

งานวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบประปาภูเขา ด้านการดูแลบำรุงรักษา การบริหารจัดการ การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจของสมาชิกผู้ใช้น้ำประปา และศึกษาคุณภาพน้ำ จากประปาภูเขาบ้านป่าปอบิด ตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก เก็บข้อมูลด้านคุณภาพน้ำ จำนวน 4 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่างก่อนการพัฒนาระบบประปาภูเขา ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2551 และหลังการพัฒนาระบบประปาภูเขา ครั้งที่ 3 และครั้งที่ 4 เดือนมีนาคม พ.ศ.2552 เก็บรวบรวมข้อมูล การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจของสมาชิกผู้ใช้น้ำประปาภูเขา หลังจากกิจกรรมการพัฒนาระบบประปาภูเขา เสร็จสิ้นแล้วทุกโครงการ 2 สัปดาห์ โดยการเก็บข้อมูลตัวแทนสมาชิกผู้ใช้น้ำประปาภูเขา จำนวน 100 คน ด้วยแบบสอบถามการมีส่วนร่วมในการดูแลระบบประปาภูเขา และความพึงพอใจของสมาชิกผู้ใช้น้ำประปา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา เป็นค่า ร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า ระบบประปาภูเขาบ้านป่าปอบิด บริเวณแหล่งต้นน้ำมีการนำสัตว์เลี้ยงไปเลี้ยง และท่อเมนของระบบประปาพบปัญหาการแตกรั่วจากไฟฟ้า และสัตว์เลี้ยงเหยียบแตก เนื่องจากไม่ได้ฝังกลบ ระบบประปาเป็นแบบจ่ายตรงไม่มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำ คุณภาพน้ำประปาภูเขา ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ บริโภคชนบท คุณภาพน้ำประปาด้านที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ คุณภาพน้ำทางชีวภาพมีปริมาณ โคลิฟอร์ม แบคทีเรียและฟิโคลิ โคลิฟอร์มแบคทีเรียไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รองลงมาคือคุณภาพน้ำทางกายภาพมี ปัญหาเรื่องความขุ่น และคุณภาพน้ำทางเคมีเหล็กไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน การประชุมวางแผนแบบมีส่วนร่วมของสมาชิกผู้ใช้น้ำ (AIC) ได้การพัฒนาระบบประปาภูเขาทั้งหมด 5 กิจกรรม ที่มีผลต่อคุณภาพน้ำประปา ได้แก่ กิจกรรมการฝังกลบท่อเมนระบบประปาภูเขา การห้ามนำสัตว์ไปเลี้ยงบริเวณแหล่งต้นน้ำ การล้างอ่าง และถังพักน้ำ การล้างระบายตะกอนในเส้นท่อ และการวางวัชพืชบริเวณป่าชุมชนที่เป็นแหล่งต้นน้ำ ด้านการมีส่วนร่วมในการดูแลระบบประปาภูเขาอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.50 ส่วนความพึงพอใจของสมาชิกผู้ใช้น้ำประปาภูเขาอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.75

ข้อเสนอแนะการพัฒนาระบบประปาภูเขาให้ดียิ่งขึ้น คือ ควรมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำประปาภูเขาให้ สะอาดเหมาะสำหรับการอุปโภคบริโภค เช่น การเติมสารส้ม การเติมคลอรีน การกรองน้ำ เพื่อแก้ปัญหาเรื่องน้ำ ความขุ่น เหล็ก และฆ่าเชื้อโรค มีการดูแลรักษาแหล่งต้นน้ำอย่างเคร่งครัดไม่ให้มีการนำสัตว์เข้าไปเลี้ยง ทำความสะอาดอ่างพักน้ำและถังพักน้ำเป็นประจำสม่ำเสมอและบ่อยครั้งขึ้น

This action research aimed to study the quality of the raw water supply plant, developing the maintenance of raw water supply plant, management, participation and satisfaction of people who used the water from the raw water supply plant at Papobid village, Bophor Sub-district, Nakhonthai District, Phitsanuloke Province. The water quality data was collected 4 times by questionnaire which divide into 2 periods such as firstly period collected data before developing the raw water supply plant on October 2008 (the first and second time), and secondly period collected data after developing the raw water supply plant on March 2009 (the third and fourth time). 100 water users were collected data by questionnaires namely participation and satisfaction of water users. Data analyzed by software program and reported statistic using by frequency, percentage, mean, median, and standard deviation.

The results reported that the raw water supply plant at Papobid village have many caused problems such as the domestic cattle at the original water sources, and the water pipe under the ground were broken by forest fire and cattle trampling because all most the water pipe was exposed over the ground, the water supply didn't improve the quality before direction to user. In terms of the quality of raw water supply plant had not been yet developing the quality of water supply. In terms of the quality of raw water supply plant had not been yet developing the quality of water supply. For instance, neither water supply filtration nor filling chlorine combine with water supply before distribute to water users for consuming water in Papobid village. Especially, the quality of raw water supply plant did not passed the consuming water standardize that the main causes of water quality problems was the biological factor that contaminate by chloriform bacteria, fecal coliform bacteria and the physical problems found turbidity of water and chemistry problems found the iron don't pass the standardize quality of water, respectively. Nevertheless, the main issues from the meeting of water users and stakeholders were considered to setting 5 projects guideline for collaborate developing the raw water supply plant namely, setting down the water pipe under ground, be carefully domestic cattle at the original water sources, cleaning tanks and drain water pipe, preserving the original water sources for supporting processing the raw water supply plant. The level of participation of taking care in the raw water supply plant was moderated 46.50% and the level of satisfaction of the raw water supply plant using was moderated 47.75%.

The research for developing the raw water supply plant suggested that the raw water supply plant should improve the water quality for cover consuming in household. For instance, mixing chlorine, mixing alum, and filtration water that the most of all activity can solve the problems about turbidity of water, standardize iron and control diseases. Finally, the participation of people was the main point to maintenance water supply plant, the source of the raw water plant don't promise an animal enter to feed, and cleaning the water tank regularly and many times.