



โครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล

วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล ให้สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตรงตามความต้องการใช้งานข้อมูล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล อำนวยความสะดวก และสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานผ่าน Web Application และสำหรับเจ้าหน้าที่ภาคสนามผ่าน Mobile Application พัฒนาระบบรายงาน Operation Report สำหรับเจ้าหน้าที่ และรายงานสำหรับผู้บริหารในรูปแบบ กราฟ แผนภูมิ แผนที่และตาราง ให้สามารถเข้าใจและเข้าถึงได้ง่าย และพัฒนาระบบการบูรณาการข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล ให้สามารถนำข้อมูลใช้ประโยชน์ร่วมกันได้

ระยะเวลาการดำเนินโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการ 515 วัน
เริ่มโครงการ 22 ก.พ.2560 – 22 ก.ค.2561
และขอขยายระยะเวลา 137 วัน
จากวันที่ 23 ก.ค. – 5 ธ.ค. 61
สัญญาจ้างที่ปรึกษาเลขที่ 5/2560
เริ่ม 6 ตุลาคม 2560 – 6 ตุลาคม 2561

วิธีการดำเนินการ

- ศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์ความต้องการของระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล
 - สัมภาษณ์ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงปัญหา/อุปสรรค การดำเนินงาน และความต้องการข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำบาดาลในปัจจุบัน
 - ศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์ระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล (พสุธารา) เดิม เพื่อทำความเข้าใจกับระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาลของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล
 - ศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินการ และรายงานเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จากผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการ
 - ศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ/เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล (พสุธารา) ทั้งข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออกเพื่อนำไปใช้งาน
 - สรุปผลการศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบ ปรับปรุงและพัฒนาระบบ
- ออกแบบระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้สนับสนุนการทำงานของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่
- ดำเนินการพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล โดยวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลใหม่ที่สามารถใช้งานร่วมกัน เพื่อจัดเก็บในฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล (พสุธารา) พร้อมทั้ง ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อบูรณาการข้อมูลที่ต้องการใช้ร่วมกัน และบัญชีข้อมูล (Metadata)
- ดำเนินการออกแบบระบบฐานข้อมูลโดยการนำเข้าข้อมูลผ่าน Web Application และ Mobile Application และการรายงานสำหรับผู้บริหาร
- ทำการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล
- จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการทำงานของระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล
- ฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้การใช้งานระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาลให้กับผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ

พื้นที่ดำเนินการ

กรมทรัพยากรน้ำบาดาลทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

ผลการดำเนินโครงการ

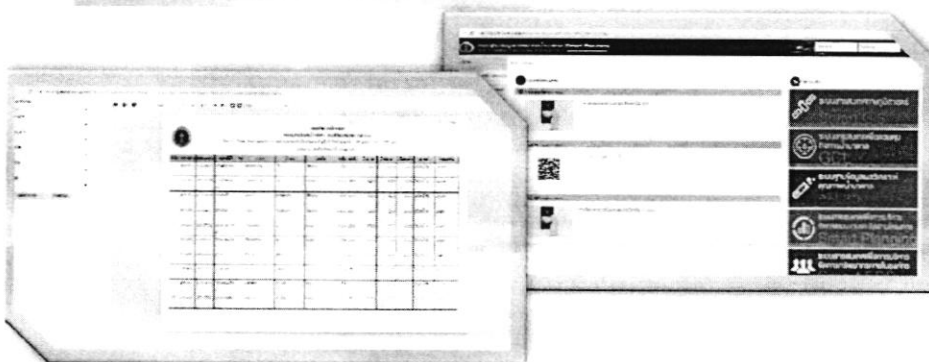
ผลการดำเนินงานในภาพรวม ๑๐๐% ระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล มีพร้อมทั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และชุดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยสอดคล้องกับพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ และที่เพิ่มเติมแก้ไข แผนแม่บทเพื่อการพัฒนาและอนุรักษ์แหล่งน้ำบาดาลและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙ และแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๕๐-๒๕๕๙

ผลการใช้จ่ายเงิน

งบประมาณที่ได้รับอนุมัติ ๓๐,๓๒๒,๐๕๐.๐๐ บาท
จำนวนเงินคงเหลือทั้งสิ้น ๓๐,๐๔๒,๔๐๘.๕๕ บาท
จำนวนเงินคงเหลือทั้งสิ้น ๒๗๙,๖๔๑.๕๕ บาท

การนำไปใช้ประโยชน์

นำระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล ออกเผยแพร่ใช้งานบนเว็บไซต์กรมทรัพยากรน้ำบาดาลเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และผู้บริหารของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ผ่าน Mobile Application และ Web Application เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน สะดวก รวดเร็ว ถูกต้องครบถ้วน



สรุปผลการดำเนินงานโครงการ

๑. ชื่อโครงการ โครงการจัดระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล

๒. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทรัพยากรน้ำบาดาล

๓. ลักษณะโครงการ ☒ จ้างที่ปรึกษา ☒ ดำเนินการเอง

๔. งบประมาณ

๔.๑ งบประมาณที่ได้รับอนุมัติ	๓๐,๓๒๒,๐๕๐ บาท
๔.๒ งบประมาณจ้างที่ปรึกษา	๒๙,๔๖๑,๕๐๐ บาท
- งบประมาณจ้างที่ปรึกษา (เบิกจ่ายจริง)	๒๙,๓๐๐,๐๐๐ บาท (สัญญา ๕/๒๕๖๐)
- งบประมาณจ้างที่ปรึกษา (คงเหลือ)	๑๖๑,๕๐๐ บาท
๔.๓ งบดำเนินงานเอง	๘๖๐,๕๕๐ บาท
- งบดำเนินการเอง (เบิกจ่ายจริง)	๗๔๒,๔๐๘.๕๕ บาท
- งบดำเนินการเอง (คงเหลือ)	๑๑๘,๑๔๑.๕๕ บาท
๔.๔ จำนวนเงินคงเหลือทั้งสิ้น	๒๗๙,๖๔๑.๕๕ บาท

(ข้อมูล ณ วันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๑)

๕. รายละเอียดโครงการและผลการดำเนินโครงการ

ข้อมูลโครงการ (สรุปย่อ)	ผลการดำเนินโครงการ
วัตถุประสงค์ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล ให้สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตรงตามความต้องการใช้งานข้อมูล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล อำนวยความสะดวก และสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานผ่าน Web Application และสำหรับเจ้าหน้าที่ภาคสนามผ่าน Mobile Application พัฒนาระบบรายงาน Operation Report สำหรับเจ้าหน้าที่ และรายงานสำหรับผู้บริหารในรูปแบบ กราฟ แผนภูมิ แผนที่และตาราง ให้สามารถเข้าใจและเข้าถึงได้ง่าย และพัฒนาระบบการบูรณาการข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล ให้สามารถนำข้อมูลใช้ประโยชน์ร่วมกันได้	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล มีระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถจัดเก็บข้อมูลบ่อน้ำบาดาลได้ถูกต้อง ครบถ้วน มีระบบการบริหารจัดการข้อมูลที่อำนวยความสะดวก และสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่โดยใช้งานผ่าน Web Application และสำหรับเจ้าหน้าที่ภาคสนามผ่าน Mobile Application พัฒนาระบบรายงาน Operation Report สำหรับเจ้าหน้าที่ และรายงานสำหรับผู้บริหารในรูปแบบ กราฟ แผนภูมิ แผนที่และตาราง ให้สามารถเข้าใจและเข้าถึงได้ง่าย และพัฒนาระบบการบูรณาการข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล ให้สามารถนำข้อมูลใช้ประโยชน์ร่วมกันได้
เป้าหมาย กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมีระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล มีระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาลที่สามารถอำนวยความสะดวกและสนับสนุน	๑. กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมีระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตรงกับความต้องการใช้ข้อมูลของกรมฯ ในปัจจุบัน ๒. กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมีระบบบริหาร

ข้อมูลโครงการ (สรุปย่อ)	ผลการดำเนินโครงการ
การทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานผ่าน Web Application และ Mobile Application ระบบแสดงรายงานสำหรับผู้บริหาร การเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ให้สามารถใช้งานร่วมกันได้	๓. จัดการข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล ที่สามารถอำนวยความสะดวก และสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานผ่าน Web Application จำนวน ๑ ระบบ ๔. กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมีโปรแกรมประยุกต์สำหรับนำเข้าข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล (พุธรา) ในรูปแบบ Mobile Application สำหรับเจ้าหน้าที่ภาคสนาม จำนวน ๑ ระบบ ๕. กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมีระบบแสดงผลรายงานสำหรับผู้บริหารในรูปแบบของกราฟ แผนภูมิ แผนที่ และตารางที่สามารถเข้าใจและเข้าถึงได้ง่าย จำนวน ๑ ระบบ ๖. กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมีระบบแสดงผลรายงาน Operation Report สำหรับเจ้าหน้าที่ จำนวน ๑ ระบบ กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมีการบูรณาการการเชื่อมโยงข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาลของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ให้สามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ร่วมกันได้แบบอัตโนมัติในรูปแบบของ Web Services
 ระยะเวลา ระยะเวลาดำเนินการ ๕๑๕ วัน เริ่มโครงการ ๒๒ ก.พ.๒๕๖๐ – ๒๒ ก.ค.๒๕๖๑ และขอขยายระยะเวลา ๑๓๗ วัน จากวันที่ ๒๓ ก.ค. – ๕ ธ.ค. ๖๑ สัญญาจ้างที่ปรึกษาเลขที่ ๕/๒๕๖๐ เริ่ม ๖ ตุลาคม ๒๕๖๐ – ๖ ตุลาคม ๒๕๖๑	การดำเนินงานเสร็จสิ้นตามระยะเวลาขอขยาย
 พื้นที่ดำเนินการ กรมทรัพยากรน้ำบาดาลทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค	

ข้อมูลโครงการ (สรุปย่อ)	ผลการดำเนินโครงการ
❖ ตัวชี้วัด ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรภายในองค์กรของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล พร้อมทั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และชุดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรภายในองค์กรที่มีประสิทธิภาพอำนวยความสะดวกในการบันทึกข้อมูลและแสดงรายงานที่มีความถูกต้องครบถ้วน ตัวชี้วัดเชิงเวลา การดำเนินงานเสร็จสิ้นตามระยะเวลาที่กำหนด	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรภายในองค์กรของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล พร้อมทั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และชุดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรภายในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ ตัวชี้วัดเชิงเวลา การดำเนินงานเสร็จสิ้นตามระยะเวลาที่กำหนด
❖ ผลการดำเนินงาน ออกแบบ และพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล (พสุธารา) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบฐานข้อมูลให้สนับสนุนการทำงานของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ทั้งบน Web Application และ Mobile Application และเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภายในกรมทรัพยากรน้ำบาดาล รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการทำงานของระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล	ผลการดำเนินงานในภาพรวม ๑๐๐% ระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล มี พร้อมทั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และชุดโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยสอดคล้องกับพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ และที่เพิ่มเติมแก้ไข แผนแม่บทเพื่อการพัฒนาและอนุรักษ์แหล่งน้ำบาดาลและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๕-๒๕๕๙ และแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๕๐-๒๕๕๙
❖ ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ๑. กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมีระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล (พสุธารา) ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตรงกับความต้องการใช้ข้อมูลของกรมฯ ในปัจจุบัน ๒. กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมีระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล (พสุธารา) ทั้งบน Web Application และ Mobile Application ที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน เพื่อช่วยลดเวลาและขั้นตอนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ รวมทั้งขั้นตอนการรวบรวมรายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร ๓. กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมีระบบประมวลผลข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล (พสุธารา) ในรูปแบบกราฟ	นำระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล ออกเผยแพร่ใช้งานบนเว็บไซต์กรมทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่และผู้บริหารของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ผ่าน Mobile Application และ Web Application เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วน

ข้อมูลโครงการ (สรุปย่อ)	ผลการดำเนินโครงการ
แผนภูมิ แผนภาพ หรือแผนที่ ที่สามารถเข้าใจได้ง่าย และสามารถช่วยสนับสนุนการวิเคราะห์ ตัดสินใจ และกำหนดนโยบายการบริหารงานด้วยข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน ๔. กรมทรัพยากรน้ำบาดาลมีเครื่องมือที่สามารถช่วยลดเวลาและขั้นตอนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ทั้งขั้นตอนการดำเนินงานโครงการและขั้นตอนการรวบรวมรายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร ๕. กรมทรัพยากรน้ำบาดาลการบูรณาการการเชื่อมโยงข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาลของกรมฯ ให้สามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ร่วมกันได้	
❖ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	เพื่อให้การใช้งานของระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาลมีประสิทธิภาพมากขึ้น ต้องมีการตรวจสอบผลการใช้งานระบบอย่างสม่ำเสมอ พร้อมจัดอบรมและให้คำแนะนำการใช้งานทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค รวมทั้งจัดหาเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน
❖ การนำผลงานไปใช้ประโยชน์	แนวทางในการเชื่อมโยงข้อมูลหน่วยงานภายในกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ให้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ และเป็นการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน

(นายเกรียงศักดิ์ ภิระไร)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทรัพยากรน้ำบาดาล

วันที่..... - ๕ มี.ค. ๒๕๖๒

บทคัดย่อ

ระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล (พสุธารา) ได้ถูกพัฒนาขึ้นมากกว่า ๑๒ ปี แล้ว (ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๔๗) ทำให้มีข้อจำกัดในการใช้งานหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นการไม่รองรับกับความต้องการจัดเก็บข้อมูล เช่น ไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลสถิติระดับน้ำได้ เป็นต้น และไม่รองรับกับการแสดงผลรายงานต่าง ๆ เนื่องจากยังขาดการประมวลผลข้อมูลสารสนเทศด้านทรัพยากรน้ำบาดาลที่จะช่วยสนับสนุนการวิเคราะห์ ตัดสินใจ และกำหนดนโยบายการบริหารงาน รวมทั้งยังขาดระบบที่สนับสนุนเจ้าหน้าที่ภาคสนามนำเข้าข้อมูลการเจาะบ่อน้ำบาดาล รูปถ่ายบ่อน้ำบาดาล พิกัดบ่อน้ำบาดาลและการปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องจากพื้นที่ปฏิบัติงานจริง

ดังนั้นจึงมีการจัดทำระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาลให้สามารถรองรับการจัดเก็บข้อมูลและออกรายงานให้ตอบสนองต่อความต้องการใช้ข้อมูลในปัจจุบัน ให้สามารถอำนวยความสะดวก และสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานผ่าน Web Application และสำหรับเจ้าหน้าที่ภาคสนามผ่าน Mobile Application และระบบแสดงผลรายงาน Operation Report สำหรับเจ้าหน้าที่ และรายงานสำหรับผู้บริหารในรูปแบบของกราฟ แผนภูมิ แผนที่ และตารางที่สามารถเข้าใจและเข้าถึงได้ง่าย และการบูรณาการข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล ให้สามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์ความต้องการของระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล

- 1.1 สัมภาษณ์ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงปัญหา/อุปสรรค การดำเนินงาน และความต้องการข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำบาดาลในปัจจุบัน
- 1.2 ศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์ระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล (พสุธารา) เดิม เพื่อทำความเข้าใจกับระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาลของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล
- 1.3 ศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์ขั้นตอนการดำเนินการ และรายงานเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจากผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการ
- 1.4 ศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์ระบบสารสนเทศ/เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล (พสุธารา) ทั้งข้อมูลนำเข้าและข้อมูลส่งออกเพื่อนำไปใช้งาน
- 1.5 สรุปผลการศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการออกแบบ ปรับปรุงและพัฒนาระบบฯ

2. ออกแบบระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้สนับสนุนการทำงานของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่

3. ดำเนินการพัฒนาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล โดยวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลใหม่ที่สามารถใช้งานร่วมกัน เพื่อจัดเก็บในฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล (พสุธารา) พร้อมทั้ง ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อบูรณาการข้อมูลที่ต้องการใช้ร่วมกัน และบัญชีข้อมูล (Metadata)

4. ดำเนินการออกแบบระบบฐานข้อมูลโดยการนำเข้าข้อมูลผ่าน Web Application และ Mobile Application และการรายงานสำหรับผู้บริหาร

5. ทำการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล

6. จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อรองรับการทำงานของระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล

7. ฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้การใช้งานระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาลให้กับผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ

ผลดำเนินการจัดทำโครงการจัดทำระบบฐานข้อมูลทรัพยากรน้ำบาดาล ดำเนินการแล้วเสร็จตามแผนที่

วางไว้ พร้อมเปิดใช้งานให้เจ้าหน้าที่ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาลได้นำเข้าข้อมูลการปฏิบัติงานพร้อมเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ข้อมูลร่วมกันได้

ตัวอย่างหน้าจอระบบ

