

# โครงการศึกษาแนวทางการอนุรักษ์ป้องกันพื้นที่ต้นน้ำบาดาล บริเวณที่ราบภาคกลางตอนบน

**ชื่อโครงการ:** โครงการศึกษาแนวทางการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำบาดาล บริเวณที่ราบภาคกลางตอนบน

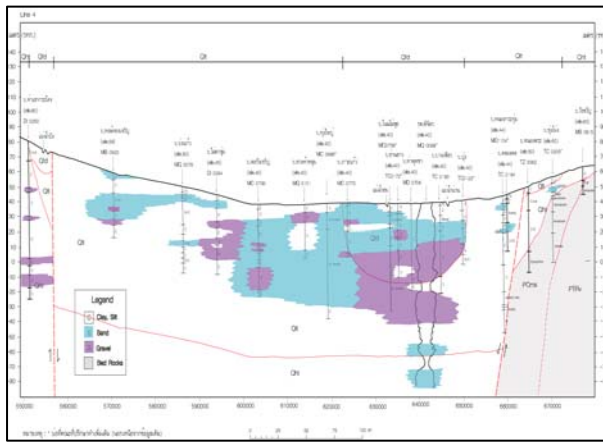
**เจ้าของโครงการ:** กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

**ระยะเวลา:** พฤษภาคม 2548 – มีนาคม 2549

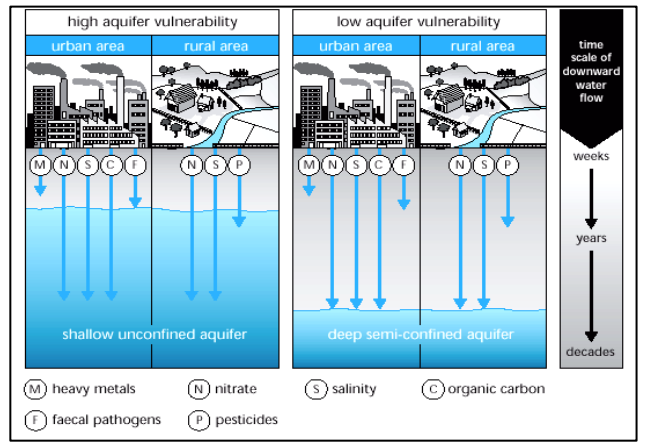
**รายละเอียดโครงการ:** ศึกษาคุณภาพน้ำบาดาล และความอ่อนไหวหรือความเสี่ยงของชั้นน้ำบาดาลต่อการเกิดมลภาวะ ในพื้นที่ต้นน้ำบาดาลบริเวณที่ราบภาคกลางตอนบน หรือที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนเหนือ ครอบคลุมพื้นที่ 6 จังหวัด ได้แก่ กำแพงเพชร นครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก สุโขทัย และอุตรดิตถ์ พร้อมทั้งศึกษาหาพื้นที่ที่เป็นแหล่งเติมน้ำ (Recharge) ให้กับชั้นน้ำบาดาล เพื่อกำหนดแนวเขตป้องกันน้ำบาดาล (Groundwater Protection Zone) กำหนดจุดเฝ้าระวังและติดตามคุณภาพน้ำบาดาล (Groundwater Quality Monitoring System) และวางแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันคุณภาพน้ำบาดาลในพื้นที่ศึกษา

จากการประเมินความอ่อนไหวของชั้นน้ำบาดาลต่อการเกิดผลภาวะโดยใช้เทคนิค DRASTIC ซึ่งเป็นการนำปัจจัยเฉพาะพื้นที่ทั้ง 7 ชนิดมาใช้ในการประเมิน ได้แก่ D-Depth to Watertable, R-Net Recharge, A-Aquifer Media, S-Soil Media, T-Topography, I-Impact of Vadose Zone Media และ C-Hydraulic Conductivity of the Aquifer พบว่าในพื้นที่ศึกษามีความอ่อนไหวของชั้นน้ำบาดาลหลายระดับ(1-5) โดยส่วนใหญ่มีความอ่อนไหวอยู่ในระดับปานกลาง (3) และมาก (4) ส่วนแหล่งมลสารที่มีผลต่อการปนเปื้อนของน้ำบาดาลในระดับรุนแรง คือ แหล่งฝังกลบขยะที่มีวิธีการกำจัดที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ในพื้นที่จังหวัดพิจิตร พิษณุโลก และอุตรดิตถ์ แหล่งเหมืองแร่ทองคำในจังหวัดพิจิตร และแหล่งน้ำมันสิริกิติ์ในจังหวัดกำแพงเพชร

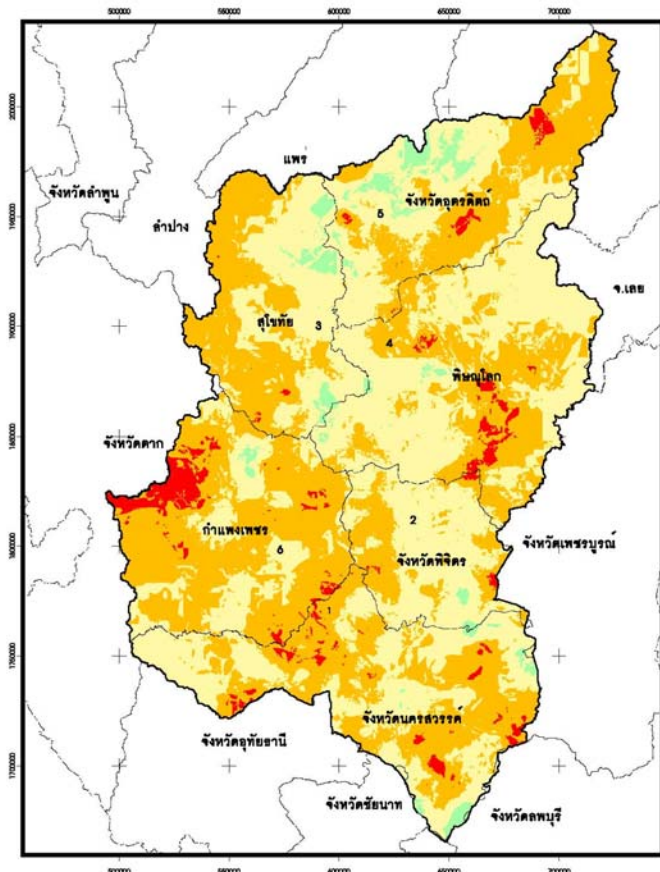
จากการศึกษาและประเมินผล ทำให้สามารถสรุปความเสี่ยงของชั้นน้ำบาดาลต่อการเกิดมลภาวะได้ว่า จังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดอุตรดิตถ์ เป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงมากที่สุด ส่วนแนวทางการป้องกันอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำบาดาลที่เหมาะสมของพื้นที่ศึกษา สามารถแบ่งได้ 2 ระดับ คือ (1) การป้องกันในระดับลุ่มน้ำ (Aquifer Protection) ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอ่อนไหวสูง หรือในบริเวณที่มีการใช้ที่ดินที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของชั้นน้ำบาดาลในระดับสูง นอกจากนี้ยังควรมีการเฝ้าระวังและติดตามคุณภาพน้ำบาดาล และ (2) การป้องกันคุณภาพน้ำบาดาลในระดับพื้นที่ (Wellhead Protection) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและป้องกันการไม่ให้เกิดการปนเปื้อนของแหล่งน้ำบาดาลหลักที่เป็นน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของประชาชน



รูปที่ 1 Line4 ภาพตัดขวางแนวตะวันออก-ตะวันตก พาดผ่าน จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดพิจิตร



รูปที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบการเคลื่อนที่ของมลสารในพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่างกัน (DRASTIC)



รูปที่ 3 แสดงผลการประเมินความอ่อนไหวของชั้นน้ำบาดาลต่อการเกิดมลภาวะ