

مطالعه تکثیر در اسارت جبیر (*Gazella dorcas*)

در پناهگاه حیات وحش شیر احمد سبزوار

مهندس عباس پهلوانی *

چکیده

مطالعه تکثیر و پرورش در اسارت جبیر، یکی از گونه‌های در معرض انقراض ایران با زنده‌گیری ۵ رأس (۲ نر و ۳ ماده) از پناهگاه حیات وحش نای‌بندان طبس آغاز شد.

جبیرهای زنده‌گیری شده به یک ناحیه محصور شده به وسعت ۳۰ هکتار در شیر احمد سبزوار منتقل شدند. شاخص‌های رفتاری و زیستی گونه جبیر از قبیل تغذیه، جفت‌گیری، قابلیت تولید مثل، نرخ مرگ و میر، رشد جمعیت و همچنین رفتار آنها در مقابل انسان در این مقاله مورد بحث و بررسی قرار گرفت. مشاهدات این تحقیق (در مدت ۵ سال) نشان داد که توزیع جنسیت در بین بره‌هایی که هر سال متولد شده‌اند برابر نمی‌باشد. همچنین نرخ زادوولد و مرگ و میر و رشد جمعیت برای هر سال محاسبه گردیده است. قلمروطلبی در بین نرها در فصل جفت‌گیری به درگیری شدید و متعاقباً به مرگ نرهای جوان انجامید.

اولین بلوغ در ماده‌ها در سن ۶ ماهگی و اولین زایمان نیز در ۱۱ ماهگی مشاهده گردید. به طور کلی رشد جمعیت جبیرها در ناحیه محصور به جز در سالهای اول قابل توجه بوده با این حال نرخ بالای مرگ و میر آنها، از رشد جمعیت در طول سالهای اول انتقال آنها جلوگیری کرد.

کلید واژه

جبیر، ناحیه محصور، پناهگاه حیات وحش، شاخص‌های رفتاری.

سرآغاز

امروزه بهره‌برداری غیراصولی و نابخردانه از منابع طبیعی، تبدیل و تخریب اراضی طبیعی برای استفاده کشاورزی، چرای بی‌رویه دام اهلی در زیستگاه‌های طبیعی حیات وحش و گسترش مناطق بیابانی از جمله معضلاتی به شمار می‌روند که اغلب کشورهای کمتر توسعه یافته کم و بیش با آن روبه‌رویند. این نابسامانی‌های طبیعی در کشورهای که دارای آب و هوای کم و بیش خشک‌تری اند از جمله ایران، نمود و وضوح بیشتری دارند.

مناطق دشتی، استپی و نیمه بیابانی در ایران از دیرباز برای استفاده کشاورزی و چرای دام مورد استفاده قرار می‌گرفته است. شدت روزافزون و غیراصولی انواع بهره‌برداری‌ها از این اکوسیستم‌های خشک کشور، آسیب‌پذیری و شکنندگی غیرقابل جبران آنها را در پی داشته است. در این میان، پستانداران بیشتر زیستگاه‌های این مناطق، اولین و اصلی‌ترین بازنده‌های این بهره‌برداری غیراصولی اند.

جیبر (*Gazella dorcas*) از جمله پستاندارانی است که جمعیت آن در حاشیه مناطق کویری ایران، از وضعیت مطلوبی برخوردار نمی‌باشد. به طوری که حتی در مناطق زیر حفاظت و مدیریت سازمان محیط‌زیست نیز از انواع فشارها در امان نبوده و زیستگاه‌های تحت حفاظت آن یکی پس از دیگری خالی از جمعیت می‌شود. امروزه انواع شیوه‌های حفاظتی برای نجات آخرین بازمانده‌های نسل این جانوران در سراسر جهان به کار گرفته شده است.

حفاظت به شکل Ex-Situ یعنی حفاظت در خارج از زیستگاه اصلی، از جمله تمهیداتی است که اتحادیه جهانی حفاظت (IUCN) به عنوان آخرین راه حل برای جلوگیری از انقراض نسل گونه‌های حیات وحش پیشنهاد می‌کند. اداره کل حفاظت محیط‌زیست خراسان به دلیل جلوگیری از انقراض نسل جیبر اقدام به زنده‌گیری چند رأس جیبر از پناهگاه حیات وحش نای‌بندان طبس کرده تا با مطالعه، تکثیر و پرورش در اسارت این گونه بتواند زیستگاه‌هایی را که به هر دلیلی از جمعیت جیبر خالی شده‌اند دوباره احیاء کند. این تحقیق حاصل مطالعه تکثیر در اسارت این گونه از آغاز ورود به محدوده محصور تاکنون است.

روش و مواد بررسی

طرح مطالعه و تکثیر جیبر در پناهگاه حیات وحش شیراحمد سبزوار از تاریخ ۲۰ تیرماه ۱۳۷۵ با زنده‌گیری تعداد پنج رأس جیبر (۲ رأس نر و ۳ رأس ماده) از منطقه نای‌بندان طبس توسط اداره کل حفاظت محیط‌زیست خراسان و انتقال آنها به محدوده‌ای محصور (حصار کشی شده) به وسعت ۳۰ هکتار در پناهگاه حیات وحش شیراحمد سبزوار شروع شد.

جیبرهای زنده‌گیری شده پس از سه روز نگهداری در قرنطینه و آزمایش‌های انگل‌شناسی و اطلاع از صحت سلامت از محدوده قرنطینه به محدوده محصور و فنس‌کشی شده به وسعت ۳۰ هکتار منتقل شدند. طی عملیات حمل از طبس تا سبزوار یک رأس نر به علت وارد آمدن ضربه صدمه دیده و از جمعیت خارج شد. بنابراین رهاسازی با یک رأس نر و ۳ رأس ماده انجام گردید.

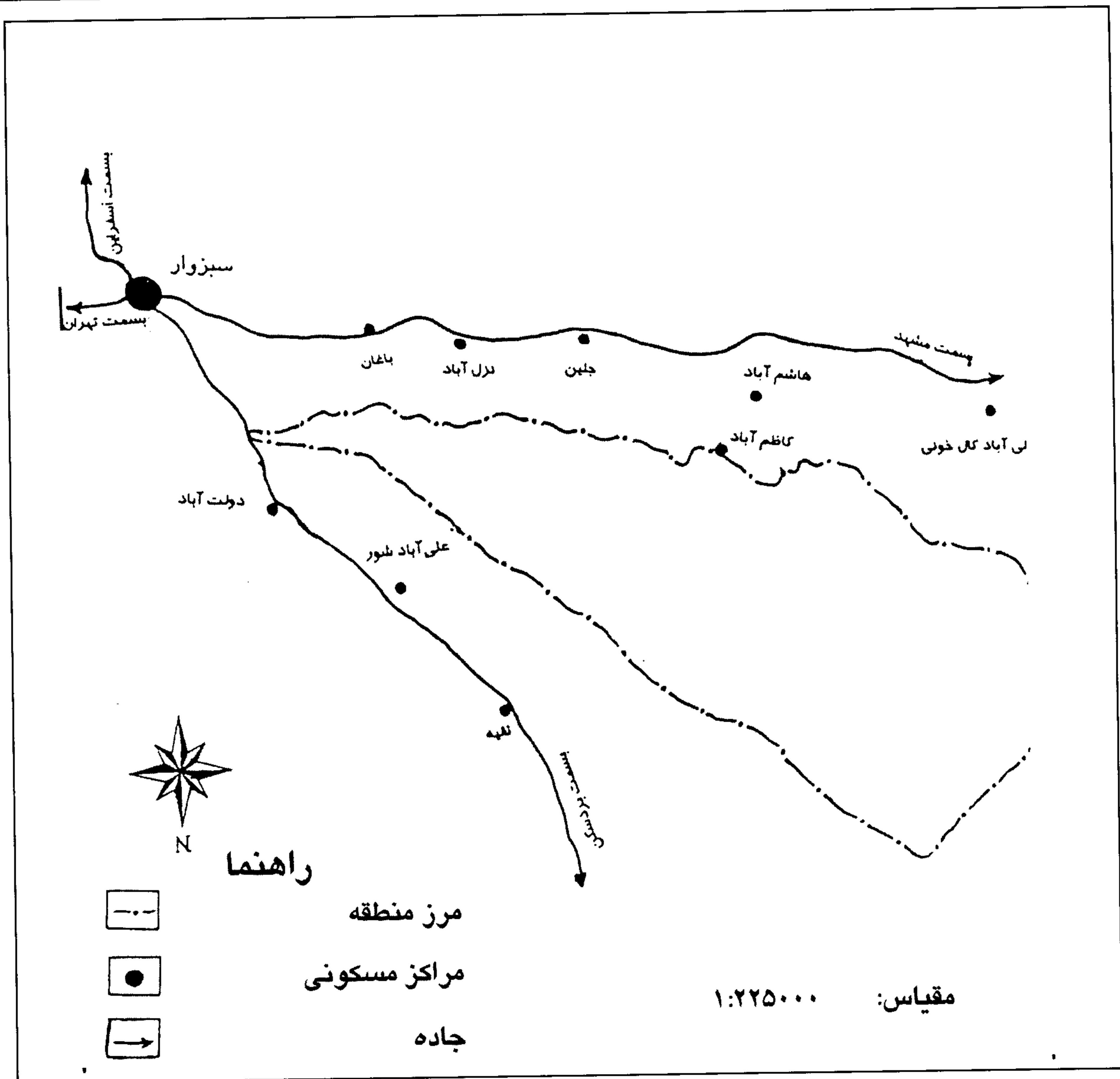
جیبرها با علوفه خشک شده، یونجه معمولی (*Medicago Sativa*) تغذیه می‌شدند و سایر نیازهای غذایی خود را نیز از گیاهان داخل محدوده فراهم می‌کردند. دو عدد آبشخور سیمانی متصل به منبع آب و تنظیم شناور خودکار، نیاز آبی آنها را فراهم می‌ساخت.

جیبر

جیبر با نام علمی (*Gazella dorcas*) متعلق به خانواده گاوسانان (*Bovidae*) و از راسته زوج‌سمان (*Arthiodactyla*) بوده و شباهت زیادی با آهو از همین خانواده دارد، با این تفاوت که دارای جثه‌ای کوچکتر از آهوست و شاخص‌های آن برخلاف آهو قوس زیادی نداشته و هر دو شاخ تقریباً موازی با یکدیگر بوده و نوک آنها به طرف جلو متمایل است. همچنین در جیبرها هر دو جنس نر و ماده دارای شاخ‌اند، در صورتی که در آهو فقط جنس نر دارای شاخ می‌باشد. جیبرها دارای موهای کوتاه، به رنگ زرد تیره متمایل به قرمز بوده و قسمت زیرین بدن، شکم و کفل‌ها در آنها سفیدرنگ است. پراکندگی این گونه در حاشیه کویر مرکزی و لوت از پارک ملی توران تا پارک ملی کویر، و استانهای یزد، جنوب فارس، کرمان، هرمزگان و جنوب خراسان می‌باشد. در حال حاضر جمعیت جیبرها در اغلب مناطق کشور به علت تعقیب و شکار آنها به وسیله موتورسیکلت، تخریب زیستگاه و اشغال آبشخور به وسیله دام اهلی، به شدت در حال کاهش بوده است و خطر انقراض نسل آنها را تهدید می‌کند (ضیایی، ۱۳۷۶ و قلیچی پور، ۱۳۸۰).

منطقه مورد مطالعه

منطقه شکار ممنوع شیراحمد که اخیراً از طرف شورای عالی حفاظت محیط‌زیست به پناهگاه حیات وحش تغییر نام داده با مساحت ۲۶۰۰۰ هکتار در جنوب شرقی شهر سبزوار قرار دارد. دسترسی به این منطقه از طریق جاده سبزوار به بردسکن امکان‌پذیر است که در ۲۰ کیلومتر این جاده، در محل روستای ثقیه، جاده خاکی به طرف شرق پس از عبور از مزارع وارد سر محیط‌بانی شیراحمد می‌شود (نقشه شماره یک).



نقشه شماره (۱): موقعیت پناهگاه حیات وحش شیراحمد

پناهگاه حیات وحش شیراحمد، محدوده‌ای به وسعت ۳۰ هکتار، فنس کشی شده که برای تکثیر و پرورش در اسارت جیبر اختصاص داده شده است.

محدوده محصور اختصاص داده شده به پرورش جیبر در قسمت تپه ماهوری انتخاب شده تا از نظر توپوگرافی شبیه به زیستگاه اصلی جیبر باشد.

نتایج

نرخ زادوولد

با توجه به اینکه رهاسازی جیبرها در داخل محدوده محصور

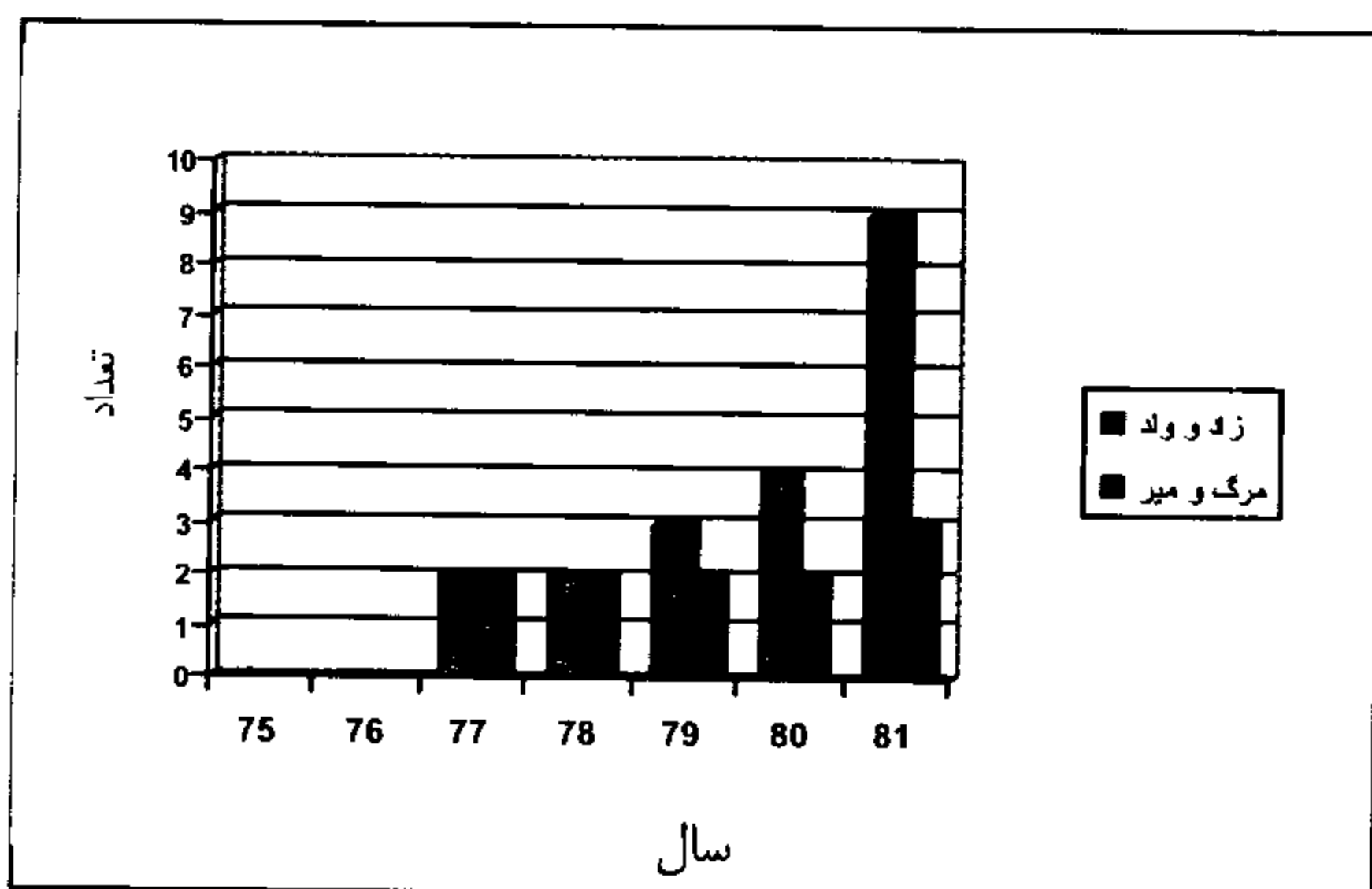
آب و هوای منطقه با توجه به همجواری شهرستان سبزوار با کویر، خشک و بیابانی است. متوسط بارندگی سالانه منطقه در حدود ۱۹۵ میلی‌متر بوده که در سالهای اخیر میزان بارندگی از متوسط سالانه تا حدود زیادی کمتر شده است. نوع آب و هوای منطقه براساس روش آمبرژه، نیمه خشک و بر اساس روش دمارتن خشک است. تنوع ارتفاع منطقه از ۹۱۵ متر تا ۱۳۷۵ متر در نوسان است و وسعت بیشتر منطقه دشتی و در نواحی مرتفع، تپه ماهوری است. این منطقه از سالیان قبل به دلیل دارا بودن جمعیت چشمگیری از گونه آهو که طبق آخرین سرشماری تعدادشان بالغ بر ۹۰۰ رأس می‌گردد، توسط اداره حفاظت محیط‌زیست سبزوار مورد حفاظت قرار می‌گیرد. در

همچنین در سال ۱۳۸۱ از ۹ رأس بره متولد شده فقط یک رأس نر و بقیه ماده بودند که بره نر متولد شده نیز به فاصله دو روز از بین رفته است.

دلیل مشخص برای گرایش نسبت جنسی بره‌های متولد شده به یک سمت خاص، بدست نیامده، ولی مطالعات مشابه در محدوده محصور دشت ناز ساری و قرق گرگان نیز نشان داده است، نرزیایی در بین جمعیتی که در تابستان سال قبل به خوبی تغذیه شده‌اند بالا بوده است (عابد، ۱۳۸۱).

تلفات در نرها

مطالعات انجام گرفته روی جمعیت جیره‌های داخل محدوده محصور نشان می‌دهد که بیشترین تلفات مشاهده شده در بین جمعیت نرها صورت گرفته است. به این دلیل که جیره‌ها در داخل محدوده محصور بشدت قلمرو طلب بودند و این موضوع در فصل جفت‌گیری شدت بیشتری پیدا کرده است. به طوری که جیره‌های نر پس از رسیدن به سن بلوغ و مشاهده علائم بلوغ و تمایل برای نزدیک شدن به ماده‌ها برای جفت‌گیری بشدت از طرف جیره نر مسن‌تر تهدید می‌شدند. این تهدید به صورت درگیری و نزاع و در نهایت زخمی شدن و تلفات نرهای جوان نمود پیدا کرده است. مطالعات و بررسی‌های انجام شده نشان داده است که تاکنون تمامی بره‌های نر متولد شده، پس از رسیدن به سن بلوغ موفق به جفت‌گیری نشده و توسط نر مسن از بین رفته‌اند.



نمودار شماره (۲): تعداد تولد در مقایسه با مرگ و میر در سالهای مختلف

منبع: پهلوانی، ۱۳۸۱

نمودار شماره (۲)، میزان مرگ و میر در مقایسه با تولد را در بین جیره‌ها، در سالهای مختلف نشان می‌دهد که به طور متوسط هر سال دو رأس از جیره‌های مورد مطالعه از بین رفته‌اند و بجز یک مورد تمامی تلفات، مربوط به جیره‌های نر بوده است.

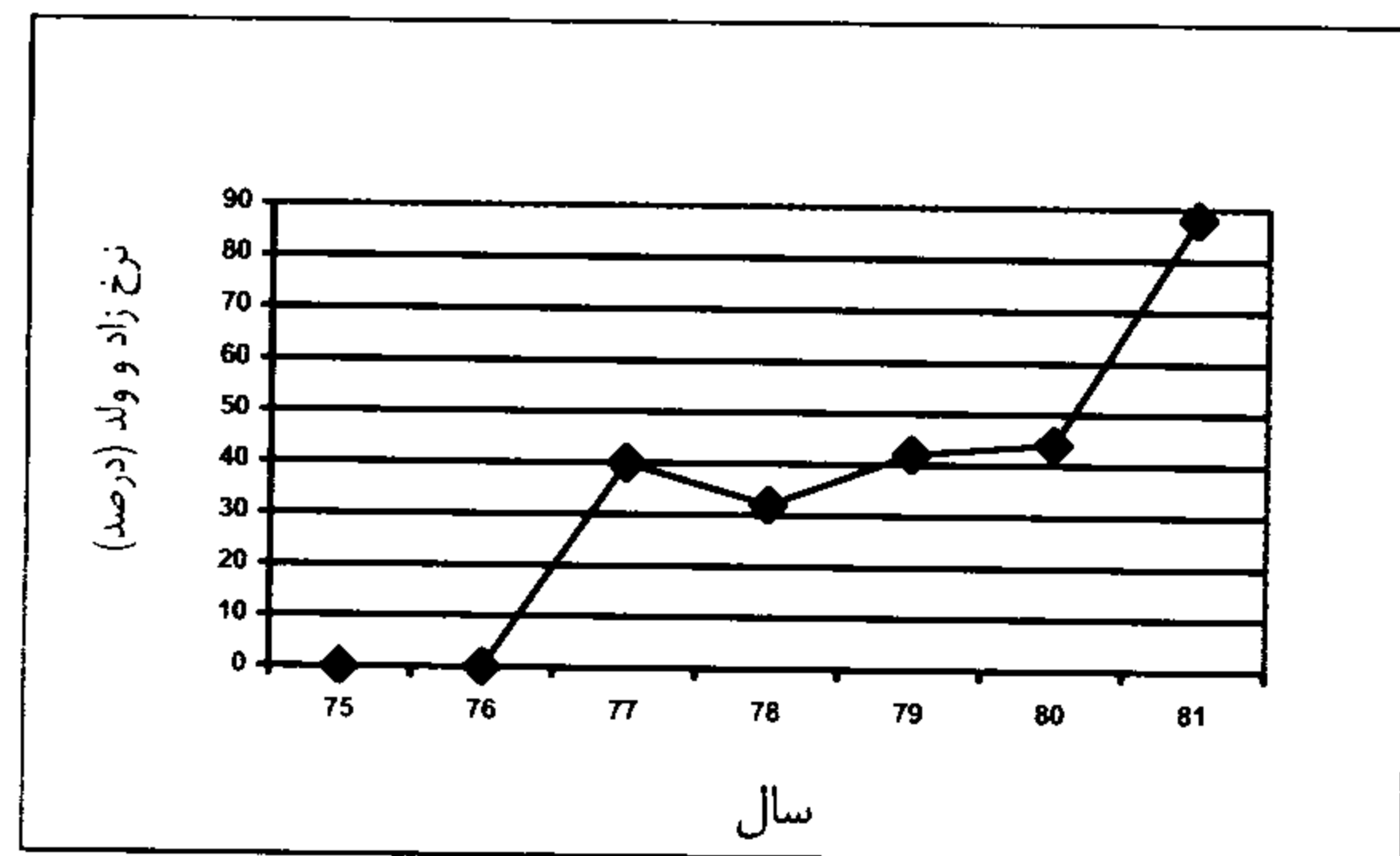
در تابستان سال ۱۳۷۵ صورت گرفته و همچنین جیره‌های زنده‌گیری شده، بره بوده و هنوز به سن بلوغ نرسیده بودند، بنابراین در سال ۷۵ و ۷۶ هیچ‌گونه زادوولدی در جمعیت مشاهده نشده است.

همچنین نرخ زادوولد در سالهای ابتدایی به دلیل کم بودن تعداد ماده‌های بالغ، پایین بوده است. از طرفی چون زایمان در سالهای اولیه اغلب منجر به تولد بره‌های نر شده است، نرخ زادوولد پایین می‌باشد. ولی در سالهای اخیر با افزایش تعداد ماده‌ها نرخ زادوولد به میزان چشمگیری افزایش نشان می‌دهد.

به عنوان مثال برای محاسبه نرخ زادوولد جمعیت (نمودار شماره ۱) در سال ۱۳۸۱ به صورت زیر عمل شده است:

$$\text{نرخ زادوولد} = \frac{\text{تعداد زادگان در هر مقطع زمانی}}{\text{تعداد کل افراد جمعیت}}$$

$$\text{نرخ زادوولد در سال ۱۳۸۱} = \frac{8}{9} \times 100 = 88 \text{ درصد}$$



نمودار شماره (۱): نرخ زاد و ولد جیره‌ها

منبع: پهلوانی، ۱۳۸۱

همان طوری که مشاهده می‌شود، نرخ زادوولد در سال ۱۳۸۱ در مقایسه با اولین سال زایمان جیره‌ها در داخل محدوده محصور بیش از دو برابر رشد نشان می‌دهد.

نسبت جنسی بره‌های متولد شده

مشاهدات نشان داده است که نسبت جنسی بره‌های متولد شده در سالهای مختلف متناسب نبوده و در هر سال به یک سمت گرایش شدید نشان داده است.

در دو سال اولیه زایمان جیره‌ها (سال ۷۷ و ۷۸)، ۱۰۰ درصد بره‌های متولد شده نر بوده‌اند و ماده‌زایی در بین جمعیت مشاهده نشد.

نرخ رشد جمعیت

نرخ رشد جمعیت در سالهای آغازین به دلیل کم بودن تعداد ماده‌ها و بره بودن جیبرهای ماده رهاسازی شده برابر صفر بوده است. در سال ۷۵ چون رهاسازی در فصل تابستان صورت گرفته و در سال ۷۶ نیز چون هنوز جیبرها به سن جفت‌گیری نرسیده اند، این نرخ رشد کاملاً طبیعی است. در سالهای بعد با افزایش سن جیبرها و بالا رفتن تعداد آنها، تعداد زایمان در بین جمعیت نیز افزایش پیدا کرده است. نرخ رشد جمعیت با توجه به فرمول زیر برای سالهای مختلف محاسبه شده است:

$$r = \frac{\ln N_t - \ln N_0}{t}$$

r = نرخ رشد جمعیت

N_t = جمعیت در زمان t

N_0 = اندازه اولیه جمعیت

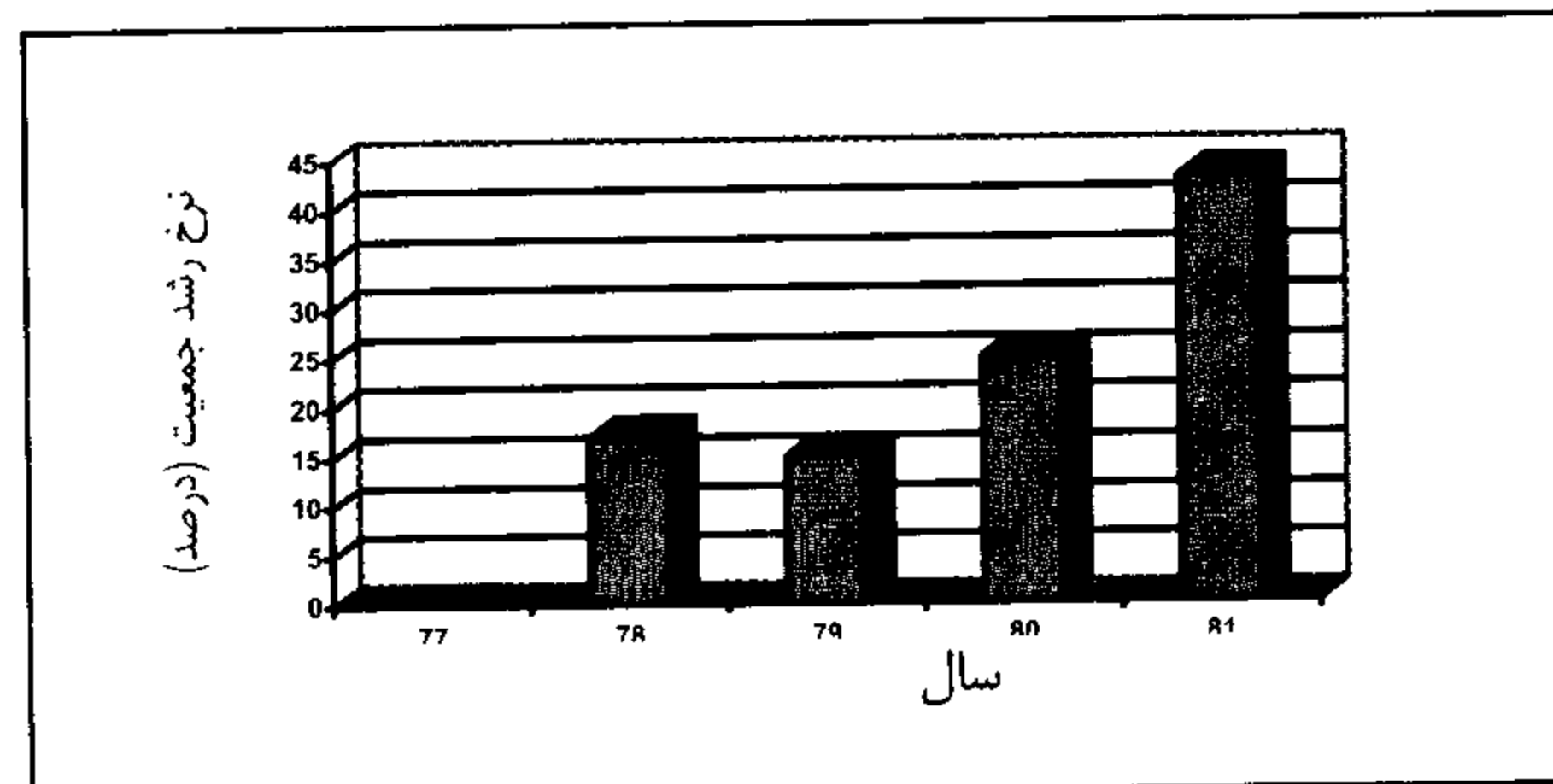
داده است. با توجه به قلمروطلبی جیبرها، به نظر می‌رسد که وسعت در نظر گرفته شده برای جیبرها کافی نبوده، چون با افزایش تعداد جیبرها و به خصوص نرها در جمعیت، درگیری نیز به تبع آن افزایش پیدا کرده و باعث تلفات در نرها و به هم خوردن نسبت جنسی در جمعیت می‌شود. بنابراین می‌باید با جداسازی نرها از یکدیگر از بروز تلفات جلوگیری کرد. به طور کلی نرخ زادوولد و رشد جمعیت در جیبرها با توجه به تعداد آنها مطلوب به نظر می‌رسد، ولی رفتار جیبرهای داخل محدوده به واسطه ارتباط مداوم با انسان تا حدودی از الگوی طبیعی خارج شده است. با این حال پس از رهاسازی این احتمال وجود دارد که جمعیت رهاسازی شده نتواند بخوبی با شرایط محیط سازگار شده و از شانس بقای مطمئن در زیستگاه طبیعی برخوردار نباشند.

در ضمن چون دلیل مستندی دال بر وجود جیبر در زیستگاه‌های طبیعی اطراف سبزوار در گذشته در دست نیست، رهاسازی این گونه در زیستگاه‌های اطراف سبزوار توصیه نمی‌شود.

پیشنهادها

مجری طرح مطالعه تکثیر در اسارت جیبر پس از مطالعات انجام شده و در راستای اهداف طرح موارد زیر را پیشنهاد می‌نماید (پهلوانی، ۱۳۸۱).

- با توجه به عدم دستیابی به مدارک مستند در زمینه وجود سابقه جیبر در منطقه سبزوار، رهاسازی در مناطق طبیعی اطراف سبزوار نایستی صورت پذیرد.
- مناسب‌ترین زیستگاه برای رهاسازی، محدوده کال زرد در پناهگاه حیات وحش نای‌بندان طبس می‌باشد (نقشه شماره ۲). این زیستگاه محل زنده‌گیری جیبرها بوده که در سالهای اخیر به شدت خالی از جمعیت شده است. نگارنده مقاله در بازدیدی که سال ۱۳۸۱ از منطقه زنده‌گیری جیبرها (نای‌بندان طبس) به عمل آورد، موفق به مشاهده جمعیت قابل توجهی نشد.
- با توجه به نامشخص بودن وضعیت تاکسونومیک جیبرهای منطقه نای‌بندان با مناطق همجوار، مطالعه دقیق‌تر گونه‌های متعدد از زیستگاه‌های همجوار ضروری به نظر می‌رسد.
- مطالعه رفتارشناسی در اسارت برای چندگونه شناسنامه‌دار، از بدو تولد برای دستیابی به اطلاعاتی نظیر زمان بلوغ، زایمان، طول عمر در اسارت بایستی ادامه پیدا کند.
- جهت مدیریت بهتر، مطالعه تغذیه جیبرها جهت تعیین انتخاب غذایی و ارجحیت غذایی بین گونه‌های گیاهی از زیستگاه اصلی باید در دستور کار قرار گیرد.
- برای ادامه طرح موجود، تعداد، نسبت جنسی و تراکم جیبرها در واحد سطح محدوده محصور بایستی اصلاح شود.



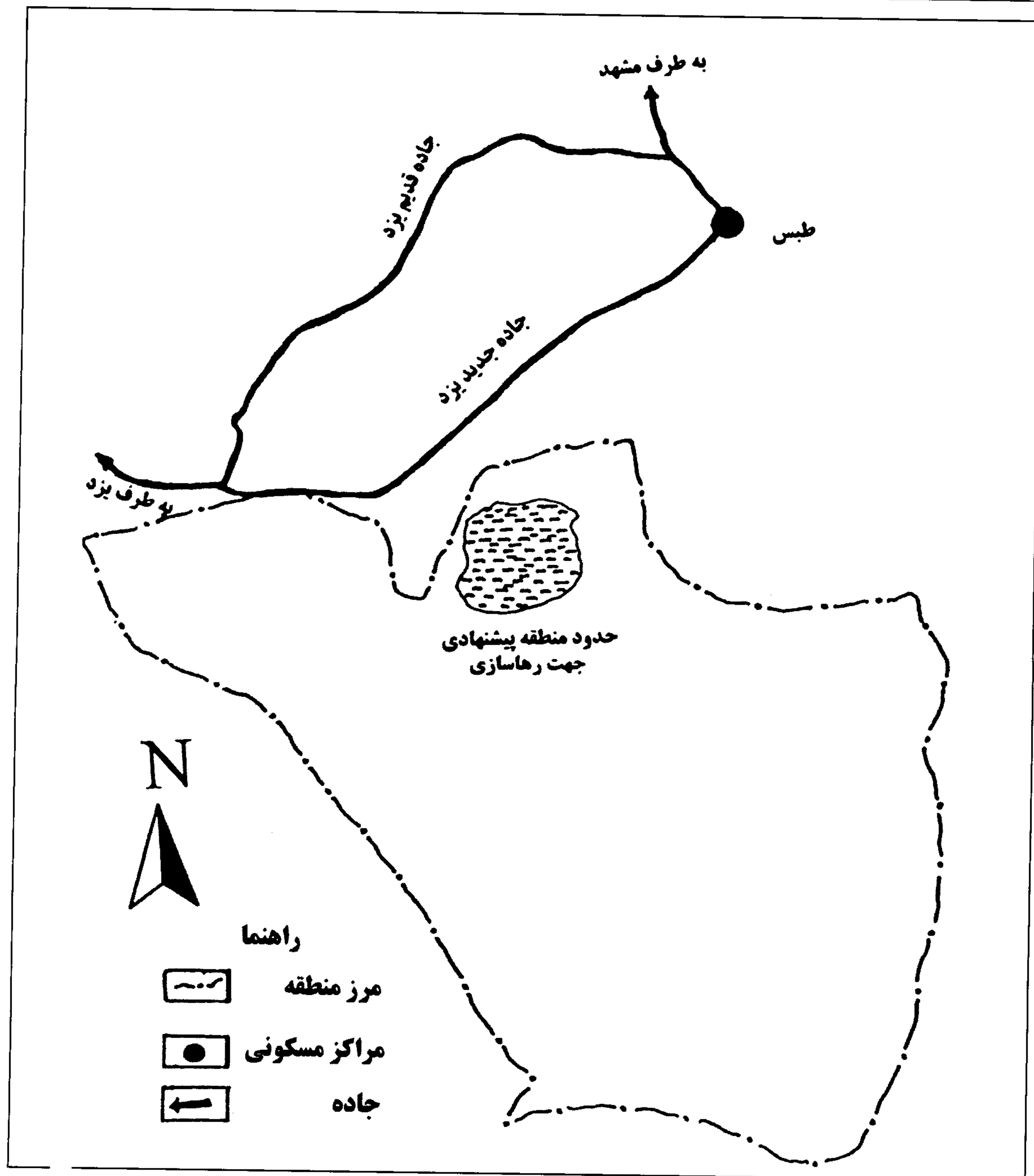
نمودار شماره (۳): نرخ رشد جمعیت جیبرها در سالهای مختلف

منبع: پهلوانی، ۱۳۸۱

همان‌طور که از نمودار شماره (۳) پیداست نرخ رشد جمعیت از سال ۱۳۷۹ به بعد در حال افزایش چشمگیر است. همچنین مشاهدات حاکی از این است که با توجه به تغذیه مناسب و دوقلو زایی اغلب جیبرها در سالهایی که بخوبی تغذیه و مراقبت شده‌اند، پیش‌بینی می‌شود در سالهای آتی، نرخ رشد افزایش چشمگیرتری پیدا کند. طبق آخرین اطلاعات بدست آمده هم اکنون تعداد جیبرهای داخل محدوده محصور ۲۹ رأس (یک نر و ۲۸ ماده) می‌باشند.

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعات انجام گرفته بر روی جیبرهای رهاسازی شده در محدوده محصور طی پنج سال گذشته نشان داده است که میزان تولید مثل در بین جیبرها در سالهای آغازین به سبب نابالغ بودن ماده‌ها و نیز تعداد اندک ماده‌ها، پایین بوده است. در سالهای بعد میزان تولید مثل بتدریج افزایش نشان داده است. همچنین نسبت جنسی بره‌های متولد شده در هر سال همواره به یک سو گرایش شدید از خود نشان



نقشه شماره (۲): موقعیت پناهگاه حیات وحش نای بندان طبس و منطقه پیشنهادی جهت رهاسازی جیبر

منبع: پهلوانی، ۱۳۸۱

- به دلیل قلمروطلبی و نزاع و درگیری شدید بین نرهای بالغ، جداسازی نرها از یکدیگر برای کاهش میزان مرگ و میر بایستی انجام شود.

سازمان حفاظت محیط زیست.

منابع مورد استفاده

عابد، علیرضا. ۱۳۸۱. حیات وحش شیراحمد، پایان نامه دوره کارشناسی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان.

پهلوانی، عباس. ۱۳۸۱. مطالعه، تکثیر و پرورش جیبر در منطقه شیراحمد سبزوار، اداره کل محیط زیست خراسان.

قلیچی پور، زهرا. ۱۳۸۰. درسنامه اکولوژی حیات وحش، دانشگاه تربیت معلم سبزوار.

ضیایی، هوشنگ. ۱۳۷۶. راهنمای صحرایی پستانداران ایران، انتشارات