



اولین همایش ملی پارک‌های ملی و مناطق تحت حفاظت

پهنه‌بندی قرق‌های اختصاصی (مناطق حفاظت شده خصوصی) جهت تکمیل شبکه مناطق تحت حفاظت سازمان حفاظت محیط زیست (مطالعه موردی استان یزد)^۱

فرشته باقری ریزی

۱- فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مهندسی منابع طبیعی- محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و کوهپایه‌شناسی، دانشگاه یزد،

مدیر اجرایی انجمن صنفی حفاظتگاه‌های خصوصی حیات وحش

Fereshteh1511bagheri@gmail.com

محمدحسین ایران‌نژاد پاریزی

۲- استادیار، گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و کوهپایه‌شناسی، دانشگاه یزد

irannezhad@Yazd.ac.ir

چکیده

انواع زمامداری در مناطق تحت حفاظت می‌تواند به چهار صورت دولتی، مشارکتی، خصوصی و یا حکمرانی افراد بومی و جوامع محلی باشد. بنابراین تکمیل شبکه‌های حفاظتی از طریق افزایش سطح مناطق با حکمرانی به غیر از زمامداری دولتی امکان‌پذیر است. یکی از انواع این مناطق، محدوده‌هایی با زمامداری خصوصی هستند که در ایران با نام قرق‌های اختصاصی شناخته می‌شوند. به منظور دستیابی به هدف این مطالعه که مشخص نمودن بهترین مناطق جهت استقرار قرق‌های اختصاصی در استان یزد به عنوان اولین خواستگاه حفاظت خصوصی در کشور است، از روش نقشه‌سازی معیارهای مهم مکانیابی و روی هم‌گذاری لایه‌ها در محیط نرم افزار ArcGis استفاده شده است. این معیارها عبارتند از ۱. منابع آبی ۲. میزان تولید علوفه ۳. تنوع زیستگاهی ۴. تعارضات انسانی ۵. پراکنش گونه‌های شاخص جانوری ۶. سکونتگاه‌های انسانی (جوامع محلی) و ۷. شبکه راهها. پس از طی مراحل عنوان شده یک نقشه کلاسه‌بندی شده (شامل ۵ طبقه بسیار مناسب، مناسب، متوسط، نامناسب و بسیار نامناسب) به عنوان نتیجه تحقیق نشان داد محل قرارگیری ۳ قرق اختصاصی فعال در استان یزد در محدوده‌های قابل قبول (متوسط، مناسب و بسیار مناسب) واقع اند. همچنین دیگر پهنه‌های مستعد برای واگذاری مدیریت با هدف حفاظت، میان لکه‌های حفاظت شده موجود مشخص گردید.

^۱ بخش نخست یافته‌های این مقاله برگرفته از نتایج پایان‌نامه کارشناسی ارشد نگارنده با راهنمایی دکتر محمدحسین ایران‌نژاد پاریزی و مشاوره دکتر حسن اکبری معاون وقت محیط طبیعی اداره کل محیط زیست استان یزد در سال ۱۳۹۵ است.



اولین همایش ملی پارک‌های ملی و مناطق تحت حفاظت

واژگان کلیدی: زمامداری خصوصی، قرق اختصاصی، حفاظت، مکانیابی

مقدمه

یکی از مهم‌ترین اهداف حفاظت در دنیا، شکل‌دهی و تکمیل شبکه‌ای از مناطق تحت حفاظت است که به عنوان سنگ بنای استراتژی حفاظت موثر از تنوع زیستی بشمار می‌رود. طبق آنچه در دستورالعمل‌های منتشر شده از سوی اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت (IUCN)^۲ با عنوان ماتریس مناطق حفاظت‌شده و سیستم طبقه‌بندی برای این مناطق (شامل هر دو متغیر دسته‌بندی مدیریتی و شکل کلان زمامداری) آمده^۳، انواع زمامداری در مناطق تحت حفاظت می‌تواند به چهار صورت دولتی، مشارکتی، خصوصی و یا حکمرانی افراد بومی و جوامع محلی باشد (۹). بنابراین تکمیل شبکه‌های حفاظتی موجود می‌تواند از طریق افزایش سطح مناطق تحت حفاظت با انواع مختلف زمامداری که پیش از این ذکر شد تحقق یابد. موضوع اصلی مقاله پیش رو که مرتبط با زمامداری از نوع خصوصی در زیستگاه‌هاست قابل مشاهده در مناطق شناخته شده با نام قرق‌های اختصاصی در کشور است. در ایران قرق‌های اختصاصی مشابه‌ترین نوع مناطق (با هدف حفاظت از حیات وحش و مدیریت زیستگاه) به مناطق حفاظت‌شده خصوصی (PPAs)^۴ طبق تعاریف بین‌المللی بوده که هدف و نحوه اجرای آن سالهاست در نقاط مختلف جهان از منظر یک سیستم مدیریت غیردولتی مطرح شده و از آن با عنوان رویکردی نوین در حفاظت از تنوع زیستی یاد می‌شود. ایجاد و استقرار قرق‌های اختصاصی آنجا اهمیت می‌یابد که این مناطق می‌توانند تا حدودی در حفظ و نگهداری مناطق چهارگانه تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط زیست همچون ضربه‌گیر (بافر) عمل کرده و همچنین بر حفاظت از تنوع زیستی موجود در مناطق آزاد که پیش از این مورد حفاظت و مدیریت قرار نگرفته‌اند، موثر باشد.

انتخاب مناطق مناسب جهت تخصیص آن به مناطق تحت مدیریت خصوصی همانند انتخاب مناطق جهت حفاظت دولتی (مناطق چهارگانه) نیازمند مطالعات و مراحل اجرایی مختلفی است. همان‌طور که گزینش مناطق تحت حفاظت جدید نه تنها بایستی بتواند شبکه مناطق تحت حفاظت کشور را ارتقا دهد بلکه باید قادر باشد مناسب‌ترین انتخاب‌ها را از میان اکوسیستم‌های طبیعی مختلف فراهم سازد (۴)، تعیین مناطق مناسب جهت استقرار قرق اختصاصی نیز مستلزم به کارگیری روش‌های مناسب است. از آنجایی که اولین مناطق حفاظت‌شده خصوصی در کشور در اواخر دهه ۸۰ و اوایل دهه ۹۰ در استان یزد شکل و تحت عنوان قرق اختصاصی مورد حفاظت و مدیریت بخش خصوصی قرار گرفتند، این پهنه از کشور نمونه خوبی جهت تعیین معیارهای اصلی

^۲. International Union for Conservation of Nature

^۳. پیوست شماره ۱

^۴. Private Protected Areas



اولین همایش ملی پارک‌های ملی و مناطق تحت حفاظت

برای مکانیابی و معرفی الگو مطالعاتی در این باره و تنها گزینه موجود تا زمان انجام این تحقیق محسوب می‌گردد. پیش از این درباره مکانیابی این مناطق مطالعات دقیقی در داخل کشور انجام نشده است.

از معدود مطالعات مطرح شده پیش از پژوهش حاضر که پایه و اساس آن اطلاعات جمع‌آوری شده بین سالهای ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۵ و طی انجام مطالعات مربوط به پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده با عنوان "مکانیابی بهینه قرق‌های اختصاصی در استان یزد" صورت گرفت (۱)، می‌توان به "ارزیابی طرح توسعه قرق‌های اختصاصی از منظر ذینفعان گردشگری حیات‌وحش" که توسط مدنی و همکاران انجام شد، اشاره نمود (۷) که بخش دیگری از نتایج آن نیز تحت مقاله‌ای با عنوان "حکمرانی خوب در گردشگری مناطق حفاظت‌شده: با تاکید بر قرق‌های اختصاصی استان یزد" در سال ۱۳۹۵ منتشر شد (۵). در سالهای بعد نمونه‌های دیگری همچون پژوهش داوودی و همکارانش با عنوان "نقش ایجاد قرق اختصاصی شکار در رونق صنعت گردشگری و توسعه اقتصادی و حفظ حیات‌وحش استان سیستان و بلوچستان" نیز به موضوعات مرتبط با قرق‌های اختصاصی با تاکید بر جنبه موثر بر گردشگری از سوی این مناطق در کشور پرداخته‌اند (۳). اما این پرسش که کدام مناطق مناسب‌ترین گزینه‌ها برای انتخاب به عنوان قرق اختصاصی یا به طور کلی تر حفاظتگاهی خصوصی بشمار می‌روند؟ همواره سوالی ست که پاسخ روشنی به آن داده نشده است.

مواد و روش‌ها

استفاده از معیارهای کمی و کیفی شیوه‌ای متداول و آزمون شده در شناسایی مناطق مستعد حفاظت است. معیارهای ارایه شده توسط سازمان‌های ذیربط جهانی تنها در سطح یک رهنمود کلی مطرح میشوند و رهنمود کلی نمیتواند بر تمام شرایط خاص و متنوع کشورها قابل تعمیم باشد. حتی برخی از این معیارها به دلیل فقدان اطلاعات، ممکن است در یک کشور قابل استفاده نباشند. وجود طیف وسیع تفاوت‌های بیوفیزیکی و اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی یکی از دلایل اصلی ارایه معیارها به صورت کلی است و کشورها باید با توجه به تمام ویژگی‌های طبیعی و انسانی سرزمین خود بتوانند این معیارها را از شکل عام خارج کرده و به شرایط خاص خود تطبیق دهند (۶). از این رو تدوین معیارهای بومی‌سازی شده با توجه به شرایط فعلی و همچنین نگاهی به آینده برای مکانیابی انواع کاربری‌ها ضروری ست. نتایج تحقیق پیشین نویسنده و همکاران معیارهایی برای انتخاب لکه‌های مناسب جهت واگذاری مدیریت به بخش خصوصی تحت عنوان قرق اختصاصی را با روش تحلیل سلسله مرتبی (AHP) شناسایی و با استفاده از نرم‌افزار Expert Choice وزن‌دهی و سپس دسته‌بندی کرد که به این شرح است: دو گروه عوامل طبیعی و انسانی مشتمل بر ۶ معیار اصلی و ۳۱ زیرمعیار (۲). اینک با استناد به وزن‌دهی و طبقه‌بندی معیارهای ذکر شده بر اساس اولویت، می‌توان به کمک مهم‌ترین معیارها و زیرمعیارها، پهنه‌بندی مکان‌های مناسب را در محیط نرم‌افزار Arc Gis انجام داد.

تهیه لایه‌های مختلف اطلاعاتی معیارهای منتخب و طبقه‌بندی آن‌ها

یکی از مراحل مهم مکان‌یابی پس از تهیه داده‌ها، تهیه نقشه می‌باشد. این نقشه‌ها با توجه به نیاز پروژه و بر اساس داده‌های موجود و با استفاده از قابلیت‌های مختلف نرم‌افزاری تهیه و آنالیز شده، سپس برای مکان‌یابی مورد استفاده قرار می‌گیرند. بنابراین

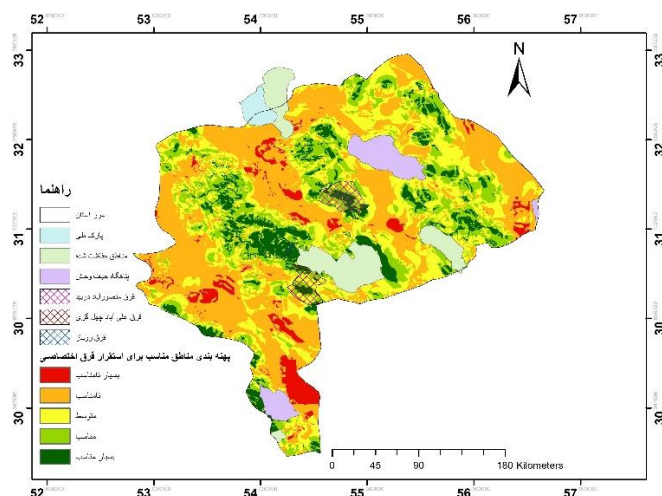


اولین همایش ملی پارک‌های ملی و مناطق تحت حفاظت

پس از وزن دهی و رتبه بندی تمامی معیارها و زیرمعیارها، آن دسته از عواملی که وزن (مطلق) بیشتری کسب نمودند و اطلاعات لازم در مورد آنها موجود بوده و همچنین قابلیت تبدیل به لایه‌های رقومی در محیط نرم‌افزار را داشتند برای پهنه بندی انتخاب شدند که به این شرح می‌باشند: ۱. منابع آبی ۲. میزان تولید علوفه ۳. تنوع زیستگاهی ۴. تعارضات انسانی ۵. پراکنش گونه‌های شاخص جانوری ۶. سکونتگاه‌های انسانی (جوامع محلی) ۷. شبکه راهها. در این مرحله بر اساس ماتریس اوزان معیارهای مختلف، لایه‌های اطلاعاتی رستری، توسط تابع Calculato Raster با یکدیگر تلفیق شدند. مطلوبیت مناطق مناسب از رابطه زیر محاسبه شد:

$$S.I = [(0/104) \times (\text{گونه های جانوری})] + [(0/183) \times (\text{معادن})] + [(0/183) \times (\text{تنوع زیستگاهی})] + [(0/191) \times (\text{ظرفیت برد})] + [(0/208) \times (\text{منابع آبی})] + [(0/054) \times (\text{راهها})] + [(0/076) \times (\text{سکونتگاهها})]$$

مطابق با رابطه شاخص تناسب، اوزان محاسبه شده در هر سطح سلسله مراتب در لایه رستری مربوطه ضرب گردیده و سپس این لایه ها با یکدیگر تلفیق شدند. بدیهی است، مجموعه سلول هایی که دارای بیشترین ارزش باشند، به عنوان مناسب ترین مکان برای قرق اختصاصی انتخاب می شوند. لذا در نقشه نهایی منطقه مورد مطالعه به ۵ طبقه تقسیم گردید. بر این اساس مناطقی که بیشترین ارزش وزنی را داشتند به عنوان مناطق بسیار مناسب و مناسب جهت واگذاری به بخش خصوصی در استان تشخیص داده شدند. بیشترین عرصه ها در طبقه "مناسب" جای گرفته‌اند.



شکل ۱: نقشه نهایی مکانیابی قرق های اختصاصی در منطقه مورد مطالعه (خارج از محدوده های تحت حفاظت دولتی)

نتایج و بحث

در این مقاله تلاش شده است که ضمن ارائه نتایج مکانیابی انجام شده، به این سوال پاسخ داد که تا چه اندازه استقرار قرق‌های اختصاصی موجود با این پهنه‌بندی منطبق است؟ همچنین قرارگیری آنها نسبت به مناطق تحت حفاظت نیز به چه شکل است؟ به همین منظور در نقشه نهایی ارائه شده مرز ۳ قرق اختصاصی دارای مجوز در سال ۱۳۹۵ در استان یزد نمایان و قابل



دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشگاه شهید بهشتی، دانشگاه خوارزمی، دانشگاه صنعتی شاهرود، دانشگاه صنعتی قزوین، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، دانشگاه صنعتی همدان، دانشگاه صنعتی مازندران، دانشگاه صنعتی ساری، دانشگاه صنعتی تبریز، دانشگاه صنعتی ارومیه، دانشگاه صنعتی گیلان، دانشگاه صنعتی زنجان، دانشگاه صنعتی بوشهر، دانشگاه صنعتی بندرعباس، دانشگاه صنعتی چابکمار، دانشگاه صنعتی مازندران، دانشگاه صنعتی ساری، دانشگاه صنعتی تبریز، دانشگاه صنعتی ارومیه، دانشگاه صنعتی گیلان، دانشگاه صنعتی زنجان، دانشگاه صنعتی بوشهر، دانشگاه صنعتی بندرعباس، دانشگاه صنعتی چابکمار

اولین همایش ملی پارک‌های ملی و مناطق تحت حفاظت

مشاهده است که هر ۳ در مناطق با ترکیب طبقات مناسب، بسیار مناسب و متوسط قرار گرفته‌اند. درباره همجواری قرق‌های اختصاصی با مناطق چهارگانه نیز بررسی منابع مطالعه شده نشان داده برخی دولت‌ها مناطق حفاظت‌شده خصوصی را برای تامین اولویت‌های ملی حفاظتی خود مثلاً از طریق قرارگیری آنها در امتداد مرزهای منطقه حفاظت‌شده دولتی به عنوان سپر حفاظتی ایجاد می‌کنند (از این شیوه در مکزیک و فنلاند استفاده شده است) و یا در آفریقای جنوبی که اساساً این مناطق به شکل پارک‌های ملی پیمانی در جوار پارک‌های ملی که مالکیت و مدیریت آنها متعلق به دولت است، ایجاد می‌شوند. نقش دومی که مناطق حفاظت‌شده خصوصی می‌توانند بازی کنند، ارتباط دادن (متصل کردن) سایت‌های حفاظت‌شده، با یکدیگر است. از این راهبرد، در استرالیا، برزیل و انگلستان استفاده شده است. تقویت ارتباط بین مناطق حفاظت‌شده دولتی می‌تواند از دیگر کارکردهای مهم این مناطق باشد که در مکزیک، برزیل، فنلاند، آفریقای جنوبی و ایالات متحده آمریکا به کار گرفته شده است (۸ و ۹). در نهایت، مناطق حفاظت‌شده خصوصی می‌توانند به تحقق اهداف ملی و جهانی حفاظت در بیومها و مناطقی از کشور که مناطق حفاظت‌شده دولتی کمتری در آنها تاسیس شده، کمک موثری بنمایند.

نتیجه‌گیری

بی‌تردید استقرار مناطق حفاظت‌شده خصوصی یا قرق‌های اختصاصی در بهترین حالت نیاز به تحقیق و پژوهش‌هایی مشابه با نوشتار حاضر و البته با روش‌های کاربردی و در عین حال بومی‌سازی شده در نقاط مختلف کشور دارد. می‌توان با استفاده از انواع روش‌های مدل‌سازی و دیگر متدهای رایج، مهم‌ترین زیستگاههای آزاد و حفاظت‌نشده جهت حفظ تنوع زیستی و یا حتی گونه‌های شاخص و در معرض خطر انقراض یا آسیب‌پذیر را مشخص نمود و سپس با ترکیب معیارهای اقتصادی و اجتماعی و مدیریتی در آن، به تکمیل مدل شبکه حفاظتی کشور پرداخت. دیگر نقاط مستعد، کریدورهای حیات وحش و گپ‌های موجود میان لکه‌های حفاظت‌شده است که استقرار مناطق تحت حفاظت با انواع زمامداری (خصوصی، مشارکتی و ...) با صرف هزینه کمتر در آن می‌تواند در جهت پیشبرد اهداف حفاظتی دولت گام برداشته و به ارتقای سطح کیفی و کمی زیستگاههای حفاظت‌شده کمک نماید. همچنین طبق نتایج حاصله از این مطالعه، نقشه‌های ارائه شده و تاکید کارشناسان و متقاضیان اخذ مجوز قرق بر ۳ عامل اصلی منابع غذایی مورد نیاز، وجود تنوع زیستگاهی بالا و تعارضات کمتر در منطقه، می‌توان اظهار داشت دیدگاه شکل‌گیری قرق‌های اختصاصی نیز در راستای سیاست‌های کلی سازمان حفاظت محیط زیست در تعیین شبکه حفاظتی کشور مبنی بر وجود ارزش‌های حفاظتی بالا و تعارضات کمتر با نگاهی اقتصادی برای حفظ گونه‌های جانوری با کمترین هزینه گام برمی‌دارد.



اولین همایش ملی پارک‌های ملی و مناطق تحت حفاظت

پیوست ۱

ماتریس مناطق حفاظت‌شده اتحادیه جهانی حفاظت از طبیعت : یک سیستم طبقه بندی برای مناطق حفاظت شده که شامل هر دو متغیر دسته بندی مدیریتی و شکل زمامداری منطقه می باشد.

Governance types	Governance by government			Shared governance			Private governance			Governance by indigenous peoples and local communities	
	Federal or national ministry or agency in charge	Sub-national ministry or agency in charge	Government-delegated management (e.g. to an NGO)	Transboundary management	Collaborative management (various forms of pluralist influence)	Joint management (pluralist management board)	Declared and run by individual landowner	...by non-profit organizations (e.g. NGOs, universities, cooperatives)	...by for-profit organizations (e.g. individual or corporate landowners)	Indigenous peoples' conserved areas and territories – established and run by indigenous peoples	Community conserved areas – declared and run by local communities
I a. Strict Nature Reserve											
I b. Wilderness Area											
II. National Park											
III. Natural Monument											
IV. Habitat/Species Management											
V. Protected Landscape/Seascape											
VI. Managed Resource Protected Area											

منابع

- (۱) باقری ریزی، ف ، ۱۳۹۵، «مکانیابی بهینه قرق های اختصاصی جهت تکمیل شبکه حفاظتی استان یزد». پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده منابع طبیعی و کویرشناسی، دانشگاه سراسری یزد.



اولین همایش ملی پارک‌های ملی و مناطق تحت حفاظت

- (۲) باقری ریزی، ف ، ایران‌نژاد پاریزی، م ح ، اکبری ، ح ، ۱۳۹۶، اولویت‌بندی معیارهای مکانیابی قرق‌های اختصاصی با روش تحلیل سلسله‌مراتبی (مطالعه موردی: استان یزد). چهارمین کنفرانس بین‌المللی برنامه‌ریزی و مدیریت محیط‌زیست ، خرداد ماه ۱۳۹۶ ، تهران.
- (۳) داودی ، ا ، انجیل الی ، م ، آذری ورجوی ، م ، ۱۳۹۷ ، نقش ایجاد قرق اختصاصی شکار در رونق صنعت گردشگری و توسعه اقتصادی و حفظ حیات‌وحش استان سیستان و بلوچستان ، سومین همایش بین‌المللی گردشگری، جغرافیا و محیط‌زیست پاک ، همدان.
- (۴) شریفی ، ن ، دانه کار ، ا ، ذوالفقار ، س ، ۱۳۸۸ ، اولویت‌بندی معیارهای گزینش مناطق تحت حفاظت در اکوسیستم های جنگلی ، انجمن جنگلبانی ایران ، سومین همایش ملی جنگل.
- (۵) ضیایی، م و مدنی ، م ، ۱۳۹۵ ، حکمرانی خوب در گردشگری مناطق حفاظت‌شده: با تاکید بر قرق‌های اختصاصی استان یزد ، فصلنامه علمی تخصصی دانشکده گردشگری دانشگاه علم و فرهنگ ، سال چهارم ، شماره ششم ، پاییز ۱۳۹۵.
- (۶) مجنونیان ، ه ، ۱۳۷۹ ، مناطق حفاظت شده: مبانی و تدابیر حفاظت پارک‌ها و مناطق در ایران و جهان همراه با راهنمای علمی-فنی، جلد اول، چاپ دوم، تهران، انتشارات دی نگار.
- (۷) مدنی، م . ۱۳۹۳. «ارزیابی پایداری طرح توسعه قرق‌های اختصاصی از منظر ذینفعان گردشگری حیات وحش». پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی تهران.

۸) Mitchell, B.A., Stolton, S., Bezaury-Creel, J., Bingham, H.C., Cumming, T.L., Dudley, N., Fitzsimons, J.A., Malleret-King, D., Redford, K.H. and Solano, P. (۲۰۱۸). **Guidelines for privately protected areas**. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. ۲۹. Gland, Switzerland: IUCN. xii + ۱۰۰ pp.

۹) Sue Stolton, Kent H. Redford and Nigel Dudley (۲۰۱۴). **The Futures of Privately Protected Areas**. A project funded by the Linden Trust for Conservation published by IUCN WCPA with the CBD and UNEP-WCMC ۲۰۱۴. Gland, Switzerland: IUCN.



اولین همایش ملی پارک‌های ملی و مناطق تحت حفاظت

Zoning of Private Protected Areas to Complete the Network of Protected Areas of the Department of Environment (case study of Yazd province)

Abstract

Types of governance in protected areas can be in four forms: governance by government, shared governance, private governance or governance by indigenous peoples and local communities. Therefore, it is possible to complete the protection networks by increasing the levels of regions with governance other than government governance. One of the types of these regions are areas with private governance. In order to achieve the goal of this study, which is to determine the best areas for the deployment of private protected areas in Yazd province, as the first place for private reserve in the country, from the method of mapping locations and superimposing layers in the environment. ArcGis software is used. These features include 1. Water resources, 2. Amount of fodder production, 3. Habitat diversity, 4. Human conflicts, 5. Distribution of key animal species, 6. Human settlements (local communities) and 7. Road network. After carrying out the appropriate steps, a classified map (including 5 categories of very suitable, medium, unsuitable and very unsuitable) as a result of the research showed the location of 3 active private protected areas stations in Yazd province within acceptable (medium), suitable and very suitable) are real.

Key words: private governance, private protected areas, conservation.