

1. ชื่อโครงการ:ระบบสารสนเทศการสำรวจทรัพยากรประมงทะเลลึก

Project name: Deep sea fisheries resource survey information system

ภายใต้กลยุทธ์ที่ 5 ของแผนแม่บทฯ "ส่งเสริมและพัฒนาการประมงนอกน่านน้ำไทย"

2. คณะทำงาน

ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (SEAFDEC)

1. เพ็ญจันทร์ ละอองมณี , หัวหน้าแผนกสมุทรศาสตร์และแหล่งทำการประมง (หัวหน้าโครงการ)
penchan@seafdec.org, Tel: 02-4256141, 0814949580
2. วรลักษณ์ มีสมวัฒน์, นักวิชาการแหล่งข้อมูลการประมง
woraluk@seafdec.org, Tel: 02-4256144
3. ศุวानी สายันต์ , ผู้ช่วยผู้จัดการฐานข้อมูล
suwanee@seafdec.org, Tel: 02-4256144
4. ณัฐินี ศุกระมงคล , นักวิชาการสมุทรศาสตร์การประมง
natinee@seafdec.org , Tel: 02-4256142
5. ฤทธิรงค์ พรหมมาศ, นักวิชาการสมุทรศาสตร์การประมง
ritthirong@seafdec.org, Tel: 02-4256142
6. ศักดิ์ชัย อานุกาพบุญ, นักวิชาการสมุทรศาสตร์การประมง
sukchai@seafdec.org, Tel: 02-4256142
7. ธนภัทร สรกกฤตยาเมธ, นักวิชาการแหล่งข้อมูลการประมง
tanapat@seafdec.org, Tel: 02-4256138
8. อิสระ ชาญราชกิจ, หัวหน้าแผนกเทคโนโลยีการทำประมง
isara@seafdec.org, Tel: 02-4256145
9. สายัณห์ พรหมจินดา, นักวิชาการเครื่องมือประมง
sayan@seafdec.org, Tel: 02-4256146

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีประมงทะเลลึก (สพทล.)

1. ปัทธิรา เลิศวิทยาประสิทธิ์
pattiral_deepsea@yahoo.com, Tel: 084-9767837
2. สุมา รักษ์แผน

3. ระยะเวลาของโครงการ

ปีที่ 1) 1 มิถุนายน 2554- 31 พฤษภาคม 2555

ปีที่ 2) 1 มิถุนายน 2555-31 พฤษภาคม 2556

4. วัตถุประสงค์

1. เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทั้งในระดับพื้นฐาน และต่อยอด
2. เพื่อลดการสูญหาย และผิดพลาดของข้อมูล
3. เพื่อสร้างมาตรฐานในการเก็บข้อมูลสำรวจของ SEAFDEC และ สพทล.
4. เพื่อพัฒนาบุคลากรของทั้งสองหน่วยงานในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยงานวิจัย
5. เพื่อเผยแพร่ผลการสำรวจทรัพยากรประมงของทั้งสองหน่วยงานให้กระจายออกไปสู่วงกว้างมากขึ้น

5. หลักการ เหตุผลความจำเป็นและผลงานที่มีมาก่อน

ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีประมงทะเลลึก มีบทบาทหน้าที่ใกล้เคียงกันประการหนึ่งคือการสำรวจทรัพยากรน้ำลึกโดยเรือสำรวจ ดังนั้นหากทั้งสองหน่วยงานใช้มาตรฐานในการจัดเก็บข้อมูลเดียวกัน จะสามารถนำผลการสำรวจมาสนับสนุนงานกันได้สะดวกยิ่งขึ้น

แนวทางการปฏิบัติที่ผ่านมา นั้น ผลการสำรวจในแต่ละเที่ยวเรือจะถูกจัดเก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูลของแต่ละเที่ยวเรือ และแต่ละสถานีสำรวจ รวมถึงกระจายอยู่ใน Hard disk ของผู้วิจัยแต่ละคน ทำให้เกิดปัญหาในการสืบค้นข้อมูลเมื่อต้องการนำข้อมูลระยะยาวมาใช้ ในปัจจุบันหลายหน่วยงาน รวมถึงประชาชนทั่วไปมีความสนใจในผลการวิจัยที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาร่วมกับข้อมูลระยะยาว การจัดเก็บข้อมูลแบบเดิมทำให้การสืบค้นข้อมูลระยะยาวใช้เวลานาน และมักพบการสูญหาย และผิดพลาดของข้อมูล การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้จัดการข้อมูล และติดต่อกับผู้ใช้งานผ่านทางเว็บไซต์นั้นนอกจากจะลดเวลาในการสืบค้น การสูญหาย และการผิดพลาดของข้อมูลแล้ว ยังเป็นการเพิ่มมูลค่าของข้อมูลหากมีผู้สนใจนำข้อมูลไปวิเคราะห์ในแนวทางการวิจัยใหม่ๆ

6. วิธีดำเนินการวิจัย และแผนการดำเนินงานวิจัย

6.1 วิธีกร

โครงการนี้จะเน้นที่ข้อมูลผลการสำรวจทรัพยากรประมงทะเลลึกจากเรือมหิดล , เรือจุฬารัตน์ และ เรือ SEAFDEC

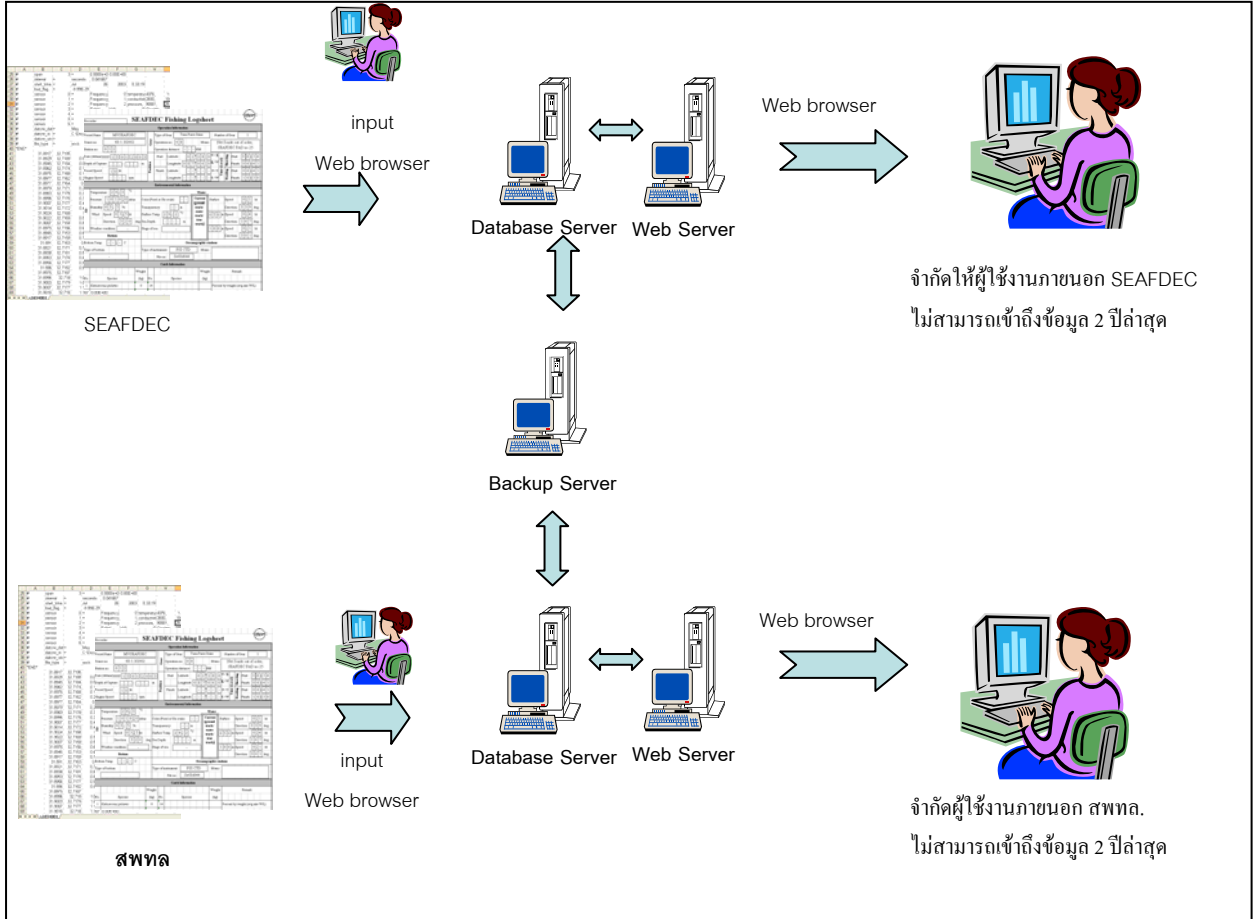
1. ศึกษา และรวบรวมข้อมูลจากการจัดเก็บข้อมูลแบบเดิม
2. รวบรวมความต้องการของกลุ่มผู้ใช้งานเป้าหมาย ที่อยากได้จากระบบสารสนเทศนี้
3. ประชุมสรุปมาตรฐานในการเก็บข้อมูลสำรวจทรัพยากรทะเลลึก
4. ประชุมสรุปรูปแบบของ Web interface
5. พัฒนาระบบฐานข้อมูล และส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (User interface)
6. ติดตั้งระบบ ทดสอบการใช้งาน และแก้ไขปัญหา
7. จัดการฝึกอบรม

8. จัดทำเอกสาร

8.1 คู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศการสำรวจทรัพยากรประมงทะเลลึก

8.2 คู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบสารสนเทศการสำรวจทรัพยากรประมงทะเลลึก

8.3 เอกสารมาตรฐานการเก็บข้อมูลสำรวจทรัพยากรทะเลลึก



ภาพที่ 1. แสดงโครงสร้างการทำงานของระบบ

6.2 ความสามารถของระบบ

1. ผู้ใช้สืบค้นข้อมูลได้ง่ายยิ่งขึ้นผ่านทางเว็บไซต์
2. แสดงค่าเตือนเมื่อนำเข้าข้อมูลนอกช่วงที่ควรจะเป็น
3. Backup ข้อมูลอัตโนมัติเมื่อมีการนำเข้า หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูล

6.3 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน

1. เครื่องมือทางด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)
 - เครื่อง Server
 - เครื่อง Client
2. เครื่องมือทางด้านซอฟต์แวร์ (Software)
 - MySQL
 - Apache web server

6.4 ตารางแผนงานวิจัย

ปีที่ 1

กิจกรรม	ปีที่ 1	ผู้รับผิดชอบ
1. ประชุมเพื่อวางแผนงานโดยรวม	29 มีนาคม	เพ็ญจันทร์+ภัทริรา
2. สสำรวจความต้องการเบื้องต้นของกลุ่มเป้าหมาย	มิ.ย.(1 อาทิตย์)	เพ็ญจันทร์+วรลักษณ์
3. ประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อสรุปข้อมูลที่จะจัดเก็บเพื่อการเก็บข้อมูลของทั้ง สองหน่วยงานสอดคล้องกัน	มิ.ย. (1 วัน)	เพ็ญจันทร์+ ณัฐินี+ ฤทธิรงค์+ภัทริรา+สุ มา+...
4. จัดทำคู่มือการเก็บข้อมูลทรัพยากรประมงทะเลลึก (ผล จากข้อ 3)	มิ.ย.-ส.ค.	ฤทธิรงค์+สุมา
5. อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องแนวทางในการใช้ข้อมูลภาพถ่าย ดาวเทียม และสภาวะภูมิอากาศมาศึกษาร่วมกับสภาวะของ ทรัพยากรประมง	ส.ค. (5 วัน)	ฤทธิรงค์
6. เจ้าหน้าที่โครงการอบรม Open layer software	ส.ค. (2 วัน)	วรลักษณ์ +ศุภาณี+ ธนภัทร
7. SEAFDEC จัดทำ web interface Prototype	ต.ค.	วรลักษณ์ +ศุภาณี
8. ประชุมขอความคิดเห็นเพื่อปรับปรุง web interface Prototype	พ.ย. (1 วัน)	เพ็ญจันทร์+ ภัทริรา
9. พัฒนาระบบฐานข้อมูล และส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (User interface)	ม.ค.-เม.ย.	วรลักษณ์ + ศุภาณี
10. ติดตั้งระบบ ทดสอบการใช้งานเบื้องต้น และแก้ไขปัญหา โดยทดลองนำเข้าข้อมูลจากเรือ M.V.SEAFDEC 5 ปีย้อนหลัง 2006-2010	เม.ย.-พ.ค.	วรลักษณ์ + ศุภาณี
11. จัดฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ สพทล. จำนวน 2-5 คนใน การนำเข้า หรือ จัดทำ/ดูแล ฐานข้อมูล /programming (แล้วแต่ ความต้องการของ สพทล.)	พ.ค.(นำเข้า 1 วัน, จัดทำ+ดูแล 1 อาทิตย์ , programming 1 อาทิตย์)	เพ็ญจันทร์+วร ลักษณ์+ ภัทริรา
12. จัดฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ จากสปทล. จำนวน 2-5 คน ในการจัดทำชุดข้อมูลเพื่อใช้ใน Google Earth และ Google Map (ใช้ข้อมูลจาก สพทล.ย้อนหลัง 5 ปี มาเป็นแบบฝึกหัด)	เม.ย. (3 วัน) หรือก่อนหน้านั้นหาก ต้องการผลงานใน ระยะสั้น	เพ็ญจันทร์ + ศุภาณี+ ภัทริรา
13. Set up database server ให้กับ สพทล. และ สพทล. จัดการเรื่องขอ Domain name	เม.ย.	ธนภัทร + สพทล.

14. สพทล. นำเข้าข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี	เม.ย. -มิ.ย. 55	สพทล.
15. Web โครงการ	มิ.ย.54 -ก.ค.55	ศุวาทณี + ธนภัทร
16. จัดทำเอกสารคู่มือของระบบสารสนเทศการสำรวจทรัพยากรประมงทะเลลึก	เม.ย. 55	วรลักษณ์ + ศุวาทณี

ปีที่ 2

กิจกรรม	ปีที่ 2	ผู้รับผิดชอบ
1. ประชุมเพื่อวางแผนงานโดยรวม	มิ.ย.	เพ็ญจันทร์+ ภัทริรา
2. SEAFDED นำเข้าข้อมูลการสำรวจโดยเรือ M.V.SEAFDEC ทั้งหมด	มิ.ย.-พ.ย.	วรลักษณ์ + ศุวาทณี
3. สพทล.นำเข้าข้อมูลสำรวจทะเลลึกทั้งหมดจากเรือ จุฬารกรณ์ และเรือมหิดล	มิ.ย.-พ.ย.	สพทล.
4. ทดสอบการใช้งานระบบ โดยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำรายงานวิชาการความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะสมุทรศาสตร์ และผลจับอวนล้ามทูน่า/เบ็ดราวทูน่า (เพื่อตรวจสอบความสะดวกในการใช้งานฐานข้อมูลด้วย)	พ.ย. (2 อาทิตย์)	เพ็ญจันทร์+ ณัฐินี+ ศักดิ์ชาย+กฤทธิรงค์+สาธิตต์+ อิศระ+ภัทริรา+สุมา+...
5. ปรับปรุงฐานข้อมูล และ web interface ถ้ามีคำแนะนำจากข้อ 4	ธ.ค.-ม.ค.	วรลักษณ์ + ศุวาทณี
6. จัดทำรายงานวิชาการความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะสมุทรศาสตร์ และผลจับอวนล้ามทูน่า/เบ็ดราวทูน่า	ม.ค.-เม.ย.	เพ็ญจันทร์+ ภัทริรา+ ฯลฯ
7. นำเสนอผลงานทั้งส่วนของ database และรายงานวิชาการ และตรวจสอบความเป็นไปได้ในการพัฒนาฐานข้อมูลร่วมกับสพทล. (นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรมประมง, Marine Science seminar ฯลฯ)	เม.ย-พ.ค.	เพ็ญจันทร์ + วรลักษณ์ + ภัทริรา+สุมา
8. สรุป และประเมินผลโครงการ (ผลจากข้อ 7 มาใช้ นำเสนอโครงการต่อเนื่องร่วมกับ (สพทล.)	พ.ค.	เพ็ญจันทร์ + วรลักษณ์
9. Web โครงการ	มิ.ย.55- พ.ค.56	ศุวาทณี + ธนภัทร

11. ประโยชน์ที่จะได้รับจากผลงานวิจัย

(ผลงานที่คาดว่าจะได้รับเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ ในลักษณะของต้นแบบผลิตภัณฑ์ ขบวนการใหม่และหรือบทความทางวิชาการ สิทธิบัตร ฯลฯ)

ปีที่1.

1. คู่มือการเก็บข้อมูลทรัพยากรประมงทะเลลึก
2. คู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศการสำรวจทรัพยากรประมงทะเลลึก
3. คู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบสารสนเทศการสำรวจทรัพยากรประมงทะเลลึก
4. เอกสารมาตรฐานการเก็บข้อมูลสำรวจทรัพยากรทะเลลึก
5. ระบบสารสนเทศการสำรวจทรัพยากรประมงทะเลลึกของศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
6. ระบบสารสนเทศการสำรวจทรัพยากรประมงทะเลลึกของสถาบันวิจัยและพัฒนาประมงทะเลลึก
7. เว็บไซต์เผยแพร่โครงการ

ปีที่2

รายงานวิชาการเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะสมุทรศาสตร์ และผลจับอวนล้อมทUNA/เบ็ดราวทUNA”

12. งบประมาณ

(ให้แสดงรายการและรายละเอียดงบประมาณ เช่น งบประมาณแต่ละปี และงบประมาณรวมของแต่ละรายการ โดยดูรายละเอียดตามแบบข้อเสนอของงบประมาณโครงการ ตามภาคผนวก 3 ในกรณีที่มีความร่วมมือกับสถาบันอื่น ให้แสดงรายละเอียดตามแบบที่เสนอของงบประมาณโครงการ ในส่วนสมทบ ทั้งที่เป็นเงินงบประมาณ และอื่นๆ)

ปีที่ 1

กิจกรรม	ค่าใช้จ่าย	งบประมาณ
1. ประชุมเพื่อวางแผนงานโดยรวม	-	0
2. สำรวจความต้องการเบื้องต้นของกลุ่มเป้าหมาย	-	0
3. ประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อสรุปข้อมูลที่จะจัดเก็บ เพื่อให้การเก็บข้อมูลของทั้ง สองหน่วยงานสอดคล้องกัน (จำนวน 20 คน, 2 วัน)	อาหารกลางวัน+ break	8,000
4. จัดทำคู่มือการเก็บข้อมูลทรัพยากรประมงทะเลเล็ก (ผลจาก ข้อ 3)	ค่าพิมพ์คู่มือ จัดทำภายในศูนย์ (50 เล่ม)	2,500
5. SEAFDEC จัดทำ web interface Prototype	-	
6. เจ้าหน้าที่โครงการอบรม Open layer	ค่าฝึกอบรม+หนังสือคู่มือ	7,000
7. อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องแนวทางในการใช้ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม และสภาวะภูมิอากาศมาศึกษา ร่วมกับสภาวะของทรัพยากรประมง (15 คน, 4 วัน) วิทยากร 3 คน	อาหารกลางวัน+ break+ ค่าตอบแทนวิทยากร	30,000
8. ประชุมขอความคิดเห็นเพื่อปรับปรุง database web browser (15 คน, 1 วัน)	อาหารกลางวัน+ break	3,000
9. พัฒนาระบบฐานข้อมูล และส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (User interface)	-	0
10. ติดตั้งระบบ ทดสอบการใช้งาน และแก้ไขปัญหา โดยทดลองนำเข้าข้อมูลจากเรือ M.V.SEAFDEC 5 ปีย้อนหลัง 2006-2010	-	0
11. จัดฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ สพทล. จำนวน 2-5 คนในการนำเข้า หรือ จัดทำ/ดูแล ฐานข้อมูล /programming (แล้วแต่ความต้องการของ สพทล.) (5 คน, 10 วัน)	อาหารกลางวัน+ break	10,000
12. จัดฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ จากสถาบันพัฒนาประมงทะเลเล็ก จำนวน 2-5 คนในการจัดทำชุดข้อมูลเพื่อใช้ใน Google Earth และ Google Map (ใช้ข้อมูลจาก สพทล. ย้อนหลัง 5 ปี มาเป็นแบบฝึกหัด) (10 คน, 3 วัน)	อาหารกลางวัน+ break	6,000
13. Set up database server ให้กับ สพทล.	-	0
14. สพทล. นำเข้าข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี	-	0
15. Web โครงการ	-	0
16. จัดทำคู่มือระบบสารสนเทศทรัพยากรประมงทะเลเล็ก	ค่าพิมพ์คู่มือ จัดทำภายในศูนย์ (50 เล่ม)	3500
รวมงบประมาณปีที่ 1		70,000

ปีที่ 2

กิจกรรม	ค่าใช้จ่าย	งบประมาณ
1. ประชุมเพื่อวางแผนงานโดยรวม	-	0
2. SEAFDED นำเข้าข้อมูลการสำรวจโดยเรือ M.V.SEAFDEC ทั้งหมด	-	0
3. สพท. นำเข้าข้อมูลสำรวจทะเลลึกทั้งหมดจากเรือ จุฬารักษ์ และเรือมหิดล	-	0
4. ทดสอบระบบโดยจัด ประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำ รายงานวิชาการความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะสมุทรศาสตร์ และผลจับอวนลึมหู่น้ำ/เบ็ดราวหู่น้ำ (เพื่อตรวจสอบความ สดวกในการใช้งานฐานข้อมูลด้วย) 10 คน + ผู้เชี่ยวชาญ 2 คน, 10 วัน	1. อาหารกลางวัน+ break	22000
	2. ค่าเดินทาง และที่พักผู้เชี่ยวชาญ	7000
	3. เบี้ยเลี้ยงผู้เชี่ยวชาญ	10000
5. ปรับปรุงฐานข้อมูล และ web interface ถ้ามี ค่าแนะนำจากข้อ 5	-	0
6. จัดทำรายงานวิชาการความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะ สมุทรศาสตร์ และผลจับอวนลึมหู่น้ำ/เบ็ดราวหู่น้ำ	ค่าพิมพ์ จัดทำภายในศูนย์ (50 เล่ม)	5000
7. นำเสนอผลงานทั้งส่วนของ database และรายงาน วิชาการ และตรวจสอบความเป็นไปได้ในการพัฒนา ฐานข้อมูลร่วมกับสถาบันวิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีประมง ทะเล (นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรมประมง, Marine Science seminar ฯลฯ)	ค่าเดินทาง เบี้ยเลี้ยง และจัดทำ poster	10000
8. สรุป และประเมินผลโครงการ (ผลจากข้อ 7 มาใช้ นำเสนอโครงการต่อเนื่องร่วมกับ สถาบันวิจัย และพัฒนา เทคโนโลยีประมงทะเล)	-	0
9. Web โครงการ	-	0
รวมงบประมาณปีที่2		54,000