

فون سوسماران شهرستان مهران در استان ایلام

- **نسرین فیلی:** گروه زیست شناسی، دانشگاه لرستان، خرم آباد
- **احمد قارزی*:** گروه زیست شناسی، دانشگاه رازی، کرمانشاه
- **اسکندر رستگار پویانی:** گروه زیست شناسی، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار

تاریخ دریافت: مرداد ۱۳۹۵ تاریخ پذیرش: آبان ۱۳۹۵

چکیده

شهرستان مهران در یکی از مهم‌ترین دشت‌های استان ایلام واقع شده و دارای آب و هوای نیمه‌بیابانی، خشک و نسبتاً گرم است. مطالعه حاضر به منظور مطالعه و شناسایی سوسمارهای هم بوم و سازگاری‌های زیست‌شناختی آن‌ها با محیط زیست در فاصله زمانی فروردین ماه ۱۳۸۹ تا شهریور ماه ۱۳۹۰ با روش کار صحرایی و آزمایشگاهی انجام شد. در این بررسی ۱۱ گونه سوسمار متعلق به ۱۱ جنس و شش خانواده از سوسماران شناسایی شدند. خانواده Gekkonidae با چهار گونه شامل *Cyrtopodion scabrum*، *Mediodactylus heteropholis*، *Bunopus tuberculatus* و *Microgecko helena* متنوع‌ترین خانواده ساکن این منطقه را تشکیل می‌دهند. لیکن در این ناحیه از هر یک از خانواده‌های *Eublepharidae*، *Scincidae* و *Phyllodactylidae* تنها یک گونه به ترتیب شامل *Eublepharis angramainu*، *Asaccus elisae* و *Trachylepis septentaeniata* وجود دارد. خانواده *Lacertidae* با دو گونه *Ophisops elegans* و *Acanthodactylus boskianus* و خانواده *Agamidae* نیز با دو گونه *Laudakia nupta* و *Trapelus lessonae* در این منطقه حضور دارند. فراوان‌ترین گونه موجود در این ناحیه سوسمار چشم‌ماری یا *Ophisops elegans* است.

کلمات کلیدی: سوسمار، فون، سیستماتیک، مهران، استان ایلام



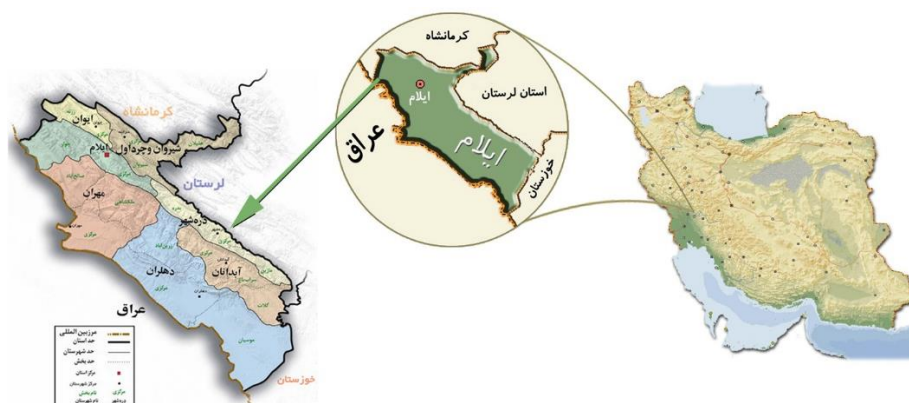
مقدمه

ترکیب پیچیده‌ای از کوه‌های مرتفع، ناهمواری‌ها و دشت‌های آزاد است (احمد زاده و خیراندیش، ۱۳۸۵) این مطالعه با هدف تمرکز بر روی فون سوسماران دشت‌های آزاد این منطقه صورت گرفت.

شهرستان مهران یکی از مهم‌ترین دشت‌های استان ایلام می‌باشد که دارای حوضه نیمه‌بیابانی، خشک و نسبتاً گرم جنوب شامل دشت‌ها و تپه ماهورهای با خاک گچی و آهکی است (شکل ۱). از دیدگاه جغرافی دانان گیاهی استان ایلام در دو ناحیه صحرا-سندی و ایران-تورانی واقع شده و دشت‌های پست و گرمسیری آن (هم‌چون مهران) در حوزه رویشی نوبو-سندین یا جنوب ایران طبقه‌بندی می‌شود (مظفریان، ۱۳۸۷). از دیدگاه جغرافیای طبیعی شهرستان مهران در بخش غربی زاگرس واقع شده است. مهم‌ترین رودخانه دائمی این ناحیه کنجان چم می‌باشد که از دامنه‌های غربی کوهستان کبیرکوه سرچشمه گرفته و در ورودی دشت مهران به‌عنوان مرز طبیعی ایران و کشور عراق امتداد یافته و سپس از غرب شهر مهران از مرز خارج می‌شود. این شهرستان در جنوب شهر ایلام ۲۲۰ کیلومتر مرز مشترک با عراق و کم‌ترین فاصله یک شهر مرزی تا بغداد را دارد. طول و عرض جغرافیایی شهرستان مهران: ۴۶ درجه و ۱۱ دقیقه طول جغرافیایی و ۳۳ درجه و ۷ دقیقه عرض جغرافیایی است. ارتفاع این شهرستان از سطح دریا برابر با ۱۴۵ متر و مساحت آن ۴۱۴۶ کیلومتر مربع است که ۱۲/۷۴ درصد مساحت استان را شامل می‌شود (اطلس گیتاشناسی، ۱۳۸۳). میانگین دمای سالانه شهرستان مهران در طی هفت سال گذشته ۲۴/۳ درجه سانتی‌گراد و میانگین بارش سالانه در این شهرستان طی هفت سال گذشته ۱۹۴/۲ میلی‌متر گزارش شده است (سازمان هواشناسی استان ایلام، ۱۳۹۰). شهرستان مهران از شمال به ایلام، از خاور به دهلران، و از باختر و جنوب به عراق محدود است.

خزندگان به‌عنوان یک بخش جدائی ناپذیر از اکوسیستم‌های طبیعی نمایانگر کیفیت شاخص‌های محیط زیست هستند (Gibbons و همکاران، ۱۹۹۹). از نظر کاربردی نیز با توجه به نقش خزندگان در کنترل حشرات و نرم‌تنان وجودشان یکی از علل موفقیت طرح‌های کشاورزی است. علی‌رغم این واقعیت، متأسفانه جمعیت خزندگان جهان در سال‌های اخیر رو کاهش گذاشته است که از بین مهم‌ترین علل این کاهش، می‌توان به از دست رفت و تخریب زیستگاه‌ها، ورود گونه‌های مهاجم، آلودگی محیط زیست، بیماری و تغییرات آب و هوایی اشاره کرد (Gibbons و همکاران، ۲۰۰۰).

سوسماران به‌عنوان فراوان‌ترین گروه در بین خزندگان در چرخه‌های زیستی دارای نقش با اهمیتی بوده و به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم نیز با انسان در ارتباط هستند. مطالعات سیستماتیک گونه‌های هر منطقه از ضروری‌ترین و مهم‌ترین تحقیقات زیستی در آن منطقه می‌باشد. با شناخت صحیح از گونه‌های موجود در یک منطقه و ارتباط بین گونه‌ای و فراگونه‌ای می‌توان از آسیب‌های فراوانی که به محیط زیست آن وارد می‌شود جلوگیری به‌عمل آورده، و از منابع مختلف به نحو بهتر و مطلوب‌تری بهره‌برداری نمود. تنوع زیستی سوسمارهای ایران در سالیان اخیر مورد توجه قرار گرفته و مطالعات ارزشمندی در این زمینه صورت گرفته است (Bahmani و همکاران، ۲۰۱۴؛ Fathinia و همکاران، ۲۰۰۹؛ Rastegar-Pouyani و همکاران، ۲۰۰۶؛ Anderson، ۱۹۹۹؛ Rastegar-Pouyani، ۱۹۹۶؛ رستگار پویانی و همکاران، ۱۳۸۶؛ بلوچ، ۱۳۵۶). پژوهش حاضر نیز در راستای این مطالعات به بررسی تنوع زیستی سوسمارهای غرب کشور می‌پردازد. با توجه به این‌که جغرافیای زیستی غرب ایران



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی استان ایلام و شهرستان مهران در ایران

مواد و روش‌ها

در این مطالعه طی چندین بار سفرهای میدانی سوسماران به شیوه‌های مختلف از مناطق مختلف شهرستان مهران جمع‌آوری گردیدند. به دام اندازی سوسمارهای دشتی بیش‌تر توسط دست صورت می‌گرفت ولی برای گونه‌های با سرعت زیاد مانند لاسرتاها، نمونه‌ها تعقیب شده تا به پناهگاه رفته و سپس با حفر یا جستجوی پناهگاه که معمولاً زیر سنگ‌ها و یا زیرزمین بود، نمونه جمع‌آوری می‌شد. علاوه بر این، با جستجو در غارها، زیرسنگ‌ها، شکاف دیوارها و سقف خانه‌های قدیمی، و پرچین‌ها مزارع کشاورزی نمونه‌های شبگرد نیز جمع‌آوری شدند. برخی نمونه‌های صخره‌زی مانند *Laudakia nupta* نیز به کمک پنس بلند از پناهگاه‌های خود در شکاف‌های موجود در میان صخره‌ها بیرون آورده می‌شدند. در حین جمع‌آوری نمونه‌ها تمام اطلاعات مربوط به آن‌ها و هم‌چنین ویژگی‌های محل زیست آن ثبت و نمونه‌ها بلافاصله شماره‌گذاری می‌شدند. پس از انتقال به آزمایشگاه و به‌منظور سنجش صفات ریخت‌سنجی، نمونه‌ها ابتدا بی‌هوش شده و پس از تزریق فرمالین خالص به اندام‌ها و شکم حیوان در ظروف حاوی اتانول ۷۰٪ یا فرمالین ۱۰٪ تثبیت و نگهداری می‌شدند. برای مطالعه خصوصیات ریختی و تشخیص دقیق گونه، نمونه‌ها اندازه‌گیری (ریخت‌سنجی) شدند. برای این کار ابتدا نمونه را از محلول تثبیت کننده خارج کرده و پس از شستشو با آب جاری در زیر استرنومیکروسکوپ با عدسی‌های ۷X و ۴۰X به بررسی خصوصیات کلیدی نمونه پرداخته شد. هم‌چنین با استفاده از کولیس ورنیه قسمت‌های مختلف بدن نمونه‌ها با دقت ۰/۰۱ میلی‌متر اندازه‌گیری گردید. شاخص‌های کلیدی متعددی در سوسمارها با توجه به گونه آن اندازه‌گیری و یا شمارش شدند که عبارت بودند از: HW یا عرض سر، HL یا طول سر، CAL یا طول دم، SVL یا طول پوزه تا مخرج، LS یا طول پوزه، SL یا تعداد فلس‌های لب بالا، RCPS یا ردیف فلس‌های پینه بسته پیش مخرجی، IL یا تعداد فلس‌های لب پایین طول، NVSOG یا تعداد فلس‌های مهره‌های بین پس سر و کشاله ران، STL یا طول پوزه تا سوراخ گوش، SEL یا طول پوزه تا چشم، VSTR یا تعداد فلس‌های شکم در یک ردیف میانی، FP یا تعداد منافذ رانی.

نتایج

در این مطالعه از مناطق مختلف شهرستان مهران تعداد ۱۱ گونه سوسمار متعلق به شش خانواده به شرح زیر شناسایی شدند:

(۱) خانواده Agamidae: از این خانواده تعداد دو گونه شامل *Laudakia nupta* (شکل ۲A, B) و *Trapelus lessonae* (شکل ۲C) جمع‌آوری و شناسایی شدند. طول پوزه تا مخرج حیوان نر در بزرگ‌ترین نمونه *L. nupta* برابر با ۱۶۶/۷۱ میلی‌متر و در حیوان ماده ۱۴۴/۲۱ میلی‌متر بود. نرها به رنگ سبز پسته‌ای و سبز لجنی و انتهای دم سیاه رنگ، ماده‌ها سبز مایل به زرد با لکه‌های سبز پررنگ که دم رگه‌های سبز مایل به زرد و سبز پررنگ یک درمیان قرار گرفته و در انتها دم سیاه رنگ می‌شود. دو نمونه که از خط مرزی ایران و عراق جمع شده بودند سفید مایل به سبز بودند. برای دو نمونه بالغ *L. nupta* که نزدیک کندوهای زنبور بودند مشاهده شد که برای مدت زمان زیادی اطراف کندوها پرسه می‌زند (احتمالاً برای شکار زنبور). اندازه‌گیری طول مخرج تا دم در مورد گونه *T. lessonae* نشان داد که این طول به ترتیب ۶۶/۴۰ میلی‌متر برای حیوان نر و ۶۵/۹۶ میلی‌متر برای حیوان ماده می‌باشد. رنگ آمیزی بدن این گونه در این منطقه به تریبی است که ناحیه گلو در ماده‌ها صورتی رنگ و در نرها آبی رنگ است.

(۲) خانواده Gekkonidae: در مطالعه حاضر تعداد چهار گونه از چهار جنس متفاوت در ناحیه مطالعاتی شناسایی شدند که عبارت بودند از *Cryptodion scabrum* (شکل ۳A) با طول پوزه تا مخرج ۴۶/۱۹ میلی‌متر، *Mediodactylus heteropholis* (شکل ۳B) با طول پوزه تا مخرج ۳۲/۲۱ میلی‌متر، *Bunopus tuberculatus* (شکل ۳C) با طول پوزه تا مخرج ۵۴/۶۴ میلی‌متر و *Microgecko helena* (شکل ۳D) با طول پوزه تا مخرج ۲۸/۳۷ میلی‌متر. طول پوزه تا مخرج گونه *C. scabrum* برابر ۴۶/۱۹ میلی‌متر اندازه‌گیری شد. از بدن نمونه ماده این جنس در خرداد ماه تعداد دو تخم بیضی شکل به ابعاد ۷/۵۸ در ۹/۶۴ میلی‌متر یافت گردید. در نمونه‌های *Microgecko helena* روی تنه به رنگ خاکستری یا قهوه‌ای می‌باشد و فاقد خطوط تیره رنگ عرضی موجدار می‌باشد. این خطوط در نمونه‌های این منطقه تنها روی دم به تعداد ۸-۱۲ عدد مشاهده شد. هم‌چنین نمونه‌ها دارای یک خط قهوه‌ای رنگ هستند که از پوزه شروع می‌شود و از ناحیه چشم و گوش عبور کرده و تا شانته امتداد می‌یابد.

(۳) خانواده Phyllodactylidae: در این تحقیق فقط گونه *Asaccus elisae* با حداکثر طول پوزه تا مخرج ۵۷/۳۰ میلی‌متر جمع‌آوری و شناسایی شد.



با بررسی رفتار سوسماران در منطقه مطالعاتی مشخص شد که در هفت گونه از این سوسماران شامل *C. scabrum*, *A. elisae*, *M. Trachylepis septemtaeniata*, *Mediodactylus heteropholis* *Eublepharis angramainyu* و *B. tuberculatus helena* اتوتومی یا خودبری دم انجام می‌شود. در این عمل حیوان در مواقع اضطراری و به‌طور ارادی با انقباض عضلات قسمتی از دم خود را ناگهان جدا می‌کند. قسمت جدا شده به‌علت ادامه فعالیت دستگاه عصبی عضلانی برای مدتی پیچ و تاب می‌خورد در نتیجه حیوان مهاجم با دم کنده شده مشغول می‌شود و سوسمار دم کوتاه شده فرار می‌کند. همچنین فراوان‌ترین سوسماری که طی این مطالعه در این ناحیه مشاهده شد گونه *O. elegans* بود که به‌راحتی قابل جمع‌آوری می‌باشد.

۴) خانواده Lacertidae: از این خانواده دو گونه سوسمار شامل *Ophisops elegans* با حداکثر طول پوزه تا مخرج ۴۷/۷۷ میلی‌متر و *Acanthodactylus boskianus* با حداکثر طول پوزه تا مخرج ۶۵/۵ میلی‌متر جمع‌آوری شدند.

۵) خانواده Scincidae: تنها گونه‌ای که از این خانواده در منطقه مطالعاتی شناسایی شد گونه *Trachylepis septemtaeniata* با حداکثر طول پوزه تا مخرج ۱۰۶ میلی‌متر است. این گونه در منطقه مطالعاتی روزها به‌طور فعال زیر بوته‌ها در حال شکار حشرات دیده می‌شود.

۶) خانواده Eublepharidae: از این خانواده نیز صرفاً گونه *Eublepharis angramainyu* با حداکثر طول پوزه تا مخرج ۱۶۴/۲۲ میلی‌متر جمع‌آوری گردید.

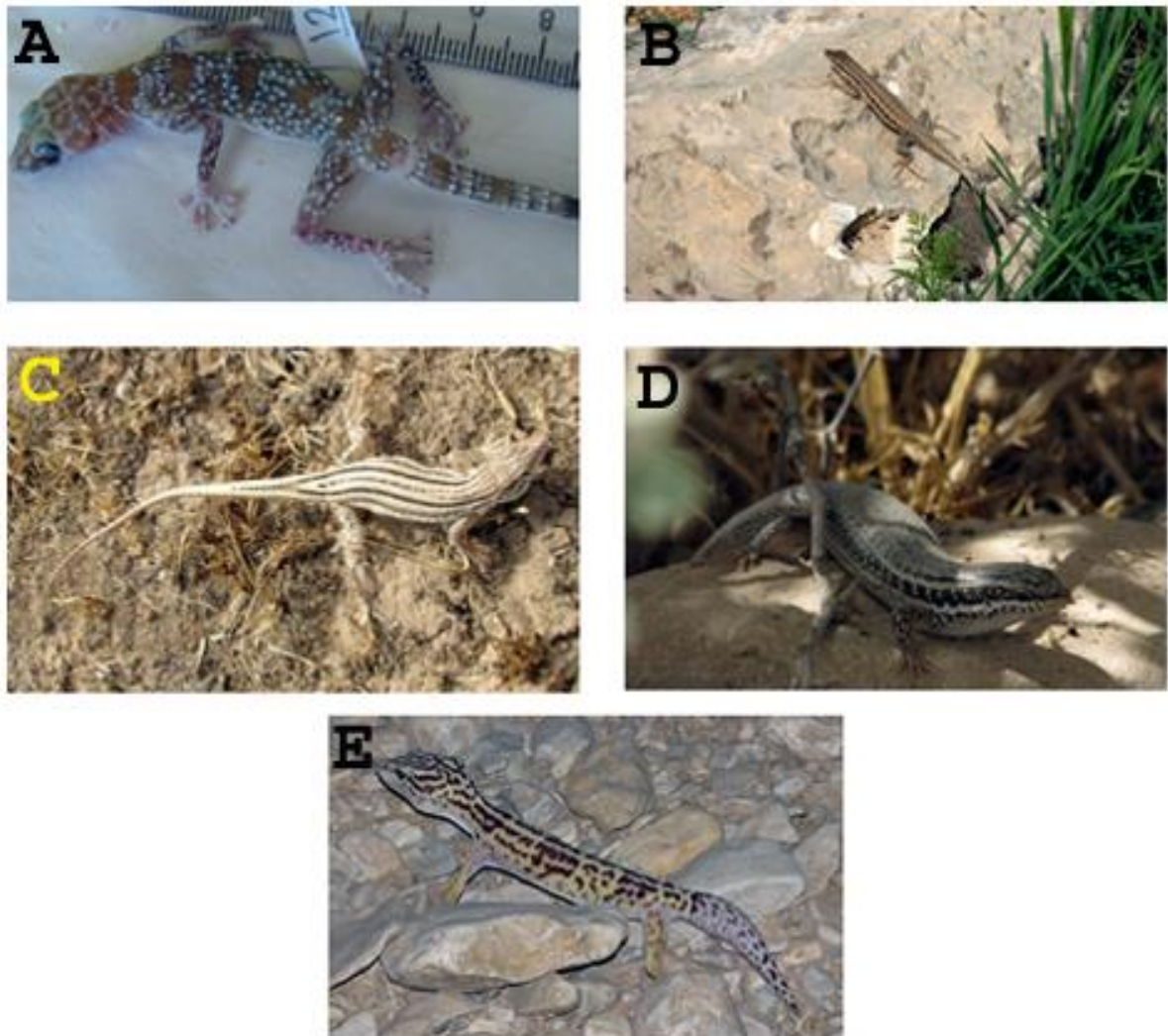


شکل ۲: گونه‌های جمع‌آوری شده از خانواده آگامیده. گونه *Laudakia nupta* در زیستگاه طبیعی (A). نمونه نابلغ *Laudakia nupta* بعد از تثبیت شدن در آزمایشگاه (B). گونه *Trapelus lessonae* در زیستگاه طبیعی (C).



شکل ۳: گونه‌های جمع‌آوری شده از خانواده جکونیده: (A) گونه *Crytopodion scabrum* (B) گونه *Mediodactylus heteropholis* در محیط طبیعی، (C) گونه *Bunopus tuberculatus* (D) گونه *Microgecko helena*





شکل ۴: گونه‌های جمع‌آوری شده از چهار خانواده فیلوداکتیلیده (A) *Asaccus elisae*، لاسرتیده (B) *Ophisops elegans* و (C) *Acanthodactylus boskianus*، سینسیده (D) *Trachylepis septentaeniata* و اولفاریده (E) *Eublepharis angramainyu*

نواحی فیزیوگرافیک مختلف کشور پراکنده هستند (Safaei-Mahroo و همکاران، ۲۰۱۵؛ Smid و همکاران، ۲۰۱۴).

در تحقیقی که از بررسی فون سوسمارهای استان ایلام با سه ناحیه ژئوگرافی: کوه‌های زاگرس، دشت خوزستان، کوهپایه‌های غربی کوه‌های زاگرس و دو شرایط آب و هوایی مدیترانه‌ای و خشک و نیمه خشک صورت گرفت تعداد ۲۱ گونه سوسمار در قالب ۱۸ جنس و هشت خانواده از سرتاسر استان ایلام جمع‌آوری و معرفی شد (فتحی

بحث

براساس عوامل زیست‌محیطی، به‌ویژه شرایط اقلیمی و فیزیوگرافی، ۱۳ ناحیه زیست‌محیطی را می‌توان در ایران در نظر گرفت (Anderson، ۱۹۹۹). تنوع نواحی فیزیوگرافیک ایران سبب گردیده است که تنوع گونه‌ای سوسمار به‌طور قابل توجهی در گستره این کشور زیاد باشد (Smid و همکاران، ۲۰۱۴)، به‌طوری‌که تاکنون بالغ بر ۱۴۰ گونه سوسمار در ایران شناسایی و گزارش گردیده است که در



نمونه‌های استان کرمانشاه سبز، قهوه‌ای روشن و خاکستری و برای نمونه‌های موجود در استان کهگیلویه و بویراحمد قهوه‌ای تیره گزارش شده است نیز را نام برد. هم‌چنین در نمونه‌های *L. nupta* بررسی شده از منطقه مورد مطالعه طول پوزه تا مخرج در بزرگ‌ترین نمونه نر ۱۶۶/۷۱ میلی‌متر و نمونه ماده ۱۴۴/۲۱ میلی‌متر ثبت شد. لیکن این اندازه‌ها برای نمونه‌های استان کهگیلویه و بویراحمد ۱۶۳ تا ۱۰۷/۴ میلی‌متر، برای نمونه‌های کوه پیغمبر منطقه خارتوران ۹۷/۸ تا ۱۵۷/۴ میلی‌متر، برای نمونه‌های مناطق مرزی کرمانشاه ۹۴/۵ تا ۱۵۴ میلی‌متر، نمونه‌های شهرستان هرسین استان کرمانشاه ۱۶۶ میلی‌متر (نر) و ۱۴۴ میلی‌متر (ماده) و برای نمونه‌های استان کردستان ۱۷۵/۶ میلی‌متر (نر) و ۱۴۴ میلی‌متر (ماده) گزارش شده است (بهمنی، ۱۳۹۰؛ یاری، ۱۳۸۹).

در همین راستا مشخص شد که گونه *T. lessonae* موجود در منطقه مطالعاتی تفاوت‌هایی از نظر رنگ و اندازه با هم‌نوعان خود در سایر مناطق کشور نشان می‌دهد. در نمونه‌های شهرستان مهران ناحیه گلو در ماده‌ها صورتی رنگ و در نرها آبی رنگ بود لیکن در نمونه‌های گزارش شده از شهرستان هرسین زیر گلو در جنس نر به رنگ خاکستری تیره است (یاری، ۱۳۸۹). علاوه بر این، طول پوزه تا مخرج در نمونه‌های مهران ۶۶/۴۰ میلی‌متر برای سوسمار نر و ۶۵/۹۶ میلی‌متر برای سوسمار ماده اندازه‌گیری شد در حالی که این صفت برای نمونه‌های جمع‌آوری شده از هرسین ۹۷/۷۱ میلی‌متر، برای نمونه‌های بررسی شده توسط Anderson (۱۹۹۹) در منطقه ۸۵ میلی‌متر و برای نمونه‌های مطالعه شده از استان بویر احمد ۲۷/۶ تا ۷۱/۴ میلی‌متر گزارش شده است (یاری، ۱۳۸۹؛ پارسا، ۱۳۸۸). تفاوت در طول پوزه تا مخرج در نمونه‌های *C. scabrum*، *M. heteropholis*، *O. elegans* و *Microgecko helena* با نمونه‌های هم‌نوع جمع‌آوری شده از سایر مناطق ایران نیز مشاهده شد، به این ترتیب که در نمونه‌های *C. scabrum* این طول کم‌تر از نمونه‌های ایلام و هرسین و بیش‌تر از نمونه‌های استان کهگیلویه و بویراحمد ثبت شد. هم‌چنین نمونه‌های *M. heteropholis* ساکن مهران طول پوزه تا مخرج بلندتری نسبت به نمونه‌های هرسین دارند ولی نمونه‌های *O. elegans* مهران این طول کم‌تر از نمونه‌های هرسین، ایلام و کردستان است. در نهایت طول پوزه تا مخرج نمونه‌های *Microgecko helena* موجود در مهران بزرگ‌تر از طولی است که برای نمونه‌های ایلام گزارش شده و از نظر رنگ بدن نیز با نمونه‌های ایلام تفاوت نشان می‌دهد.

نیا، ۱۳۸۶). در تحقیق حاضر تعداد ۱۱ گونه از ۱۱ جنس و شش خانواده را تنها از شهرستان مهران گزارش شد که با توجه به این که این شهرستان تنها ۱۲/۷۴ درصد از کل استان را شامل می‌شود و صرفاً در ناحیه دشتی خشک استان واقع است تعداد بسیار جالب توجهی است. این تحقیق مشخص کرد که در منطقه‌ای با وسعت کم و شرایط آب و هوایی ثابت و غیرمتنوع می‌توانند تنوع وسیعی از سوسمارها در کنار هم زیست کنند و این شاید حکایت از وجود شرایط بهینه دمایی برای فعالیت و زیست این سوسمارها در این منطقه باشد که بقای این خزندگان را تضمین کرده است.

با توجه به غنای گونه‌های سوسمار در منطقه‌ای با وسعت و تنوع اقلیمی محدود می‌توان پیش‌بینی کرد که هم‌زیستی گونه‌ها اغلب به‌وسیله جداسازی آشیان بوم‌شناسی تضمین شده تا به این شکل از میزان رقابت بین گونه‌ها برای به‌دست آوردن غذا و استفاده بهینه از منابع کاسته شود (Abrams, ۱۹۸۳a,b).

همان‌گونه که در منطقه مطالعاتی می‌توان دید برخی نمونه‌ها مثل *O. elegans* بر روی زمین‌های سنگی و شنی زندگی می‌کنند، برخی هم‌چون *L. nupta* بر روی تخته سنگ‌های عموماً گچی و آهکی، تعدادی از قبیل *T. lessonae* و *T. septentaeniata* در لابلای سنگ‌های پرچین مزارع و زمین‌های سنگلاخی با شیب کم، عده‌ای نظیر *A. elisae* روی دیوارهای بناهای قدیمی و مخروبه و گونه‌های مثل *C. scabrum* داخل شکاف‌های دیوار منازل و زیر زمین‌ها زندگی می‌کنند. ضمناً عامل دیگری که به این تنوع غنا بخشیده این است که تعدادی از گونه‌ها روز فعالند در حالی که گروه دیگر در شب فعالیت می‌کنند. همه این تنوعات در سبک زندگی نشان می‌دهد که گونه‌ها می‌توانند در همان حال که در یک مکان با هم هم‌زیست باشند از آشیان بوم‌شناسی متمایزی برخوردار باشند (Abrams, ۱۹۸۳).

به‌طور کلی تکامل گروه‌های مختلف سوسمار در جنوب‌غربی آسیا ممکن است با این نوع تنوعات در سبک زندگی و تفاوت در بستر زیست همبستگی عمیقی داشته باشد (مجنونیان و همکاران، ۱۳۸۴). سوسماران در مناطق مختلف با توجه به شرایط بوم‌شناختی غالب بر هر منطقه و به‌منظور بالا بردن توان زیستی خود و استفاده بهینه از امکانات اکولوژیک سازگاری‌هایی از قبیل تغییر رنگ بدن و تغییر اندازه بدن پیدا می‌کنند. در مطالعه حاضر سوسماران تعدادی تفاوت در این ویژگی‌ها با سوسماران هم‌نوع خود در مناطق دیگر نشان دادند. رنگ بدن گونه *L. nupta* در منطقه مهران سبز پسته‌ای و سبز لجنی برای نرها و سبز مایل به زرد برای ماده است در حالی که در



۷. سازمان هواشناسی استان ایلام، ۱۳۹۰. جدول میزان بارندگی، دما و رطوبت.
۸. فتحی‌نیا، ب.، ۱۳۸۶. مطالعه بیوسیستماتیکی سوسماران ایلام. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه لرستان.
۹. مظفریان، و.، ۱۳۸۷. گیاه‌شناسی ایران (استان ایلام) فلور ایلام. انتشارات فرهنگ معاصر. ۵۵۶ صفحه.
۱۰. مجنونیان، ه.؛ حسن‌زاده‌کیابی، ب. و دانش، م.، ۱۳۸۴. جغرافیای جانوری ایران (جلد دوم). انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست. صفحات ۳ تا ۱۱.
۱۱. یاری، ا.، ۱۳۸۹. مطالعه بیوسیستماتیک سوسماران جنوب شرق استان کرمانشاه و بررسی دستگاه اداری- تناسلی در گونه *Acanthodactylus boskianus*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. دانشگاه لرستان.
۱۲. Abrams, P., 1983a. The theory of limiting similarity. Ann.Rev.Ecol. & Syst. Vol. 14, pp: 359-376
۱۳. Abrams, P., 1983b. Ecological niches: linking classical and contemporary approaches. Chicago: University of Chicago Press.
۱۴. Anderson, S.C., 1999. The Lizard of Iran. Society for the study of Amphibian and Reptiles. Ithaca, N Y. 415 p.
۱۵. Bahmani, Z.; Rastegar-Pouyani-N.; Rastegar Pouyani, E. and Gharzi, A., 2014. A new record of *Eremias strauchi* Kessler, 1878 (Sauria: Lacertidae) from Kurdistan Province, Western Iran. Iranian Journal of Animal Biosystematics (IJAB). Vol. 10, No.1, pp: 5-9.
۱۶. Fathinia, B.; Rastegar-Pouyani, N.; Sampour, M.; Bahrami, A.M. and Jaafari, G., 2009. The lizard fauna of Ilam province, Southwestern Iran Iranian Journal of Animal Biosystematics (IJAB). Vol. 5, No. 2, pp: 65-79.
۱۷. Gibbons, J.W. and Stangel P.W., 1999. Conserving amphibians and reptiles in the new millennium. Proceedings of the PARC conference, 2-4 June 1999. Atlanta (GA), Atken (SC). Savannah river ecology laboratory. Herp Outreach Publications.
۱۸. Gibbons, J.W.; Scott, D.E.; Ryan, T.J.; Buhlmann, K.A.; Tuberville T.D.; Metts, B.S.; Greene, J.L.; Mills, T.; Leiden, Y.; Poppy, S. and Winne, C.T., 2000. The Global Decline of Reptiles, Déjà Vu Amphibians. Bioscience. Vol. 50, No. 8, pp: 653-666
۱۹. Rastegar-Pouyani, N., 1996. A new species of *Asaccus* (Sauria: Gekkonide) from the Zagros Mountains, Kermanshahan Province, western Iran. Russian Journal of Herpetology. Vol. 3, No. 1, pp: 11-17.
۲۰. Rastegar-Pouyani, N. and Rastegar-Pouyani, E., 2006. A new form of *Eremias* (Sauria: Lacertidae) from the Alvand

نمونه‌هایی از این گونه که توسط فتحی‌نیا (۱۳۸۶) گزارش شده از ارتفاعات سردسیر استان جمع‌آوری شده بودند، در حالی که نمونه‌های این پژوهش مربوط به ناحیه گرم و خشک استان است. به نظر می‌رسد این تنوع در الگوی رنگ بدن ناشی از تفاوت در شاخص‌های زیست محیطی است چراکه استان ایلام دارای دو منطقه آب و هوایی است، آب و هوای مدیترانه‌ای و آب و هوای خشک و نیمه خشک که نواحی جنوب و غرب استان (مثل شهرستان مهران) را شامل می‌شود. به‌طور کلی این مطالعه نشان داد که منطقه مهران با وجود وسعت کم ولی به دلیل شرایط خاص آب و هوایی و موقعیت جغرافیایی کم نظیر یک منطقه غنی از نظر فون سوسماران است به‌طوری که به تنهایی حداقل ۱۱ گونه سوسمار متعلق به شش خانواده را در خود جای داده است و این پتانسیل را دارد که از جنبه‌های مختلف نه تنها روی فون سوسماران بلکه روی سایر جانوران این منطقه مطالعات بیش‌تری صورت پذیرد.

تشکر و قدردانی

این تحقیق در قالب پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد انجام گرفته است. نویسندگان بدین وسیله مراتب قدردانی خود را از گروه زیست‌شناسی و معاونت محترم پژوهشی و فناوری دانشگاه لرستان اعلام می‌دارند.

منابع

۱. احمدزاده، ف. و خیراندیش، آ.، ۱۳۸۵. تنوع زیستی سوسمارهای شمال غرب ایران. علوم محیطی. سال ۱۱، صفحات ۴۳ تا ۵۴.
۲. اطلس گیاه‌شناسی استان‌های ایران، ۱۳۸۳. مؤسسه جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی. تهران. ۲۰۰ صفحه.
۳. بهمنی، ز.، ۱۳۹۰. بررسی فون سوسمارهای اقلیم‌های مختلف استان کردستان. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. دانشگاه لرستان
۴. بلوچ، م.، ۱۳۵۶. جغرافیای زیستی خزندگان ایران. انتشارات موسسه جغرافیایی دانشگاه تهران. ۱۵۲ صفحه.
۵. پارسا، ح.، ۱۳۸۸. مطالعه بیوسیستماتیک سوسمارهای استان کهگیلویه و بویراحمد. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه تهران.
۶. رستگارپویانی، ن.؛ جوهری، م. و رستگارپویانی، ا.، ۱۳۸۶. راهنمای خزندگان ایران. انتشارات دانشگاه رازی. کرمانشاه. ۱۳۹ صفحه.



- Mountains, Hamedan Province, western Iran. Iranian Journal of Animal Biosystematics. Vol. 1, No. 1, pp: 14-20
۲۱. **Safaei-Mahroo, B.; Ghaffari, H.; Fahimi, H.; Broomand, S.; Yazdanian, M.; Najafi-Majd, E.; Hosseinian Yousefkhani, S.S.; Rezazadeh, E.; Hosseinzadeh, M.S.; Nasrabadi, R.; Rajabizadeh, M.; Mashayekhi, M.; Motesharei, A.; Naderi, A. and Kazemi, S.M., 2015.** The Herpetofauna of Iran: Checklist of Taxonomy, Distribution and Conservation Status. Asian Herpetological Research. Vol. 6, No. 4, pp: 257-290
۲۲. **Smid, J.; Moravec, J.; Kodym, P.; Kratochvil, L.; Hosseinian-Yousefkhani, S. and Frynta, D., 2014.** Annotated checklist and distribution of the lizards of Iran., Zootaxa. Vol. 3855, No. 1, pp: 1-97.

