

## بررسی عوامل مؤثر بر مدیریت زمانی چرای دام در مراتع استان لرستان (مطالعه موردی: شهرستان کوهدشت)

- ❖ سمیرا حاجی پور\*؛ دانش آموخته کارشناسی ارشد مرتعداری دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران.
- ❖ حسین بارانی؛ دانشیار گروه مرتعداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران.
- ❖ حسن یگانه؛ استادیار گروه مرتعداری، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران.
- ❖ احمد عابدی سروستانی؛ دانشیار گروه ترویج و توسعه کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران.

### چکیده

توجه به رعایت زمان چرای دام در مراتع اهمیت بسیاری در حفظ مراتع کشور و جلوگیری از تخریب آن خواهد داشت. هدف از این تحقیق بررسی عوامل مؤثر بر رعایت زمان چرای دام در مراتع شهرستان کوهدشت استان لرستان می‌باشد. مطالعه حاضر جزء تحقیقات پیمایشی بوده و جامعه آماری مورد نظر را دامداران عشایری شهرستان کوهدشت تشکیل می‌دهند. حجم نمونه نیز از میان ۱۰۳۸ نفر جامعه آماری، ۳۱۰ نفر از طریق فرمول کوکران تعیین شد. در پرسش‌نامه‌ها متغیرهای مختلفی از جمله ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی بهره‌برداران و عوامل مؤثر در مدیریت چرای دام مورد بررسی قرار گرفت. در این تحقیق به منظور بررسی عوامل مؤثر بر مدیریت زمانی چرای دام از الگوی اقتصادسنجی مدل لاجیت استفاده شد. پارامترهای الگوی لاجیت به روش حداکثر راست‌نمایی برآورد شد. به منظور بررسی برآزش داده‌های نمونه از شاخص‌های ضریب تبیین و درصد پیش‌بینی صحیح استفاده شد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که میان گروه‌های مختلف بهره‌برداران در رعایت زمان چرای دام از مراتع اختلاف معنی‌داری وجود داشته است. داشتن مرتع قشلاقی، تاریخ ورود زود هنگام و خروج دیر هنگام دامداران از مراتع بیلاقی، تأثیرگذارترین عوامل بر رعایت زمان چرای دام از سوی بهره‌برداران بوده است. با توجه به نتایج، در دامدارانی که مرد بودند وابستگی بالای معیشتی سرپرست خانوارها به شغل دامداری و بهره‌برداری از مرتع بیشتر است و به همین دلیل زودتر وارد مرتع بیلاقی می‌شدند و بهره‌بردارانی که مرتع قشلاقی نداشتند تمایل کمتری به رعایت زمان چرای دام داشتند و در این راستا اگر حمایت‌هایی جهت تأمین علوفه دستی بین آنان صورت گیرد سبب رعایت زمان چرای دام در بین این دامداران می‌شود. شهرستان کوهدشت یکی از شهرستان‌های فعال از لحاظ دامداری است و به دلیل ورود و خروج دام علاوه بر تأثیر مستقیم و غیرمستقیم بر زندگی محلی تأثیرات منفی بر پوشش گیاهی مراتع دارد که با شناسایی عوامل مؤثر بر ورود و خروج دام می‌تواند به برنامه‌ریزان جهت رفع این مشکلات کمک نمود.

**کلید واژگان:** مراتع، رعایت زمان چرای دام، مدل لاجیت، شهرستان کوهدشت.

## ۱. مقدمه

مراتع حیاتی‌ترین بستر توسعه پایدار محیط زیست و پدیده‌های بوم‌شناختی و در حقیقت زیربنایی برای انجام فعالیت‌های دامداری و کشاورزی محسوب می‌شوند [۲۰]. براساس یک برآورد جهانی، مراتع وسیع‌ترین منابع طبیعی زمینی هستند و تقریباً نیمی از وسعت خشکی‌های زمین را دربر می‌گیرند [۶]. علاوه بر این ۵۰ تا ۱۰ درصد خشکی‌ها نیز به صورت چراگاه‌های مصنوعی و دائمی مورد استفاده قرار می‌گیرند [۳۱]. خدمات و کارکرد اکوسیستم مرتعی نقش تعیین کننده در نوع و شدت بهره‌برداری دارند و ممکن است تغییری کوچک در پوشش گیاهی باعث ایجاد تغییرات وسیع در استراتژی مدیریت دام شود [۲۵]. مدیریت، فرآیند بکارگیری مؤثر و کارآمد منابع مادی و انسانی در برنامه‌ریزی، سازماندهی منابع و امکانات، هدایت و کنترل است که برای دستیابی به اهداف سازمانی و براساس نظام ارزشی مورد قبول صورت می‌گیرد [۲۷].

مدیریت چرای دام هم دانش و هنر است و براساس آگاهی علمی و اندیشه برخواسته از تجربیات علمی برنامه‌ریزی می‌شود. مفهوم مدیریت چرا مبتنی بر تصمیم‌گیری است و اتخاذ تصمیم سودمند مستلزم شناخت درباره گونه‌های علوفه‌ای، واکنش حیوانات و روابط متقابل بین دام و مرتع می‌باشد [۲۱]. قواعد مرسوم مدیریت چرا، نیاز به استراحت یا تأخیر منظم را به عنوان امری محتوم در نظر می‌گیرد و تمرکزش بیشتر بر درک چیزهایی مانند الگوی فضائی (مکانی) چرا، توزیع زمانی چرا، رفتار چرائی، انتخاب رژیم غذایی، چرای چند نوع دام، ظرفیت مرتع و تعداد دام در واحد سطح مرتع است [۱۲]. خلاصه مدیریت چرا به مفهوم تصمیم‌گیری برای چرای دام در مکان و زمان مناسب و برای اهداف و دلایل معین است [۷]. رویارویی با چالش‌های متعدد زیست محیطی، نیازمند مدیریتی کارآمد است. رویکرد کل‌نگر و اکوسیستمی در مدیریت منابع طبیعی اقتضا می‌کند تا تمامی اجزای اکوسیستم و روابط آن‌ها به خوبی شناخته شوند. این شناخت لازمه هرگونه برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری است [۱۶]. بررسی شاخص‌های مدیریت چرای در شیوه‌های مختلف بهره‌برداری و تأثیر آن بر وضعیت و میزان تولید علوفه مراتع با لحاظ کردن مسائل اکولوژیکی، بوم‌شناختی، اقتصادی و اجتماعی

لازم بوده و اگر با دقت انجام شود می‌تواند مدیران و کارشناسان را در شناخت بخش بزرگی از مسائل جمعیت بهره‌برداران وابسته به مرتع یاری دهد و از آن طریق گامی مؤثر در اقتصادی‌تر کردن دامداری و شبانی و تقلیل فشار بر عرصه‌های مرتعی بردارد [۲۴].

بخش مهمی از مراتع در چارچوب نظام سنتی بهره‌برداری می‌گردند و اهمیت شناخت دقیق این نظام‌ها در مدیریت و بهره‌برداری مراتع امری ضروریست [۴]. در بهره‌برداری اصولی و پایدار مراتع، مدیریت را باید تلفیقی از دو بعد اکولوژیکی و اجتماعی دانست [۲۶]. [۱۸] معتقد هستند در استفاده بهینه از مراتع روش‌های بومی و سنتی به عنوان بستر و پایه مطالعات مدرن ضروری است. آن‌ها پیشنهاد می‌کنند که به تجارب و دانش بومی دامداران برای تعیین زمان ورود و خروج دام از مرتع توجه گردد، به طوری که دولت و کارگزاران فقط نقش نظارتی و هدایتی داشته باشند و در نهایت در چنین پروژه‌هایی حمایت‌های دولتی می‌تواند ضامن اجرای هرچه بهتر آن‌ها شود. مهم‌ترین راهکارها شامل: چرای حفاظتی و محتاطانه، تلاش در ایجاد بنگاه‌های اقتصادی بزرگی که بتواند در برابر شوک‌ها دوام بیاورند، کوچ‌های فصلی و یا موردی، ارتباط با کشاورزان مقیم در مناطق پربازده، و نهایتاً راهبردهای بازاریابی مناسب دام‌های اهلی است [۱۲]. امروز بشر با نیاز روزافزون به محصولات و فرآورده‌های دامی مواجه است اما به علت بکارگیری روش‌های غلط بهره‌برداری بهینه از مراتع، برنامه‌ریزی و مدیریت صحیح و اصولی امری ضروری است [۳۱]. یک علفخوار سم‌دار روز خود را در چراگاه به سه فعالیت عمده چرا، نشخوار و بیکاری یا استراحت تقسیم می‌کند. از عوامل مؤثر بر روی زمان چرا، فراهم بودن علوفه است. طول زمان چرا به سهولت بلع که در دسترس بودن بخش‌های گیاهی، فراهم بودن کل علوفه و کیفیت رژیم غذایی تغییر می‌کند بستگی دارد. به طور کلی کمترین زمان چرا موقعی است که علوفه فراوان و با کیفیت خوب باشد و بیشترین زمان چرا در زمانی است که علوفه محدود بوده و از کیفیت کمتری نیز برخوردار است [۵]. مدیریت موفق مرتع، باید بتواند نیاز غذایی حیوانات را با نوسانات فصلی و سالانه تولید علوفه مرتع متعادل سازد. برای داشتن سیستم مناسب، نیاز به درک کامل و روشن قابلیت و دسترسی دام به علوفه، واکنش دام به تغییر قابلیت دسترسی و وضعیت مرتع است تا

مرتعداری ساکن است. در گذشته نه چندان دور، کوچ عشایر براساس یک برنامه زمانبندی در ساختار قدرت ایلی تنظیم می‌شد و بدین شکل، بهترین زمان مناسب حرکت خانوارها و دام‌های عشایر از مناطق قشلاقی به مناطق ییلاقی و برعکس، با توجه تجربه و دانش بومی تدوین می‌شد که طی قرن‌ها به دست آمده بود. در این زمان اقدام به جابه‌جایی و کوچ نمایند، اما در سال‌های اخیر، کوچ عشایر بین قشلاق و ییلاق دچار آشفتگی شده است. از آنجا که زمان انجام کوچ و به تبع آن، زمان ورود عشایر به همراه دام‌ها به مراتع ییلاقی و قشلاقی در مدیریت صحیح مراتع از اهمیت زیادی برخوردار است، این بی‌نظمی می‌تواند پیامدهای مختلفی هم بر زندگی عشایر و هم بر پایداری و سلامت مراتع داشته باشد. به همین علت، تلاش زیادی از سوی دولت انجام می‌شود تا کوچ عشایر به نحوی سامان یابد که با معیارهای حفاظت از مراتع سازگار باشد.

## ۲. روش شناسی

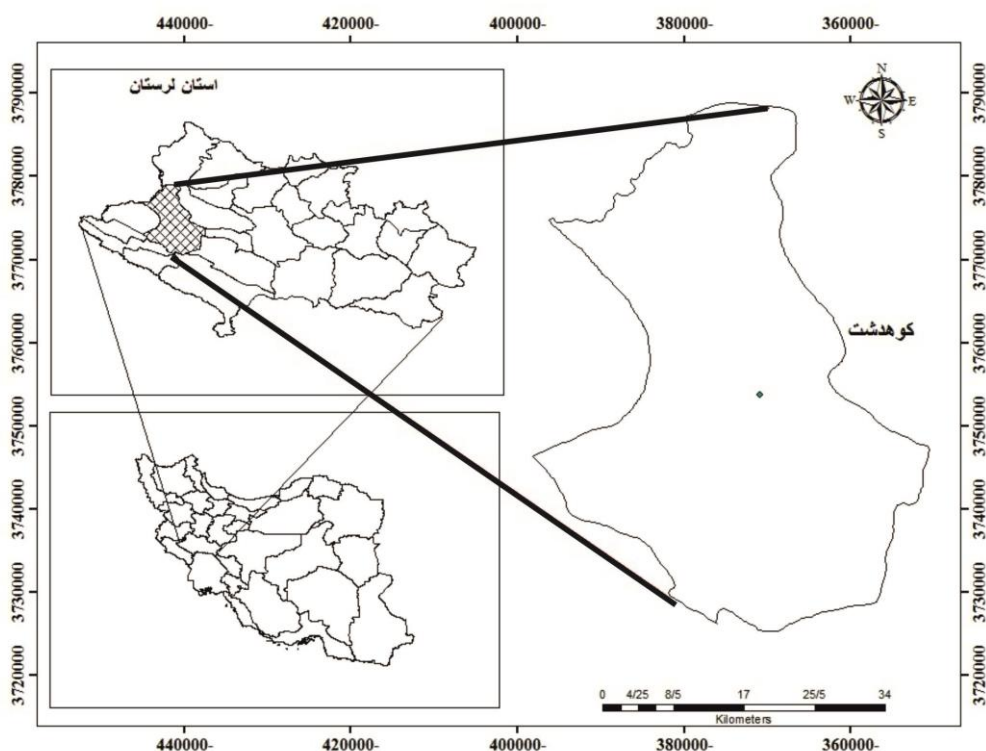
### ۱.۲. معرفی منطقه مورد مطالعه

شهرستان کوه‌دشت با وسعتی معادل ۳۹۰۴ کیلومتر مربع در غرب ایران و در مختصات جغرافیایی  $47^{\circ}39'$  شرقی و  $31^{\circ}33'$  شمالی در همسایگی شهرستان کرمانشاه از شمال، پلدختر از جنوب؛ خرم آباد شرق و ایلام از غرب قرار گرفته است. از کل مساحت ۴۷۱۸۵ هکتار را مراتع تشکیل می‌دهد. هم‌اکنون تعداد واحد دامی موجود در مراتع ۲۲۰۶۳۴ رأس می‌باشد و تعداد کل خانوار دامداران عشایری در مناطق ییلاقی این شهرستان طبق آمار اداره امور عشایر شهرستان ۱۰۳۸ نفر می‌باشد [۹]. میانگین بارندگی سالانه ۴۰۵/۲ میلی‌متر و بیشترین میزان بارندگی در ماه‌های آذر و دی انجام می‌گیرد. کمترین دمای منطقه ۲۰/۶ در دی ماه و بیشترین دمای منطقه ۴۳ درجه در تیرماه می‌باشد. پوشش گیاهی منطقه بوته‌ای و علفی و گونه‌های غالب آن شامل: دم موشی، جو موشی، انواع بروموس، توت روباهی، یولاف وحشی، چچم، کنگو، گون هویج وحشی، ماشک، بومادران، فلومیس، گل گاوزبان، شیرین بیان، کاهو وحشی، گل ختمی، پوآ، نوآ، بابونه و ... است [۲۹]. شکل ۱ موقعیت مکانی شهرستان کوه‌دشت را در استان لرستان نشان می‌دهد (شکل ۱).

هدف موردنظر که مصرف و عملکرد دام‌های چراکننده در مرتع است، به دست آید. شرایط آب و هوایی عامل دیگری است که بر روی زمان چرا تأثیر می‌گذارد. نشخوارکنندگان به دوره‌های کوتاه تنش‌های حرارت و سرما با کاهش فعالیت چرایی واکنش نشان می‌دهند اما با رسیدن دما به حرارت میانگین، متعاقباً فعالیت‌ها دوباره تنظیم می‌شود [۸].

[۲۳] در تحقیقی با عنوان عوامل مؤثر عدم تعادل دام و مرتع در مراتع کوه نمک شهرستان داراب اظهار داشتند که وضعیت فعلی بهره‌برداری از مراتع با هدف افزایش تولید گوشت زنده دام در تضاد بوده و به منظور بهره‌برداری بهینه از مراتع باید میزان استفاده از مراتع را کاهش داد، همچنین بیان نمودند که افزایش تعداد دام در واحد دامداری و عدم مدیریت صحیح و مناسب سبب وارد آمدن آسیب به مراتع شده است. مشاهدات صورت گرفته در گزارش طرح [۲] نشان داد، عدم مدیریت در مراتع مورد مطالعه در چندین سال گذشته، شدت زیاد چرا و تعداد بهره‌برداران سبب گردیده که این مراتع تعادل بیولوژیک خود را از دست داده و گونه‌های مرغوب علوفه‌ای آن کاهش یابد و به تبع آن مراتع از وضعیت مطلوبی برخوردار نباشد که ارتقاء وضعیت مرتع را با مشکل مواجه خواهد کرد.

در مسئله کوچ علاوه بر انسان و دام که می‌توان گفت دو رکن اصلی و اساسی امر کوچ را تشکیل می‌دهند عامل اقلیم از مهم‌ترین و تعیین کننده‌ترین عوامل می‌باشد. اختلاف درجه حرارت و میزان بارش و چگونگی وضع هوا همیشه و در دوران‌های مختلف در امر کوچ دخالت داشته و تقویم زمانی کوچ را تعیین کرده است [۳]. [۱۵] علت اصلی کوچ را می‌توان در افزایش بهره‌وری دامداری، استفاده بهتر از آب و چراگاه‌های طبیعی دانستند. [۳۳] تأثیر افزایش دما و تغییر بارندگی در مراتع آفریقا می‌تواند شدیدتر از سایر نقاط باشد، این امر ناشی از چالش‌های موجود در این مناطق، افزایش جمعیت، از بین رفتن نهادها و تخریب منابع می‌باشد. از آنجا که معاش عشایر به دام متکی است، ناچارند برای تأمین علوفه موردنیاز از مراتع و همچنین، دوری از گرما و سرمای طاقت فرسا، به کوچ بین دو ناحیه به نام ییلاق و قشلاق اقدام کنند. به همین علت، عشایر را کوچ‌نشین نیز می‌نامند [۱]. دام، مرتع و کوچ، سه رکن اصلی تداوم حیات انسان کوچ‌نشین را تشکیل می‌دهند [۲۲]. کوچ می‌تواند تضمینی برای استفاده از منابع و کاهش اثرهای خشکسالی باشد و از نظر اقتصادی کارآمدتر از



شکل ۱. نمایی از منطقه مورد مطالعه

## ۲.۲. روش تحقیق

مطالعه حاضر جزو تحقیقات پیمایشی محسوب می‌شود که جمع‌آوری اطلاعات در آن با استفاده از مصاحبه و پرسش‌نامه انجام گرفت. ابزار اصلی جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه‌ای بود که مرتعداران در منطقه مورد مطالعه، حضوری آن را تکمیل نمودند. در این پرسش‌نامه‌ها متغیرهای مختلفی از جمله ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی بهره‌برداران، آگاهی از برنامه‌های ترویجی و دیگر سوالات مرتبط مورد بررسی قرار گرفت. شهرستان کوهدشت دارای ۲۲۰۰ خانوار عشایر در مراتع بیلاقی و قشلاقی می‌باشند و ۱۰۳۸ خانوار عشایر در مراتع بیلاقی می‌باشند. به منظور انتخاب نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و برای برآورد حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد. در این فرمول با قرار دادن ۱۰۳۸ به عنوان

جامعه، میزان حجم نمونه ۳۱۰ عدد برآورد شد. به منظور بررسی پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که با انجام ۳۰ پرسشنامه پیش‌آزمون و آلفای نهایی از دامداران ضریب برای کلیه سوالات بالای ۷۰ درصد محاسبه شد. بیشتر بهره‌برداران مرتعداران منطقه به صورت مشاع (۸/۸۶٪) بودند و مابقی به صورت تعاونی و انفرادی از مراتع بهره‌بردار می‌کردند و دامنه تعداد دام مرتعداران منطقه بین ۲۰ تا ۵۲۰ رأس دام می‌باشد و داده‌های جمع‌آوری شده در نرم افزارهای SPSS و Shazam مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. ابتدا آنالیز بخش توصیفی با نرم افزار SPSS صورت گرفت، سپس آزمون کای مربع و در انتها مهم‌ترین عوامل مؤثر بر مدیریت زمانی چرای دام با نرم افزار Shazam صورت گرفت [۳۲]. در این فرمول با قرار دادن ۱۰۳۸ به عنوان جامعه (N) و خطای مطلق ۵

داده‌های نمونه از شاخص‌های ضریب تبیین و درصد پیش‌بینی صحیح استفاده شد.

### ۳. نتایج

#### ۳.۱،۳. برآورد مدل رگرسیونی لاجیت

#### ۳.۱،۱،۳. برآورد متوسط درآمد و هزینه دامداران

#### با رعایت زمان چرای دام

نتایج حاصل از برآورد مدل رگرسیونی لاجیت در جدول (۱) آمده است. با توجه به عدم حصول نتیجه مناسب در مدل اولیه، متغیرهایی که سبب کاهش کارایی مدل شدند از مدل حذف شدند. توجه به اینکه در بیشتر نمونه‌ها با افزایش متوسط درآمد سالانه دامدار، متوسط هزینه سالانه دامداری هم بالا می‌رود و این امر باعث هم خطی شدید بین این دو متغیر می‌شود، برای رفع این مشکل در برآورد مدل فقط متوسط هزینه سالانه وارد مدل شد، که متوسط هزینه سالانه دامدار هم به دلیل تغییرات کم بین بهره‌برداران معنی‌دار نشد. به دلیل اینکه مرتعداران که بهره‌برداریشان از مرتع به صورت تفکیکی بود رقابتی بین آنان وجود نداشت اما مرتعداران که به صورت مشاعی از منطقه بهره‌برداری می‌کردند رقابت بر سر بهره‌برداری بینشان وجود داشت و احساس می‌کردند علوفه کمتری نسبت به تفکیکی در اختیار دام‌هایشان قرار می‌گرفت و در نتیجه هزینه دامداریشان بیشتر می‌شد.

همچنین در این بررسی متغیرهای درآمد با هزینه کل و تعداد دام، هم خطی بالایی داشتند (ضریب همبستگی بالای ۰/۶۸)، بنابراین متغیرهای درآمد کل از مدل کنار گذاشته شد و مدل لاجیت مورد ارزیابی قرار گرفت. در نهایت مدل تصریح شده با حضور سایر متغیرهای توضیحی برآورد شد.

#### ۳.۲،۱،۳. برآورد ورود و خروج زود هنگام و دیر هنگام،

#### جنسیت و دارا بودن مرتع دامداران با رعایت زمان

#### چرای دام

نتایج برآورد ضرایب متغیرهای توضیحی مدل لاجیت، سطوح احتمال آماری آن‌ها و تأثیرگذاری این متغیرها بر متغیر وابسته با استفاده از روش حداکثر درست‌نمایی برای تعیین عوامل مؤثر بر رعایت مدیریت زمانی چرای دام در مرتع

درصد (d)، میزان حجم ۳۱۰ نمونه برآورد شد. لازم به ذکر است که داده‌های بخشی از پرسشنامه‌ها ناقص بود و در نهایت، ۲۹۸ پرسشنامه تجزیه و تحلیل شد. ابزار اصلی جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه‌ای بود که مرتعداران در منطقه مورد مطالعه، حضوری آن را تکمیل نمودند. در این پرسش‌نامه‌ها متغیرهای مختلفی از جمله ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی بهره‌برداران، آگاهی از برنامه‌های ترویجی و دیگر سوالات مرتبط مورد بررسی قرار گرفت.

در این تحقیق به منظور بررسی عوامل مؤثر بر مدیریت زمانی چرای دام در مراتع ییلاقی، عواملی نظیر سطح تحصیلات، بعد خانوار، تعداد دام مرتعداران، متوسط هزینه سالانه، میزان زایش گله، نوع بهره‌برداری از مرتع (مشاعی، تعاونی و تفکیکی)، داشتن مرتع قشلاقی، فاصله بین مراتع ییلاقی و قشلاقی، تأمین درآمدها از طریق دامداری و چند روز زودتر وارد مرتع ییلاقی می‌شوند، مورد بررسی قرار گرفت.

$$n = \frac{N \cdot t^y \cdot p \cdot q}{N \cdot d^y + t^y \cdot p \cdot q}$$

رابطه (۱)

در این پژوهش با توجه ماهیت دو ارزشه بودن متغیر وابسته (رعایت یا عدم رعایت زمان چرای دام)، الگوی لاجیت برای مشخص کردن عوامل مؤثر بر متغیر وابسته، مورد استفاده قرار گرفت. پارامترهای الگوی لاجیت به روش حداکثر راست‌نمایی با استفاده از نرم افزارهای Shazam برآورد شد و در برخی موارد نیز از نرم افزار SPSS استفاده شد [۱۷، ۱۹]. در این پژوهش از الگوی تجربی لاجیت به صورت رابطه (۲) بهره گرفته شد:

$$Z_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + u_i \quad (2)$$

که در آن  $Z_i$  متغیر وابسته است (در صورت رعایت زمان چرای دام مقدار یک و در صورت عدم رعایت زمان چرای دام مقدار صفر در نظر گرفته می‌شود)،  $\beta$  عرض از مبدا،  $\beta_i$  ضرایب زاویه متغیرها که برآورد می‌شوند،  $X_i$  متغیرهای توضیحی یا عوامل مؤثر در رعایت زمان چرای دام،  $u_i$  اجزای اخلاص مدل می‌باشند. به منظور بررسی برآزش

برآزش آن است. علاوه بر این، درصد پیش‌بینی صحیح مدل برآورد شده نیز بالغ بر ۶۹/۰۷ درصد است که رقم مطلوبی را نشان می‌دهد. بنابراین مدل برآورد شده توانسته است درصد بالایی از مقادیر متغیر وابسته را با توجه به متغیرهای توضیحی پیش‌بینی نماید. به بیان دیگر، تقریباً ۶۹ درصد از دامداران، تمایل به رعایت مدیریت زمانی چرای دام در مراتع ییلاقی بله یا خیر را با ارائه نسبتی کاملاً مناسب با اطلاعات، به درستی اختصاص داده‌اند.

ضریب همبستگی جزئی دو به دو هیچ کدام از متغیرهای مستقل بکار رفته در مدل بیش از ۵۰ درصد نبود، که نشان دهنده فقدان هم‌خطی شدید بین متغیرهای توضیحی است. بنابراین، مدل برای تحلیل‌های لازم قابل اطمینان خواهد بود.

ییلاقی در جدول (۱) نشان داده شده است. همان‌طور که از نتایج تخمین مدل لاجیت مشخص است، متغیرهای چرای زود هنگام "چند روز زودتر وارد مرتع ییلاقی شدن" و چرای دیرهنگام دامدار "چند روز دیرتر از مراتع ییلاقی خارج شدن" در سطح ۱ درصد و جنسیت، داشتن مراتع قشلاقی در سطح احتمال ۵ درصد معنی‌دار می‌باشند.

آماره‌هایی که در ردیف انتهایی جدول (۱) آورده شده است قدرت توضیح دهنده‌گی مدل را بیان می‌کنند. مقدار آماره نسبت راستنمایی (LR) به دست آمده در جدول فوق برابر ۷۲/۴۴ می‌باشد. این مقدار با توجه به احتمال آماره نسبت راستنمایی نشان می‌دهد که تغییرات توضیح داده شده توسط مدل، در سطح بالاتر از یک درصد معنی‌دار شده است. مقدار ضریب تعیین مک فادن (۰/۲۸ درصد) مدل حاکی از خوبی

جدول ۱. نتایج برآورد مدل رگرسیونی لاجیت برای مدیریت زمانی چرای دام

متغیرها	ضریب برآورد شده	ارزش آماری t	کشش وزنی متغیرها	اثر نهایی
جنسیت	-۲/۶۷۸۱	-۲/۳۹۳۶*	-۱/۰۹۶۹	-۰/۶۶۳۴۰
سن	۰/۲۷۷۹۵	۰/۱۱۹۴۴	۰/۶۳۸۹۵	۰/۶۸۸۵۱
سطح تحصیلات	۰/۲۵۰۱۱	۰/۱۱۲۱۱	۰/۱۵۰۲۵	۰/۶۱۹۵۵
تعداد اعضای خانواده	۰/۲۲۶۸	۰/۳۰۸۶	۰/۶۰۲۸۳	۰/۵۵۱۶۰
شغل	۰/۱۷۵۳۰	۰/۶۸۷۶۵	۰/۱۴۳۲۲	۰/۴۳۴۲۳
تعداد دام	۰/۳۲۶۵۵	۱/۴۶۲۰	۰/۱۸۱۱۴	۰/۸۰۸۹۱
متوسط هزینه سالانه	-۰/۱۴۲۰۲	-۱/۲۵۳۳	-۰/۲۴۷۳۸	-۰/۳۵۱۸۱
سابقه دامداری	-۰/۱۴۴۳۸	-۰/۶۸۳۴۵	-۰/۲۱۸۱۰	-۰/۳۵۷۶۴
میزان زایش سالانه برای ۱۰ رأس دام	-۰/۲۸۵۶۵	-۱/۴۸۳۶۱	-۰/۱۴۷۷۵	-۰/۷۰۷۵۹
مدیریت مراتع ییلاقی	۰/۱۴۰۳۶	۰/۵۵۱۳۴	۰/۱۳۰۹۱	۰/۳۴۷۷۰
تعداد دام موجود در سامان عرفی	۰/۲۵۰۴۳	۰/۴۹۴۰۵	۰/۸۷۷۹۲	۰/۶۲۰۳۵
داشتن مرتع قشلاقی	۲/۱۸۶۴	۲/۳۰۵۹*	۰/۸۶۳۷۱	-۰/۵۴۱۵۹
فاصله بین مراتع ییلاقی و قشلاقی	۰/۵۲۸۳۴	۰/۵۷۲۴۹	۰/۲۲۱۸۷	۰/۱۳۰۸۸
چند روز زودتر وارد مرتع ییلاقی شدن	-۰/۳۹۶۸۷	-۴/۷۱۰۹**	-۰/۳۶۶۰۷	-۰/۹۸۳۰۹
چند روز دیرتر از مرتع ییلاقی خارج شدن	-۰/۲۸۴۹۷	-۲/۸۵۲۹**	-۰/۱۷۵۰۹	-۰/۷۰۵۹۱
تأمین درآمدها از طریق دامداری	۰/۱۶۱۶	-۳/۸۴۶۸۱	۰/۲۷۶۴۳	۰/۴۰۰۳۳
رعایت مدیریت زمانی چرای دام	۰/۵۳۶۸۰	۰/۲۵۰۸۱	۰/۲۲۳۰۴	۰/۰۰۰

\*\* معنی دار در سطح یک درصد، \* معنی دار در سطح ۵ درصد

LIKELIHOOD RATIO TEST = ۷۲.۴۴۹۶

PERCENTAGE OF RIGHT PREDICTIONS = ۰.۶۹۰۷۹

P-Value = ۰,۰۰۰

Mc Fadden R-SQUARE = ۰,۲۸۳

## ۲.۳. آزمون کای اسکوئر

## ۱.۲.۳. نتایج آزمون مربع کای دو بین جنسیت و

## رعایت زمان چرا

ابتدا نتایج آزمون مربع کای بررسی شده است، تا اثر هر گروه طبقه‌بندی شده درمورد رعایت زمان چرای دام مشخص شود. در آزمون مربع کای تمایل هر بهره‌بردار بر رعایت زمان چرای دام تعیین نمی‌شود، بنابراین جهت آزمون اثر هر متغیر بر رعایت زمان چرای دام توسط بهره‌بردار از توابع لججیت استفاده شده است. همان گونه که از جدول (۲) پیداست، ۹۵/۵ درصد از افراد مورد مطالعه مرد می‌باشند و ۴/۵ درصد از بهره‌برداران زن بودند. نتایج آزمون مربع کای نشان داد که میان گروه‌های تعریف شده در تمایل به رعایت زمان چرای دام، تفاوت معنی‌داری در سطح پنج درصد وجود دارد.

## ۲.۲.۳. نتایج آزمون مربع کای بین دارا بودن

## مرتع قشلاقی و رعایت زمان چرا

در مورد متغیر دارا بودن مراتع قشلاقی نیز ۹۰/۳ درصد بهره‌برداران اظهار کردند که مرتع قشلاقی دارند، و ۹/۷ درصد بهره‌برداران مرتع قشلاقی نداشتند. همانطور که از نتایج آزمون مربع کای پیداست، از لحاظ دارا بودن مرتع قشلاقی در میان

دو گروه طبقه‌بندی شده، تفاوت معنی‌داری در تمایل به رعایت دوره چرای دام وجود دارد.

## ۳.۲.۳. نتایج آزمون مربع کای بین ورود و خروج

## دامداران با رعایت زمان چرا

در نمونه مورد بررسی حدود ۱۸/۷ درصد متغیر "به موقع وارد مرتع شدن" و بقیه آن‌ها بین ۷۵-۱ روز زودتر وارد مرتع ییلاقی می‌شدند. میان گروه‌های مختلف طبقه‌بندی شده از لحاظ اینکه چند روز زودتر وارد مرتع ییلاقی شدند، اختلاف معنی‌داری در رعایت زمان چرای دام وجود داشته است و این اختلاف به خوبی در فاصله اطمینان یک درصد معنی‌دار بوده است با رعایت زمان چرای دام درمورد زمان خروج دام از مراتع ییلاقی، ۳۷/۴ درصد از بهره‌برداران بیان کردند که به موقع از مرتع خارج می‌شوند، ۲۱ درصد اظهار داشتند که ۱۵-۱ روز، ۳۸/۷ درصد اعلام نمودند که ۳۰-۱۶ روز و بقیه بهره‌برداران ۶۰-۳۱ روز دیرتر از مرتع خارج می‌شوند. با توجه به جدول (۲) مشاهده می‌شود که میان گروه‌های مختلف خروج دیرهنگام، اختلاف کاملاً معنی‌داری در تمایل به رعایت زمان چرای دام وجود دارد.

جدول ۲. آزمون مربع کای برای مدیریت زمانی چرای دام

متغیرها	وضعیت	فراوانی	درصد	رعایت زمان چرا (درصد)	عدم رعایت زمان چرا (درصد)	آزمون کای دو
جنسیت	مرد	۲۹۶	۹۵.۵	۴۴.۱۹	۵۱.۳	۵,۵۸۶*
	زن	۱۴	۴۵.۵	۳.۵۵	۰.۹۶	
داشتن مرتع قشلاقی	دارا بودن	۲۸۰	۹۰.۳	۴۵.۴۸	۴۴.۸۳	۷,۹۳۲**
	فاقد بودن	۳۰	۹.۷	۲.۲۵	۷.۴۱	
تاریخ ورود زودهنگام	۰	۵۸	۱۸.۷	۱۶.۴۵	۲.۲۵	۵۳,۰۶۹**
	۱-۱۵	۹۷	۳۱.۳	۱۴.۸۳	۱۶.۴۵	
	۱۶-۳۰	۷۲	۲۳.۲	۷.۷۵	۱۵.۴۸	
	۳۱-۴۵	۶۳	۲۰.۳	۷.۴۲	۱۲.۹	
	۴۶-۶۰	۱	۳	۰	۰.۳۳	
تاریخ خروج دیرهنگام	۶۱-۷۵	۱۹	۶.۱	۱.۳	۴.۸۴	۳۲,۸۸۸**
	۰	۱۱۶	۳۷.۴	۲۵.۴۸	۱۱.۹۴	
	۱-۱۵	۶۵	۲۱	۷.۷۴	۱۳.۲۳	
	۱۶-۳۰	۱۲۰	۳۸.۷	۱۳.۵۴	۲۵.۱۷	
	۳۱-۴۵	۶	۱.۹	۰.۳۲	۱.۶۲	
۴۶-۶۰	۳	۱	۰.۶۵	۰.۳۲		

\*\* معنی دار در سطح یک درصد، \* معنی دار در سطح ۵ درصد

#### ۴. بحث و نتیجه گیری

در مدل لاجیت ضرایب برآورد شده اولیه فقط علائم تأثیر متغیرهای توضیحی را روی احتمال پذیرش متغیر وابسته نشان می‌دهند ولی تفسیر مقداری ندارند. بلکه کشش‌ها و اثرات نهایی هستند که مورد تفسیر قرار می‌گیرند. از آنجا که کشش‌ها توابعی غیرخطی از مقادیر مشاهدات می‌باشند هیچ تضمینی وجود ندارد که تابع لاجیت از میانگین نمونه‌ها عبور نماید. بدین لحاظ محدودیتی در استفاده از کشش‌ها در میانگین وجود دارد. لذا [۱۴] معتقدند که باید از کشش‌های وزنی استفاده شود. وزن مورد استفاده برای محاسبه این میانگین وزنی احتمال پیش بینی شده برای هر مشاهده است. این نوع کشش که کشش کل وزن داده شده نامیده می‌شود در تفسیر نتایج این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است.

بنابر تئوری علامت ضریب برآورد شده متغیر رعایت مدیریت زمانی چرا منفی می‌باشد که نشان می‌دهد در صورتی که جنسیت پیشنهاد شده برای رعایت مدیریت زمانی چرای دام در مراتع ییلاقی مرد باشد، احتمال مرد رعایت کننده کاهش می‌یابد. با توجه به کشش وزنی متغیر جنسیت (۱/۰۹-) در جدول، با ثابت ماندن بقیه عوامل، افزایش یک درصد در میزان جنسیت مرد، احتمال رعایت مدیریت زمانی چرای دام در مراتع ییلاقی را ۱/۰۹ درصد کاهش می‌دهد. علامت مثبت ضریب متغیر داشتن مراتع قشلاقی حاکی از آن است که با داشتن سطح وسیعی از مراتع قشلاقی، احتمال جواب مثبت در رعایت مدیریت زمانی چرای دام در مراتع ییلاقی را افزایش می‌دهد. به عبارت دیگر افزایش یک درصد در میزان داشتن مراتع قشلاقی، احتمال تمایل به رعایت زمان چرای دام ۰/۸۶ درصد افزایش می‌دهد.

همچنین متغیر ورود زود هنگام دامدار "چند روز زودتر وارد مرتع شدن" نیز معنی دار بوده و علامت ضریب آن نیز منفی می‌باشد بدین معنی که با افزایش ورود زود هنگام دامدار به مراتع ییلاقی، میزان تمایل به رعایت مدیریت زمانی چرای دام کاهش یافته است. به عبارت دیگر افزایش یک درصد در ورود زود هنگام دامدار به مراتع ییلاقی، احتمال تمایل به رعایت مدیریت زمانی چرای دام در مراتع ییلاقی را ۰/۳۶۶ درصد کاهش می‌دهد.

از طرف دیگر دامدارانی که تمایل به خروج دیر هنگام از

مراتع ییلاقی "چند روز دیرتر از مرتع خارج شدن" را داشته‌اند نیز تمایل کمتری به رعایت مدیریت زمانی چرای دام نیز داشته‌اند. به عبارت دیگر افزایش یک درصد در خروج دیر هنگام دامدار از مراتع ییلاقی، احتمال تمایل به رعایت مدیریت زمانی چرای دام در مراتع ییلاقی را ۰/۱۷۵ درصد کاهش می‌دهد. [۳۰] مهمترین عوامل در تخریب مراتع ییلاقی چرای زودرس، پراکنش نامناسب دام در سطح مرتع و خروج دیر هنگام دام از مرتع می‌دانند. براساس یافته‌های [۲۸] مهمترین عوامل در مدیریت چرای از دیدگاه بهره‌برداران رعایت برنامه زمان ورود و خروج دام از مرتع و رعایت برنامه قرق توسط بهره‌برداران موجود در سامان‌های عرفی مورد مطالعه بوده است. با نظارت اداره منابع طبیعی در برنامه ورود و خروج دام و اجرای برنامه قرق همراه با شرایط اکولوژیکی منطقه باعث شده تا بهره‌برداران ملزم به رعایت زمان ورود و خروج دام و رعایت برنامه قرق شوند همخوانی دارد. نتایج بیانگر این است که مرتعداران با شیوه بهره‌برداری مشاع زمان خروج دامشان از مراتع دیرتر می‌باشد. اما مرتعداران با نوع بهره‌برداری تفکیکی به موقع از مرتع خارج می‌شدند. در مراتع تفکیکی (افرازی) به دلیل اینکه دامداران خودشان مالک این مراتع می‌باشند سعی می‌کنند به موقع از مراتع ییلاقی خارج شوند. مهم‌ترین پیشنهاد برای این کار، انجام تنسیق مراتع مشاعی و حریم با ایجاد تعاونی می‌باشد. طبق یافته‌های تحقیق [۱۰] که بیان نمودند مدیریت از نوع فردی (خصوصی) از مدیریت مشاع بهتر است، زیرا در بهره‌برداری به صورت انفرادی مرتعداران دارای حس مالکیت به مراتع هستند و معمولاً سعی خواهند کرد درآمد خود را از این طریق افزایش دهند و مدیریت مناسب مانند مدیریت چرای دام، فصل چرای دام، تعادل بین تعداد دام و ظرفیت مرتع را رعایت نمایند، منطبق است. این مطالعه نتایج قابل توجهی ارائه نموده است. به طوری که همانند مطالعات بررسی شده، این مطالعه نیز عوامل اقتصادی - اجتماعی را از عوامل مؤثر بر حفظ مراتع و رعایت زمان چرای دام دانسته و اهمیت جنسیت، دارا بودن مراتع قشلاقی، متغیر "چند روز زودتر وارد مرتع شدن"، متغیر "چند روز دیرتر از مرتع خارج شدن" و میزان اثر هر یک از این عوامل را مشخص می‌نماید. با توجه به نتایج این مطالعه، متغیرهای مؤثر بر تمایل بهره‌برداران برای رعایت زمان چرای دام در گروه‌های مختلف، اختلاف معنی داری وجود دارد.



زمان بیشتری (۱ تا ۲ ماه) زودتر وارد مرتع می‌شوند سبب عادت در بین آنان شده، اهمیت کمتری به رعایت زمان چرای دام خواهند داد. در واقع به حیات بلندمدت مراتع اهمیت کمتری داده و تمایل کمتری به رعایت زمان چرای دام در مراتع دارند. در نتیجه سیاست‌های کنترلی درمورد این بهره‌برداران جهت رعایت زمان چرای دام باید با توجه بیشتری انجام گیرد. در مقابل دامدارانی که به موقع وارد مرتع می‌شوند به حیات بلندمدت جهت تغذیه مناسب دام خود توجه بیشتری خواهند داشت. صیانت از راه‌های عشایری، گماشتن قرقبان برای مراتع ییلاقی، افزایش تأمین امنیت کوچ، ایجاد اتراق‌گاه‌های موقت در مسیر کوچ به منظور تأمین خدمات حمایتی دام، تأمین آب مورد نیاز عشایر، با روش‌های مناسب و تأمین بخشی از علوفه مورد نیاز دام در سال‌های خشکسالی از پیشنهاد‌های این پژوهش برای کنترل کوچ زودرس عشایر است

با نتایج پژوهش [۲۸] که بیان نمودند که نظارت، کنترل و پیگیری تعداد دام مجاز و زمان ورود و خروج دام، در شیوه‌های مختلف بهره‌برداری، می‌تواند، ضمن جلوگیری از برخورداری منافع فردی به طور مستقیم و غیرمستقیم، زمینه‌ای برای بهره‌برداری عام و پایدار از مراتع فراهم کند کاملاً مطابقت دارد.

### سپاسگزاری

در آخر از کلیه عشایر زحمتکش شهرستان کوه‌دشت که صادقانه پاسخگوی سوالات ما بوده‌اند و نهایت همکاری را داشته‌اند، سپاسگزاری می‌کنیم.

با توجه به نتایج برآورد مدل رگرسیونی لججیت، متغیر جنسیت بیشترین کشش را در میان سایر متغیرها داشته است که این نتیجه بیانگر این است که بهره‌برداران زن، زمان چرای دام را رعایت می‌کنند و به موقع وارد مرتع می‌شوند. در نتیجه سیاست‌گذاری رعایت زمان ورود و خروج دام در میان این اقشار آسانتر خواهد بود. همچنین، درمورد مردان، وابستگی اقتصادی آن‌ها به مرتع زیاد است لذا، سیاست‌ها باید به نحوی انجام گیرد که منجر به آشنایی آن‌ها با منافع و اهمیت رعایت زمان چرای دام در مراتع گردد. با توجه به [۱۳] زنان سرپرست خانواده معمولاً دام خود را توسط پسران جوان یا در صورتی که تعداد دام آن‌ها کم بود، دام‌های خود را به سایر دامداران می‌سپردند. لازم به ذکر است که دامدارانی که دام خود را به دامداران دیگر می‌سپردند از یک نوع شراکت بومی که در زبان محلی به دوپایی معرف بود استفاده می‌کردند. در این راستا ترویج و تشریح رعایت زمان چرای دام با آگاهی دامداران، می‌تواند به عنوان راهکاری مناسب پیشنهاد گردد. متغیر دارا بودن مرتع قشلاقی، پس از متغیر جنسیت بیشترین کشش را به خود اختصاص داده است. با توجه به برآورد پارامتر مربوط به متغیر دارا بودن مراتع قشلاقی، بهره‌بردارانی که مرتع قشلاقی داشتند، تمایل بیشتری به رعایت زمان چرای دام در مراتع ییلاقی داشته‌اند. در مقابل بهره‌بردارانی که مرتع قشلاقی نداشتند، تمایل چندانی به رعایت زمان چرای دام نداشتند. در این راستا لازم است حمایت‌هایی جهت تأمین علوفه دستی این دامداران صورت گیرد تا سبب رعایت زمان ورود دام به مراتع ییلاقی و در نتیجه باعث جلوگیری از نابودی مراتع گردد که در تحقیقات [۱۱ و ۱۸] به آن اشاره شده است.

با توجه به نتایج مطالعه، متغیر "چند روز زودتر وارد مرتع شدن" اثر معنی‌داری بر تمایل به عدم رعایت زمان چرای دام داشته است. این نتیجه نشان می‌دهد که بهره‌بردارانی که مدت

## References

- [۱] Amanollahi Baharvand, E. (۲۰۰۴). Degradation of Iranian nomadic and sedentary tribes and nomads, National Studies, ۵(۱): ۱۵۵-۱۸۳. (In Farsi).
- [۲] Arzani, H., Eftekhari, A., Dehdari, S., Borhani, M. And Kiani, R. (۲۰۱۳). Final design report: The effect of rangeland Status and Capacity in dry and semiarid climate Zones. Organization: Tehran University, Faculty of Natural Resources. ۸۷ p.

- [۳] Azizi, P. (۲۰۰۸). Study of the Economic- Social tribe Shabsavan, Tehran, Ghomes Publication.( In Farsi).
- [۴] Azkia, M. (۱۹۹۷). Investigation and evaluation of socio economic of range management plan in Fars and Kohkiloyeh va Boyer Ahmad, Tehran University Press, ۲۶, ۳۹- ۴۵. (In Farsi)
- [۵] Burn, J. C. (۱۹۸۴). Managing forage availability for animal responses in temperate species grazing systems. ۴ th Forage Grassland cost, ۳۸۶- ۳۹۳.
- [۶] Busby, F. (۱۹۸۷). Go for the gold. J. Rang. Meng., ۴۰(۲): ۹۹-۱۳۱.
- [۷] Butterfield, J., Bingham, S. And savory, A. (۲۰۰۶). Holistic management handbook stland, press. Washington. ۲۴۸.
- [۸] Campbell, E. G. (۱۹۸۳). Food habits of mountain goats & cattle on chopaka mountain. J. Range. Manag, ۳۶ (۴): ۴۸۹ – ۴۹۱.
- [۹] Department of Natural Resources City Kuhdasht. (۲۰۱۵).
- [۱۰] Eftekhari, A.R., Arzani, H., Mehrabi, A.K., Jafari, M., Bihamta, M.R. and Zandi Esfahan, E. (۲۰۱۲). Investigation Effects of Range Management Plans, Property size and Pastorallist Population on Rangeland characteristics (Case Study: Zarandyeh Rangelands). World Applied Sciences Jornal, ۱۸(۱۰):۱۳۸۱-۱۳۸۸.
- [۱۱] Ghanbari, I. (۲۰۰۱). Impact assessment of the project admission control winter to summer breeding areas in the province. First National Conference on Livestock and Rangeland Management Research Abstracts, Semnan, Iran ۴۰۰. (In Farsi).
- [۱۲] Grice, A. C. and Hodgkinson, K. C. (۲۰۱۶). Global Rangeland, Progress and prospects. Translated Arzani, H., Borhani, M. And Charehsaz, N., tehran: Pune. ۳۶۰.
- [۱۳] Hajipoor, S. (۲۰۱۶). Investigating effective factors on management of animal grazing time among nomads (case stady: Kuhdasht distrct). Athesis submitted in partial fulfillment. Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources. ۱۳۰. (In Farsi).
- [۱۴] Hensher, D.A. and Johnson, L.W. (۱۹۸۱). Applied Discrete Choice Modeling. Croom Helm Ltd.
- [۱۵] Jode, H. (۲۰۱۰). Modern and Mobile: The Future of Livestock Production in Africa's Drylands. UK: International Institute for Environment & Development (IIED).
- [۱۶] Johnson, N., Ravnborg, H.M., Westerman, O. and Prodst, K. (۲۰۱۱). User participation in watershed management and research. Journal of Water Policy, ۳, ۵۰۷-۵۲۰.
- [۱۷] Judge G.G., W. Griffithes., R. C. Hill., H. Lukepohl and T. Lee. (۱۹۸۵). The Theory and Practice of Econometrics Econometrics (Wiley Series in Probability and Statistics). ۲nd Edition. Wiley. New York. USA. ۱۰۵۶.
- [۱۸] Khalighi, N. and Ghasemi, M. H. (۲۰۰۴). A study on the effect of socio-economic Factors on farmers participation in Range management projects North of Golestan Province). Journal of Agricultural Sciences and Ecological Economics, ۶۳. ۴۳۵- ۴۴۵.( In Farsi).
- [۱۹] Maddala, G.S. (۱۹۹۱). Introduction to econometrics. ۲nd edition, Macmillan, New York.
- [۲۰] Moghaddam, M. R. (۲۰۰۷). Rane and Rangeland Menagement University of Tehran press, Iran, ۴۷۰. (In Farsi).
- [۲۱] Morley, F. H. (۱۹۸۱). Management of grazing systems. Grazing Animal. Elsevier, Amesterdam. ۳۷۹- ۴۰۰.
- [۲۲] Moshiri, S. R.(۱۹۹۲). Geography nomadic, University payam Noor Publishing center.( In Farsi).

- [۲۳] Najafi, B., Shirvanian, A. and Haghshenas, T. (۲۰۰۸). Factors Affecting Pasture and Meat Production Imbalance in Fars Province: A Case Study of Koohnamak Pastures in Darab. *Journal of Science and Technology of Agriculture and Natural Resources*, ۱۲(۴۵): ۶۷۳-۶۸۳. (In Farsi).
- [۲۴] Nicol, A. M. (۲۰۰۵). Translators Arzani, H. and Nasses, K.A. *Grazing in Pastures*. Tehran University Press. ۳۰۰. (In Farsi)
- [۲۵] O'Farell, P. J., Donaldson, J. S. & Hoffman, M.T. (۲۰۰۷). The influence of ecosystem goods & services on livestock management practices on the Bokkeveld plateau, south Africa. *Agric. Eco. & Env*, ۱۲۲, ۳۱۲- ۳۲۴.
- [۲۶] Oakley, P. and Marsden, D. (۱۹۹۹). *Approaches to participation in rural development*. International Labor Office Geneva, Italy, ۱۳۸.
- [۲۷] Rezaeian, A. (۱۹۹۶). *Management Principles of Study and compilation Books Humanities University in Iran*. ۲۴۳. (In Farsi).
- [۲۸] Saeedi Goraghani, H., Heidary, G., Barani, H. and Alavi, S. Z. (۲۰۱۲). Assessment the effect of type common right of ranchers on range condition and production (Case study: Damavand Summer Rangeland in Amol County). *Journal of Rangeland*, ۵(۳):۳۳۴-۳۴۳. (In Farsi).
- [۲۹] Seidi Shahivandi, M., Khaledi, SH., Shakiba, R. And Mirbagheri, B. (۲۰۱۳). Climatic zoning of corn farming in Lorestan province using GIS techniques. *Applied Geographical Science Research*. ۲۹, ۱۹۵-۲۱۴. (In Farsi).
- [۳۰] Shahraki. M. R. And Barani. H. (۲۰۱۲). Examining factors on destruction of Golestan provincem rangelands. *J of Conservation and Utilization of Natural Resources*, ۱(۳), ۵۹- ۷۸. (In Farsi).
- [۳۱] Valentin, J. F. (۲۰۰۱). *Grazing management, (second edition)*. Academic press London. ۶۵p.
- [۳۲] Zare Chahooki, M. A. (۲۰۱۰). *Analysis of the data in the study of natural resources with software SPSS*. Publications of University of Tehran. ۳۱۰ p. (In Farsi).
- [۳۳] Zinyowera, M.C., Jallow, B.P., Maya, R.S and Okoth-Ogendo, H.W. O. (۱۹۹۷). Africa. In: Watson, R.T., Zinyowera, M.C., Moss, R. H. and Dokken, D. J. (eds) *The Regional Impacts of Climate Change: an Assessment of Vulnerability: Summary for Policy- makers*. A special report of IPCC Working Group II. Cambridge University Press, Cambridge, UK, ۲۹-۸۴ p.