

บทคัดย่อ

โครงการวิจัย แนวทางการจัดสรรน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ของตำบลกุศกรโดยชุมชนมีส่วนร่วม มีวัตถุประสงค์ คือ 1. เพื่อศึกษาปริมาณน้ำต้นทุนของแหล่งน้ำของตำบลกุศกร 2. เพื่อศึกษาปริมาณความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อการเกษตรของชุมชนในตำบลกุศกร 3. เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการหาแนวทางและวิธีการที่เหมาะสมในการจัดสรรน้ำจากแหล่งน้ำต้นทุนที่มีอยู่ของตำบลกุศกรเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ 4. เพื่อจัดทำแผนหลักในการจัดสรรน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำที่มีอยู่ของตำบลกุศกร โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของคนในชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง

ตำบลกุศกร อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี อยู่ในการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลกุศกร มีเนื้อที่ทั้งหมด 14,782 ไร่ แยกเป็น 9 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านกุศกร (หมู่ 1 และหมู่ 9) บ้านจิก บ้านลาดสมติ บ้านศรีสุข บ้านทุ่งใหญ่ บ้านทุ่งน้อย บ้านดอนกลาง และบ้านโนนกระโจม มีประชากรรวมทั้งสิ้น 3,187 คน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม พืชที่มีการเพาะปลูกได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา และอ้อย เป็นต้น ลักษณะภูมิประเทศของตำบลกุศกรเป็นที่ราบสูง ลาดเตหจากด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือลงมาด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีแหล่งกักเก็บน้ำที่สำคัญคือ อ่างเก็บน้ำภูมะสิ ตั้งอยู่ในเขตบ้านศรีสุข หมู่ 4 มีขนาดพื้นที่โดยประมาณ 103 ไร่ มีความจุประมาณ 300,000 ลูกบาศก์เมตร มีสระน้ำที่ได้รับการขุดลอกแล้วและมีฝายกั้นน้ำในลำห้วยหลายแห่งกระจายไปตามหมู่บ้านต่างๆ คิดเป็นความจุของน้ำรวมประมาณ 39,200 ลูกบาศก์เมตร

การวิเคราะห์ข้อมูลทรัพยากรน้ำของตำบลกุศกรแบ่งออกเป็น ปริมาณความต้องการใช้น้ำ ปริมาณน้ำต้นทุนที่มี และการวิเคราะห์ความขาดแคลนน้ำ เพื่อหาแนวทางและวิธีการในการจัดสรรน้ำจากแหล่งน้ำที่มีอยู่ของตำบลกุศกรเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

การหาปริมาณความต้องการใช้น้ำแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ

1. ความต้องการน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของตำบลกุศกรมีปริมาณรวมประมาณปีละ 66,400 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำที่ใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของทุกหมู่บ้านมาจากระบบประปาประจำหมู่บ้าน ระบบประปาหมู่บ้านทุกแห่งใช้น้ำใต้ดินเป็นแหล่งน้ำเพื่อการประปา ส่วนใหญ่น้ำบาดาลที่ใช้มีคุณภาพดีและมีปริมาณเพียงพอต่อการใช้อุปโภค-บริโภคตลอดทั้งปี ยกเว้นระบบประปาของบ้านทุ่งใหญ่ หมู่ 5 ที่น้ำบาดาลเป็นน้ำที่มีรสเค็ม และบ้านศรีสุข หมู่ 4 ที่น้ำประปาบาดาลไม่เพียงพอ ต้องนำน้ำจากอ่างเก็บน้ำภูมะสิลงมาใช้เป็นน้ำประปาสำหรับการใช้อุปโภค-บริโภคในช่วงฤดูแล้ง ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ ถึงพฤษภาคม ของทุกปี คิดเป็นปีละประมาณปริมาณ 2,700 ลบ.ม. หรือประมาณ ร้อยละ 0.9 ของปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำภูมะสิ

2. ความต้องการใช้น้ำด้านการเกษตรเป็นความต้องการใช้น้ำหลักของตำบลกุศกร เพื่อใช้ในการทำนาปีและการปลูกพืชในช่วงฤดูแล้ง ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อย และยางพารา โดยในตำบลกุศกรมีความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรรวมทั้งหมดปีละประมาณ 19,353,500 ลูกบาศก์เมตร หมู่บ้านที่มีความต้องการใช้น้ำด้านการเกษตรสูงสุดคือบ้านลาดสมติ มีความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรรวม 5,290,300 ลูกบาศก์เมตร เนื่องจากมีพื้นที่ในการทำนาเกษตรมากที่สุด ความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรมีปริมาณน้อย ในช่วงเดือน มกราคม ถึงเมษายน และธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง เนื่องจากมีการเพาะปลูกพืชเพียงบางชนิดคือ อ้อย มันสำปะหลัง และยางพารา และในตำบลกุศกรไม่มีการทำนาปรัง

3. ความต้องการใช้น้ำด้านปศุสัตว์ของทุกหมู่บ้านในตำบลกุศกรคิดเป็นปีละประมาณ 29,700 ลูกบาศก์เมตร วิธีการเลี้ยงปศุสัตว์เกือบทั้งหมดในตำบลกุศกรเป็นการเลี้ยงตามหัวไร่ปลายนา หรือเลี้ยงในครัวเรือน โดยใช้น้ำจากสระน้ำ แอ่งน้ำในนา ลำห้วย บ่อน้ำต้นสวนบุคคล และใช้น้ำประปาหมู่บ้าน ทั้งนี้ มีการเลี้ยงปศุสัตว์เป็นระบบฟาร์มเพียงแห่งเดียวคือ ฟาร์มเลี้ยงวัวในหมู่บ้านลาดสมติ หมู่ 3 ซึ่งใช้น้ำจากบ่อบาดาลส่วนตัวภายในฟาร์มของตนเอง

แหล่งน้ำต้นทุนของตำบลกุศกรประกอบด้วย น้ำฝน น้ำท่าในลำห้วย และน้ำในแหล่งเก็บน้ำผิวดิน ปริมาณน้ำฝนและปริมาณน้ำท่าขึ้นอยู่กับปริมาณฝนที่ตกและขนาดของพื้นที่รับน้ำ โดยมีปริมาณน้ำต่อปีที่เป็นปริมาณฝนใช้การประมาณ 21,996,400 ลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำผิวดินขึ้นอยู่กับขนาดของแหล่งเก็บกักน้ำที่มีอยู่ในพื้นที่ มีปริมาตรเก็บกักประมาณ 1,083,700 ลูกบาศก์เมตร

พื้นที่ตำบลกุศกรทำการเกษตรโดยใช้น้ำฝนเป็นหลัก การวิเคราะห์สมดุลน้ำจึงพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างปริมาณน้ำฝนกับปริมาณน้ำที่ต้องการเพื่อการเกษตรในแต่ละหมู่บ้าน ผลจากการคำนวณปริมาณความต้องการใช้น้ำด้านการเกษตรเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำฝนในแต่ละเดือน พบว่ามีปริมาณน้ำขาดแคลนรวมทั้งสิ้นประมาณ 2,833,500 ลูกบาศก์เมตร โดยพบว่าทุกหมู่บ้านมีการขาดแคลนน้ำในช่วงเวลาเดียวกัน แบ่งเป็น ช่วงนอกฤดูฝน (พฤศจิกายน ถึง กุมภาพันธ์) และในช่วงฤดูฝน (พฤษภาคม มิถุนายน และตุลาคม) อย่างไรก็ตาม ในความเป็นจริงอาจไม่ประสบภาวะขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูฝน เนื่องจากปริมาณน้ำฝนที่มีเหลือในเดือนที่มีฝนตกมาก ไม่ได้ถูกนำมาเก็บสะสมในการคำนวณเป็นน้ำต้นทุนในเดือนถัดไปด้วย ดังนั้นพืชจึงสามารถใช้น้ำสะสมที่เหลือจากเดือนก่อนหน้าได้ ทั้งนี้ พบว่าปริมาณการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูฝนมีปริมาณต่ำกว่าปริมาณน้ำที่เหลือในเดือนก่อนหน้าทั้งสิ้น ดังนั้น ปริมาณน้ำที่ขาดแคลนในการทำการเกษตรในตำบลกุศกรจะพิจารณาจากปริมาณน้ำที่ขาดแคลนในช่วงเดือน พฤศจิกายน ถึง กุมภาพันธ์ เท่านั้น โดยปริมาณน้ำที่ขาดแคลนสำหรับการทำการเกษตรมีปริมาณรวมประมาณ 1,594,700 ลูกบาศก์เมตร โดยในแต่ละหมู่บ้านมีการขาดแคลนน้ำด้านการเกษตรที่มากน้อยแตกต่างกันไป เนื่องจากแต่ละหมู่บ้านมีพื้นที่การเพาะปลูกไม่เท่ากัน และมีการปลูกพืชต่างชนิดกัน ส่วนในเดือนมีนาคมและเมษายนไม่มีการขาดแคลนน้ำ เนื่องจากยังไม่มีมีการปลูกข้าว ซึ่งเป็นพืชที่ใช้น้ำมากในช่วงดังกล่าว แต่เริ่มมีฝนตกในพื้นที่แล้ว

ตำบลกุศกรเป็นพื้นที่ที่ยังมีศักยภาพในการดำเนินโครงการด้านทรัพยากรน้ำอีกหลายด้าน เนื่องจากมีลำห้วยพาดผ่านหลายสายและมีแหล่งน้ำผิวดินขนาดใหญ่ที่ยังไม่ได้ถูกใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ การหาแนวทางในการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ได้จากการระดมความคิดเห็นแนวทางในการจัดการน้ำในตำบลกุศกร การให้ข้อคิดเห็นทางวิชาการและการวิเคราะห์ความเป็นไปได้เบื้องต้นตามข้อจำกัดทางกายภาพของพื้นที่ และการเสนอแผนการดำเนินงานด้านทรัพยากรน้ำเพื่อการแก้ปัญหาของแต่ละหมู่บ้าน แผนงานหลักประกอบด้วย (1) โครงการเพิ่มปริมาณการเก็บกักน้ำผิวดิน ได้แก่ การก่อสร้างฝายน้ำล้น 11 โครงการ การขุดลอกแหล่งน้ำและการเพิ่มปริมาตรเก็บกักน้ำของอ่างเก็บน้ำภูมะสิ 6 โครงการ (2) โครงการจัดสรรน้ำจากอ่างเก็บน้ำภูมะสิไปยังพื้นที่ต่างๆ ของตำบลกุศกร 10 โครงการ นอกจากนั้น สำหรับหมู่บ้านที่มีปัญหาการขาดแคลนในปริมาณที่สูงมากๆ ควรหาแนวทางในการลดการใช้น้ำหรือปรับเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูก เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมกับข้อจำกัดของพื้นที่มากขึ้น แผนงานดังกล่าวสามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผน การจัดทำโครงการ และกำหนดรูปแบบการดำเนินการที่เหมาะสม เพื่อนำไปดำเนินการหรือเสนอต่อองค์การบริหารส่วนตำบลกุศกร องค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำสู่การปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาต่อไป

นายสุนทร เจริญท้าว นายสิทธิย์ เสนา ผศ.ดร.ทวีศักดิ์ วังไพศาล และคณะ
กุมภาพันธ์ 2561