การประเมินประสิทธิภาพการใช้น้ำชลประทานในจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย และลำพูน

กุศล ทองงาม เบญจพรรณ เอกะสิงห์ ธันยา พรหมบุรมย์ และ นฤมล ทินราช

บทคัดย่อ

น้ำเป็นทรัพยากรที่มีบทบาทสำคัญต่อภาคเกษตร เป็นที่ทราบกันดีว่าปัจจุบันประเทศไทยมักประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง และมีแนวโน้มทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ การศึกษานี้ได้ประเมินประสิทธิภาพการใช้น้ำชลประทานของ 5 โครงการ คือ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาแม่แตง แม่แฝก-แม่งัด แม่กวง แม่ปิงเก่า และแม่ลาว โดยใช้ตัวชี้วัดเบื้องต้น คือ 1) การใช้ประโยชน์พื้นที่ชลประทานเพื่อการปลูกพืช 2) สัดส่วนปริมาณน้ำที่พืชต้องการต่อปริมาณน้ำชลประทานที่ปล่อย 3) มูลค่าผลผลิตพืชต่อหน่วยพื้นที่เพาะปลูก และ 4) มูลค่าผลผลิตพืชต่อหน่วยของน้ำชลประทานที่ปล่อย วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536-45

พื้นที่รับน้ำชลประทานของทั้ง 5 โครงการ เท่ากับ 638,500 ไร่ จากสถิติการใช้พื้นที่เพื่อการปลูกพืชอายุสั้นเฉลี่ยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา พบว่า ชลประทานแม่แตง แม่กวง แม่แฝก-แม่งัด แม่ปิงเก่า และแม่ลาว ใช้พื้นที่เพื่อการปลูกพืชในฤดูฝนคิดเป็นสัดส่วนเฉลี่ย ร้อยละ 67 60 51 35 และ 90 ของพื้นที่รับน้ำแต่ละโครงการตามลำดับ ส่วนในฤดูแล้งมีการใช้พื้นที่ปลูกพืชเฉลี่ยร้อยละ 25 9 42 28 และร้อยละ 5 ต่ำกว่าเป้าหมายที่แต่ละโครงการกำหนด ซึ่งเมื่อดูแนวโน้มการใช้พื้นที่เพื่อการเพาะปลูก พบว่า ชลประทานแม่ปิงเก่า แม่ลาว และแม่แตง มีแนวโน้มการใช้พื้นที่เพื่อการปลูกพืชอายุสั้นลดลง เฉลี่ยร้อยละ 12 2.6 และ 2 ต่อปี เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจกรรมอื่น เช่น ปลูกไม้ผล ที่อยู่อาศัย อุตสาหกรรมและบริการอื่นเป็นต้น ขณะที่ปริมาณน้ำชลประทานที่ปล่อยเพื่อการเกษตรคิดเฉลี่ยต่อไร่มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ในแต่ละปี คือ ตั้งแต่ต่ำสุดประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ ของโครงการแม่ลาว จนถึงเกือบ 5,000 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ ของโครงการแม่ปิงเก่า ซึ่งเมื่อคิดสัดส่วนปริมาณน้ำที่พืชต้องการใช้จากพื้นที่การผลิตจริงแต่ละปี ต่อปริมาณน้ำที่ชลประทานแม่แตง แม่กวง แม่แฝกแม่งัด แม่ปิงเก่า และแม่ลาวปล่อยเพื่อการเกษตร โดยไม่คำนึงถึงปริมาณน้ำฝนและน้ำแหล่งอื่นที่พืชสามารถนำไปใช้ได้ พบว่า ในฤดูฝนมีสัดส่วนเท่ากับ ร้อยละ 58 103 26 32 และ 140 ส่วนในฤดูแล้งเท่ากับร้อยละ 55 40 25 25 และ 24 และเฉลี่ยทั้งปี เท่ากับ ร้อยละ 56 85 29 25 และ 102 ตามลำดับ แสดงถึงปริมาณน้ำชลประทานที่ปล่อยมากกว่าความต้องการใช้น้ำของพืชในเกือบทุกโครงการ พืชที่ปลูกเป็นหลักในฤดูฝนได้แก่ข้าว มูลค่าผลผลิตคิดเฉลี่ย ณ ราคาตลาดใกล้เคียงกันประมาณ 3,000-3,500 บาท/ไร่ ส่วนพืชฤดูแล้งแตกต่างกันบ้างแต่ละโครงการซึ่งส่งผลต่อมูลค่าผลผลิต โดยพบว่าชลประทานแม่แฝก-แม่งัด มีมูลค่าผลผลิตพืชฤดูแล้งสูงที่สุดเฉลี่ยประมาณ 10,000 บาท/ไร่/ปี รองลงมาคือชลประทานแม่ปิงเก่า แม่ลาว แม่แตง และแม่กวงตามลำดับ เมื่อรวมมูลค่าผลผลิตเฉลี่ยทั้งปีพบว่าชลประทานแม่แฝก-แม่งัดและแม่ปิงเก่ามีมูลค่าผลผลิตประมาณ 6,500 บาท/ไร่/ปี ชลประทานแม่แตง แม่กวง และแม่ลาวประมาณ 3,500 บาท/ไร่/ปี จากมูลค่าผลผลิตที่ได้นำมาคิดเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำที่แต่ละโครงการปล่อยเพื่อการเกษตร พบว่า ชลประทานแม่ลาวมีมูลค่าผลผลิตคิดเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำชลประทานที่ปล่อยสูงที่สุด คือ 3.7 บาท/ลูกบาศก์เมตร ตามด้วยชลประทานแม่กวง และแม่แตง ประมาณ 3.1 และ 2.2 บาท/ลูกบาศก์เมตรตามลำดับ ส่วนชลประทานแม่แฝก-แม่งัดและแม่ปิงเก่าแม้จะมีมูลค่าผลผลิตสูงแต่เนื่องจากปริมาณน้ำที่ปล่อยค่อนข้างสูงกว่าโครงการอื่น จึงมีมูลค่าผลผลิตคิดเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำ ประมาณ 1.8 และ 1.4 บาท/ลูกบาศก์เมตร อย่างไรก็ตามมูลค่าผลผลิตดังกล่าวนี้เป็นมูลค่ารวมที่ยังไม่ได้หักค่าใช้จ่ายจากการใช้ปัจจัยการผลิตอื่นๆ ซึ่งถ้านำมาหักออก ก็จะสามารถประเมินมูลค่าผลผลิตพืชอันเนื่องมาจากการใช้น้ำชลประทานได้ชัดเจนมากขึ้น