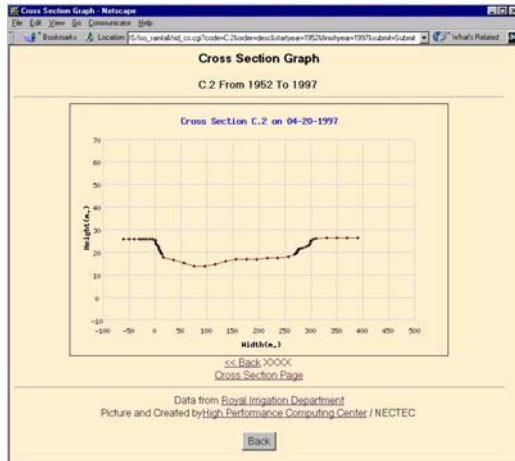
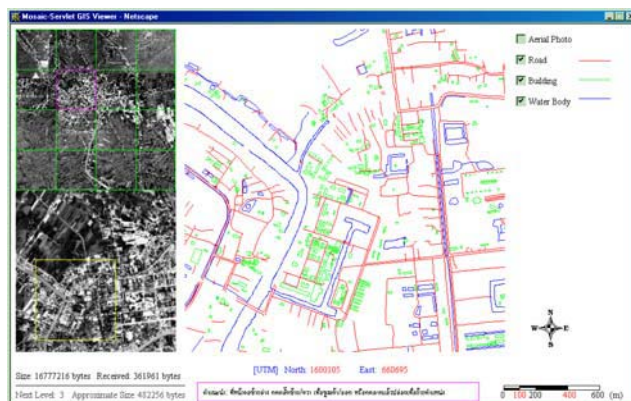


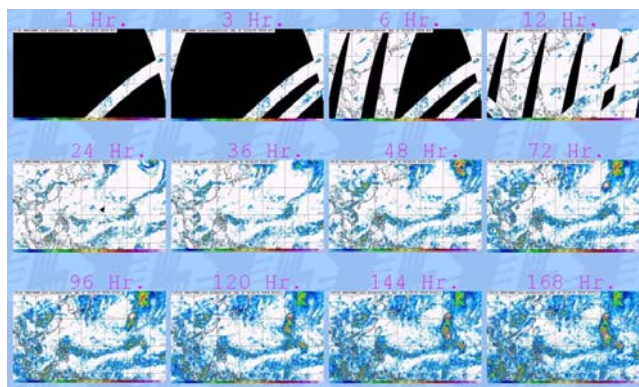
ผลงานวิจัย (ต่อ)



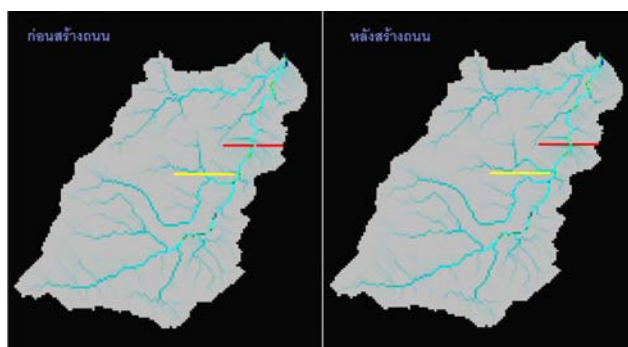
ระบบแสดงภาพตัดขวางลำน้ำ ข้อมูลของกรมชลประทาน ที่ได้ดำเนินการสำรวจไว้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2494 ถึง พ.ศ. 2541 ทั้งหมด 129 ครั้ง สามารถค้นหาข้อมูลและแสดงภาพตัดขวางลำน้ำผ่านระบบเครือข่าย



WWW - GIS Viewer แสดงภาพแผนที่และประมวลผลข้อมูลทางภูมิศาสตร์ สามารถแสดงภาพได้ทั้งแบบจุดภาพ (Raster) และแบบเชิงเส้น (Vector) รวมทั้งใช้เทคโนโลยีการบีบอัดข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมาโดยเฉพาะ เพื่อให้ใช้งานผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้



ข้อมูลประกอบการทำแบบจำลองน้ำฝน โดยอาศัยภาพถ่ายจากดาวเทียม GSM-5 และข้อมูลเรดาร์ ที่ได้ประมวลปริมาณฝนเฉลี่ย และปริมาณฝนสะสม ตั้งแต่ 1 ชั่วโมง จนถึง 168 ชั่วโมง นอกจากนี้ยังมีข้อมูลทิศทางลมและอุณหภูมิ ข้อมูลทั้งหมดเป็นการประมวลผลชั่วโมงต่อชั่วโมง



การจำลองสภาพการไหลของน้ำ บนระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ โดยการใช้พื้นที่ในจังหวัดภูเก็ตเป็นกรณีศึกษา ใช้แบบจำลอง r.water.fea เพื่อศึกษาสภาพการไหลของน้ำ เปรียบเทียบในกรณีที่มี และไม่มีสิ่งก่อสร้างเพิ่มเติมขึ้นมา

แผนงานดำเนินการของโครงการฯ

PHASE 1 Thai-MIT WWW for water resource management (TMW)

System structure for presenting information and data on WWW and Technology Transfer Program.

TASK NAME	DELIVERABLES
1st - 6th Month	System structure for presenting information and data on WWW.
Gather and organise information & data	Summary descriptions of parameters such as data size, existing and proposed formats.
Database I	Document database.
Database II	Water records and water statistics database.
Database III	News/discussion group database.
Other internet services	Tools to support basic internet services, including ftp, e-mail, mailing list server.
7th - 12th Month	Technology Transfer Program
Documentation	A complete set of HTML/MSWord documentation.
Training	Web-based training courses.
Set up mirrored sites	Mirror site and process for automated update.

PHASE 2 Distributed Spatial Analysis Tools for water resource management

2D and 3D GIS viewers for raster and vector data. Appropriate data compression /decompression tools.

Mechanism for displaying coordinate.

TASK NAME	DELIVERABLES
13th - 18th Month Viewer for Vector Map	2D and 3D vector viewer.
19th - 24th Month Viewer for Raster Map	2D and 3D raster viewer.
25th - 30th Month Develop spatial database	Spatial database and associated conversion/compression tools. Web interface to database.
31th - 36th Month Decision Support System	Simulation and visualization code with web-based user interface.
37th - 42th Month Set up GIS information services	Final Integrated DSAT system.
42th - 48th Month	Technology Transfer Program
Documentation	A complete set of HTML/MSWord documentation.
Training	Web-based training courses.
Set up mirrored sites	Mirror site and process for automated update.

ปริมาณข้อมูลในฐานข้อมูล

กรมชลประทาน

- ❑ ข้อมูลสถิติจากอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ รายวัน รวม 32 อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ตั้งแต่ปี 1993 – ปัจจุบัน ผ่านระบบสำรองข้อมูล (RID Mirror Sites)
- ❑ ข้อมูลสถิติจากประตูระบายน้ำ รายวัน รวม 45 จุดวัด ตั้งแต่ปี 1995 – ปัจจุบัน ผ่านระบบสำรองข้อมูล (RID Mirror Sites)
- ❑ ข้อมูลปริมาณฝนและระดับน้ำอัตโนมัติ รายชั่วโมง จากสถานีตรวจวัดในลุ่มน้ำป่าสัก รวม 14 สถานี ตั้งแต่ปี 1999 - ปัจจุบัน ผ่านระบบรับส่งข้อมูลด้วยโทรศัพท์เคลื่อนที่ GPRS
- ❑ ข้อมูลสถานีน้ำท่า ทุกลุ่มน้ำ (แก้ไขปี 2543)
- ❑ ข้อมูลภาพตัดลำนํ้า ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ตั้งแต่ปี 1951-1998 รวม 131 ครั้งที่สำคัญ
- ❑ ข้อมูลน้ำฝนรายเดือนเฉลี่ย ตั้งแต่ปี 1952-2001 ทั่วประเทศ รวม 2231 สถานี
- ❑ ข้อมูลปริมาณฝนรายเดือน เฉพาะพื้นที่ภาคกลาง ภาคเหนือ ตั้งแต่ปี 1952-1997 รวม 1073 สถานี
- ❑ ปริมาณน้ำฝน (rainfall) จำนวน 173 สถานี ตั้งแต่ 01/04/1987 ถึง 31/03/1998
- ❑ ปริมาณน้ำ (discharge) จำนวน 31 สถานี ตั้งแต่ 12/07/1950 ถึง 31/12/2000
- ❑ ระดับน้ำ (water level) จำนวน 62 สถานี ตั้งแต่ 12/07/1950 ถึง 31/12/2001
- ❑ ข้อมูลสถานีวัดน้ำท่า (แยกตามลุ่มน้ำ) จำนวน 1146 สถานี
- ❑ ข้อมูลสถานีวัดน้ำฝน (แยกตามจังหวัด) จำนวน 2271 สถานี

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ผ่านระบบสำรองข้อมูล (EGAT Mirror Sites)

- ❑ ระดับน้ำ (waterlevel) รายวัน จำนวน 16 สถานี ตั้งแต่ 01/06/1964 ถึง ปัจจุบัน
- ❑ ปริมาณผลิตกระแสไฟฟ้า (energy) รายวัน จำนวน 17 สถานี ตั้งแต่ 01/06/1964 ถึง ปัจจุบัน
- ❑ ปริมาณการระเหยของน้ำในเขื่อน (evap_loss) รายวัน จำนวน 16 สถานี ตั้งแต่ 01/06/1964 ถึง ปัจจุบัน
- ❑ ปริมาณการระเหยของน้ำทั่วไป (evaporation) รายวัน จำนวน 49 สถานี ตั้งแต่ 01/01/1965 ถึง ปัจจุบัน
- ❑ ระดับน้ำหน้าเขื่อน (forebay_level) รายวัน จำนวน 1 สถานี ตั้งแต่ 01/08/1994 ถึง ปัจจุบัน
- ❑ ความชื้นสัมพัทธ์ (humidity) รายวัน จำนวน 36 สถานี ตั้งแต่ 01/07/1969 ถึง ปัจจุบัน
- ❑ ปริมาณน้ำไหลเข้า (inflow) รายวัน จำนวน 16 สถานี ตั้งแต่ 01/06/1964 ถึง ปัจจุบัน
- ❑ ปริมาณน้ำที่ระบายออกเพื่อการชลประทาน (irrigation) รายวัน จำนวน 17 สถานี ตั้งแต่ 01/06/1964 ถึง ปัจจุบัน
- ❑ ปริมาณน้ำที่สูบน้ำขึ้นมากับไว้ในเขื่อน (pump) รายวัน จำนวน 2 สถานี ตั้งแต่ 01/06/1964 ถึง ปัจจุบัน
- ❑ ปริมาณน้ำที่ปล่อยออกเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า (released) รายวัน จำนวน 17 สถานี ตั้งแต่ 01/06/1964 ถึง ปัจจุบัน
- ❑ ปริมาณระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำล้น (spilled) รายวัน จำนวน 17 สถานี ตั้งแต่ 01/06/1964 ถึง ปัจจุบัน
- ❑ ปริมาณน้ำเก็บกัก (storage) รายวัน จำนวน 16 สถานี ตั้งแต่ 01/06/1964 ถึง ปัจจุบัน
- ❑ ระดับน้ำหลังเขื่อน (tailrace_level) รายวัน จำนวน 1 สถานี ตั้งแต่ 01/08/1994 ถึง ปัจจุบัน
- ❑ ปริมาณน้ำที่ปล่อยทั้งหมด (total_released) รายวัน จำนวน 1 สถานี ตั้งแต่ 12/07/1950 ถึง ปัจจุบัน
- ❑ ข้อมูลเขื่อน จำนวน 14 เขื่อน

ปริมาณข้อมูลในฐานข้อมูล (ต่อ)

กรมอุตุนิยมวิทยา

- ❑ ข้อมูลภูมิอากาศรายวัน ของประเทศไทย ณ เวลา 0700 น. จำนวน 118 สถานี ตั้งแต่ 31/07/2001 ถึง ปัจจุบัน ผ่านระบบสำรองข้อมูล (TMD Mirror Sites) ได้แก่

- ความกดอากาศ
 - อุณหภูมิ
 - อุณหภูมิสูงสุด
 - อุณหภูมิต่ำสุด
 - อุณหภูมิต่ำสุดเปลี่ยนแปลงในช่วง 24 ชม.
 - ปริมาณฝนรวมในช่วง 24 ชม.
 - ปริมาณฝนรวมต้นปี
 - ความชื้นสัมพัทธ์
 - ทิศทางลม
 - ความเร็วลม
- แผนที่อากาศรายวัน บริเวณประเทศไทยและประเทศใกล้เคียง ณ เวลา 0700 น. ตั้งแต่ 31/07/2001 ถึงปัจจุบัน ผ่านระบบสำรองข้อมูล (TMD Mirror Sites)
 - แผนที่ลมชั้นบนระดับ 5000 ฟุตรายวัน บริเวณประเทศไทย ณ เวลา 0700 น. ตั้งแต่ 31/07/2001 ถึงปัจจุบัน ผ่านระบบสำรองข้อมูล (TMD Mirror Sites)
 - แผนที่ลมชั้นบนระดับ 600 ฟุตรายวัน บริเวณประเทศไทย ณ เวลา 0700 น. ตั้งแต่ 31/07/2001 ถึงปัจจุบัน ผ่านระบบสำรองข้อมูล (TMD Mirror Sites)
 - ปริมาณฝนชุดใหม่ (rainfall) จำนวน 77 สถานี ตั้งแต่ 01/01/1995 ถึง 31/03/2002
 - ปริมาณน้ำฝน (rainfall) จำนวน 387 สถานี ตั้งแต่ 01/01/1976 ถึง 31/03/1999

กรุงเทพมหานคร

- ปริมาณน้ำฝนชุดใหม่ (rainfall) ทุก 15 นาที จำนวน 48 สถานี ตั้งแต่ 02/01/2001 ถึงปัจจุบัน ผ่านระบบสำรองข้อมูล (BMA Mirror Sites)
- ระดับน้ำหน้า-หลัง ประตูระบายน้ำชุดใหม่ รายชั่วโมง จำนวน 49 สถานี ตั้งแต่ 02/01/2001 ถึงปัจจุบัน ผ่านระบบสำรองข้อมูล (BMA Mirror Sites)
- ปริมาณน้ำฝน (rainfall) จำนวน 48 สถานี ตั้งแต่ 21/01/1997 ถึง 03/02/1999
- ระดับน้ำหน้า-หลัง ประตูระบายน้ำ จำนวน 49 สถานี ตั้งแต่ 21/01/1997 ถึง 08/02/1999

สำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ

- ข้อมูลพื้นฐานการจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบลของกลุ่มน้ำปิงตอนบน และตอนล่าง
- ข้อมูลพื้นฐานการจัดการทรัพยากรน้ำระดับตำบลของกลุ่มน้ำป่าสัก
- ข้อมูลเบื้องต้นของแต่ละจังหวัด
- โครงการชลประทานในกลุ่มน้ำเจ้าพระยา

