

ระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือกโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง  
Coastal Habitat and Resources Management (CHARM) Project  
Site Selection Information System



วัน เดือน ปี..... 5 พ.ค. 2550  
เลขทะเบียน..... 03099  
เลขเรียกหนังสือ... อพ. บ 4498 2546  
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระดับปริญญาตรี  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อหัวข้อ	ระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือกโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง
นักศึกษา	นางบุญตา ชินรุ่งโรจน์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. ธนารัตน์ ชลิตาพงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2546

### บทคัดย่อ

โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง เป็นโครงการซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้พิจารณาจัดทำขึ้นเพื่อขอรับความช่วยเหลือแบบให้เปล่าจากประชาคมยุโรป ด้วยเล็งเห็นความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง จากการที่รัฐเป็นผู้กำกับดูแล มาเป็น “การจัดการทรัพยากรชายฝั่งภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชน”

ดังนั้น การพัฒนาระบบสารสนเทศนี้ เพื่อให้มีฐานข้อมูลที่สามารถนำมาใช้เป็นขบวนการประสานงานด้านการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทั้งระดับชาติ และระดับท้องถิ่น ก่อให้เกิดการวางแผน และร่วมกันตัดสินใจปัญหา ตลอดจนการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ อันจะขยายผลสู่พื้นที่อื่น ๆ

ระบบสารสนเทศนี้ได้พัฒนาสร้างฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Access และสร้างเว็บเพจ จาก โปรแกรม ASP และ FrontPage ซึ่งจะติดต่อกับฐานข้อมูลโดยผ่านทาง ODBC

<b>Title</b>	Coastal Habitat and Resources Management (CHARM)Project Site Selection Information System
<b>Student</b>	Mrs. Boonta Chinrunroj
<b>Advisor</b>	Dr. Thanarat Chalidabhongse
<b>Level of Study</b>	Master of Science in Information Technology
<b>Major</b>	Information Technology Management
<b>Semester</b>	2003

### Abstract

CHARM Project designed by the Ministry of Agriculture and Cooperatives applied the concept of decentralization and co-management to manage nature resources in the selected coastal sites. The Project employs a holistic approach and draws on lessons from other relevant projects to encourage local communities to share their views and opinion in resources management, not only for conservation , but for sustainable use, as well.

The purpose of the information system developed is that can be the both database contribution cooperate and facilitate coastal management of national and local communities. To carry out planning and decision making as well as facilitate inter village experience sharing.

The database system is developed by Microsoft Access and the web page is built by ASP and FrontPage which is linked to the database via ODBC.

## กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการศึกษาระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือกโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่งฉบับนี้ ได้สำเร็จลุล่วงตามที่มุ่งหวังไว้ ผู้ศึกษาต้องขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา ดร. ธนารัตน์ ชลิตาพงศ์ ที่ให้ความเมตตาและสอบถามความคืบหน้าการจัดทำ รวมทั้งให้คำแนะนำในการจัดทำโครงการ

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณ Dr. Yves Henocque Eu-Co Director และ Leader Project โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง ที่อนุญาตให้ผู้ศึกษานำข้อมูลของโครงการมาเป็นกรณีศึกษา และคำแนะนำในการนำเสนอสารสนเทศ ขอขอบคุณ คุณธีรยศต์ จงจิตสำราญ เพื่อน ITM10 สำหรับคำแนะนำในการออกแบบฐานข้อมูล และเว็บเพจ และขอขอบคุณ Dr. Heiko Seilert Eu-Co Field Manager และทีมงาน ที่อนุญาตให้ผู้ศึกษาใช้ข้อมูลหมู่บ้านคัดเลือกในพื้นที่โครงการ  
สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณ คุณแม่ และลูกสาวที่ให้กำลังใจ และอยู่เคียงข้างเสมอ

นางบุญตา ชินรุ่งโรจน์

# บทที่ 1

## บทนำ

โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง อยู่ภายใต้การบริหารงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมี คณะกรรมการบริหารโครงการ (Project Steering Committee :PSC) ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง โดยการแต่งตั้งจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะรับผิดชอบในการกำหนดแนวนโยบาย และยุทธศาสตร์ของโครงการ ตลอดจนกำกับ ดูแล แผนการปฏิบัติงานและงบประมาณของโครงการ รวมถึงการติดตามผลการดำเนินงานโครงการ

ส่วนการดำเนินงานโครงการ ทั้งในด้านแผนปฏิบัติงาน งบประมาณ ครุภัณฑ์ที่ใช้ อยู่ภายใต้สำนักงานโครงการ และสำนักงานภาคสนามในพื้นที่ 2 แห่ง ซึ่งเป็นหน่วยงานร่วมระหว่างเจ้าหน้าที่ฝ่ายไทยโดยกรมประมง และคณะผู้เชี่ยวชาญฝ่ายประชาคมยุโรป ด้วยแผนการดำเนินโครงการในปีแรก (พ.ศ.2546) จะเป็นขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนั้นเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ และนำเสนอผลการดำเนินโครงการ ลักษณะของระบบสารสนเทศที่นำเสนอนี้ จึงเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระบบฐานข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่แล้วในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยข้อมูลที่ปรากฏบนเว็บจะเก็บอยู่ในฐานข้อมูลของส่วนกลาง และแต่ละเว็บจะถูกเรียกใช้ข้อมูลร่วมกัน สำหรับการปรับปรุง เพิ่ม หรือ ลบ ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงในฐานข้อมูลจะถูกปรับปรุงโดยอัตโนมัติ

### 1.1 วัตถุประสงค์ของการจัดทำระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือก

วัตถุประสงค์ของการจัดทำระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือกโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง มีดังนี้

- 1.1.1 วิเคราะห์ระบบงานสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือก
- 1.1.2 พิจารณาแนวทางเลือกการจัดทำระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือก
- 1.1.3 พัฒนา และสร้างระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือก
- 1.1.4 สร้างฐานข้อมูลขั้นต้นสำหรับทดสอบระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือก

- 1.2 ขั้นตอนการดำเนินโครงการ**
- 1.2.1 ศึกษา และรวบรวมเอกสาร ข้อมูลโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง
- 1.2.1 วิเคราะห์ ลำดับความสำคัญของความต้องการระบบ
- 1.2.3 ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เทคโนโลยีเครือข่าย เทคโนโลยีระบบฐานข้อมูล เทคโนโลยีการพัฒนาเว็บเพจ เป็นต้น
- 1.2.4 พัฒนาระบบงานตามที่วิเคราะห์ และออกแบบ รวมทั้งนำเสนอพิจารณาจัดสรรงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เพื่อใช้ในการสนับสนุนระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือก
- 1.2.5 จัดทำเอกสาร และคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือก รวมทั้งจัดฝึกอบรมให้กับผู้เกี่ยวข้องในสำนักงานต่าง ๆ เพื่อเผยแพร่ และแนะนำการใช้งานแก่ผู้ใช้งานในพื้นที่คัดเลือกต่อไป
- 1.2.6 ติดตั้งระบบงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อทดลองใช้งาน และประเมินผลรวมทั้งปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน ก่อนที่จะเชื่อมต่อเข้าเครือข่ายระบบงานหลักของสำนักงานประชาคมยุโรป (EU Delegation)
- 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**
- 1.3.1 เป็นต้นแบบของระบบสารสนเทศข้อมูลหมู่บ้านคัดเลือก โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่งที่สามารถนำไปใช้ในการเผยแพร่ข่าวสาร ข้อมูล และประชาสัมพันธ์โครงการ
- 1.3.2 เป็นฐานข้อมูลหมู่บ้านคัดเลือกขั้นต้น ที่สามารถนำไปพัฒนาเป็นฐานข้อมูลที่สมบูรณ์
- 1.3.3 เป็นการนำระบบสารสนเทศมาใช้นับสนับสนุนการวางแผนการพัฒนาชายฝั่งแบบบูรณาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง

(Coastal Habitats and Resources Management Project : CHARM Project)

#### 2.1 ความเป็นมาของโครงการ

ชายฝั่งทะเลเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นแหล่งที่มีกำลังการผลิตอย่างมหาศาลทั้งในด้านทรัพยากรป่าชายเลน ทรัพยากรประมง ทรัพยากรแร่ธาตุ เป็นต้น เหตุผลดังกล่าวนี้เองส่งผลให้ความต้องการใช้ทรัพยากรในบริเวณชายฝั่งทวีจำนวนมากขึ้นตามจำนวนประชากร กอรปกับชุมชนเมืองมีการขยายตัวมากยิ่งขึ้น ทำให้ความต้องการ“ที่ดิน” เพื่อการอยู่อาศัย การอุตสาหกรรม การคมนาคม การสาธารณสุขประเภทต่าง ๆ มากขึ้น ซึ่งผลภาวะต่าง ๆ ที่มนุษย์ก่อขึ้นทำให้เกิดปัญหาต่อระบบนิเวศน์ชายฝั่ง ทำลายแหล่งอาศัยสัตว์น้ำ ส่งผลให้อัตราการเสื่อมโทรมของทรัพยากรในบริเวณชายฝั่งทะเลเป็นไปในอัตราเร่ง ความขัดแย้งระหว่างชาวประมงกลุ่มต่าง ๆ ในการใช้ทรัพยากรชายฝั่งทวีความรุนแรงมากขึ้น ส่งผลกระทบต่อสังคม และความมั่นคงของประเทศ

นอกจากนี้ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอก อันเนื่องมาจากการที่ผลผลิตประมงเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของประชาชน และแหล่งรายได้มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมของหลายประเทศ ซึ่งประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคมีการเร่งพัฒนาการประมง และนำทรัพยากรประมงขึ้นมาใช้ประโยชน์มากขึ้น ประชาคมโลกได้ตระหนักถึงความมั่นคงทางอาหารและการพัฒนาที่ยั่งยืน จึงได้ร่วมกันกำหนดกฎเกณฑ์ ข้อปฏิบัติ และอนุสัญญาต่างๆ เกี่ยวกับการอนุรักษ์ การจัดการและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรสัตว์น้ำในระดับโลก เช่น อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ.1982 มาตรการอนุรักษ์และจัดการประชากรสัตว์น้ำที่ข้ามเขตและอพยพย้ายถิ่น โกล ค.ศ.1993 จรรยาบรรณในการทำประมงอย่างมีความรับผิดชอบ ค.ศ.1995 ซึ่งประเทศไทยมีพันธกรณีที่ต้องดำเนินการตามข้อตกลง อีกทั้งข้อกำหนดขององค์การการค้าโลก (WTO) และ แกตต์ (GATT) เกี่ยวกับการปรับปรุงโครงสร้างการค้าเสรี การแข่งขันในตลาดโลกมีข้อกำหนดมากขึ้น โดยเฉพาะข้อกำหนดในการส่งสินค้าประมงของคู่ค้าที่มุ่งเน้นถึงการอนุรักษ์ และใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ดังนั้น จากการศึกษาที่ประเทศไทยได้ถูกจัดเป็นผู้ผลิตและส่งออกสินค้าประมง

อยู่ในอันดับหนึ่งในสิบของโลก จึงจำเป็นต้องปฏิบัติตามพันธกรณีเพื่อรักษาตลาดและมาตรฐาน เพื่อเศรษฐกิจและรายได้ของประเทศ กรอบนโยบายสำคัญที่เกี่ยวข้องได้แก่ แผนปฏิบัติการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 ซึ่งได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม และการพัฒนาอย่างยั่งยืนเพื่อให้เกิดความสมดุล และการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ ให้มีการกระจายอำนาจการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติไปสู่องค์กรและชุมชนท้องถิ่น อย่างเป็นระบบ

ประกอบกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540 ได้กำหนดแนวทางในการกระจายอำนาจการบริหารจัดการทรัพยากรให้แก่ชุมชนท้องถิ่น ซึ่งมีสิทธิที่จะอนุรักษ์ฟื้นฟู และมีส่วนร่วมในการจัดการ บำรุงรักษาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุล โดยที่รัฐจะต้องส่งเสริมให้ท้องถิ่นพึ่งตนเอง และตัดสินใจในกิจการท้องถิ่นได้เอง

จากมูลเหตุและสภาพการณ์ดังกล่าวข้างต้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์เล็งเห็นถึงความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรจากการที่ภาครัฐเป็นผู้ควบคุมกำกับดูแล มาเป็น “การจัดการทรัพยากรชายฝั่ง ภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชน” อันเป็นการบริหารและการจัดการทรัพยากรแบบองค์รวม เพื่อก่อให้เกิดการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรได้อย่างยั่งยืน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงได้พิจารณาจัดทำข้อเสนอ โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง (Coastal Habitats and Resources Management : CHARM) เพื่อขอรับการช่วยเหลือแบบให้เปล่าจากประชาคมยุโรป เนื่องจากเล็งเห็นว่าประเทศในประชาคมยุโรป มีผู้เชี่ยวชาญที่มีความชำนาญในด้านการจัดการทรัพยากรในรูปแบบองค์รวม และมีองค์ความรู้ในการวิเคราะห์ และประเมินปัญหา และการจัดการด้านทรัพยากรซึ่งมีประสบการณ์ในหลายประเทศ โดยเฉพาะในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเอเชียใต้ ประกอบกับในอดีตที่ผ่านมารัฐบาลไทยกับประชาคมยุโรป ได้มีการลงนามเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2524 ได้กำหนดกรอบข้อตกลงให้ความร่วมมือกำหนดกฎเกณฑ์ทั่วไปที่ประชาคมยุโรป จะให้การสนับสนุนทางการเงินแก่ประเทศไทย เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยมีสาขาการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรชายฝั่งอย่างยั่งยืนรวมอยู่ด้วย

ซึ่งประชาคมยุโรปได้ให้ความเห็นชอบในการให้ความช่วยเหลือโครงการจัดการ  
ทรัพยากรชายฝั่ง เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2543 เพื่อหารูปแบบการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง  
ที่เน้นการประสานงานในลักษณะบูรณาการเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน  
(โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง , 2545)

## 2.2 เป้าประสงค์ของโครงการ

ชุมชนดำเนินการบริหาร และจัดการทรัพยากรชายฝั่งอย่างยั่งยืนในรูปแบบการ  
จัดการ โดยรวมภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานของรัฐ

## 2.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.3.1 เพื่อจัดทำโครงการนำร่อง โดยวิธีการดำเนินงานร่วมกันของผู้มีส่วน  
เกี่ยวข้องกับทรัพยากรทั้งหลายในลักษณะของการบูรณาการ และ  
ประสานความร่วมมือ
- 2.3.2 เพื่อหารูปแบบกระบวนการที่เหมาะสมในการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง  
ภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชน
- 2.3.3 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพของเจ้าหน้าที่ของรัฐชุมชนในการ  
บริหาร และจัดการทรัพยากรชายฝั่งโดยรวม
- 2.3.4 เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้านสถานภาพและการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง  
และทรัพยากรท้องถิ่นรวมทั้งเครือข่ายเพื่อถ่ายทอดข้อมูล แลกเปลี่ยน  
ประสบการณ์ และการเรียนรู้ระหว่างชุมชนต่าง ๆ

## 2.4 พื้นที่เป้าหมายโครงการ

การกำหนดพื้นที่เป้าหมายในการดำเนินการพิจารณาจาก

- 2.4.1 การดำเนินการต้องดำเนินการทั้งในบริเวณฝั่งอ่าวไทย และฝั่งอันดามัน  
เนื่องจากสภาพทางภูมิศาสตร์ ระบบนิเวศน์ และสภาวะการณ์ของ  
ทรัพยากรชายฝั่งทั้งสองมีความแตกต่างกัน
- 2.4.2 พื้นที่เป้าหมายต้องมีทรัพยากรชายฝั่งที่หลากหลายและมีการใช้ประโยชน์  
ในหลายรูปแบบ อันจะมีแนวโน้มของการที่จะเกิดปัญหาในอนาคต  
โดยเฉพาะพื้นที่ที่ประกอบด้วยพื้นที่เขตสงวน หรืออนุรักษ์พื้นที่

นอกเขตอนุรักษ์ และพื้นที่กันชนเขตรอยต่อ

- 2.4.3 พื้นที่เป้าหมายต้องเป็นพื้นที่ที่มีปัญหาการขัดแย้งอยู่เดิม แต่ไม่รุนแรง เนื่องจากพื้นที่ที่เกิดปัญหารุนแรงอาจมีผลต่อทัศนคติในการดำเนินการของโครงการ

จากข้อพิจารณาดังกล่าว จึงได้กำหนดพื้นที่ในการดำเนินการออกเป็น 2 บริเวณ คือ

**ฝั่งอ่าวไทย** บริเวณอ่าวบ้านดอน เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งที่มีการรวมตัวของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์น้ำวัยอ่อน และสัตว์น้ำหน้าดิน ชนิดต่าง ๆ อย่างเด่นชัด นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งที่มีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชายฝั่ง ในรูปแบบต่าง ๆ เป็นจำนวนมากทั้งในด้านการประมงเชิงพาณิชย์ และพื้นบ้าน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ชายฝั่ง ป่าชายเลน การขยายตัวของชุมชน ตลอดจนการท่องเที่ยว

**ฝั่งอันดามัน** บริเวณอ่าวพังงา เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งที่มีทรัพยากรหลายรูปแบบ อาทิเช่น ในส่วนของทรัพยากรประมง ;ทรัพยากรสัตว์น้ำ ปะการัง หญ้าทะเล ตลอดจนสัตว์น้ำหายากเช่น ปลาพะยูน ทรัพยากรป่าชายเลน ทรัพยากรแร่ธาตุ อันเป็นแหล่งที่มีการใช้ประโยชน์ในหลายรูปแบบ อาทิเช่น การประมงพื้นบ้านที่มีหลายเครื่องมือ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง การทำเหมืองแร่ การสัมปทานป่าชายเลน การขยายตัวของชุมชน และการท่องเที่ยว

- 2.4 ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ 5 ปี (2545 – 2549) โดยแบ่งขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

**ระยะที่ 1 : การรวบรวมข้อมูลและกำหนดยุทธศาสตร์ (2545)**

การดำเนินการในระยะที่ 1 เป็นระยะที่ดำเนินการสำรวจรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน และรายละเอียด การเตรียมบุคลากร และกำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินการ รวมทั้งการประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อให้ชุมชน หน่วยงานเอกชน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกิดความเข้าใจ และให้ความร่วมมือ โดยจะแบ่งออกเป็น 3 กระบวนการคือ

**กระบวนการประสานงานร่วม :** เป็นกระบวนการในการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาครัฐสถาบันการศึกษา องค์กรเอกชน ชุมชน ทั้งในส่วนกลาง และท้องถิ่น เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรชายฝั่งในด้านการพิจารณาและวิเคราะห์ในแต่ละ

ประเด็นปัญหา การกำหนดขอบเขตการศึกษา และจัดทำแผนปฏิบัติการ สามารถ  
ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**กระบวนการประสานการจัดการทำฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพโดยการมีส่วนร่วม  
ร่วมของหน่วยงานรัฐ ชุมชน และภาคเอกชน :** เป็นกระบวนการในการสร้างฐานข้อมูลให้  
เจ้าหน้าที่ทั้งในภาครัฐ นักวิชาการจากสถาบันการศึกษา เจ้าหน้าที่ขององค์กรเอกชน  
ราษฎรในชุมชน ได้ร่วมรับรู้สภาพปัญหาที่แท้จริง ร่วมเก็บรวบรวมข้อมูล แลกเปลี่ยน  
ข้อมูล และมุมมองในการพิจารณาปัญหา เพื่อที่จะได้ฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารจัดการ  
ที่มีประสิทธิภาพ

**กระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบโดยรวม :** เป็นกระบวนการเรียนรู้ และ  
แลกเปลี่ยนความรู้ของเจ้าหน้าที่ทั้งในภาครัฐ นักวิชาการจากสถาบันการศึกษา เจ้าหน้าที่  
ขององค์กรเอกชน ราษฎรในชุมชน ในการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นในลักษณะองค์รวม  
บนพื้นฐานกิจกรรมและข้อมูลที่แท้จริง โดยใช้เทคนิคทางด้าน GIS เข้ามาช่วยในการ  
วิเคราะห์ภายใต้การกำกับดูแลของกรมประมง กรมป่าไม้ และกรมพัฒนาที่ดิน

#### **ระยะที่ 2 : การจัดการทรัพยากรร่วม (2546 – 2549)**

การดำเนินการในระยะที่ 2 เป็นกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรชายฝั่งภายใต้  
การมีส่วนร่วมของชุมชน โดยการสร้างกระบวนการศึกษารูปแบบให้เจ้าหน้าที่ภาครัฐ  
นักวิชาการจากสถาบันการศึกษา องค์กรเอกชน และชุมชน เรียนรู้ในการกำหนดแนวทาง  
การบริหารจัดการทรัพยากรดำเนินการตามแนวทางที่ได้มีการกำหนดขึ้น และติดตามและ  
ประเมินผลร่วมกัน เพื่อที่จะได้นำผลที่ได้ไปปรับปรุงแนวทางในการบริหารจัดการ  
ทรัพยากรชายฝั่งให้เหมาะสมยิ่งขึ้นและไม่ก่อให้เกิดการขัดแย้งในการจัดการใช้ทรัพยากร  
โดยมีการดำเนินการดังนี้

**การร่วมจัดทำแผนปฏิบัติการการบริหารทรัพยากรชายฝั่ง** โดยนำกรอบแนวทางที่  
ได้จากระยะที่ 1 มาร่วมวางแผนปฏิบัติการ กำหนดแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรของ  
ชุมชน

**การดำเนินงานตามแนวทางและแผนปฏิบัติการ** ให้เจ้าหน้าที่ภาครัฐ นักวิชาการ จากสถาบันการศึกษา องค์กรเอกชน และชุมชน เรียนรู้ในการดำเนินการตามแนวทางที่ได้มีการกำหนดขึ้น ทดสอบปรับปรุงและดำเนินการตามรูปแบบร่วมกัน

**การสนับสนุนและเสริมสร้างขีดความสามารถ** ให้การสนับสนุนกิจกรรมชุมชน ทั้งด้านการประกอบอาชีพ การบริหารจัดการทรัพยากร จัดทำเครือข่ายของชุมชนเพื่อ แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ และความรู้อื่นๆ ที่เหมาะสม

**การติดตามตรวจสอบ** จัดทำระบบการติดตามตรวจสอบ และประเมินสถานะการ เปลี่ยนแปลงของทรัพยากร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และการบริหารโครงการ รวมทั้ง การปรับกลยุทธ์ศาสตร์ และรูปแบบการดำเนินการให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

## 2.6 งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินโครงการรวมทั้งสิ้น 16.5 ล้านบาท มาจาก 2 แหล่งงบประมาณคือ เงินช่วยเหลือแบบให้เปล่าจากประชาคมยุโรปจำนวน 8 ล้านบาท และงบประมาณจากรัฐบาลไทยประกอบด้วยงบประมาณเงินบาทตั้งสมทบ จำนวน 2.5 ล้านบาท และการสนับสนุนปัจจัยอื่น ๆ (In Kind) เช่น เงินเดือน เจ้าหน้าที่ภาครัฐที่เข้ามาร่วมดำเนินโครงการ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้ว และ ถูกนำมาใช้ในโครงการ ซึ่งประเมินรวมเป็นค่าใช้จ่ายจำนวน 6 ล้านบาท โดยมี รายละเอียดดังนี้ (โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง, 2546)

หน่วย : ยูโร

	ประชาคมยุโรป	รัฐบาลไทย		รวม
		ตัวเงิน	ปัจจัยอื่น ๆ	
การจ้างผู้เชี่ยวชาญ	3,303,250			3,303,250
-ยุโรป	2,719,250			2,719,250
-ไทย	584,000			584,000
บุคลากรฝ่ายไทย	323,400	200,000	1,675,000	2,198,400
การพัฒนาบุคลากร				
-การฝึกอบรมและการสาธิต	1,550,000	200,000	250,000	2,000,000
การดำเนินโครงการ				
-การศึกษา (สำรวจข้อมูลพื้นฐาน)	850,000		375,000	1,225,000
-ค่าวัสดุอุปกรณ์และสิ้นเปลือง	479,000	100,000	1,025,000	1,604,000
-โครงการสาธิต		625,000	2,225,000	2,875,000
-ข้อมูลข่าวสาร	400,000	75,000	175,000	650,000
-ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	474,000	300,000	250,000	1,024,000
-ติดตามประเมินผล	250,000			250,000
กองทุนหมุนเวียน		1,000,000		1,000,000
ค่าใช้จ่ายที่มีได้คาดหมาย (5%)	370,350			370,350
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>8,000,000</b>	<b>2,500,000</b>	<b>6,000,000</b>	<b>16,500,000</b>

## 2.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

### ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- ก. การใช้ประโยชน์ทรัพยากรชายฝั่งเป็นไปโดยมีประสิทธิภาพ สมดุล และเกิดความยั่งยืน
- ข. สิ่งแวดล้อมได้รับการฟื้นฟู มีสภาพที่เหมาะสม มีสมดุลในระบบนิเวศน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### หน่วยงานของรัฐ

- ก. รูปแบบในการบริหารจัดการทรัพยากรชายฝั่งภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชน ตลอดจนภาครัฐทุกส่วนที่เหมาะสม เพื่อนำไปใช้พัฒนาชุมชนชายฝั่งอื่น ๆ ต่อไป
- ค. แนวทางในการปรับลดบทบาทภาครัฐจากผู้ควบคุม หรือผู้กำกับดูแล มาเป็นผู้สนับสนุน และแนะนำ
- ง. แนวทางในการปรับปรุงกฎหมาย และระเบียบ ให้เอื้อต่อการบริหาร และการจัดการแนวใหม่
- จ. บุคลากรของรัฐเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรชายฝั่งร่วมกับชุมชน

### ชุมชน

- ก. ชุมชนจะได้รับการพัฒนาให้เป็นชุมชนเรียนรู้ในการบริหารจัดการทรัพยากรชายฝั่งของตนเอง
- ข. ราษฎรในชุมชนมีความสมานฉันท์ในการประกอบอาชีพ

## บทที่ 3

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือกโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง เป็นการพัฒนาระบบเพื่อใช้เป็นต้นแบบในการจัดทำฐานข้อมูลของโครงการ จึงยังไม่มีระบบงานเดิม จำเป็นต้องนำแนวความคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนความเข้าใจของผู้ศึกษา เช่น รูปแบบ ขั้นตอนการทำงาน และการพัฒนาระบบงาน มีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 ความหมายของระบบ ระบบสารสนเทศ และระบบฐานข้อมูล

ระบบ (System) มีลักษณะเป็นกลุ่ม (Set) ที่มีองค์ประกอบ หลาย ๆ ส่วน โดยแต่ละองค์ประกอบจะทำงานร่วมกันเพื่อวัตถุประสงค์ (Purpose) เดียวกัน (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ ,2545)

ระบบสารสนเทศ (Management Information System) คือ ระบบที่ช่วยจัดการข้อมูลที่ต้องการใช้ในระบบธุรกิจ ช่วยเก็บตัวเลขและข่าวสาร เพื่อช่วยในการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้อง ทำให้การวางแผนต่าง ๆ เป็นไปโดยมีประสิทธิภาพ นำไปสู่ความสำเร็จของธุรกิจ

ระบบฐานข้อมูล (Database System) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือ ฐานข้อมูล (Database) ซอฟต์แวร์ (Database Management System :DBMS) ฮาร์ดแวร์ และบุคลากร : (รวีวรรณ เทนอิสสระ, 2543)

#### 3.2 วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle :SDLC)

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศจะมีวงจรที่เป็นขั้นตอนตามลำดับตั้งแต่ต้นจนสำเร็จ เป็นระบบงานที่ใช้งานได้ เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่นักวิเคราะห์ระบบงานจะต้องมีความเข้าใจเป็นอย่างดีว่า แต่ละขั้นตอนต้องทำอะไรบ้าง (What) มีวิธีการทำงานอย่างไร (How) การเริ่มดำเนินงานและผลความสำเร็จของงานเมื่อใด (When) มีใครรับผิดชอบบ้าง (Who)

วงจรการพัฒนาระบบ จะประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ที่ไม่มีกฎตายตัว ขึ้นอยู่กับนักวิเคราะห์ระบบจะกำหนดรายละเอียดในแต่ละขั้นตอน โดยทั่วไปอาจมี 6-7 ขั้นตอนคือ

### 3.2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เป็นการศึกษาความ

เป็นไปได้หรือความเหมาะสมในการจัดทำระบบสารสนเทศ โดยคำนึงถึงประโยชน์ในการนำมาใช้งาน ซึ่งจะพิจารณาความเป็นไปได้รวมถึงทางด้านเทคนิค การนำไปใช้งานจริง และความสมเหตุสมผลในการใช้งบประมาณ

### 3.2.2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) เป็นการศึกษาการปฏิบัติงานของระบบใหม่ทั้งหมด ภายหลังจากที่ได้ศึกษาความเป็นไปได้แล้วในข้อ

3.1.1 แล้ว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

ก. เป็นการกำหนดข้อมูลที่ต้องการให้ระบบจัดการ

ข. ศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบ เช่น มีข้อมูลใดที่นำเข้า ขั้นตอนการทำงาน และ ข้อมูลที่จะได้รับ

### 3.2.3 การออกแบบระบบ (System Design) มี 2 ขั้นตอนคือ

ก. การออกแบบระบบงานโดยภาพรวม ซึ่งจะเป็นการกำหนดขั้นตอนการทำงานของระบบ การนำข้อมูลเข้าระบบ และข้อมูลที่จะได้รับจากระบบ เป็นต้น

ข. การกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ของระบบโดยละเอียด เช่น การกำหนดหน้าจอที่แสดงผล การกำหนดลักษณะรายงาน การกำหนดการทำงานของโปรแกรม การกำหนดเพิ่มข้อมูลและฐานข้อมูล

### 3.2.4 การพัฒนาระบบ (System Development) เป็นขั้นตอนที่ผู้พัฒนาระบบจะพิจารณาเลือกใช้โปรแกรมที่เหมาะสมกับงาน และสามารถตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมว่า ทำงานถูกต้อง และได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการหรือไม่

### 3.2.5 การทดสอบระบบ (System Testing) เมื่อดำเนินการในข้อ 3.2.4 แล้ว ผู้พัฒนาระบบจะต้องนำเอาโปรแกรมทั้งหมดมาทดสอบร่วมกัน

รวมถึงการทดลองใช้งานจริงกับผู้ใช้ด้วย เพื่อให้มั่นใจว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนั้นเป็นไปตาม หรือตอบสนองความต้องการใช้งาน ได้อย่างถูกต้อง และสอดคล้อง

### 3.2.6 การติดตั้ง และเปลี่ยนแปลงระบบ (System Implementation and Conversion) เมื่อดำเนินการในขั้นตอน 3.2.5 จนแน่ใจในระบบแล้ว

ก็มาถึงขั้นตอนการติดตั้งและเปลี่ยนแปลง หรือที่เรียกว่าเข้าสู่ Production Mode ในขั้นตอนนี้อาจไม่ซับซ้อนยุ่งยาก แต่เป็นขั้นตอนที่จะต้องใช้เวลาละเอียด รอบคอบทุกขั้นตอน เพื่อมิให้เกิดความผิดพลาด และอาจจะใช้เวลาในการเตรียมการนานพอสมควร เช่น

- ก. การเขียนคู่มือปฏิบัติงาน/คู่มือการใช้งานระบบ
- ข. การจัดแบบฟอร์มที่จะนำมาใช้กับระบบ
- ค. การจัดการฝึกอบรมผู้ใช้งานระบบ
- ง. การเปลี่ยนข้อมูลที่มีอยู่แล้วให้เป็นข้อมูลในระบบใหม่

ขั้นตอนต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น เป็นขั้นตอนที่จำเป็นสำหรับการสร้างระบบงานใหม่ เมื่อพัฒนาและนำมาใช้งานแล้ว ในช่วงแรกอาจยังไม่สมบูรณ์ตามที่ผู้ใช้ต้องการทั้งหมด อาจจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไข เปลี่ยนแปลงให้สอดคล้อง และเหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบัน ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ เช่น กฎ ระเบียบ นโยบายที่เปลี่ยนแปลง หรือ มีความต้องการอื่น ๆ เพิ่มเติม ซึ่งเราเรียกขั้นตอนเหล่านี้ว่า การบำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)

## 3.3 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

### Microsoft Access

เป็นโปรแกรมที่จัดอยู่ในประเภทการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ หรือ Relational Database Management System : RDBMS) (วิชัย ตฤณฉัตร และสมชัย ชัยสกุลสุรินทร์, 2543) เป็นโปรแกรมที่บริษัทไมโครซอฟต์พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ระดับ PC (Personal Computer) เน้นที่การทำงานง่าย โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในการเขียนโปรแกรมเหมือนกับ DBASE หรือ FoxPro มีประโยชน์ในการช่วยสร้าง และออกแบบระบบฐานข้อมูลของระบบงานต่าง ๆ ขององค์กร โดยมีเครื่องมือที่ช่วย

ในการสร้างและออกแบบตารางข้อมูล รวบรวมข้อมูลไว้เป็นฐานข้อมูลขององค์กร เพื่อช่วยในการค้นหา โดยอาศัยคำสั่งในการค้นหา และเครื่องมือที่เรียกว่า Filter และ Query การนำข้อมูลมาคำนวณ โดยอาศัย Query, Form หรือ Report มาช่วยในการคำนวณ การทำสรุป และจัดกลุ่มข้อมูล โดยอาศัยเครื่องมือ Query หรือ Report การนำข้อมูลมาวิเคราะห์ในเชิงบริหารหรืออื่น ๆ โดยอาศัยเครื่องมือ Report ฯลฯ

### Macromedia Dreamweaver UltraDev

เป็นโปรแกรมช่วยในการออกแบบเว็บเพจแบบ WYSIWYG (What-You-See-Is-What-You-Get) โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ภาษา HTML หรือ JavaScript หรือ VB Script (สุรรัตน์ บัณฑิตลักษณะ และวิทยา ต่อศรีเจริญ, 2545) นอกจากนั้นบริษัทมาโครมีเดียเจ้าของโปรแกรมยังได้พัฒนาโปรแกรมสำหรับทำงานบนเว็บไซด์มากมาย เช่น Flash, Shockwave Player, Fireworks ซึ่งหมายถึงการที่เราเลือกใช้ Dreamweaver จะทำให้สามารถเลือกใช้งานจากโปรแกรมต่าง ๆ ในการสร้างเว็บไซด์ได้อย่างหลากหลาย และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จึงทำให้โปรแกรมนี้ได้รับความนิยม เนื่องจากการใช้งานง่าย มีความยืดหยุ่นสูง กล่าวคือผู้ใช้สามารถแก้ไขโค้ดภาษาตามที่ต้องการได้ ทำให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างโฮมเพจได้อย่างมากมาย และหลากหลาย

### ASP (Active Server Pages)

เป็น CGI ประเภทหนึ่งที่ทำงานฝั่ง Server Side Application โดย ASP ทำหน้าที่ประมวลผลที่ Server และส่งผลกลับมายัง Client เพื่อแสดงผลลัพธ์ทางหน้าจอของผู้ใช้ (น.ต.ไพศาล โมลิสกุลมงคล, 2540) จึงเป็นเครื่องมือสำหรับผู้พัฒนาเว็บในการสร้าง Dynamic Web ที่ติดต่อกับฐานข้อมูลได้ทันทีนอกจากนี้ ASP มีลักษณะการใช้งานคล้ายกับ Visual Basis และ VB Script ซึ่งหากผู้ใช้งานมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาษานี้บ้าง จะทำให้การเรียนรู้ ASP ง่ายขึ้น ASP มีความปลอดภัยสูง เนื่องจากการประมวลผลที่ Server แล้วจึงส่งผลลัพธ์มายังเครื่อง Client ทำให้ผู้เรียกดูเว็บจะเห็นเพียงผลลัพธ์ จึงไม่สามารถรู้ถึงโครงสร้างข้อมูลของ ASP นอกจากนี้ ASP ยังสามารถติดต่อกับฐานข้อมูลได้ทุกประเภท เนื่องจากเอกสาร ASP สามารถเป็นได้ทั้งแท็ก TML และเซิร์ฟเวอร์ไซด์สคริปต์ จากการที่เอกสาร ASP เป็นการใช้งานเซิร์ฟเวอร์สคริปต์ จึงแตกต่างไปจากการใช้งานไคลเอ็นต์สคริปต์เช่น JavaScript หรือ VBScript หรือ Java Applet กล่าวคือไคลเอ็นต์สคริปต์เหล่านี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะส่งโค้ดไปประมวลผลบนบราวเซอร์ของฝั่งไคลเอนต์ ทำให้บราวเซอร์ของฝั่งไคลเอนต์จำเป็นต้องติดตั้ง หรือมีซอฟต์แวร์ที่จำเป็นในการทำงานกับสคริปต์เหล่านั้นด้วย แต่สำหรับการทำงานของ ASP จะสามารถใช้ได้ทั้งเซิร์ฟเวอร์สคริปต์คือการทำงานของสคริปต์ที่อยู่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์หรือจะใช้ไคลเอนต์สคริปต์ คือการทำงานของสคริปต์นั้นจะอยู่ที่บราวเซอร์ของผู้ใช้ แต่อย่างไรก็ตามการใช้งานของไคลเอนต์ สคริปต์บางภาษาอาจไม่สามารถทำงานกับบราวเซอร์บางชนิดได้ เช่น การใช้ VBScript ในลักษณะของไคลเอนต์สคริปต์ในเอกสาร ASP จะไม่สามารถแสดงผลได้อย่างถูกต้องเมื่อใช้ Netscape เป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์ และออกแบบระบบงานใหม่

ในบทนี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์ และออกแบบระบบสารสนเทศหมู่บ้าน คัดเลือก ซึ่งเริ่มต้นจากการกำหนดความต้องการของระบบ และทำแบบจำลองโดยใช้ Use Case Diagram เป็นเครื่องมือ จากนั้นจะจัดทำแบบจำลองกระบวนการทำงานของระบบโดยใช้แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) และออกแบบฐานข้อมูลที่จำเป็นสำหรับระบบโดยแสดงในรูปแบบของ Entity Relationship Diagram และ Data Dictionary

#### 4.1 การกำหนดความต้องการของระบบ (Requirement Definition)

จากที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ผ่านมาว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศข้อมูลหมู่บ้าน คัดเลือก เป็นการทดลองพัฒนาระบบใหม่ทั้งหมด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะ

- เป็นต้นแบบการพัฒนาฐานข้อมูลสถานภาพของทรัพยากรชายฝั่ง
- เป็นการนำเสนอสารสนเทศด้านสถานภาพ และความคืบหน้าการดำเนินโครงการทรัพยากรชายฝั่ง
- เผยแพร่ข่าวสาร และประชาสัมพันธ์ การดำเนินโครงการในรูปแบบกระบวนการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง และทรัพยากรท้องถิ่น ภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชน

จากการวิเคราะห์ และศึกษาความต้องการใช้งานโดยการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานพบว่า มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือ สำนักงานโครงการ (Project Management Unit : PMU) สำนักงานภาคสนาม (Field Management Office :FMO) คณะกรรมการพิจารณาโครงการจังหวัด (Provincial Committee : PC) คณะทำงานระดับตำบลและคณะกรรมการหมู่บ้าน (Tambon Working Group&Village Committee :TVC) ซึ่ง

สามารถสรุปความต้องการของผู้ใช้งานในระบบดังกล่าวโดยจำแนกตามกลุ่มผู้ใช้งานได้ ดังนี้

4.1.1 สำนักงานโครงการ (Project Management Unit :PMU) ต้องการบันทึกปรับปรุง และเรียกดูข้อมูลดังต่อไปนี้

ก. หมู่บ้านในพื้นที่โครงการ 5 จังหวัดซึ่งประกอบด้วย 22 อำเภอ 108 ตำบล 653 หมู่บ้าน และ 223,604 ครัวเรือน เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลให้กับส่วนงานโครงการในการพิจารณาคัดเลือกหมู่บ้านตามขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง

ข. โครงการ และงบประมาณ ที่ได้จัดทำและนำเสนออนุมัติในแผนงานรวมของแต่ละปีงบประมาณ (ธันวาคม – พฤศจิกายน) โดยแยกแผนงานตาม 5 องค์ประกอบ (5 Components) และการจัดสรรงบประมาณ แยกตาม 64 กิจกรรมที่ดำเนินการ (Activities Category) จากความต้องการใช้งานในระบบดังกล่าวข้างต้น ระบบจะต้องสามารถ

- จัดเก็บ ปรับปรุง และแก้ไข ข้อมูลหมู่บ้านในพื้นที่โครงการ
- จัดเก็บปรับปรุง และแก้ไขโครงการ/งบประมาณที่ได้รับอนุมัติแต่ละปี
- จัดทำรายงานหมู่บ้านในพื้นที่โครงการ
- จัดทำรายงานโครงการ/งบประมาณที่ได้รับอนุมัติ

โดยข้อมูลที่จัดเก็บแบ่งตามประเภทการนำไปใช้งาน เช่น จัดเก็บครั้งเดียว ปรับปรุง แก้ไข ตามปีงบประมาณ และ/หรือปรับปรุงแก้ไขตามรายไตรมาส

4.1.2 สำนักงานภาคสนาม (Field Management Office : FMO) ต้องการบันทึกคะแนนข้อมูลตัวชี้วัด ซึ่งประกอบด้วย

ก. ข้อมูลสถานภาพทรัพยากร ซึ่งมีตัวชี้วัด 7 ประเภทดังนี้คือ

- คุณภาพน้ำและทรัพยากรชายฝั่ง
- ป่าชายเลน

- ทรัพยากรสัตว์น้ำ
- หญ้าทะเล
- ประการัง
- คุณภาพดิน
- อื่น ๆ

ข. ความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งมีตัวชี้วัด 4 ประเภทดังนี้ คือ

- บทบาทของ อบต. ในการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ราษฎรในตำบลมีความตื่นตัวในปัญหาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
- ราษฎรมีความร่วมมือในการทำงานเพื่อชุมชนมากน้อยเพียงใด
- ผู้นำชุมชน มีส่วนในการผลักดันการทำงานของชุมชนมากน้อยเพียงใด

ค. รายได้เฉลี่ย จากแหล่งข้อมูล : ฐานข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานของ  
กรมการพัฒนาชุมชน ปี 2545 โดยใช้หน่วยวัด : บาท/คน/ปี  
ระดับการจัดค่าระดับคะแนน

> 40,000	=	1
30,001 – 40,000	=	2
20,001 – 30,000	=	3
< 20,000	=	4

ง. จำนวนครัวเรือประมง จำแนกตัวชี้วัดตามแหล่งข้อมูลคือ

- แหล่งข้อมูล : กรมการพัฒนาชุมชน ปี 2538

หน่วย:% (เปรียบเทียบกับจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในแต่ละตำบล)

ระดับการจัดค่าระดับคะแนน

$\leq 25$	=	1
26 – 25	=	2
51 – 74	=	3
$\geq 75$	=	4

➤ แหล่งข้อมูล : องค์การบริหารส่วนตำบล ปี 2546  
หน่วย:%(เปรียบเทียบกับจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในแต่ละตำบล)

ระดับการจัดค่าระดับคะแนน

$\leq 25$	=	1
26 – 25	=	2
51 – 74	=	3
$\geq 75$	=	4

จากค่าตัวชี้วัดดังกล่าวข้างต้น นำมาคำนวณเพื่อจัดระดับคะแนนดังนี้



จากความต้องการใช้งานในระบบดังกล่าวดังกล่าวข้างต้น ระบบจะต้องสามารถ

- จัดเก็บข้อมูลคะแนนสถานภาพทรัพยากร
- จัดเก็บข้อมูลความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วม
- จัดเก็บข้อมูลรายได้เฉลี่ย
- จัดเก็บข้อมูลครัวเรือนประมง (กรมการพัฒนาชุมชน และ อบต.)
- เพิ่ม ลบ ปรับปรุง แก้ไข ข้อมูลคะแนน
- จัดทำรายงานคะแนนตัวชี้วัด

โดยการปรับปรุง แก้ไข และจัดเก็บข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะขึ้นอยู่กับผลการประเมินความคืบหน้าโครงการ ซึ่งอาจเป็นรายไตรมาส หรือรายปีงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 คณะกรรมการพิจารณาโครงการจังหวัด (Provincial Committee : PC) ต้องการเรียกดูคะแนนรวมหมู่บ้าน และบันทึกผลการคัดเลือก ดังนั้นระบบจะต้องสามารถ

- เรียกดูคะแนนรวม
- บันทึกผลการคัดเลือกหมู่บ้าน
- จัดทำรายงานหมู่บ้านคัดเลือก

โดยการปรับปรุง แก้ไข และจัดเก็บข้อมูล อาจจะเป็นรายไตรมาส หรือรายปีงบประมาณ

4.1.4 คณะทำงานตำบล และคณะกรรมการหมู่บ้าน (Tambon Working Group & Village Committee : TVC) ต้องการบันทึกผลการประเมินโครงการ และปรับปรุงผลการประเมินโครงการ ดังนั้นระบบจะต้องสามารถ

- บันทึก ปรับปรุง และจัดเก็บข้อมูลผลการประเมินโครงการ
- จัดทำรายงานผลการประเมินโครงการ

โดยการปรับปรุง แก้ไขข้อมูลจะเป็นรายไตรมาส

จากความต้องการของผู้ใช้ระบบข้างต้น สามารถแสดงแผนภาพความต้องการโดยใช้ Use Case Diagram ดังรูปที่ 4.1



#### 4.2 แบบจำลองการทำงานของระบบ (Process Modeling)

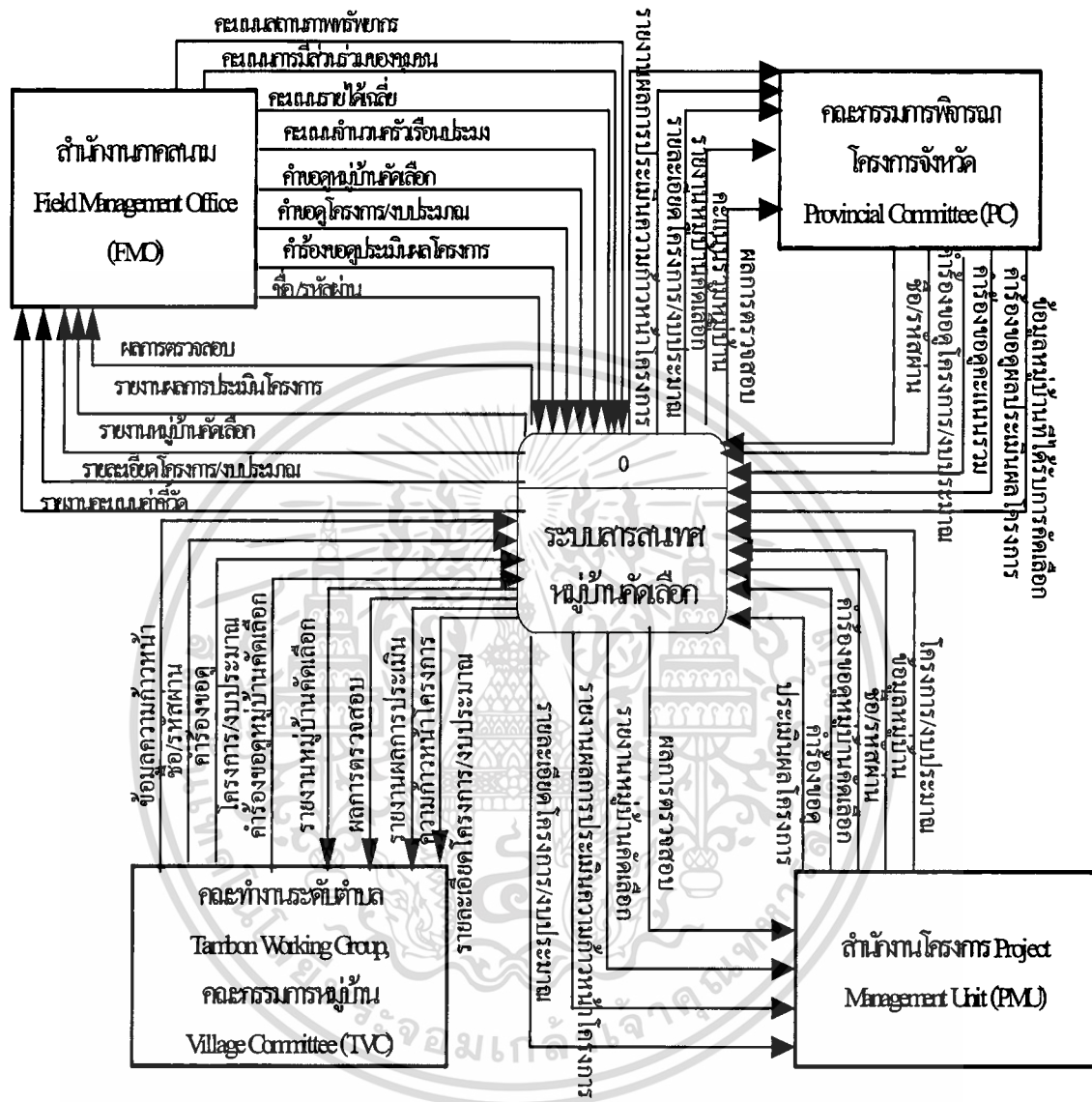
ด้วยระบบงานนี้เป็นการพัฒนาขึ้นมาใหม่ จึงไม่มีระบบงานเดิมที่ต้องแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการ แต่จะเป็นการพัฒนาเพื่อใช้เป็นต้นแบบฐานข้อมูลโครงการในส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป และจากการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของระบบ สามารถสร้างแบบจำลองแสดงกระบวนการทำงานของระบบ โดยใช้แผนภาพกระแสน้ำของข้อมูลได้ดังนี้

4.2.1 Context Diagram เป็นแผนภาพบริบทที่แสดงขั้นตอนการทำงานโดยรวมของระบบ แสดงให้เห็นข้อมูลที่เข้าระบบ การประมวลผล และข้อมูลที่ออกจากระบบ โดยจะแสดงถึงความสัมพันธ์ของผู้ใช้งาน และสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้อง ดังรูป 4.2 ซึ่งอธิบายถึงความสัมพันธ์ได้ดังนี้

- **สำนักงานโครงการ: PMU** จะรวบรวมข้อมูลหมู่บ้านในพื้นที่โครงการ และ โครงการ/งบประมาณรายปีที่ได้รับอนุมัติ จัดเก็บเป็นฐานข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้ (Output) คือ รายละเอียดโครงการและงบประมาณ ผู้ใช้งานในกลุ่มนี้มีสิทธิในการเรียกดูข้อมูลที่จัดเก็บอื่น ๆ ในระบบ ในรูปแบบของรายงาน เช่น รายงานผลการประเมินความก้าวหน้าโครงการ รายงานหมู่บ้านคัดเลือก เป็นต้น
- **สำนักงานภาคสนาม : FMO** จะบันทึกข้อมูลคะแนนสถานภาพทรัพยากร คะแนนความมีส่วนร่วมของชุมชน คะแนนรายได้เฉลี่ย คะแนนครัวเรือนประมง ที่ได้จากแบบประเมินผล การจัดเก็บคะแนนในฐานข้อมูลจะแยกเป็นหมวดหมู่แต่ละค่าชี้วัด ผลลัพธ์ที่ได้ (Output) คือ คะแนนค่าชี้วัด และระบบจะนำคะแนนค่าชี้วัดดังกล่าวไปประมวลผลเป็น คะแนนรวม จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล โดยผู้ใช้งานในกลุ่มนี้มีสิทธิในการเรียกดูข้อมูลอื่น ๆ ที่จัดเก็บไว้ในระบบในรูปแบบของรายงานเช่น รายละเอียดโครงการ/งบประมาณ รายงานผลการประเมินความก้าวหน้าโครงการ รายงานหมู่บ้านคัดเลือก เป็นต้น
- **คณะกรรมการพิจารณาโครงการจังหวัด :PC** จะนำข้อมูลคะแนนรวมจากระบบมาเป็นหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกหมู่บ้านในพื้นที่ ซึ่งได้มาจากการประมวลผลคะแนนค่าชี้วัดที่สำนักงานภาคสนามได้บันทึกและจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล จากนั้นจึงบันทึกผลการพิจารณา

คัดเลือกหมู่บ้าน จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล ผลลัพธ์ที่ได้ (Output) คือ รายงานหมู่บ้านคัดเลือก โดยผู้ใช้งานในกลุ่มนี้มีสิทธิในการเรียกดูข้อมูลอื่น ๆ ในระบบในรูปแบบของรายงานเช่น รายงานคะแนนรวม รายละเอียดโครงการ/งบประมาณ รายงานผลการประเมิน ความก้าวหน้าโครงการ เป็นต้น

- คณะทำงานตำบล และคณะกรรมการหมู่บ้าน :TVC จะทำหน้าที่บันทึกข้อมูลความก้าวหน้าผลลัพธ์โครงการ ระบบจะประมวลผลเปรียบเทียบเป็นอัตราร้อยละ (%) กับงบประมาณของโครงการนั้น ๆ ผลลัพธ์ที่ได้ (Output) คือ รายงานผลการประเมินความก้าวหน้าโครงการ ผู้ใช้งานในกลุ่มนี้มีสิทธิเรียกดูข้อมูลอื่น ๆ ที่เก็บไว้ในระบบในรูปแบบของรายงานเช่น รายงานหมู่บ้านคัดเลือก รายละเอียดโครงการ/งบประมาณ เป็นต้น



รูปที่ 4.2 แผนภาพบริบท (Context Diagram) ของระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 Data Flow Diagram จากแผนภาพบริบทตามรูปที่ 4.2 สามารถนำมาเขียนรายละเอียดของกระบวนการทำงาน (Process) ต่าง ๆ ภายในระบบได้โดยแสดงในแผนภาพกระแสการไหลของข้อมูล หรือ Data Flow Diagram Level 1 ซึ่งมีขั้นตอนการทำงาน 10 ขั้นตอน (10 Processes) ดังรูป 4.3 โดยสรุปได้ดังนี้

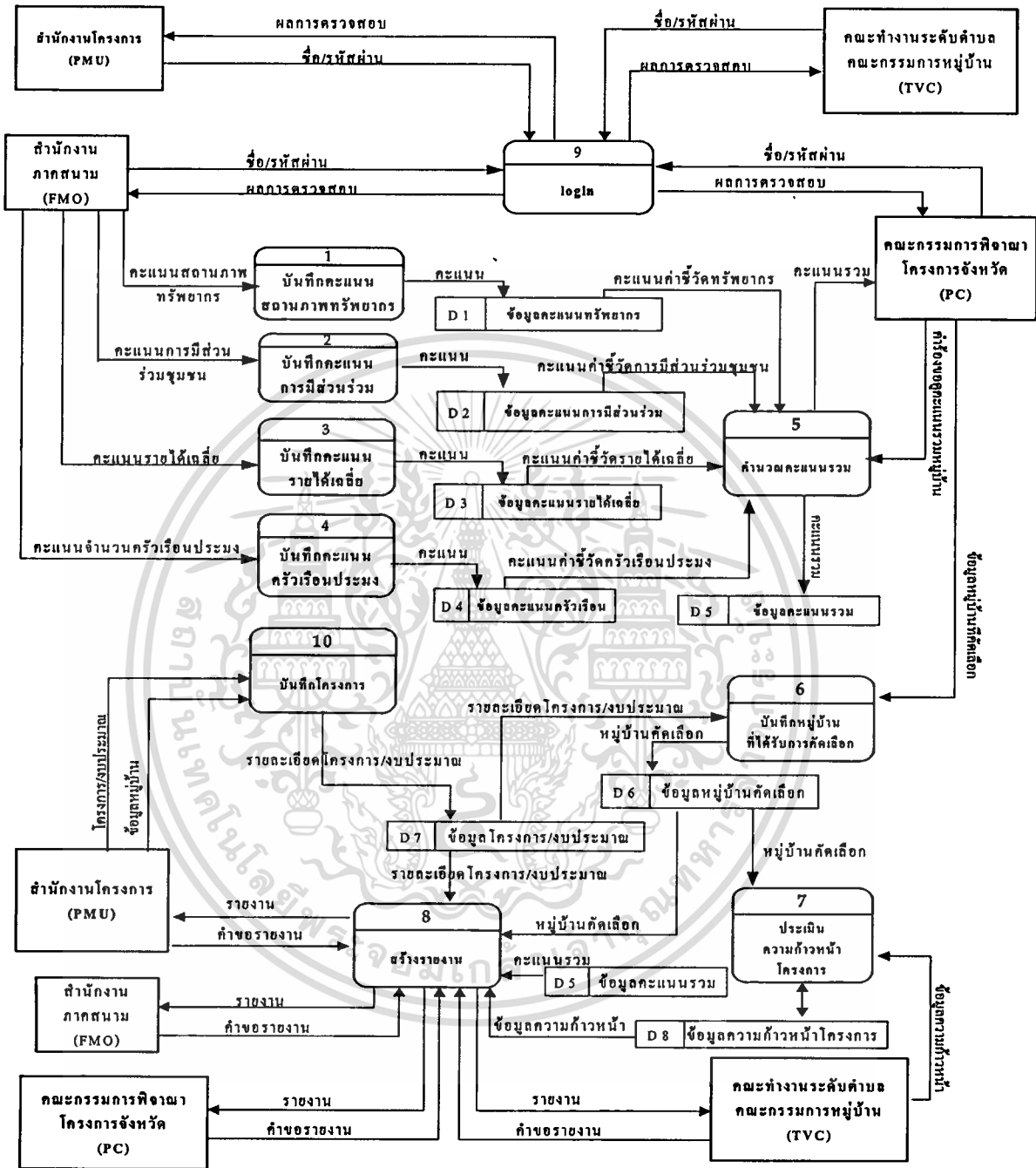
- ขั้นตอนที่ 1-4 เป็นขั้นตอนการทำงานของสำนักงานภาคสนาม โดยข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบ 4 ประเภทคือ ข้อมูลคะแนนสถานภาพทรัพยากร ข้อมูลคะแนนความมีส่วนร่วมของชุมชน ข้อมูลคะแนนรายได้เฉลี่ย และข้อมูลคะแนนจำนวนครัวเรือนประมง ซึ่งข้อมูลคะแนนเหล่านี้จะได้ออกมาจากการประเมินผลค่าตัวชี้วัดตามแบบสอบถามที่จัดทำโดยภาควิชาทรัพยากรชายฝั่ง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสงขลา เมื่อระบบประมวลผลจะได้ผลลัพธ์คือ คะแนนค่าชี้วัดของข้อมูล 4 ประเภทที่กล่าวข้างต้น
- ขั้นตอนที่ 5 เป็นขั้นตอนการทำงานของระบบในการนำคะแนนค่าชี้วัดสถานภาพทรัพยากร คะแนนค่าชี้วัดการมีส่วนร่วมชุมชน คะแนนค่าชี้วัดรายได้เฉลี่ย คะแนนค่าชี้วัดครัวเรือนประมง ซึ่งเป็นข้อมูลตามขั้นตอน 1-4 ที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล เมื่อระบบประมวลผลจะได้ผลลัพธ์คือ คะแนนรวม
- ขั้นตอนที่ 6 เป็นขั้นตอนการทำงานของคณะกรรมการพิจารณาโครงการจังหวัด โดยมีข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบคือ หมู่บ้านที่คัดเลือก เมื่อระบบประมวลผลจะได้ผลลัพธ์ที่ได้คือ ข้อมูลหมู่บ้านคัดเลือก
- ขั้นตอนที่ 7 เป็นขั้นตอนการทำงานของคณะทำงานระดับตำบล และคณะกรรมการหมู่บ้าน ข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบคือ ข้อมูลความก้าวหน้าโครงการ เมื่อระบบประมวลผลจะได้ผลลัพธ์คือ รายงานผลการประเมินความก้าวหน้าโครงการ ซึ่งในขั้นตอนนี้จะมีการปรับปรุงฐานข้อมูลเป็นรายไตรมาส
- ขั้นตอนที่ 8 เป็นขั้นตอนการทำงานของสำนักงานโครงการ ข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบคือข้อมูลโครงการ/งบประมาณ ข้อมูลหมู่บ้าน (ในพื้นที่โครงการทั้งหมดประมาณ 600 หมู่บ้าน) ในขั้นตอนนี้จะมีการ

ปรับปรุงฐานข้อมูลโครงการ/งบประมาณตามปีงบประมาณ และ  
แผนงานที่รับอนุมัติร่วมกัน จากคณะกรรมการบริหารโครงการ  
(Steering Committee) และสำนักงานประชาคมยุโรป ผลลัพธ์ที่ได้  
คือ รายละเอียดโครงการ/งบประมาณ

- ขั้นตอนที่ 9 เป็นขั้นตอนการเข้าสู่ระบบงาน ซึ่งระบบจะตรวจสอบ  
สิทธิผู้ใช้ ตามชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านที่กำหนด
- ขั้นตอนที่ 10 เป็นขั้นตอนการจัดทำรายงาน โดยระบบจะนำข้อมูลที่  
จัดเก็บในขั้นตอนต่าง ๆ คือ ขั้นตอน ที่ 5 – 8 มาจัดทำรายงาน

หมายเหตุ ในแต่ละขั้นตอนการทำงานของระบบข้างต้น ผู้ใช้สามารถเข้า  
ระบบงานตามสิทธิที่ได้รับ





รูปที่ 4.3 แผนภาพกระแสการไหลข้อมูล (Data Flow Diagram Level 1) ระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

ฐานข้อมูลสามารถแบ่งตามภาพของโครงสร้างข้อมูลที่สามารถมองเห็นได้ 3 แบบคือ ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchical Database) ฐานข้อมูลแบบข่ายงาน (Network Database) และฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) (รวีวรรณ เทน อิศสระ, 2543)

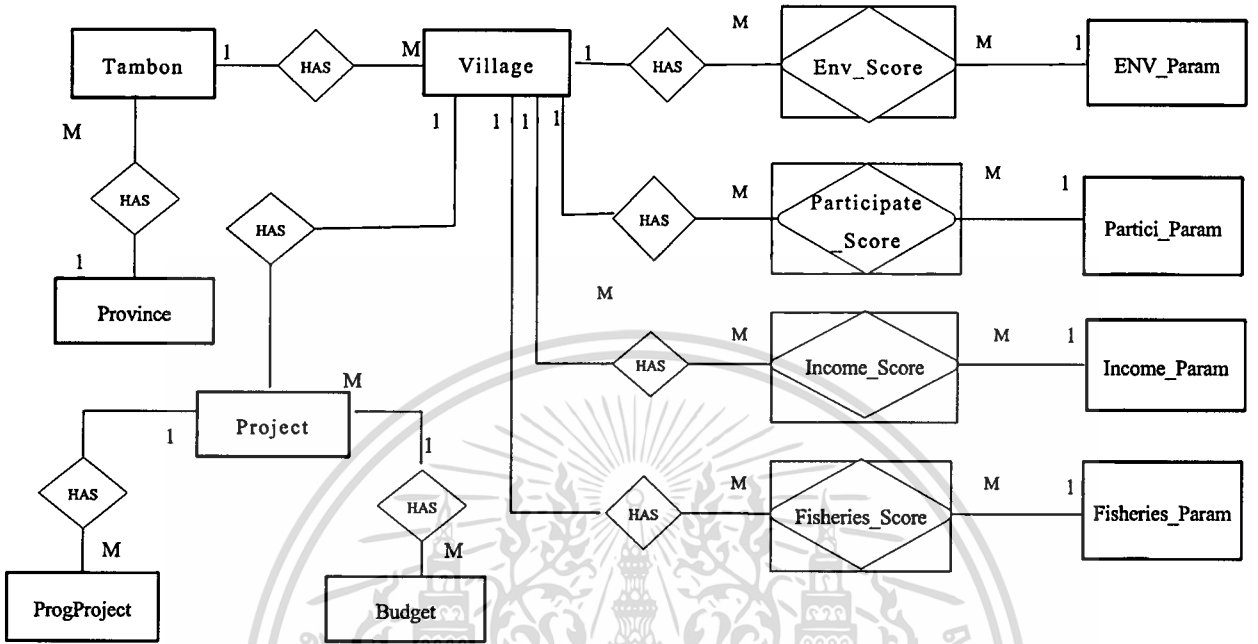
การออกแบบฐานข้อมูลของระบบงานโดยทั่วไปมี 2 ระดับคือ

- การออกแบบฐานข้อมูลระดับความคิด (Conceptual Design หรือ Logical Design) เป็นการนำเอาความต้องการด้านข้อมูล (Data Requirement) มาวิเคราะห์และใช้ออกแบบฐานข้อมูล และนำเสนอด้วย Data Model ได้แก่ แผนภาพ E-R Model (Entity-Relationship)
- การออกแบบฐานข้อมูลในระดับกายภาพ (Physical Design) มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเอาโครงสร้างฐานข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูลที่จะสร้างขึ้น เช่น การกำหนดประเภทข้อมูลกำหนดกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุมความถูกต้องของข้อมูลให้กับแต่ละ Attribute รวมไปถึงการกำหนด Key ต่าง ๆ ซึ่งมีรูปแบบทางกายภาพ และวิธีการกำหนดที่แตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์ทางฐานข้อมูลที่ใช้ (กิตติ ภักดีวัฒน์กุล และจำลอง กระจูตสาหะ, 2542)

สำหรับการออกแบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศสมบูรณ์บ้านคัดเลือก เราจะใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และใช้ E-R Diagram เป็นเครื่องมือในการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ จากการวิเคราะห์สามารถแบ่งข้อมูลในระบบออกเป็น 10 เอนทิตี (Entities) โดยจะแสดงความสัมพันธ์ของ Entity ทั้งหมดดังรูปที่ 4.4 และแสดงรายละเอียดของโครงสร้างข้อมูลโดยจัดทำ Data Dictionary ดังตารางที่ 4.1 –4.10

แผนภาพความสัมพันธ์ของเอนทิตีที่แสดง สามารถแจกแจงรายละเอียดได้ดังนี้

- เอนทิตีจังหวัด (Province) จะเก็บข้อมูลจังหวัดในพื้นที่โครงการ จำนวน 5 จังหวัด คือ จังหวัดกระบี่ จังหวัดพังงา จังหวัดตรัง จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยข้อมูลดังกล่าวจะถูกบันทึกไว้ในระบบเพียงครั้งเดียว
- เอนทิตีตำบล (Tambon) จะเก็บรายชื่อตำบลในพื้นที่โครงการจำนวน 253 ตำบล โดยข้อมูลดังกล่าวจะถูกบันทึกไว้ในระบบเพียงครั้งเดียว
- เอนทิตีหมู่บ้าน (village) จะเก็บรายชื่อหมู่บ้านในพื้นที่โครงการจำนวน 653 หมู่บ้าน โดยเอนทิตีนี้จะถูกพิจารณาคัดเลือกเพียงครั้งเดียวในปีงบประมาณหนึ่ง ๆ
- เอนทิตีคะแนนสถานภาพทรัพยากร (Env\_Score) จะเก็บค่าชี้วัด 7 ค่า ที่ใช้เป็นเกณฑ์พิจารณาคะแนน และระบบนำคะแนนทั้ง 7 ค่าชี้วัดคำนวณเป็นคะแนนรวม 1 ค่า
- เอนทิตีคะแนนการมีส่วนร่วมของชุมชน (Participate\_Score) จะเก็บค่าชี้วัด 4 ค่า เป็นเกณฑ์พิจารณาคะแนน และระบบนำคะแนนทั้ง 4 ค่าชี้วัดคำนวณเป็นคะแนนรวม 1 ค่า
- เอนทิตีคะแนนรายได้เฉลี่ย (Income\_Score) จะเก็บค่าชี้วัด 4 ระดับ เป็นเกณฑ์พิจารณาคะแนน และระบบนำคะแนนทั้ง 4 ค่าชี้วัดคำนวณเป็นคะแนนรวม 1 ค่า
- เอนทิตีคะแนนครัวเรือนประมง (Fisheries\_Score) จะเก็บค่าชี้วัด 4 ระดับ จาก 2 แหล่งข้อมูลคือ กรมการพัฒนาชุมชน และ องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นเกณฑ์พิจารณาคะแนน และระบบนำคะแนนทั้ง 4 ค่าชี้วัดคำนวณเป็นคะแนนรวม 1 ค่า
- เอนทิตีโครงการ จะเก็บข้อมูลโครงการที่ถูกเสนอมาพร้อมกับรายชื่อหมู่บ้านในพื้นที่โครงการ โดยแต่ละหมู่บ้านที่ได้รับการคัดเลือกจะได้รับการสนับสนุนงบประมาณสำหรับโครงการที่อนุมัติเพียง 1 โครงการเท่านั้น
- เอนทิตีความก้าวหน้าโครงการ จะเก็บข้อมูลผลการประเมินความก้าวหน้าโครงการ ซึ่งจะมีการประเมินผลและจัดเก็บข้อมูลเป็นรายไตรมาส
- เอนทิตีงบประมาณ จะจัดเก็บงบประมาณที่ได้รับอนุมัติตามโครงการที่พิจารณาในแต่ละปีงบประมาณ ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลอาจเป็นรายไตรมาส หรือตามปีงบประมาณ



รูปที่ 4.4 E-R Diagram ของระบบสารสนเทศข้อมูลหมู่บ้านคัดเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแผนภาพ E-R Diagram ตามรูปที่ 4.4 สามารถกำหนดรูปแบบจำลองข้อมูลโดยใช้แบบตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity) ที่ได้วิเคราะห์ด้วยพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ซึ่งจะอธิบายรายละเอียดลักษณะในแต่ละเอนทิตีดังตารางที่ 4.1-4.11

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดของแอตทริบิวต์ในเอนทิตีจังหวัด

Entity Name : PROVINCE					
Description : รายละเอียดจังหวัดในพื้นที่โครงการ					
Attribute Name	Description	Type	Size	Key	Reference
IdProvince	รหัสจังหวัด	Text	3	PK	
ProvinceName	ชื่อจังหวัด	Text	25		

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดแอตทริบิวต์ในเอนทิตีตำบล

Entity Name : TAMBON					
Description : รายละเอียดตำบลพื้นที่โครงการ					
Attribute Name	Description	Type	Size	Key	Reference
IdTambon	รหัสตำบล	Text	3	PK	
TambonName	ชื่อตำบล	Text	25		
IdProvince	รหัสจังหวัด	Text	3	FK	PROVINCE

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดแอตทริบิวต์ในเอนทิตีหมู่บ้าน

Entity Name : VILLAGE					
Description : รายละเอียดหมู่บ้าน					
Attribute Name	Description	Type	Size	Key	Reference
IdVillage	รหัสหมู่บ้าน	Text	4	PK	
VillageName	ชื่อหมู่บ้าน	Text	25		
IdTambon	รหัสตำบล	Text	3	FK	TAMBON

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดแอตทริบิวต์ในเอนทิตีตัวแปรสถานภาพทรัพยากร

Entity Name : ENV_PARAM					
Description : รายละเอียดตัวแปรสถานภาพทรัพยากร					
Attribute Name	Description	Type	Size	Key	Reference
EnvCode	รหัสทรัพยากร	Text	3	PK	
EnvDescription	รายละเอียดทรัพยากร	Text	25		

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดแอตทริบิวต์ในเอนทิตีตัวแปรการมีส่วนร่วมของชุมชน

Entity Name : PARTICI_PARAM					
Description : รายละเอียดตัวแปรการมีส่วนร่วมของชุมชน					
Attribute Name	Description	Type	Size	Key	Reference
ParticiCode	รหัสการมีส่วนร่วม	Text	3	PK	
ParticiDescription	รายละเอียดการมีส่วนร่วม	Text	25		

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดแอตทริบิวต์ในเอนทิตีตัวแปรรายได้เฉลี่ย

Entity Name : INCOME_PARAM					
Description : รายละเอียดคะแนนรายได้เฉลี่ย					
Attribute Name	Description	Type	Size	Key	Reference
IncomeCode	รหัสรายได้เฉลี่ย	Text	3	PK	
IncomeDescription	รายละเอียดรายได้เฉลี่ย	Text	25		

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดแอตทริบิวต์ในเอนทิตีตัวแปรครัวเรือนประมง

Entity Name : FISHERIES_PARAM					
Description : รายละเอียดตัวแปรครัวเรือนประมง					
Attribute Name	Description	Type	Size	Key	Reference
FisheriesCode	รหัสครัวเรือนประมง	Text	3	PK	
FisheriesDescription	รายละเอียดครัวเรือน	Text	25		

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดแอตทริบิวต์ในเอนทิตีคะแนนทรัพยากร

Entity Name : ENV_SCORE					
Description : รายละเอียดคะแนนทรัพยากร					
Attribute Name	Description	Type	Size	Key	Reference
IDVillage	รหัสหมู่บ้าน	Text	4	PK,FK	VILLAGE
EnvCode	รหัสทรัพยากร	Text	3	PK,FK	ENV_PARAM
Score	คะแนนทรัพยากร	Num	2		
Rec_Date	วันที่บันทึก	Date			

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดแอตทริบิวต์ในเอนทิตีคะแนนการมีส่วนร่วมของชุมชน

Entity Name : PARTICI_SCORE					
Description : รายละเอียดค่าบลดคะแนนการมีส่วนร่วมของชุมชน					
Attribute Name	Description	Type	Size	Key	Reference
IDVillage	รหัสหมู่บ้าน	Text	4	PK,FK	VILLAGE
ParticiCode	รหัสการมีส่วนร่วม	Text	3	PK,FK	PARTICI_PARAM
Score	คะแนนการมีส่วนร่วม	Num	2		
Rec_Date	วันที่บันทึก	Date			

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดแอตทริบิวต์ในเอนทิตีคะแนนรายได้เฉลี่ย

Entity Name : INCOME_SCORE					
Description : รายละเอียดค่าบลดพื้นที่โครงการ					
Attribute Name	Description	Type	Size	Key	Reference
IDVillage	รหัสหมู่บ้าน	Text	4	PK,FK	VILLAGE
IncomeCode	รหัสรายได้เฉลี่ย	Text	3	PK,FK	INCOME_PARAM
Score	คะแนนรายได้เฉลี่ย	Num	2		
Rec_Date	วันที่บันทึก	Date			

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดแอตทริบิวต์ในเอนทิตีคะแนนครัวเรือนประมง

Entity Name : FISHERIES_SCORE					
Description : รายละเอียดคะแนนครัวเรือนประมง					
Attribute Name	Description	Type	Size	Key	Reference
IDVillage	รหัสหมู่บ้าน	Text	4	PK,FK	VILLAGE
FisheriesCode	รหัสครัวเรือนประมง	Text	3	PK,FK	FISHERIES_PARAM
Score	คะแนนครัวเรือน	Num	2		
Rec_Date	วันที่บันทึก	Date			

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดแอตทริบิวต์ในเอนทิตีโครงการ

Entity Name : PROJECT					
Description : รายละเอียดโครงการที่ได้รับอนุมัติ					
Attribute Name	Description	Type	Size	Key	Reference
ProjectCode	รหัสโครงการ	Text	3	PK	
ProjName	ชื่อโครงการ	Text	50		
IdVillage	รหัสหมู่บ้าน	Text	4	FK	VILLAGE

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดแอตทริบิวต์ในเอนทิตีข้อมูลประเมินผลความก้าวหน้าโครงการ

Entity Name : ProgProject					
Description : รายละเอียดประเมินผลความก้าวหน้าโครงการ					
Attribute Name	Description	Type	Size	Key	Reference
ProjCode	รหัสโครงการ	Text	3	PK,FK	PROJECT
ProgNo	ลำดับการประเมิน	Num	3	PK	
Progressive	ความก้าวหน้า (%)	Num	9.2		
EvaluationResult	ผลความคืบหน้า	Text	50		

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดแอตทริบิวต์ในเอนทิตีงบประมาณ

Entity Name : Budget					
Description : งบประมาณ					
Attribute Name	Description	Type	Size	Key	Reference
ProjectCode	รหัสโครงการ	Text	3	PK,FK	PROJECT
BudgetNo	รหัสปีงบประมาณ	Text	4	PK	
Budget	งบประมาณ	Num	9.2		



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### การพัฒนาระบบงาน

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือกที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ผ่านมา เป็นการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกันจะใช้รูปแบบ Hyper Link การที่นำเอาภาษา HTML มาใช้เนื่องจากมีรูปแบบที่ง่ายต่อการออกแบบและใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบสารสนเทศนี้คือ เพื่อเป็นต้นแบบของระบบสารสนเทศที่ใช้ในการนำเสนอสารสนเทศด้านสถานภาพทรัพยากรชาย และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการในรูปแบบกระบวนการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง และทรัพยากรท้องถิ่น ภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชน

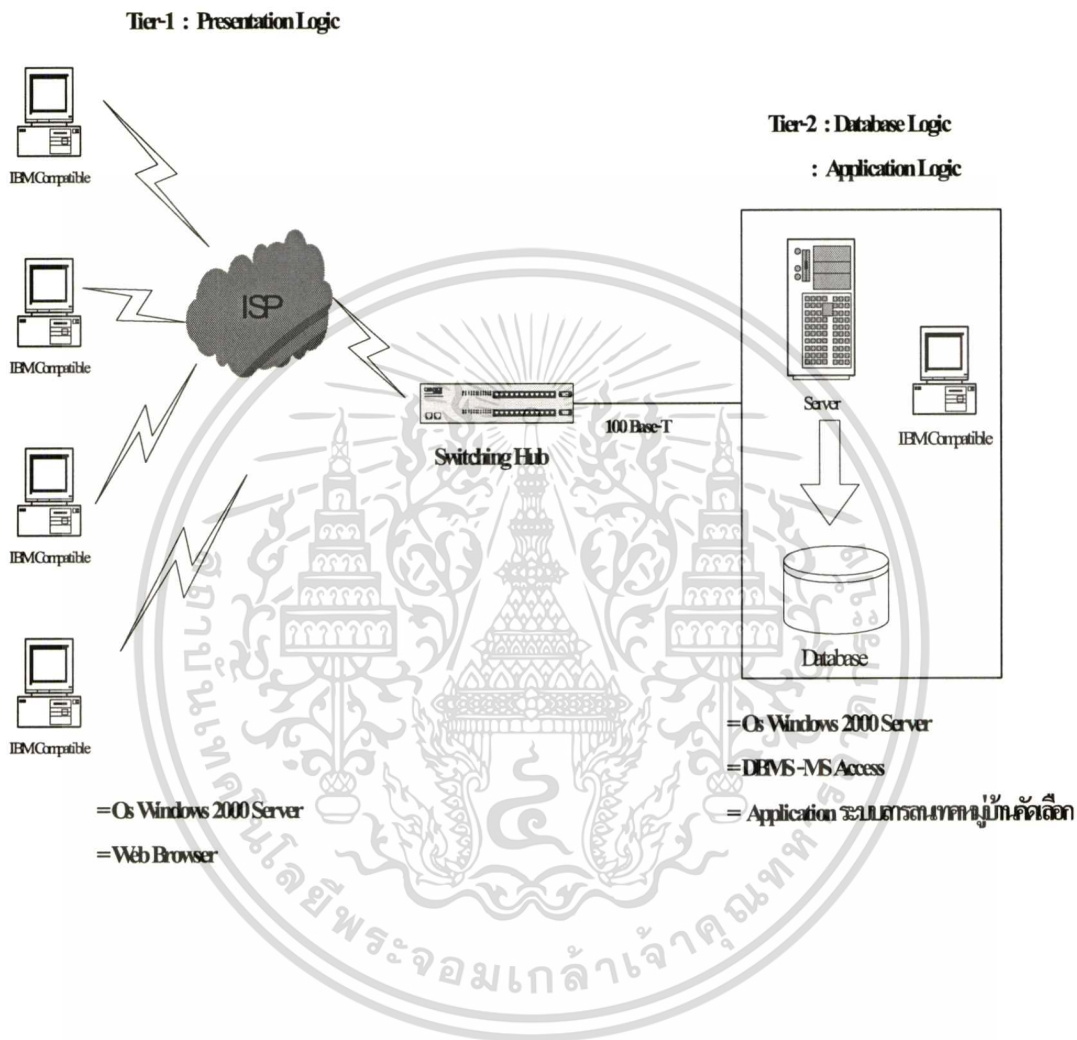
#### 5.1 การออกแบบสถาปัตยกรรมเครือข่าย

เพื่อให้การทำงานผ่านระบบเครือข่ายเป็นไปได้โดยมีประสิทธิภาพ จะใช้สถาปัตยกรรม Client Server ในรูปแบบของสถาปัตยกรรมเครือข่ายไยแมงมุม (Web Architecture) โดยมีขั้นตอนการพัฒนาสรุปได้ดังนี้คือ

5.1.1 การแยกส่วนของ Presentation Logic, Application Logic ระบบงานหมู่บ้านคัดเลือก จะติดตั้งลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของสถานที่ที่กำหนดเช่น สำนักงานโครงการ :PMU สำนักงานภาคสนาม : FMO สำนักงานคณะกรรมการพิจารณาโครงการจังหวัด: PC สำนักงานคณะทำงานตำบล :TVC

5.1.2 แยกส่วนของฐานข้อมูลหมู่บ้านคัดเลือก โดยจัดเก็บลงใน Server และมีการปรับปรุงฐานข้อมูล

5.1.3 การติดต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Client) กับ Server โดยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังแสดงในรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1 ภาพแสดงสถาปัตยกรรมเครือข่ายระบบสารสนเทศข้อมูลหมู่บ้านคัดเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.2 การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบงาน และวิธีการเข้าถึงหรือการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศจะต้องคำนึงถึงผู้ใช้กลุ่มเป้าหมายดังกล่าวเป็นหลัก โดยจะต้องประสานการทำงานของระบบกับผู้ใช้ในลักษณะต่าง ๆ ที่เหมาะสมกล่าวคือ จะต้องรองรับผู้ใช้ แม้ว่าจะ ไม่มีความรู้พื้นฐานใด ๆ แต่ก็สามารถเรียนรู้ได้ และง่ายต่อการใช้งานสำหรับผู้ใช้กลุ่มนี้ โดยมี ส่วนช่วยเหลือ (Help) และคำอธิบายในขั้นตอนต่าง ๆ อย่างละเอียด รวมทั้งผู้ใช้ที่มีความรู้พื้นฐาน ด้านการใช้คำสั่งมาบ้าง และสามารถสืบค้นหรือใช้งานได้ทันที

การออกแบบในระบบงานเป็นการนำเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาเขียนเป็นภาษา HTML (Hyper Text Markup Language) เป็นภาษามาตรฐานที่ Web Browser ทุกแบบสามารถอ่านได้ การจัดและแบ่งกลุ่มของหัวข้อต่าง ๆ เป็นลำดับชั้น โดยมีความสอดคล้องกัน นอกจากนี้การจัดทำเอกสารให้เป็น HTML ได้เพิ่มข้อมูลสำหรับการค้นหาเข้าไปที่หัวของ HTML โดยเพิ่มส่วนที่เป็น META Tags ที่ใช้เป็นคำสำคัญในการสืบค้น (Search) ซึ่งนอกจากจะสามารถค้นหาโดยการกำหนดเงื่อนไขของการค้นหาข้อมูลที่สร้างขึ้นมาแล้ว META Tags ยังเป็นมาตรฐานที่ให้กับ Search Engine ต่าง ๆ เช่น Yahoo, Alta Vista ใช้ในการจัดทำดัชนีค้นหา

## 5.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ

ในการพัฒนาโปรแกรมบนเว็บ จะใช้ภาษา ASP ซึ่งเป็นภาษาที่มีการทำงานบนเครื่อง Server และต้องทำงานบน Web Server ของไมโครซอฟต์ เช่น MS Windows NT, MS Windows 2000 MS Personal Web Server ที่ติดตั้งบน MS Windows 2000 สำหรับการพัฒนาโปรแกรมในโครงการนี้จะพัฒนาบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มี OS แบบ MS Windows 2000 โดยการติดตั้ง MS Personal Web Server เพื่อให้สามารถทำงานโดยใช้โปรแกรม ASP ได้ และเขียนโปรแกรมภาษา ASP บนโปรแกรม FrontPage

## 5.4 การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บเพจ

ในการพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษา ASP นั้น เพิ่มข้อมูลของเว็บเพจ นั้น ๆ จะประกอบด้วย Code ของภาษา ASP และภาษา HTML โดยภาษา ASP จะทำงานที่ต้องมีการติดต่อกับ Database หรือมีการตรวจสอบเงื่อนไขต่าง ๆ โดยมีการทำงานที่ Web Server ส่วนภาษา HTML จะเป็นส่วนของการแสดงผลต่าง ๆ บน Browser เช่น แสดงผลการค้นหาข้อมูลลงประมาณจัดสรร

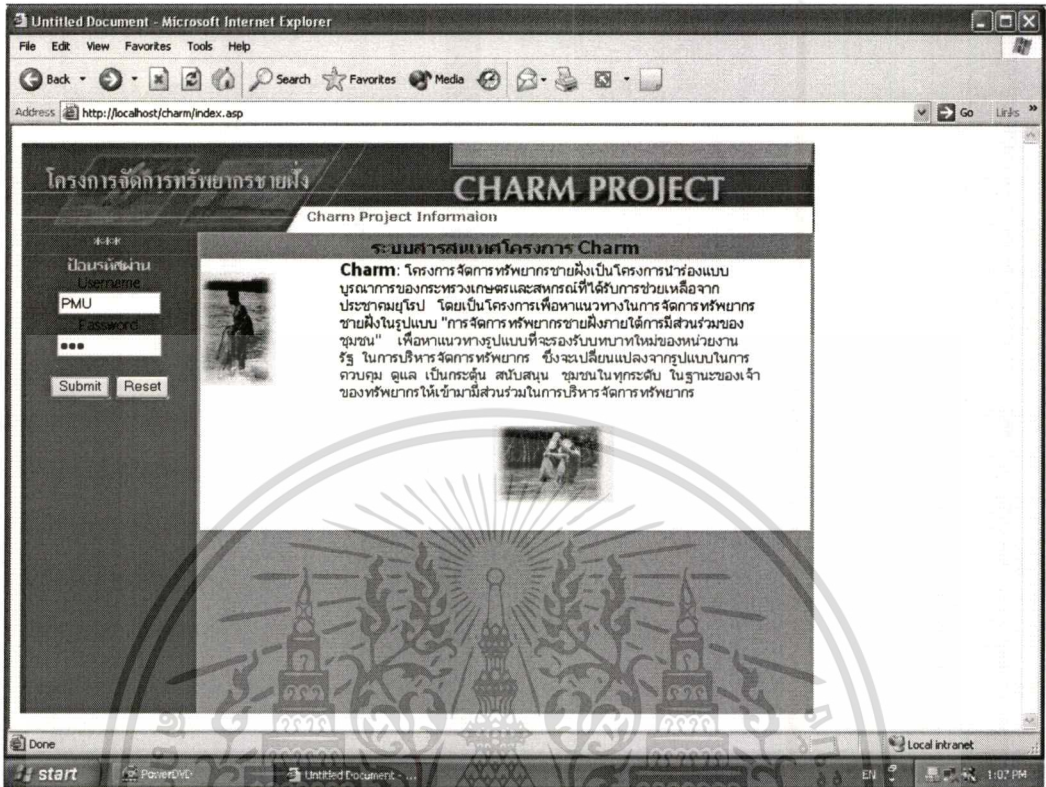
## 5.5 DBMS ที่ใช้

Database ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในตารางต่าง ๆ จะใช้ MS Access Database ในการเก็บข้อมูลเพราะมีความสะดวกในการใช้งาน อีกทั้งง่ายในการปรับปรุง แก้ไขข้อมูล และโครงสร้างของข้อมูลในช่วงของการพัฒนาระบบงาน โดยมีการติดต่อกับโปรแกรม ASP ผ่านทาง ODBC ซึ่งง่ายในการต่อเชื่อมและเรียกใช้งานทางอินเทอร์เน็ต

## 5.6 รูปแบบของเว็บเพจ (Web Page)

เว็บเพจทั้งหมดที่มีใน ระบบสารสนเทศข้อมูลหมู่บ้านคัดเลือกโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง ประกอบด้วยจอภาพตามรูปที่ 5.2 –5.16

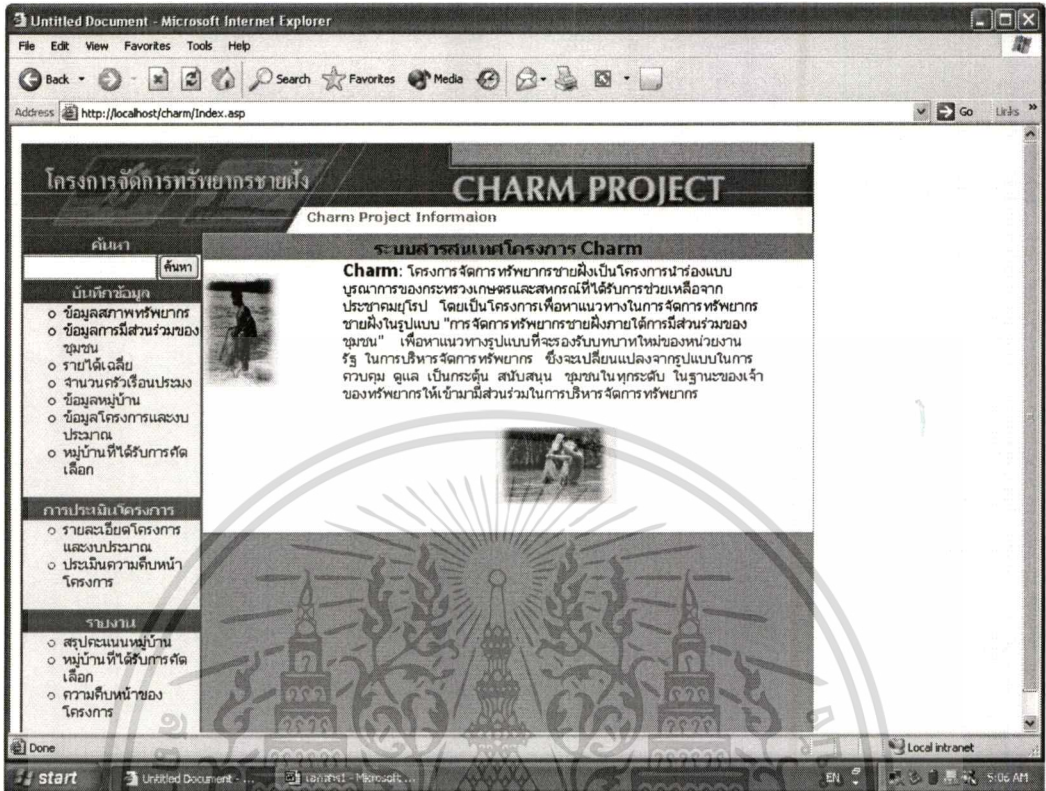




รูปที่ 5.2 หน้าจอเข้าระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือก

เป็นหน้าจอสำหรับการใช้ในการเข้าสู่ระบบสารสนเทศสำหรับหน้าการบันทึกข้อมูล ซึ่งจะเริ่มต้นจาก การใส่ User name และ Password จากรูป User Name คือ สำนักงานโครงการ (PMU)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.3 หน้าจอหลักระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือก

เป็นหน้าจอหลักของระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือก (Main Menu) จะแสดงรายละเอียดการเรียกใช้งาน ประกอบด้วย 3 เมนูหลักคือ เมนูบันทึกข้อมูล เมนูการประเมินโครงการ และเมนูรายงาน ซึ่งการเรียกใช้งานแต่ละเมนูขึ้นอยู่กับสิทธิของผู้ใช้ที่กำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง  
CHARM PROJECT  
Charm Project Information

ระบบสารสนเทศโครงการ Charm

ป้อนข้อมูลตามจะเลือกหมู่บ้าน

ตำบล

ลำดับที่1	รหัส: 0001	ชื่อหมู่บ้าน: <input type="text" value="ท่าด่าน"/>
ลำดับที่2	รหัส: 0002	ชื่อหมู่บ้าน: <input type="text" value="เกาะช้าง"/>
ลำดับที่3	รหัส: <input type="text"/>	ชื่อหมู่บ้าน: <input type="text"/>
ลำดับที่4	รหัส: <input type="text"/>	ชื่อหมู่บ้าน: <input type="text"/>
ลำดับที่5	รหัส: <input type="text"/>	ชื่อหมู่บ้าน: <input type="text"/>

รูปที่ 5.4 หน้าจอป้อนข้อมูลหมู่บ้านคัดเลือก

เป็นหน้าจอสำหรับใช้ในการป้อนข้อมูลหมู่บ้านในพื้นที่โครงการ แล้วเลือก Submit เพื่อบันทึกข้อมูลหมู่บ้านในพื้นที่ และโครงการ/งบประมาณเข้าระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window displaying a web form titled 'โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง CHARM PROJECT'. The form is for 'ระบบสารสนเทศโครงการ Charm' and includes the following elements:

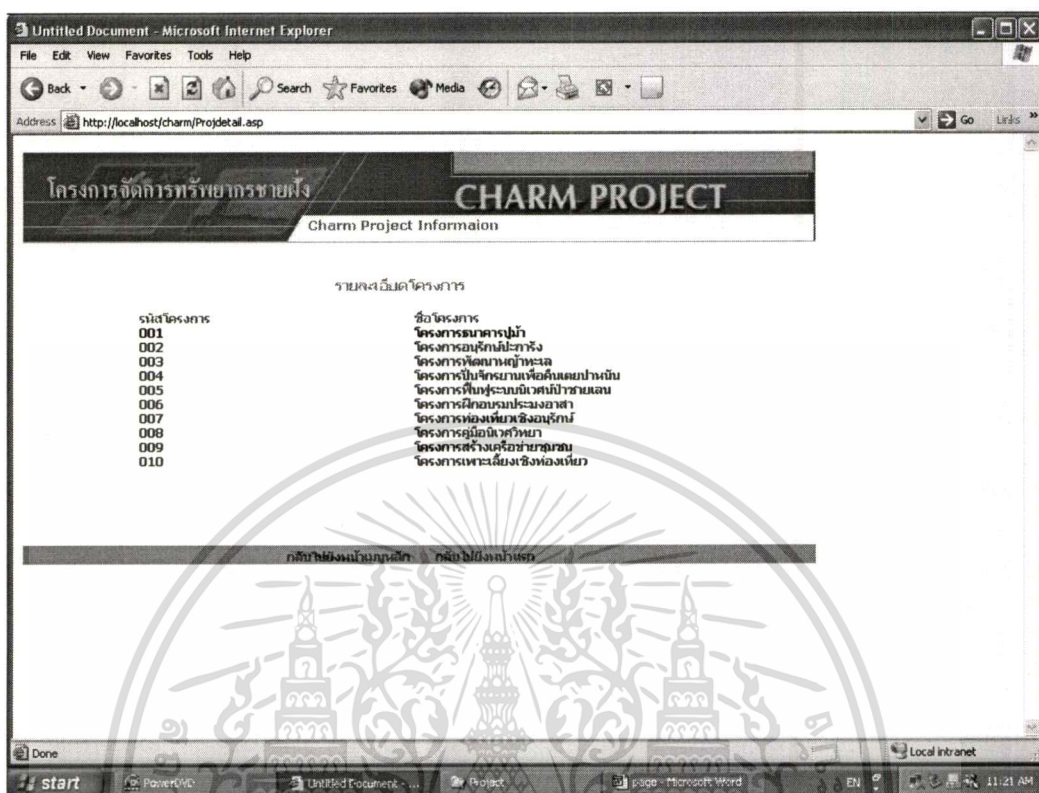
- Header: โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง CHARM PROJECT
- Section: ระบบสารสนเทศโครงการ Charm
- Text: ป้อนข้อมูลโครงการงบประมาณ
- Form Fields:
  - ชื่อโครงการ: โครงการชนบทภูมิทัศน์ (dropdown menu)
  - รหัสงบประมาณ: [input field]
  - งบประมาณโครงการ: [input field] Bath
- Buttons: Submit, Cancel

The browser's address bar shows 'http://localhost/charm/INPUTPROJ.asp'. The taskbar at the bottom shows the Windows start button, taskbar, and system tray with the time 11:33 PM.

รูปที่ 5.5 หน้าจอป้อนข้อมูลโครงการและงบประมาณ

เป็นหน้าจอป้อนข้อมูลโครงการ และงบประมาณที่ได้รับการอนุมัติ ในแต่ละปีงบประมาณ แล้วเลือก Submit เพื่อบันทึกข้อมูลโครงการ/งบประมาณเข้าระบบ

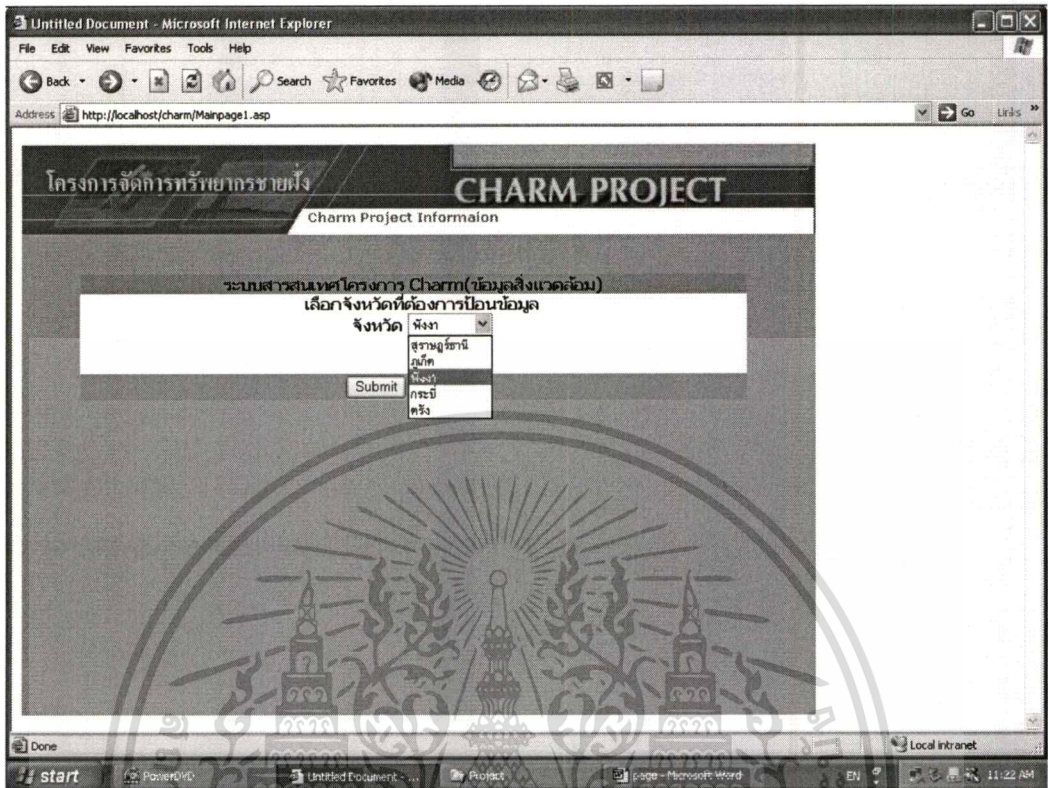
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.6 หน้าจอแสดงผลการบันทึกข้อมูลโครงการ และงบประมาณ

เป็นหน้าจอแสดงรายละเอียดโครงการที่ได้รับอนุมัติ โดยจะจำแนกตามรหัสงบประมาณ ชื่อโครงการ และงบประมาณที่ได้รับจัดสรรในแต่ละปีงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.7 หน้าจอบันทึกหมู่บ้านที่ต้องการป้อนข้อมูลคะแนนสถานภาพทรัพยากร

เป็นหน้าจอสำหรับใช้ในการเลือกจังหวัด ตำบล หมู่บ้าน ตามลำดับ ที่ต้องการบันทึกคะแนนค่าชีวิตสถานภาพทรัพยากร และป้อนข้อมูลคะแนนค่าชีวิต 7 ค่า แล้วเลือก Submit เพื่อบันทึกข้อมูลคะแนนสถานภาพทรัพยากร

Microsoft Internet Explorer window showing a web page titled "โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง" (Coastal Resource Management Project) and "CHARM PROJECT". The page content includes:

โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง

CHARM PROJECT

Charm Project Information

ระบบสารสนเทศโครงการ Charm001

ป้อนข้อมูลคะแนนสถานภาพทรัพยากร

จังหวัด: พังงา

ตำบล: เกาะปันหยี

หมู่บ้าน:

บันทึกครั้งที่:

วันที่ทำการบันทึก:

คุณภาพน้ำและทรัพยากรชายฝั่ง:

ป่าชายเลน:

ทรัพยากรสัตว์น้ำ:

หญ้าทะเล:

ปะการัง:

คุณภาพหิน:

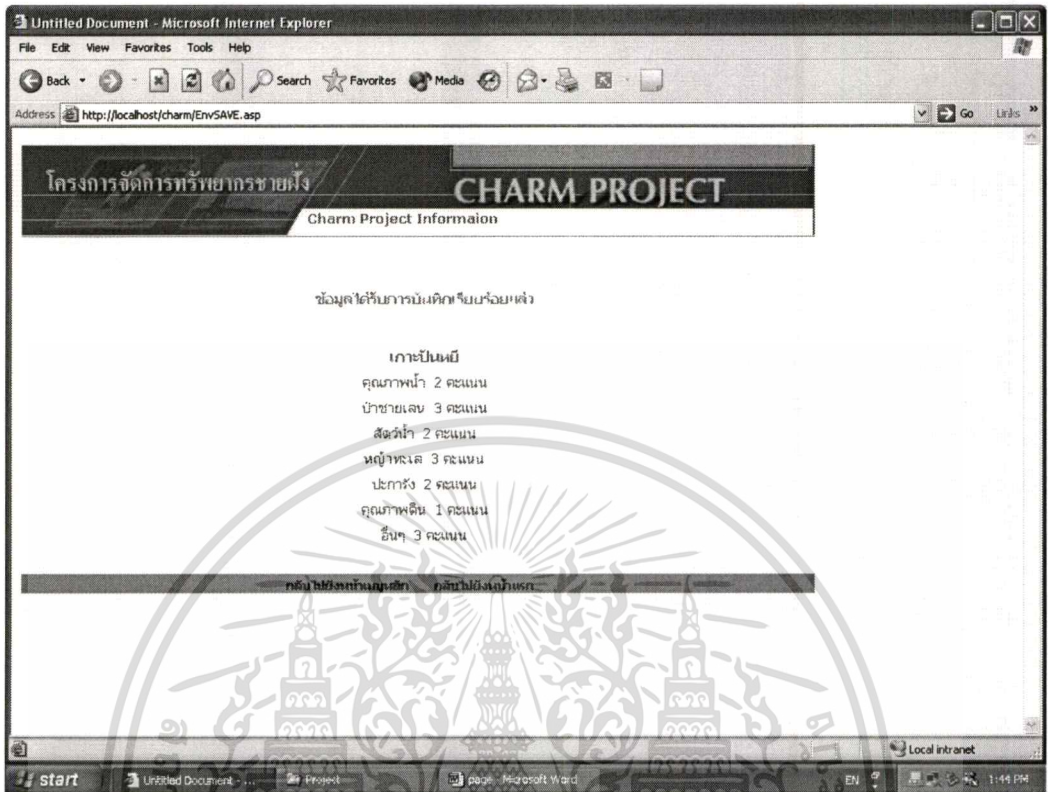
อื่นๆ:

Buttons:

รูปที่ 5.8 หน้าจอป้อนข้อมูลสถานภาพทรัพยากร

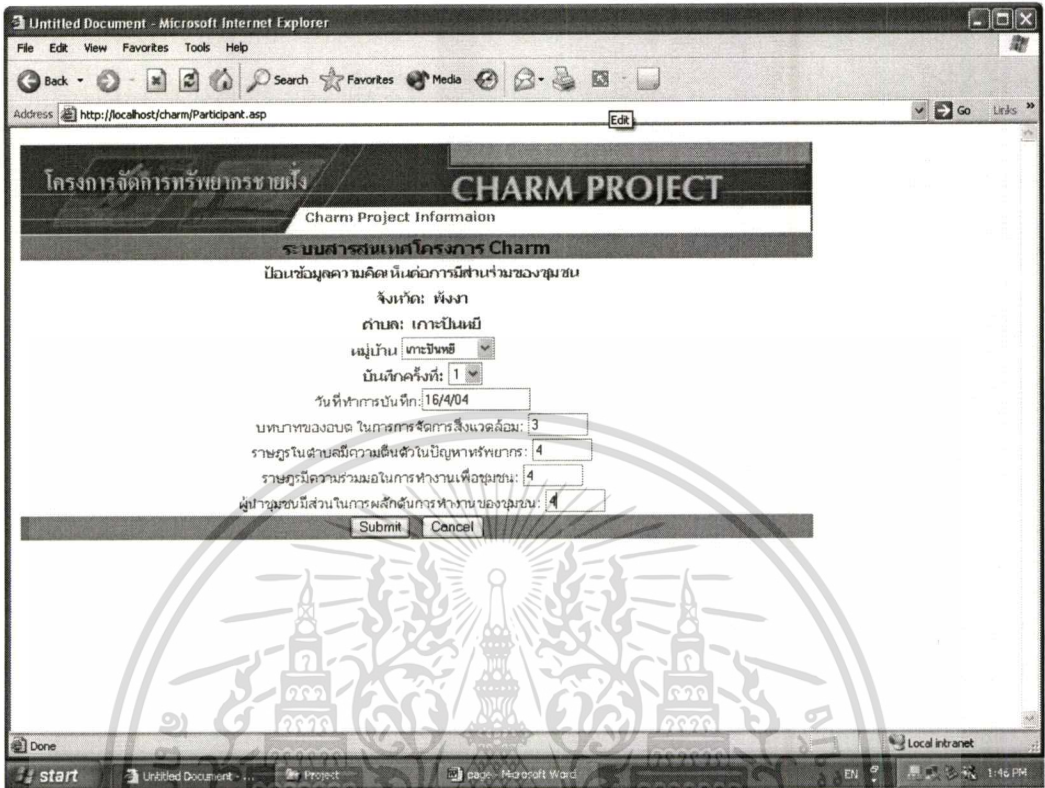
เป็นหน้าจอสำหรับใช้ในการป้อนข้อมูลคะแนนค่าชี้วัดจำนวน 7 ค่า  
แล้วเลือก Submit เพื่อบันทึกข้อมูลคะแนนสถานภาพทรัพยากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.9 หน้าจอแสดงผลการบันทึกข้อมูลคะแนนสถานภาพทรัพยากรเข้าระบบ  
เป็นหน้าจอสำหรับแสดงผลการบันทึกข้อมูลคะแนนสถานภาพทรัพยากร

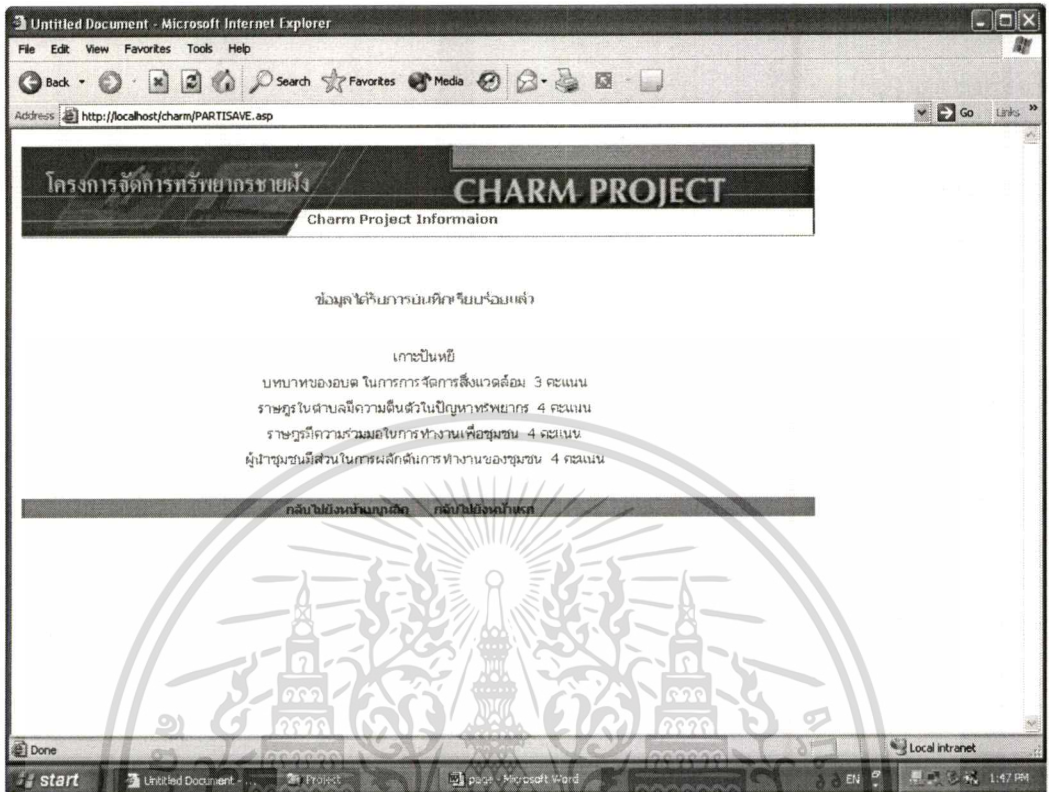
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.10 หน้าจอป้อนข้อมูลความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมของชุมชน

เป็นหน้าจอสำหรับใช้ในการป้อนข้อมูลคะแนนความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนจำนวน 4 ค่า แล้วเลือก Submit เพื่อบันทึกข้อมูลคะแนนความคิดเห็นต่อการมีส่วนร่วมเข้าระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.11 หน้าจอแสดงผลการบันทึกข้อมูลคะแนนความคิดเห็นของชุมชนเข้า

ระบบ

เป็นหน้าจอสำหรับแสดงผลการบันทึกข้อมูลคะแนนความคิดเห็นของชุมชนต่อการมีส่วนร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง  
CHARM PROJECT  
Charm Project Information

ระบบสารสนเทศโครงการ Charm

ป้อนข้อมูลตามใต้จุดเริ่มต้น

จังหวัด: พังงา

ตำบล: เกาะปินนีย์

หมู่บ้าน: เกาะปินนีย์

บ้านที่ครั้งที: 1

วันที่ทำการบันทึก: 16/4/04

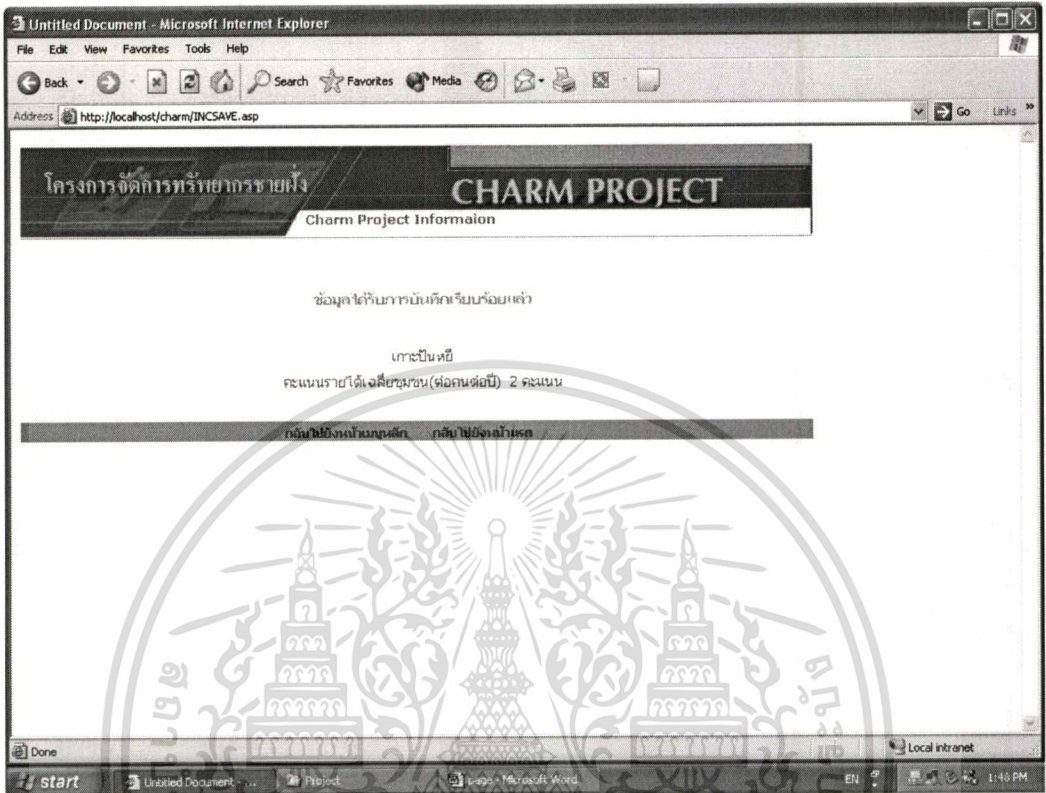
รายได้เฉลี่ย: 2

> 40000บาท/คน	20000
30000-40000บาท	24000
20000-30000บาท/คน/ปี จะแทน=3	
< 20000บาท/คน/ปี จะแทน=4	

Submit Cancel

### รูปที่ 5.12 หน้าจอป้อนข้อมูลรายได้เฉลี่ย

เป็นหน้าจอสำหรับใช้ในการป้อนข้อมูลคะแนนรายได้เฉลี่ยจำนวน 1 ค่า (โดยการเลือกตามขั้นของเงินเดือนที่กำหนด) แล้วเลือก Submit เพื่อบันทึกข้อมูลคะแนนรายได้เฉลี่ยเข้าระบบ



รูปที่ 5.13 หน้าจอแสดงผลการบันทึกข้อมูลคะแนนรายได้เฉลี่ย  
เป็นหน้าจอสำหรับแสดงผลการบันทึกข้อมูลคะแนนรายได้เฉลี่ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง CHARM PROJECT

Charm Project Information

ระบบสารสนเทศโครงการ Charm

ปีงบประมาณ:

จังหวัด:

ตำบล:

ตำบล:

บันทึกครั้งที่:

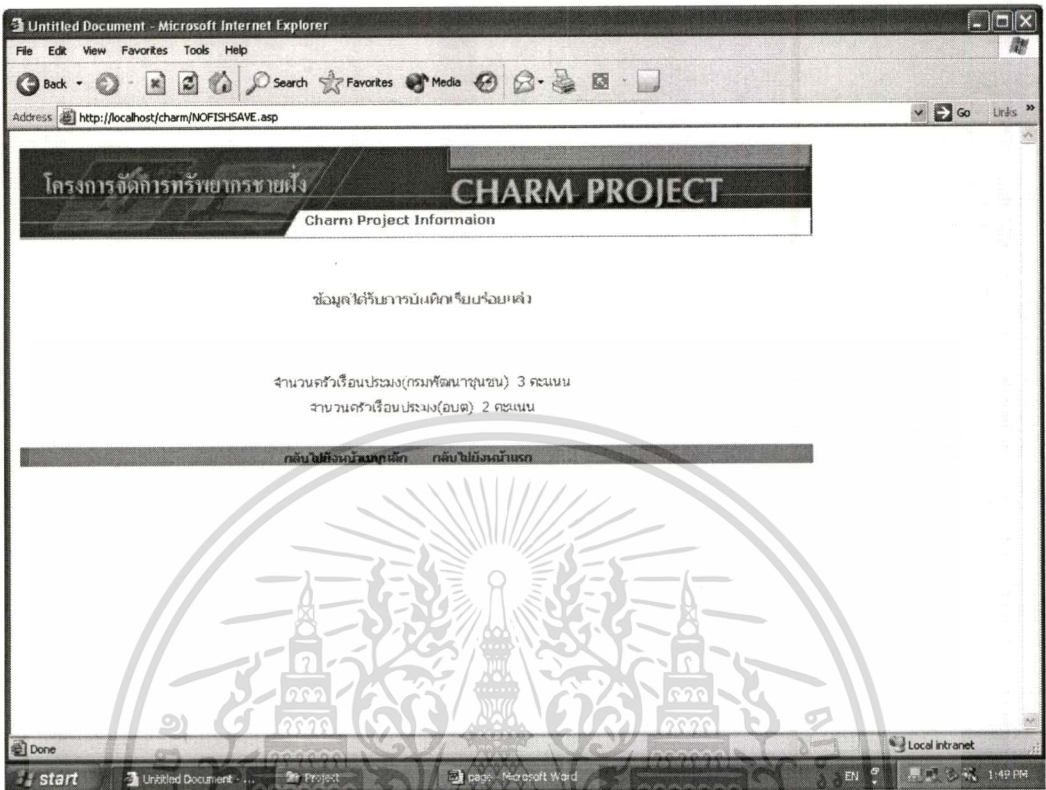
วันที่ทำการบันทึก:

จำนวนครัวเรือนประมง(กรมพัฒนาประมง):

จำนวนครัวเรือนประมง(อบต.):

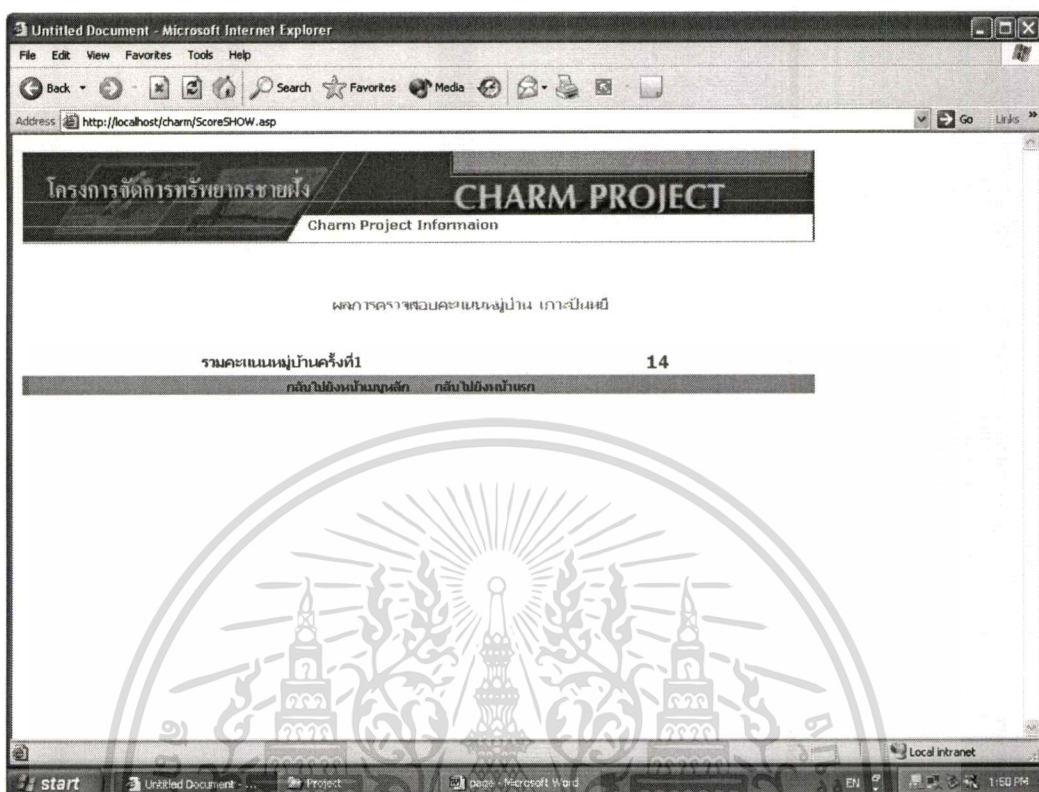
รูปที่ 5.14 หน้าจอป้อนข้อมูลครัวเรือนประมง

เป็นหน้าจอสำหรับใช้ในการป้อนข้อมูลคะแนนจำนวนครัวเรือนประมงจำนวน 2 ค่า (โดยการเลือกจากแหล่งข้อมูลที่กำหนด) แล้วเลือก Submit เพื่อบันทึกข้อมูลครัวเรือนประมงเข้าระบบ



รูปที่ 5.15 หน้าจอแสดงผลการบันทึกข้อมูลครัวเรือนประมง  
เป็นหน้าจอสำหรับแสดงผลการบันทึกข้อมูลคะแนนครัวเรือนประมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.16 หน้าจอแสดงข้อมูลคะแนนรวม

เป็นหน้าจอแสดงผลการประมวลผลคะแนนรวมจากค่าวัดทั้งหมด โดยแยกเป็น  
รายหมู่บ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง **CHARM PROJECT**  
Charn Project Information  
ระบบสารสนเทศโครงการCharm

รายงานหมู่บ้านที่ได้รับคัดเลือก

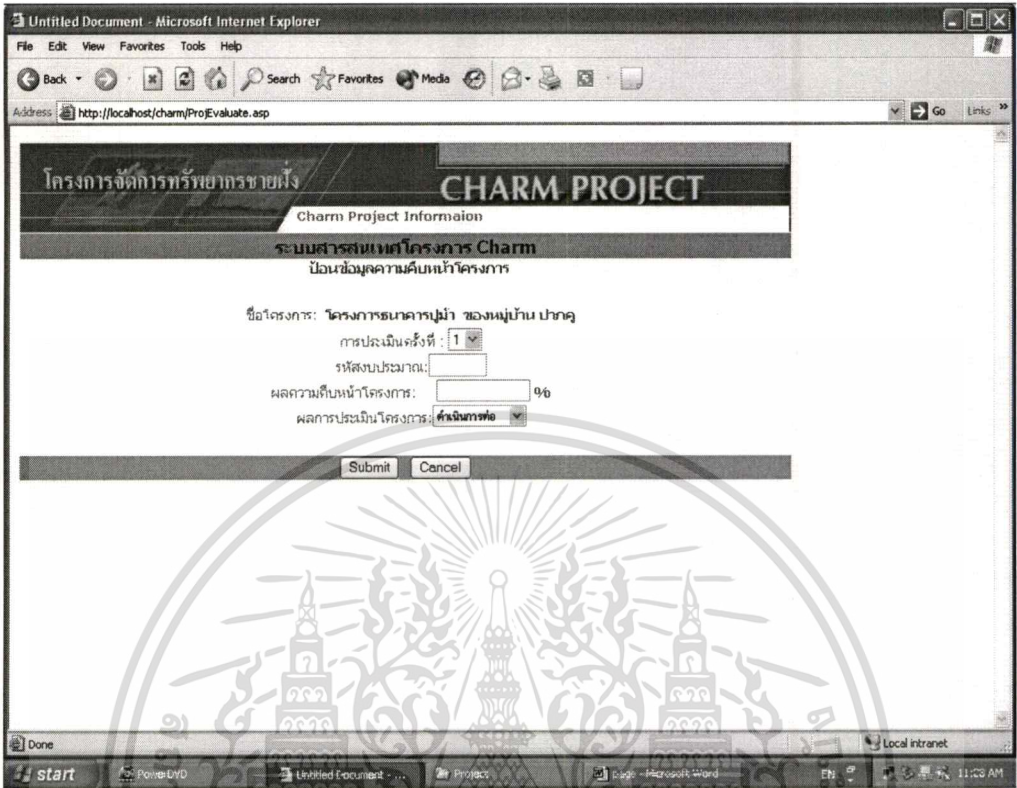
จังหวัด	ตำบล	หมู่บ้าน	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ
พังงา	บางเตย	บางเตยเหนือ	001	โครงการธนาคารปลา
พังงา	บางเตย	บางเตยเหนือ	002	โครงการอนุรักษ์ปะการัง

กลับไปหน้าเว็บหลัก    ไปอีกรายการ

รูปที่ 5.17 หน้าจอแสดงผลข้อมูลหมู่บ้านที่ได้รับการคัดเลือก

เป็นหน้าจอแสดงผลการบันทึกข้อมูลหมู่บ้านคัดเลือก และ โครงการ/งบประมาณ

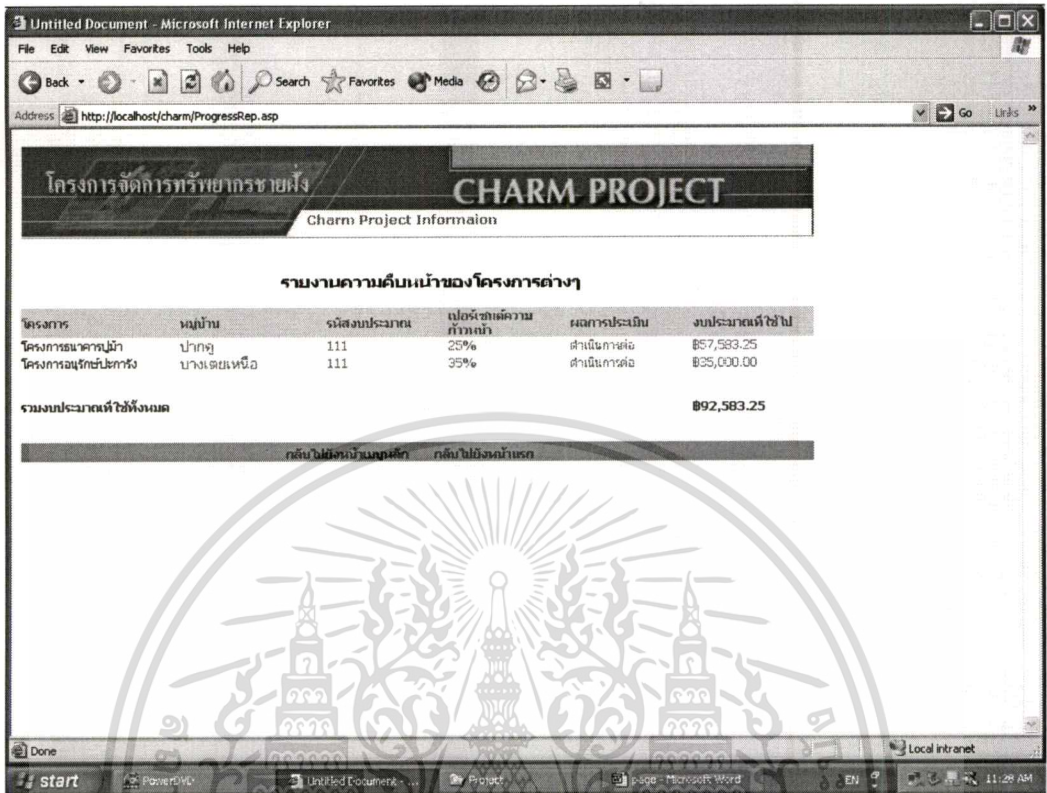
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5. 18 หน้าจอป้อนข้อมูลประเมินความคืบหน้าโครงการ

เป็นหน้าจอสำหรับใช้ในการป้อนข้อมูลการประเมินผลความคืบหน้าโครงการ และบันทึกผลความก้าวหน้าโครงการ โดยระบบจะเปรียบเทียบรายจ่ายที่เกิดขึ้นจริงกับงบประมาณที่ได้รับอนุมัติการใช้จ่ายเงิน (โดยป้อนรายจ่ายจริง) แล้วเลือก Submit เพื่อบันทึกข้อมูลผลการประเมินโครงการ/งบประมาณเข้าระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.19 หน้าจอแสดงผลการป้อนข้อมูลความคืบหน้าโครงการ

เป็นหน้าจอแสดงรายงานผลการประเมินความก้าวหน้าโครงการ/งบประมาณที่แท้จริง เป็นอัตราร้อยละ (%)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### สรุปผล และข้อเสนอแนะ

#### 6.1 สรุป

การพัฒนาระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือกโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่งสามารถสรุปได้ดังนี้

##### 6.1.1 การศึกษารวบรวมข้อมูล

การศึกษารวบรวมข้อมูลได้เอกสารที่ใช้ในการเผยแพร่ ข่าวสารประชาสัมพันธ์ของโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ กรมประมง และแบบสอบถามความต้องการใช้งาน

##### 6.1.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบได้นำข้อมูลที่ศึกษา นำมาวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ จัดทำเป็นขั้นตอนการพัฒนา ระบบ ศึกษาข้อกำหนดของระบบ และข้อจำกัดที่มีอยู่ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาระบบเพื่อเป็นต้นแบบ และ นำไปทดสอบก่อนนำไปใช้งานจริง

##### 6.1.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาบบสารสนเทศโดยใช้พื้นฐานของการพัฒนาเว็บเพจ (Web Page) มาแนะนำเสนอข้อมูล โปรแกรม FrontPage 2000 ของไมโครซอฟท์ นำมาใช้ในการสร้าง Website และโปรแกรม Access 2000 ของไมโครซอฟท์นำมาใช้เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล รวมทั้งใช้เทคโนโลยีใหม่ของไมโครซอฟท์ ที่สามารถแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของภาษา HTML ได้ เช่น โปรแกรม MS Word, MS Excel และ MS Access โดยที่โปรแกรม MS Access สามารถนำข้อมูลในฐานข้อมูล ไปแสดงบนเว็บเพจได้

##### 6.1.3 การใช้งานระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือก

ด้วยระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือกโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่งเป็นการนำเทคโนโลยีเว็บมาพัฒนาระบบ โดยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้

การใช้งานได้โดยง่าย ด้วยการออกแบบหน้าจอการเข้าถึงข้อมูลหลัก และข้อมูลย่อยเป็นขั้นตอนที่เข้าใจง่าย เช่นเดียวกับการเรียกใช้ข้อมูลงบประมาณจัดสรร ผู้ใช้สามารถเรียกใช้งานจาก Web Browser ติดต่อกับฐานข้อมูลโดยตรง

## 6.2 ปัญหา และข้อจำกัดของระบบ

ระบบสารสนเทศข้อมูลหมู่บ้านคัดเลือกโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง พัฒนาจากแนวความคิดที่ต้องการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร ด้านสถานภาพทรัพยากรชายฝั่ง และทรัพยากรท้องถิ่น เพื่อกระตุ้น และสร้างจิตสำนึกการมีส่วนร่วมของชุมชน รวมทั้งเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ในลักษณะบูรณาการ แต่ในทางปฏิบัติ มีข้อจำกัดด้านเวลาการพัฒนา ระบบ เนื่องจากการดำเนินโครงการในปัจจุบันอยู่ในระยะที่ 1 (พ.ย 2545 – พ.ย. 2546) ซึ่งเป็นระยะเวลาของการสำรวจ และรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน รายละเอียด ตลอดจนการกำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินโครงการ ซึ่งขึ้นอยู่กับนโยบาย และแผนยุทธศาสตร์ของแต่ละจังหวัด ทำให้การวิเคราะห์ความต้องการใช้งานระบบยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร ทำให้การพัฒนา ระบบมีความสมบูรณ์ได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น และอาจไม่เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ทั้งหมด รวมทั้งผู้พัฒนาที่คาดหวังให้ระบบงานนี้สามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายสารสนเทศของสำนักงานประชาคมยุโรป เพื่อเป็นการนำเสนอความก้าวหน้าของโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง (CHARM Project) อย่างแท้จริง

## 6.3 ข้อเสนอแนะ

ระบบสารสนเทศหมู่บ้านคัดเลือก โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ และเอกชน ตลอดจนชุมชน ในการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และความรู้อื่น ๆ ที่เหมาะสม รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมชุมชน ทั้งด้านการประกอบอาชีพ การบริหารจัดการทรัพยากร โดยไม่ก่อให้เกิดการขัดแย้งในกิจกรรม และการใช้ทรัพยากรชายฝั่ง และทรัพยากรท้องถิ่น

แต่อย่างไรก็ดี แม้ว่ารัฐบาลจะได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เข้ามาใช้ในการบริหาร พัฒนาระบบแลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อมูลต่าง ๆ ตามโครงการอินเทอร์เน็ตตำบล (2 ปีอินเทอร์เน็ตตำบล ความว่างเปล่าใน อบต. 2546) โดยมุ่งหวังจะให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าไปใช้บริการได้อย่างเสรี แต่ความเป็นจริงแล้ว

คอมพิวเตอร์เป็นเพียงอุปกรณ์สำนักงานสำหรับเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลเท่านั้น ซึ่งปัญหาส่วนหนึ่งอาจเกิดจาก

1. การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ได้อยู่ในที่ประชาชนในชุมชนสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก
2. ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องอินเทอร์เน็ต
3. ประชาชนบางส่วนในชุมชนที่มีความรู้ในเรื่องอินเทอร์เน็ต ก็จะมีเครื่องคอมพิวเตอร์ติดตั้งไว้ที่บ้าน
4. การประชาสัมพันธ์โครงการอินเทอร์เน็ตตำบลไม่ทั่วถึง
5. เวลาการให้บริการไม่สอดคล้อง หรือไม่สะดวกต่อการใช้งาน ประชาชนในชุมชนจึงเลือกใช้บริการจากร้านเอกชนมากกว่า

จากประเด็นปัญหาของโครงการอินเทอร์เน็ตตำบลดังกล่าวข้างต้น ทำให้เป็นข้อจำกัดในการเชื่อมโยงเครือข่ายระบบสารสนเทศข้อมูลคัดเลือก โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง ในการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร การประชาสัมพันธ์ ตลอดจนการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์การเรียนรู้ ตามวัตถุประสงค์หลักของการพัฒนาระบบงาน

## บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุลและจำลอง ทรูอุตสาหะ. 2545. การวิเคราะห์ และออกแบบระบบ.

พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์.

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุลและไชยรัตน์ ปานปิ่น. 2543. ASP ฉบับฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ:

ไทยเจริญการพิมพ์.

กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2545. “โครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง”

จุลสาร. 2545 (1). มกราคม – มิถุนายน.

เนชั่นสุดสัปดาห์. 2546. 2 ปีอินเทอร์เน็ตตำบล ความว่างเปล่าใน อบต. เนชั่นมัลติมีเดีย กรุ๊ป.

ไพศาล โมลีสกุลมงคล. 2540. พัฒนา Web Database ด้วย ASP. กรุงเทพฯ : ไทยเจริญการพิมพ์

รวีวรรณ เทนอิสสระ. 2543. ฐานข้อมูลและการออกแบบ. กรุงเทพฯ : เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น.

วิชัย ตฤณภักทรและสมชัย ชัยสกุลสุรินทร์. 2543. Microsoft Access 2000 Step by Step.

กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

สำนักงานโครงการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2546.

“แผนปฏิบัติงานรวม (Overall Work plan) แผนปฏิบัติงานประจำปี ที่ 1 และ 2

(1<sup>st</sup> & 2<sup>nd</sup> of Annual Work Plan)”. เดือนพฤศจิกายน 2545 – พฤศจิกายน 2546.

สุรัตน์ บัณฑิตลักษณะและวิทยา ต่อศรีเจริญ. 2545. Macromedia Dreamweaver Ultradev

แค่คลิก-คลิก-ก็เขียนสคริปต์ได้แล้ว!. กรุงเทพฯ : วิตตี้ กรุ๊ป.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2545. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.