

حداقل مساحت مرتع مورد نیاز دامداران استان سمنان

- حسین ارزانی، استاد دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران
- حسین آذرنبوند، استاد یار دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران
- علی اکبر مهرابی، دانشیار دانشکده منابع طبیعی دانشگاه تهران
- علی نیکخواه، استاد دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران
- لیلا فاضل دهکردی، کارشناسی ارشد مرتعداری دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: دی‌ماه ۱۳۸۳ تاریخ پذیرش: اسفندماه ۱۳۸۴

Email: Harzani@ut.ac.ir

چکیده

وسعت مراتع ایران از یکسو و وابستگی دامداری به این منابع از سوی دیگر سبب گردیده است که نحوه مدیریت به گونه‌ای اتخاذ گردد تا مناسب‌ترین اندازه واحد بهره برداری در چارچوب مدیریت علمی مراتع و با توجه به ارتباط انسان، دام و مرتع با هدف افزایش درآمد، پایداری بهره‌برداری از مراتع و بازگشت سرمایه انتخاب شود. در تحقیق حاضر هدف این بود که با انجام مطالعات پایه به حداقل مساحت مورد نیاز دامداران در استان سمنان دست یافت. از آنجا که بر اساس شرایط اکولوژیکی در هر منطقه آب و هوایی میزان تولید و بالطبع میزان ظرفیت مراتع متفاوت است، پاسخگویی به هزینه سالیانه خانوار در نگهداری تعداد مشخص دام، مساحت مرتع متفاوتی را طلب می‌کند. بدین منظور در ۷ منطقه آب و هوایی استان سمنان هزینه خانوار با متوسط ۵/۴ نفر معادل ۹۶۴۴ هزار ریال (سال ۱۳۷۸) برآورد گردید. همچنین درآمد یک گله ۱۰۰ رأسی گوسفند بصورت خالص ۶۲۸۸ هزار ریال و درآمد یک گله ۱۰۰ رأسی بز ۴۶۸۳ هزار ریال محاسبه گردید. بنابراین حداقل مساحت مورد نیاز در اقلیم فراخشک، جهت تامین هزینه یک خانوار، ۸۰۰ تا ۱۰۰۰ هکتار، در اقلیم خشک بیابانی برای مراتع قشلاقی بین ۷۱۵ الی ۸۹۵ هکتار و در مراتع بیلاقی ۲۸۲ الی ۳۵۲ هکتار، در مراتع واقع در اقلیم نیمه خشک برای مراتع بیلاقی ۳۷۰ تا ۴۶۵ هکتار و مراتع قشلاقی معادل ۵۷۱ الی ۷۱۵ هکتار، اقلیم مدیترانه ای ۲۴۷ تا ۳۱۰ هکتار، در اقلیم نیمه مرطوب ۲۵۵ و ۳۱۶ هکتار و در اقلیم مرطوب بطور متوسط ۲۰۲ یا ۲۵۲ هکتار مرتع برای دوره چرای ۴ ماهه لازم می‌باشد. همچنین در مراتع موجود در اقلیم خیلی مرطوب حداقل مساحتی معادل ۲۲۷ یا ۲۸۵ هکتار باید در نظر گرفت.

کلمات کلیدی: حداقل مساحت مرتع، قشلاق، بیلاق، هزینه خانوار، اقلیم، درآمد یک گله ۱۰۰ رأسی

Pajouhesh & Sazandegi No 74 pp: 107-113

The minimum rangeland area required for pastoralism in Semnan province

By: H. Arzani, Professor Faculty of Natural Resources, University of Tehran,

H. Azarnivand, Assistant Professor, Faculty Natural Resources, University of Tehran, A. A. Mehrabi, Associate Professor, Faculty of Natural Resources, University of Tehran, A. Nikkhah, Professor, Faculty of Agriculture, University of Tehran and L. Fazel Dehkordi, Graduate Student, Faculty of Natural Resources, University of Tehran.

The area of rangelands and dependency of livestock to this resources leads to select a suitable property size which allows scientific range management based on relationship between human, rangeland and animal to achieve higher income and sustainable utilization. So the objective of the present study was determination of minimum property size for pastoralism's family in Semnan province. Due to different grazing capacity based on ecological condition in each climate zone; various rangeland areas need to keep the same number of animal to cover living cost. In seven climatic zones of Semnan province living cost of a family with the average size of 5.4 person was 9644 thousand rials according to year 1999 economic condition. The net income of a herd with 100 sheep and for herd with 100 goats were 6288 and 4683 thousand rials respectively. So 800-1000 hectares rangeland is required to feed animal required for covering living cost of each family in arid areas. This will be 715 to 895 and 282 to 325 hectares in lowland and highland regions of dry desert areas, 370 to 465 and 571 to 715 hectares in highland and lowland of semi-arid areas, 247-310 hectares in Meditaration Zones, 255-316 hectares in semi-humid areas and 202 to 252 hectares in humid areas and 277 to 285 hectares in very humid areas for grazing period of 4 months.

Key words: Minimum property size, Sheep, Goat, Income, Semnan Province, Climatic zones, Rangeland, Grazing capacity

مقدمه

در اقتصاد کشور مراتع از لحاظ تامین علوفه مورد نیاز دام، حفاظت آب و خاک، محیط زیست و موارد دیگر از جایگاه ویژه ای برخوردار است. وسعت مراتع ایران از یکسو و وابستگی چشمگیر دامداری به این منابع از سوی دیگر سبب گردیده است تا تجدید نظر فنی اندازه واحد بهره برداری به منظور حفظ پایداری اکوسیستم مرتع و کسب درآمد لازم و بازگشت سرمایه به عمل آید. توجه به توان تولیدی مراتع و شرایط اکولوژیکی آنها در هر منطقه آب و هوایی برای مشخص کردن ظرفیت مرتع، برنامه ریزی و مدیریت چرا لازم است. استقرار یک نظام تولید پویا و مستمر در بهره برداری با در نظر گرفتن واحد پایه اجتماعی و با هدف سرمایه گذاری اقتصادی و ایجاد تعادل پویای دام و مرتع امکان پذیر است. تبدیل اراضی مرتعی برای کاربری های مختلف، افزایش چرای بی رویه دام در مرتع و تغییر نظام سنتی دامداری متحرک از عوامل کاهش تولید مراتع و افزایش فشار بر مرتع به شمار می آیند. به همین سبب منابع مرتعی به سرعت تغییر یافته و از پوشش گیاهی کاسته می شود و به تبع آن کاهش بازدهی دام و نیاز روزافزون بهره بردار امکان برقراری تعادل منطقی بین مراتع و بهره برداران را از بین برده ولی در صورت ایجاد واحدهای اقتصادی متناسب شرایط تامین نیاز انسان و هزینه های سرمایه گذاری می تواند برقرار گردد (۲).

بدین ترتیب در مدیریت اصولی مراتع، سرمایه گذاری در ایجاد

واحدهای اقتصادی متناسب و برقراری رابطه منطقی بین بهره برداران و مراتع ضروری می باشد، زیرا تحقیقات انجام شده نشان می دهد که بیشترین تخریبها در مراتع با اندازه غیر اقتصادی صورت می گیرد (۱۳).
Chaidls (۱۱) در منطقه پارو (Paroo) استرالیا در دوره خشک (۷۰-۱۹۶۷) حداقل تعداد دام مورد نیاز جهت تأمین درآمد اقتصادی را ۷۶۰۰ گوسفند با حداقل مساحت ۶۰۰۰۰ هکتار پیشنهاد نمود. (Harrington) و همکاران (۱۲) برای یک واحد مرتعداری با اندازه بزرگ در یک دوره ۱۰ ساله تعداد ۵۰۰۰ رأس گوسفند را برای یک مرتع ۶۷۰۰۰ هکتاری مناسب تشخیص دادند.

ارزانی و همکاران (۲) اندازه مناسب اقتصادی برای دامداران عشایری استان لرستان را با توجه به وضعیت مراتع و بازه ۴۰ تا ۵۰ واحد دامی برای هر نفر به ترتیب ۶۲۵ تا ۷۸۱ هکتار در مراتع ضعیف و ۲۶۸ تا ۳۷۵ هکتار در مراتع با وضعیت متوسط تا خوب بیان کرده است.

ارزانی و همکاران (۱) حداقل اندازه اقتصادی واحدهای مرتعداری را در مراتع ییلاقی و قشلاقی برای عشایر سیستانی به ترتیب ۲۲۲ هکتار و ۹۰ هکتار بیان نموده است و چنانچه مدل اسکان و رمه گردانی در نظر گرفته شود این میزان در مراتع ییلاقی و قشلاقی به ترتیب به ۸۱۰ و ۱۵۵ هکتار تغییر می یابد.

در استان سمنان با توجه به وجود تعداد ۲۸۳۲۷۲۰ واحد دامی شامل: ۷/۷۸ هزار رأس گاو داشتی، ۸/۶۴ هزار رأس گاو دو رگ، ۲۴ هزار رأس

دامداران استان تعداد ۴۲ واحد مرتعداری به عنوان نمونه های تحقیق در ۷ منطقه آب و هوایی با توجه به اطلاعات کسب شده از اداره منابع طبیعی استان در خصوص اندازه واحد، تعداد بهره بردار، دارای طرح مرتعداری، ممیزی شده و ممیزی نشده انتخاب گردید. تعداد مراتع مورد نظر عبارت بودند: شهرستان سمنان ۱۴ نمونه، شهرستان شاهرود ۱۰ نمونه، شهرستان دامغان ۱۲ نمونه، شهرستان گرمسار ۶ نمونه (جدول شماره ۱).

مطالعات

پوشش گیاهی

اطلاع دقیق از چگونگی وضعیت پوشش گیاهی، از اساسی ترین عوامل مورد نیاز در برنامه ریزی و ارائه روش مناسب مدیریت دام در مرتع جهت مشخص کردن واحدهای اقتصادی می باشد. برای تعیین ظرفیت مراتع در هر منطقه آب و هوایی استان سمنان به تعداد کافی نمونه انتخاب گردید. جهت تشخیص و ارزیابی نقش مدیریت بر وضعیت مراتع، نمونه ها از سه نوع مختلف مدیریت مراتع ممیزی شده، ممیزی نشده و دارای طرح انتخاب و همچنین مقایسه بهره برداری مشاع و انفرادی نیز مدنظر قرار گرفت. اطلاعات موجود طبقه بندی و سپس نقشه پوشش گیاهی با توجه به تیپ بندی و برای مراتع دارای طرح با مقیاس طرح مرتعداری تهیه شده برای هر واحد، تهیه گردید. پس از شناسایی گیاهان، اقدام به انتخاب منطقه معرف در هر تیپ گیاهی شد. با استقرار دو ترانسکت ثابت موازی و یا عمود بر هم با توجه به وضعیت توپوگرافی هر منطقه معرف، بطول حداقل ۱۰۰ متر برای علفزارها و ۲۰۰ متر در بوته زارها اندازه گیری طی دو سال متوالی انجام شد. با توجه به انتخاب منطقه معرف با وسعت ۵۰۰

گاو بومی، ۸۱۹/۳۲ هزار رأس گوسفند، ۴۷۴ هزار رأس بز، ۵ هزار نفر شتر و ۸/۶ هزار رأس تک سم با دارا بودن مراتعی به وسعت ۵۵۰۰۰۰ هکتار به علت عدم تعادل دام و مرتع همواره دچار کمبود علوفه می باشد. مقدار علوفه تولیدی مراتع این استان ۵۰۵۷۲۴ تن بوده و این میزان علوفه قادر به تامین نیاز ۷۵٪ دام موجود می باشد، در نتیجه شرایط حاضر منجر به تخریب مراتع می گردد (۱۰). بهره برداران استان غالباً روستائیان ساکن بوده و تعداد اندکی بصورت کوچنده و نیمه کوچنده هستند.

بدین ترتیب برای رعایت تعادل دام و مرتع به عنوان یک اصل مرتعداری تعیین حداقل اندازه واحدهای مرتعداری متناسب با آخرین ارزیابی های صورت گرفته با توجه به توان تولید، نیاز بهره برداران، شرایط محیطی و وضعیت اجتماعی که منجر به افزایش تولید می شود، به عنوان هدف این مطالعه بوده است.

مواد و روش ها

استان سمنان با وسعت بالغ بر ۹۱۵۴۴۰۰ هکتار در دامنه جنوبی رشته کوه البرز شرقی بین ۳۴ درجه و ۱۷ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۲۰ دقیقه عرض شمالی و ۵۲ درجه و ۴۷ دقیقه تا ۵۷ درجه و ۱۰ دقیقه طول شرقی واقع شده است و دارای اقلیم متفاوتی از فراهشک تا خیلی مرطوب می باشد. وسعت مراتع استان ۵۵۰۰۰۰۰ هکتار گزارش شده است. مراتع این استان اکثراً به صورت مشاعی و کمتر انفرادی بهره برداری می شوند.

روش نمونه برداری

به منظور بررسی این مراتع و دستیابی به حداقل مساحت مورد نیاز

جدول شماره ۱: توزیع نمونه های انتخاب شده در استان بر حسب اقلیم

ردیف	طبقه اقلیمی	تعداد نمونه بررسی شده	درصد از تعداد کل نمونه های بررسی شده	مساحت اراضی ملی بررسی شده (هکتار)	درصد از کل مساحت اراضی ملی بررسی شده
۱	فراهشک	۴	۹/۵۲	۱۷۳۷۷	۱۳/۴۷
۲	خشک بیابانی	۱۵	۳۵/۷۱	۶۱۹۲۵/۷	۴۸/۹۵
۳	مدیترانه ای	۵	۱۱/۹	۷۳۱۲/۵	۵/۷۸
۴	نیمه خشک	۱۰	۲۳/۸۱	۲۵۰۹۶	۱۹/۸۴
۵	نیمه مرطوب	۴	۹/۵۲	۹۷۸۵	۷/۷۳
	مرطوب	۲	۴/۷۶	۴۲۶۵	۳/۳۷
	خیلی مرطوب	۲	۴/۷۶	۷۵۰	۰/۵۹
	جمع	۴۲	۱۰۰	۱۲۶۵۱۱/۲	۱۰۰

انواع گوسفند در یک گله ۱۰۰ رأسی و همچنین ۱۰۰ رأس بز در یک گله انتخاب گردید. با بررسی درآمد حاصل از تولیدات (شیر، گوشت، پشم و زاد و ولد)، در نظر گرفتن میزان تلفات و هزینه (نگهداری تولید، خوراک، پروار بندی، بهداشت و درمان و نیروی انسانی)، بانضمام بررسی ترکیب علوفه و میزان استفاده از خوراک دستی برای دامها، به درآمد حاصل از یک گله ۱۰۰ رأسی دست یافته و خالص درآمد دامدار بررسی گردید.

نتایج

مطالعات پوشش گیاهی در ۴۲ مرتع نمونه نشان داد که متوسط ظرفیت در واحدهای مرتعداری با مساحت مختلف، متفاوت می باشد و جهت سهولت مقایسه اثر سطح مراتع بر معیارهای ظرفیت و وضعیت مرتع، مراتع در طبقات مساحتی طبقه بندی شده اند (جدول شماره ۲). طبقه مساحتی اول، متوسط ظرفیتی برابر با ۰/۷۴ واحد دامی در هکتار در دوره چرائی پنج ماهه برای مراتع بیلاقی را دارا بوده است و در مراتع قشلاقی این طبقه متوسط ظرفیت ۰/۳۷ واحد دامی برآورد شده است. عمدتاً مراتع این طبقه وضعیت خیلی ضعیف تا متوسط داشته و گرایش آنها ثابت یا منفی است. (در این طبقه مساحتی از ۸ نمونه بررسی شده، که مجموعاً مساحتی معادل ۴۰۷۵/۲ هکتار را شامل می شوند، ۲۴۲۶ هکتار مراتع دارای طرح، ۵۱۹/۲ هکتار ممیزی شده و ۱۱۳۰ هکتار ممیزی نشده است).

در طبقه مساحتی ۲۵۰۰-۱۰۰۰ هکتار متوسط ظرفیت مراتع بیلاقی معادل ۰/۵۹ واحد دامی در هکتار در دوره چرائی چهار ماهه و متوسط ظرفیت مراتع قشلاقی ۰/۲۷ واحد دامی در هکتار است. وضعیت مراتع از خیلی ضعیف تا متوسط متغیر و گرایش نیز منفی یا ثابت می باشد (۱۲۱۳۲ هکتار دارای طرح، ۲۱۰۰ هکتار ممیزی شده و ۶۷۵۰ هکتار ممیزی نشده اند).

تعداد ۲۱ مرتع از نمونه های بررسی شده استان دارای مساحتی بیش از ۲۵۰۰ هکتار و وضعیت ضعیف تا متوسط بوده است. گرایش این مراتع منفی و متوسط ظرفیت مراتع قشلاقی در این طبقه معادل ۰/۲۷ واحد دامی در هکتار در یک دوره چرائی است. در مراتع بیلاقی متوسط ظرفیت معادل ۰/۸۳۷ واحد دامی در هکتار برآورد گردیده است. مساحت مراتع ممیزی شده در این طبقه ۱۱۹۸۸/۵ هکتار، ممیزی نشده ۷۱۰۰ هکتار و دارای طرح ۸۲۳۶۵/۵ هکتار می باشد.

در مجموع متوسط وزنی ظرفیت مرتع در ۴۲ نمونه مورد بررسی برابر با ۰/۵۱ واحد دامی در هکتار در یک دوره چرائی پنج ماهه گزارش شده است (۴).

از آنجا که مراتع مورد مطالعه واقع در طبقات مختلف اقلیمی به دو صورت مراتع بیلاقی و قشلاقی مورد بهره برداری قرار می گیرد، برآورد متوسط ظرفیت چرائی مراتع بطور مجزا در دو دوره ۴ ماهه (بیلاقی) و ۵ ماهه (قشلاقی) انجام گرفت. نتایج نشان داد در اقلیم فراخشک که عمدتاً به عنوان مراتع قشلاقی بهره برداری می شوند، متوسط ظرفیت معادل ۰/۲۵ واحد دامی در هکتار و حداقل مساحت ۸۰۰ تا ۱۰۰۰ هکتار ضروری است. مراتع اقلیم خشک بیابانی با ۱۵ نمونه مورد مطالعه تنها دارای یک مرتع بیلاقی با ظرفیت ۰/۷۱ واحد دامی در هکتار در یک دوره چرائی ۴ ماهه می باشد که حداقل مساحت مورد نیاز مرتع بین ۲۸۲ الی ۳۵۲ هکتار برآورد گردیده است. در همین اقلیم متوسط ظرفیت مراتع قشلاقی ۰/۲۸

۵۰۰× متر به منظور افزایش دقت مطالعه در هر تیپ گیاهی ۱۵ عدد پلات ۱ متر مربعی در علفزارها و ۱۵ عدد پلات ۲ متر مربعی در بوته زارها در طول دو ترانسکت گذاشته و به منظور یکنواخت بودن آمار و سهولت آنالیز آنها در طول ترانسکت اول ۸ و در ترانسکت دوم، ۷ پلات قرار داده و اندازه گیریهای زیرانجام گرفت.

- درصد پوشش تاجی در پلات تخمین زده شد.
- تولید با استفاده از روش قطع و توزین به منظور حداقل نمودن اعمال سلیقه کارشناس و دست یابی به دقت قابل قبول قبل از ورود دام به مرتع که با هماهنگی دامدار صورت می گرفت، اندازه گیری شد.
- وضعیت مرتع با استفاده از روش چهار عاملی تعدیل شده مشخص و از روش ترازو، گرایش مرتع معین گردید.
- خوشخوراکی گونه های گیاهی با استفاده از بررسی منابع و مراجعه به دانش بومی طبقه بندی شد.

- حد بهره برداری مجاز با توجه به وضعیت مرتع تعیین و علوفه در دسترس دام از طریق اطلاعات تولید، حد بهره برداری مجاز و خوشخوراکی گیاهان (۱۰) محاسبه و سپس با میانگین دو سال اندازه گیری تولید و استفاده از داده های کیفیت علوفه منطقه (۳) ظرفیت چرائی مرتع محاسبه گردید.

واحدهای پایه اجتماعی

از آنجا که وضعیت مدیریت مراتع و رابطه دام و مرتع به نحوی با ویژگی های جمعیتی بهره برداران مربوط می شود و با توجه به ارتباط آن با نسبت جمعیت بهره بردار به مرتع، شناخت ابعاد جمعیت بهره برداران مورد نیاز می باشد، گروه های بهره بردار و شیوه های بهره برداری مورد مطالعه قرار گرفت و با استفاده از مطالعات جمعیتی، اجتماعی و گرایشهای موجود در جامعه روستایی و عشایری واحد پایه اجتماعی مشخص گردید. واحد پایه اجتماعی به صورت مختصر، واحد بهره برداری است که اکثر فعالیت های اقتصادی جمعی در آن صورت می گیرد و به عنوان یک واحد پویا و مستقل نقطه ثقل برنامه ریزی و مدیریت مراتع از سوی مراجع دولتی است.

هزینه خانوار

تعیین هزینه خانوارهای استفاده کنندگان از مرتع به منظور تعیین اندازه اقتصادی یک واحد بهره برداری به گونه ای که علاوه بر تأمین هزینه های خانوار، مازاد بر نیازهای روزمره خانوار پس انداز گردد تا ذخیره یا وجوه قابل سرمایه گذاری فراهم شود از اهمیت زیادی برخوردار است. به منظور تعیین میزان هزینه یک خانوار از دو روش تعیین حداقل معیشت (تعیین خط فقر) و روش مطالعه میدانی استفاده شد، که در روش مطالعه میدانی علاوه بر مطالعه انجام شده توسط مرکز آمار ایران به نتایج حاصل از بررسی میدانی صورت گرفته نیز استناد گردید.

درآمد حاصل از یک گله ۱۰۰ رأسی

بررسی درآمد حاصل از یک گله ۱۰۰ رأسی با توجه به نژاد دام (گوسفند و بز) در استان انجام گرفت. با توجه به اطلاعات بدست آمده از گزارش نژادهای تشکیل دهنده گوسفند و بز و پرسشنامه ها، تعداد

جدول شماره ۳: درآمدها و هزینه های یک گله ۱۰۰ رأسی گوسفند در استان سمنان (میلیون ریال)

درآمد	نوع فراورده	مقدار (Kg)	قیمت واحد (ریال)	کل فروش (میلیون ریال)
	گوشت (وزن زنده)	۱۰۹۹	۷۰۰۰	۷/۶۹۳
	شیر	۱۶۳۵	۷۰۰	۱/۱۴۴
	پشم	۷۰/۲	۵۰۰۰	۰/۳۵۱
جمع				۹/۱۸۸
هزینه	نیروی انسانی	خوراک دام پروری*	بهداشت و درمان	۰/۲۹۸
	۰/۲۹۸	۰/۱۱۱	۰/۱	
	جمع			۲/۹

* ارزش خوراک دام داشتی و پروراری با توجه به تلفات دام و بر اساس علوفه خریداری شده توسط دامدار محاسبه شده است.

جدول شماره ۴: درآمدها و هزینه های یک گله ۱۰۰ رأسی بز در استان سمنان (میلیون ریال)

درآمد	نوع فراورده	مقدار (Kg)	قیمت واحد (ریال)	کل فروش (میلیون ریال)
	گوشت (وزن زنده)	۶۲۴	۷۰۰۰	۴/۶۳۸
شیر	۳۳۰۸	۷۰۰	۲/۳۱۵	
جمع				۶/۶۸۳
هزینه	خوراک دام داشتی*	بهداشت و درمان	نیروی انسانی	۱/۶۹۴
	۱/۶۹۴	۰/۱	۰/۲۹۸	
جمع				۲

* ارزش خوراک دام داشتی و پروراری با توجه به تلفات دام و بر اساس علوفه خریداری شده توسط دامدار محاسبه شده است.

جدول شماره ۵: خلاصه اطلاعات ظرفیت، وضعیت و گرایش مراتع در استان سمنان بر حسب نوع مدیریت اجرایی

ردیف	نوع مدیریت اجرایی	تعداد مراتع بررسی شده در هر طبقه	میانگین ظرفیت چرائی واحد دامی در دوره چرائی درهکتار	وضعیت و گرایش مراتع	
				وضعیت مرتع	گرایش مرتع
۱	دارای طرح	۲۹	۰/۴۷۶	ضعیف تا متوسط، عمدتاً ضعیف	منفی، ثابت، عمدتاً منفی
۲	ممیزی شده	۵	۰/۵۴۹	ضعیف تا متوسط، عمدتاً ضعیف	منفی، ثابت عمدتاً منفی
۳	ممیزی نشده	۸	۰/۴۸۷	خیلی ضعیف	منفی

منابع مورد استفاده

۱. ارزانی، حسین، غلامرضا سنجری، ۱۳۷۸؛ بررسی مراتع عشایر کوچ رو سیستانی به منظور دستیابی به تعادل پایدار دام و مرتع، مجله منابع طبیعی، شماره ۲، جلد ۵۲، صفحات ۱۸-۳.
۲. ارزانی، حسین، علی اکبر مهرابی، حسین آذر نیوند، ۱۳۷۹؛ طرح تعیین اندازه های اقتصادی و واحدهای اجتماعی پایه مرتعداری. دانشکده منابع طبیعی، سازمان جنگلها و مراتع.
۳. ارزانی، حسین، علی نیکخواه، زهرا ارزانی، ۱۳۷۹؛ گزارش نهایی کیفیت علوفه، طرح تعیین اندازه های اقتصادی و واحدهای اجتماعی پایه مرتعداری. دانشکده منابع طبیعی، سازمان جنگلها و مراتع.
۴. ارزانی، حسین، علی اکبر مهرابی، حسین آذر نیوند، علی نیکخواه، ۱۳۸۳؛ حداقل مساحت مورد نیاز دامداران استان مرکزی. منتشر نشده.
۵. جعفری، محمد، فریدون سرمیدان، احمدی، ۱۳۷۹؛ طرح تعیین اندازه های اقتصادی و واحدهای اجتماعی پایه مرتعداری. گزارش شماره ۱۷-۲.
۶. سرداری، منوچهر، ۱۳۷۸؛ بررسی نقش شیوه های مختلف بهره برداری و مدیریت در وضعیت مراتع استان چهارمحال و بختیاری. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده منابع طبیعی نور، دانشگاه تربیت مدرس.
۷. مهرابی، علی اکبر، مسعود کوثری، محمد علی قدسی، نوقانی، ادمنت خسادورایان، ۱۳۷۹؛ طرح تعیین اندازه های اقتصادی و واحدهای اجتماعی پایه مرتعداری. گزارش شماره ۱۵.
۸. موسوی نژاد، علیرضا، ۱۳۷۶؛ بررسی اثر مدیریت در وضعیت، گرایش، تولید و ظرفیت مراتع استان سمنان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده منابع طبیعی کرج، دانشگاه تهران.
۹. نیکخواه، علی، ۱۳۷۹؛ طرح تعیین اندازه های اقتصادی و واحدهای اجتماعی پایه مرتعداری. گزارش شماره ۸.

10- Arzani, H. and G. Sanjari, 1999; Investigation on minimum rangeland area required for Sistani nomads, proceeding of the VI International Rangeland Congress, Townsville, Australia, 19-23, July 1999, Vol.1, pp 79-80.

11. Chailds, T., 1974; Sheep industry survey South west Queensland, Technical Bulletin, Queensland department of primary Industries.

12. Harrington. G.N., Wilson, A.D., Young, M.D., 1990; Management of Australia's Rangelands. Isbn.643036156.

صورت گرفته مشابه است.

بنابراین باید بسته به میزان وابستگی بهره برداران به درآمد حاصل از مرتع نسبت به اصلاح آن اقدام گردد. بررسی ها نشان داد که هر جا تعداد بهره بردار کمتر بوده، مرتع از وضعیت مناسب تری برخوردار است. هر چند در مجموع ۸۰٪ از کل مراتع دارای سطحی معادل یا بیش از میانگین مورد نیاز برای اداره یک گله ۱۰۰ رأسی است. با نگاهی به هزینه یک خانوار با بعد متوسط ۵/۴ نفر و درآمد خالص ناشی از یک گله ۱۰۰ رأسی گوسفند و یا یک گله ۱۰۰ رأسی بز توجه به تعداد دام مورد نیاز بهره بردار حائز اهمیت می باشد (۷). البته محاسبات در شرایط روز و در حالی است که دامداران برای بهره برداری از مرتع وجهی به دولت نپرداخته و همچنین مالیاتی برای آنها وضع نشده است. بنابراین بر اساس مرحله توسعه و تغییر هزینه ها و شرایط اجتماعی سطح درآمد مورد نیاز نیز متفاوت خواهد بود.

ارزانی و همکاران (۲، ۴) برای اداره یک گله ۱۰۰ رأسی در استان لرستان مساحت مورد نیاز بهره برداران را حدود ۳۵۰ هکتار ارزیابی کرده است. ایشان در مطالعه دیگری در استان مرکزی حداقل مساحت مورد نیاز ۳۶۰ هکتار در نظر گرفته شده است. بنابراین در طراحی واحدهای اقتصادی شرایط اقتصادی، اجتماعی و مرحله توسعه و همچنین وضعیت مراتع باید مورد توجه قرار گیرد. علاوه بر موارد مذکور اجرای عملیات اصلاح و توسعه مراتع نظیر بذریاشی، کبیه کاری در مراتع با وضعیت فقیر و اعمال مدیریت اصولی در مراتع با وضعیت متوسط نتایج چشمگیری به همراه خواهد داشت. در ۴۲ سایت مورد مطالعه سطحی بالغ بر ۴۰۴۵۰ هکتار نیاز به عملیات اصلاحی داشته که در صورت اجرای آن می تواند به افزایش تولید علوفه و بهبود شرایط اقتصادی واحدهای بهره برداری کمک نماید (۶). ذکر این نکته ضروری است که احیای مراتع علاوه بر افزایش درآمد بهره بردار و تولیدات دامی باعث حفاظت منابع آب و خاک نیز می گردد.

بطور کلی در استان مورد مطالعه مساحت مراتع اختصاص یافته به هر خانوار برای چرای تعداد دامی که جهت تامین هزینه های یک خانوار لازم است کافی نیست و در برنامه واگذاری مراتع بصورت انفرادی در مقایسه با واگذاری مشاعی باید در اولویت قرار گیرد. از آنجا که وضعیت مراتع دارای طرح در مناطقی که طرحها اجرا شده اند بهتر از مراتع ممیزی شده یا بدون طرح می باشد. لازم است ضمن سرعت بخشیدن به تهیه طرحهای مرتعداری نسبت به روشهای تهیه طرح و نظارت پس از واگذاری طرحها توجه بیشتری صورت گیرد. همچنین از آنجا که مراحل توسعه، شرایط اقتصادی و اجتماعی و همچنین میزان سرمایه گذاری دولت در مراتع و امور دام بر هزینه های خانوار موثر می باشد لازم است در مناطق مختلف کشور مطالعات مشابه صورت گیرد. بدیهی است در هر منطقه نیز بسته به توان اکولوژیک مراتع، شرایط آب و هوایی و وضعیت مراتع حداقل سطح مورد نیاز برای چرای تعداد دام مشخص متفاوت خواهد بود.

