)	1,312,871.82	6,876,469.44
โปรแกรมสำเร็จรูป (สุทธิ)	<u>0.00</u>	<u>1.00</u>
<b>รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน</b>	<b><u>25,026,958.63</u></b>	<b><u>40,651,470.44</u></b>
<b>รวมสินทรัพย์</b>	<b><u>51,736,919.96</u></b>	<b><u>59,586,251.30</u></b>
<b>หนี้สินและทุน</b>		
<b>หนี้สินหมุนเวียน</b>		
ใบสำคัญค้างจ่าย	2,430.03	0.00
เจ้าหนี้	190,344.90	5,843.17
ภาษีหัก ณ ที่จ่าย รอนำส่ง	10,926.36	2,891.34
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	-	518,961.00
รายได้จากเงินบริจาครอการรับรู้	1,096,801.07	1,395,946.03
เงินรับฝากเงินรายได้	<u>11,522,915.94</u>	<u>667,047.14</u>
<b>รวมหนี้สินหมุนเวียน</b>	<b><u>12,823,418.30</u></b>	<b><u>2,590,688.68</u></b>
<b>หนี้สินหมุนเวียนอื่น</b>		
เงินรายได้โครงการบริการวิชาการ	47,302.33	736,877.33
<b>รวมหนี้สินหมุนเวียนอื่น</b>	<b><u>447,302.33</u></b>	<b><u>736,877.33</u></b>
<b>รวมหนี้สิน</b>	<b><u>13,270,720.63</u></b>	<b><u>3,327,566.01</u></b>

ส่วนทุน			
ทุนจากการบริจาคคงยอดเงินต้น-อาหารและยาปลา (วราพร)	12,000.00		
<b>บวก</b> ดอกผลเงินทุน-อาหารและยาปลา	<u>21,071.14</u>	33,071.14	0.00
ทุนจากการบริจาคคงยอดเงินต้น-กองทุนส่วนงาน	566,500.00		
<b>บวก</b> ดอกผลเงินทุน-กองทุนส่วนงาน	<u>0.00</u>	566,500.00	0.00
ทุนของหน่วยงาน		41,089,478.17	45,370,747.14
รายได้สูงกว่า/ (ต่ำกว่า) ค่าใช้จ่ายสะสม		<u>(3,222,849.98)</u>	<u>10,887,938.15</u>
<b>รวมส่วนทุน</b>		<b>38,466,199.33</b>	<b>56,258,685.29</b>
<b>รวมหนี้สินและส่วนทุน</b>		<b>51,736,919.96</b>	<b>59,586,251.30</b>

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล  
งบประมาณเงินสด  
สำหรับรอบระยะเวลาบัญชี สิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2552

2552 2551

กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน		
<b>เงินสดรับ :</b>		
จากเงินงบประมาณ	0.00	34,867,772.27
จากค่าเช่าชม	14,945,950.00	14,582,455.00
จากรายรับอื่น	1,281,647.84	1,019,513.65
จากค่าเช่าหอประชุม	79,020.00	60,200.00
จากเงินบริจาค	398,087.42	393,649.78
จากรายได้ประเภทรายได้จากโครงการบริการวิชาการ	83,510.00	0.00
รับจากลูกหนี้เงินยืมนอกงบประมาณ	0.00	7,990.00
รับรายได้จากเงินบริจาคการรับรู้	0.00	4,085.36
จากเงินรับฝาก	10,855,868.80	61,304.51
จากค่าธรรมเนียมอื่น ๆ	564,553.78	66,944.00
<b>รวมเงินสดรับ</b>	<b>28,208,637.84</b>	<b>51,063,914.57</b>
<b>เงินสดจ่าย :</b>		
ด้านบุคลากร	4,226,607.21	18,592,095.73
ในการดำเนินงาน	9,923,409.40	12,212,350.53
จ่ายให้ลูกหนี้เงินยืมนอกงบประมาณ	36,160.00	0.00





เงินอุดหนุน	908,590.08	2,447,689.80
ค่าใช้จ่ายอื่น	318,564.95	125,827.00
ค่าใช้จ่ายระหว่างหน่วยงาน	1,062,920.23	0.00
จากเงินรายได้โครงการบริการวิชาการ	289,575.00	19,690.00
จากรายได้จากเงินบริจาคหรือการรับรู้	282,626.74	0.00
รวมเงินสดจ่าย	<u>17,048,453.61</u>	<u>33,397,653.06</u>
<b>กระแสเงินสดสุทธิจากกิจกรรมดำเนินงาน</b>	<b><u>11,160,184.23</u></b>	<b><u>17,666,261.51</u></b>
<b>กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน</b>		
<b>เงินสดรับ :</b>		
เงินปันผล จากเงินลงทุนก่อสร้างหอพักนิสิต	1,068,000.00	0.00
รวมเงินสดรับ	<u>1,068,000.00</u>	<u>0.00</u>
<b>เงินสดจ่าย :</b>		
งานระหว่างก่อสร้าง	4,762,125.00	15,975,000.00
จากการซื้อสินทรัพย์ถาวร	<u>314,492.00</u>	<u>267,847.50</u>
รวมเงินสดจ่าย	<u>5,076,617.00</u>	<u>16,242,847.50</u>
<b>กระแสเงินสดสุทธิจากกิจกรรมลงทุน</b>	<b><u>(4,008,617.00)</u></b>	<b><u>(16,242,847.50)</u></b>
<b>กระแสเงินสดจากกิจกรรมจัดหาเงิน</b>		
<b>เงินสดรับ :</b>		
เงินเพิ่มจากทุนจากการบริจาคคงยอดเงินต้น	599,571.14	0.00
<b>กระแสเงินสดสุทธิจากกิจกรรมจัดหาเงิน</b>	<b><u>599,571.14</u></b>	<b><u>0.00</u></b>
<b>เงินสดเพิ่มขึ้น / (ลดลงสุทธิ)</b>	<b>7,751,138.37</b>	<b>1,423,414.01</b>
<b>เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดคงเหลือ ณ</b>		
<b>วันต้นงวด</b>	<b><u>18,651,337.44</u></b>	<b><u>17,227,923.43</u></b>
<b>เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดคงเหลือ ณ</b>		
<b>วันปลายงวด</b>	<b><u>26,402,475.81</u></b>	<b><u>18,651,337.44</u></b>

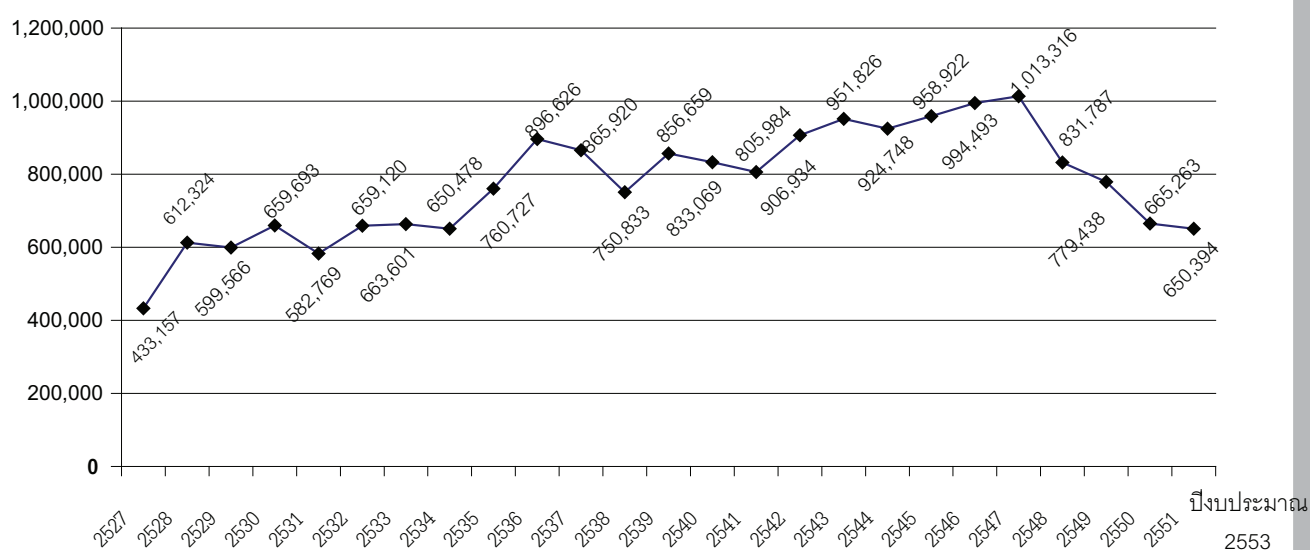
### การเข้าชมสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ได้เปิดให้เข้าชมในส่วนของสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม และพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล สำหรับในปีงบประมาณ พ.ศ.2552 มีผู้เข้าชมดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 30 สถิติผู้เข้าชมในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552

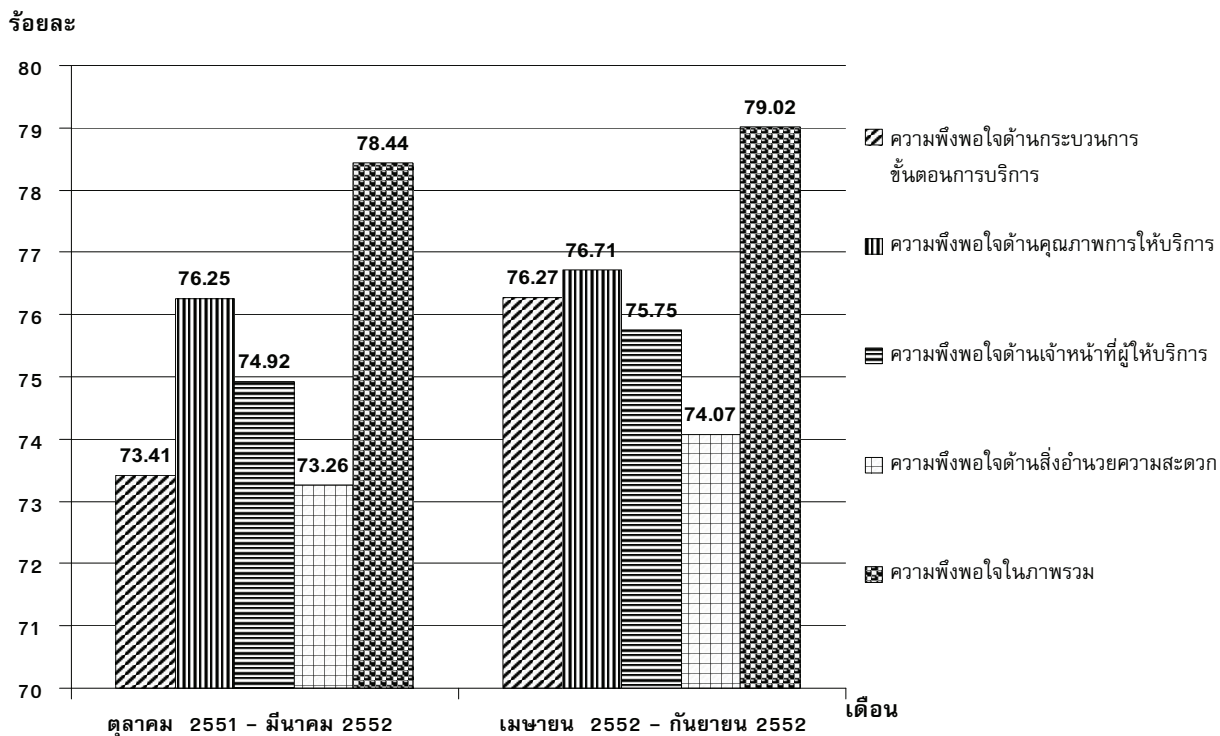
เดือน	จากการจำหน่ายบัตร			กรณีพิเศษ				รวม	คิดเป็นร้อยละ
	เด็ก	ผู้ใหญ่	ต่างชาติ	เด็ก	ผู้ใหญ่	เณร	พระ		
ตุลาคม 2551	29,545	45,668	741	50	51	-	1	76,056	10.75
พฤศจิกายน	16,078	21,248	1,151	128	242	170	10	39,027	5.51
ธันวาคม	31,303	27,116	953	282	3	65	14	59,736	8.44
มกราคม 2552	28,940	36,643	1,414	5,053	141	-	-	72,191	10.20
กุมภาพันธ์	21,545	21,037	1,229	38	129	70	3	44,051	6.22
มีนาคม	51,469	42,264	1,143	353	256	-	-	95,485	13.50
เมษายน	18,062	36,394	807	430	105	420	135	56,353	7.97
พฤษภาคม	13,401	32,600	442	236	669	1	2	47,351	6.70
มิถุนายน	11,259	13,250	312	71	309	-	-	25,201	3.56
กรกฎาคม	26,229	20,188	458	1,122	1,524	-	6	49,527	7.00
สิงหาคม	41,358	23,537	550	3,324	355	15	1	69,140	9.77
กันยายน	50,069	22,486	474	-	443	-	-	73,472	10.37
<b>รวม</b>								<b>707,590</b>	<b>100.00</b>

จำนวนผู้เข้าชม (คน)



ภาพที่ 3 แสดงจำนวนผู้เข้าชมสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.2527-2552

เพื่อให้การบริการเข้าชมสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เข้าชมทั้งทางด้านวิชาการและความสนุกสนานเพลิดเพลิน จึงได้ทำการสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็นของผู้มารับบริการ เพื่อนำข้อเสนอแนะของผู้เข้าชมมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานในด้านต่างๆ ของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลอยู่ตลอดเวลา ซึ่งผลสรุปการสำรวจประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 มีดังนี้



ภาพที่ 4 แผนภูมิแสดงร้อยละการสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็นของผู้มารับบริการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 (ระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2551 – กันยายน พ.ศ. 2552)

### 3.3 การประชาสัมพันธ์และการตลาด

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มีการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และการตลาดเพื่อเผยแพร่ผลงาน ข้อมูล ข่าวสารและกิจกรรมต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง สำหรับในปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 หน่วยประชาสัมพันธ์และหน่วยการตลาดได้ดำเนินการส่งข้อมูล และข่าวสารการจัดกิจกรรมของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล เพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ในสื่อต่างๆ ทั้งหนังสือพิมพ์ นิตยสาร รายการวิทยุและโทรทัศน์ ติดต่อมาเพื่อขอเข้ามาถ่ายทำสารคดีหรือสัมภาษณ์เจ้าของผลงานเพื่อนำไปเผยแพร่สู่สาธารณชนจำนวนมาก เพื่อให้สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นที่ยอมรับและรู้จักอย่างกว้างขวาง ทั้งในด้านการเป็นแหล่งเรียนรู้ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล และการเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจของนักท่องเที่ยวทุกคน ด้วยการนำเสนอข้อมูลที่เป็นจุดเด่น นวัตกรรม และองค์ความรู้ต่าง ๆ ให้กับเยาวชน นักท่องเที่ยว และประชาชนทั่วไป โดยมีรายงานผลการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

#### 3.3.1 การประชาสัมพันธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 (สื่อวิทยุและโทรทัศน์)

ตารางที่ 31 การประชาสัมพันธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 (สื่อวิทยุและโทรทัศน์)

วันเดือนปี ที่เผยแพร่	ข่าว-สารคดี ที่เผยแพร่	สื่อที่เผยแพร่
วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2551 เวลา 15.00 น.	เกิดปรากฏการณ์ “แพลงก์ตอนบูม” ปลาตายลอยแพที่ทะเลบางแสน	ข่าวเที่ยงวันรายการ 180 วินาที ข่าวตอนบ่าย รายการเรื่องเด่นเย็นนี้ และข่าวภาคค่ำ ทาง ช่อง 3
17.30 น. และ 19.00 น.	สัมภาษณ์สด ดร.วรเทพ มุธุวรรณ ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์ทาง ทะเล	รายการข่าวภูมิภาค ทาง ช่อง 7 รายการข่าวทางเคเบิลทีวี แชนแนล CTV ชลบุรี/ศรีราชา
วันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ.2551 เวลา 15.00 น. 17.30 น. และ 19.00 น.	ปรากฏการณ์ “แพลงก์ตอนบูม” น้ำทะเลเปลี่ยนสีที่ทะเลบางแสน สัมภาษณ์สด ดร.แววดา ทองระอา ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์ ทางทะเล	ข่าวเที่ยงวัน รายการ 180 วินาทีข่าว ตอนบ่าย รายการเรื่องเด่นเย็นนี้ และข่าว ภาคค่ำ ทาง ช่อง 3 รายการข่าวภูมิภาค ทาง ช่อง 7 และ ช่อง 11 NBT รายการข่าวรอบรู้ทั่วไทย ทางช่อง 9 รายการข่าวภาคค่ำ ทาง ช่อง 5
เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2551	รายการ “ค้นอาชีพ” นำเสนอ อาชีพที่น่าสนใจของชุมชนท้องถิ่น เสนอเกี่ยวกับการอบรมเรื่อง “การ เพาะเลี้ยงหอยหวาน” ที่สถาบันฯจัด อบรม เมื่อผู้เข้ารับการอบรมแล้วนำไป ประกอบอาชีพโดยทำฟาร์มเพาะเลี้ยง หอยหวาน ดร.เสาวภา สวัสดิ์พีระ รองผู้อำนวยการ ให้สัมภาษณ์	เคเบิล ทีวี แชนแนลชิวซ์
วันจันทร์-วันพฤหัสบดี ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 เวลา 16.40 -16.55 น	รายการ “มิติซูบิซซิออนทัวร์” นำเสนอ เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ โดยนำเสนอ ในตอน สถาบัน วิทยาศาสตร์ทางทะเล โดยมีตีเจแมน คุณมารุต มานะกุล เป็นพิธีกร และ คุณประหยัด มะหมัด เป็นวิทยากร	ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ดาวเทียม (Media Chanel:เป็นสถานีที่ออกอากาศ ตลอด 24 ชั่วโมง)
วันที่ 26 และ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551 ช่วงเวลา 11.30 น. และ 17.40 น. (2 รอบ) รวม 4 ครั้ง	รายการข่าวชลบุรี นำเสนอข่าวความ คืบหน้าการก่อสร้าง ตูปลา 1,000 ตัน ในดอน บ้านใหม่ปลาหมอตทะเล และ รายงานความคืบหน้าการก่อสร้าง โครงการโลกใต้ทะเล ดร.วรเทพ มุธุวรรณ ผู้อำนวยการ ให้สัมภาษณ์	PTV เคเบิลทีวีท้องถิ่น (แชนแนล สุข ศรีราชา ชลบุรี และพัทยา)



วันเดือนปี ที่เผยแพร่	ข่าว-สารคดี ที่เผยแพร่	สื่อที่เผยแพร่
วันที่ 6 และ 8 มกราคม พ.ศ.2552 เวลา 12.00 น. และ 18.30 น. (2 รอบ) รวม 4 ครั้ง	รายการข่าวรอบรั้วชลบุรี ประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมงานวันเด็กของสถาบันฯ ในวันเสาร์ที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2552 คุณต้นหยง ประทับสิงห์ หัวหน้าหน่วยประชาสัมพันธ์ ให้สัมภาษณ์	PTV เคเบิลทีวีท้องถิ่น (แสนสุข ศรีราชา ชลบุรี และพัทยา)
วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2552 เวลา 11.30 น. และ 17.40 น. (2 รอบ)	รายการข่าวสดภาคเที่ยง ประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมงานวันเด็กของสถาบันฯ ในวันเสาร์ที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2552 เป็นการรายงานข่าวสด การจัดงาน และบรรยากาศในงานวันเด็ก	PTV เคเบิลทีวีท้องถิ่น (แสนสุข ศรีราชา ชลบุรี และพัทยา)
วันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2552 ช่วงเวลา 11.30 น. และ 17.40 น. (2 รอบ)	รายการข่าว ทำข่าวเกี่ยวกับโครงการบ้านใหม่ปลาหมทะเล ตู้ปลา 1,000 ตัน ดร.วรเทพ มุธุวรรณ ผู้อำนวยการให้สัมภาษณ์	PTV เคเบิลทีวีท้องถิ่น (แสนสุข ศรีราชา ชลบุรีและพัทยา)
วันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2552 เวลา 11.30 น. และ 17.40 น. (2 รอบ)	รายการข่าวสด รายงานพิธีเปิดโครงการ “รักโลก-รักษ์สิ่งแวดล้อม” โดยสัมภาษณ์ ดร.วรเทพ มุธุวรรณ ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล และสัมภาษณ์ ดร.สุเมตต์ ปุจฉาการ เรื่อง “ปะการังสีทอง”	PTV เคเบิลทีวีท้องถิ่นชลบุรี (แสนสุข ศรีราชา ชลบุรี และพัทยา)
วันเสาร์ ที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2552	บริษัท ป่าใหญ่ครีเอชั่น จำกัด ถ่ายทำรายการ “ความรู้คือประทับใจ” ตอน “เปิดบ้านใหม่ ยักษ์ใหญ่ใต้ทะเล” นำเสนอเรื่องโครงการสร้างตู้ปลา 1,000 ตัน การเตรียมระบบยังชีพ สัตว์น้ำของปลาขนาดใหญ่ (ตอนที่ 1)	สถานีโทรทัศน์ ทีวีไทย (ความยาว 24.10 นาที)
เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2552	รายการ “มองชล” เชิญ ดร.วรเทพ มุธุวรรณ ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล บันทึกเทปรายการ เรื่องโครงการบ้านใหม่ปลาหมทะเล ตู้ 1,000 ตัน	บริษัทแสนสุขวิชั่น เคเบิลทีวี บางแสน

วันเดือนปี ที่เผยแพร่	ข่าว-สารคดี ที่เผยแพร่	สื่อที่เผยแพร่
วันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2552 เวลา 14.00 น. และออกอากาศซ้ำในวันอาทิตย์ และวันจันทร์ รวม 3 ครั้ง	รายการ “มองชล” เชิญ ดร.แววดาทองระอา ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ออกอากาศถ่ายทอดสด ในการสนทนา ตอน ชะบुकทะเลบางแสน	บริษัท แสสน์สวีซัน เคเบิลทีวี บางแสน ช่อง SV 2 (ความยาว 30 นาที)
วันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2552 เวลา 21.50 น. วันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2552 เวลา 21.50 น.	บริษัท คนดีเพื่อแผ่นดิน จำกัด ถ่ายทำรายการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดชลบุรี ในช่วง “ควบบอยพาตะลุย” แนะนำสถาบันฯ ว่าเป็นแหล่งให้ความรู้เกี่ยวกับทะเล ระบบนิเวศน์ และสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในทะเล รวม 2 ตอน	สถานีโทรทัศน์สีทองทัพบก ช่อง 5
วันที่ 3-5 กรกฎาคม พ.ศ. 2552 รวม 6 ครั้ง	ข่าวท้องถิ่น ในช่วงข่าวรอบรั้วชลบุรี และข่าวภูมิภาคตะวันออก ประชาสัมพันธ์ การ เปิดให้บริการเข้าชมสถาบันฯ ทุกวัน และขยายเวลาทำการจนถึง 17.00 น	เคเบิลทีวีท้องถิ่นชลบุรี ASTV ข่าวภูมิภาค สถานีโทรทัศน์ ช่อง 7 ช่อง 3 ช่อง 11 และช่อง 5 ข่าวภูมิภาคตะวันออก
วันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2552	ข่าวท้องถิ่น ในช่วงข่าวรอบรั้วชลบุรี สัมภาษณ์ ดร.วรเทพ มุธุวรรณ ผู้อำนวยการสถาบันฯ ในโครงการตู้ปลาตู้ใหญ่ 1,000 ตัน ถึงสาเหตุที่ต้องเลื่อนการเปิดให้เข้าชม เนื่องจากการเตรียมระบบยั้งชีพสัตว์น้ำ	เคเบิลทีวีท้องถิ่นชลบุรี ASTV สถานีโทรทัศน์สี ช่อง 7 ช่อง 3 ช่อง 11
วันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2552 เวลา 14.00 น. และในวันอาทิตย์ เวลา 12.00 น วันจันทร์ เวลา 19.00 น.	รายการ “มองชล” เชิญ ดร.วรเทพ มุธุวรรณ ผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ออกอากาศถ่ายทอดสด ในการสนทนา ตอน โครงการจัดสร้างตู้แสดง 1,000 ตันและการเคลื่อนย้ายปลาใหญ่	บริษัท แสสน์สวีซัน เคเบิลทีวี บางแสน ช่อง SV 2 (ความยาว 30 นาที)
วันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2552	ข่าวท้องถิ่น และรายงานข่าวภูมิภาค สัมภาษณ์ ดร.วรเทพ มุธุวรรณ เรื่องตู้ปลา 1,000 ตัน สาเหตุที่ต้องเลื่อนการเปิดไปเป็นปลายปี 2552 และประชาสัมพันธ์เวลาทำการใหม่	CTVชลบุรี , PTV ทุกเครือข่าย (บางแสน ศรีราชา พัทยา ชลบุรี) แสสน์สวีซันเคเบิลทีวี



### 3.3.2 การตลาด ปีงบประมาณ พ.ศ 2552

ตารางที่ 32 การตลาด ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552

วันที่	กิจกรรม	สถานที่
วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2552	ต้อนรับรัฐมนตรี และ ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และคณะ	ห้องประชุมเล็ก สถาบัน ฯ
วันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552	ให้การต้อนรับคณะตัวแทนจาก บริษัท บริดสโตนเซลส์ (ประเทศไทย) ที่เข้ามาจัดนิทรรศการโครงการขับเคลื่อนกับ บริดสโตน	ห้องโถง อาคารฯ
วันที่ 12-14 ธันวาคม พ.ศ.2552	ร่วมกิจกรรมส่งเสริมการขายในงาน WOW PATTAYA เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลท่องเที่ยวของสถาบันฯให้กับนักท่องเที่ยว	ศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ
วันที่ 11-13 ธันวาคม พ.ศ.2552	ร่วมออกคูหาประชาสัมพันธ์ข้อมูลท่องเที่ยวของสถาบันฯ ในการประชุมสมัชชาเทศบาลตำบลภาคตะวันออก	พัทยา ชลบุรี
วันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2552	ร่วมประชาสัมพันธ์ข้อมูลท่องเที่ยวของสถาบันฯ ในงาน International Pattaya Madrigals 2009	พัทยา ชลบุรี
วันที่ 10 -13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552	ร่วมกิจกรรมส่งเสริมการขาย Road Show ภาคเหนือ ร่วมกับผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยว และโรงแรม จัดโดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานพัทยา	พิษณุโลก เชียงราย เชียงใหม่
วันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2552	ร่วมออกคูหาประชาสัมพันธ์ข้อมูลท่องเที่ยวของสถาบันฯ ในงานมหกรรม To Be Number One ( ภาคกลาง และ ภาคตะวันออก )	พัทยา ชลบุรี
วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2552	ต้อนรับ ผู้อำนวยการสำนักงานประชาสัมพันธ์เขต 4 พิษณุโลกและคณะสื่อมวลชนจากสถานีวิทยุแห่งประเทศไทย จ.พิษณุโลก	ห้องโถงอาคารฯ
วันที่ 17-19 มีนาคม พ.ศ. 2552	ต้อนรับ และนำชม คณะลูกเสือ-เนตรนารีที่เข้าร่วมกิจกรรม ชุมนุมลูกเสือเนตรนารีสามัญอาชีวศึกษา ครั้งที่ 15	ห้องโถง อาคาร ฯ
วันที่ 1-3 พฤษภาคม พ.ศ. 2552	ร่วมออกคูหาประชาสัมพันธ์ข้อมูลท่องเที่ยวในงาน เที่ยวไทย 5ภาค @ สีสันตะวันออก ซึ่งจังหวัดชลบุรีเป็นเจ้าภาพ	พัทยา ชลบุรี
วันที่ 14-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2552	ร่วมออกคูหาประชาสัมพันธ์ข้อมูลท่องเที่ยวของสถาบัน ฯ ในงานประชุมสมัชชาพันธมิตรธุรกิจการท่องเที่ยวส่วนภูมิภาคแห่งประเทศไทย	พัทยา ชลบุรี

วันที่	กิจกรรม	สถานที่
วันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ. 2552	พบปะผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยว และ สื่อมวลชน จากมณฑลเซียงไฮ้สาธารณรัฐประชาชนจีน	พัทยา ชลบุรี
วันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2552	โครงการพบปะ และ รับฟังความคิดเห็น และ ข้อเสนอแนะ ของผู้ประกอบการเลี้ยงกุ้งวัยอ่อน ในพื้นที่จังหวัด ฉะเชิงเทรา	ฉะเชิงเทรา
วันที่ 29 พฤษภาคม - 7 มิถุนายน พ.ศ. 2552	ร่วมออกค้นหาประชาสัมพันธ์ข้อมูลท่องเที่ยวของสถาบันฯ ใน งานเปิดตัวห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลชลบุรี	ชลบุรี
วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2552	ร่วมออกค้นหาประชาสัมพันธ์ข้อมูลท่องเที่ยว และ พบปะกับ ผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยว ในงาน Thailand Travel Mart 2009 plus Amazing Gateway to the Mekong Sub- region	พัทยา ชลบุรี
วันที่ 15-17 กรกฎาคม พ.ศ. 2552	ร่วมกิจกรรมส่งเสริมการขาย Road Show ภาคอีสาน ร่วมกับผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยว และ โรงแรม จัดโดย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานพัทยา	จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดอุบลราชธานี
วันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2552	ร่วมออกค้นหาประชาสัมพันธ์ข้อมูลท่องเที่ยว และ พบปะกับ ผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยวจากประเทศอินเดียในงาน TAT / Jet Airways and AET Fam Trip from India	พัทยา ชลบุรี
วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2552	ประชาสัมพันธ์ข้อมูลท่องเที่ยวของสถาบันให้กับผู้เข้าร่วม กิจกรรมโครงการปลูกบ้านให้ปลา คีนเวลาให้ทะเล ซึ่ง จัดโดย ฐานทัพเรือสัตหีบ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานพัทยาและ ชมรม Save Our Sea	เกาะเสม็ดสาร ชลบุรี
วันที่ 18-20 กันยายน พ.ศ. 2552	ร่วมออกค้นหาประชาสัมพันธ์ข้อมูลท่องเที่ยวของสถาบัน ฯ ในงานเที่ยวไทย 5 ภาค สีสัน สวรรค์ภาคกลาง ณ ศูนย์ ศิลปาชีพบางไทรจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	พระนครศรีอยุธยา
วันที่ 23-25 กันยายน พ.ศ. 2552	ร่วมออกค้นหาประชาสัมพันธ์ข้อมูลท่องเที่ยวของสถาบัน ฯ ในงานการประชุมวิชาการสาธารณสุขประจำปี 2552 ซึ่งจัด โดยกระทรวงสาธารณสุข	พัทยา ชลบุรี

### 3.4 การประกันคุณภาพ

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ได้ดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 การประกันคุณภาพมีความจำเป็นต่อการดำเนินและพัฒนาของสถาบันฯ ซึ่งเพื่อเป็นการยืนยันว่าสถาบันฯ ได้ดำเนินการที่จะส่งเสริมคุณภาพการให้บริการ ตลอดจนส่งเสริมการวิจัยของสถาบันฯอย่างต่อเนื่อง



ทำให้เกิดความมั่นใจต่อสาธารณชนว่าผลผลิตทางวิชาการจะมีคุณภาพที่พึงประสงค์และเพื่อเป็นการเสริมสร้างมาตรฐานการบริการเป็นที่ยอมรับในระดับประเทศและระดับสากล ทั้งนี้สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล จึงได้นำระบบคุณภาพต่าง ๆ มาใช้กับการดำเนินงานของสถาบันฯ ดังนี้

### 1. การประกันคุณภาพการศึกษา

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ได้ดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเป็นการประกันว่าหน่วยงานมีการพัฒนาและส่งเสริมคุณภาพการศึกษารับบริการวิชาการ ตลอดจนส่งเสริมการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สำหรับปีการศึกษา พ.ศ. 2551 สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลรับการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษา ดังนี้

#### การประเมินคุณภาพการศึกษภายใน

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล รับการตรวจประเมินคุณภาพภายในเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2552 โดยคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยมหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 4 ท่าน ได้แก่

- |  |   |
|--|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.ชนศักดิ์ ป้ายเที่ยง | ประธานกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษภายใน    |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยูวดี รอดจากภัย | กรรมการประเมินคุณภาพการศึกษภายใน          |
| 3. ดร.สุทธิธัช คนกาญจน์                  | อนุกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษภายใน       |
| 4. นางสาวเบญจวรรณ ทับพร                  | เลขานุการกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษภายใน |



ตารางที่ 33 ผลการประเมินคุณภาพภายในตามองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	ผลการประเมินโดยสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล	ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินฯ
องค์ประกอบที่ 1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนการดำเนินการ	2.50 คะแนน	2.50 คะแนน
องค์ประกอบที่ 4 การวิจัย	2.83 คะแนน	2.80 คะแนน
องค์ประกอบที่ 5 การบริการวิชาการแก่สังคม	3.00 คะแนน	2.75 คะแนน
องค์ประกอบที่ 7 การบริหารและการจัดการ	2.44 คะแนน	2.33 คะแนน
องค์ประกอบที่ 8 การเงินและงบประมาณ	3.00 คะแนน	3.00 คะแนน
องค์ประกอบที่ 9 ระบบและกลไกการประกันคุณภาพ	3.00 คะแนน	3.00 คะแนน
<b>สรุปผล</b>	<b>2.73 ระดับดีมาก</b>	<b>2.64 ระดับดีมาก</b>

## 2. การประกันคุณภาพมาตรฐานระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001: 2004

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินงานด้านวิจัย การให้บริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องได้แก่ นักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไป นอกจากนี้ยังสนับสนุนการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยบูรพาในการให้คำปรึกษา การสนับสนุนด้านสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์สำหรับทำวิทยานิพนธ์และการฝึกงานของนิสิต สถาบันฯ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานเพื่อเป็นการสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีในการทำงานของบุคลากร จึงมีนโยบายที่จะปรับปรุงการทำงานในทุกๆด้านที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

### การดำเนินงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552

สถาบันฯ ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004 ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 สำหรับในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 สถาบันฯ ได้ดำเนินการตามแผนการประกันคุณภาพสรุปพอสังเขป ดังนี้

1. การปรับปรุงเอกสาร ให้สอดคล้องกับข้อกำหนด
2. การตรวจติดตามคุณภาพภายใน จำนวน 2 ครั้ง
  - ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24-25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552
  - ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 7-8 กันยายน พ.ศ. 2552

## 3. การตรวจประเมินคุณภาพเพื่อรับรองระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2004

### 3.1 การตรวจประเมินคุณภาพโดยบริษัท TÜV Rheinland Group

สถาบันฯ รับการตรวจประเมินคุณภาพระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO14001:2004 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 เมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2552 ผลการตรวจพบสิ่งไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเพียงเล็กน้อย โดยสถาบันฯ ได้ดำเนินการแก้ไขและได้รับการรับรองจากบริษัท TÜV Rheinland Group เรียบร้อยแล้ว



## โครงการเด่นในรอบปี

### โครงการสัตว์และพืชทะเลเรืองแสง (Glowing in the Dark)

#### หลักการและเหตุผล

สิ่งมีชีวิตในทะเลหลายชนิดมีลักษณะและคุณสมบัติเฉพาะตัว ที่เกิดจากการวิวัฒนาการเพื่อปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมเพื่อการอยู่รอดและดำรงเผ่าพันธุ์ และผลจากการวิวัฒนาการทำให้สัตว์หลายชนิดมีคุณลักษณะและพฤติกรรมที่น่าสนใจบางคุณลักษณะมนุษย์ก็นำมาประยุกต์ใช้หรือใช้ประโยชน์ การเรืองแสงของสิ่งมีชีวิตในทะเลก็นับเป็นคุณลักษณะและพฤติกรรมที่ค่อนข้างแปลก มีหลายคนไม่ทราบว่าสิ่งมีชีวิตหลายชนิดสามารถผลิตแสงขึ้นมาเองได้ จะมองเห็นได้ในขณะที่มืดสนิท และทำให้แต่ก่อนคิดว่าเป็นผี ถ้าในน้ำก็จะเรียกว่าพรายน้ำ หรือพรายทะเล เป็นต้น

การที่สิ่งมีชีวิตเหล่านี้สามารถเรืองแสงได้ก็เนื่องมาจากปฏิกิริยาทางเคมีภายในเซลล์ โดยมีเอนไซม์ลูซิเฟอเรส (luciferase) ทำให้เกิดการรวมตัวของออกซิเจนและสารลูซิเฟอริน (luciferin) แสงที่เกิดจากปฏิกิริยาทางเคมีของสิ่งมีชีวิตจะเป็นแสงเย็นไม่มีความร้อน ซึ่งแตกต่างจากแสงที่เกิดจากหลอดไฟที่มักจะผลิตความร้อนออกมาด้วย เนื่องจากเป็นแสงที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตเป็นผู้ผลิตก็เลยเรียกว่า Bioluminescent light และส่วนใหญ่แสงที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตจะเป็นแสงสีเขียว แต่อย่างไรก็ตามพบว่าบางชนิดจะมองเห็นเป็นแสงสีแดง ชมพู เหลือง ม่วงและขาว ซึ่งการเรืองแสงของสัตว์เหล่านี้กล่าวกันว่าเป็นการวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตเพื่อการพรางตัว (camouflage) การดึงดูดความสนใจ (attraction) ทั้งเพื่อการล่อเหยื่อ (lure) และเพื่อการสืบพันธุ์ (mate) การขับไล่ศัตรู (repulsion) การสื่อสาร (communication) และการส่องสว่าง (illumination) ทั้งเพื่อการนำทางหรือหาเหยื่อ

จากลักษณะที่น่าสนใจนี้ในปีงบประมาณ 2552 สถาบันฯ จึงตั้งเป้าหมายจะให้ความรู้เกี่ยวกับการเรืองแสงของสิ่งมีชีวิตในทะเลแก่บุคคลทั่วไปด้วยการจัดนิทรรศการให้ความรู้ทั้งในรูปแบบของสิ่งมีชีวิตที่สถาบันฯ สามารถทำการเพาะเลี้ยงได้ และแผ่นนิทรรศการให้ความรู้ ประมาณ 2 ครั้งต่อปี

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการเรืองแสงในที่มืดและเห็นความแตกต่างของสิ่งมีชีวิตที่เรืองแสงในขณะที่อยู่ในที่มืดกับในขณะที่อยู่ในที่มีแสงสว่างตามปกติ
2. เพื่อให้บุคคลทั่วไปทราบถึงชนิดพันธุ์สิ่งมีชีวิตในทะเลที่สถาบันฯ สามารถเพาะพันธุ์ได้ โดยเฉพาะกลุ่มที่สามารถเรืองแสงได้ในที่มืด
3. เพื่อประชาสัมพันธ์หน่วยงาน รวมถึงพันธกิจต่างๆ ของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล

#### ผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน

1. ฝ่ายบริการวิชาการ ทำหน้าที่ในการรวบรวมความรู้เกี่ยวกับการเรืองแสงของสิ่งมีชีวิตในทะเล เพื่อนำมาจัดทำเป็นแผ่นนิทรรศการ
2. ฝ่ายพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล ทำหน้าที่ในการจัดทำแผ่นนิทรรศการ จัดทำโมเดลของสัตว์และพืชที่เรืองแสงได้ในที่มืด และวางรูปแบบในการจัดนิทรรศการในแต่ละสถานที่
3. งานวิจัยเพาะเลี้ยงสัตว์และพืชทะเล ฝ่ายวิจัย ทำหน้าที่ในการจัดหาสัตว์น้ำ จัดตั้งนิทรรศการสิ่งมีชีวิตดูแลสิ่งมีชีวิตที่จัดแสดง ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตที่จัดแสดง และดูแลการจัดวิทยากรประจำจุดจัดแสดง

4. ฝ่ายสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม ทำหน้าที่ในการจัดหาอุปกรณ์เพื่อจัดตู้นิทรรศการสิ่งมีชีวิต
5. สำนักงานเลขานุการทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการจัดแสดง และดูแลเรื่องงบประมาณในการดำเนินการจัดแสดงในแต่ละครั้ง

#### ขอบเขตและระยะเวลาในการดำเนินงาน

ในปีงบประมาณ 2552 ให้ดำเนินการจัดนิทรรศการให้ความรู้เกี่ยวกับการเรืองแสงในที่มืดของสิ่งมีชีวิตในทะเลอย่างน้อย 2 ครั้ง คือ ภายนอก 1 ครั้ง และ ที่สถาบันหนึ่งในโอกาสครบรอบวันสถาปนาสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลในเดือนกรกฎาคม อีก 1 ครั้ง

#### ผลการดำเนินงาน

ในปีงบประมาณ 2552 ได้มีการจัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับสัตว์ทะเลเรืองแสงทั้งสิ้น 3 ครั้ง ได้แก่

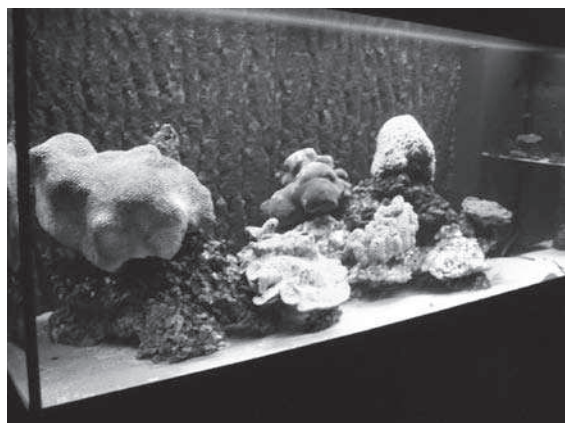
### ครั้งที่ 1

#### การจัดแสดงนิทรรศการสัตว์ทะเลเรืองแสง ณ ศูนย์การค้าเดอะมอลล์ งามวงศ์วาน กรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 18 – 26 ตุลาคม 2551

ด้วยทางบริษัท เดอะมอลล์กรุ๊ป จำกัด กำหนดจัดงานวันปลาสวยงามแห่งชาติ ในระหว่างวันที่ 18 – 26 ตุลาคม 2551 ณ ห้อง MMC HALL ชั้น 4 ศูนย์การค้าเดอะมอลล์ งามวงศ์วาน จึงขอความอนุเคราะห์ให้สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลเข้าร่วมจัดนิทรรศการเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตในทะเลแก่ประชาชนทั่วไปที่เข้ามาชมงาน ซึ่งสถาบันฯ ได้เสนอแนวคิดเรื่องสัตว์ทะเลเรืองแสง (Glowing in the Dark) และได้รับความสนใจจากทางเจ้าของงาน งานวิจัยเพาะเลี้ยงสัตว์และพืชทะเล ฝ่ายวิจัยฯ จึงร่วมมือกับฝ่ายพิพิธภัณฑ์ จัดทำ “โครงการจัดนิทรรศการการเรืองแสงของสิ่งมีชีวิตในทะเล” เสนอ และทางเดอะมอลล์ งามวงศ์วาน ได้สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงาน ส่วนหนึ่ง เป็นจำนวนเงิน 19,040 บาท (หนึ่งหมื่นเก้าพันสี่สิบบาทถ้วน) และจัดหาอุปกรณ์ตกแต่งสถานที่ และอุปกรณ์ในการในการจัดตั้งตู้ปลาเพื่อเลี้ยงสิ่งมีชีวิต เพื่อดำเนินการจัดทำนิทรรศการ โดยวัตถุประสงค์ในการจัดนิทรรศการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่สอดคล้องกับโครงการหลัก นอกจากนี้ทางเดอะมอลล์ยังจัดวิทยากรผู้ช่วยให้ 2 คน

ซึ่งการจัดแสดงในครั้งนี้เป็นการจัดแสดงสิ่งมีชีวิตในทะเลหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ การจัดแสดงตู้ปลาทะเลสวยงามที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ที่ประกอบด้วยสิ่งมีชีวิตที่ไม่มีกระดูกสันหลัง เช่น ปะการัง โครงสร้างแข็งและโครงสร้างอ่อนรวมทั้งสัตว์และพืชทะเลอื่นๆ ที่มีคุณสมบัติพิเศษคือสามารถเรืองแสงได้ที่มืด โดยจัดตู้แสดงทั้งในห้องมืดและภายนอกเป็นชนิดเดียวกัน เพื่อให้ผู้ชมได้เห็นความแตกต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน ทำให้ผู้ชมได้ทั้งความเพลิดเพลิน แปลกตา และได้รับความรู้ทั้งจากสิ่งมีชีวิตและแผ่นนิทรรศการที่ให้ความรู้เพิ่มเติม

ผลการสำรวจความพึงพอใจในครั้งนี้พบว่าผู้เข้าชมให้ความสนใจเกี่ยวกับการเรืองแสงของสิ่งมีชีวิตในทะเลค่อนข้างมาก และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าชมนิทรรศการพบว่ามีความพึงพอใจในรูปแบบของการจัดนิทรรศการร้อยละ 80.43 มีความพึงพอใจในการให้ข้อมูลและความรู้ของนิทรรศการร้อยละ 71.59 และได้รับความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นหลังจากเข้าชมนิทรรศการร้อยละ 76.05



## ครั้งที่ 2

### การจัดนิทรรศการสัตว์ทะเลเรืองแสง ณ สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ระหว่างเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2552

ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2552 เป็นวันครบรอบ 25 ปี ของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล ซึ่งทุกปีจะมีการจัดนิทรรศการเพื่อแสดงความก้าวหน้าในการดำเนินงานในด้านต่างๆ ของสถาบันฯ ได้แก่ ด้านบริหารจัดการ ด้านวิจัย และด้านบริการวิชาการ และในปีนี้นักวิจัยเพาะเลี้ยงสัตว์ร่วมกับฝ่ายพิพิธภัณฑ์ฯ และฝ่ายสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มได้นำเสนอการจัดแสดงเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตที่

สถาบันฯ สามารถเพาะเลี้ยงได้ในแนวคิดของสัตว์ทะเลเรืองแสง และแมงกระพรุนหัวกลับ โดยวัตถุประสงค์ของนิทรรศการเรื่องสัตว์ทะเลเรืองแสงได้ทำการจัดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการที่วางไว้ คือ ความรู้เกี่ยวกับสัตว์ทะเลว่าทำไมบางชนิดจึงสามารถเรืองแสงได้ และหากสัตว์ทะเลเรืองแสงไม่อยู่ในที่มืดมีลักษณะที่แตกต่างจากเมื่ออยู่ในที่มืดอย่างไร และได้ทำการเพิ่มเติมหุ่นจำลองสัตว์ที่อยู่ในทะเลลึกซึ่งมีลักษณะพิเศษคือสามารถสร้างสารที่เรืองแสงในที่มืดได้ ซึ่งได้รับความสนใจจากผู้เข้าชมโดยเฉพาะเด็กเป็นอย่างมาก ในการจัดแสดงในครั้งนี้ไม่ได้ทำการประเมินความพึงพอใจของผู้ชมเฉพาะเรื่อง แต่มีการประเมินความพึงพอใจในภาพรวมของการจัดแสดงในสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจในการจัดแสดงในสถานเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มในเดือนกรกฎาคมและสิงหาคม 2552 เฉลี่ยร้อยละ 81.88



### ครั้งที่ 3

## การจัดแสดงนิทรรศการในงานวันประกันคุณภาพการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ณ หอประชุมอรัญ บัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา

ทุก ๆ ปี มหาวิทยาลัยบูรพา จะมีการจัดนิทรรศการเพื่อเสนอกิจกรรมการประกันคุณภาพทางการศึกษาของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งในปีนี้ได้กำหนดให้จัดขึ้นในวันที่ 6-8 กรกฎาคม 2552 ผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดนิทรรศการจึงได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการจัดนิทรรศการเพื่อนำเสนอการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพทางการศึกษาของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลในแนวคิดของโลกใต้ทะเลลึก ซึ่งมีหุ่นจำลองสัตว์ใต้ทะเลลึกที่สามารถเรืองแสงได้ในที่มืดเป็นองค์ประกอบในการจัดแสดง และมีวิดีโอให้ความรู้เกี่ยวกับสัตว์ทะเลลึกที่เรืองแสงได้ในที่มืดเป็นส่วนประกอบ ซึ่งได้รับความสนใจจากผู้ร่วมงานค่อนข้างมากในความแปลกใหม่ของการนำเสนอผลการดำเนินงานด้านประกันคุณภาพ ซึ่งมีส่วนทำให้สถาบันฯ ได้รับรางวัลที่ 1 ในการนำเสนอผลการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพทางการศึกษา ของส่วนงาน





---

**สรุปภาพกิจกรรมในรอบปีงบประมาณ 2552  
(ตุลาคม 2551 – กันยายน 2552)**

---



วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2552 สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล จัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ



วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2552 สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล  
จัดกิจกรรมโครงการอบรมการจัดการสารเคมีในห้องปฏิบัติการ



วันที่ 28-29 เมษายน พ.ศ. 2552 สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล  
จัดกิจกรรมโครงการตรวจสุขภาพประจำปีบุคลากรสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล







วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2552 สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล จัดโครงการปฐมพยาบาลเบื้องต้น



วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2552 สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล  
จัดอบรมการระงับอัคคีภัยเบื้องต้นและการซ้อมแผนอพยพหนีไฟ



วันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2552 สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล  
รับการตรวจประเมิน ISO 14001 : 2004 จากบริษัท TÜV Rheinland Group



## כנסות

## พันธุศาสตร์ประชากรของม้าน้ำดำ (*Hippocampus kuda*) ที่พบในน่านน้ำไทย

ทรศิน ปณิธานะรักษ์<sup>1</sup> รติมา ศรสุวรรณเจริญ<sup>1</sup>

อุทัยรัตน์ ณ นคร<sup>2</sup> และ Thuy T. T. Nguyen<sup>3</sup>

<sup>1</sup>สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

ต. แสลงสุข อ. เมือง จ. ชลบุรี 20131

<sup>2</sup>ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัย

เกษตรศาสตร์ บางเขน จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

<sup>3</sup>Network of Aquaculture Centers in Asia-

Pacific ต. ป. ณ. 1040 กรุงเทพฯ 10903

### บทคัดย่อ

การศึกษาพันธุศาสตร์ประชากรของม้าน้ำดำ (*Hippocampus kuda*) มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความหลากหลายและระดับความแตกต่างทางพันธุกรรม ความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการที่พบในประชากรของประเทศไทย โดยการวิเคราะห์ลำดับเบสบางส่วนของบริเวณ mitochondrial DNA control region (ขนาด 353 bp) นอกจากนี้ยังศึกษาเพื่อจัดกลุ่มประชากรของประเทศไทยเพื่อประโยชน์ต่อการจัดการและการอนุรักษ์ จากการศึกษาตัวอย่างม้าน้ำดำ จำนวน 101 ตัวอย่าง จาก 4 ประชากรของอ่าวไทยฝั่งตะวันออกและตะวันตก และ 1 ประชากรของทะเลอันดามัน พบ haplotype ทั้งหมด 7 haplotype ในจำนวนนี้เป็น haplotype ที่พบจากอ่าวไทย 5 haplotype ส่วนอีก 2 haplotype พบเฉพาะบริเวณทะเลอันดามัน และไม่พบ haplotype ร่วมกันระหว่างประชากรอ่าวไทยและอันดามัน ความหลากหลายทางพันธุกรรม (nucleotide and haplotype diversities) ที่พบในแต่ละประชากรของอ่าวไทยมีค่าใกล้เคียงกันและมีค่ามากกว่าความหลากหลายที่พบในประชากรของทะเลอันดามัน จากการศึกษาความแตกต่างทางพันธุกรรม พบความแตกต่างทางพันธุกรรมเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคู่ของประชากรจากอ่าวไทยและอันดามัน ( $F_{ST}$  P-value < 0.0001) สอดคล้องกับเปอร์เซ็นต์ความผันผวนทางพันธุกรรมที่พบระหว่างสองกลุ่มประชากร (94.46%,

$P < 0.01$ ) สำหรับความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการ จากแผนผังแสดงความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมพบว่า ประชากรของอ่าวไทยและอันดามันจัดอยู่ในคนละกลุ่มวิวัฒนาการและมีแนวโน้มที่จะมีวิวัฒนาการที่แยกจากกัน ผลการศึกษาทั้งหมดชี้ให้เห็นว่าประชากรม้าน้ำดำที่พบในประเทศไทย ควรแบ่งออกเป็นอย่างน้อยสองกลุ่มประชากรเพื่อการวางแผนและการอนุรักษ์ประชากรในแต่ละกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การศึกษาตัวอย่างม้าน้ำดำจากทะเลอันดามันเพิ่มเติม จะช่วยทำให้ทราบสถานะภาพที่แท้จริงของประชากรในทะเลอันดามันและยังช่วยยืนยันผลความแตกต่างทางพันธุกรรมระหว่างสองกลุ่มประชากร

### การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ ของหอยทะเลชายฝั่ง บริเวณอ่าวไทยฝั่ง ตะวันออก

กิติธร สรรพานิช อิดารัตน์ น้อยรักษา

สุเมตต์ ปุจฉาการ

และสุชา มั่นคงสมบูรณ์

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131

### บทคัดย่อ

จากการสำรวจชนิดและการแพร่กระจายของหอยทะเลชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกในพื้นที่สำรวจได้แก่ ในบริเวณแนวปะการัง หาดทราย ไซตหินเขตน้ำขึ้นน้ำลง แหล่งหญ้าทะเลตั้งแต่จังหวัดชลบุรีจนถึงจังหวัดตราด รวมทั้งบริเวณหมู่เกาะต่าง ๆ ด้วยรวมทั้งสิ้น 57 พื้นที่ พบว่ามีหอยทะเลแพร่กระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่สำรวจ 618 ชนิด จัดเป็นหอยทะเลฝาคู่ 42 ครอบครัว 117 สกุล 322 ชนิด และหอยทะเลฝาเดี่ยว 54 ครอบครัว 115 สกุล 296 ชนิด ทั้งนี้ตัวอย่างหอยทะเลทั้งหมดได้ถูกจัดเก็บไว้ในระบบพิพิธภัณฑ์อ้างอิงของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

## การตรวจหาสารปฏิชีวนะตกค้างใน อาหารทะเลและผลิตภัณฑ์อาหารทะเล

รัตนาภรณ์ ศรีวิบูลย์<sup>1</sup> และ  
อุดมลักษณ์ อิติรักษ์พานิชย์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา  
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131

<sup>2</sup>คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล  
มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131

### บทคัดย่อ

จากการสุ่มตัวอย่างสัตว์ทะเล ได้แก่ กุ้งขาว (*Litopenaeus vannamei*) กุ้งแช่เบ๊วย (*Pinnax sinensis*) กุ้งก้ามกราม (*Macrobrachium rosenbergii*) และปลากระพงขาว (*Lateolabrax japonicus*) จากจังหวัดในภาคตะวันออก คือจังหวัดชลบุรี และจังหวัดฉะเชิงเทรา มาตรวจหาสารปฏิชีวนะตกค้างในกล้ามเนื้อ ซึ่งสารปฏิชีวนะที่สุ่มตรวจ ได้แก่ สารกลุ่ม  $\beta$ -lactam, Macrolides, Chloramphenicol, Tetracyclines และสารกลุ่ม Sulphonamides พบว่าในปลากระพงขาว 20 ตัวอย่างมีสารแอนติไบโอติกตกค้าง 4 ตัวอย่าง คิดเป็น 20% ของตัวอย่างทั้งหมด โดยสารที่ตกค้างเป็นสารกลุ่ม  $\beta$ -lactam/ Macrolides 10% เป็นสารกลุ่ม Sulphonamides 10% ส่วนการตรวจหาสารปฏิชีวนะตกค้างในกุ้ง จากกุ้ง 150 ตัวอย่าง พบสารปฏิชีวนะตกค้าง 37 ตัวอย่าง ซึ่งคิดเป็น 24.66% โดยเป็นสารกลุ่ม  $\beta$ -lactam/ Macrolides เป็นส่วนใหญ่ (15.3%) สารในกลุ่ม Sulphonamides (11.3%) และสารในกลุ่ม Tetracyclines 4.66% แม้เปอร์เซ็นต์ของการตรวจพบ ไม่สูงเท่ากับการตรวจพบในแหล่งเพาะเลี้ยงอื่น ๆ ที่มีการสุ่มตรวจ แต่ก็เห็นว่าเป็นการตรวจพบเป็นจำนวนไม่น้อย เนื่องจากสารแอนติไบโอติกเป็นสารอันตราย จึงไม่ควรมีปนเปื้อนในเนื้อสัตว์ที่ใช้เป็นอาหารแม้แต่ตัวอย่างเดียว

สำหรับในอาหารทะเลแช่แข็งรวมทั้งอาหารแปรรูป ที่นำมาตรวจหาทั้งหมด 183 ตัวอย่าง พบอาหารและผลิตภัณฑ์แปรรูปมีสารตกค้างรวมทั้งหมด 103 ตัวอย่างทั้งกุ้งทั้งที่ต้มแล้ว และยังไม่ผ่านการต้มปลาชนิดต่าง ๆ แช่แข็ง หอยแมลงภู่แช่แข็ง คิดเป็น

56.3% ส่วนปลาทะเลแช่แข็ง เช่น ปลาโรนัน ปลาไข่ ปลาแมคเคอเรล ปลาทับทิม พบทั้งสารในกลุ่ม Sulphonamides และ Aminoglycosides โดยอาหารแปรรูปกุ้งหรือปลาบดซุบเกิร์ตขนมปัง พบ Aminoglycosides มากที่สุด นับว่าเป็นเปอร์เซ็นต์ที่สูงมากพอสมควรและอาหารที่ต้มแล้ว สารก็ยังคงสภาพอยู่

## การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ในการผลิต ผลิตภัณฑ์ปลอดภัย

รัตนาภรณ์ ศรีวิบูลย์<sup>1</sup> และ  
อุดมลักษณ์ อิติรักษ์พานิชย์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา  
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131

<sup>2</sup>คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล  
มหาวิทยาลัยบูรพา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131

### บทคัดย่อ

จากการเก็บตัวอย่างดิน 3 ครั้ง จากบริเวณชายฝั่งและ บางตัวอย่างเป็นดินบริเวณป่าชายเลน ในจังหวัดชลบุรี และบริเวณหาดสวนสน จังหวัดระยอง และได้ตัวอย่างทั้งหมด 29 ตัวอย่าง นำดินมา pre-treat ที่ 55 ° C 15 นาที และที่ 100 ° C 1 ชั่วโมง ก่อนที่จะนำมาเจือจาง 10-100 เท่า และเกลี่ยลงบนอาหารเลี้ยงเชื้อ Starch casein agar (SCA) และ Humic acid vitamin agar (HA) หลังจากที่ได้ปัมเชื้อไว้ 7-14 วัน ที่ 35 ° C และนำเชื้อแอกติโนมัยซีทที่ ขึ้นบนจานเพาะเชื้อมาตรวจดู แยกเชื้อ และทำให้บริสุทธิ์ พบเชื้อแอกติโนมัยซีททั้งหมด 286 ไอโซเลต เป็นเชื้อที่แยกได้จากจังหวัดชลบุรี 162 ไอโซเลต และจากจังหวัดระยอง 124 ไอโซเลต โดยพบทั้งแอกติโนมัยซีทที่มีโคโลนีสีต่าง ๆ คือ สีเทา เทาเขียว ชมพู แดง น้ำตาล เหลือง ส้ม และสีม่วง เชื้อแอกติโนมัยซีทส่วนใหญ่ที่สร้างรงควัตถุได้มาก เป็นแอกติโนมัยซีทในสกุล Streptomyces โดยที่มีเชื้อที่สร้างรงควัตถุที่ละลายลงในอาหารเลี้ยงเชื้อได้มีทั้งสี เหลือง น้ำตาล น้ำตาลเหลือง ม่วง ชมพู สีแดง สีเขียว และสีเขียว เหลือง โดยสร้างรงควัตถุละลายสีน้ำตาลมากที่สุด

(17 isolates) รองลงมาคือสีเหลือง ( 12 isolate) และสีน้ำตาลเหลือง สีม่วง สีชมพู สีแดง สีเขียว และสีเขียว เหลือง 9, 3, 3, 3, 2, 1 isolates ตามลำดับ นอกนั้นก็ เป็นรวงควัตุที่ sporemass และที่ substrate mycelium ซึ่งมีทุกสีที่กล่าวมา จากการนำเอา แอคติโนมัยซีทที่ สร้างรวงควัตุได้มาเลี้ยงในอาหารชนิดต่างๆ กัน พบว่าส่วนมากแล้วแอคติโนมัยซีทเจริญได้ดี และสร้างสี ได้มากในอาหารเลี้ยงเชื้อ ISP 2 และ ISP3 รวงควัตุ ละลายส่วนมากละลายได้ดีใน methanol และรวงควัตุ ที่สร้างขึ้น ส่วนมากไม่เป็นพิษ เนื่องจากผลการทดสอบ ระดับความเป็นพิษนั้น ในความเข้มข้นของสาร ตั้งแต่ 0.781 µg-500 µg/ml ไม่พบว่า artemia ตายไปภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงของการทดสอบ ยกเว้น strain A11-8 ที่ให้ค่า LC50 ที่ 0.781 µg/ml ซึ่งการใช้ค่า LC50 สำหรับเป็นเครื่องชี้บ่งถึงระดับความเป็นพิษ ของสารนั้น หากค่า LC50 มากกว่า 20 µg/ml จะถูก นับว่าสารนั้นไม่เป็นพิษ

## การประเมินความเสี่ยงของสารมลพิษทางทะเล ในพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกเฉียง

ฉลวย มุสิกะ วันชัย วงสุดาวรรณ  
 อาวุธ หมั่นหาผล และแววตา ทองระอา  
 สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา  
 จังหวัดชลบุรี 20131

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการเก็บตัวอย่าง น้ำทะเล และดินตะกอน ในฤดูแล้ง (มีนาคม) และ ฤดูฝน (กันยายน) บริเวณชายฝั่งทะเลนิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ใน 23 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2551 รวม 4 ครั้ง เพื่อตรวจวัดปริมาณสารอาหาร (NH<sub>3</sub>-N, NO<sub>2</sub>-N, NO<sub>3</sub>-N, PO<sub>4</sub>-P และ SiO<sub>2</sub>-Si) และ โลหะหนัก (Hg, Cd, Pb, Cu, Zn, Ni, Fe และ Mn) รวมทั้งคุณภาพน้ำและดินตะกอนเบื้องต้นบางประการ ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของ

ประเทศไทย พบว่าน้ำทะเล และดินตะกอนส่วนใหญ่ มีคุณภาพดี

การประเมินความเสี่ยงของสารมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมทางทะเล พบว่า ระดับความเสี่ยงเฉลี่ยของสารแต่ละชนิดในน้ำทะเล และดินตะกอน ยังอยู่ในระดับต่ำ และใกล้เคียงกันระหว่างนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และระหว่าง 2 ฤดู โดยโอกาสเสี่ยงในน้ำทะเลบริเวณนิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง พบ pH > DO > PO<sub>4</sub>-P > Fe > Cu > N O<sub>3</sub>-N > Mn > unionized ammonia > Hg > Pb = Zn > Cd และในดินตะกอน Pb > Cu > Mn > Hg > Ni > Zn > Fe > Cd ส่วนบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ในน้ำทะเล pH > DO > PO<sub>4</sub>-P > Fe > NO<sub>3</sub>-N = Cu > unionized ammonia > Hg > Pb = Mn > Zn > Cd และในดินตะกอน Pb > Zn > Cu = Hg > Ni > Fe > Mn > Cd อย่างไรก็ตาม ในบางสถานีก็มีความเสี่ยงสูงในการที่จะได้รับผลกระทบจากสารเหล่านี้ โดยเฉพาะ ฟอสเฟต ไนเตรท แอมโมเนีย เหล็ก และทองแดง

## การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพของโลหะหนักในอาหารทะเลในพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกเฉียง

แววตา ทองระอา วันชัย วงสุดาวรรณ  
 อาวุธ หมั่นหาผล และ ฉลวย มุสิกะ  
 สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา  
 จังหวัดชลบุรี 20131

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการปนเปื้อนของโลหะหนัก 5 ชนิด ได้แก่ โปรอท ตะกั่ว แคดเมียม สังกะสี และ ทองแดง ในสัตว์ทะเลชนิดต่างๆที่ได้จากพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก ได้แก่ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง เก็บตัวอย่างโดยใช้วงลากแผ่นตะเฒ่ รวม 3 ครั้ง คือระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2550 (ต้นฤดูฝน)

ระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน 2550 (ฤดูฝน) และเดือนมีนาคม 2551 (ฤดูแล้ง) ได้ตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 50 ชนิด จำนวน 949 ตัวอย่าง ในจำนวนนี้เป็นตัวอย่างจากนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง 580 ตัวอย่าง และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 369 ตัวอย่าง ผลการศึกษา พบว่าโลหะหนักในสัตว์ทะเลส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่ปลอดภัยสำหรับการบริโภค พบโลหะหนักสูงเกินระดับปลอดภัยในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง คิดเป็นร้อยละ 15.7 และในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดพบในปริมาณใกล้เคียงกันคือร้อยละ 14.9 ของตัวอย่างทั้งหมดในแต่ละบริเวณ โดยโลหะหนักที่ตรวจพบสูงเกินระดับปลอดภัยเรียงตามลำดับ ได้แก่ ทองแดง สังกะสี และแคดเมียม ซึ่งพบใน กุ้ง กุ้ง ปู หอย และหมีกบางชนิด สำหรับสารปรอทพบสูงเกินมาตรฐานเพียง 2 ตัวอย่างในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ในบรรดาโลหะหนักทั้ง 5 ชนิด มีเพียงปรอทที่พบความสัมพันธ์ทางบวกกับความยาวของปลารวมทั้งสัตว์ทะเลอื่นด้วย การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการบริโภคอาหารทะเลในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมทั้ง 2 บริเวณ พบว่าการปนเปื้อนโลหะหนักในอาหารทะเลบริเวณดังกล่าวยังไม่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพของผู้บริโภค ยกเว้นกลุ่มเด็กที่บริโภคสัตว์ทะเลจำพวก กุ้ง กุ้ง ปู และหมีกบางชนิดมากเกินไป อาจได้รับอันตรายจากโลหะทองแดงได้

### การประเมินสถานภาพองค์ประกอบชีวภาพของระบบนิเวศในพื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก

ขวัญเรือน ศรีนุ้ย สุเมตต์ ปุจฉาการ  
ธิดารัตน์ น้อยรักษา และ สุพัตรา ตะเหลบ  
สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

#### บทคัดย่อ

ทำการสำรวจการแพร่กระจายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จ.ชลบุรี และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง

เดือนมีนาคม (ฤดูแล้ง) และเดือนกันยายน (ฤดูฝน) ปี 2550 พบแพลงก์ตอนพืช 2 ตรีซัน (Division) ได้แก่ Cyanophyta (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) และ Chromophyta (ไดอะตอม, ไดโนแฟลกเจลเลต และซิลิโคแฟลกเจลเลต) 78 สกุล ประกอบด้วย สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน 3 สกุล ไดอะตอม 62 สกุล ไดโนแฟลกเจลเลต 11 สกุล และซิลิโคแฟลกเจลเลต 1 สกุล โดยไดอะตอมมีความหนาแน่น และการแพร่กระจายสูงมากกว่าแพลงก์ตอนพืชกลุ่มอื่นๆ ทั้งในฤดูแล้งและฤดูฝน สำหรับฤดูแล้งพบไดอะตอมสกุล Thalassionema มีความหนาแน่นสูงสุด ส่วนไดอะตอมที่พบทุกสถานที่ที่ทำการศึกษได้แก่สกุล Amphora, Chaetoceros, Diploneis, Guinardia, Navicula, Nitzschia, Odontella, Pleurosigma และ Thalassionema ส่วนฤดูฝนองค์ประกอบของไดอะตอมมีการเปลี่ยนแปลงโดยไดอะตอมสกุล Chaetoceros มีความหนาแน่นสูงสุด ขณะที่ไดอะตอมที่พบทุกสถานที่ที่ทำการศึกษได้แก่สกุล Bacteriastrium, Chaetoceros และ Thalassionema

สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ พบทั้งสิ้น 13 ไฟลัม 46 กลุ่ม ในฤดูแล้งบริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดพบกลุ่มของแพลงก์ตอนสัตว์ มีจำนวนตัวรวมทั้งสิ้น  $2.10 \times 10^6$  และ  $2.76 \times 10^6$  ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ในฤดูฝนบริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด พบกลุ่มของแพลงก์ตอนสัตว์ มีจำนวนตัวรวมทั้งสิ้น  $1.52 \times 10^6$  และ  $1.21 \times 10^6$  ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โคพีพอดเป็นแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบชุกชุมมากที่สุดทั้งในฤดูแล้งและฤดูฝน โดยชนิดที่ชุกชุมในช่วงที่ศึกษาคือ Paracalanus crassirostris และ Oithona simplex

ส่วนสัตว์ทะเลหน้าดินพบทั้งสิ้น 5 ไฟลัม ได้แก่ Annelida, Arthropoda, Mollusca, Echinodermata และ Sipunculida โดยมีสัดส่วนสัตว์ทะเลหน้าดินที่พบเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้คือ ไล่เดือนทะเล 53.46 %, Mollusca 28.07 %, Arthropoda 11.92 %, Echinodermata 6.34 %, และ Sipunculida 0.19 % สัตว์ทะเลหน้าดินที่พบเสมอทั้งฤดูแล้งและฤดูฝนได้



แก่ ไล่เดือนทะเล โดยเฉพาะวงศ์ Capitellidae, Onuphidae รองลงมาคือ ไล่เดือนทะเลวงศ์ Ophelliidae, ปูเสฉวนวงศ์ Diogenidae หอยเจดีย์วงศ์ Cerithiidae และหอยฝาคู่วงศ์ Tellinidae ตามลำดับ ความหนาแน่นเฉลี่ยของสัตว์ทะเลหน้าดินทั้งหมดในรอบปีมีค่าเท่ากับ  $2.67 \pm 11.72$  ตัว/ตารางเมตรโดยฤดูแล้งมีความหนาแน่นของสัตว์ทะเลหน้าดินสูงกว่าฤดูฝน มวลชีวภาพเฉลี่ยรวมของสัตว์ทะเลหน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.525 กรัม/ตารางเมตร

ทำการศึกษารูปแบบประกอบชนิดของอาหารในกระเพาะของปลาเศรษฐกิจและปลาสวยงามจำนวน 12 ชนิดในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ปลาเศรษฐกิจได้แก่ ปลาสาก ทราซิว ทราซแดง เก้า ช้างเหลือง ดอกหมาก ดอกไม้ กระโดง และปลาเห็ดโคนลาย ส่วนปลาสวยงามคือ ปลาไบขนุน ปลาแพะ และตาบเงิน ปลาที่นำศึกษามาจากอวนลากหน้าดิน จากการศึกษาพบว่าปลาส่วนใหญ่มีลักษณะการกินอาหารเป็นปลาที่กินทั้งพืช สัตว์ และกัดแทะกินสัตว์หน้าดินเป็นอาหาร (omnivore) โดยพบแพลงก์ตอนพืชกลุ่มสาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว ไดอะตอม และไดโนแฟลกเจลเลต แพลงก์ตอนสัตว์ได้แก่ Lucifer sp., Foraminifera, Copepod, Nematode, Tintinopsis sp., ตัวอ่อนหอยสองฝา ตัวอ่อนหอยฝาเดียว ลูกกุ้ง ลูกปลา กุ้ง เพรียงหินระยะ cyprid ไมซีต หมึกวัยอ่อน สัตว์หน้าดินที่พบคือไล่เดือนทะเล ฟองน้ำ ปลิงทะเลพวกปลิงสร้อยไข่มุก เป็นชนิดเด่น รองลงมาได้แก่ เม่นทะเล สัตว์กลุ่มหอยในสกุล Cutellus sp. หอยในวงศ์ Mactridae ตามลำดับ

### การปนเปื้อนของ *Cryptosporidium* sp. ที่ก่อให้เกิดโรคท้องร่วง ในหอยนางรมบริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของประเทศไทย

สุพรรณณี ลีโทขวลิต จันทร์จรัส วัฒนะโชติ  
นารีรัตน์ ฤทธิธูตม์ และวิลยา แก่นจันทร์  
สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา  
อ. เมือง ชลบุรี 20131

### บทคัดย่อ

โรคคริปโตสปอริดิโอซิสมีสาเหตุเกิดจากพยาธิโปรโตซัวในจลิน์สคริปโตสปอริเดียม จากการศึกษา *Cryptosporidium* sp. Oocysts ในหอยนางรมปากจیبที่เพาะเลี้ยงบริเวณอ่างศิลา เมืองใหม่ จังหวัดชลบุรี บริเวณปากแม่น้ำประแสร์ จังหวัดระยอง และบริเวณบ้านท่าแฉลบ จังหวัดจันทบุรี โดยตัดเอาส่วนของเหงือกและกระเพาะบดให้ละเอียด (ใช้หอย 2 ตัวต่อ 1 สไลด์) แล้วใช้เทคนิคการลอยตัวของโอโอซิสในสารละลายซิงซิลเฟต จากนั้นย้อมพยาธิด้วยสีทันทกรต (rapid DMSO modified acid-fast stain) และตรวจสอบด้วยวิธีทางภูมิคุ้มกันวิทยา พบว่ามี การปนเปื้อนของ *Cryptosporidium* sp. Oocysts ในตัวอย่างหอยนางรมจากทุกสถานที่เก็บมาตรวจ โดยตรวจพบ *Cryptosporidium* sp. Oocysts ในหอยนางรมจากจังหวัดชลบุรี ระยอง และจันทบุรี ประมาณร้อยละ 15 (52/345, จำนวนสไลด์ที่ตรวจพบ/จำนวนสไลด์ที่นำมาตรวจ), 14 (38/267) และ 12 (31/260) ตามลำดับ และพบโอโอซิสมากในระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์

### ฟองน้ำทะเลจากอ่าวไทยแหล่งของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ

รวีวรรณ วัฒนดิถิก และวรรณภา กสิฤกษ์  
สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการค้นหาสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากฟองน้ำทะเล 3 ชนิดที่เก็บจากอ่าวไทย และประเมินฤทธิ์ทางชีวภาพของสารที่แยกได้

การศึกษารูปแบบประกอบทางเคมีของสารสกัดหยาบเอทิลอะซิเตดจากฟองน้ำ *Oceanapia sagittaria* ด้วยวิธีทางโครมาโทกราฟีต่างๆ สามารถแยกสารที่มีการรายงานโครงสร้างมาแล้วได้ จำนวน 6 สาร คือ p-hydroxybenzoic acid, phenylacetic acid, p-hydroxybenzaldehyde, 3-formylindole, kuanoniamine A และ kuanoniamine C โครงสร้างของสารที่แยกได้

ถูกยืนยันด้วย NMR spectrometry และ HRMS และเปรียบเทียบกับข้อมูล H และ <sup>13</sup>C กับที่ได้รายงานมาแล้ว สาร kuanoniamine A และ kuanoniamine C ถูกประเมินฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็งมนุษย์ 5 cell lines และอีก 1 human non-tumour cell line โดยวิธี SRB พบว่าสาร kuanoniamine A แสดงฤทธิ์ที่รุนแรงในการยับยั้งเซลล์มะเร็งทุกชนิดที่ทดสอบ ส่วนสาร kuanoniamine C แสดงฤทธิ์ที่รุนแรงน้อยกว่า kuanoniamine A และสารนี้ยังมีความเฉพาะเจาะจง สูงต่อเซลล์มะเร็ง MCF-7 (breast carcinoma) ด้วย

การแยกสารจากส่วนสกัดหยาบของฟองน้ำ Haliclona baeri สามารถแยกสารใหม่ 1 สาร คือ maleimide-5-oxime พร้อมกับสารอื่นๆที่ทราบโครงสร้างแล้ว คือ 3,4-dihydroxybenzoic acid และ tetillapyrone ขณะที่สาร phenylacetic acid, p-hydroxybenzaldehyde, tetillapyrone และ nortetillapyrone แยกจากฟองน้ำ H. cymaeformis โครงสร้างของสาร tetillapyrone และ nortetillapyrone ถูกตรวจสอบใหม่ด้วย HMBC ของสารประกอบที่แยกได้ถูกประเมินฤทธิ์ต้านเชื้อยีสต์ 7 สายพันธุ์และราที่มีเส้นใย 8 สายพันธุ์ โดยที่มีเพียงสาร nortetillapyrone แสดงฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อรา โดยเฉพาะกับเชื้อราพวก dermatophytes

## สถานภาพทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ชายฝั่งทะเล บริเวณหาดนางรอง เกาะจรเข้ และกลุ่มเกาะจวง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

กิติธร สรรพานิช<sup>1</sup> ธีระพงศ์ ด้วงดี<sup>2</sup>  
สุเมตต์ ปุจฉาการ<sup>1</sup> อิศารัตน์ น้อยรักษา<sup>1</sup>  
สุชา มั่น คงสมบูรณ์<sup>1</sup> และสุพัตรา ทะเลอบ<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา  
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131  
<sup>2</sup>ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## บทคัดย่อ

จากการศึกษาความหลากหลายของสาหร่ายและฟองน้ำทะเล ฟองน้ำและเอคไคโนเดิร์ม หอยทะเลเพรียงหัวหอม บริเวณเกาะจวง เกาะจาน เกาะจรเข้และหาดนางรอง จังหวัดชลบุรีพบความหลากหลายของสาหร่ายทะเลทั้งสิ้น 37 วงศ์ 74 สกุล 120 ชนิด จัดเป็นสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Division Cyanophyta) 12 ชนิด สาหร่ายสีเขียว (Division Chlorophyta) 23 ชนิด สาหร่ายสีน้ำตาล (Division Phaeophyta) 19 ชนิด และ สาหร่ายสีแดง (Division Rhodophyta) 66 ชนิด และพบฟองน้ำทะเล 1 วงศ์ 1 สกุล 1 ชนิด พบฟองน้ำทะเล ทั้งหมด 47 ชนิดจาก 32 สกุล 25 วงศ์ 10 อันดับ พบเอคไคโนเดิร์มทั้งหมดจำนวน 20 ชนิด ได้แก่ ดาวขนนก (Class Crinoidea) 2 ชนิด ดาวทะเล (Class Asteroidea) 1 ชนิด ดาวเปราะ (Class Opheuroidea) 3 ชนิด เม่นทะเลเหรียญทะเล และเม่นหัวใจ 7 ชนิดและปลิงทะเล (Class Holothuroidea) 7 ชนิด พบหอยทะเลทั้งสิ้น 198 ชนิด จัดเป็นหอยทะเลฝาคู่ (Class Bivalvia) 29 วงศ์ 65 สกุล 105 ชนิด และหอยทะเลฝาเดี่ยว 39 วงศ์ 54 สกุล 93 ชนิด พบเพรียงหัวหอมทั้งหมด 11 ชนิดจาก 5 สกุล 4 วงศ์ 2 อันดับ ทั้งนี้ตัวอย่างทั้งหมดได้ถูกจัดเก็บไว้ในระบบพิพิธภัณฑ์อ้างอิงของสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา และคณะประมงมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## อัตราการนำเข้าไนโตรเจนของสาหร่ายทะเล 2 ชนิดที่มีรูปแบบของไนโตรเจนและ อัตราส่วนของไนโตรเจน ต่อฟอสฟอรัสที่แตกต่างกัน

ปรารธนา เข้มทอง วรเทพ มุธุวรรณ  
พิทยารัตน์ สุสุเดช สุสุฤดี ดีบุกคำ  
สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา  
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20131





## บทคัดย่อ

ทำการทดลองหาอัตราการนำเข้า (uptake) ไนโตรเจน ของสาหร่าย 2 ชนิด คือ *Caulerpa serrulata* และ *Chaetomorpha* sp. โดยมีรูปแบบของไนโตรเจน 2 รูปแบบ คือ แอมโมเนีย-ไนโตรเจน(NH<sub>3</sub>-N) และ ไนเตรต-ไนโตรเจน(NO<sub>3</sub>-N) และอัตราส่วนของ ไนโตรเจนต่อฟอสฟอรัส (N:P) ที่แตกต่างกัน 3 ระดับ คือ 5:1 10:1 และ 15:1 โดยใช้สาหร่ายจำนวน 10 กรัมหนักแห้งต่อตู้ทดลอง หรือเท่ากับ 250 กรัม ต่อตารางเมตร (น้ำหนักแห้งของสาหร่าย *C. serrulata* และ *Chaetomorpha* sp. เท่ากับ 12.1±0.4% และ 6.8±0.4%) ตู้ทดลองใส่น้ำทะเลจำนวน 5 ลิตร ใช้แสงสว่างจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ ความเข้มแสง 2500 ลักซ์ ตลอด 24 ชั่วโมง ในชุดที่ทดสอบการนำเข้า NH<sub>3</sub>-N ทำการเติมสารละลายแอมโมเนียมคลอไรด์ ลงในตู้ทดลอง ให้มีความเข้มข้นเท่ากับ 0 0.5 2.5 5.0 7.5 และ 10.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ในชุดที่ทดสอบการนำเข้า NO<sub>3</sub>-N ใช้สารละลายโปแตสเซียม ไนเตรต ที่ความเข้มข้นเช่นเดียวกับ NH<sub>3</sub>-N หลังจากเติมสารละลาย เก็บตัวอย่างน้ำ ที่ 0 1 2 4 6 8 16 24 และ 48 ชั่วโมง เพื่อทำการวิเคราะห์ ความเข้มข้นของ NH<sub>3</sub>-N และ NO<sub>3</sub>-N ที่เหลืออยู่ และทำการทดสอบอัตราการนำเข้าของ NH<sub>3</sub>-N ที่อัตราส่วนของ ไนโตรเจนและฟอสฟอรัสแตกต่างกัน 3 ระดับ โดยมีความเข้มข้นของ NH<sub>3</sub>-N เท่ากับ 1 มก./ล.

ผลการทดลองพบว่า สาหร่ายทั้งสองชนิด มีความสามารถในการนำเข้าไนโตรเจนเฉลี่ยของ ทุกระดับความเข้มข้น ในรูปของ NH<sub>3</sub>-N ได้ดีกว่า NO<sub>3</sub>-N ทั้งนี้อัตราการนำเข้าจะสูงขึ้นตามความเข้มข้นของไนโตรเจนที่สูงขึ้น โดย *C. serrulata* มีอัตราการนำเข้า NH<sub>3</sub>-N เท่ากับ 1.69±0.09a 5.58±0.28b 7.49±0.32b 16.90±3.79c และ 17.18±1.09c มิลลิกรัม ต่อกรัมหนักแห้งต่อวันและ *Chaetomorpha* sp. มีอัตราการนำเข้า NH<sub>3</sub>-N เท่ากับ 28.15±0.52a 108.33±5.52b 168.37±6.93c 343.43±23.15d และ 379.07±41.98d มก./ก.น.น.แห้ง/วัน ที่ความเข้มข้น 0.5 2.5 5.0 7.5 และ 10.0 มก./ล. ตามลำดับ(P<0.05) สำหรับอัตราการนำเข้า NO<sub>3</sub>-N ของสาหร่ายทั้ง 2

ชนิด อัตราการนำเข้าจะสูงขึ้นตามความเข้มข้นของ ไนโตรเจนที่สูงขึ้นเช่นเดียวกัน โดย *C. serrulata* มีอัตราการนำเข้า NO<sub>3</sub>-N เท่ากับ 1.94±0.23a 5.75±0.33b 8.53±1.38c 8.88±1.19c และ 12.33±0.56d มก./ก.น.น.แห้ง/วัน และ *Chaetomorpha* sp. มีอัตราการนำเข้า NO<sub>3</sub>-N เท่ากับ 83.85±7.13a 157.96±19.06b 216.20±5.28c 202.52±9.97c และ 281.01±32.19d มก./ก.น.น.แห้ง/วัน ที่ความเข้มข้น 0.5 2.5 5.0 7.5 และ 10.0 มก./ล. ตามลำดับ (P<0.05) และอัตราการนำเข้าไนโตรเจนทั้ง 2 รูปของสาหร่ายชนิด *Chaetomorpha* sp. จะมีค่าสูงกว่าสาหร่ายชนิด *C. serrulata* ที่ทุกระดับความเข้มข้น

ผลการทดลองอัตราการนำเข้าของ NH<sub>3</sub>-N ที่อัตราส่วนของ N:P แตกต่างกัน 3 ระดับ พบว่า จากอัตราส่วนของ N:P ที่เพิ่มขึ้นจาก 5:1 เป็น 10:1 และ 15:1 ทำให้อัตราการนำเข้า NH<sub>3</sub>-N ของสาหร่าย ชนิด *C. serrulata* มีค่าสูงขึ้นตามอัตราส่วนที่เพิ่มขึ้น โดยมีอัตราการนำเข้าเท่ากับ 3.50±0.05a 4.38±0.29b และ 4.51±0.10b มก./ก.น.น.แห้ง/วัน แต่อัตราส่วนของ N:P ที่เพิ่มขึ้น ทำให้อัตราการนำเข้า NH<sub>3</sub>-N ของสาหร่ายชนิด *Chaetomorpha* sp. ลดลง โดยมีอัตราการนำเข้าเท่ากับ 80.64±3.42b 79.81±1.50ab และ 75.49±1.41a มก./ก.น.น.แห้ง/วัน ตามลำดับ (P<0.05)

## ตัวกรองชีวภาพจากวัสดุธรรมชาติสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มเชิงเศรษฐกิจ

พัฒนา ภูลเปี่ยม

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา  
บางแสน จังหวัดชลบุรี 20131

บทคัดย่อ

แบคทีเรียดีไนตริไฟอิงจำนวน 24 ไอโซเลต คัดแยกได้จากตัวอย่างดิน 14 ตัวอย่าง กำหนดรหัสเป็น DNB 1 - 24 เมื่อทดสอบความสามารถในการรีดิวซ์ ไนเตรทของแบคทีเรียในอาหารเหลวไนเตรท ปรากฏว่าไอโซเลต DNB 20 มีประสิทธิภาพสูงสุดและไม่พบ

การเจริญบนอาหาร TCBS agar เมื่อทดลองเลี้ยงฟิล์มชีวภาพของ DNB 20 บนท่อนไม้ไผ่ เปลือกหุ้มลูกมะพร้าวสับเป็นก้อน และพลาสติกไบโอบอลเป็นเวลา 192 ชั่วโมง พบจำนวนของแบคทีเรียที่มีความสามารถในการรีดิวซ์ไนเตรทในฟิล์มชีวภาพเท่ากับ  $4.5 \times 10^8$ ,  $5.87 \times 10^9$  และ  $1.89 \times 10^7$  MPN/ลูกบาศก์เซนติเมตร ตามลำดับ เมื่อศึกษาประสิทธิภาพของฟิล์มชีวภาพบนตัวกลางเปลือกหุ้มลูกมะพร้าวสับเป็นก้อนในการกำจัดไนเตรทในน้ำเสียสังเคราะห์ที่มีปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจน เริ่มต้นเท่ากับ 100 มิลลิกรัม/ลิตร พบว่าหลังจาก 168 ชั่วโมง ประสิทธิภาพการกำจัดไนเตรทคิดเป็น 77.41 เปอร์เซ็นต์ ประสิทธิภาพของฟิล์มชีวภาพบนตัวกลางเปลือกหุ้มลูกมะพร้าวสับเป็นก้อนในการกำจัดไนเตรทจากการเลี้ยงกึ่งกลุ่ดดำวัยอ่อน พบการสะสมของไนเตรท ไนไตรท์ และแอมโมเนีย เท่ากับ 0.07 mgNO<sub>3</sub>-N/L, 0.04 mg NO<sub>2</sub>-N/L และ 0.19 mgNH<sub>3</sub>-N/L ตามลำดับ ในช่วง 14 วันของการเลี้ยง ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าวัสดุธรรมชาติที่มีราคาถูก เช่น เปลือกหุ้มลูกมะพร้าว มีประสิทธิภาพดีเทียบเท่ากับวัสดุตัวกลางพลาสติกที่มีราคาแพง นับเป็นข้อได้เปรียบในการนำมาใช้สำหรับบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำขนาดใหญ่

## องค์ประกอบชนิดของแพลงก์ตอนพืชทะเลบริเวณเกาะกระเซ้ จังหวัดชลบุรี

จิตรา ตีระเมธี<sup>1</sup> และ สุนันท์ ภัทรจินดา<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

<sup>2</sup>ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

10900

### บทคัดย่อ

การศึกษาความหลากหลายชนิดของแพลงก์ตอนพืชทะเลบริเวณเกาะกระเซ้ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ในเดือนพฤศจิกายน 2550 ถึงเดือนกันยายน 2551 เก็บตัวอย่างทุก 2 เดือน จำนวน 4

สถานี โดยใช้ถุงลากแพลงก์ตอนขนาดช่องตา 20 และ 70 ไมโครเมตร เก็บรักษาตัวอย่างด้วยน้ำยาฟอร์มาลินความเข้มข้น 2 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ทำการตรวจวัดอุณหภูมิ พีเอช ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ ความเค็ม ความลึก ความโปร่งแสง ความขุ่น ปริมาณฟอสเฟต ไนเตรท และซิลิเกตของน้ำทะเลในทุกสถานี เก็บตัวอย่าง พร้อมทั้งบันทึกพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีเก็บตัวอย่างด้วย นำตัวอย่างมาวิเคราะห์ชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง พบแพลงก์ตอนพืชทะเลทั้งสิ้น 169 ชนิด 80 สกุล แพร่กระจายทั่วไปบริเวณเกาะกระเซ้ โดยไดอะตอมมีความหลากหลายชนิดสูงสุดอยู่ในอันดับ Biddulphiales วงศ์ Chaetocerales พบจำนวน 33 ชนิด 2 สกุล รองลงมาในวงศ์ Rhizosoleniaceae 16 ชนิด 5 สกุล และไดโนแฟลเจลเลตที่มีความหลากหลายชนิดสูงสุดอยู่ในอันดับ Gonyaulacales วงศ์ Ceratiaceae 13 ชนิด 1 สกุล สำหรับสกุลที่มีความหลากหลายชนิดสูง คือ Chaetoceros, Ceratium และ Rhizosolenia เท่ากับ 27, 13 และ 10 ชนิดตามลำดับ แพลงก์ตอนพืชทะเลที่พบส่วนใหญ่เป็นชนิดที่แพร่กระจายทั่วไปในเขตร้อน และเคยมีรายงานการพบในอ่าวไทยมาก่อนหน้านี้ นอกจากนี้แพลงก์ตอนพืชทะเลที่พบได้ในทุกสถานีที่เก็บตัวอย่างและตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษามี 21 ชนิด 12 สกุล ได้แก่ *Oscillatoria erythraea* (Ehrenberg) Geitler, *Richelia intracellularis* Schmidt, *Bacteriastrum comosum* Pavillard, *B. furcatum* Shadbolt, *Chaetoceros compressus* Lauder, *C. diversus* Cleve, *C. laciniosus* Schött, *C. laevis* Leuduger-Fortmorel, *C. lorenzianus* Grunow, *C. peruvianus* Brightwell, *C. pseudocurvisetus* Mangin, *Dactyliosolen phuketensis* (Sundström) Hasle, *Guinardia flaccida* (Castracane) H. Pergallo, *Hemiaulus membranaceus* Cleve, *Proboscia alata* Brightwell) Sundström, *Pseudosolenia calcar-avis* (Schultze) Sundström, *Bacillaria paxillifer* (O.F. Møller) Hendy, *Thalassionema frauenfeldii* (Grunow) Hallegraeff, *T. nitzschoides* (Grunow) Mereschkowsky, *Ceratium furca* (Eh-



renberg) Claparéde & Lachmann และ C. fusus (Ehrenberg) Dujardin

## ความหลากหลายชนิดของคาลานอยด์ โคพีพอดบริเวณหมู่เกาะตะรุเตาและ หมู่เกาะอาดัง-ราวี จังหวัดสตูล

ณัฐรวดี ภูคำ<sup>1</sup> จิตรา ตีระเมธี<sup>2</sup> จิตติมา นิยมศิลป์  
ชัย<sup>1</sup> สุพัตรา รอดเนียม<sup>1</sup> ศวิณส์ คงรัตน์<sup>1</sup>  
และ สุพันธ์ ภัทรจินดา<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร  
กรุงเทพฯ 10900

<sup>2</sup>สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา  
อำเภอมือทอง จังหวัดชลบุรี 20131

### บทคัดย่อ

ความหลากหลายชนิดของคาลานอยด์โคพีพอดบริเวณหมู่เกาะอาดัง-ราวี เก็บตัวอย่างในเดือนมีนาคม 2549 และเกาะตะรุเตา จังหวัดสตูล เก็บตัวอย่างในเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม 2551 รวมจำนวน 13 สถานี โดยใช้ถุงแพลงก์ตอนขนาดช่องตา 330 ไมโครเมตร ลากทั้งในแนวราบ และแนวตั้ง พบคาลานอยด์โคพีพอดทั้งสิ้น 23 ชนิด 13 สกุล ในจำนวนนี้มีชนิดที่รายงานครั้งแรกในน่านน้ำไทยทั้งฝั่งอ่าวไทย และ ทะเลอันดามัน 1 ชนิด คือ Labidocera bengalensis Krishnaswamy และชนิดที่รายงานเป็นครั้งแรกในน่านน้ำไทยเฉพาะฝั่งทะเลอันดามัน 7 ชนิด 7 สกุล ได้แก่ Acrocalanus longicornis Giesbrecht, Calanopia elliptica Dana, Centropages tenuiremis Thompson & Scott, Euchaeta concinna Dana, Paracalanus aculeatus Giesbrecht, Scolecithriella longispinosa Chen & Zhang และ Temora turbinata (Dana) สำหรับคาลานอยด์โคพีพอดชนิดที่พบเฉพาะถิ่นบริเวณเกาะตะรุเตาและอาดัง-ราวี มีจำนวน 15 และ 5 ชนิด ตามลำดับ

## Antiproliferative activities and apoptosis of extracts from *Sargassum binderi* Sonder on human cervical cancer cells (HeLa)

Chantarawan Saengkhae<sup>1</sup>, Jongkolnee Jongaramruong<sup>2</sup> and Thidarat Noiraksar<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Medical Science, Faculty of Science, Burapha University, Chonburi 20131

<sup>2</sup>Department of Chemistry, Faculty of Science, Burapha University, Chonburi 20131

<sup>3</sup>Institute of Marine Science, Burapha University, Bangsaen, Chon Buri, Thailand.

### Abstract

Brown seaweeds contain a wide variety of compounds that inhibit cell proliferation and stimulate apoptosis. In this study, we examined the antiproliferative and apoptotic properties of *Sargassum binderi* Sonder (SBS) from the east coast of the Gulf of Thailand using human cervical cancer cell line (HeLa) as a model system.

The fresh samples were extracted and treated with HeLa cells. The cell proliferation assay is based on metabolic reduction of soluble tetrazolium salt (MTT) by mitochondrial dehydrogenase of viable cells to formazan dye. The quantitation of apoptotic nuclear morphology was counted using fluorescence double staining: DAPI and Propidium iodide (PI). Qualitative analysis of DNA fragmentation by agarose gel electrophoresis was observed.

The SBS extractions inhibited the proliferation of HeLa cells in a dose-dependent manner with an IC<sub>50</sub> of 90 ± 6.35 µg/ml. Morphological alteration in SBS-treated HeLa cells were detached from the surface and rounded with apoptotic body when compared with cuboid

and polygonal in control cells. Nuclear morphology stained with DAPI and PI exhibited chromatin condensation and nuclear fragmentation as compared to control with rounded nuclei. Quantitative estimation was  $36.66 \pm 3.2\%$  (apoptotic nuclei),  $17.01 \pm 1.82\%$  (late apoptotic nuclei), and  $46.33 \pm 4.27\%$  (normal nuclei). Qualitative DNA fragmentation by agarose gel electrophoresis showed undefined outline due to DNA diffusing into agarose.

These results indicated that SBS-induced cell death via morphological changes typical of apoptosis including membrane blebbing, chromatin condensation, nuclear and DNA fragmentation. Because apoptosis may have a major impact on the therapy of cancer, further investigation is needed to confirm and characterize the apoptotic pathway.

### **Assessment of three techniques for measuring the biodiversity of molluscs on rocky intertidal shorelines in eastern Thailand**

F.E. Wells<sup>1</sup>, K. Chalermwat<sup>2</sup>, Y. Chitramwon<sup>3</sup>, N. Kakhai<sup>4</sup>, S. Putchakarn<sup>5</sup>, & K. Sanpanich<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Western Australian Department of Fisheries, Level 3, 168 St. Georges terrace, Perth, Western Australia 6000, Australia

<sup>2</sup>Department of Aquatic Science, Faculty of Science, Burapha University, Chonburi 20131 Thailand

<sup>3</sup>Department of Biology, Faculty of Science, Mahidol University, Bangkok 10400 Thailand

<sup>4</sup>Kungkrabaen Bay Royal Development Study Centre, Chantaburi, 20131 Thailand

<sup>5</sup>Institute of marine Science, Burapha University, Chonburi 20131 Thailand

### **Abstract**

Three methods of comparing biodiversity of molluscs are compared on rocky intertidal shorelines near Kungkrabaen Bay, Thailand: timed visual searches, qualitative quadrats, and quantitative quadrats. Visual searches recorded the largest number of living species,  $32.2 \pm 2.5$  (SE), significantly higher than in either the qualitative ( $26.5 \pm 0.3$ ) or quantitative ( $24.8 \pm 1.0$ ) quadrats. Including dead shells increased the mean number of species recorded per site in the visual searches to  $60.8 \pm 7.1$ . The numbers of species recorded by individual surveyors at the four sites varied considerably, with more experienced surveyors finding more species. It is concluded that a one-hour search is most cost effective. The type of information that is required should determine the method chosen. To determine total species diversity in an area, a visual search of living animals and dead shell should be made by an experienced surveyor. Qualitative or quantitative quadrats are most appropriate where the surveyors are volunteers with little experience in collecting molluscs. Quantitative studies can be used for other purposes such as analyzing trophic structure and species abundance.

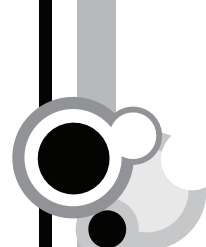
### **Reproduction and growth of *Littoraria* (Gastropoda: Littorinidae) at Ang Sila, Thailand**

Sanpanich, K.<sup>1</sup>, Wells, F.E.<sup>2</sup> and Chitramvong, Y.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Institute of marine Science, Burapha University, Chonburi 20131 Thailand

<sup>2</sup>Western Australian Department of Fisheries, Level 3, 168 St. Georges terrace, Perth, Western Australia 6000, Australia





<sup>3</sup>Department of Biology, Faculty of Science,  
Mahidol University, Bangkok 10400 Thailand

### Abstract

Little is known of reproductive patterns of molluscs inhabiting mangroves. Yet this is one of the dominant environments in tropical intertidal areas and molluscs are one of the dominant faunal groups in mangroves. Several species of the gastropod genus *Littoraria* are adapted specifically to life in mangrove environments. The present paper examines reproductive periodicity in four species of *Littoraria* from Ang Sila, Thailand, from June 2003 to June 2004. Monthly samples were made to measure reproduction and growth. Ripe or partly spawned occurred throughout study, suggesting that these species are capable of either partially spawning frequently or rapidly returning to reproductive condition after spawning. The major spawning occurred in August–September 2003 and January to February 2004. *Littoraria palescens* had a clear growth pattern with a one-year life cycle. In contrast, there was apparent recruitment failure in *L. melanostoma* and the combination of *L. articulata* and *L. strigata*.

## Gastroprotective Activity of *Padina minor* Yamada

Doungporn Amornlerdpison<sup>1</sup>,  
Yuwadee Peerapornpisal<sup>1</sup>, Tawat Taesotikul<sup>2</sup>,  
Thidarat Noiraksar<sup>3</sup>, and Duangta Kanjanapothi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Biology, Faculty of Science,  
Chiang Mai University,  
Chiang Mai 50200, Thailand.

<sup>2</sup>Department of Pharmacology,

Faculty of Medicine, Chiang Mai University,  
Chiang Mai 50200, Thailand.

<sup>3</sup>Institute of Marine Science, Burapha University,  
Bangsaen, Chon Buri, Thailand.

### Abstract

*Padina minor* Yamada, a brown alga which is found to be abundant on both sides of the coastal area of the gulf of Thailand and the Andaman Sea was examined for gastroprotective activity. The aqueous extract of *P. minor*

(Aq. P) given orally to rats at the doses of 100, 200 and 500 mg/kg significantly inhibited gastric ulcer formation induced by (1) restraint water immersion stress (2) acid ethanol (HCl / EtOH), (3) indomethacin and (4) histamine. In the pylorus-ligated rat experiment, the Aq. P caused a decrease of the total acidity and an increase in gastric pH. Additionally, the Aq. P could not preserve the mucus content in the gastric wall of rats with gastric ulceration induced by HCl / EtOH. Results were obtained from the isolated guinea-pig right atrium experiment of which the inhibitory effects of cimetidine (Histamine H<sub>2</sub>-antagonist) and the Aq. P on histamine-induced chronotropic responses were determined and these results suggest that they share a similar mechanism. The findings therefore indicate that *P. minor* possesses a gastroprotective activity, which involves an anti-secretory mechanism mediated via histamine H<sub>2</sub>-antagonism. The polysaccharide present in the *P. minor* is likely to contribute to the gastroprotective activity.

**Apocyclops ramkhamhaengi sp.  
nov. (Copepoda: Cyclopoida) in  
a culture originating from brackish  
waters of Chang Island,  
Trat Province, Thailand**

Supawadee Chullasorn<sup>1</sup>, Pawana Kangtia<sup>1</sup>,  
Khwanruan Pinkaew<sup>2</sup>, and Frank D. Ferrari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Biology, Faculty of Science,  
Ramkhamhaeng University, Bangkok,  
Bangkok 10240, Thailand

<sup>2</sup>Institute of Marine Science, Burapha University  
, Bangsaen, Chonburi Province 20131, Thailand

<sup>3</sup>IZ/MSC; MRC-534, National Museum of  
Natural History, Smithsonian Institution, 4210  
Silver Hill Rd., Suitland, MD 20746, USA

**Abstract**

A new brackish-water planktonic copepod belonging to the family Cyclopidae of the Copepoda, *Apocyclops ramkhamhaengi* sp. nov., is described from a culture originating off Chang I., Trat Province, Thailand. The new species is the first record of this genus from Thailand and the 4th species of the genus from Asia. Antenna 2 with an endopod of 2 segments separates *A. ramkhamhaengi* sp. nov. from *A. dengizicus* (Lepeshkin). A posterolateral, rounded projection of pediger 4, and a simple line of spinules ventrally on pediger 5 separates *A. ramkhamhaengi* sp. nov. from *A. royi* (Lindberg). A slight osterolateral projection on pediger 3 and a series of ridges dorsally on the basis of maxilla 2 are unique for *A. ramkhamhaengi* sp. nov., and separate it from *A. borneoensis* Lindberg.

**Biological properties of lectins in  
marine sponges from  
Chonburi Province, Thailand**

Janjarus Watanachote<sup>1</sup>, Maywarin Chaichareon<sup>2</sup>  
and Suriyan Tunkijjanukij<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Institute of Marine Science, Burapha  
University, Chonburi, 20131, Thailand

<sup>2</sup>Department of Biology, Faculty of Science,  
Burapha University, Chonburi, 20131, Thailand.

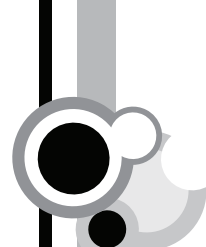
Department of Marine Science, Faculty of  
Fisheries, Kasetsart University,  
Bangkok 10900, Thailand.

<sup>4</sup>Center for Agricultural Biotechnology,  
Kasetsart University, Kamphaeng Saen  
Campus, Nakorn Pathom 73140, Thailand.

**Abstract**

In some invertebrate marine animals, lectin or agglutinin possesses defense properties against other marine animals. We examined the lectins toward hemagglutinating activity of human and animal erythrocytes, sugar-binding specificities, and effect of heat and divalent cations requirement to elucidate the biochemical properties of the sponge lectins. The preliminary screening for the hemagglutinating activity in 48 marine sponges was carried out by extraction of the fresh sponges by 0.85% NaCl. It was found that the protein extracts from nine sponges' species gave more high agglutinating activity against trypsin or papain treated human erythrocytes more than normal erythrocytes. However, the protein extracts obtained from three species of sponges, i.e., *Chondrilla australiensis*, *Hyrtios erecta* and *Callyspongia (Euplacella) joubini* contained high hemagglutinin specific activity to normal human A erythrocytes with titers approximately at 12,049,





1,965 and 1,932 titer/mg protein respectively. Results of sugar-binding specificities assays performed with several carbohydrates and glycoproteins showed that the lectin from *C. australiensis*, *H. erecta* and *C. (Euplacella) joubini* specifically bound glycoprotein, porcine stomach mucin and fetuin more than mono- or oligosaccharide. The hemagglutinating activity of lectin from *C. australiensis* and *H. erecta* was stabilized at 25–50°C and *C. (Euplacella) joubini* stabilized at 25–35°C. The activity of lectin from *H. erecta* could be enhanced by magnesium ion.

### **Fatty acid compositions in Thai marine sponges (order Hadromerida)**

Rawiwan Watanadilok, Piyawan Srivilas and  
Kanpitcha Jaidee  
Institute of Marine Science, Burapha University,  
Chonburi, 20131, Thailand.

#### **Abstract**

Seven specimens of marine sponges (Order Hadromerida; Family Spirastrellidae, Tethyidae and Clionidae) were analyzed for their fatty acid compositions. The predominant compositions were 16:0, 20:5n3 and 22:6n3. Most of them were saturated (22.53–36.41%) and polyunsaturated (19.38–55.54%) fatty acids. The essential fatty acids [eicosapentaenoic acid; EPA, (20:5n3) and docosahexaenoic acid; DHA (22:6n3)] were found at the highest in non-polar lipid of *Spirastrella* sp. (KODA-13; 11.85±0.35%) and *Spirastrella solida* (LSNG-07; 24.36±0.52%).

### **Biodiversity of marine invertebrates dwelling in the coral reefs along the gulf of Thailand**

Sumaitt Putchakarn

Institute of Marine Science, Burapha University,  
Bangsaen, Chonburi 20130 Thailand

#### **Abstract**

The Gulf of Thailand is located between latitudes 50 00' and 130 30' N and longitudes 990 00' and 1060 00' E, and constitutes a portion of the shallow Sunda shelf which opens to the South China Sea. The Gulf is approximately 720 kilometers in length, with a coastline of 2,900 kilometers and its maximum depth of about 84 meters. The Gulf locates in the Indo-Malayan sub-region of Indo-west Pacific Zoogeographic Region, which may contain a very high diversity of marine animals. The Gulf also provides many marine habitats especially coral reefs which distributes through the Gulf. This paper shows some marine invertebrate diversity dwelling in the coral reefs along the Gulf of Thailand and discusses on their needs for fulfill the marine biodiversity knowledge through the phyla from the previous surveys and checklist.

The field surveys were conducted from 40 sites of 22 islands along the coast of Chonburi province, over the period January 1997 to March 2002. The investigations were carried out by skin and SCUBA diving during daytime. The specimens were collected by random sampling from reef flat toward on outer reef in the sampling sites. Out of specimens, 428 species were classified from 15 phyla as follow: Porifera 54 species, Cnidaria 151 species, Ctenophora 1 species, Platyhelminth 8 species, Nemertea

2 species, Annelida 21 species, Siphuncula 1 species, Echiura 1 species, Entoprocta 1 species, Phoronida 1 species, Mollusca 63 species, Arthropoda 21 species, Ectoprocta 3 species, Echinodermata 71 species, and Chordata, Urochordata 32 species.

A comprehensive review of the literature and field surveys on echinoderm recorded in Thai waters was carried out. It was found that the total numbers of species are 381 species, including 39 crinoids, 69 asteroids, 112 ophiuroids, 67 echinoids and 94 holothurians. There are 14 type species of echinoderms inhabiting in Thai waters and four of them are endemic. The Andaman Sea has a greater diversity of echinoderms than those in the Gulf of Thailand. Most echinoderm recorded is of shallow waters while deepwater ones are remained relatively unexplored.

For the two case studies and other surveys, we found that the distribution of the dominant species of marine invertebrates dwelling in coral reefs along the Gulf of Thailand depended on environment habits, such as water turbidity, seasonal monsoon. Moreover, we found that more surveys, we had high opportunity to find out new species or new recorded marine invertebrates for Thai Waters. Therefore, marine invertebrates in Thai waters have still waited and needed for exploration in order to fulfill the knowledge of marine invertebrates biodiversity for the region.

### **Anticancer activity in ethyl acetate extracts from Thai marine sponges**

Rawiwan Watanadilok<sup>a</sup>, Anake Kijjoa<sup>b</sup>, Maria São José Nascimento<sup>c</sup>, Madalena M.M. Pinto<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Institute of Marine Science, Burapha University,

Chonburi 20131, Thailand

<sup>b</sup>Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar, Universidade do Porto, 4099-003 Porto, Portugal

<sup>c</sup>Centro de Estudos de Química Orgânica, Fitoquímica e Farmacologia da Universidade do Porto (CEQOFFUP), Faculdade de Farmácia, 4050-047 Porto, Portugal

### **Abstract**

The ethyl acetate extracts of twenty five species of marine sponges collected from the Gulf of Thailand were screened for anticancer activity. The results showed that two sponge extracts of *Hyrtios erecta* and *Oceanapia sagittaria* presented the activity against the human cancer cell lines. The ethyl acetate extract of the sponge *O. sagittaria* was found to contain seven known compounds, kuanoniamines A and C, together with 24-methylcholestanol, p-hydroxybenzaldehyde, p-hydroxybenzoic acid, phenylacetic acid and 3-formylindole. Kuanoniamines A and C exhibited in vitro against the breast cancer cell line (MCF-7) and non-small cell lung cancer cell line (NCI-H460) with GI<sub>50</sub> value of 0.12, 0.91 AM and 0.81, 21.50 PM respectively. The extract of *H. erecta* is undergoing our further investigation.

### **Fatty acid compositions of Thai marine sponge *Clanthria reinwardi* from four different locations**

Piyawan Srivilas and Rawiwan Watanadilok  
Institute of Marine Science. Burapha University,  
Thailand





## Abstract

Analysis of fatty acid composition from four different locations of Thai sponge *Clathria reinwardti* was determined by GC-FID. The predominant compositions were saturated fatty acid (16:0; 38.01– 46.79%) and polyunsaturated fatty acids (18:2n6, 22:6n-3 and 20:5n-3; 26.44– 36.84%). The compositions of the essential fatty acids, eicosapentaenoic acid [EPA] and docosahexaenoic acid [DHA], in this sponge collected from four locations were compared. The results from Chonburi, Chanthaburi and Trat showed a similar tendency, whereas the result from Rayong displayed in difference

## Biological properties of lectins in marine sponge *Hyrtios erecta* from Chonburi Province, Thailand

Janjarus Watanachote<sup>1</sup>,

Chutiwan Dechsakulwatana<sup>1</sup> and

Suriyan Tunkijjanukij<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Institute of Marine Science, Burapha University  
, Chonburi, 20131, Thailand,

<sup>2</sup>Department of Marine Science, Faculty of Fisheries, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand.

<sup>3</sup>Center for Agricultural Biotechnology, Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus, Nakorn Pathom 73140, Thailand.

## Abstract

In some invertebrate marine animals, lectin or agglutinin possesses defense property. Here, for elucidating the biochemical properties of the sponge lectins, we examined the lectins toward hemagglutinating activity of human and animal erythrocytes, sugar-binding specificities,

effect of heat stability and divalent cations requirement and antibacterial activity of protein extract from *Hyrtios erecta*. The preliminary screening of the hemagglutinating activity in forty eight marine sponges was carried out by extraction of the fresh sponges by 0.85% NaCl. It was found that the protein extracts from nine sponges species gave more high agglutinating activity against trypsin or papain treated human erythrocytes more than normal erythrocytes. However, the protein in *Hyrtios erecta* contained high hemagglutinin specific activity against normal human A erythrocytes to be 1,965 titer/mg protein.

Sugar-binding specificities assays were performed with several carbohydrates and glycoproteins. The result showed that the lectin from *H. erecta* specifically bound glycoprotein, porcine stomach mucin, bovine submaxillary mucin and fetuin more than mono- or oligosaccharide. The hemagglutinating activity of lectin from *H. erecta* was stabilized at 4–50°C. The lectin activity or hemagglutinating activity from *H. erecta* could be enhanced by magnesium ion. In addition, *H. erecta* (52.09 µg protein) exhibited strong antibacterial effect against all tested strains of *Vibrio* spp. and gram positive bacteria *Staphylococcus aureus* ranging from 26–76%. Moreover, the protein extract from supernatant and bacterial cells of bacterial associate with *H. erecta* exhibited antibacterial effect against *V. harveyi*, *V. mimicus* and *S. aureus* ranging from 19–85%.

# Antibacterial and cytotoxic potentiality of sponge extracts and theirs associated bacteria collected from Chang Islands and Kood Islands, Thailand

Chutiwan Dechsakulwatana<sup>1</sup>,  
Pawinee Piyachaturawat<sup>2</sup>, Vichai Reutrakul<sup>2</sup>,  
and Sumaitt Putchakarn<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institute of Marine Science, Burapha  
University, Chonburi 20131, Thailand :  
Chutiwan@buu.ac.th

<sup>2</sup>Faculty of Science, Mahidol University,  
Bangkok 10400, Thailand,

## Abstract

In an attempt to investigate antibacterial and cytotoxic potentiality of sponge extracts and theirs associated bacteria, the 44 sponges were collected from Chang Islands and Kood Islands from the eastern coast of Thailand and 551 bacterial strains were isolated. These sponge methanol extracts and culturable bacteria were tested against with 6 test bacteria. The results indicated that 14 sponge methanol extracts and 25 bacterial strains showed antibacterial activity against test gram positive bacteria; *Bacillus subtilis* ATCC6633 or *Micrococcus luteus* ATCC9341 while only 5 samples showed activity against *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Vibrio alginoliticus* or *Escherichia coli* ATCC 25922. The evaluation of cytotoxic potentiality of bacterial extracts were performed by using MTT assay with 6 tumor/cancer cell lines. The promising active strains were cultured and partially extracted with methanol:chloroform(2:1) and ethyl acetate. From 7 active bacterial extracts tested, 3 extracts presenting the most promising activity with

P-388, KB, MCF-7, Lu-1, and/or ASK at < 4 to 15  $\mu\text{g ml}^{-1}$ . The extracts promising results from sponges were *Mycale*(*Zygomycala*) *parishii*, *Raspailia*(*Raspaixilla*) sp. new, and *Tethya seychellensis*. In addition the promising bacteria were identified as *Pseudomonas* spp., *Vibrio* sp., and *Pseudoalteromonas luteoviolacea*. These promising results certainly deserve attention in further study on analysis to identify the active constituents.

## Study on actinomycetes soluble pigments for suitable application

Rattanaporn Srivibool<sup>1</sup> and  
Udomluck Thitirakpanich<sup>2</sup>


<sup>1</sup> Institute of Marine Science,  
Burapha University, Chonburi 20131

<sup>2</sup> Faculty of Science, Burapha University,  
Chonburi 20131

## Abstract

Actinomycetes are gram positive bacteria belonging to the class Actinobacteria which is notably a rich source of biologically active metabolites. Apart from antibiotics for pharmaceutical and agrichemical uses, low molecular weight enzyme inhibitors, immunomodifier and enzymes for use in industrial applications, actinomycetes can produce various kinds of pigments and soluble pigments. In our study, 284 actinomycetes were isolated from coastal areas in Rayong and Chonburi Provinces, Thailand. Most of 284 actinomycete isolates could produce spore mass in various colors: white, grey, brown, red, pink, yellow, light yellow, yellow brown, grayish green, and some produced soluble pigments in yellow, violet, red, brown, green, light brown,





grayish green. Nine samples of crude pigment extracts were taken to test for toxicity by using Brine Shrimp Bioassay, the results revealed that one crude sample was toxic to the brine shrimp. For suitable application, all the pigments could be used for different purposes, more toxic pigments can be used for fine fabric dyes and non toxic pigments will be investigated further if can be used for food dye.

### **Isolation of marine yeasts from sea water and marine sediments for alcoholic fermentation**

Rattanaorn Srivibool<sup>1</sup> Udomluck Thitirakpanich<sup>2</sup>  
and Yuji Teramoto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Institute of Marine Science, Burapha University,  
Chonburi. 20131. Thailand.

<sup>2</sup>Faculty of Science, Burapha University.  
Chonburi. 20131. Thailand.

<sup>3</sup>Faculty of Biotechnology and Life Science,  
Sojo University, Ikeda 4-22-1, Kumamoto  
860-0082. Japan

#### **Abstract**

For thousands of years that people in the ancient know how to bake and how to ferment alcoholic beverages from yeasts. At present, yeasts still have been taking an important role in alcoholic production, including alcoholic beverage. To improve better quality of beer, wine and other alcoholic production, the improving yeast strains is as important as the quality characteristics of the grape or fruit varieties. There was a report, some yeast strains isolated from marine demonstrated low

productivity of volatile acids and high productivity of succinic acid and malic acid. And some strains of marine yeast demonstrated high productivity of 2-phenethyl alcohol which is a beneficial property for white wine improving quality<sup>1</sup>.

A total of 7 surface seawater and 7 sediment samples from 1.0 –21.8 depth were taken to the laboratory of the Institute of Marine Science, Burapha University to isolate marine yeasts. One gram of each freeze-dry sediment was suspended in 10 ml sterile natural seawater, vortexed for 1 minute and setting for 15 minutes. Three isolation media were used for the isolation: Yeast Extract and Malt Extract Agar, Potato Dextrose Agar and Czapek-Dox Agar. All isolation media will be prepared by adding 50% of sterile natural seawater. To prevent growth of other bacteria some antibiotics were used. One hundred microlitres each of the supernatant samples were inoculated to the isolation medium plates in triplicate, including of sediment streak of each sample in each medium. Seawater samples, 5 ml each, were filtered through 0.22 µm cellulose nitrate filter paper and placed on the isolation plates. All isolation plates were incubated at 35° C for 3–7 days before observation. The yeast colonies appeared on the isolation plates were then purified and preserved both at 4 °C and freeze-dry. All of the yeast isolates were examined for morphological and biochemical study, including for further study of molecular identification and the study of alcohol with aromatic compound production.

**Species diversity of marine sponges dwelling in coral reefs in Had Khanom – Mo Ko Thale Tai National Park, Nakhon Si Thammarat province, Thailand**

Sumaitt Putchakarn  
Institute of Marine Science, Burapha University,  
Bangsaen, Chonburi 20130 Thailand

**Abstract**

The species diversity of demosponges dwelling in the coral reefs at Had Khanom–Mo Ko Thale Tai National Park, the southern of the Gulf of Thailand was investigated, with field surveys undertaken at 14 sites in November 2006 and May 2007 using SCUBA and random observation. 47 species of demosponges from 10 orders, 24 families and 34 genera were recorded. Order Haplosclerida including 15 species was the most abundance species followed with 9 species of Poecilosclerida and 6 species of Dictyoceratida respectively. The massive sponge was the most dominant growth form of the study area. The most abundant and common sponges in this area are: *Oceanapia sagittaria*; *Neopetrosia* sp. “blue”, *Xestospongia testudinaria*; and *Haliclona* (*Gellius*) *cymaeformis*. Most species are common representatives of the Indo–Pacific fauna found throughout the Gulf of Thailand.

**Identification of *Vibrio* sp. cellulose utilizing symbiont bacteria of bloody cockle (*Tegillarca granosa*) by 16S rRNA sequences**

Kasom Roongcharoen<sup>1</sup>, Chuta Boonphakdee<sup>2</sup>,  
Thanomsak Boonphakdee<sup>3</sup>, Chutiwan Dechsakulwatana<sup>4</sup> and Kashane Chalermwat<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduate School of Environmental Science,  
Faculty of Science, Burapha University,  
Bangsaen, Chon Buri, 20131 Thailand

<sup>2</sup>Department of Biology, Faculty of Science,  
Bangsaen, Chon Buri, 20131 Thailand

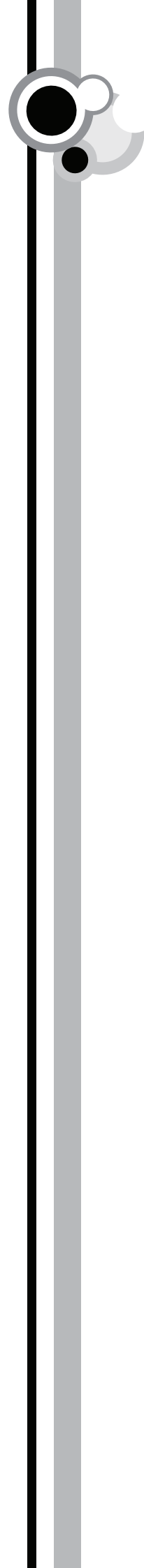
<sup>3</sup>Department of Aquatic Science, Faculty of  
Science, Bangsaen, Chon Buri, 20131 Thailand

<sup>4</sup>Institute of Marine Science, Burapha University,  
Bangsaen, Chon Buri, 20131 Thailand

**Abstract**

In this study, we aim to identify symbiont bacteria of bloody cockle (*Tegillarca granosa*), which are able to digest/assimilate cellulose, the typical terrestrial organic matter. DNA was separately prepared from 12 cellulose agar bacterial isolates which were isolated from digestive tract of the bloody cockle, and their 16S rRNA genes were subsequently amplified. Analysis of the 16S rRNA nucleotide sequences revealed that all 12 bacterial strains were highly homologous to *Vibrio* specie. These results indicate that symbiont *Vibrio* specie of bloody cockle is able to produce cellulolytic enzyme(s). It implies that this bivalve may play a role in removal of terrestrial organic matter from an estuary system. This work leads us to understand more about biological interaction between land and sea.





**คณะผู้จัดทำรายงานประจำปี 2552**  
**สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล**

**คณะผู้จัดทำ**

นายวรเทพ	มธุวรรณ	ประธานคณะทำงาน
นายภัทรพงศ์	ธนาพงศ์สมนึก	คณะทำงาน
นางสาวเสาวภา	สวัสดีพีระ	คณะทำงาน
นางสาวแววตา	ทองระอา	คณะทำงาน
นางเอื้องนภา	กำบุญเลิศ	คณะทำงาน
นางสาวสุพรรณิ	ลีโทชวลิต	คณะทำงาน
นายกำพล	กั้ววาลไชคชัย	คณะทำงาน
นางสาวเบญจวรรณ	ทั้บพร	คณะทำงานและเลขานุการ
นางสาวปาณิสรา	จันทร์ดำ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

**ออกแบบและพิมพ์**

เก็ทกั๊ดครีเอชั่น โทร. 038-443202 แฟกซ์ 038-444931



สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ.ลพทตบงแสน ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

โทร. 038-391671-3 แฟกซ์. 038-391674

<http://www.bims.buu.ac.th>