

مطالعه نقش عوامل محیطی در توزیع استقرارهای ایلام قدیم و میانه شهرستان اردل، با تأکید بر چشم‌انداز کارست

علیرضا خسروزاده^I، علی اعراب^{II}، افشین خسروثانی^{III}، مینا بهرامی نیا^{IV}

شناسه دیجیتال (DOI): 10.22084/nbsh.2019.18086.1874

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۰/۱۱، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۸/۲۵

نوع مقاله: پژوهشی؛ صص: ۷۴-۵۵

چکیده

عوامل محیطی همواره در شکل‌گیری و چگونگی استقرارهای انسانی نقش تعیین‌کننده‌ای داشته‌اند. یکی از این عوامل محیطی «کارست» نام دارد. مناطق کارستی شرایط جغرافیایی بسیار ویژه‌ای دارند که در این پژوهش بر روی تأثیر کارست بر شکل‌گیری و تداوم استقرارهای ایلامی شهرستان اردل مطالعه شده است. ویژگی‌های چشم‌انداز کارست، مانند «خاک» نه‌چندان مناسب برای کشاورزی و دسترسی دشوار به آب سطحی، به‌گونه‌ای است که برای زندگی یک‌جانشینی چندان مناسب نیست؛ هم‌چنین عوامل جغرافیایی دیگر مرتبط با کارست از جمله شیب زمین، دوران زمین‌شناسی و ارتفاع از سطح دریا در مورد استقرارهای ایلامی شهرستان اردل به‌گونه‌ای هستند که تنها زندگی کوچ‌نشینی را در بخش‌هایی از این چشم‌انداز میسر کرده است. این درحالی‌ست که برخی از پژوهشگران زندگی کوچ‌نشینی در فلات ایران در دوران تاریخی را چندان ممکن نمی‌دانند؛ از این‌رو در پژوهش حاضر پرسشی که مطرح شده آن است که، نقش کارست در شکل‌گیری استقرارهای ایلام قدیم و میانه در شهرستان اردل به چه صورت بوده و این چشم‌انداز چه تأثیری در زندگی کوچ‌نشینی در این منطقه طی دوره ایلام قدیم و میانه داشته است؟ روش مدنظر در اینجا، ترسیم نقشه‌های GIS با مشخص کردن گستره کارست و پراکنش محوطه‌های ایلامی نسبت به آن‌ها است. در کنار آن، توجه به منابع تاریخی نیز می‌تواند راهگشا باشد و شاید بتوان با مطالعه‌ی جای‌نام‌های ایلامی، برخی از جای‌نام‌های آن را در منطقه یادشده جایابی نمود؛ به‌عنوان نمونه برخی از محققان جای نام «لو.سو» را برای حدود منطقه بختیاری پیشنهاد داده‌اند. جای‌نامی که بخشی از منطقه «سیمشکی» بوده و احتمالاً مردمانی کوچ‌نشین داشته است؛ در واقع شهرستان اردل به‌عنوان بخشی از منطقه بختیاری با حداقل ۶۵٪ استقرار کوچ‌نشینی در دوره ایلام که در پژوهش حاضر مشخص گردید، می‌تواند نمونه‌ای از معیشت کوچ‌نشینی در دوره ایلام قدیم و میانه و در منطقه سیمشکی در هزاره‌های سوم و دوم پیش‌ازمیلاد باشد که در چشم‌انداز کارست و با توجه به منابع محیطی آن شکل گرفته است.

کلیدواژگان: کارست، شهرستان اردل، دوره‌های ایلام قدیم و میانه، لو.سو، معیشت کوچ‌نشینی.

I. دانشیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران.
 II. دانشجوی دکتری باستان‌شناسی، گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول).
 ali.aarab@ut.ac.ir
 III. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
 IV. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی، گروه جغرافیا، پردیس علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران.

مقدمه

جبر جغرافیایی (یا محیطی) گاهی به صورت قاطعانه توسعه اجتماعی را محدود کرده و گاهی فرصتی برای توسعه عوامل اجتماعی می‌گردد؛ به هر روی، همواره شرایط اجتماعی تحت تأثیر شاخص‌های محیطی قرار دارند که یکی از این شاخص‌های محیطی، «کارست» (Karst) نام داشته و یکی از جبرهای جغرافیایی را می‌توان در چشم‌انداز موسوم به کارست جستجو نمود. ساختارهای کارستی جزو آن دسته از محیط‌هایی محسوب می‌شود که به دلیل حساسیت ذاتی و پیچیدگی‌های هیدرولوژیک و ژئومورفیک خاصی که دارد، دخالت در آن‌ها ممکن نبوده، از این رو بشر از دیرباز سعی نموده تا خود را با این محیط سازگار نماید. با این وجود حدود ۲۵٪ جمعیت دنیا در مناطق کارستی زندگی می‌کنند (Veni et al., 2001: 69). مناطق کارستی به دلیل خاک نامناسب کشاورزی، دسترسی دشوار به آب سطحی و شرایط پیچیده جغرافیایی (Telbisz et al., 2013: 140) عموماً نقاط مناسبی برای استقرار دائم در دوران کهن نبوده‌اند. با این حال، رشته‌کوه‌های زاگرس به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مناطق استقراری ایران از گذشته‌های دور تاکنون مورد توجه بوده و تمام اشکال و عوارض کارستی اعم از: چشمه کارستی، فروچاله، پلیه، کارن، غار و پناهگاه صخره‌ای را می‌توان در سرتاسر آن مشاهده کرد (قربانی، ۱۳۹۴: ۵۱۹). استان چهارمحال و بختیاری نیز که در زاگرس مرکزی واقع شده، دارای ظرفیت بیش از ۶۰٪ از دیدگاه شرایط کارستی است (رییسی، ۱۳۹۳: ۱-۵)؛ ضمن آن‌که چشمه‌های کارستی فراوانی در این استان قرار دارند که از جمله معروف‌ترین آن‌ها می‌توان به: پیر غار، شلمزار، فرخشهر، برم لردگان، دیمه، سنگان و سراب باباحیدر اشاره نمود (ریاحی پورو خلیلی، ۱۳۹۱). از سازندهای کارستی که در این استان قرار دارند، سازندهای آسماری، سروک و ایلام قابل اشاره هستند (چیت‌سازان و همکاران، ۱۳۹۵: ۹۷).

اهداف و ضرورت پژوهش: در ارتباط با موضوع کوچ‌نشینی در فلات ایران بسیاری از باستان‌شناسان به نقش آن در ساختار اجتماعی جوامع پیش‌تاریخ پرداخته‌اند (Alden, 2015; Abdi, 2003; Alizadeh et al., 2010)؛ اما به این سبک زندگی به‌عنوان یک موجودیت در کل، و به شکل‌گیری آن تحت تأثیر چشم‌انداز کارستی در دوران تاریخی (ایلام) کمتر توجه شده است. از این رو، پژوهش حاضر بر آن است تا ضمن پرداختن به یکی از مهم‌ترین چشم‌اندازهای موجود در زاگرس مرکزی به بحث در خصوص کوچ‌نشینی نیز بپردازد که در این راه علاوه بر مطالعه سنجش از دور استقرارها، از منابع تاریخی از جمله جای‌نام‌های ایلامی برای روشن شدن موضوع استفاده خواهد شد.

پرسش و فرضیات پژوهش: در راستای موضوع مطرح شده، برای رسیدن به اهداف مورد نظر تمام نوشتار حاضر پیرامون این پرسش خواهد بود که وضعیت زمین‌ریختی منطقه به خصوص ساختار چشم‌انداز کارست چه تأثیری بر نوع استقرارهای دوره‌های ایلام قدیم و میانه داشته و این تأثیرات چگونه در معیشت کوچ‌نشینی آن‌ها قابل مشاهده است؟

روش پژوهش: برای رسیدن به نتایج مورد نظر، با عطف بر بررسی‌های

باستان‌شناختی منطقه و جانمایی موقعیت آن‌ها در نقشه‌های GIS به نقش عوامل محیطی و جغرافیایی بر چگونگی استقرارهای دوره ایلام پرداخته می‌شود تا نقش سازندهای کارستی، یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های زمین‌شناختی استان چهارمحال و بختیاری مورد آزمون قرار گیرد.

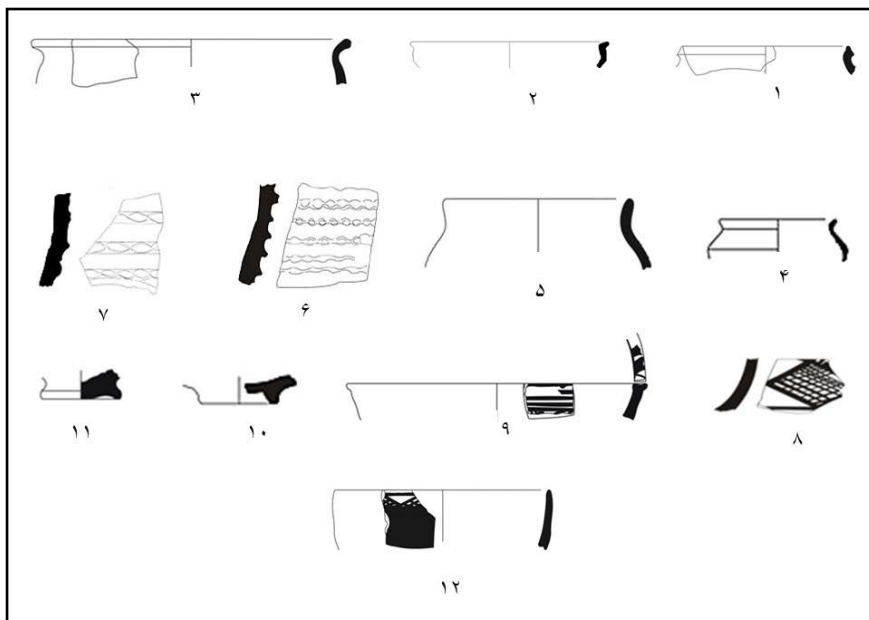
پیشینه پژوهش‌های انجام شده در مورد دوره ایلام در استان چهارمحال و بختیاری

در استان چهارمحال و بختیاری تاکنون با وجود عدم کاوش‌های منظم باستان‌شناسی با هدف بررسی دوره ایلام، دو کتیبه از این دوره یافت شده است. یکی از این کتیبه‌ها، مربوط به اواخر دوره ایلام میانه و پادشاهی «هوته لوتوش اینشوشیناک» با ۲۶ سطر نوشته به خط میخی است.^۲ طبق گفته «علی اصغر نوروزی»، این آجرنوشته از «تل افغان» لردگان به دست آمده است (نوروزی، ۱۳۸۸: ۱۶۵). یافتن این آجرنوشته در استان چهارمحال و بختیاری، علاوه بر اطلاعاتی که درخصوص هوته لوتوش اینشوشیناک و خانواده او و اواخر دوره ایلام میانه می‌دهد، با توجه به مکانی که این آجرنوشته یافت شده، می‌توان درخصوص وضعیت حکومت ایلام پس از حمله «نیوکدنزار» نیز به وسیله این آجرنوشته بحث کرد (اعراب، ۱۳۹۲: ۷-۱۰).

اما کتیبه ایلامی دیگری که از استان چهارمحال و بختیاری یافت شده، سنگ‌نوشته‌ای مربوط به «شیلهک اینشوشیناک» پادشاهی مربوط به دوره ایلام میانه بوده که از منطقه سولقان شهرکرد یافت شده است (ارفعی، ۱۳۸۹). این سنگ‌نوشته تنها براساس عکس‌هایی که توسط یک کشاورز از آن تهیه شده بود، ترجمه شده است. در سطرهای ۲۴ و ۲۵ این سنگ‌نوشته، از محلی به نام «مَنَن» (Mannan) نام‌برده شده (همان: ۲) و تاکنون این تنها موردی است که از این جای نام در کتیبه‌های ایلامی یاد می‌شود.

هم‌چنین طی بررسی باستان‌شناسی انجام‌گرفته توسط «اسمعیلی جلودار» در سال ۱۳۸۶، از بخش مرکزی شهرستان اردل، ۳۸ محوطه مربوط به دوران پیش‌ازتاریخ، ۴۴ محوطه مربوط به دوران تاریخی و ۱۱۳ محوطه مربوط به دوران اسلامی شناسایی گردید. در این بین تعداد ۳۱ محوطه مربوط به دوره ایلام هستند (اسمعیلی جلودار، ۱۳۸۶: ۴۸۳). «خسروزاده» نیز در سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰ در بخش میان‌کوه شهرستان اردل مطالعات باستان‌شناسی انجام داده که در نهایت مطالعات وی منجر به شناسایی ۷۵ محوطه ایلامی گردیده است (خسروزاده، ۱۳۸۸: ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰). در بخش میان‌کوه شهرستان اردل، بیش از ۷۶٪ محوطه‌های ایلامی این منطقه، استقرارهای کوچ‌نشینی گزارش شده‌اند (خسروزاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۷۵). قرارگیری تعداد قابل توجهی از محوطه‌های باستانی اردل در نزدیکی وارگه‌های امروزی کوچ‌نشینان، مورد قابل تأملی بوده که در ادامه درخصوص آن بحث خواهد شد؛ اما این موضوع در دیگر بخش‌های استان چهارمحال و بختیاری و در دیگر دوره‌ها نیز قابل مشاهده است؛ به‌طور مثال، اسمعیلی جلودار در کاوش‌های باستان‌شناسی در محوطه شهریاروی کوه‌رنگ به استقرار کوچ‌نشینی اشاره می‌کند (اسمعیلی جلودار و ذوالقدر، ۱۳۹۳:

۸۵). این موضوع تا جایی قابل بحث است که «کوروش روستایی» در گونه‌شناسی محوطه‌های شهرستان کوه‌رنگ، استقرارهای ماندگاری کوچ‌نشینی را به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ۱۲ گونه‌ی استقراری این شهرستان معرفی می‌کند (روستایی، ۱۳۹۴: ۲۷). هم‌چنین خسروزاده نیز در بررسی باستان‌شناسی خود در دشت فارس، به استقرارهای کوچ‌نشینی مربوط به دوران تاریخی در این منطقه از استان چهارمحال و بختیاری اشاره می‌کند (خسروزاده و حبیبی، ۱۳۹۴: ۹۹)؛ که تمامی این موارد نشان از اهمیت این نوع معیشت در استان چهارمحال و بختیاری دارد. سفال‌های ایلامی این منطقه را می‌توان در سه گروه طبقه‌بندی نمود که عبارتند از: ۱- سفال منقوش، ۲- سفال نخودی ساده، ۳- سفال نارنجی با مغزی دودزده و عموماً متعلق به دوره‌های ایلام قدیم و میانه هستند که در ادامه در خصوص آن‌ها بحث خواهد شد (طرح ۱ و جدول ۱).



طرح ۱. منتخبی از سفال‌های ایلامی شهرستان اردل (نگارندگان، ۱۳۹۷).

چشم‌انداز محیطی کارست و استقرارهای ایلامی در شهرستان اردل

همان‌طور که پیش‌تر آمد، کارست عامل مهم و تأثیرگذاری در استقرارهای انسانی است؛ در این بخش از پژوهش سعی شده تا به تأثیر کارست در استقرارهای ایلامی شهرستان اردل پرداخته شود. اما لازم به ذکر است، عامل محیطی کارست، خود با عوامل دیگری چون: ارتفاع، تقسیمات زمین‌شناسی و درصد شیب زمین در ارتباط است؛ لذا سعی شده تا در مقاله حاضر به این موارد نیز در کنار کارست پرداخته شود، که در ادامه مباحث آن گفته، خواهد آمد.

پیشینه پژوهش‌های صورت‌گرفته در مورد کارست و استقرارهای انسانی

تاکنون کمتر به نقش سرزمین‌های کارستی در استقرارهای انسانی توجه شده است؛ از آنجا که برای نخستین بار واژه «کارست» حدود ۱۱۰ سال پیش برای بیان زمین‌شناسی برخی از مناطق صربستان و مجارستان به‌کار رفت (به نقل از: فورده، ۱۳۹۲: ۳۰)، از

جدول ۱. توصیف سفال‌های طرح ۱ و نمونه‌های قابل مقایسه (نگارندگان، ۱۳۹۷).

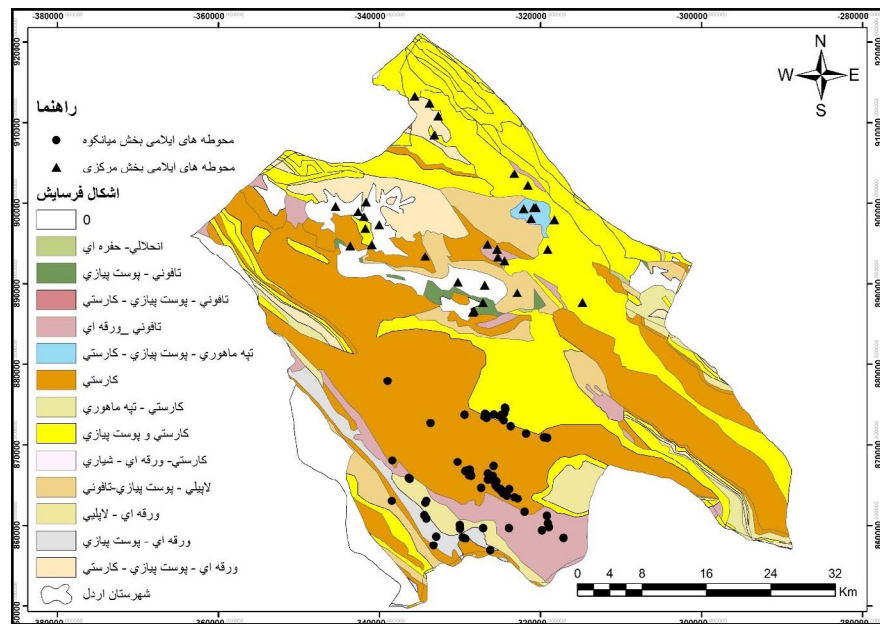
مقایسه	مشخصات	محوطه	
(Vallat, 1971, Fig.63: 11; Alizadeh, 2016: Plate 168: h)	نخودی روشن مایل به نارنجی، ماده چسباننده گیاهی و ذرات سفیدرنگ، با پوشش غلیظ نخودی بر سطح خارجی، پخت کافی، چرخ‌ساز.	Ard36	۱
	قهوه‌ای مایل به نارنجی با مغز خاکستری، ماده چسباننده ماسه، گیاهی و ذرات سفید رنگ، پخت کافی، چرخ‌ساز	Saba9	۲
	قرمز روشن با مغز خاکستری تیره، ماده چسباننده ماسه، گیاهی و ذرات سفیدرنگ، پخت کافی، چرخ‌ساز.	Saba3	۳
(Nickerson, 1983: Fig. 41; de Miroschedij, 1981: Fig. 38)	نارنجی مایل به قهوه‌ای با مغز سیاه‌رنگ، ماده چسباننده شن ریز، گیاهی و ماسه، چرخ‌ساز.	Ard 139	۴
(Alizadeh, 2016: Fig. 36: G)	قهوه‌ای مایل به نارنجی با مغز خاکستری، ماده چسباننده ماسه، گیاهی و ذرات سفید رنگ، پخت کافی، چرخ‌ساز.	Saba3	۵
(Carter, 1996: Fig. 20: 10-11; Carter, 1978: Fig. 47: 9; de Miroschedij, 1981b: Fig. 44: 7)	نارنجی قرمز با مغز سیاه رنگ، ماده چسباننده گیاهی و ماسه، چرخ‌ساز، تزئینات طنابی.	Asg2	۶
(Carter, 1996: Fig. 41: 14; Carter, 1978: Fig. 47: 9)	نارنجی قرمز با مغز سیاه رنگ، ماده چسباننده گیاهی و ماسه، چرخ‌ساز، تزئینات طنابی.	Asg3	۷
(Nickerson, 1983: Fig. 53; Zeidi et al., 2006: Fig. 6. 20; Weeks et al., 2006: Fig. 3. 116)	نارنجی روشن با مغز خاکستری تیره، ماده چسباننده گیاهی، شن ریز و ماسه، پخت کافی، نقوش قهوه‌ای مایل به قرمز، چرخ‌ساز.	Ard95	۸
(Alizadeh et al., 2016: Plate 88: b)	نخودی مایل به سبز، ماده چسباننده ماسه و دانه‌های سفید رنگ، پخت کافی، چرخ‌ساز.	Saba78	۹
(Carter, 1966: Fig. 13: 20; Carter, 1979: Fig. 4: 2)	قهوه‌ای مایل به قرمز با مغز سیاه رنگ، ماده چسباننده ماسه و گیاهی، پخت کافی، لعاب غلیظ گلی در خارج، چرخ‌ساز.	Ard87	۱۰
(Alizadeh, 2016: Fig. 81: I; Wright, 1981: Fig. 87: r)	نخودی، ماده چسباننده ماسه و ذرات سنگ، پخت کافی، چرخ‌ساز.	Saba45	۱۱
(Alizadeh et al., 2016: Plate1: C)	نخودی با مغز سیاه‌رنگ، ماده چسباننده ماسه و مواد گیاهی، پخت کافی، نقش قرمز تیره بر سطح خارجی، چرخ‌ساز.	Saba9	۱۲

این‌رو در این مناطق تاکنون بر روی کارست مطالعات بیشتری صورت گرفته است؛ در یکی از این دسته مطالعات به نقش عوامل طبیعی بر شبکه سکونتگاه‌ها مجارستان و کرواسی پرداخته شده است که بر اساس این بررسی، شرایط نامطلوب محیط طبیعی، سبب پراکندگی سکونتگاه‌های شهری و روستایی شده و اما وجود ویژگی‌های کارستی در حاشیه ناهمواری‌ها، سبب تراکم سکونتگاه‌ها در آن مناطق شده است (Lovász & Gyenizse, 2012: 24-25). هم‌چنین پژوهش دیگری که بر روی استقرارهای انسانی در منطقه کارستی «گیم-تورنا» در مجارستان انجام شده، نشان می‌دهد که جمعیت ساکن در مناطق کارستی از مناطق غیرکارستی کمتر است؛ اما جمعیت در

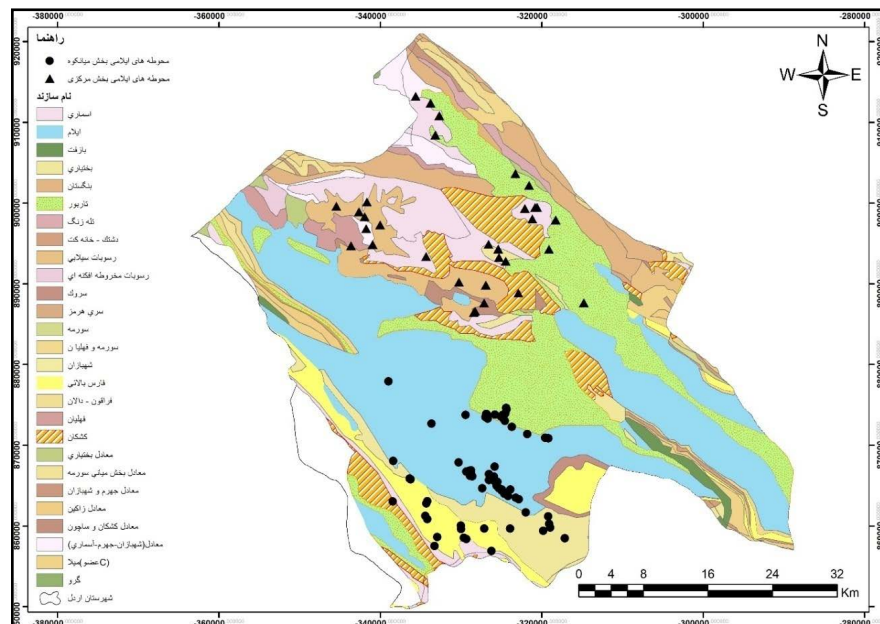
مناطق کارستی متراکم‌تر هستند (Telbisz et al., 2013: 138). «آندره جوک» نیز با مقایسه استقرارهای مناطق کارستی و غیرکارستی و هم‌چنین مناطق کارستی مرتفع و پست، به نقش کارست بر استقرارها پی برده و معتقد است، به همان اندازه که مناطق مرتفع کارستی خالی از جمعیت (شهر و روستا) هستند، حاشیه آن‌ها مملو از جمعیت است (Andrejchuk, 2005: 332). از معدود پژوهش‌های صورت‌گرفته در ایران درباره نقش کارست در پراکنش استقرارهای انسانی، می‌توان به پژوهش انجام‌گرفته توسط «قربانی» اشاره نمود که در منطقه کامیاران انجام‌گرفته و به مقایسه استقرارها در مناطق کارستی و غیرکارستی پرداخته است (قربانی، ۱۳۹۴: ۵۱۷). هم‌چنین «سامان حیدری‌گوران» نیز در مقاله‌ای به صورت مفصل به بحث در خصوص نقش عوامل زمین‌شناختی در شکل‌گیری استقرارهای پیش‌اتاریخ در زاگرس پرداخته که در آن بررسی، چشم‌انداز کارست را یکی از مهم‌ترین عوامل در شکل‌گیری استقرارهای پیش‌اتاریخ کوه‌های زاگرس معرفی می‌کند (Heydari, 2007).

چشم‌انداز کارست در چهارمحال و بختیاری و شهرستان اردل

چشم‌انداز کارست یکی از مهم‌ترین سازندهای زمین‌شناسی استان چهارمحال و بختیاری است. با وجود اهمیت این سازند در شکل‌گیری استقرارهای باستانی، تاکنون کمتر در باستان‌شناسی ایران مورد توجه قرار گرفته است. از مهم‌ترین چشم‌اندازهای کارستی موجود در استان چهارمحال و بختیاری می‌توان به سازندهای آسماری-ایلام و سروک اشاره نمود. این چشم‌انداز در تعیین چگونگی استقرارهای باستانی نقش بسزایی دارد. در بین محوطه‌های مورد مطالعه در شهرستان اردل و براساس بررسی‌های باستان‌شناختی اسماعیلی جلودار و خسروزاده در دو بخش مرکزی و میان‌کوه (اسماعیلی جلودار، ۱۳۸۶؛ خسروزاده، ۱۳۸۸؛ ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰) و جانمایی آن‌ها در نقشه‌های محیطی GIS، ۵۶٫۲۵٪ از استقرارهای شناسایی شده در بخش مرکزی اردل (۱۸ استقرار) بر روی سازند کارست شکل‌گرفته‌اند (شکل‌های ۱ و ۲). این عدد برای بخش میان‌کوه بیشتر بوده و برابر با ۷۴٫۶٪ (۵۶ استقرار) است؛ که عدد جالب‌توجهی برای استقرارهای ایلامی این منطقه خواهد بود. بدین ترتیب می‌توان گفت در کل شهرستان اردل ۶۵٫۴٪ از محوطه‌های ایلامی بر روی استقرارهای کارستی شکل‌گرفته‌اند (شکل‌های ۱ و ۲). لازم به ذکر است با وجود اهمیت این چشم‌انداز در استان چهارمحال و بختیاری، تاکنون کمتر محوطه‌های باستانی استان با این دیدگاه پرداخته شده است. در ادامه سعی شده تا به عوامل محیطی دیگری که در ارتباط با چشم‌انداز کارست هستند، در خصوص محوطه‌های ایلامی شهرستان اردل پرداخته شود. لازم به ذکر است، کارست نه تنها به عنوان یک عامل محیطی در استقرارهای انسانی (در اینجا دوره ایلام) نقش داشته، بلکه در رفتار، اعتقادات و شرایط اجتماعی مردم ساکن در خود نیز تأثیر می‌گذارد (Stevanovic, 2015: 22)؛ بنابراین، درصد بالایی قرارگیری محوطه‌های ایلامی شهرستان اردل بر روی مناطق کارستی کاملاً قابل تأمل خواهد بود.



► شکل ۱. اشکال فرسایش در شهرستان اردل و استقرارهای ایلام قدیم و ایلام میانه (نگارندگان، ۱۳۹۷).

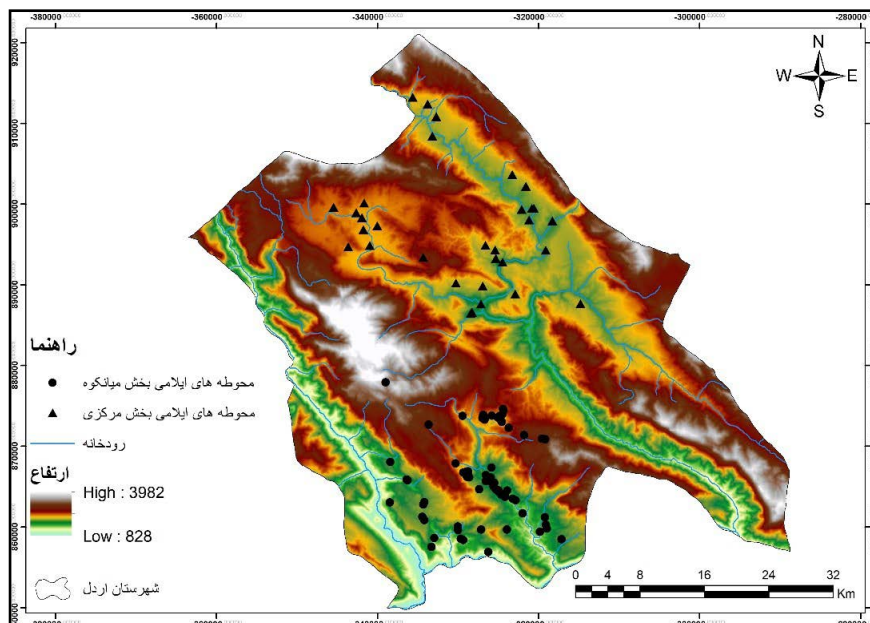


► شکل ۲. سازندهای زمین‌شناسی در شهرستان اردل (نگارندگان، ۱۳۹۷).

ارتفاع

عامل ارتفاع که خود تعیین‌کننده نوع توپوگرافی یک محل است از عوامل تأثیرگذار در ایجاد رژیم‌های اقلیمی متفاوت و سبک و سیاق متفاوت زندگی مردم یک منطقه است. این عامل از عوامل مهم در مکان‌یابی استقرارهای باستانی می‌باشد؛ و در مطالعات کارستی نیز اهمیت این متغیر تا به آن جاست که بر نحوه و میزان استقرارهای انسانی مناطق کارستی بسیار تأثیرگذار بوده است (Andrejchuk, 2005: 331); به طور مثال، در مناطق کارستی با ارتفاع بالا، عموماً کمبود آب سطحی وجود دارد (Stevanovic, 2015: 21) که در جدول ۲ و شکل ۳، ارتفاع محوطه‌های ایلامی اردل مشخص است. برای

مطالعه شاخص ارتفاع در محوطه‌های ایلامی اردل، ارتفاع شهرستان اردل در ۵ طبقه تقسیم بندی شد؛ که در نهایت ۱۵٪ از استقرارها (۱۶ محوطه) در ارتفاع ۹۰۰-۱۵۰۰ متر از سطح دریا بودند، ۷۶٫۴٪ (۸۱ محوطه) در ارتفاع ۱۵۰۰ تا ۲۱۰۰ متر از سطح دریا، ۷٫۵٪ از استقرارها (۸ محوطه) در ارتفاع ۲۱۰۰-۲۶۰۰ متر از سطح دریا، محوطه‌ای در ارتفاع ۲۶۰۰-۳۱۰۰ متر از سطح دریا یافت نشد و در ارتفاع بسیار بالای ۳۱۰۰-۳۹۰۰ متر از سطح دریا هم تنها یک محوطه (۰٫۹٪) قرار داشت. لازم به ذکر است تنوع ارتفاعی استقرارهای ایلامی در بخش میان کوه بسیار بیشتر از بخش مرکزی شهرستان اردل بوده و در کل می‌توان گفت بیشتر استقرارهای ایلامی این شهرستان در کوهپایه‌ها شکل گرفته‌اند؛ و تمامی استقرارهای ایلامی که ارتفاع بیش از ۲۱۰۰ متر از سطح دریا دارند، در مناطق کارستی واقع شده‌اند.



شکل ۳. عامل ارتفاع و استقرارهای ایلام قدیم و میانه شهرستان اردل (نگارندگان، ۱۳۹۷).

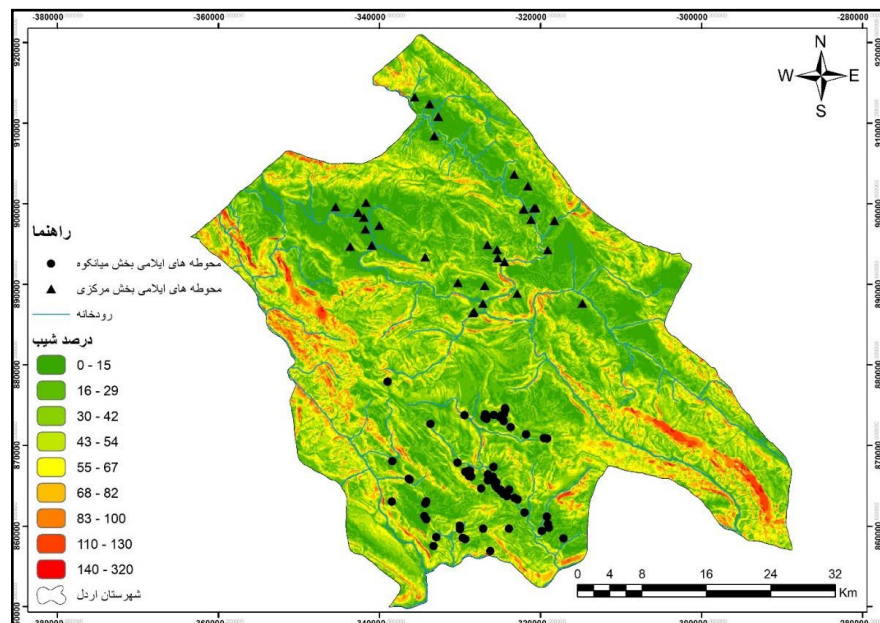
درصد شیب

شاخص بعدی، درصد شیب بوده که برای مطالعه آن، شیب از ۰ تا ۶۷٪ در ۵ گروه تقسیم بندی شد (شکل ۴) که ۴۱٫۵٪ محوطه‌ها (۴۴ محوطه) در شیب ۰ تا ۱۵٪ قرار داشتند، ۴۲٫۴٪ (۴۵ محوطه) در شیب ۱۶-۲۹٪ بودند. ۱۰٫۳٪ محوطه‌ها (۱۱ محوطه) در شیب بین ۳۰ تا ۴۲٪، و ۴٫۷٪ محوطه‌ها (۵ محوطه) در شیب زیاد ۴۳-۵۴٪، و تنها ۱ محوطه (کمتر از ۱٪) در شیب ۵۵-۶۷٪ قرار داشتند.

همان‌طور که در جدول ۱ مشخص است، میانگین درصد شیب استقرارهای غیرکارستی در بخش مرکزی شهرستان اردل برابر با ۱۰٫۱٪ و همین عدد برای استقرارهای کارستی برابر با ۱۶٫۶٪ است. این مطلب نشان می‌دهد که استقرارهای غیرکارستی در مناطق با شیب کمتر که برای زندگی یکجانشینی مناسب‌ترند، ایجاد شده‌اند و میانگین درصد شیب استقرارهای کارستی به اندازه‌ای است که برای زندگی یکجانشینی چندان مناسب نیست؛ چراکه مناسب‌ترین شیب برای زندگی یک‌جا

نشینی در سکونتگاه‌های انسانی بین ۵-۱۰٪ در نظر گرفته شده است (Anabestani, 2011: 97).

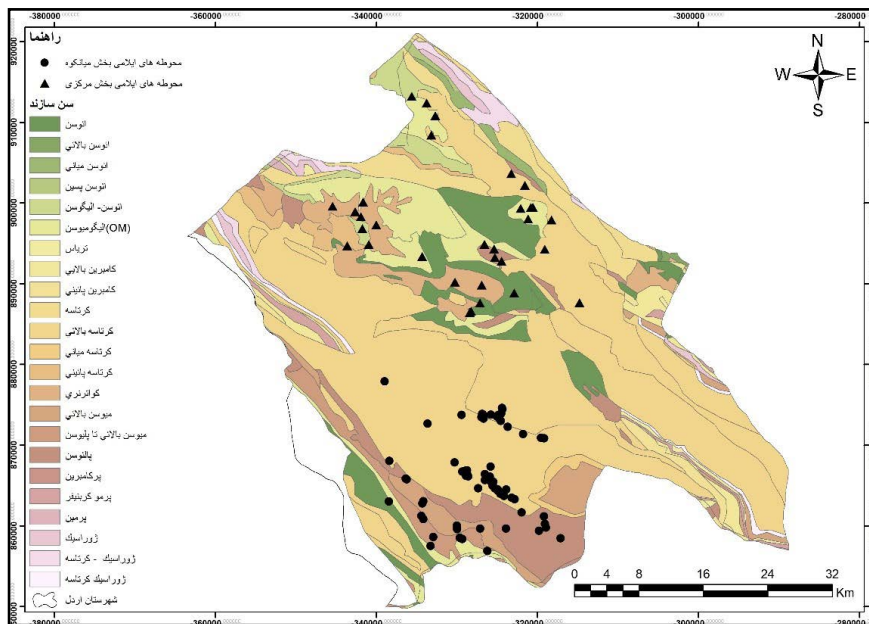
اما میانگین درصد شیب برای محوطه‌های غیرکارستی بخش میان‌کوه اردل برابر با ۲۰٫۵٪ است و همین عدد برای استقرارهای کارستی میان‌کوه اردل برابر با ۱۹٫۷٪ است. همان‌طور که مشخص است، میانگین درصد شیب برای استقرارهای کارستی و غیرکارستی بخش میان‌کوه شهرستان اردل برخلاف بخش مرکزی آن، اعدادی بسیار نزدیک هستند (هر دو نزدیک به ۲۰٪). ضمن آن‌که درصد شیب حدود ۲۰٪ برای زندگی یکجانشینی شیب بالایی محسوب می‌شده و مناسب نخواهد بود.



► شکل ۴. درصد شیب و محوطه‌های ایلام قدیم و میانه شهرستان اردل (نگارندگان، ۱۳۹۷).

تحلیل مکان‌گزینی محوطه‌های اردل در تقسیمات زمین‌شناسی منطقه

کارست نوعی پدیده زمین‌شناسی است؛ از این رو مطالعه ساختارهای زمین‌شناسی و نقش آن‌ها در استقرارهای ایلامی و ارتباط آن‌ها با سازندهای کارستی، در این پژوهش اهمیت خواهد داشت. فلات ایران در طول دوره‌های زمین‌شناسی دستخوش تحولات فراوان بوده و از قدیم‌ترین سنگ‌ها تا جدیدترین آن‌ها، در تشکیل رسوبات و چین‌خوردگی‌های این سرزمین شرکت داشته‌اند. حرکات کوه‌زا و زمین‌زا، بارها آن‌ها را به زیر آب فروبرده یا بیرون آورده است؛ در عین حال عوامل فرسایش نیز بی‌تأثیر نبوده و با توجه به قدرتشان در دوران مختلف، تغییرات زیادی را در سطح زمین و فلات ایران پدید آورده‌اند (بدیعی، ۱۳۷۰: ۲۳). همان‌طور که در شکل ۵ مشخص است، تعداد ۶ عدد (۵٫۶٪) از استقرارها در ساختار زمین‌شناسی دوران چهارم (کواترنری) قرار گرفته‌اند، ۳۶ عدد از استقرارها (۳۳٫۹٪) در ساختار زمین‌شناسی دوران سوم (پالئوسن، ائوسن) و ۶۴ عدد از آن‌ها (۶۰٫۳٪) در ساختار دوم زمین‌شناسی (تریاس، ژوراسیک و کرتاسه) واقع شده‌اند.



شکل ۵. ساختار زمین‌شناسی و استقرارهای ایلامی شهرستان اردل (نگارندگان، ۱۳۹۷).

اما درخصوص ارتباط ساختارهای زمین‌شناسی و کارست باید گفت تمام محوطه‌های ایلامی (که در ساختار زمین‌شناسی کرتاسه قرار گرفته‌اند)، در مناطق کارستی واقع شده‌اند (جدول ۲). این موضوع در محوطه‌های ایلامی که بر روی ساختار زمین‌شناسی سوم و چهارم واقع شده‌اند، متفاوت است و می‌توان دریافت ارتباطی بین این ساختار زمین‌شناسی و استقرارهای کارستی وجود ندارد؛ اما در بررسی جغرافیای خاک‌ها، مشخص است که خاک‌های دوران سوم و چهارم زمین‌شناسی دارای ویژگی مشترکی چون اسیدیتته بالا و آب خاک فراوان‌اند. خاک آن، در برخی مناطق پوشیده از جنگل است؛ ضمن آن‌که این خاک‌ها در صورت وجود آب و هوای سرد و ناهمواری زمین (مانند شرایط موجود در زاگرس مرکزی)، کمتر قابلیت کشاورزی دارند (براتی، ۱۳۸۳: ۱۶۰). در مجموع تعداد ۲۳ عدد (۷۱٫۸٪) از محوطه‌های ایلامی شهرستان اردل بخش مرکزی در ساختار زمین‌شناسی دوران سوم و چهارم قرار گرفته‌اند، که با توجه به آب و هوای سرد منطقه و وجود ناهمواری‌ها می‌توان گفت این محوطه‌ها در قسمتی واقع شده‌اند که قابلیت کشاورزی و در نتیجه یکجانشینی کمتری دارند. اما در محوطه‌های بخش میان‌کوه شهرستان اردل تنها ۳،۲۵٪ از محوطه‌ها (۱۹ محوطه) در دوران سوم و چهارم زمین‌شناسی واقع شده‌اند؛ که با توجه به شرایط یکسان با بخش مرکزی اردل (آب و هوای سرد و ناهمواری‌ها) این نقاط نیز برای کشاورزی چندان مناسب نیستند. ضمن آن‌که تمام محوطه‌های غیرکارستی بخش میان‌کوه در دوره‌های زمین‌شناسی سوم و چهارم واقع شده‌اند. اما در بخش مرکزی شهرستان اردل، فقط محوطه‌های ایلامی دوران سوم و چهارم زمین‌شناسی ای کارست هستند که در تقسیمات زمین‌شناسی الیگوسن و الیگومیوسن، واقع شده‌اند، و مابقی محوطه‌های ایلامی قرار گرفته بر ساختار زمین‌شناسی دوره‌های سوم و چهارم غیرکارستی هستند.

جدول ۲. توضیح شرایط جغرافیایی محوطه‌های ایلامی شهرستان اردل (نگارندگان، ۱۳۹۷).

کرتاسه بالایی	16-29	2548	*	۵۴
کرتاسه بالایی	16-29	2565	*	۵۵
کرتاسه بالایی	16-29	1548	*	۵۶
میوسن بالایی	55-67	1504	*	۵۷
میوسن بالایی	43-54	1489	*	۵۸
ائوسن	43-54	1734	*	۵۹
میوسن بالایی	0-15	1662	*	۶۰
میوسن بالایی	0-15	1745	*	۶۱
میوسن بالایی تا پلیوسن	0-15	1807	*	۶۲
میوسن بالایی تا پلیوسن	0-15	1787	*	۶۳
میوسن بالایی تا پلیوسن	16-29	1439	*	۶۴
میوسن بالایی تا پلیوسن	0-15	1528	*	۶۵
میوسن بالایی	30-42	1584	*	۶۶
میوسن بالایی	16-29	1534	*	۶۷
میوسن بالایی تا پلیوسن	16-29	1420	*	۶۸
کرتاسه بالایی	16-29	1379	*	۶۹
میوسن بالایی	16-29	1683	*	۷۰
کرتاسه بالایی	43-54	1375	*	۷۱
پالتوسن	16-29	1543	*	۷۲
پالتوسن	0-15	1585	*	۷۳
پالتوسن	16-29	1429	*	۷۴
پالتوسن	0-15	1495	*	۷۵
پالتوسن	16-29	1465	*	۷۶
پالتوسن	0-15	1541	*	۷۷
کرتاسه بالایی	16-29	1450	*	۷۸
کرتاسه بالایی	16-29	1533	*	۷۹
کرتاسه بالایی	16-29	1513	*	۸۰
کرتاسه بالایی	0-15	1541	*	۸۱
کرتاسه بالایی	0-15	1541	*	۸۲
کرتاسه بالایی	0-15	1480	*	۸۳
کرتاسه بالایی	16-29	1495	*	۸۴
کرتاسه بالایی	16-29	1495	*	۸۵
کرتاسه بالایی	16-29	1472	*	۸۶
کرتاسه بالایی	16-29	1486	*	۸۷
کرتاسه بالایی	16-29	1487	*	۸۸
کرتاسه بالایی	30-42	1473	*	۸۹
کرتاسه بالایی	16-29	1511	*	۹۰
کرتاسه بالایی	16-29	1554	*	۹۱
کرتاسه بالایی	16-29	1519	*	۹۲
کرتاسه بالایی	0-15	1549	*	۹۳
کرتاسه بالایی	16-29	1604	*	۹۴
کرتاسه بالایی	30-42	1704	*	۹۵
کرتاسه بالایی	30-42	1832	*	۹۶
کرتاسه بالایی	0-15	1833	*	۹۷
کرتاسه بالایی	16-29	1830	*	۹۸
کرتاسه بالایی	16-29	1833	*	۹۹
کرتاسه بالایی	0-15	1837	*	۱۰۰
کرتاسه بالایی	0-15	1844	*	۱۰۱
کرتاسه بالایی	0-15	1830	*	۱۰۲
کرتاسه بالایی	0-15	1875	*	۱۰۳
کرتاسه بالایی	0-15	1767	*	۱۰۴
کرتاسه بالایی	16-29	1891	*	۱۰۵
کرتاسه بالایی	30-42	2097	*	۱۰۶

ردیف	کارست	غیر کارست	ارتفاع	درصد شیب	دوران زمین شناسی
۱	*		1987	0-15	الگومیوسن
۲		*	2040	0-15	کواترنری
۳		*	2052	0-15	کواترنری
۴		*	2065	0-15	کواترنری
۵	*		2040	0-15	ائوسن-الگوسن
۶		*	2026	0-15	کواترنری
۷	*		2100	16-29	کرتاسه پایینی
۸	*		1828	30-42	الگومیوسن
۹	*		1964	43-54	ائوسن-الگوسن
۱۰	*		1945	0-15	کرتاسه بالایی
۱۱	*		1879	0-15	الگومیوسن
۱۲	*		1909	16-29	کرتاسه بالایی
۱۳	*		1915	0-15	کرتاسه بالایی
۱۴		*	1916	0-15	پالتوسن
۱۵	*		1891	16-29	کرتاسه بالایی
۱۶	*		1721	0-15	کرتاسه بالایی
۱۷	*		1807	30-42	کرتاسه بالایی
۱۸	*		1817	16-29	الگومیوسن
۱۹	*		1717	0-15	الگومیوسن
۲۰	*		1695	0-15	الگومیوسن
۲۱	*		1837	0-15	الگومیوسن
۲۲	*		1933	0-15	الگومیوسن
۲۳		*	1899	0-15	پالتوسن
۲۴		*	1654	30-42	پالتوسن
۲۵	*		1864	0-15	کرتاسه بالایی
۲۶	*		1880	0-15	ائوسن
۲۷	*		1923	0-15	کواترنری
۲۸	*		1867	0-15	کواترنری
۲۹	*		1613	16-29	ائوسن
۳۰	*		1596	0-15	ائوسن
۳۱	*		1603	0-15	ائوسن
۳۲	*		3113	30-42	کرتاسه بالایی
۳۳	*		2140	30-42	کرتاسه بالایی
۳۴	*		2150	16-29	کرتاسه
۳۵	*		2144	16-29	کرتاسه
۳۶	*		2131	16-29	کرتاسه
۳۷	*		2071	16-29	کرتاسه بالایی
۳۸	*		2037	16-29	کرتاسه بالایی
۳۹	*		1971	0-15	کرتاسه
۴۰	*		1971	16-29	کرتاسه
۴۱	*		1968	16-29	کرتاسه
۴۲	*		1979	16-29	کرتاسه
۴۳	*		1969	16-29	کرتاسه
۴۴	*		1970	16-29	کرتاسه
۴۵	*		2032	16-29	کرتاسه
۴۶	*		1953	0-15	کرتاسه
۴۷	*		1948	16-29	کرتاسه
۴۸	*		2078	43-54	کرتاسه
۴۹	*		2029	16-29	کرتاسه
۵۰	*		2493	30-42	کرتاسه بالایی
۵۱	*		1965	0-15	کرتاسه
۵۲	*		2170	16-29	کرتاسه بالایی
۵۳	*		1889	0-15	کرتاسه بالایی

بحث و تحلیل

همان‌طور که گفته شد، در مناطق کارستی دسترسی به آب سطحی (که در دوران باستان نقش مهمی در شکل‌گیری استقرارها داشته) دشوار است، و تنها منبع آب سطحی در دسترس را می‌توان چشمه‌های کارستی دانست، که تعدادی از آن‌ها تنها در فصل‌های خاصی از سال آب دارند و برخی از آن‌ها به دلیل شرایط جغرافیایی پیچیده مناطق کارستی در نقاط صعب‌العبوری واقع شده‌اند. بدین صورت، در مناطق کارست آب سطحی به جز چشمه‌ها فقط در شرایط خاصی ممکن است وجود داشته باشد (Parise & Smmarco, 2015: 134)؛ هم‌چنین در خصوص کشاورزی باید گفته شود، کشاورزی در مناطق کارستی غیرممکن نیست، اما با دشواری‌ها و مشکلات بسیاری همراه است (Alexander, 2012: 5). چنین مواردی باعث شده تا بتوان گفت، مناطق کارستی در دنیای باستان برای زندگی یکجانشینی وابسته به کشاورزی چندان مناسب نبوده‌اند. با این وجود، مناطق کارستی ویژگی‌های مهمی برای مردمان باستان به‌ویژه در دوران پیش‌ازتاریخ داشته‌اند، از جمله آن‌ها می‌توان به فراوانی غارهای کارستی و هم‌چنین فراوانی سنگ‌های چرت (مناسب برای ابزارسازی) در این مناطق اشاره داشت (Veni et al., 2001: 20).

در شهرستان اردل، خاک‌ها عموماً مربوط به دوران سوم و چهارم زمین‌شناسی هستند که با توجه به کوهستانی و سنگ‌لاخی بودن منطقه بیشتر نقاط آن، برای کشاورزی مناسب نیستند؛ هم‌چنین تعداد قابل توجهی از استقرارهای ایلامی این شهرستان، در شیب بیش از ۱۰٪ واقع شده‌اند، چنین شیبی برای زندگی یکجانشینی مناسب نیست. از سویی دیگر، قرارگیری تعداد قابل توجهی از استقرارهای ایلامی این شهرستان در محیط کارستی، را می‌توان دلایلی بنابر آن‌چه پیش‌تر آمد، بر کوچ‌نشینی بودن اقوام ایلامی در این منطقه دانست. گفتنی‌ست با توجه به موارد بحث شده پیشین، می‌توان اذعان داشت معیشت کوچ‌نشینی در بخش میان‌کوه شهرستان اردل، نسبت به بخش مرکزی آن، معیشتی رایج‌تر نزد اقوام ایلامی ساکن در این منطقه بوده، که قطعاً با شرایط جغرافیای محیطی منطقه ارتباط داشته است.

در خصوص کوچ‌نشینی در فلات ایران تاکنون موارد مختلفی گفته شده است. افرادی هم‌چون «علیزاده»، «آلدن» و «عبدی» بر وجود کوچ‌نشینی در ایران از دوران پیش‌ازتاریخ صحبت می‌کنند (Alden, 2015; Abdi, 2003; Alizadeh, 2010) و در مقابل افرادی هم‌چون «پاتس» معتقدند که زندگی کوچ‌نشینی در ایران شیوه‌ای نسبتاً جدید است (Potts, 2014). مطالعه قوم‌باستان‌شناسی انجام شده توسط اسماعیلی‌جلودار و همکارانش در کوه‌رنگ بختیاری و در منطقه بیرگان، نشان از وجود کشاورزی محدود در زمین‌های مناسب منطقه هم به صورت دیم و هم آبی دارد، که با توجه به وجود چشمه‌های دائمی منطقه و کانال‌های منشعب از رودخانه‌های دائمی انجام می‌گیرید و این مسأله به صورت فصلی است (ر.ک. به: اسماعیلی‌جلودار و هیبتیان، ۱۳۸۷).

حال باید دید که در دوره ایلام (به خصوص اواخر هزاره سوم تا اواسط هزاره دوم

پیش از میلاد) آیا می‌توان از کوچ‌نشینی بحثی به میان آورد یا خیر؟ به دست آمدن آثار استقرارهای کوچ‌نشینی در کاوش‌های اسماعیلی جلودار مربوط به ایلام میانه با تاریخ‌گذاری از طریق کربن ۱۴، نقطه عطفی در مطالعات باستان‌شناسی کوچ در منطقه بختیاری به شمار می‌آید (ر. ک. به: اسماعیلی جلودار، ۱۳۸۵). از طرفی در کتیبه‌های میان‌رودانی از شهری به نام «لو.سو» در محدوده سیاسی ایلام نام برده شده که مردمان آن را مردمانی کوچ‌نشین^۳ ذکر کرده‌اند (Olmstead, 1919: 82)؛ هم‌چنین «اشتینکلر» نیز از کنارهم آمدن نام‌های «زبشلی» و «لو.سو» سخن به میان آورده است؛ او معتقد است «لو.سو» همان «سیمشکی» باستان بوده (Steinkeller, 1988: 198-199). شاید (Steinkeller, 1988: 198-199). شاید اصلی‌ترین پرسشی که بتوان بر نظر اشتینکلر وارد کرد، آن است که به چه دلیل تنها در این کتیبه‌ها بوده که به جای نام سیمشکی از نام لو.سو استفاده شده و در کتیبه‌های دیگر بارها از نام خود سیمشکی استفاده شده است؟ و چه دلیلی داشته به جای نام سیمشکی که حداقل خود شامل ۶ شهر مهم بوده، از نام لو.سو در کنار مهم‌ترین شهر سیمشکی، یعنی زبشلی استفاده شود؟ هم‌چنین می‌توان به کتیبه‌ای از سال ۴۷ شولگی اشاره نمود که در آن به غنیمتی از لو.سو اشاره داشته و تنها حدود ۲ سال بعد (یعنی سال اول حکومت «امر-سین») نام سیمشکی (طبق نظر اشتینکلر به جای لو.سو) بر کتیبه‌ای استفاده می‌شود (Potts, 1999: 141). با وجود نزدیکی تاریخی دو کتیبه (حدود ۲ سال)، اگر قرار بر یکی بودن این نام‌هاست، چرا در این فاصله زمانی کوتاه، دو نام مختلف به وسیله میان‌رودانی‌ها برای منطقه‌ای در ایلام به کار رفته است؟ در عین حال یکی از دلایل عمده مطرح شده از سوی اشتینکلر برای یکی دانستن زبشلی و لو.سو، کتیبه‌ای مربوط به سال هفتم «شوسین» است (Potts, 1999: 141). که اشتینکلر ترجمه آن را به این صورت نقل می‌کند: «شوسین، لو.سوکی را که تشکیل شده از سرزمین‌های زبشلی از مرزانشان تا دریای بالا (محل پیدایی آن‌ها) از جمله لوکوستس، نیبولمات، شیگریش، الومیدتوم، گرت، آزهَر، بولما، نوشوشمار، نیشگلموم، سیسیتوم، آزهیر، شتیلو، تیرمیوم شکست داد.» (Steinkeller, 1990: 10)؛ در حالی که «زادوک» ترجمه دیگری با این مضمون را برای آن در نظر می‌گیرد: «شوسین، لو.سوکی جزئی از سرزمین‌های زبشلی را از مرزانشان تا دریای بالا (محل پیدایی آن‌ها) از جمله [ادامه همان جای نام‌هایی که پیش‌تر آمد] شکست داد.» (Zadok, 1991: 227)؛ هم‌چنین زادوک نشان می‌دهد سرزمین‌های زیر نظر سیمشکی می‌توانند تا ۱۶ عدد باشند که لو.سو را هم جزئی از آن‌ها (نه خود سرزمین سیمشکی) طبق کتیبه‌های میان‌رودانی مطرح می‌کند (Ibid: 227). به هر رو، در کنار این نظر اشتینکلر، می‌توان نظر همسایگی لو.سو و زبشلی را مطرح نمود و عنوان کرد؛ به همین دلیل است که نام این دو شهر در چندین کتیبه همان‌طور که در پیش‌تر اشاره شد، کنار یکدیگر آمده است. در هر صورت، چه زبشلی را همسایه لو.سو بدانیم چه آن را طبق نظر اشتینکلر بخشی از لو.سو معرفی کنیم، آن‌چه اهمیت دارد وجود اقوامی کوچ‌نشین در لو.سو است؛

که این موضوع باید در کنار داده‌های باستان‌شناسی نیز مطالعه شده و مشخص گردد که محوطه‌های کوچ‌نشینی دوره ایلام در کدام نواحی فراوانی قابل توجهی به‌عنوان همسایه زبشلی یا منطقه دربرگیرنده آن دارا هستند. مطالعات اخیر نشان داد که زبشلی را می‌توان در حدود شمال انشان و استان‌های امروزی اصفهان و یزد جستجو نمود (اسمعیلی جلودار و اعراب، ۱۳۹۵؛ Arab et al., 2017)؛ بدین ترتیب اگر طبق آن چه مطرح شد، بتوان لو.سو و زبشلی را همسایه دانست، آنگاه با توجه به همسایگی استان‌های اصفهان و چهارمحال و بختیاری، این استان می‌تواند یکی از گزینه‌های مورد توجه برای جای نام‌شناسی لو.سو باشد.

در شهرستان اردل، بیشتر محوطه‌های ایلامی شناسایی شده، در نزدیکی وارگه‌های امروزی کوچ‌نشینان قرار گرفته و در محیطی کاملاً سنگلاخی با ارتفاعی کم و سفال‌های فرسوده گزارش شده‌اند (اسمعیلی جلودار، ۱۳۸۶؛ خسروزاده، ۱۳۸۸؛ ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰). این موضوع با توجه به بحثی که پیش‌تر در خصوص لو.سو باستان انجام گرفت از اهمیت زیادی برخوردار است؛ زیرا علاوه بر اردل از شهرستان فارس، کوه‌رنگ، بلداجی و لردگان نیز تاکنون چندین محوطه کوچ‌نشینی از دوره ایلام شناسایی شده است (محمدی‌فرو و همکاران، ۱۳۹۵؛ خسروزاده، ۱۳۹۱؛ اسمعیلی جلودار، ۱۳۹۱) که این امر در کنار همسایگی زبشلی با لو.سو و کوچ‌نشین بودن اقوام آن (در صورت پذیرش ترجمه صحیح «المستد» از کتیبه مربوط به لو.سو) می‌تواند موضوع مهمی باشد. سفال‌های ایلامی یافت شده در این ناحیه را همان‌طور که در پیش‌تر آمد، می‌توان در سه دسته جای‌گذاری نمود؛ نخست، سفال‌هایی که بیشتر منقوش بوده و با سفال‌های ایلام قدیم و ایلام میانه فارس (کفتری، قلعه، شقا و تیموران) قابل مقایسه هستند. دسته دوم، سفال‌های قابل مقایسه با خوزستان است که شامل سفال‌های منقوش نخودی تا کرم و صورتی بوده و هم‌چنین می‌توان به سفال‌های موسوم به ته‌دکمه‌ای اشاره نمود که در خوزستان فراوانی زیادی دارند و در شهرستان اردل نیز یافت شده‌اند (خسروزاده و همکاران، ۱۳۹۴: ۷۳). دسته سوم را می‌توان تحت‌عنوان سفال‌های بومی عنوان نمود که در شهرستان اردل تعداد این دسته از دو دسته پیشین بسیار بیشتر است. رنگ این گونه سفالی، قرمز و نارنجی تا نخودی بوده و مغز آن دودزده و تیره رنگ است (جدول ۲، طرح ۱)، که با توجه به مطالعه پتروگرافی انجام شده روی سفال‌ها می‌توان دلیل آن را در تکنیک ساخت سفال جستجو نمود (Arab et al., 2017: 65). تزئینات این گونه سفالی بیشتر شامل تزئینات نوارهای برجسته طنابی-زنجیره‌ای است. نمونه‌های مشابه این دسته در استان خوزستان به‌عنوان یکی از مراکز ایلامی نیز قابل مشاهده است، و مطالعات پتروگرافی نشان داد که منشأ ساخت این گونه‌های سفالی را باید در کوه‌های زاگرس و نه در دشت خوزستان پی‌گرددی نمود (Arab et al., 2017: 67). تاکنون با توجه به مطالعات صورت‌گرفته در خوزستان، به این گونه سفالی با توجه به تعداد کمتر آن نسبت به سایر سفال‌های شاخص ایلامی، کمتر توجه شده است^۴. اما منشأ زاگرسی این سفال‌ها و تعداد زیاد آن‌ها در زاگرس (در مقابل تعداد کمتری در خوزستان) می‌تواند یکی از نشانه‌های ارتباطات

دشت و کوهستان در دوره ایلام بوده باشد که تاکنون پیرامون این موضوع برخی از پژوهشگران نظراتی ارائه داده‌اند (علیزاده، ۱۳۸۷)؛ که با توجه به آن چه درخصوص استقرارهای ایلامی شهرستان اردل بر روی چشم‌انداز کارست به‌عنوان یکی از مناطق زاگرس مطرح شد، می‌توان دریافت در بسیاری از نقاط این شهرستان، تنها امکان استقرارهای کوچ‌نشینی فراهم بوده است. استقرارهای کوچ‌نشینی‌ای که با مراکز ایلامی فارس و خوزستان در ارتباط بوده‌اند که این ارتباط را می‌توان در قالب پدیده‌های مختلف (کوچ فصلی، تجارت، و موارد سیاسی) مطالعه نمود.

نتیجه‌گیری

همان‌طور که مشخص شد، عوامل طبیعی در استقرارهای ایلامی شهرستان اردل نقش مهمی داشته‌اند. در اردل می‌توان چشم‌انداز کارست و عوامل مرتبط با آن را مهم‌ترین دلیل استقرار در دوره ایلام دانست که با توجه به اهمیت این موضوع و عدم مطالعات صورت‌گرفته تاکنون پیرامون عامل محیطی کارست در استقرارهای باستانی استان چهارمحال و بختیاری، سعی شد تا در این مقاله موضوع یاد شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

کارست یکی از چشم‌اندازهای مهم در منطقه زاگرس است؛ که با وجود فراوانی این چشم‌انداز، تاکنون در باستان‌شناسی ایران کمتر مورد توجه قرار گرفته است. غارها، پناهگاه‌های صخره‌ای و چشمه‌های فراوان در کنار دسترسی به سنگ‌های چرت، باعث شده تا مناطق کارستی برای انسان‌های پارینه‌سنگی مناسب باشند؛ اما در عین حال مناطق کارستی به دلیل خاک نَه‌چندان مناسب برای کشاورزی و دسترسی دشوار به آب سطحی، برای زندگی روستائینشین و سپس شهرنشین در دوران تاریخی چندان مناسب نبوده‌اند. اما وجود مراتع و چشمه‌های فراوان در مناطق کارستی زاگرس، از جذابیت‌هایی است که انسان‌های گذشته را به این مناطق کشانده است. در شهرستان اردل، ۶۵٪ از استقرارهای ایلامی در چشم‌انداز کارست قرار گرفته‌اند؛ از این رو نباید از آن ساده‌انگارانه عبور کرد. قرارگیری عمده این استقرارها در مناطق کارست، همراه با خاک نامناسب کشاورزی و درصد شیب بالا در مناطقی که استقرارهای ایلامی قرار گرفته‌اند، مواردی بود که در پژوهش حاضر درباره آن صحبت شد. بدین صورت، تعداد زیادی از استقرارهای ایلامی شهرستان اردل، شامل استقرارهایی است که برای زندگی یکجانشینی مناسب نیستند؛ اما مراتع آن برای پرورش دام، در فصل‌هایی از سال شرایط کاملاً ایده‌آلی دارند. بدین ترتیب می‌توان معیشت کوچ‌نشینی در کنار کشاورزی محدود، خواه به صورت دیم و خواه آبی به منظور رفع نیازهای انسانی و به‌ویژه دامی را معیشت غالب اقوام ایلامی شهرستان اردل عنوان نمود. استناد دیگر در این موضوع، کتیبه‌های میان‌رودانی است که در آن‌ها نیز درخصوص این‌گونه معیشت در سرزمین ایلام سخن به میان آمده است. این کتیبه‌ها از سرزمین لو.سو در منطقه سیمشکی با مردمانی کوچ‌نشین سخن می‌گویند. مطالعات جای‌نام‌شناسی پیرامون مناطق ایلامی، نشان داد که سرزمین سیمشکی را باید در حدود شمال مراکز ایلامی (شوش و انشان) جستجو

نمود و لو.سو به عنوان بخشی از سیمشکی و همسایه زبشلی می‌تواند احتمالاً در حدود کوه‌های بختیاری مکان یابی شود. همان‌طور که گفته شد، لازم است تا در خصوص مکان یابی لو.سو، مطالعات زبان‌شناسی دقیق‌تری نیز صورت گیرد؛ اما منطقه پیشنهادی در این پژوهش نیز می‌تواند با توجه به شواهد موجود کنونی از لو.سو منطقی بنماید؛ هرچند چنین پژوهش‌هایی در ابتدای راه بوده و نیاز است تا مطالعات جامع‌تری درباره دوره ایلام در کوه‌های بختیاری انجام شود. در کنار این موارد مطالعات صورت‌گرفته بر روی سفال‌های ایلامی کوه‌های بختیاری به ارتباطات این ناحیه با مراکز ایلامی فارس و خوزستان اشاره می‌کنند. ارتباطاتی که می‌توانسته در قالب ارتباط کوچ‌نشینان و یک‌جانشینان در طول هزاره‌های سوم و دوم پیش از میلاد مطرح شود. هزاره‌هایی که منطقه سیمشکی در کتیبه‌های میان‌رودانی اوج شکوفایی خود را طی می‌نموده و سفال‌های فارس و خوزستان به عنوان مراکز ایلامی در کوه‌های بختیاری فراوانی غیرقابل انکاری دارند.

پی‌نوشت

۱. «کارس» شکل آلمانی واژه اسلاوی «Kars» یا «Kras» به معنی «زمین‌های سنگی» است؛ این نواحی دارای دولین‌ها و پهنه‌های کارنی هستند که عمدتاً به دلیل تخریب جنگل و چرای بیش از حد، فاقد درخت یا خاک‌اند (فوردر، ۱۳۹۲: ۳۱).
۲. شماره ثبت این آجرنوشته ۵۴۶۰ بوده و طول، عرض و ضخامت آن به ترتیب: ۲۴، ۱۵ و ۸ سانتی‌متر است.
۳. در خصوص این کتیبه نیاز است تا مطالعات بیشتری صورت گیرد و مشخص گردد واژه به‌کاررفته در معنای بدوی است یا در معنای کوچ‌نشین؟ که این بررسی نیاز به مطالعات زبان‌شناسی دقیق‌تر دارد. اما با توجه به سایر شواهد مورد بحث در خصوص لو.سو به نظر نگارندگان این کلمه در معنای کوچ‌نشین صحیح‌تر می‌نماید.
۴. در این بین مطالعات علیزاده در تل‌گسر را می‌توان از معدود مطالعات باستان‌شناسی مطرح نمود که به این گونه سفالی نیز توجه نموده است (Alizadeh et al., 2016).

کتابنامه

- ارفعی، عبدالمجید، ۱۳۸۹، «سنگ‌نشته شیلهک- اینشوشینک از سولقان شهرکرد». مجله زبان‌شناخت، سال اول، شماره اول، صص: ۱-۱۰.
- اسمعیلی جلودار، محمداسماعیل؛ اعراب، علی، ۱۳۹۵، «پیشنهادی بر محدوده زبشلی در دوره ایلام براساس داده‌های باستان‌شناختی و کتیبه‌های میان‌رودانی». مجله پژوهش‌های علوم تاریخی، دوره ۸، شماره ۲، صص: ۱-۲۰.
- اسمعیلی جلودار، محمداسماعیل؛ ذوالقدر، سعید، ۱۳۹۳، «تحلیل داده‌های کاوش در محوطه کوچ‌نشینی شهریار II از دوره هخامنشی در منطقه بیرگان کوه‌رنگ بختیاری». مجله پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، دوره ۴، شماره ۶، صص: ۸۵-۱۰۳.
- اسمعیلی جلودار، محمداسماعیل؛ هبیبیان، فیروزه، ۱۳۸۷، «گزارش مردم‌شناسی محدوده مخزن سد و تونل سوم کوه‌رنگ». تهران: آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).
- اسمعیلی جلودار، محمداسماعیل، ۱۳۹۱ «چشم‌انداز باستان‌شناختی ساحل شرقی باتلاق گاوخونی». نامورنامه؛ مقاله‌هایی در پاسداشت یاد مسعود آذرنوش، به‌کوشش: حمید فهمی و کریم علیزاده، تهران: ایران‌نگار، صص: ۱۸۹-۲۰۶.

- اسمعیلی جلودار، محمداسماعیل، ۱۳۸۶، «گزارش بررسی و شناسایی باستان‌شناختی شهرستان اردل استان چهارمحال و بختیاری». تهران: پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).
- اعراب، علی، ۱۳۹۲، «بررسی آجرنوشته هوته لوتوش اینشوشیناک در موزه باستان‌شناسی شهرکرد». اولین همایش ملی گردشگری، جغرافیا و محیط زیست پایدار، همدان: انجمن ارزیابان محیط زیست هگمتانه، صص: ۷-۱۸.
- براتی، غلامرضا، ۱۳۸۳، درآمدی بر جغرافیای خاک‌ها و مدیریت محیطی منابع خاک. چاپ اول، کرمانشاه: نشر طاق بستان.
- چیت‌سازان، منوچهر؛ کریمی وردنجانی، حسین؛ چرچی، عباس؛ کریمی، حاجی، ۱۳۹۵، «بررسی خصوصیات ژئومورفولوژی کارست زاگرس و مقایسه آن با مناطق آهکی ایران مرکزی». مجله زمین‌شناسی کاربردی پیشرفته، شماره ۱۹، صص: ۸۹-۹۷.
- خسروزاده، علیرضا، ۱۳۸۸، «گزارش بررسی باستان‌شناختی بخش میانکوه، شهرستان اردل». فصل نخست، شهرکرد: مرکز اسناد میراث فرهنگی استان چهارمحال و بختیاری، (منتشر نشده).
- خسروزاده، علیرضا، ۱۳۸۹، «گزارش بررسی باستان‌شناختی بخش میانکوه، شهرستان اردل». فصل دوم، شهرکرد: مرکز اسناد میراث فرهنگی استان چهارمحال و بختیاری، (منتشر نشده).
- خسروزاده، علیرضا، ۱۳۹۰، «گزارش بررسی باستان‌شناختی بخش میانکوه، شهرستان اردل». فصل سوم، شهرکرد: مرکز اسناد میراث فرهنگی استان چهارمحال و بختیاری، (منتشر نشده).
- خسروزاده، علیرضا؛ محمود حیدریان، محمدی، حمید، ۱۳۹۴، «محوطه‌های نویافته دوره ایلام میانه در منطقه میانکوه شهرستان اردل، چهارمحال و بختیاری». پژوهش‌های ایران‌شناسی، سال ۵، شماره ۱، صص: ۸۱-۶۵.
- خسروزاده، علیرضا؛ حبیبی، حسین، ۱۳۹۴، «مطالعه الگوی استقرار دوره ساسانی دشت میانکوهی فارس در استان چهارمحال و بختیاری». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، شماره ۸، دوره ۵، صص: ۹۹-۱۱۸.
- روستایی، کوروش، ۱۳۹۴، «گونه‌شناسی محوطه‌های باستانی منطقه کوه‌رنگ بختیاری». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، شماره ۹، دوره ۵، صص: ۲۷-۴۶.
- ریاحی‌پور، مهدی؛ خلیلی، خدیجه، ۱۳۹۱، «بررسی و مقایسه هیدروژئولوژی چشمه‌های کارستی معروف در استان چهارمحال و بختیاری». شانزدهمین همایش انجمن زمین‌شناسی، صص: ۵۷-۶۶.
- ریسی، فرشته، ۱۳۹۳، «شناسایی و پهنه‌بندی مناطق کارستی استان چهارمحال و بختیاری با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای». پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی منابع طبیعی دانشگاه شهرکرد (منتشر نشده).
- علیزاده، عباس، ۱۳۸۷، شکل‌گیری حکومت عشایری و کوهستانی عیلام باستان. شهرکرد: سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان چهارمحال و بختیاری.

- فورد، درک، ۱۳۹۲، «بیان ژئومورفولوژی کارست از دیدگاه جووان سویج». ترجمه رضا خوش‌رفتار، رشد آموزش جغرافیا، دوره ۲۸، شماره ۱، صص: ۳۰-۳۵.
- قربانی، محمدصدیق، ۱۳۹۴، «چشم‌انداز کارست به مثابه شاخص استقراری در منطقه کامیاران (گذشته و اکنون)». پژوهش‌های جغرافیای طبیعی، دوره ۴۷، شماره ۴، صص: ۵۱۷-۵۳۱.
- محمدی‌فر، یعقوب؛ ملازاده، کاظم؛ نوروزی، علی اصغر، ۱۳۹۵، «بررسی شواهد باستان‌شناختی دوره ایلام میانه در حوضه کارون علیا». مطالعات باستان‌شناسی، دوره ۸، شماره ۲، صص: ۱۳۱-۱۵۰.
- نوروزی، علی اصغر، ۱۳۸۸، «مطالعات باستان‌شناسی در حوضه آبخیز کارون شمالی (استان چهارمحال و بختیاری)». مطالعات باستان‌شناسی، دوره ۱، شماره ۲، صص: ۱۶۱-۱۷۵.

- Aarab, A.; Esmaeili Jelodar, M. E. & Khosrowzadeh, A., 2017, "A Suggestion For The Toponymy of Several Elamite Regions Including Zabshali, Tukrish and Lu. Su.". *Ankara University Journal of Languages and History Geography*, No. (57) 1, Pp: 1-20.

- Abdi, K., 2003, "The early development of pastoralism in the Central Zagros Mountains". *Journal of World Prehistory*, No. 17(4), Pp: 395-448. RGSI, 57(1).

- Alden, J. R., 2015, "DT Potts. Nomadism in Iran: from antiquity to the modern era". xxv+ 558 pages, 21 b&w illustrations, 5 tables. 2014. Oxford: Oxford University Press; 978-0-19-933079-9 hardback£ 55, *Antiquity*, No. 89(346), Pp: 996-997.

- Alexander, E. C., 2012, *The Impact of Karst on Agriculture, Conduits, Karst, and Contamination*. -Addressing Ground Water Challenges 2012 MGWA Spring Conference.

- Alizadeh, A., 2010, "The Rise of the Highland Elamite State in Southwestern Iran: "Enclosed" or Enclosing Nomadism". *Current Anthropology*, No. 51(3), Pp: 353-383.

- Alizadeh, A.; Ahmadzadeh, A. & Omidfar, M., 2016, *Ancient settlement systems and cultures in the Ramhormoz plain, Southwestern Iran*. Oriental Institute Publications, Chicago.

- Anabestani, A., 2011, "The role of natural factors in stability of rural settlements (case study Sabzevar country)". *Geography and Environmental planning*, No. 40 (4), Pp: 89-104.

- Andrejchuk, V., 2005, "Karst as a settling factor, Hellenic Speleological

Society". *Proceedings of the 14th International Congress of Speleology*, 21-28 August 2005, Kalamos, Hellas, Vol. 1, Pp: 331-333.

- Carter, E., 1978, "Susa: Ville Royal". *Paléorient*, No. 4, Pp: 197-212.

- Carter, E., 1996, *Excavations at Anshan (Tal-e Malyan): The Middle Elamite period, Malyan excavation reports*. Universitu Museum Monographs 82, Philadelphia.

- Chitsazan, M.; Karimi Vardanjani, H.; Chrchi, A., & Karimi, H., 2017, "Geomorphological Karst characteristic in Zagros and comparison it with Calcareous soils in central part of Iran". *journal of Advanced Applied Geology*, No. 19, Pp: 89-97.

- De Miroschedji, P., 1980, "Le dieu élamite Napirish". *Revue d'Assyriologie et d'archéologie orientale*, No. 74(2), Pp: 129-143.

- Ford, D., 2014, "Founding of karst Geomorphology". Translate by: Reza Khosh Rafter, *Roshd Joghrafiya*, No. 28 (1), Pp: 30-35.

- Lovász, G. & Gyenizse, P., 2012, "Impact Of Karst Development On Settlement Network In Hungary And Croatia". *Karst Development*, Vol. 2, No. 1, Pp: 21-28.

- Nickerson, J. L., 1983, "Intrasite variability during the Kaftari Period at Tale Malyan (Anshan), Iran". Ph. D. dissertation, Department of Anthropology, Ohio State University.

- Olmstead, A. T., 1919, "The Babylonian Empire". *The American Journal of Semitic Languages and Literatures*, No. 35(2), Pp: 65-100.

- Olmstead, A. T., 1919, "The Babylonian Empire". *The American Journal of Semitic Languages and Literatures*, No. 35(2), Pp: 65-100.

- Parise, M. & Sammarco, M., 2015, "The historical use of water resources in karst". *Environmental Earth Sciences*, No. 74(1), Pp: 143-152.

- Potts, D. T., 2014, *Nomadism in Iran: From antiquity to the modern era*. OUP Us.

- Potts, D. T., 1999, *The Archaeology of Elam: Formation and Transformation of an Ancient Iranian state*. Cambridge University Press.

- Steinkeller, P., 1988, "On the Identity of the Toponym Lu.Su (. A)". *Journal of the American Oriental Society*, No. 108(2), Pp: 197-202.

- Steinkeller, P., 1990, *More on Lu.Su(.A)=Simaski*. NABU 13.

- Stevanović, Z., 2015, "Karst Environment and Phenomena". In: *Karst Aquifers—Characterization and Engineering* (Pp: 19-46). Springer International Publishing.

- Stevanovic, Z., 2015, *Karst Aquifers - Characterization and Engineering*. Springer.

- Telbisz, T.; Bottlik, Z.; Mari, L. & Petrvalská, A., 2013, "Human-Environment Relations in the Gemer-Turňa (Gömör-Torna) Karst Area and its Surroundings". *KARST DEVELOPMENT/KARSZTFEJLŐDÉS*, No. 18, Pp: 137-153.
- Vallat, F., 1971, "Les documents épigraphiques de l'Acropole (1969-1971)". *Cahiers de la Delegation Archeologique Francaise en Iran*, No. 1, Pp: 235-45.
- Veni, G.; DuChene, H. & Groves, C., 2001, *Living with Karst: A Fragile Foundation*. American Geological Institute Environmental Awareness Series 4. American Geological Institute, Alexandria.
- Vijić, J., 1893, "Das Karstphänomen. Versuch einer morphologischen Monographie". *Geographischen Abhandlung*, Wien V(3), Pp:218-329.
- Wright, H. T., 1981, *An Early Town on the Deh-Luran plain: Excavations at Tepe Frukhabad*. Memoirs of the Museum of Anthropology 13. Ann Arbor: Museum of Anthropology, University of Michigan.
- Zadok, R., 1991, "Elamite Onomastics". *SEL*, No. 8, Pp: 225-237.
- Zaidi, M.; McCall, B. & Khosrowzadeh, A., 2006, "Survey of Dasht-e Rostam-e Yek and Dasht-e Rostam-e Do". In: D. T. Potts and K. Roustaei (ed.s), *The Mamasani Archaeological Project Stage 1: a Report on the First Two Seasons of the ICAR University of Sydney Expedition*. The 1st Season of Archaeological Survey of Farsan 3 to the Mamasani District, Fars Province, Iran, Chapter 5, Tehran.