

กรองเทพ

๑

ธุรกิจ

๑

ปีที่ 13 ฉบับที่ 4218 วันจันทร์ที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2543

จุดประกาย

ธรณีพิโรธ...ภกม.ทรุด!

ความต้องการในการใช้น้ำที่มีอยู่สูง ขณะที่น้ำประปาไม่สามารถสนองความต้องการในส่วนนี้ได้ ทำให้
หลายอุตสาหกรรมต้องเจาะน้ำบาดาลขึ้นมาใช้เอง จนขณะนี้ผลเสียเริ่มเห็นได้ชัดเจนแล้ว เมื่อผืนดินหลายพื้นที่
ทรุดลงไปปีละหลายนิ้ว จนน่ากลัวว่าเรื่องเลวร้ายที่คาดไม่ถึงอาจเกิดขึ้นได้ สากล เจริญ รายงาน



ถนนเกือบทุกสายใน กทม. มีสภาพไม่ต่างจากภาพที่เห็นนี้เท่าไรนัก

ท ุกวันนี้ในเขตพื้นที่บริเวณกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลเกิดเหตุการณี่น้ำท่วม และควม คำนึงการแก้ไขโดยด่วน คือแผนดินทรุดอย่าง หนักเนื่องจากมีการขุดเจาะน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ถึงวันละ 3.5 ล้านลูกบาศก์เมตร ทั้งๆ ที่ปริมาณที่สูบโดยไม่ส่งผล กระทบกระเทือนต่อการทรุดของดินได้เพียงไม่เกินวันละ 1.25 ล้านลูกบาศก์เมตรเท่านั้น

สำหรับพื้นที่ที่ถูกระบุว่ามีปัญหาเรื่องการทรุดตัว มากคือ บริเวณอำเภอบางพลี บางบ่อ จังหวัด สมุทรปราการ และอำเภอเมือง อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมีอัตราการทรุดถึง 3 เซนติเมตรต่อ ปีและล่าสุด พื้นที่บริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏฯ ก็ทรุด ไปแล้วถึง 1.004 เมตร และระดับพื้นดินต่ำกว่าระดับน้ำ ทะเลแล้ว 4 เซนติเมตร และยังคงจะลดลงต่ำลงไปอีกปีละ 1 เซนติเมตร

จากการทรุดตัวของดินซึ่งมีแนวโน้มว่าจะต่ำลง เรื่อยๆ ส่วนก่อให้เกิดความเสียหายต่อเศรษฐกิจของ ประเทศชาติอย่างใหญ่หลวง เช่น เกิดความเสียหายต่อ อาคารบ้านเรือน ท่อประปา ท่อระบายน้ำ สะพาน ถนน และยังก่อให้เกิดปัญหาไฟไหม้ซึ่งเมื่อฝนตกหนักอีกด้วย

สำหรับความเสียหายต่ออาคารบ้านเรือนนั้น ใน บริเวณที่พื้นดินมีการอ่อนตัวและเกิดการทรุดลงทุกๆ ปี นับเป็นปัญหาหนักของประชาชนผู้อยู่อาศัย เมื่อเป็นเช่น นี้ก็ละเลยและหาหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะหามาตรการป้องกัน เกี่ยวกับปัญหานี้กันอย่างไร

ผู้บริโภครายหนึ่งบอกว่า หมู่บ้านตนตั้งอยู่ในย่าน ถนนบางนา-ตราด ซึ่งมีการทรุดตัวของดินถึงปีละ 3 เซนติเมตร อยู่มาแล้ว 5 ปี ทุกวันนี้ก็ทรุดไปแล้ว 15 เซนติเมตร รั้วบ้านเอียงกระเทว ยังไม่แน่ใจว่าอนาคตจะ อยู่ได้หรือไม่ เพราะกลัวบ้านถล่ม หรืออีกทางเลือกหนึ่ง ก็คือ ขุดทิ้งแล้วขอมสร้างบ้านใหม่ในอีก 15 ปีข้างหน้า ซึ่ง คาดว่าราคาทรุดลง 45 เซนติเมตรแล้ว นับเป็นปัญหาที่ตนเองยังคิดไม่ถึง

“ผมว่าเรื่องนี้จะเป็นปัญหาใหญ่หลวง เพราะคน ชื่อเขาทุ่มเงินหลายรายได้เพื่อซื้อบ้านมาเก็บที่ไว้คิด กลุ่ม วิศวกรหรือนักออกแบบทั้งหลายหมด น่าจะคุยกันเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่าจะวางแผนรองรับปัญหานี้กันอย่างไร หรือ จะปล่อยให้เงินไหลบ่าการถม แล้วค่อยล้อมคอก และ ผมก็ไม่เห็นด้วยที่แรงเค้นทรุดในพื้นที่รามคำแหง เกิด น้ำท่วมขัง แล้ว กทม.เอาภาษีของประชาชนไปถมสูบน้ำ ออกทั้งวันทั้งคืนก็เอาเงินไปทิ้งยังเขตนอื่น”

น้ำบาดาล ตัวปัญหาดินทรุด

แหล่งน้ำบาดาลในเขตกรุงเทพมหานครและ ปริมณฑล เป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ที่สุดของประเทศ มี คุณภาพดี เหมาะสมสำหรับการนำมาใช้ในการอุปโภค บริโภค และอุตสาหกรรม จึงได้มีการพัฒนาไปบาดาลขึ้นมา ใช้กันอย่างแพร่หลายและเป็นระยะเวลาอันติดต่อกัน ในปัจจุบันการใช้ไปบาดาลในบริเวณกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลอยู่ในอัตราที่สูงมาก และเมื่อมีการใช้ไป บาดาลเป็นปริมาณมากและติดต่อกันเป็นระยะเวลาอัน นานทำให้ระดับน้ำลดลงโดยไม่มีการคืนตัว

การลดลงของระดับน้ำบาดาลเป็นตัวบ่งชี้ถึง วิกฤตการณ์น้ำบาดาล โดยผลสืบเนื่องที่เกิดขึ้นคือ แฉก ดินทรุดน้ำเค็มไหลแทรกซึมรุกเข้าไปในชั้นน้ำบาดาลที่ แต่เดิมเคยใช้ทำเกษตรเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นน้ำกร่อยหรือน้ำเค็ม

วิกฤตการณ์แผ่นดินทรุดนี้เกิดขึ้นแล้วหลายปี ด้วยเหตุนี้จึงมีการดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว กำหนดเป็นมาตรการและคณะรัฐมนตรีได้มีมติ เมื่อ

วันที่ 15 มีนาคม 2526 ให้ชวยในมาตรการป้องกันและ แก้ไขวิกฤตการณ์น้ำบาดาลและแผ่นดินทรุดในเขต กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

มาตรการดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อยกแรงดันของ น้ำหรือระดับน้ำบาดาลให้สูงขึ้น เพื่อรักษาผิวดินบริเวณ กรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการซึ่งเป็นบริเวณ ที่มีอัตราการทรุดตัวของพื้นดินสูงที่สุดไม่ให้ทรุดต่ำลงไป อีก รวมทั้งได้กำหนดแนวทางปฏิบัติและกิจกรรม สนับสนุนสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบดำเนินการ

จากการศึกษาสภาพน้ำบาดาลในบริเวณกรุงเทพฯ ของกองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี กระทรวง อุตสาหกรรม พร้อมทั้งติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำ บาดาลของชั้นน้ำต่างๆ พบว่า การลดลงของระดับน้ำมี อัตราการลดลงเพิ่มขึ้นตามบริเวณการสูบน้ำขึ้นมาใช้และ วิกฤตการณ์น้ำบาดาลที่เกิดขึ้นในชั้นน้ำ พระประแดง นครหลวง และนนทบุรี

สำหรับชั้นน้ำกรุงเทพฯ และชั้นน้ำตั้งแต่สามโคก ลงไปนั้นยังไม่มีมีการนำน้ำบาดาลขึ้นมาใช้กันมากจึงยังไม่ เกิดวิกฤตการณ์น้ำบาดาลในชั้นเหล่านี้มากนัก

สมคิด บัวเหิง จากกองน้ำบาดาล กรมทรัพยากร ธรณีเจ้าของงานวิจัยเรื่อง วิกฤตการณ์น้ำบาดาลและแผน ดินทรุดในบริเวณกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ให้ ข้อมูลว่า ในชั้นน้ำพระประแดงบริเวณที่มีการสูบน้ำขึ้นมา ใช้มากที่สุดคือ บริเวณถนนสุโขทัยสมิพราย พระประแดง พระโขนง-บางกะปิ ซึ่งระดับน้ำในปี 2517 อยู่ลึกจากผิวดิน มากกว่า 30 เมตร

ในปี พ.ศ.2522-2540 ระดับน้ำอยู่ลึกไม่น้อยกว่า 34-35 เมตร แต่ในปัจจุบัน (พฤษภาคม 2542) ระดับน้ำ บาดาลจะเพิ่มสูงขึ้นอยู่ที่ระดับ 29-30 เมตรแต่ระดับน้ำจะ ลดลงมากขึ้นในบริเวณอำเภอสาธุการ-อัญญาบุรี จังหวัด ปทุมธานีโดยมีระดับน้ำต่ำสุดอยู่ที่มากกว่า 40 เมตร

“ลักษณะทั่วไปของระดับน้ำในชั้นน้ำพระประแดง การลดลงของระดับน้ำได้แผ่ขยายปกคลุมไปทั่วบริเวณ โดยมีระดับน้ำลึกมากที่สุดอยู่ทางเหนือของกรุงเทพฯ และ ทางตอนใต้ของจังหวัดสมุทรปราการ แสดงให้เห็นถึง วิกฤตการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น เนื่องจากน้ำทะเลไหลเข้าไป ในแหล่งน้ำจืดในบริเวณนี้”

สำหรับระดับน้ำในชั้นนครหลวง ในสมัยก่อนคาด ว่าอยู่ที่มากเนื่องจากมีหลักฐานว่าบ่อแรกๆนี้ระดับน้ำ อยู่ใกล้กับระดับผิวดินระดับน้ำที่วัดได้ตั้งแต่ปีพ.ศ.2497 ในระยะเริ่มมีการสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้เพื่อการประปาใน ปี พ.ศ.2501-2502 ระดับน้ำในใจกลางกรุงเทพฯ ประมาณ 12 เมตรจากผิวดินและย่านชานเมือง 4-5 เมตร

ในช่วงปี พ.ศ.2502-2518 ได้มีการเจาะบ่อบาดาล นำน้ำจากชั้นน้ำนครหลวงใช้กันมาก จนระดับน้ำลดลง อย่างรวดเร็ว โดยในปี พ.ศ.2511-2512 ระดับน้ำใจกลาง กรุงเทพฯ ลึก 20-21 เมตร ส่วนย่านชานเมืองระดับน้ำลึก 10-12 เมตร ในปีพ.ศ.2518 ระดับน้ำในใจกลางกรุงเทพฯ ลดลงลึก 30 เมตร และบริเวณชานเมืองเฉลี่ยลึก 25-26 เมตร แต่บางแห่งลึกถึง 30 เมตร

ในปี พ.ศ. 2522 ระดับน้ำได้ลดลงถึง 49 เมตร จาก ผิวดิน และมีบริเวณที่ระดับน้ำลดลงเป็นหลุมลึกเกิดขึ้น หลายแห่งโดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่เป็นบ้านจัดสรร เกิดขึ้นมาก เช่น บริเวณหัวหมาก ถนนพัฒนาการ-ลาดพร้าว ในปีพ.ศ.2525 พบว่าระดับน้ำในชั้นนครหลวง ลดลงมากที่สุดถึง 53 เมตร ที่บริเวณซอยโชคชัย 4 ลาดพร้าวและระดับน้ำบริเวณถนนลาดพร้าว-บางกะปิ- บางหว้า-ถนนพัฒนาการลึก 49-50 เมตร

บริเวณที่ใช้ไปจากชั้นนครหลวงมากที่สุด คือ บริเวณฟากตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา นับจาก นนทบุรีลงมาจนถึงพระโขนงเป็นแนวเขตด้านตะวันออก

โดยประมาณ และถนนรามอินทราเป็นแนวเขตด้าน ตะวันออกโดยประมาณสำหรับชั้นน้ำนครหลวงระดับน้ำใกล้ เคียงกับชั้นน้ำนครหลวง บริเวณสุรนารีใช้มากก็เกือบอยู่ใน บริเวณเดียวกัน วิกฤตการณ์น้ำบาดาลที่ผิดซึ่งจึงใกล้ เคียงกับระดับน้ำบริเวณลาดพร้าว-บางกะปิ-ถนนพัฒนา การ-หัวหมาก-บางจาก อยู่ที่ความลึก 50-51 เมตร

อัตราการทรุดตัวของพื้นดินกรุงเทพฯ ในปี พ.ศ.2521-2524 พบบริเวณที่มีการทรุดตัวมากที่สุดคือ ด้านตะวันออกของกรุงเทพฯ ได้แก่ บริเวณลาดพร้าว หัวหมาก พระโขนง บางนา และสมุทรปราการด้านตะวันออก ซึ่งมีอัตราการทรุดตัวมีผลมากกว่า 10 เซนติเมตร ใน บริเวณมาลากรุงเทพฯ เขตคูสิต พญาไท ปทุมวัน บางรัก และยานนาวา มีอัตราการทรุดตัวปีละ 5-10 เซนติเมตร

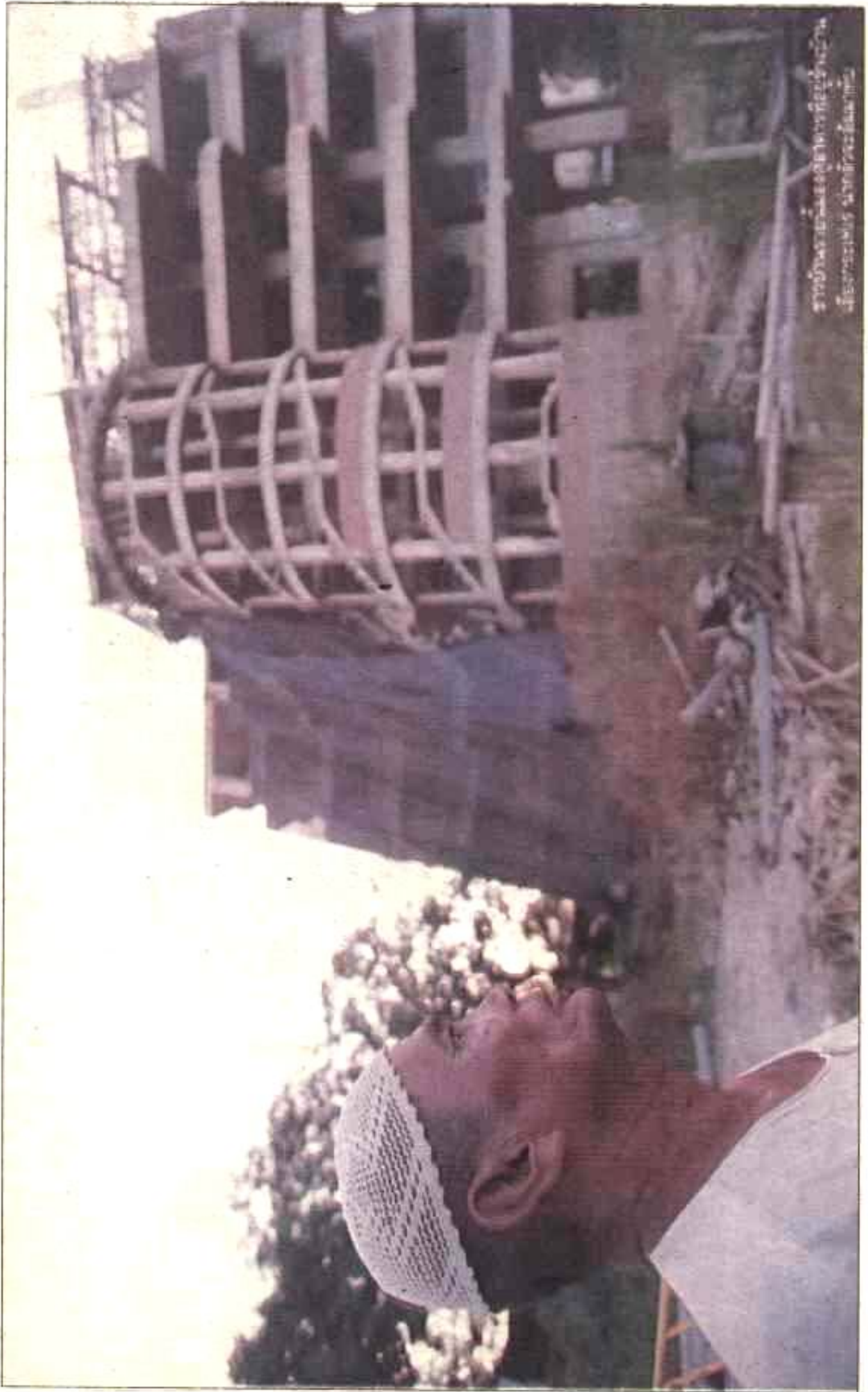
รัฐต้องจัดการแก้ไขอย่างจริงจัง

ส่วนบริเวณด้านตะวันออกของกรุงเทพฯ มีถนนบุรี มีอัตราการทรุดตัวน้อยกว่าปีละ 5 เซนติเมตร และ ผลจากการติดตามตรวจวัดระดับน้ำบาดาลแสดงให้เห็น ว่าการทรุดตัวของพื้นดินและการลดลงของระดับน้ำ บาดาลมีส่วนสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี ในบริเวณที่มีการสูบน้ำ การทรุดตัวสูงระดับน้ำบาดาลจะลดลงไม่มากในขณะ ที่ บริเวณที่มีการทรุดตัวน้อยระดับน้ำบาดาลจะไม่ต่ำลงไป มากนัก

นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำบาดาลและ การทรุดตัวของพื้นดินในช่วงปี พ.ศ.2521-2524 จะพบว่ามี ความสัมพันธ์กันเป็น เส้นตรง คือ เมื่อมีการลด ระดับน้ำบาดาลอย่างรวดเร็ว ก็จะมีการทรุดตัวของพื้นดินอย่างรวดเร็วด้วย

หลังจาก ได้ มี มาตรการควบคุมการสูบน้ำบาดาลในปี พ.ศ.2526 เป็นต้นมาระดับน้ำบาดาล ได้เพิ่มขึ้นในบริเวณใ จกลางกรุงเทพมหานคร และบางบริเวณชานเมือง ด้านตะวันออก เป็นผล ทำให้อัตราการทรุดตัวของ พื้นดินลดลง อัตราการ ทรุดตัวของพื้นดินระหว่าง ปี พ.ศ.2531-2532 ประมาณ 3-5 เซนติเมตร ในบริเวณด้านตะวันออกของ กรุงเทพฯ และ 2-3 เซนติเมตร บริเวณใจกลาง กรุงเทพฯ และในระหว่าง ปี พ.ศ.2532-2533 อัตรา การทรุดตัวของพื้นดิน ได้ลดลงเหลือ 2-3 เซนติเมตร ในบริเวณชาน เมืองตะวันออกและ 1-2 เซนติเมตร ในบริเวณ ใจกลางเมืองอย่างไรก็ดีใน ช่วง 10 ปี ระหว่างปี พ.ศ.2521-2530 แผ่นดิน ได้ทรุดไปมากกว่า 70 เซนติเมตร

ในปี 2540 ใจกลาง กรุงเทพมหานคร มีอัตรา การทรุดตัวลดลงเหลือ ประมาณ 1-2 เซนติเมตร



ПРОГРАММА РАБОТЫ ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ
РАЗРУШЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

ส่วนบริเวณรอบนอกของกรุงเทพมหานคร มีอัตราการทรุดตัวของแผ่นดินแผ่ขยายออกไปและมีอัตราการทรุดตัวเพิ่มขึ้น เช่น อัตราการทรุดตัวในบริเวณ บางพลี-บางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการมีอัตราการทรุดตัวมากกว่า 3.5 เซนติเมตร บริเวณเขตลาดกระบัง มีเบสิ ล้ำสูงมาก อัตราการทรุดตัวบริเวณนี้ประมาณ 3 เซนติเมตร และบริเวณอำเภอเมือง สมุทรสาคร 3 เซนติเมตร

“จากการศึกษาวิจัยจะเห็นว่าเมื่อมีการสูบน้ำขึ้นมาใช้ในปริมาณเพิ่มขึ้นในบริเวณใด อัตราการทรุดตัวของแผ่นดินในบริเวณนั้น ก็จะสูงตามไปด้วย ตัวอย่างเช่น ในบริเวณมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่อัตราการทรุดตัวจะลดลงเมื่อระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น” เขมศิริกล่าว

วิจัย รามณรงค์ นักอุทกธรณีวิทยาอาวุโสกรมอุทกวิทยา กล่าวเกี่ยวกับแผ่นดินทรุดเมื่อประมาณช่วงกลางเดือนพฤษภาคมที่ผ่านมามี พฤศจิกายน การใช้ปั๊มหาดของคนไทยยังไม่ถูกต้องมากนักเพราะมีการใช้ในปริมาณมากกว่าที่มาตรฐานความปลอดภัยของแผ่นดินกำหนดไว้ซึ่งทำให้เกิดปัญหาแผ่นดินทรุดเกิดขึ้นหลายแห่ง

“จากข้อมูลของแผนที่ทหารฉบับล่าสุดระบุเอาไว้ว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2483-2542 พื้นที่ในกรุงเทพฯ และบริเวณทลมีแผ่นดินทรุดไปแล้ว ถึง 1.7 เมตร โดยช่วงที่มีแผ่นดินทรุดมากที่สุดคือปี 2521-2542 ทรุดไปถึง 1 เมตร โดยเฉลี่ยแล้วปัจจุบันพื้นที่กรุงเทพฯ และบริเวณทลมีแผ่นดินทรุดที่เกิดจากปีจจ่ายต่างๆ โดยเฉพาะการสูบน้ำบาดาลเฉลี่ย 5 เซนติเมตรต่อปี โดยในบางพื้นที่แผ่นดินทรุด

หนักที่สุดคือ พื้นที่ในเขตลาดกระบังและจังหวัดสมุทรปราการ”

นักอุทกธรณีวิทยาอาวุโสให้ข้อมูลว่าตั้งแต่วันออกทรุดตัวมีปีละ 7 เซนติเมตร บริเวณทั่วทลรวมค่าแห่งและลาดพร้าว ทรุดถึงปีละ 3 เซนติเมตร ซึ่งตัวเลขดังกล่าวถือว่ามากแล้วอย่างยิ่ง เพราะจะทำให้เกิดปัญหาหลายอย่าง เช่น ปัญหาน้ำท่วมขัง ที่สำคัญคือปัญหาตึกทรุด ซึ่งจะเป็นอันตรายอย่างมาก

วิธีแก้ปัญหาระยะยาว รัฐบาลจะต้องแก้ไขความคุ้มครองการจัดสรร การบริหารจัดการการใช้น้ำบาดาลให้ได้ จะต้องให้บริษัทเอกชนที่สูบน้ำบาดาลใช้เองปฏิบัติตามกฎหมายที่รัฐบาลโดยกรมทรัพยากรธรณีวางเอาไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อชะลอหรือหยุดการทรุดตัวของแผ่นดิน ทราบว่าในเร็วๆ นี้ ทางกรมทรัพยากรธรณีกำลังมีโครงการที่จะขึ้นค่าใบอนุญาตจากลูกบาศก์เมตรละ 2.50 บาท เป็น ลูกบาศก์เมตรละ 5 บาท โดยการขึ้นค่าน้ำบาดาลครั้งนี้ มีจุดประสงค์หลักอย่างหนึ่งคือ เพื่อต้องการลดปริมาณการใช้น้ำบาดาลของภาคเอกชน รวมทั้งต้องการนำเงินที่เก็บเพิ่มขึ้นนี้ไปใช้ในการฟื้นฟูแหล่งน้ำบาดาล เพื่อป้องกันการทรุดตัวของแผ่นดินในอนาคต”

ปัญหาแผ่นดินทรุด นับเป็นวิกฤตการณ์อันน่าสะพรึงกลัว ที่จะต้องมีการดำเนินการ จัดการแก้ไขโดยเร่งด่วน เช่น จะต้องมีการจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง การควบคุมการใช้น้ำบาดาลตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520 เป็นวิธีการจัดการ

ทรัพยากรน้ำบาดาลที่ได้ผลวิธีหนึ่ง
อย่างไรก็ตามการดำเนินการจะมีประสิทธิภาพและเกิดผลดีที่สุดจะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการจัดการวิธีอื่นๆ เช่น การหาแหล่งน้ำอื่นมาทดแทน การใช้น้ำบาดาล การเพิ่มเติมน้ำบาดาลเข้าไปในแหล่งกักเก็บน้ำบาดาล รวมทั้งติดตามตรวจสอบวิกฤตการณ์น้ำบาดาลที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

ชั้นน้ำบาดาลในลุ่มน้ำเจ้าพระยา

กรุงเทพมหานครตั้งอยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มเจ้าพระยาตอนใต้ใต้พื้นดินกรุงเทพฯ ลงไปมีแหล่งกวดทรายขนาดใหญ่ เมื่อกรวดและทรายมีขนาดใหญ่มากและกลบลง จึงมีช่องว่างสามารถกักเก็บน้ำบาดาลไว้ได้มาก ชั้นกรวดทรายดังกล่าวซึ่งเป็นชั้นน้ำบาดาลจะวางตัวสลับอยู่กับชั้นดินเหนียว จึงทำให้มีชั้นน้ำบาดาลหลายชั้น และแต่ละชั้นแยกจากกันโดยตลอดชั้นน้ำดังกล่าวแผ่ขยายไปทางทิศเหนือถึงจังหวัดชัยนาทและแผ่ขยายไปทางใต้จนถึงตะวันตกและตะวันออกของกรุงเทพฯ จรดขอบแอ่งเจ้าพระยาและทางใต้จรดอ่าวไทย

ดังนั้นกรุงเทพฯ จึงมีแหล่งน้ำบาดาลขนาดใหญ่และมีปริมาณมากที่สุด ความหนาของชั้นกรวดทรายและดินเหนียวดังกล่าวหนามาก ผลจากการเจาะสำรวจปิโตรเลียมทราบได้บริเวณท้องที่อำเภอภาชีเจริญมีชั้นกรวดทรายสลับชั้นดินเหนียวหนาดัง 1,830 เมตร สำหรับชั้นน้ำบาดาลตั้งแต่ระดับผิวดินจนถึงความลึกประมาณ 600 เมตร แบ่งได้เป็น 8 ชั้น ที่ระดับลึกกว่า 600 เมตรลงไป ก็ยังมีชั้นน้ำบาดาลอยู่อีกแต่ยังไม่มีการใช้

ชั้นน้ำกรุงเทพฯ (ความลึก 50 เมตร) เป็นชั้นน้ำบนสุดและส่วนบนของชั้นน้ำในภาคลุ่มด้วยดินเหนียวกรุงเทพฯ ชั้นน้ำกรุงเทพฯ มีปริมาณน้ำมากแต่คุณภาพไม่เหมาะสมที่จะใช้บริโภคได้ ส่วนใหญ่เป็นน้ำเค็ม ยกเว้นด้านใต้และตะวันตกเฉียงใต้ของกรุงเทพฯ ที่จะมีน้ำกร่อยพอใช้ได้แทรกอยู่ในระดับ 50-60 เมตร

ชั้นน้ำพระประแดง (ความลึก 100 เมตร) เป็นชั้นน้ำที่อยู่ถัดจากชั้นน้ำกรุงเทพฯ ปริมาณน้ำในชั้นน้ำนี้มีปริมาณมาก แต่มีคุณภาพกร่อยหรือค่อนข้างเค็มเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นบริเวณอำเภอพระประแดงอำเภอเมืองสมุทรปราการ และบริเวณฝั่งธนบุรีตอนใต้ที่แต่เดิมให้น้ำจืดแต่ปัจจุบันน้ำจืดได้เปลี่ยนแปลงคุณภาพเป็นน้ำกร่อยและบางแห่งเป็นน้ำเค็มเนื่องจากได้มีการสูบน้ำขึ้นมาใช้กันเป็นจำนวนมากและเกิดผลกระทบ โดยเฉพาะบริเวณย่านถนนสุขสวัสดิ์ อำเภอพระประแดง อำเภอเมืองสมุทรปราการ และบริเวณฝั่งธนบุรีตอนใต้ที่แต่เดิมให้น้ำจืดแต่ปัจจุบันน้ำจืดได้เปลี่ยนแปลงคุณภาพเป็นน้ำกร่อยและบางแห่งเป็นน้ำเค็มเนื่องจากได้มีการสูบน้ำขึ้นมาใช้กันเป็นจำนวนมากและเกิดผลกระทบ โดยเฉพาะบริเวณย่านถนนสุขสวัสดิ์ อำเภอพระประแดง

ชั้นน้ำนครหลวง (ความลึก 150 เมตร) เป็นชั้นน้ำที่อยู่ถัดจากชั้นน้ำพระประแดงลงไป ชั้นน้ำประกอบด้วยกรวดทรายแผ่ขยายออกไปในแนวเหนือ-ใต้จนถึงจังหวัด

ชัยนาทและแผ่ขยายไปทางตะวันออก ตะวันตก ชั้นน้ำนครหลวงเป็นชั้นน้ำที่มีการสูบน้ำขึ้นมาใช้มากที่สุดเนื่องจากเป็นชั้นน้ำที่ให้น้ำดีทั้งปริมาณและคุณภาพยกเว้นบริเวณทางฝั่งธนบุรีและบริเวณตอนใต้กรุงเทพฯ ที่ได้มีการขุดถึงเค็ม บ่อที่จะเจาะถึงชั้นน้ำนครหลวงสามารถสูบน้ำได้ในอัตรา 100-300 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

ชั้นน้ำนนทบุรี (ความลึก 200 เมตร) ชั้นน้ำนนทบุรีวางตัวขนานกับชั้นนครหลวง มีคุณภาพดีทางอุทกธรณีวิทยาคล้ายกับภาพน้ำบาดาลในชั้นน้ำนนทบุรีที่ดีขุดถึงกับชั้นน้ำนครหลวง ปริมาณน้ำสามารถสูบน้ำได้ถึง 150-300 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

ในระยะก่อนปี พ.ศ. 2518 ไม่ค่อยมีการเจาะบ่อลึกลงไปถึงเนื่องจากชั้นน้ำอยู่ลึกทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูง แต่เมื่อชั้นน้ำนครหลวงได้เกิดวิกฤตการณ์น้ำบาดาลขึ้น ทำให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงและสูบน้ำได้น้อยลง จึงได้มีการเจาะบ่อลึกลงไปเพื่อให้ได้คุณภาพดีและปริมาณน้ำมากขึ้น ในปัจจุบันบ่อน้ำบาดาลขนาดใหญ่ ของการประปานครหลวงและโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่จะเจาะลึกถึงชั้นน้ำนนทบุรีจึงทำให้เกิดวิกฤตการณ์น้ำบาดาลในบางบริเวณเช่นเดียวกับชั้นน้ำนครหลวง

ชั้นน้ำสามโคก (ความลึก 300 เมตร) ชั้นน้ำวางตัวอยู่ใต้ชั้นนนทบุรี บ่อน้ำบาดาลส่วนใหญ่ที่เจาะในชั้นน้ำนี้จะอยู่บริเวณเหนือจังหวัดนนทบุรีจนถึงตัวจังหวัดปทุมธานี มีคุณภาพน้ำใกล้เคียงกับชั้นน้ำนนทบุรีแต่ปริมาณน้ำจะน้อยกว่า

ชั้นน้ำพญาไท (ความลึก 350 เมตร) ชั้นน้ำพญาไทมีลักษณะทางอุทกธรณีวิทยาเหมือนกับชั้นน้ำสามโคก สภาพน้ำบาดาลคล้ายคลึงกับชั้นน้ำสามโคก โดยมีแหล่งน้ำจืดเฉพาะด้านเหนือ ตะวันออกและตะวันตกเฉียงใต้ของกรุงเทพมหานคร และน้ำเค็มทางด้านใต้และเขตธนบุรี

ชั้นน้ำธนบุรี (ความลึก 450 เมตร) ชั้นน้ำธนบุรีวางตัวอยู่ใต้ชั้นน้ำพญาไท น้ำบาดาลในชั้นธนบุรีส่วนใหญ่เป็นน้ำจืดหรือค่อนข้างจืด เว้นแต่บริเวณด้านตะวันตกหรือตะวันตกเฉียงใต้ของฝั่งธนบุรีซึ่งจะได้ไม่กร่อยถึงเค็ม

ชั้นน้ำปากน้ำ (ความลึก 550 เมตร) ชั้นน้ำปากน้ำเป็นชั้นน้ำที่ลึกที่สุด ให้น้ำจืดอยู่ทุกบริเวณ ในปัจจุบันได้มีโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่เจาะบ่อและสูบน้ำจากชั้นน้ำนี้โดยเฉพาะในบริเวณที่ชั้นน้ำระดับต่ำกว่าให้น้ำเค็ม เช่น บริเวณอำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ บ่อสามารถสูบน้ำได้มากกว่า 45 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และชั้นน้ำที่ให้น้ำกร่อยคุณภาพสูงถึง 48 องศาเซลเซียส