

โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ดำเนินการก่อสร้างแล้วทั้งหมดในกลุ่มน้ำแม่จาง ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการต่อการใช้ในด้านต่างๆ ได้อย่างทั่วถึง ในหลายพื้นที่ไม่มีโครงการพัฒนาแหล่งน้ำหรือบางพื้นที่ไม่มีศักยภาพต่อการพัฒนา จากสภาพปัญหาต่างๆ ควรมีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทางลุ่มน้ำด้านวิศวกรรมและการบริหารจัดการรวมทั้งการให้ราษฎรผู้ใช้น้ำเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ

การศึกษาการจัดการน้ำในกลุ่มน้ำแม่จางมีพื้นที่ลุ่มน้ำ 1,376 ตารางกิโลเมตร ปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยทั้งปี 310.85 ล้านลูกบาศก์เมตร และปัจจุบันเก็บกักน้ำได้ทั้งหมด 207.73 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณน้ำท่าส่วนใหญ่จะเกิดในช่วงฤดูฝน คิดเป็นร้อยละ 92.96 ของปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยทั้งปี ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,080 มิลลิเมตร ส่วนปริมาณน้ำฝนมีแนวโน้มลดลงด้วยอัตรา 10.27 มิลลิเมตร/ปี การทิ้งช่วงของปริมาณน้ำฝนจะเกิดในช่วงต้นเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกรกฎาคม ซึ่งอาจทำให้เกิดการขาดแคลนน้ำได้ ความต้องการใช้น้ำแบ่งออกเป็น 6 กิจกรรมคือ เพื่อการอุตสาหกรรม ปศุสัตว์ พืชไร่ ข้าว เหมืองแร่ และการอุปโภคบริโภค ซึ่งมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด 185.94 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี การวิเคราะห์สมดุลน้ำในพื้นที่เป็นรายตำบล ได้แบ่งออกเป็น 6 กรณีคือ ฤดูฝนตามสภาพปัจจุบัน ฤดูแล้งในสภาพปัจจุบันโดยไม่มีการผันน้ำ ฤดูแล้งตามสภาพปัจจุบัน โดยมีการผันน้ำจากตำบลด้านเหนือน้ำไปยังตำบลที่ขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง ฤดูฝนตามศักยภาพพัฒนาแหล่งน้ำ ฤดูแล้งตามศักยภาพพัฒนาแหล่งน้ำ ฤดูแล้งตามศักยภาพพัฒนาแหล่งน้ำ โดยมีการผันน้ำจากพื้นที่ด้านเหนือน้ำไปยังพื้นที่ด้านท้ายน้ำที่ขาดแคลนน้ำสำหรับกลุ่มผู้ใช้น้ำมีการรวมตัวแบบหลวมๆ การมีส่วนร่วมและความรู้สึกเป็นเจ้าของไม่เข้มแข็ง เกิดความขัดแย้งและการแย่งน้ำเป็นประจำ

ผลการศึกษาจึงต้องมีการจัดระบบเครือข่ายการจัดการข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ให้เป็นระบบ เพื่อเป็นกลไกในการกำกับ ดูแลและประสานการพัฒนาทรัพยากรน้ำทั้งในระดับชาติและระดับลุ่มน้ำ โดยมีตัวกฎหมายรองรับเพื่อให้มีการประสานงานในทิศทางเดียวกันและสอดคล้องอย่างต่อเนื่อง

The water development projects, which were already constructed in Mae Jang basin could not serve for the water needs within basin. Many areas have no water development projects and some area is not suitable for developing the project. Due to these problems, the river basin information in engineering and management aspects should be systematically collected and reviewed. The water users participation for basin water management is also significantly needed.

Mae Jang basin has watershed area of 1,376 square kilometer with average runoff of 310.85 million. At present situation, about 207.73 million cubic meter can be stored. The surface runoff about 92.96 percent of average annual runoff occur in wet season. The average annual runoff rainfall in this basin is 1,080 millimeter and tends to decrease in the rate of 10.27 millimeter per year

The rainfall shortage often occur in the beginning of May and July. This phenomenon leads to the shortage of water in the basin. The water demands in Mae Jang basin can be categorized for industries, livestock, upland crops, rice, mining and domestic consumption. The amount of water needed for all activities are 185.94 million cubic meter per year . The following 6 case studies of water balance in each sub-district are analyzed: wet season for the present situation, dry season for the present situation without the water diversion, dry season for the present situation with the water diversion, wet season with the potential of water development plan, dry season with the potential of water development plan and water diversion and dry season with the potential of water development plan and water diversion.

The water user groups in Mae Jang basin have loose connection. The participations of water users and the feeling to be the owner of water development projects are not strong enough so that the controversy in water sharing is often occurred. From this study, it is recommended to develop and apply Geographical Information System as the tools to record, monitor, analyze all information as needed with supported by the law or regulational efficiently in order to have cooperation and effectively within the basin and nation level.