

ارزیابی بازدهی اقتصادی طرح‌های مرتع‌داری (مطالعه موردی: طرح مرتع‌داری کره‌پو شهرستان ایلام)

محمود حمیدیان^{۱*} و سعید طهماسبیان^۲

۱) گروه مرتع‌داری، دانشکده منابع طبیعی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران. *رایانامه نویسنده مسئول: hamidian20@yahoo.com

۲) اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری ایلام، ایلام، ایران.

تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۴/۱۷

تاریخ دریافت: ۹۲/۰۹/۲۰

چکیده

در این مطالعه به منظور تعیین بازدهی دقیق طرح‌های مرتع‌داری پس از جمع‌آوری آمار و اطلاعات لازم، با استفاده از روش‌های اقتصاد مهندسی به ارزیابی اقتصادی طرح مرتع‌داری کره‌پو در شهرستان ایلام پرداخته شد. نتایج نشان داد که معیار ارزش خالص زمان حال (NPV یا Net Present Value) تا نرخ تنزیل ۲۶ درصد دارای ارزش خالص مثبت بوده و در نرخ تنزیل ۲۶/۵۶ این ارزش خالص برابر صفر است. همچنین معیار نسبت منفعت به هزینه (Benefit Cost Ratio یا BCR) نیز تا نرخ تنزیل ۲۶ درصد بزرگتر از یک است و در نرخ ۲۶/۵۶ درصد برابر یک می‌گردد. نرخ بازدهی داخلی طرح (IRR یا Internal Ratio of Return) ۲۶/۵۶ درصد بود و انجام طرح در نه سال با توجه به بالا بودن این نرخ دارای توجیه اقتصادی است. با توجه به توجیه مناسب مالی این طرح بهتر است که روش و سیاستی در واگذاری و اجرای طرح‌های مرتع‌داری به بهره‌برداران اتخاذ گردد تا دامداران تمایل به اجرای طرح‌ها داشته باشند و دولت مشارکت فعال در اجرای طرح‌های مرتع‌داری با تامین بخشی از هزینه‌ها داشته و باعث افزایش بازدهی اقتصادی طرح‌ها گردد.

واژه‌های کلیدی: طرح مرتع‌داری کره‌پو، ارزیابی مالی، نرخ بازده داخلی، ایلام.

مقدمه

مرتع‌داری از جمله این طرح‌ها می‌باشد (کیانی و رحیمی، ۱۳۸۱). فکر اصلاح و بهره‌برداری صحیح از مراتع در قالب طرح‌های مرتع‌داری در واقع از نخستین اقدام‌های علمی و فنی در موضوع مرتع‌داری ایران است (دهقان سلماسی، ۱۳۷۲). طرح‌های مرتع‌داری یکی از ابزارهای اصلی مدیریت و بهره‌برداری از مراتع در ایران است که باید در تهیه

مراتع ایران یکی از گسترده‌ترین عرصه‌های محیط زیست را تشکیل می‌دهد که از ابعاد مختلف قابل اهمیت است. از نقش‌های اساسی مرتع می‌توان حفظ خاک و جلوگیری از فرسایش آن، تامین مواد غذایی برای دام و تولید گیاهان دارویی نام برد. برنامه‌های مختلفی برای حفاظت مراتع در سال‌های اخیر تدوین گردیده که طرح تعادل دام و مرتع و طرح‌های

آن‌ها به ویژگی‌های بوم‌شناختی منطقه از یک سو و مسائل اجتماعی بهره‌برداران از سوی دیگر اهمیت داده شود (امیری متین، ۱۳۸۹). اجرای صحیح پروژه‌های اصلاح و توسعه مراتع نیازمند توجیه اقتصادی آن‌ها به روش‌های پذیرفته شده علمی است. علاوه بر این افزایش کارایی اقتصادی در بهره‌برداری از این منابع طبیعی یکی از راهکارهای اصلی مدیریت صحیح مراتع است (جنگجو، ۱۳۸۸).

Johnston و Macleod (۱۹۹۰) با بررسی وضعیت مراتع و عوامل موثر در نابودی و احیای مراتع با روش تجزیه تحلیل هزینه-فایده به ارزیابی اقتصادی فعالیت‌های مربوط به مراتع پرداختند. دهقانی تفتی (۱۳۸۰) نسبت سود به هزینه‌های طرح‌های مرتعداری را بررسی و نتیجه‌گیری نمود که با در نظر گرفتن خسارت وارده به مراتع، به صورت هدر رفت خاک‌ها و یا هزینه فرصت‌های از دست رفته، مرتعداری به شیوه رمه‌گردانی در مراتع بیلاقی شهرستان یاسوج کاملاً غیرمعقول و غیراقتصادی است. همچنین خلیلیان و شمس‌الدینی (۱۳۸۰) اثرات اجرای طرح‌های مرتعداری بر شاخص‌های توسعه پایدار را بررسی کردند. براساس این تحقیق اگر چه طرح‌های مرتعداری سبب افزایش شاخص‌های توسعه پایدار شده‌اند، تاثیر آن‌ها در مقابل روند رو به تزیاید تخریب منابع طبیعی کم و ناچیز است. شمس‌الدینی و خلیلیان (۱۳۷۹) بیست طرح مرتعداری واگذار شده در شهرستان ممسنی را انتخاب و به دو روش نرخ بازده داخلی سرمایه و نسبت منفعت به هزینه مورد ارزیابی اقتصادی قرار داده و نتیجه گرفتند که ۷۰ درصد طرح‌های مرتعداری دارای توجیه اقتصادی هستند. جنگجو برزل‌آباد و قربانی (۱۳۸۶) روش‌های ارزیابی اقتصادی ۲۵ طرح مرتعداری را در ۱۲ استان کشور مورد ارزیابی مجدد قرار دادند و مشخص

نمودند که لحاظ نکردن هزینه عدم استفاده از مرتع (۸۸ درصد)، هزینه بهره سرمایه (۸۰ درصد) و کوتاه در نظر گرفتن طول دوره سود دهی (۵۶ درصد) سبب شده است که تا سودآوری برخی پروژه‌های مرتعداری بیشتر و یا کمتر از مقدار واقعی برآورد شود. نخعی و همکاران (۱۳۸۵) تعداد پنج طرح مرتعداری اجرا شده در شهرستان بیرجند را با محاسبه نرخ بازده داخلی و نسبت منفعت به هزینه ارزیابی مالی کردند و نتیجه گرفتند که تمامی طرح‌های مرتعداری انجام شده با نرخ بهره ۱۸ درصد توجیه مالی دارند. امیرنژاد و رفیعی (۱۳۸۶) یکی از طرح‌های مرتعداری استان مازندران را با هدف بیان توجیه مالی آن مورد بررسی قرار دادند و نتیجه گرفتند که نسبت منفعت به هزینه و نرخ بازده داخلی این طرح با استفاده از روش‌های ارزش حال خالص در پنج سال دارای توجیه مالی بوده و نرخ بازده داخلی این طرح ۲۳/۳۴ درصد می‌باشد. علوی و سعیدی گراغانی (۱۳۹۰) نیز طرح مرتعداری هفت چشمه واقع در شهرستان نور مازندران را با هدف توجیه مالی آن مورد بررسی قرار دادند. نتایج این بررسی نشان داد که نسبت منفعت به هزینه و نرخ بازده داخلی این طرح با استفاده از روش ارزش حال خالص در پنج سال دارای توجیه مالی بوده و نرخ بازده داخلی این طرح ۲۳/۹۶ درصد می‌باشد.

با گذشت بیش از چهار دهه از تدوین اولین طرح مرتعداری در ایران و نکات قوت این طرح‌ها از جنبه‌های فنی و اجرایی، ارزیابی اقتصادی و روش تحلیل اقتصادی آنها بسیار کلی بوده و به وضوح بیان نشده به طوری که بسیاری از ابعاد هزینه و درآمدی نادیده گرفته شده است. لذا در این مطالعه به ارزیابی بازدهی اقتصادی طرح مرتعداری کره‌پو در ایلام به منظور تعیین بازدهی طرح‌های مرتعداری پرداخت.

مواد و روش‌ها

کره‌پو در غرب شهرستان ایلام در فاصله ۷۷ کیلومتری مرکز شهرستان واقع گردیده است. مساحت طرح مرتعداری کره‌پو ۱۱۲۱۳/۷ هکتار است. مرتع دارای ۴۳ دامدار ذی‌حق بوده که این دامداران مجموعاً دارای ۱۰۹۱۸ واحد دامی هستند. این مرتع از نوع مراتع قشلاقی می‌باشد و طول دوره چرا از ۱۵ آذر تا ۱۵ فروردین سال بعد به مدت ۱۲۰ روز است. در این طرح با رعایت کلیه جوانب از قبیل پوشش گیاهی، شرایط بوم‌شناختی، وضعیت فرهنگی و اقتصادی بهره‌برداران در راستای احیای مراتع، افزایش تولید و بهبود وضع اقتصادی دامداران برنامه‌های اصلاحی و احیایی زیر در نظر گرفته شده است:

- ۱- مدیریت چرا در سطح ۱۱۲۱۳/۷ هکتار
- ۲- بونه‌کاری در سطح ۶۶۱۰/۶ هکتار
- ۳- بذریاشی در سطح ۴۶۰۳/۱ هکتار
- ۴- ایجاد سطح عایق و آب انبار در یک محل
- ۵- احداث آب‌سخور به تعداد ۲ دستگاه
- ۶- تنسیق مرتع ۵۵ پایه

برنامه‌های فوق تحت سیستم چرای تناوبی استراحتی در یک دوره ۹ ساله اجرا خواهد شد. به منظور ارزیابی بازدهی اقتصادی طرح مرتعداری کره‌پو از روش‌های ارزش حال خالص (NPV)، نسبت منفعت به هزینه (BCR) و نرخ بازدهی داخلی (IRR) استفاده شده است (میرمطهری، ۱۳۸۰). ارزش حال درآمدی (Percent Value Income) یک طرح به صورت رابطه (۱) محاسبه شد:

$$PV_{income} = \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+i)^t} \quad \text{رابطه (۱)}$$

که I_t در آن برابر درآمدهای سال t ام، i نرخ تنزیل و PV_{income} ارزش حال درآمدهای آتی است. ارزش

حال هزینه‌ها (PV_{cost}) از طریق رابطه (۲) به دست آمد:

$$PV_{cost} = \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} \quad \text{رابطه (۲)}$$

که C_t در آن هزینه‌های سال t ام، i نرخ تنزیل و PV_{cost} ارزش حال هزینه‌های آتی است. شاخص ارزش حال خالص (NPV) برای ارزیابی اقتصادی طرح از رابطه (۳) محاسبه شد:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{P_t}{(1+i)^t} - TC \quad \text{رابطه (۳)}$$

که P_t در آن جریان نقدی خالص در زمان t و TC هزینه اولیه سرمایه‌گذاری بود. برای محاسبه شاخص نسبت منفعت به هزینه (BCR) از رابطه (۴) استفاده گردید:

$$BCR = \frac{PV_{income}}{PV_{cost}} \quad \text{رابطه (۴)}$$

چنانچه نسبت منفعت به هزینه در رابطه (۴) بزرگتر از ۱ برآورد گردد، طرح مورد نظر اقتصادی خواهد بود. نرخ بازده داخلی (IRR) که اختلاف ارزش حال درآمدها و هزینه‌های طرح را صفر می‌کند (رابطه ۵).

$$IRR = \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} = 0 \quad \text{رابطه (۵)}$$

داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز برای ارزیابی اقتصادی طرح مرتعداری کره‌پو با مراجعه به اداره منابع طبیعی شهرستان ایلام، سازمان برنامه و بودجه، سازمان جهاد کشاورزی و همچنین از طریق مطالعات میدانی در محل طرح جمع‌آوری گردید. درآمدها و هزینه‌ها به منظور ارزیابی اقتصادی این طرح برای سال پایه ۱۳۸۹ محاسبه و سپس ارزیابی اقتصادی طرح انجام شد.

نتایج

تعداد واحد دامی مجاز در منطقه است (جدول ۱).
تولیدات طرح در یک دوره ۹ ساله ۲۲۰۱۶/۶۶ تن
علوفه خواهد بود (جدول ۲).
هزینه‌های اجرای طرح نیز در جدول ۳ آورده
شده است. اضافه تولید با توجه به جدول ۴ برابر
۲۲۰۱۶/۶۶ تن خواهد بود که مبلغ ۵۳۹۴۰۸۱۷ هزار
ریال با احتساب قیمت هر کیلوگرم ۲۴۵۰ ریال
(معادل ۷۰ درصد قیمت رایج جو) درآمد حاصل از
افزایش تولید علوفه خواهد بود.

میزان تولید مرتع کره‌پو قبل از اجرای طرح با
استفاده از روش قطع و توزین ۱۳۲۶۰۵۵/۴ کیلوگرم
به دست آمد، که با در نظر گرفتن ضریب برداشت ۵۰
درصد کل علوفه قابل بهره‌برداری در این مرتع برابر
۶۶۳۰۲۷/۷ کیلوگرم بود که می‌تواند علوفه مورد نیاز
۲۷۶۳ واحد دامی را طی مدت بهره‌برداری ۱۲۰ روزه
تامین نماید. تعداد واحد دامی استفاده کننده از این
مرتع ۱۰۹۱۸ واحد است که این تقریباً چهار برابر

جدول ۱. میزان علوفه تولیدی و ظرفیت چرای مرتع کره‌پو قبل از اجرای طرح*

مساحت کل (هکتار)	کل تولید (کیلوگرم)	علوفه قابل بهره‌برداری (کیلوگرم)	تعداد واحد دامی در فصل چرا (چهار ماهه)
۱۱۲۱۳/۷	۱۳۲۶۰۵۵/۴	۶۶۳۰۲۷/۷	۲۷۶۳

* در جدول فوق نیاز روزانه یک واحد دامی دو کیلوگرم علوفه خشک در نظر گرفته شده است

جدول ۲. تولیدات طرح مرتع‌داری کره‌پو در سال بعد از اجرا بر حسب تن

سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	جمع	
۷۹۴/۷۲	۷۹۴/۷۲	۲۲۰۲/۲۴	۳۲۳۰/۵۶	۳۲۳۰/۵۶	۴۲۱۷/۳۶	۵۲۸۸/۴	۱۹۷۵۸/۵۶	بوته کاری
-	۲۳۱/۵۲۵	۲۳۱/۵۲۵	۲۳۱/۵۲۵	۵۲۱/۱۷۵	۵۲۱/۱۷۵	۵۲۱/۱۷۵	۲۲۵۸/۱	بذر پاشی
۷۹۴/۷۲	۱۰۲۶/۲۴۵	۲۴۳۳/۷۶۵	۳۴۶۲/۰۸۵	۳۷۵۱/۷۳۵	۴۷۳۸/۵۳۵	۵۸۰۹/۵۷۵	۲۲۰۱۶/۶۶	مجموع

جدول ۳. هزینه‌های اجرای طرح مرتع‌داری کره‌پو بر حسب هزار ریال بر اساس محاسبات سال اجرای طرح (۱۳۸۹)

مقدار کل	واحد	کل هزینه مورد نیاز	
۶۶۱۰/۶	هکتار	۱۲۰۴۴۵۱۳/۲	بوته کاری
۴۶۰۳/۱	هکتار	۱۵۲۸۲۲۹/۲	بذر پاشی
۱	دستگاه	۲۴۰۰۰	سطح عایق و آب‌انبار
۲	دستگاه	۸۰۰۰	آبشخور
۵۵	پایه	۴۶۷۵	تنسیق مرتع
۱	نفر	۴۱۷۲۰۴	قرقیبان
		۱۴۰۲۶۶۲۱/۴	مجموع

جدول ۴. درآمد طرح مرتع‌داری کره‌پو

سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم	سال هفتم	سال هشتم	سال نهم	جمع	
۷۹۴/۷۲	۱۰۲۶/۲۴۵	۲۴۳۳/۷۶۵	۳۴۶۲/۰۸۵	۳۷۵۱/۷۳۵	۴۷۳۸/۵۳۵	۵۸۰۹/۵۷۵	۲۲۰۱۶/۶۶	تولید (تن)
۱۹۴۷۰۶۴	۲۵۱۴۳۰۰/۲۵	۵۹۶۲۷۲۴/۲۵	۸۴۸۲۱۰۸/۲۵	۹۱۹۱۷۵۰/۷۵	۱۱۶۰۹۴۱۰/۷۵	۱۴۲۳۳۴۵۸/۷۵	۵۳۹۴۰۸۱۷	درآمد (هزار ریال)

هزینه‌های اجرای طرح در یک دوره نه ساله ۱۴۰۲۶۶۲۱/۴ هزار ریال برآورد گردیده که در مقایسه با درآمد حاصل از افزایش تولید علوفه به مبلغ ۵۳۹۴۰۸۱۷ هزار ریال قابل توجیه و سود حاصل از اجرای طرح ۳۹۹۱۴۱۹۵/۶ هزار ریال بود (جدول ۵).

بازدهی طرح با نرخ‌های تنزیل متفاوت در جدول ۶ محاسبه شده است. نتایج نشان داد که طرح در نرخ‌های تنزیل متفاوت اقتصادی است. معیار ارزش خالص زمان حال (NPV) حاکی از آن است که تا

نرخ تنزیل ۲۶ درصد طرح دارای ارزش خالص مثبت می‌باشد و در نرخ تنزیل ۲۶/۵۶ این ارزش خالص برابر صفر بوده و در نرخ‌های بالاتر این ارزش در جهت منفی پیش خواهد رفت. همچنین معیار (BCR) نیز تا نرخ تنزیل ۲۶ درصد این نسبت بزرگتر از یک است و در نرخ ۲۶/۵۶ درصد برابر یک می‌گردد. نرخ بازدهی داخلی طرح (IRR) ۲۶/۵۶ درصد می‌باشد و با توجه به بالا بودن این نرخ، انجام طرح دارای توجیه اقتصادی است.

جدول ۵. درآمد خالص طرح مرتع‌داری کره‌پو (هزار ریال)

مدت نه سال	هزینه‌ها	درآمدها	سود خالص
۱۴۰۲۶۶۲۱/۴	۵۳۹۴۰۸۱۷	۳۹۹۱۴۱۹۵/۶	

جدول ۶. ارزش‌گذاری بر مبنای ارزش حال و تحلیل حساسیت نرخ تنزیل (هزار ریال)

	۱۴ درصد	۱۸ درصد	۲۰ درصد	۲۵ درصد	۲۶/۵۶ درصد
PV _{income}	۲۱۸۸۴۱۱۷/۴	۱۷۴۱۳۴۰۱/۳۱	۱۵۵۹۹۹۶۷/۶۴	۱۱۹۸۹۹۲۱/۵۷	۱۱۰۸۰۶۶۴/۱۳
PV _{cost}	۱۲۳۰۴۰۵۳/۸۶	۱۱۸۸۶۹۶۷/۲۹	۱۱۶۸۸۸۵۱/۱۷	۱۱۲۲۱۲۹۷/۱۲	۱۱۰۸۰۶۶۴/۱۳
NPV	۹۵۸۰۰۶۳/۵۴	۵۵۲۶۴۳۴/۰۲	۳۹۱۱۱۱۶/۴۷	۷۶۸۶۲۴/۴۵	۰
BCR	۱/۷۸	۱/۴۶	۱/۳۳	۱/۰۷	۱

نرخ بازدهی داخلی (IRR) = ۲۶/۵۶ درصد

بحث و نتیجه‌گیری

معیار ارزش خالص زمان حال (NPV) حاکی از آن است که تا نرخ تنزیل ۲۶ درصد طرح دارای ارزش خالص مثبت می‌باشد و در نرخ تنزیل ۲۶/۵۶ این ارزش خالص برابر صفر بوده و در نرخ‌های بالاتر این ارزش در جهت منفی پیش خواهد رفت. همچنین معیار (BCR) نیز تا نرخ تنزیل ۲۶ درصد این نسبت بزرگتر از یک است و در نرخ ۲۶/۵۶ درصد برابر یک می‌گردد. نرخ بازدهی داخلی طرح (IRR) ۲۶/۵۶ درصد می‌باشد و با توجه به بالا بودن این نرخ، انجام طرح دارای توجیه اقتصادی است. این نتایج با مطالعات امیرنژاد و رفیعی (۱۳۸۶)، علوی و سعیدی گراغانی (۱۳۹۰)، نخعی و همکاران (۱۳۸۵) و شمس‌الدینی و خلیلیان (۱۳۷۹) همخوانی دارد. با توجه به اینکه طرح مرتع‌داری کره‌پو در این مطالعه دارای توجیه مالی خوبی است، لذا باید در واگذاری و اجرای طرح‌های مرتع‌داری به بهره‌برداران روش و سیاستی اتخاذ گردد تا دامداران تمایل به اجرای طرح‌ها داشته باشند. اجرای عملیات اصلاحی و احیایی علاوه بر تولید علوفه منجر به منافع دیگری همچون حفظ منابع آب و خاک، تلطیف هوا و افزایش ذخیره سفره‌های آب زیر زمینی می‌گردد که ارزش آن را در محاسبات کارشناسی بین چهار تا پنج برابر ارزش علوفه تولیدی می‌دانند. با عنایت به اینکه حفظ ذخایر آبی، جلوگیری از

معیار ارزش خالص زمان حال (NPV) حاکی از آن است که تا نرخ تنزیل ۲۶ درصد طرح دارای ارزش خالص مثبت می‌باشد و در نرخ تنزیل ۲۶/۵۶ این ارزش خالص برابر صفر بوده و در نرخ‌های بالاتر این ارزش در جهت منفی پیش خواهد رفت. همچنین معیار (BCR) نیز تا نرخ تنزیل ۲۶ درصد این نسبت بزرگتر از یک است و در نرخ ۲۶/۵۶ درصد برابر یک می‌گردد. نرخ بازدهی داخلی طرح (IRR) ۲۶/۵۶ درصد می‌باشد و با توجه به بالا بودن این نرخ، انجام طرح دارای توجیه اقتصادی است. این نتایج با مطالعات امیرنژاد و رفیعی (۱۳۸۶)، علوی و سعیدی گراغانی (۱۳۹۰)، نخعی و همکاران (۱۳۸۵) و

- شمس‌الدینی، ا. و خلیلیان، ص. (۱۳۷۹) تحلیل اقتصادی واگذاری مرتع در چارچوب طرح‌های مرتع‌داری (مطالعه موردی استان فارس، شهرستان ممسنی). مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۳۰: ۱۶۹/۱۴۵.
- علوی، س.ز. و سعیدی گراغانی، ح.ر. (۱۳۹۰) بررسی و ارزیابی اقتصادی طرح‌داری منطقه هفت چشمه شهرستان نور. مجله اکوسیستم‌های طبیعی ایران، ۱(۲): ۳۹-۳۱.
- کیانی، ک. و رحیمی، ا. (۱۳۸۱) کوچندگان و مراتع؛ چالش‌ها و راهکارها. فصلنامه عشایری ذخایر انقلاب. ۴۷: ۹-۱۱.

منابع

- امیرنژاد، ح. و رفیعی، ح. (۱۳۸۶) تحلیل و ارزیابی مالی طرح مرتع‌داری سیاه‌تلو شهرستان بهشهر. مجله مرتع، ۴(۴): ۴۱۲-۴۲۲.
- امیری متین، ا. (۱۳۸۹) بررسی عوامل مؤثر بر مشارکت بهره‌برداران طرح‌های مرتع‌داری در شهرستان کرمانشاه. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه رازی کرمانشاه. ۸۹ صفحه.
- جنگجو، م. (۱۳۸۸) اصلاح و توسعه مراتع. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد. مشهد، ۲۳۹ صفحه.
- جنگجو برزل آباد، م. و قربانی، م. (۱۳۸۶) رویکردی جدید به ارزیابی اقتصادی طرح‌های مرتع‌داری در ایران. مجله مرتع، ۱(۳): ۲۹۲-۳۰۷.
- خلیلیان، ص. و شمس‌الدینی، ا. (۱۳۸۰) بررسی وضعیت پایداری منابع طبیعی تجدید شونده (جنگل و مرتع) در برنامه اول و دوم توسعه. مجله پژوهش و سازندگی، ۱۹-۲۱: ۵۲.
- دهقان سلماسی، م.ج. (۱۳۷۲) مروری بر مرتع‌داری ایران. مجله جنگل و مرتع، ۲۱: ۱۶-۱۸.
- دهقانی تفتی، م.ع. (۱۳۸۰) بررسی نسبت سود به هزینه بهره‌برداری از مراتع در زاگرس جنوبی. مجموعه مقالات دومین سمینار ملی مرتع و مرتع‌داری در ایران. انتشارات موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، بهمن: ۱۱-۱۵.
- میرمطهری، ا. (۱۳۸۰) ارزیابی طرح‌های اقتصادی. تالیف برنس و ورنر، انتشارات نیک نگار. لاهیجان، ۳۴۲ صفحه.
- نخعی، م.ح.، خلیلیان، ص. و پیکانی، غ. (۱۳۸۵) ارزیابی مالی طرح‌های مرتع‌داری استان خراسان جنوبی (مطالعه موردی شهرستان بیرجند). مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۴(۵۵): ۱-۱۴.
- Macleod N.D. and Johnston B.G. (1990) An economic framework for the evaluation of rangeland restoration projects. Australia Rangeland Journal, 12(1): 40-53.

Evaluation of economical range plans efficiency (Case Study: Karhpo range plan of Ilam)

Mahmoud Hamidian^{1*} and Saeed Tahmasebian²

1) Department of Rangeland Management, Faculty of Natural Resources, University of Tehran, Karaj, Iran.

*Corresponding author Email: hamidian20@yahoo.com.

2) Ilam Natural Resource and Watershed Management, Ilam, Iran.

Date of Submission: 2013/12/11 Date of Acceptance: 2014/07/08

Abstract

This study was conducted to determine the precision returns of range plans of Karhpo range plan, Ilam by engineering economy methods based on the data and information collected. The results showed that the criterion of net present value (NPV) had a positive net value to a discount rate of 26.00%, while its effect was zero at a discount rate 26.56%. Besides, the benefit-cost ratio (BCR) was higher than 1 until the discount rate of 26%, while it was equal to 1 at the discount rate of 26.56%. Internal Rate of Return (IRR) of 26.56% for plan was economically practical during 9-years period. Given the proper financial explanation of the plan, it is better to adopt a method and policy for assigning and implementing the range plans to beneficiaries in order to making ranchers more willing to implement the plans. The government can also participate more actively in range plans with providing parts of the costs and improving economic efficiency (return) of plans.

Keywords: Karhpo Range plan, financial evaluation, internal rate of return, Ilam.

