



Investigating changes in the vegetation cover of Marghsar and Yurdeh Ghidar rangeland in Ghoshkhaneh Lar basin, under the nomadic organizations management system

Ali Mohebbi¹ | Rahman Sharifi²

1. Corresponding Author, Rangeland Research Division, Research Institute of Forests and Rangelands, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran. E-mail: a.mohebi@rifr-ac.ir

2. Research Center for Agriculture and Natural Resources, Tehran, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran. E-mail: r.sharifi1346@gmail.com

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received 18 August 2024

Received in revised form 13 September 2024

Accepted 06 October 2024

Published online 20 December 2024

Keywords:

Management,

Nomadic range lands,

Transhumance.

ABSTRACT

With the changes made in the management of nomadic rangelands, it is accompanied by the interference of the government and nomads to prepare a new migration calendar. With considering the limitations in the government system, the issue of feasibility of reassigning this responsibility to the nomads and providing the ground for their role-playing in rangeland management has been proposed as one of the ways to leave the inappropriate and inefficient situation of the current management system. Therefore, the Nomadic Affairs Organization, the Forests, Rangelands and Watershed Organization, Research Institute of Forests and Range lands; considered to interfere to this issue as a logical item based on the research findings. After several meetings, the summer range lands of Marghsar and Yourdeh Gheidar Lar in Tehran province was selected as a pilot to assess the impact of nomadic management on vegetation condition in this area. For this purpose, representatives of the nomads introduced and implemented the project in the form of a memorandum of understanding between the aforementioned organizations and the representatives of the nomads. The study stages of the project started in the form of defined management for 4 years from 2014. The annual evaluation of the indicators was done from the second year in each vegetation type, using 20 plots of four square meters along two transects of 150 meters. In each transect, the number of 10 plots was randomly and systematically established. The results showed that the nomads of this system comply with the move calendar announced by the implementation department and comply with the stocking rate based on the grazing license. The nomads, with the support of nomadic affairs management have been able to reduce the amount of grazing. So the percentage of vegetation cover before grazing, fodder production, vegetation covers after grazing, residual production and capacity of Marghsar and Yurdeh Gheidar rangeland, in the last two years of implementation increased and the percentage of exploitation also decreased (from 94.2% in the first year to 92.2% in the last year). Therefore, the relative improvement of the cover conditions and the beginning of the decreasing process of rangelands exploitation can be related to the family utilization system as well as the presence of environmental protection guards in the region. Hence, it seems that this model can be generalized in the management of rangelands in other similar areas, provided that the relevant government bodies, cooperate with nomadic representatives.

Cite this article: Mohebbi, A., & Sharifi, R. (2024). Investigating changes in the vegetation cover of Marghsar and Yurdeh Ghidar rangeland in Ghoshkhaneh Lar basin, under the nomadic organizations management system. *Journal of Natural Environment*, 77 (3), 441-452. DOI: <http://doi.org/10.22059/jne.2024.379690.2699>





بررسی تغییرات پوشش گیاهی مراتع سامانه عرفی مرغسر و یورد غیدر حوضه قوشخانه لار، تحت مدیریت تشکل های عشایری

علی محبی^۱ | رحمان شریفی^۲

۱. نویسنده مسئول، مؤسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران. رایانامه: a.mohebi@rifr-ac.ir
۲. مرکز آموزش و تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان تهران، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران. رایانامه: r.sharifi1346@yahoo.com

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۲۸</p> <p>تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۶/۲۳</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۱۵</p> <p>تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۹/۳۰</p> <p>کلیدواژه ها: کوچ، مدیریت پوشش گیاهی، مراتع عشایری.</p>	<p>با تغییرات ایجاد شده در نحوه مدیریت مراتع عشایری که نمود آن جایگزینی دولت در تنظیم تقویم کوچ و مدیریت مراتع با عشایر است و نظر به محدودیت های نظام دولتی، موضوع امکان سنجی واگذاری دوباره این مسئولیت به عشایر و فراهم کردن زمینه نقش آفرینی آنها در مدیریت مراتع به عنوان یکی از راهکارهای برون رفت از وضع نامناسب و ناکارآمد نظام مدیریت کنونی مطرح شده است. از این رو سازمان امور عشایر، مؤسسه تحقیقات جنگل ها و مراتع کشور و سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور ورود به مسئله را از مسیر متکی به نتایج تحقیق موضوعی، منطقی تشخیص دادند. پس از تشکیل جلسات متعدد، بهره برداران طایفه هداوند مرتع بیلاقی مرغسر و یورد غیدر حوضه قوشخانه لار، انتخاب شدند تا تأثیر مدیریت عشایر و حمایت ارگان ها از آنان بر تغییرات پوشش گیاهی در این منطقه مورد آزمون قرار گیرد. بدین منظور، نمایندگانی از سوی عشایر معرفی و اجرای پروژه در قالب تفاهم نامه ای بین سازمان های یادشده و نمایندگان عشایر منعقد شد. مراحل مطالعاتی پروژه به شکل مدیریت تعریف شده به مدت ۴ سال از سال ۱۳۹۴ آغاز شد. ارزیابی سالانه شاخص ها از سال دوم در هر تیپ گیاهی، با استفاده از ۲۰ پلات چهار متری در طول دو ترانسکت ۱۵۰ متری انجام شد. در هر ترانسکت تعداد ۱۰ پلات به صورت تصادفی سیستماتیک مستقر گردید. شاخص های مورد ارزیابی درصد تاج پوشش، ظرفیت، وضعیت، گرایش و درصد بهره برداری در دو مرحله قبل از ورود و پس از خروج عشایر از مراتع در نظر گرفته شدند. نتایج نشان داد عشایر این سامانه با رعایت تقویم کوچ اعلام شده از طرف بخش اجرا و رعایت نرخ دام گذاری براساس پروانه چرا و همکاری با اداره کل منابع طبیعی مبنی بر عدم ورود دام مازاد و استفاده از قرق بان و عدم ورود دام های غیر و رعایت کلی موارد کارشناسی و با حمایت و پشتیبانی مدیریت امور عشایری توانسته اند میزان چرا را کاهش دهند بنابراین درصد پوشش گیاهی قبل از چرا، تولید علوفه، پوشش گیاهی بعد از چرا، باقیمانده تولید و ظرفیت در سامانه عرفی مرغسر و یورد قیدر در دو سال آخر اجرای طرح افزایش یافته و درصد بهره برداری نیز کاهش یافت (از ۹۴/۲٪ در سال اول به ۹۲/۲٪ سال آخر). بنابراین بهبود نسبی شرایط پوشش و شروع روند کاهشی بهره برداری از مراتع را می توان با نظام بهره برداری خانوادگی همچنین حضور مأموران حفاظتی محیط زیست و منابع طبیعی در منطقه مرتبط دانست. از این رو به نظر می رسد، این الگو به شرط همکاری ارگان های مرتبط با نمایندگان عشایری، در مدیریت مراتع سایر مناطق مشابه نیز می تواند قابل تعمیم باشد.</p>

استناد: محبی، علی؛ و شریفی، رحمان (۱۴۰۳). بررسی تغییرات پوشش گیاهی مراتع سامانه عرفی مرغسر و یورد غیدر حوضه قوشخانه لار، تحت مدیریت تشکل های عشایری. محیط زیست طبیعی، ۷۷ (۳)، ۴۴۱-۴۵۲.

DOI: <http://doi.org/10.22059/jne.2024.379690.2699>



مقدمه

براساس نتایج سومین سرشماری اجتماعی-اقتصادی عشایر کوچنده (سال ۱۳۸۷)، تعداد ۱۱۸۶۳۹۸ نفر جمعیت عشایری در قالب ۲۱۲۷۷۲ خانوار، ۱۰۴ ایل و ۵۵۲ طایفه مستقل و ۱۹۸۴۰ کوچک‌ترین رده ایلی در ۳۰ استان کشور به شیوه الگوی زیست‌عشایری شبانی زندگی می‌کنند. این جمعیت در ۸ ناحیه روستایی شامل شمال، شمال‌غرب، شمال‌شرق، غرب، جنوب‌غرب، جنوب‌شرق، مرکز و شرق پراکنده شده‌اند. قلمرو آنان شامل عرصه‌ای بیش از ۶۰ درصد فضای جغرافیایی کشور است. بررسی روند رشد جمعیت عشایر کشور طی چند دهه گذشته نشان‌دهنده کاهش نسبت جمعیت عشایر کشور در مقایسه با جمعیت کل کشور است و این نسبت در سال ۱۳۸۷ به ۱/۸ درصد جمعیت کل کشور رسیده است. به طوری که دام، ثروت و سرمایه اصلی عشایر است. در سال ۱۳۸۷، سرمایه دامی عشایر کوچنده بیش از ۲۴ میلیون واحد دامی بوده است که شامل حدود ۲۸ درصد دام سبک و ۴ درصد دام سنگین کشور است و بخش عمده عشایر (۸۶/۴ درصد) را دام کوچک تشکیل می‌دهد که حدود ۷۰ درصد آنها وابسته به مرتع است. عشایر، سالانه حدود ۹ میلیون دام وارد بازار می‌کنند که بیش از ۱۶۲۰۰۰ تن، معادل ۲۰ درصد تولید گوشت قرمز کشور است. علاوه بر آن، تولید ۴۰۰ هزار تن شیر و ۱۴ هزار تن پشم بخش دیگری از تولیدات دامی عشایر را تشکیل می‌دهد. با مقایسه سه سرشماری انجام شده در سال‌های ۱۳۶۶، ۱۳۷۷ و ۱۳۸۷، سالانه به طور متوسط تعداد دام قابل عرضه ۲/۲ درصد، تولید گوشت ۲/۹۵ درصد، میزان اراضی آبی ۶/۹ درصد، باغ‌ها ۱۵ درصد و میزان کل تولیدات ۴ درصد رشد داشته است. رشد کل طی سال‌های اخیر از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۱ سالانه بیش از ۷ درصد بوده است (Nomadic Affairs Management Site of Tehran, 2016). همان‌طور که اشاره شد، دامداری و کوچ در نظام دامداری عشایری از دیرباز وجود داشته است، از مهمترین کارکرد این نظام آثار مثبت آن بر وضعیت مراتع به دلیل عدم حضور دائمی دام در مرتع است. همچنین، تغییرات ایجاد شده در نحوه مدیریت کوچ و مرتع که نمود و بروز آن در نقش دولت در تنظیم تقویم کوچ و مدیریت اجرایی آن به جای مدیریت عشایر است، مشاهده می‌شود. با توجه به محدودیت‌های نظام دولتی، به نظر می‌رسد واگذاری این مسئولیت به عشایر و فراهم کردن زمینه نقش‌آفرینی آنها در این مهم، یکی از راهکارهای برون‌رفت از وضع نامناسب و ناکارآمد نظام دولتی مدیریت مراتع عشایری باشد که با وجود صرف هزینه‌های زیاد برای دولت، موفقیت قابل‌قبولی نیز در پی نداشته است. سؤال این است: آیا با توجه به تحولات مختلفی که در کشور رخ داده است، بازگرداندن این مسئولیت به عشایر می‌تواند در بهبود شرایط مراتع مؤثر باشد؟ فرض بر این است که واگذاری مدیریت به خود عشایر می‌تواند منجر به بهبود شرایط مراتع مورد مطالعه شود. از این رو، مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، سازمان امور عشایر و سازمان منابع طبیعی و آبخیزداری کشور ورود این موضوع را از مسیر متکی به نتایج تحقیق موضوعی منطقی تشخیص دادند، سپس انجام تحقیقی با هدف بررسی تأثیر مدیریت مشارکتی بر تغییرات پوشش گیاهی مراتع بیلاقی دشت لاله واژگون شهرستان کوهرنگ استان چهارمحال و بختیاری در همین چهارچوب موضوعیت یافت. در این زمینه، نمایندگانی از سوی عشایر معرفی و اجرای طرح در قالب تفاهم‌نامه چهارجانبه به شماره ۲۷۸/۵/۲۴۶ به تاریخ ۹۵/۱/۲۳ بین ارگان‌های یادشده و نمایندگان عشایر مینی بر واگذاری مدیریت این مراتع به عشایر و حمایت دستگاه‌ها از آنان منعقد و مراحل مطالعاتی پروژه به مدت ۴ سال از سال ۱۳۹۴ آغاز شد. اگرچه درباره موضوع پژوهش، مطالعات و تحقیقات کاربردی مستقیم انجام نشده است، ولی با هدف بررسی پیوند این پژوهش با پژوهش‌های پیشین به مطالعه Behzad (۲۰۱۲) اشاره می‌شود که مناسب‌ترین راه مدیریت مراتع را واگذاری کامل امور به خود بهره‌برداران و استفاده از قرق‌بانان منتخب عشایر معرفی کرده است. Yousefi و همکاران (۲۰۱۴) در اجرای طرح مدیریت پایدار منابع طبیعی مبتنی بر مشارکت جوامع محلی نقش جوامع محلی را در مدیریت پایدار منابع طبیعی (تجربه موفق پروژه بین‌المللی RFLDL-خراسان جنوبی، سراپان) تشریح و بیان کردند که شیوه مدیریت مبتنی بر جامعه محلی، ابزاری مناسب برای پایداری منابع طبیعی است. نکته حائز اهمیت این است که مدیریت مشارکتی همیشه موفق عمل نکرده است و این موضوع در تحقیقات Jones و Murphree (۲۰۰۴) و Hutton و همکاران (۲۰۰۵) به اثبات رسیده است.

Child و Dalal-Clayton (۲۰۰۴)، Jones و Murphree (۲۰۰۴) و Murphree (۲۰۰۴) گزارش کردند که تمرکززدایی در تحلیل مدیریت مشارکتی بسیار مهم است به نحوی که عدم وجود سیاست تمرکززدایی مانعی برای اجرای مدیریت مشارکتی است. Poissonnet و همکاران (۲۰۰۶) و Vermeulin (۱۹۹۷) علت شکست بسیاری از پروژه‌های مشارکتی را جدید بودن

قوانین و عدم تنظیم قوانین منابع طبیعی مطابق با سنت‌ها و فرهنگ مردمان محلی می‌دانند. Ostrom (۲۰۰۷) بر این باور است که برای مشکلات پیچیده راهکار واحد مؤثری وجود ندارد. مسئله مهم، مشخص کردن نحوه ساماندهی پروژه مشارکتی و ارتباط بین دولت مرکزی و جوامع محلی است. در کشورهای در حال توسعه، درک شرایط اقتصادی و سیاسی در کنار نیاز به بازنگری کلی در راهبرد جوامع مردم‌نهاد متمرکز ضروریست (Nelson and Agrawal, 2008). آنها براساس مطالعات خود در کشورهای آفریقایی بوتسوانا، کنیا، موزامبیک، تانزانیا، زامبیا و زیمبابوه اعلام کردند که میل به واگذاری مدیریت منابع طبیعی از سوی دولت به جوامع محلی همبستگی با میزان درآمد قدرت‌های سیاسی دارد. با وجود فشار مؤسسات بین‌المللی بر اجرای پروژه‌ها، همچنان قدرت‌های مرکزی درصدد نگره‌داشت قدرت کنترلی خود روی منابع طبیعی هستند. گاهی، جوامع محلی اجرای پروژه‌ها را فرصتی برای دریافت پول از قبیل گرانت‌های ایالتی می‌دانند. بنابراین این شکل از مشارکت از نوع مشارکت واقعی نخواهد بود. این نوع همکاری منجر به تخریب شدید و دوباره منابع خواهد شد. Randrianalijaona (۲۰۰۸) در ماداگاسکار نشان داد، آن دسته از پروژه‌های مشارکتی موفق هستند که کانال‌هایی را برای درآمد مردم بومی ایجاد کرده باشند، بدین ترتیب آنها از اعتبارات خارجی بی‌نیاز می‌شوند و پروژه تداوم می‌یابد.

با لحاظ موارد بالا و نظر به نبود تحقیق مشابه پیرامون موضوع و نو بودن مسئله، همچنین استفاده از نتایج حاصل در تصمیم‌گیری‌های کلان مدیریتی و فواید اجتماعی (جلوگیری از بروز اختلافات و...) و اقتصادی (فواید حاصل از بهره‌وری کالاهای بازاری و غیر بازاری مراتع) ناشی از اجرای آن برای بهره‌برداران و جوامع پایاب سد لار، این بررسی با هدف نمایش کمی و کیفی تأثیر مدیریت عشایری بر تغییرات پوشش گیاهی مراتع سامانه عرفی مرغسر و یورد غیدر حوضه قوشخانه به‌منظور ارائه الگوی مناسب مدیریت و حفظ مراتع منطقه، مورد مطالعه قرار گرفت.

روش‌شناسی پژوهش

منطقه مورد مطالعه: سامانه مرغسر و یورد غیدر یکی از چهار سامانه عرفی موجود در حوضه آبخیز قوشخانه منطقه لار، واقع در دامنه البرز مرکزی و غرب قله دماوند است. موقعیت جغرافیایی و شرایط اکولوژیک حاکم بر این سامانه به شرح زیر است. این منطقه بین ۳۶ درجه، ۴۱ دقیقه و ۳۵ ثانیه تا ۳۵ درجه، ۴۸ دقیقه و ۴۰ ثانیه عرض جغرافیایی و بین ۵۱ درجه و ۳۲ دقیقه تا ۵۲ درجه و ۰۴ دقیقه طول جغرافیایی قرار دارد. برابر اطلاعات، ایستگاه سینوپتیک ابعلی به‌عنوان نزدیک‌ترین ایستگاه به محل، ارتفاع از سطح دریا ۳۴۰۰-۲۶۰۰ متر، متوسط دمای سالانه منطقه ۶/۵ درجه سانتی‌گراد، اقلیم منطقه براساس شاخص‌های دومارتن نیمه‌خشک و متوسط بارندگی سالانه ۵۷۴ میلی‌متر گزارش شده است. مجموع بارش منطقه طی سال‌های تحقیق به‌ترتیب ۵۹۵، ۷۲۲، ۶۰۳ و ۶۶۵ میلی‌متر گزارش شده است. میانگین دمای حداکثر، بین ۱۴ تا ۱۴/۳ درجه سانتی‌گراد و میانگین دمای حداقل، بین ۴/۵ تا ۵/۳ درجه سانتی‌گراد در نوسان بود (جدول ۱ و شکل ۱).

جدول ۱- مشخصات آب‌وهوایی منطقه طی سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۴

سال	میانگین دمای حداقل (سانتی‌گراد)	میانگین دمای حداکثر (سانتی‌گراد)	مجموع بارش (میلی‌متر)
۹۴	۴/۸	۱۴/۱	۵۹۵
۹۵	۴/۵	۱۴/۳	۷۲۲
۹۶	۴/۵	۱۴	۶۰۳
۹۷	۵/۳	۱۴/۱	۶۶۵

میزان جمعیت بهره‌بردار در منطقه مورد مطالعه: عشایر این سامانه، لر زبان و از ایل هداوند هستند. این سامانه ۵۰۰ هکتار وسعت دارد. احشام ۱۸ بهره‌بردار در این سامانه از ۱۵ خرداد تا ۱۵ شهریور به‌مدت ۹۰ روز چرا می‌کنند. این عشایر در روستای توچال سکنی دارند و قشلاق و زمستان‌گذرانی آنها در مراتع این روستای توچال می‌باشد عشایر این سامانه نیمه‌کوچرو محسوب می‌شوند. بهره‌برداران این سامانه دارای پروانه چرا بود. در سال ۱۳۹۶ اقدام به تهیه طرح مرتعداری نموده‌اند که پرونده آنها در اداره کل منابع طبیعی استان تهران در حال بررسی است. بهره‌برداران این سامانه شامل ۲۵ خانواده بوده که دارای ۱۰۵ نفر جمعیت می‌باشند. تمام عشایر این سامانه عضو اتحادیه عشایری می‌باشند. براساس پروانه چرا تعداد دام مجاز عشایر این سامانه

۱۹۵۰ واحد دامی و تعداد دام مازاد آنها ۱۲۴۸ واحد دامی می باشد (جدول ۲).



شکل ۱- موقعیت سامانه مرغسر و یورد قیدر در کل حوضه آبخیز قوشخانه لار

جدول ۲- بهره‌برداران مربوط به عشایر شهرستان شمیرانات منطقه لار طایفه هداوند بیلاق لار سامانه عرفی مرغسر و یورد قیدر مورخه ۱۳۹۶/۶/۵

ردیف	نام و نام خانوادگی بهره‌بردار	نام	مساحت (هکتار)	پروانه	طرح مرتعداری	مشخصات تعداد خانوار		اسم	تعداد نفر	تعداد دام	توضیحات
						تعداد ساکن	تعداد کوچ‌رو نیمه کوچ‌رو				
۱	جعفرقلی مرتضی قلی	مرغسر	۷۰۷۲ × ۱۴۳۶	×	×	۳	۳	روستای خانوار توچال	۱۵	۱۵۰	فوت شده به نام پسرش است
۲	اسکندر فتحی	مرغسر	۷۰۷۲ × ۱۴۳۶	×	×	۱	۱	روستای خانوار توچال	۲	۲۰۰	-
۳	احمد آقا فتحی	مرغسر	۷۰۷۲ × ۱۴۳۶	×	×	۱	۱	روستای خانوار توچال	۳	۱۲۰	فوت شده به نام پسرش است
۴	محمد محمدی	مرغسر	۷۰۷۲ × ۱۴۳۶	×	×	۱	۱	روستای خانوار توچال	۱۰	۸۰	فوت شده به نام دخترش است
۵	بشیر و یزدان فتحی	مرغسر	۷۰۷۲ × ۱۴۳۶	×	×	۱	۱	روستای خانوار توچال	۵	۸۰	فوت شده
۶	محمدعلی فتحی	مرغسر	۷۰۷۲ × ۱۴۳۶	×	×	۱	۱	روستای خانوار توچال	۴	۱۰۰	فوت شده به نام پسرش است
۷	قاسم قاسمی	مرغسر	۷۰۷۲ × ۱۴۳۶	×	×	۱	۱	روستای خانوار توچال	۲	۱۰۰	فوت شده به نام پسرش

است									قیدر				
-	۱۰۰	۱۵۰	۵	اتحادیه عشایری	×	۱	روستای خانوار توچال	×	۱۴۳۶	۷۰۷۲	روستای لار توچال	مرغسر و یورد	۸ ابراهیم نوروزی
فوت شده به نام پسرش است	۱۰۰	۱۰۰	۲	اتحادیه عشایری	×	۱	روستای خانوار توچال	×	۱۴۳۶	۷۰۷۲	روستای لار توچال	مرغسر و یورد	۹ ایران قاسمی
فوت شده به نام پسرش است	۶۰	۱۰۰	۱۰	اتحادیه عشایری	×	۳	روستای خانوار توچال	×	۱۴۳۶	۷۰۷۲	روستای لار توچال	مرغسر و یورد	۱۰ صفر سیری
فوت شده به نام پسرش است	۲۰	۴۰	۴	اتحادیه عشایری	×	۱	روستای خانوار توچال	×	۱۴۳۶	۷۰۷۲	روستای لار توچال	مرغسر و یورد	۱۱ کلثوم سلطانی
فوت شده به نام پسرش است	۲۵	۱۰۰	۱۰	اتحادیه عشایری	×	۲	روستای خانوار توچال	×	۱۴۳۶	۷۰۷۲	روستای لار توچال	مرغسر و یورد	۱۲ پاشا کوچکی
واگذار شده به ابراهیم نوروزی	۶۵	۱۲۰	۱۰	اتحادیه عشایری	×	۱	روستای خانوار توچال	×	۱۴۳۶	۷۰۷۲	روستای لار توچال	مرغسر و یورد	۱۳ شاه محمد سیری
فوت شده به نام پسرش است	۰	۴۰	۵	اتحادیه عشایری	×	۱	روستای خانوار توچال	×	۱۴۳۶	۷۰۷۲	روستای لار توچال	مرغسر و یورد	۱۴ خاتون حسینی
فوت شده به نام پسرش است	۱۰	۱۰۰	۷	اتحادیه عشایری	×	۲	روستای خانوار توچال	×	۱۴۳۶	۷۰۷۲	روستای لار توچال	مرغسر و یورد	۱۵ یحیی طهماسبی
	۱۱۰	۱۵۰	۷	اتحادیه عشایری	×	۲	روستای خانوار توچال	×	۱۴۳۶	۷۰۷۲	روستای لار توچال	مرغسر و یورد	۱۶ محمدعلی محمدی
	۱۴۵	۱۵۰	۲	اتحادیه عشایری	×	۱	روستای خانوار توچال	×	۱۴۳۶	۷۰۷۲	روستای لار توچال	مرغسر و یورد	۱۷ حاج قدرت مرتضی قلی
فوت شده به نام پسرش است	۰	۳۰	۲	اتحادیه عشایری	×	۱	روستای خانوار توچال	×	۱۴۳۶	۷۰۷۲	روستای لار توچال	مرغسر و یورد	۱۸ صفر سیری
	۱۲۴۸	۱۹۵۰	۱۰۵					×	۱۴۳۶			جمع	
								×	۲۵				خانوار

وضعیت کوچ: در این سامانه کوچ، دام سنتی است و توسط چوپان‌ها انجام می‌شود، اما وسایل مورد نیاز، چادرها و خانواده بهره‌برداران معمولاً توسط خودرو حمل می‌شود. حوضه نفوذ کوچ، درون استانی و طول مسیر کوچ از قشلاق توچال تا دشت لار تقریباً ۱۰۰ کیلومتر است. کوچ عشایر از روستای توچال تا لار و بالعکس، جاده یورد شاه-یورد شاه-زیر سد ماملو-پلنگ آواز-تماشا-باغکمش-اصطک-پردیس-کمرد-جوزک-پورزند-علائین-ایراء-فیل زمین و لار را شامل می‌شود (جدول ۳).

جدول ۳- مشخصات ایل راه‌های سامانه یورد قیدر و مرغسر (سال ۱۳۹۶)

نام مسیر	مبدأ	مقصد	تاریخ خروج از مقصد	تاریخ ورود به مقصد	طول مسیر	اطرافگاه‌ها تا مقصد	نام اطرافگاه‌ها	نحوه کوچ	مدت زمان کوچ تا مقصد (روز)	مدت توقف ملاحظات (روز)
قشلاق به میان‌بند	روستای توچال	مراتع توچال	۱۵ فروردین	۱۶ فروردین	۱۰ کیلومتر	۱	پیاده و با چارپا	۱	۷۰	
میان‌بند به بیلاق	مرتع توچال	لار	۱۰ خرداد	۱۵ خرداد	۱۰۰ کیلومتر	۵	جاجرود، لواسانات	۵	۹۰	
بیلاق به میان‌بند	لار	پاکدشت	۱۶ شهریور	۲۰ شهریور	۷۰ کیلومتر	۴	جاجرود، لواسانات	۴	۶۰	
میان‌بند به قشلاق	پاکدشت	توچال	۱۵ آبان	۲۰ آبان	۳۰ کیلومتر	۱	پاکدشت	۱	۱۳۳	
	جمع				۲۱۰	۱۱			۱۲	۳۵۳

روش تحقیق: با توجه به اهداف این پژوهش، از روش اقدام‌پژوهی (Action research) برای انجام آن استفاده شد. معیار انتخاب این روش، موضوع و مسئله تحقیق بود که ایجاب می‌کرد برابر شرح خدمات، مطالعه با اقدام میدانی توأم باشد. بدین ترتیب که مراحل انجام کار در دو مرحله پیش‌بینی شد. مرحله اول تعیین نمایندگان عشایری برای پیگیری امور مدیریتی و انعقاد تفاهم‌نامه همکاری بین ارگان‌های مرتبط با نمایندگان یادشده بود. تعداد ۲۵ خانوار (۱۰۵ نفر) عشایر مرتع بیلاقی مرغسر و یورد غیدر طایفه هداوند که همکاری خود را برای اجرای پروژه اعلام کرده بودند، جامعه آماری را تشکیل دادند. مرحله بعدی بررسی تأثیر این شیوه از مدیریت روی ویژگی‌های مهم پوشش گیاهی از قبیل ظرفیت، وضعیت، گرایش و درصد بهره‌برداری قبل از ورود و بعد از خروج عشایر از منطقه به شرح زیر بود.

۱. مرحله تعیین نمایندگان عشایری و انعقاد تفاهم‌نامه

این مراحل برای عشایر منتخب، با انجام نشست‌های مشترک با عشایر، سازمان امور عشایر، دفتر امور مراتع کشور و مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور برای هماهنگی نحوه واگذاری، توجیه عشایر منتخب در مورد نحوه مدیریت مرتع، تعیین نمایندگانی توسط عشایر و معرفی به ارگان‌های ذی‌ربط، همچنین انعقاد تفاهم‌نامه چهار جانبه به شماره ۲۴۶/۵/۲۷۸ به تاریخ ۹۵/۱/۲۳ بین نمایندگان عشایر و ارگان‌های یادشده پیرامون نحوه همکاری و حمایت از عشایر در مدیریت مرتع انجام شد. مرحله بعد ارزیابی عملکرد نمایندگان عشایر و تأثیر آن روی شاخص‌های مهم پوشش گیاهی بود.

۲. آثار مدیریت مشارکتی بر تغییرات پوشش گیاهی

پس از تعیین تیپ‌های گیاهی، ارزیابی شاخص‌های درصد تاج پوشش، ظرفیت، وضعیت، گرایش و درصد بهره‌برداری طی سال‌های تحقیق در دو مرحله اردیبهشت‌ماه قبل از ورود عشایر و مهرماه بعد از خروج عشایر از منطقه مورد مطالعه در مناطق معرف هر تیپ گیاهی ارزیابی شدند. بدین شکل که در هر تیپ گیاهی ۲۰ پلات یک مترمربعی در طول دو ترانسکت ۱۵۰ متری، در هر ترانسکت تعداد ۱۰ پلات به شیوه تصادفی سیستماتیک مستقر و شاخص ظرفیت مرتع با استفاده از روش قطع و توزین، گرایش وضعیت با ترازوی گرایش و درصد بهره‌برداری نیز با استفاده از اختلاف تولید قبل از ورود عشایر و بعد از خروج آنها طبق فرمول زیر در تیپ‌های گیاهی و کل منطقه محاسبه شدند (Arzani *et al.*, 2017).

$$\text{بهره برداری \%} = \frac{\text{تولید بعد از ورود} - \text{تولید قبل از ورود}}{\text{تولید قبل از ورود}} * 100$$

مرحله بعد، تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS ver22 بود.

یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از ارزیابی تأثیر مدیریت مشارکتی روی پوشش گیاهی مرتع بیلاقی سامانه مرغسر و یورد غیدر در طول اجرای پروژه به شرح زیر است.

۱- تیپ‌های گیاهی منطقه مورد مطالعه: براساس بررسی‌های انجام‌شده و بازدیدهای میدانی تیپ گیاهی محدوده

ارزیابی *Grasses*، *Onobrychis cornuta*، *Astragalus* و *Onobrychis cornuta* می باشد (شکل ۲).



شکل ۲- مراحل ارزیابی تأثیر مدیریت مشارکتی بر پوشش گیاهی سامانه مرغسر و یورد غیرد

تاج پوشش در این تیپ به طور متوسط ۴۰/۵ درصد می باشد که ۲۲/۲ درصد را گیاهان کلاس I، ۱۷/۹ درصد را گیاهان کلاس II و ۵۹/۹ درصد را گیاهان کلاس III شامل می شوند. همچنین از نظر فرم رویشی ۱۲/۵ درصد را گیاهان خانواده گندمیان دائمی، ۴/۵ درصد را گیاهان خانواده گندمیان یکساله، ۴/۷۵ درصد را پهن برگان چندساله، ۱/۲۵ درصد فوربهای یکساله و ۱۷/۵ را گیاهان بوته ای تشکیل می دهند. (جدول ۴). گونه های همراه مشاهده شده در سامانه مرغسر و یورد قیدر در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۴- درصد و ترکیب پوشش گیاهی در سامانه مرغسر و یورد غیرد

طبقه	نام علمی گونه	کلاس خوش خوراکی			درصد تاج پوشش	درصد ترکیب
		I	II	III		
گندمیان یکساله	<i>Melica persica</i>		*		۱	۲/۵
	<i>Aegilops crassa</i>			*	۱	۲/۵
	<i>Hordeum bolbosum</i>		*		۱/۲۵	۳/۱
	<i>Eremopyrum sp</i>			*	۱/۲۵	۳/۱
	جمع طبقه		۵/۶	۵/۶	۴/۵	۱۱/۱
گراسهای چند ساله	<i>Festuca ovina</i>	*			۲	۴/۹
	<i>Festuca pratensis</i>	*			۲	۴/۹
	<i>Agropyron trichophorum</i>	*			۴	۹/۹
	<i>Bromus tomentellus</i>	*			۱	۲/۵
	<i>Psatyrostachys fragilis</i>		*		۱/۵	۳/۷
	<i>Stipa lagascae</i>		*		۲	۴/۹
	جمع طبقه	۲۲/۲	۸/۶		۱۲/۵	۳۰/۹
فوربهای یکساله	<i>Lactuca serriola</i>			*	۱/۲۵	۳/۱
	جمع طبقه			۳/۱	۱/۲۵	۳/۱
فوربهای چندساله	<i>Cirsium hygrophilum</i>			*	۱	۲/۵
	<i>Cousinia nekarmantica</i>			*	۱/۵	۳/۷
	<i>Verbascum songaricum</i>			*	۱/۲۵	۳/۱

<i>Eremurus sp.</i>	*	۱	۲/۵		
جمع طبقه	۷	۴/۷۵	۱۱/۷		
<i>Astragalus gossypinus</i>	*	۹	۲۲/۲		
بوته‌ای‌ها	*	۱/۵	۳/۷		
<i>Thymus kotschyanus</i>	*	۳	۷/۴		
<i>Acanthlimon festucaceum</i>	*	۴	۹/۹		
<i>Onobrychis cornuta</i>		۳/۷	۳۹/۵	۱۷/۵	۴۳/۲
جمع طبقه		۲۲/۲	۱۷/۹	۵۹/۹	۴۰/۵
جمع کل					۱۰۰

جدول ۵- گونه‌های همراه در سامانه مرغسر و یورد غیدر

نام علمی گونه	نام علمی گونه
<i>Psatyrostachys fragilis</i>	<i>Verbascum songaricum</i>
<i>Acanthlimon festucaceum</i>	<i>Eremopyrum sp.</i>
<i>Cousinia multiloba</i>	<i>Cirsium hygrophilum</i>
<i>Festuca ovina</i>	<i>Thymus kotschyanus</i>
<i>Festuca pratensis</i>	<i>Lactuca serriola l</i>
<i>Lolium sp</i>	<i>Bromus tomentellus</i>
<i>Melica persica</i>	<i>Eremurus sp</i>
<i>Hordeum bolbosum</i>	<i>Stipa lagascae</i>
<i>Aegilops crassa</i>	<i>Agropyron trichophorum</i>

براساس اندازه‌گیری‌های انجام‌شده در سامانه مرغسر و یورد غیدر، وضعیت این تیپ متوسط و گرایش آن ثابت است. ظرفیت آن در طول سال‌های مورد مطالعه از ۰/۸۵ تا ۱/۰۳ واحد دامی در هکتار متغیر بود. درصد بهره‌برداری نیز در طول تمام سال‌ها حدود ۹۰ درصد ارزیابی شد (جدول ۶).

جدول ۶- تغییرات پوشش گیاهی در سامانه مرغسر و یورد غیدر

پوشش گیاهی سال (%)	تولید قبل از ورود عشاير (کیلوگرم در هکتار)	تولید بعد از خروج عشاير (کیلوگرم در هکتار)	وضعیت ظرفیت دوره بهره‌برداری (روز)	وضعیت ظرفیت گرایش	درصد بهره‌برداری
۱۳۹۴ ۳۶	۱۱۵	۶/۲	۹۰	ثابت متوسط ۰/۸۵	۹۴/۲
۱۳۹۵ ۳۹	۱۲۰	۳	۹۰	ثابت متوسط ۰/۸۹	۹۷/۴
۱۳۹۶ ۴۱	۱۲۴	۷	۹۰	ثابت متوسط ۰/۹۲	۹۴/۳
۱۳۹۷ ۴۷	۱۳۹	۱۱	۹۰	ثابت متوسط ۱/۰۲	۹۲/۲

براساس نتایج به‌دست‌آمده از تجزیه واریانس، درصد پوشش گیاهی قبل از چرا، تولید علوفه، پوشش گیاهی بعد از چرا، باقیمانده تولید، درصد بهره‌برداری و ظرفیت در سامانه عرفی مرغسر و یورد غیدر در سال‌های مختلف اجرای طرح مشخص گردید که درصد پوشش گیاهی قبل از چرا، پوشش گیاهی بعد از چرا، باقیمانده تولید و درصد بهره‌برداری تحت تأثیر سال‌های ۹۴، ۹۵، ۹۶ و ۹۷ قرار گرفته و منجر به اختلاف معنی‌دار در سطح احتمال ۱ و ۵ درصد در این سامانه گردید (جدول ۷).

جدول ۷- تجزیه واریانس پارامترهای پوشش گیاهی در سامانه مرغسر و یورد غیدر

میانگین مربعات (MS)						
نابع تغییرات	درجه آزادی پوشش گیاهی قبل از چرا	تولید	پوشش گیاهی بعد از چرا	باقیمانده تولید	درصد بهره‌برداری	ظرفیت
اثر سال	۳	۵۳۵/۰ ns	۲۰/۱۸ ***	۵۴/۱ **	۲۳/۲۵ *	۰/۰۲۹ ns
اشتباه آزمایشی	۱۶	۴۲۳/۶	۱/۶۲۵	۵/۹۳	۴/۵۶۸	۰/۰۲۳
ضریب تغییرات (CV)		٪۱۶/۵۳	٪۳۴/۹۲	٪۳۵/۷۹	٪۲/۲۶	٪۱۶/۵۳

n.s. به ترتیب غیر معنی‌دار، معنی‌دار در سطح احتمال پنج و یک درصد.

بررسی نتایج مقایسه میانگین درصد پوشش گیاهی قبل از چرا در سال‌های مختلف در سامانه عرفی مرغسر و یورد قیدر از لحاظ آماری اختلاف معنی‌دار در سطح احتمال ۵ درصد نشان داد. بررسی نشان می‌دهد که درصد پوشش گیاهی قبل از چرا روند افزایشی داشته به طوری که پوشش از ۳۶ درصد به ۴۷ درصد رسیده که پوشش حدود ۳۰/۵ درصد افزایش نشان می‌دهد.

بررسی نتایج مقایسه میانگین تولید علوفه در سال‌های مختلف در سامانه عرفی مرغسر و یورد قیدر از لحاظ آماری اختلاف معنی‌دار نشان نداد با این حال بررسی نشان می‌دهد که تولید علوفه روند افزایشی داشته به طوری که تولید از ۱۱۵ کیلوگرم در هکتار به ۱۳۹ کیلوگرم در هکتار افزایش داشته است که حدود ۲۰/۸ درصد افزایش نشان می‌دهد.

بررسی نتایج مقایسه میانگین درصد پوشش گیاهی بعد از چرا در سال‌های مختلف در سامانه عرفی مرغسر و یورد قیدر از لحاظ آماری اختلاف معنی‌دار در سطح احتمال ۵ درصد نشان داد. بررسی نشان می‌دهد که درصد پوشش گیاهی بعد از چرا روند افزایشی داشته به طوری که پوشش از ۳/۰ درصد به ۶/۲ درصد رسیده است که حدود ۱۱۰/۶ درصد افزایش نشان می‌دهد اما در سال ۹۵ پوشش گیاهی بعد از چرا کاهش نشان می‌دهد که بیانگر چرای بیشتر در این سال است.

بررسی نتایج مقایسه میانگین باقیمانده تولید در سال‌های مختلف در سامانه عرفی مرغسر و یورد قیدر از لحاظ آماری اختلاف معنی‌دار در سطح احتمال ۵ درصد نشان داد. بررسی نشان می‌دهد که باقیمانده تولید روند افزایشی داشته به طوری که تولید از ۶/۲ کیلوگرم در هکتار به ۱۱ کیلوگرم در هکتار رسیده که حدود ۷۷/۴ درصد افزایش نشان می‌دهد؛ اما در سال ۹۵ پوشش گیاهی بعد از چرا کاهش نشان می‌دهد که بیانگر چرای بیشتر در این سال است. بررسی نتایج مقایسه میانگین درصد بهره‌برداری در سال‌های مختلف در سامانه عرفی مرغسر و یورد قیدر از لحاظ آماری اختلاف معنی‌دار در سطح احتمال ۵ درصد نشان داد. بررسی نشان می‌دهد که درصد بهره‌برداری روند کاهشی داشته به طوری که درصد بهره‌برداری از ۹۴/۲ درصد به ۹۲/۲ درصد رسیده است که حدود ۲/۱ درصد کاهش نشان می‌دهد اما در سال ۹۵ بهره‌برداری افزایش شدید نشان می‌دهد که بیانگر چرای شدید در این سال است. بررسی نتایج مقایسه میانگین ظرفیت در سال‌های مختلف در سامانه عرفی مرغسر و یورد قیدر از لحاظ آماری اختلاف نشان نداد. باین حال بررسی نشان می‌دهد که ظرفیت روند افزایشی داشته به طوری که ظرفیت از ۰/۸۵ واحد دامی به ۱/۰۳ واحد دامی رسیده که حدود ۲۱/۱ درصد افزایش نشان می‌دهد (جدول ۸).

جدول ۸- مقایسه میانگین پارامترهای پوشش گیاهی در سامانه مرغسر و یورد قیدر

میانگین پارامترها						
سال‌ها	پوشش گیاهی قبل از چرا (%)	تولید (kg)	پوشش گیاهی بعد از چرا (%)	باقیمانده تولید (kg)	درصد بهره‌برداری (%)	ظرفیت (واحد دامی)
سال ۹۴	۳۶/۰ ^b	۱۱۵/۰ ^a	۳/۰ ^{bc}	۶/۳ ^{bc}	۹۴/۳ ^b	۰/۸۵ ^a
سال ۹۵	۳۹/۰ ^{ab}	۱۲۰/۰ ^a	۱/۴ ^c	۳/۰ ^c	۹۷/۴ ^a	۰/۸۹ ^a
سال ۹۶	۴۱/۰ ^{ab}	۱۲۴/۰ ^a	۴/۰ ^b	۷/۰ ^b	۹۴/۳ ^b	۰/۹۳ ^a
سال ۹۷	۴۷/۰ ^a	۱۳۹/۰ ^a	۶/۳ ^a	۱۱/۰ ^a	۹۲/۲ ^b	۱/۰۳ ^a

بین میانگین‌هایی که حداقل در یک حرف مشترک‌اند، براساس آزمون دانکن در سطح احتمال ۵ درصد اختلاف معنی‌دار وجود ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به مشکلات ایجادشده در نحوه مدیریت مراتع پس از ملی‌شدن جنگل‌ها و مراتع، همچنین محدودیت‌های مدیریت دولتی، از دید برخی متخصصان، واگذاری این مسئولیت به عشایر و فراهم کردن زمینه نقش‌آفرینی آنها در این مهم، می‌تواند به‌عنوان یکی از راهکارهای برون‌رفت از وضع نامناسب و ناکارآمد نظام مدیریت دولتی به‌شمار آید. Bajian (۲۰۰۷) نیز بر این

موضوع تأکید داشته است. از این رو، ورود به این موضوع از مسیر متکی به نتایج تحقیق موضوعی منطقی تشخیص داده شد و پروژه حاضر اجرا گردید. ارزیابی بررسی تأثیر این شیوه از مدیریت روی شاخص‌های مهم پوشش گیاهی مراتع از قبیل ظرفیت، وضعیت، گرایش و درصد بهره‌برداری در دو مرحله قبل از ورود و بعد از خروج عشایر از مرتع براساس اندازه‌گیری‌های انجام شده در سامانه مرغسر و یورد غیدر نشان داد که خصوصاً در دو سال آخر طرح، عشایر این سامانه با رعایت زمان ورود و خروج اعلام شده از طرف بخش اجرا و رعایت نرخ دامگذاری براساس پروانه چرا و همکاری با اداره کل منابع طبیعی مبنی بر عدم ورود دام مازاد و استفاده از قرق‌بان و عدم ورود دام‌های غیر و رعایت کلی موارد کارشناسی و با حمایت و پشتیبانی مدیریت امور عشایری توانسته‌اند میزان چرا را کاهش دهند بنابراین درصد پوشش گیاهی قبل از چرا، تولید علوفه، پوشش گیاهی بعد از چرا، باقیمانده تولید و ظرفیت در سامانه عرفی مرغسر و یورد قیدر در دو سال آخر اجرای طرح افزایش یافته و درصد بهره‌برداری نیز کاهش یافته است؛ بنابراین عشایر این سامانه توانسته‌اند در دو سال ۹۶ و ۹۷ مراتع خود را نسبتاً خوب مدیریت نمایند. بنابراین، با توجه به شرایط اقلیمی و آب‌وهوای تقریباً یکسان حاکم بر منطقه در طول سال‌های تحقیق، می‌توان بیان کرد، عشایر این سامانه توانسته‌اند مراتع خود را به خوبی مدیریت کنند. از این رو، به نظر می‌رسد دلیل اصلی موفقیت آنان در مدیریت مراتع خود، با نظام بهره‌برداری خانوادگی و حضور مأموران حفاظتی محیط‌زیست و منابع طبیعی در منطقه مرتبط باشد. هماهنگی مدیریت مشارکتی این سامانه طی مراحل تحقیق توسط نماینده منتخب آنان (علی اعظم مرتضی قلی) به خوبی انجام شد. حضور مداوم وی به عنوان بزرگ طایفه و خاندان، در تمام جلسات و تلاش برای احقاق حقوق همه بهره‌برداران عرفی، از سویی وجود اعتماد در بین آنان و این امکان را فراهم کرد تا با وجود مخالفت‌های قانونی سازمان محیط‌زیست در منطقه (به دلیل حفاظتی بودن) موفق به بازنگری طرح مرتع‌داری پیشین این سامانه شوند، همچنین بتوانند اتحادیه عشایری لار را تأسیس کنند. در این زمینه تحقیقات Ghorbani و همکاران (۲۰۱۳) و Bozorgi و Ghorbani (۲۰۱۵) نیز به نتایج مشابهی دست یافتند. Mohebbi و همکاران (۲۰۱۷ و ۲۰۲۰) نیز به ارتباط مستقیم میزان جدیت در پیگیری امور توسط نمایندگان عشایری با درصد موفقیت برنامه‌هایشان در منطقه اشاره کردند. حضور مأموران حفاظتی تا حدود زیادی به رعایت تقویم کوچ در طول سال‌های تحقیق و در نتیجه به چرای متعادل در این سامانه کمک فراوانی کرده است.

به طور کلی تأثیر مدیریت مشارکتی تعریف شده (حضور نمایندگان عشایری و نیروهای حفاظتی و حمایت دولتی) در بهبود شرایط مرتع بیلاقی مرغسر و یورد غیدر لار قابل قبول ارزیابی شد. بنابراین، به نظر می‌رسد این الگو به شرط همکاری ارگان‌های مرتبط با نمایندگان عشایری، در مدیریت مراتع سایر مناطق مشابه نیز می‌تواند تعمیم داده شود.

References

- Arzani, H., Ahmadi, H., Jafari, M., Azarnivand, H., Selajgeh, A., Tavali, A., 2017. Guidelines for determining the criteria and indicators for assessing the suitability of rangelands. Vice President of Arid and Semi-Arid Regions of the Organization of Forests, Ranges and Watersheds, 40 p.
- Bajian, Gh., 2007. A review of pasture management in nomadic society in the past and present, changes, challenges and strategies. Iranian Journal of Range and Desert Research 14(4), 524-538, (In Persian)
- Behzad, T., 2012. Grazing management. Forests, Rangelands and Watershed Management Organization, Rangeland Affairs Office, Forest, Range lands, Watershed Management Organization, 150 p. (In Persian)
- Bozorgi, M., Ghorbani, M., 2015. Analyzing the stockholders, social power and network analysis on the natural resources management, M.Sc. theses of combating desertification. Faculty of Natural Resources, Tehran University, Tehran, 165 p. (In Persian)
- Child, B., Dalal-Clayton, B., 2004. Transforming approaches to CBNRM: Learning from the Luangwa experience in Zambia. In: McShane, T.O., Wells, M.P., (Eds). Getting Biodiversity Projects to Work: Toward more Effective Conservation and Development, New York, Columbia University Press, 25 p.
- Ghorbani, M., Azarnivand, H., Mehrabi, A.A., Bastani, S., Jafari, M., Naiebi, H., 2013. Network analysis, new paradigm in programming co operational management of natural resources. Rangelands and Watershed Management 65(4), 568-553. (In Persian)

- Hutton, J., Adams, W.M., Murombedzi, J.C., 2005. Back to the barriers? Changing narratives in biodiversity conservation, *Forum for Development Studies* 32(2), 341-70.
- Jones, B.T.B., Murphree, M.W., 2004. Community-based natural resource management as a conservation mechanism: Lessons and directions. In: Child, B., (Eds). *Parks in Transition: Biodiversity, Rural Development, and the Bottom Line*, London, Earthscan, 42 p.
- Mohebbi, A., Farzizadeh, Z., Rosemary, B., 2020. Assessment of the management of tribal people Range lands on the bases of grazing license (Case study: Tribal people of Tehran ,Ardabil , Chaharmahalo Bakhtiari and Khozestan provinces). Under study project. RIFR, Tehran, 560 p, Unpublished. (In Persian)
- Mohebbi, A., Fayyaz, M., Seyed Akhlaghi, S.J., 2017. Investigation of migration and rangeland management situation and feasibility study of its transfer to nomadic organizations (case study of Ardabil, Tehran, Khuzestan and Chaharmahal and Bakhtiari provinces). Final report of the project, Forest and Rangeland Research Institute, Tehran, 450 p. (In Persian)
- Murphree, M.W., 2004. Communal approaches to natural resource management in Africa: From whence and to where?. *Journal of International Wildlife Law and Policy* 7(3-4), 203-16.
- Nelson, F., Agrawal, A., 2008. Patronage or participation? Community-based natural resource management reform in Sub-Saharan Africa. *Development and Change* 39(4), 557-85.
- Nomadic Affairs Management Site of Tehran Province, 2016. Available at: <http://www.ashayertehran.ir>. (In Persian)
- Ostrom, E., 2007. A diagnostic approach for going beyond panaceas. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104(39), 151-187.
- Poissonnet, M., Brudo, V., Dosso, M., 2006. La forêt protégée de Kakamega (Ouest Kenya) entre deux futurs immédiats: destruction annoncée ou gestion?. *Cahiers Agricultures* 15(5), 409-15.
- Randrianalijaona, T.M., 2008. Gestion communautaire des ressources naturelles et développement durable, PhD, University of Antananarivo. *International Journal of Engineering and Technology*, 165 p.
- Vermeulin, C., 1997. Problématique de la décentralisation des forêts communautaires en forêt dense humide, Sud Est Cameroun, The African Rainforest and the Conservation of Biodiversity Workshop, Limbé, January, pp. 17-24.
- Yousefi, M., Behbahani, N., 2014. Sustainable management of natural resources based on participation of local communities (successful experience of international project- RFLDL South Khorasan, Sarayan). Available at: <http://www.nrskh.ir/?p=298>. (In Persian)