



โครงการพัฒนาระบบพยากรณ์ และเตือนภัยทรัพยากรน้ำ

ความเป็นมาของโครงการ

จากภาวะวิกฤติด้านทรัพยากรน้ำของประเทศ ศูนย์ปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาวิกฤติน้ำหรือศูนย์เมขลา ซึ่งเป็นหนึ่งในหน่วยงานของกรมทรัพยากรน้ำ ได้จัดทำโครงการติดตั้งสถานีตรวจวัดสภาพน้ำทางไกลอัตโนมัติ พร้อมระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ สารสนเทศเพื่อการบริหารและแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านน้ำท่วม ด้านบริหารจัดการน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และคุณภาพน้ำ แล้วเสร็จ 10 ลุ่มน้ำ ได้แก่ ลุ่มน้ำโขง ชี มูล บางปะกง ปราจีนบุรี ยม น่าน เจ้าพระยา ท่าจีนและทะเลสาบสงขลา ซึ่งยังไม่ครอบคลุมลุ่มน้ำที่มีภาวะวิกฤติด้านทรัพยากรน้ำของประเทศ ดังนั้น เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในภาพรวมของประเทศ ทั้งด้านการอุปโภค บริโภค และอุทกภัย และการหาสมดุลน้ำโดยเฉพาะนอกเขตพื้นที่ชลประทานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กรมทรัพยากรน้ำ จึงมีแนวคิดพัฒนาระบบพยากรณ์และเตือนภัยทรัพยากรน้ำที่ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จอีก 12 ลุ่มน้ำ เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงภัยจากทรัพยากรน้ำของประเทศ

โดย กรมทรัพยากรน้ำ ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษา ดำเนินการศึกษาโครงการพัฒนาระบบพยากรณ์และเตือนภัยทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำปิง วัง ย้าสัก และสะแกกรัง ภายใต้การมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่ายได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร และเสนอความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการและสามารถใช้ประโยชน์จากการพัฒนาโครงการได้





วัตถุประสงค์หลักของโครงการ

1

เพื่อพัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลสถานีโทรมาตรแบบต่อเนื่องตามเวลาจริง (Real-time Data Collection)

2

พัฒนา ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) สารสนเทศด้านการบริหาร (MIS) ระบบช่วยตัดสินใจ (DSS) และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ด้านน้ำท่วม

3

พัฒนา ปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพระบบการเผยแพร่ข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์และอื่นๆให้ถูกต้องและทันสมัย

4

เพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญการพยากรณ์เตือนภัยและหาสมดุลงน้ำ

ขอบเขตการศึกษาและพัฒนาระบบ

ศึกษาทบทวน

- ระบบโทรมาตรแบบต่อเนื่องตามเวลาจริงของศูนย์ป้องกันวิกฤตน้ำ
- ทบทวนความครอบคลุมของตำแหน่งสถานีตรวจวัดข้อมูลในกลุ่มน้ำปิง วัง ป่าสัก สะแกกรัง

ศึกษาวิเคราะห์และออกแบบ

- การเชื่อมโยงข้อมูลระบบโทรมาตรเดิมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- โครงข่ายและตำแหน่งสถานีตรวจวัดข้อมูลจุด-อุทกของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ระบบศูนย์บริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการลุ่มน้ำปิง วัง ป่าสัก และสะแกกรัง โดยมีสถานีหลักที่ศูนย์ป้องกันวิกฤตน้ำ กรมทรัพยากรน้ำ กรุงเทพฯ

จัดหาและติดตั้งสถานีสนาม

- ลุ่มน้ำปิง 25 สถานี
- ลุ่มน้ำวัง 20 สถานี
- ลุ่มน้ำสะแกกรัง 15 สถานี
- ลุ่มน้ำป่าสัก 20 สถานี

วิเคราะห์และออกแบบ

- เครือข่ายการรับส่งข้อมูล (Data Communication Networks) สถานีสนามสู่สถานีหลัก

วิเคราะห์ และปรับปรุง

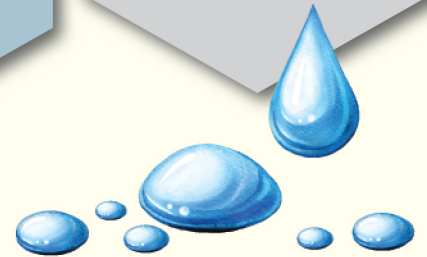
- แบบจำลองคณิตศาสตร์
- ระบบช่วยในการตัดสินใจ

เชื่อมโยงข้อมูล

- ฐานข้อมูล
- ระบบช่วยตัดสินใจ
- เว็บไซต์ของโครงการติดตั้งระบบเฝ้าระวังและเตือนภัยน้ำหลาก - ดินถล่ม (Early Warning System)

พัฒนาระบบและการเชื่อมโยง

- ระบบนำเสนอข้อมูล/เตือนภัย/ช่วยตัดสินใจ
- การเชื่อมโยงระบบนำเสนอข้อมูลผ่านเครือข่าย Internet



ผลการดำเนินงาน

1. งานด้านออกแบบ ก่อสร้าง และติดตั้งอุปกรณ์ระบบโทรมาตร สถานีหลักและสถานีสนาม
2. งานด้านการพัฒนาโปรแกรมระบบโทรมาตรและการจัดทำฐานข้อมูลระบบ SCADA ระบบคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
3. งานด้านการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ด้านชลศาสตร์ การบริหารจัดการน้ำ และด้านระบบช่วยตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำ



กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Department of Water Resources

180/3 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ 0 2271 6000 WebSite <http://118.173.233.65>

