



برنامه‌ی تحقیقاتی مطالعات جامع دیرینه اقلیم ایران

هشت غار ایران، در کانون توجه دیرینه شناسان

آرش شریفی، علی پورمند

دو تن از استادان ایرانی دانشگاه میامی آمریکا برای دست‌یابی به داده‌های هواشناسی سفر پژوهشی را در ۸ غار کشور به منظور شناخت دیرینه اقلیم آغاز کردند. در طول عملیات میدانی آن‌ها که با حمایت مرکز ملی اقیانوس‌شناسی و دانشگاه تهران صورت گرفت تعدادی نمونه از آب و رسوبات غاری گردآوری شد. یادداشت حاضر به معرفی مقوله ضرورت شناخت دیرینه اقلیم که شاخه‌ای جدید از علم محسوب می‌شود و در کشورمان به تازگی مطالعات جامع دیرینه اقلیم در شرف انجام است اشاره دارد.

دیرینه اقلیم شاخه‌ای جدید از علم محسوب می‌شود که با بهره‌گیری از علوم چون زیست‌شناسی، شیمی، فیزیک، ریاضی و زمین‌شناسی به بررسی تغییرات اقلیمی دوران گذشته می‌پردازد. دوره زمانی مورد توجه این علم بسیار گسترده است و محققین با توجه به مسائل مورد علاقه خود، بر روی یک دوره زمانی متمرکز می‌شوند. گروهی به مطالعه تغییرات اقلیمی دوران زمین‌شناسی (فاصله زمانی تا میلیون سال قبل) می‌پردازند تا شاید پاسخ قانع‌کننده‌ای برای تغییرات عمده گونه‌های گیاهی و جانوری بر روی زمین بیابند و برخی دیگر به بررسی تغییرات اقلیمی هجده هزار سال گذشته - یعنی از آخرین پیشروی حداکثری یخچال‌ها تاکنون - علاقه‌مندند تا دلیلی برای تحولات کنونی سامانه‌های



بقایای احتمالی پستانداری در غار کتله خور که تعیین جنس، گونه و سن آن در دست بررسی است



حوضچه رسوبات آهنی در غار چال نخجیر

دیگر استفاده از تنه درختان در تمام نقاط کره زمین میسر نیست. به عنوان نمونه در مناطقی چون نواحی استوایی به دلیل نبود تغییرات فصلی، تنه درختان فاقد حلقه‌های رشد هستند و یا تفکیک حلقه‌های رشد در آن‌ها به سختی امکان‌پذیر است. از سویی دیگر مناطق قطبی فاقد پوشش گیاهی تکامل یافته هستند و از این رو یافتن درخت در این مناطق امکان‌پذیر نیست. محدودیت‌هایی از قبیل بازه زمانی ارائه شده توسط بایگانی‌های اقلیمی و گستردگی پراکنش این آرشیوها در کره زمین همواره دانش‌مندان را برای یافتن ابزارهای جدید شناسایی تغییرات اقلیمی تشویق کرده است.

رسوبات تالابی و دریاچه‌ای و همچنین رسوبات دریایی از جمله بایگانی‌های اقلیمی مورد توجه دانش‌مندان محسوب می‌شوند که البته در نوع خود با محدودیت‌هایی نیز روبه‌رو هستند. رسوبات درون غارها به ویژه چکیده‌ها (استلاگمیت‌ها) در چند دهه‌ی اخیر توجه پژوهش‌گران دیرینه‌ی اقلیم را به خود جلب کرده‌اند، چراکه با استفاده از این رسوبات امکان بازسازی شرایط اقلیمی تا حدود ۵۰۰ هزار سال گذشته فراهم می‌شود و به دلیل شرایط ویژه چکیده‌ها، این شرایط اقلیمی با دقت بسیار بالا - در حد فصل و یا سال - قابل بازسازی است و امکان یافتن غار در تمامی عرض‌های جغرافیایی شرایط تولید داده‌های دیرینه‌ی اقلیم با پوشش بسیار گسترده را فراهم می‌سازد.

اهمیت مطالعات دیرینه اقلیم

پژوهش‌های دیرینه‌ی اقلیم، با همه جاذبه‌های خود از دیدگاه علمی به‌عنوان ضرورت گریزناپذیری برای شناخت تغییرات اقلیمی حال حاضر مورد توجه جامعه‌ی علمی قرار گرفته است. بشر در طول دوران حیات خود در روی کره زمین همواره با پدیده‌هایی همچون سیل، خشک‌سالی و توفان رو به رو بوده و با توابع ناشی از این پدیده‌ها دست و پنجه نرم کرده است. مطالعه دقیق پدیده‌های اقلیمی چون خشک‌سالی و سیل و همچنین دوره‌های تکرار آن‌ها نیازمند شناخت تغییرات آب و هوایی در اعصار گذشته است. با انجام بررسی‌های دیرینه اقلیم اطلاعات گسترده‌ای از نوسانات رطوبت و درجه حرارت گذشته زمین تولید می‌شود و تغییرات تمرکز گازهای گل‌خانه‌ای چون دی

اقلیمی ارائه دهند. اگرچه که تاریخچه بررسی‌های دیرینه اقلیم به حدود سال ۱۷۸۰ میلادی بازمی‌گردد، ولی تا حدود دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰، این علم به صورت جدی مورد توجه دانش‌مندان نبود. همان‌گونه که به نظر می‌رسد، دیرینه‌ی اقلیم‌شناسی، علمی است به نسبت نوظهور که به تازگی به دلیل تغییرات اقلیمی که در کره زمین مشاهده شده است، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته و به نوعی، دوران شکوفایی خود را سپری می‌کند.

برای بررسی شرایط اقلیمی گذشته، دانش‌مندان همواره در جستجوی بایگانی‌های اطلاعاتی بوده‌اند که به بهترین شکل این تغییرات را در خود حفظ کرده و یا به‌طور غیرمستقیم بازتابی از شرایط حاکم در گذشته باشند. از شناخته شده‌ترین این بایگانی‌ها می‌توان به تنه‌ی درختان و یا مغزه‌های حفر شده در یخچال‌های قطبی اشاره کرد. مقطع تنه‌ی درختان حاوی حلقه‌های متحدالمرکز است که نمایان‌گر رشد درخت در سال‌های گذشته است. بررسی این حلقه‌ها به دانش‌مندان کمک می‌کند تا میزان و یا سرعت رشد درخت را در سال‌های گذشته بررسی کنند. از طرفی دیگر بررسی ایزوتوپ‌های کربن موجود در این حلقه‌ها کمک می‌کند تا دانش‌مندان شرایط رطوبت و درجه حرارت سال‌های گذشته را بازسازی کنند. مغزه‌های حفاری شده در یخچال‌های قطبی نیز حاوی لایه‌بندی‌های ظریفی است که بیان‌گر شرایط بارش و یا ذوب برف است و مهم‌تر از آن محتوی حباب‌هایی است که درون خود هوای مربوطه به زمان تشکیل یخ را حفظ کرده است. بررسی ایزوتوپ اکسیژن لایه‌های یخی امکان بازسازی شرایط دما و رطوبت گذشته را فراهم می‌آورد و واکاوی هوای محبوس شده در حباب‌های موجود درون یخ، اطلاعات بسیار مهمی در مورد میزان تمرکز گاز دی‌اکسید کربن، متان و سایر گازهای گل‌خانه‌ای را در اختیار ما قرار می‌دهد. بایگانی‌هایی از این قبیل اگرچه که اطلاعات بسیار ارزشمندی را در اختیار ما قرار داده‌اند ولی همواره محدودیت‌هایی را نیز به‌همراه داشته‌اند. به‌عنوان نمونه، تنه‌ی درختان تنها مدت زمان محدودی را برای مطالعه در اختیار ما قرار می‌دهد و بررسی تغییرات اقلیمی فراتر از دوره حیات درخت امکان‌پذیر نیست. بنابراین تنه درختان حداکثر اطلاعات تا ۵۰۰۰ سال گذشته را برای ما نمایان می‌سازند. از طرفی

منطقه خاورمیانه که در مطالعات دیرینه اقلیم از آن بیش‌تر تحت عنوان ناحیه آسیای جنوب غربی یاد می‌شود به لحاظ جغرافیایی در منطقه‌ای قرار گرفته است

اکسید کربن و متان مشخص می‌شود. با در دست داشتن این اطلاعات میزان مشارکت فعالیت‌های صنعتی و کشاورزی در ایجاد چنین تغییرات اقلیمی روشن شده و راه‌های کاهش این اثرات با دیدگاه موثرتری قابل ارائه خواهد بود. پیش‌بینی وضعیت اقلیمی آینده کره زمین هم‌اکنون توسط مدل‌های جهانی اقلیمی انجام می‌پذیرد و به دلیل ماهیت این گونه مدل‌ها، صحت این پیش‌بینی‌ها به دقت و گستردگی داده‌های ورودی بستگی خواهد داشت. مطالعات دیرینه اقلیم امکان تولید داده‌های اقلیمی در گستره‌ی زمانی بسیار طولانی (۵۰۰ هزار سال) را با دقت بسیار قابل قبول فراهم می‌آورند و از این‌رو اقلیم‌شناسان برای پیش‌بینی هرچه دقیق‌تر شرایط اقلیمی آینده، به داده‌هایی از این نوع نیاز مبرم دارند.

پیشینه‌ی مطالعات دیرینه اقلیم در ایران

پیشینه‌ی مطالعات دیرینه اقلیم در ایران به زمان گسترش عمومی این علم در سطح جهان، یعنی در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ میلادی می‌رسد. زمانی که پژوهش‌گران اروپایی مطالعات زمین‌شناسی و دریاچه‌شناسی را در ایران شروع کردند. در این زمان تحقیقات دیرینه اقلیم به طور بسیار کم رنگ و بیش‌تر در چارچوب بررسی‌های زمین‌شناسی و یا به ندرت به شکل گزارش‌هایی از چند دریاچه انجام می‌گرفت. نسل جدید مطالعات دیرینه اقلیم در ایران از اواخر دهه ۱۹۹۰ میلادی و توسط پژوهش‌گران ایرانی پسا به عرصه وجود گذاشت. دکتر مرتضی جهانی از موسسه دیرینه زیست بوم‌شناسی مدیترانه نخستین کسی بود که به طور هدف‌مند

و با بهره‌گیری از رسوبات دریاچه‌ای این نوع مطالعات را در شمال غرب و غرب ایران شروع کرد. بررسی تغییرات خط ساحلی دریای خزر و ارتباط آن با تغییرات اقلیمی ده هزار سال گذشته نیز توسط دکتر حمید علیزاده لاهیجانی از مرکز ملی اقیانوس‌شناسی ایران انجام پذیرفت. شیوه‌های مورد استفاده در پژوهش‌های فوق بیش‌تر بر پایه‌ی داده‌های فیزیکی چون تغییرات گونه‌های گیاهی در دوران‌های گذشته و همچنین زمین ریخت‌شناسی مقایسه‌ای استوار بوده است و از داده‌های زمین شیمی و تغییرات نسبت‌های ایزوتوپی عناصر کم‌تر استفاده شده است. برنامه تحقیقات جامع دیرینه اقلیم ایران - که شرح آن را در پیش‌رو دارید - در حقیقت اولین برنامه جامع مطالعات دیرینه اقلیم در ایران است که طی آن علاوه بر پوشش کامل کشور از ابزارهای گوناگون زمین‌شیمی در بازسازی شرایط اقلیمی گذشته ایران استفاده خواهد شد و به همراه داده‌های فیزیکی چون پراکنش و گسترش گرده‌های گیاهی و تغییرات ریخت‌شناسی نواحی ساحلی سعی خواهد شد تا دورنمایی جامع از گذشته آب و هوایی کشور ارائه شود.

جایگاه جهانی پژوهش و چکیده‌ای از فعالیت‌های انجام شده

منطقه خاورمیانه که در مطالعات دیرینه اقلیم از آن بیش‌تر تحت عنوان ناحیه آسیای جنوب غربی یاد می‌شود به لحاظ جغرافیایی در منطقه‌ای قرار گرفته است که پدیده‌های بزرگ مقیاس اقلیمی چون بادهای دائمی غرب، ساز و کار پرفشار سیبری و همچنین ساز و کار فصلی مونسون به ترتیب از غرب، شمال و جنوب آن

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

را تحت تأثیر قرار می‌دهند. این پدیده‌ها در حقیقت مسئولیت توزیع حرارت و رطوبت را در منطقه به عهده دارند و گاهی به صورت موضعی و تحت تأثیر زمین ریخت‌شناسی منطقه، ساز و کارهای کوچک‌تری چون باد شمال در ناحیه خلیج فارس را ایجاد می‌کنند. بررسی این ساز و کارها در ناحیه جنوب غربی آسیا و در مناطقی چون سواحل دریای مدیترانه، ترکیه، شبه جزیره عربستان و عمان از یک طرف و هند و پاکستان از طرف دیگر صورت پذیرفته است. موقعیت ایران به گونه‌ای است که همگی این پدیده‌های بزرگ مقیاس اقلیمی در روی ایران به نوعی با هم درکنش هستند و متأسفانه هیچ نوع داده دیرینه مناسب جهت مدل‌سازی‌های آب و هوایی از ایران در دسترس نیست. تأثیر پدیده‌های اقلیمی بزرگ مقیاس بر روی یکدیگر و نبود اطلاعات مناسب در این زمینه از ایران اهمیت پژوهش حاضر را چندین برابر کرده و جایگاه ویژه‌ای را برای این پژوهش در جامعه علمی جهانی فراهم آورده است.

در قالب این پژوهش، تلاش شده تا با پوشش کامل منطقه و با تکیه بر توان علمی پژوهش‌گران و طبیعت-دوستان ایرانی مقیم داخل و خارج کشور بستری مناسب برای تولید داده‌های دیرینه ایران فراهم شود. در مرحله اول این پژوهش که هدایت آن را دکتر علی پورمند (استاد دانشگاه میامی آمریکا) و آرش شریفی (دانشجوی دکتری دانشگاه میامی) به عهده دارند، سعی شد تا با انجام دو پیمایش شمالی - جنوبی و شرقی و غربی ناحیه شمال - شمال غربی و غرب ایران تحت پوشش قرار گیرد. در طول عملیات میدانی که با حمایت مرکز ملی اقیانوس‌شناسی و دانشگاه تهران صورت گرفت از ۸ غار

در شمال، غرب و ناحیه مرکزی ایران بازدید به عمل آمد و تعدادی نمونه از آب و از رسوبات غاری گردآوری شد. انجام عملیات میدانی گسترده و اجرای برنامه‌های پژوهشی جامع از قبیل پژوهش حاضر علاوه بر هماهنگی و حمایت‌های فراوان نیازمند همراهی و کمک افرادی هم‌دل و دلسوزی است که با اعتقاد به هدفی مشترک و برای ارتقا و سطح آگاهی عمومی با جامعه علمی هم قدم می‌شوند. اجرای عملیات میدانی این پژوهش بدون حضور و حمایت هم‌نوردانی چون آقایان پیام بنی هاشمی و محمد نبی خانی امکان‌پذیر نبود. تبادل اطلاعات فنی با این عزیزان و همچنین استفاده از تجربیات طبیعت‌گردی این دوستان افق‌های تازه‌ای را برای ادامه این پژوهش در ایران به ارمغان آورد که موجب مزید امتنان و نهایت سپاس است. در ادامه این پژوهش و در چارچوب بررسی‌های آزمایشگاهی مجموعه وسیعی از داده‌های مربوط به عناصر اصلی و کمیاب و همچنین عناصر نادر خاکی در نمونه‌های گردآوری شده تولید خواهد شد و با بهره‌گیری از روش‌های سن‌سنجی، بازه‌های زمانی نمونه‌ها تعیین می‌شود. در ادامه با استفاده از داده‌های نسبت‌های ایزوتوپ‌های اکسیژن تلاش خواهد شد تا تغییرات رطوبت و دمای گذشته در ناحیه آسیای جنوب غربی، منطقه ایران، بازسازی شود. اطلاعات به دست آمده در مرحله اول این پژوهش موضع‌گیری گروه پژوهشی را برای انجام مراحل بعدی تحقیقات جامع دیرینه اقلیم ایران رقم خواهد زد. امید است تا با ایجاد ارتباط با علاقه‌مندان و پژوهشگران در ایران شاهد گسترش و موفقیت بیش از پیش این برنامه تحقیقاتی باشیم.

ادامه دارد

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

با هشت غاری که پژوهشگران مورد کاوش قرار دادند آشنا شوید

غار کهک

تنوع عظیم سنگ‌های تزئینی برخوردار است. این غار در سال ۱۳۶۸ شناسایی شده و گروه‌های کوهنوردی تا ژرفای ۲۰۰۰ متری آن پیش روی کرده‌اند. به تازگی نیز غارنوردان موفق شده‌اند با شناسایی دو مسیر انحرافی به انتهای اصلی غار دست یابند. ارتفاع این غار گاهی از ۲۰ متر تجاوز می‌کند. دره‌های ژرفی که بیش‌تر راه‌های انحرافی را فراگرفته بازتاب نور از منشوره‌های بلور و کلسیت در کنار آویزهای متنوع، پوشش اسفنجی بلورین دیواره‌ها و کف غاره آن را مساعد بازدید جهانگردان کرده‌است. سنگ‌های تزئینی با اشکال متنوع مانند عقاب، لاک پشت، گوزن، انسان، کبوتر و تندیس‌های تنومند بلورین ایجاد شده‌است که بیش‌تر آنان از جنس آهک است..

در فاصله ۴۸ کیلومتری سه راه سلفچگان به سمت اصفهان در سمت چپ روستای کهک قرارداد برای رسیدن به دهانه غار از سلفچگان تا سه راهی سمت راست که تابلو سیمان دلیجان قرار دارد فاصله حدود ۲۰ کیلومتر است پس از رد شدن از سه راهی و پشت سر گذاردن روستای راوه از مسیر جاده آسفالته می‌توان به روستای کهک رسید و از مسیر بالای قبرستان ده جاده خاکی پهنی ما را تا دهانه غار هدایت می‌کند.

دهانه غار در کف زمین با ورودی تنگی در حدود ۵۰*۶۰ سانتی متر است. برای ورود به غار بایستی حدود ۸ متر اولیه را با طناب پایین رفت.

پس از بازدید از تالارهای اصلی و بزرگ غار و عبور از مسیرهای زیبا و شگفت انگیز. می‌توان به وسیله طناب حمایت و



رسوبات تراوشی دیواره غار چال نخجیر



رسوبات تراوشی دیواره غار چال نخجیر

غار دانیال

غار دانیال مقام دومین غار طویل رودخانه‌ای ایران را بعد از غار قوری قلعه دارا است. در حقیقت داشتن شرایط خاص در این غار باعث شده که غارنوردی در آن دارای سختی و مشکلاتی باشد که رفتن تا انتهای غار را تقریباً غیر مقدور می‌کند. تالار خفاش‌ها که در حقیقت مکان تپه ماندنی است که بر اثر ریختن بخشی از سقف به وجود آمده، شامل محیط بزرگ و وسیعی است که هوای خفه ای دارد و مسکن خفاش‌های غار است. گذر از این مکان جالب و دیدنی مستلزم دقت و حوصله است. وجود تخته سنگ‌ها و زمین گلی و امکان رسیدن به پرتگاه‌ها از موارد مهم این قسمت است.

غار علیصدر (علی سرد)

تنها غار تالابی ایران و از معدود غارهای آبی جهان است. این غار در ۷۵ کیلومتری شهر همدان واقع در ارتفاعات ساری قبه

وسایل فنی دیواره ۱۰ متری انتهای غار را به صورت تراورسی به سمت راست صعود کرده و از مسیر تونلی بسیار تنگ و باریک و به صورت درازکش به تالارهای انتهایی غار دست یافت. بلندی بعضی از ستون‌های آهکی غار کهک در حدود ۴ متر است که جزء بلند ترین ستون های غارهای آهکی ایران است.

غار چال نخجیر

این غار در ۸ کیلومتری شمال شرقی شهرستان دلیجان (حد فاصل نراق - دلیجان) در دامنه کوه واقع شده و به دوران سوم زمین‌شناسی تعلق دارد.

رسوبات دولومیتی به مقیاس قابل توجهی به صورت لایه‌های سفید رنگی (رسوبات سفید برفی) کف راهروها و دالان‌های مسیر اصلی این غار را پوشانده‌است.

غار چال‌نخجیر دلیجان در پی عوامل زمین‌ساختی و هوازگی شیمیایی پدید آمده‌است و عموماً بلورین بوده و از

نزدیک روستای علی صدر شهرستان کبودر آهنگ (استان همدان) واقع شده است. ارتفاع غار از سطح دریا ۲۱۰۰ متر است. محوطه غار دالان‌های پیچ در پیچ و دهلیزهای متعددی دارد. از مجموعه رشته آب ها، دریاچه بزرگی در درون غار به وجود آمده و از این رو نفوذ به عمق غار تنها با قایق میسر است. غار علی صدر یکی از دیدنی‌های جهانگردی استان همدان است.

غار قوری قلعه

بزرگ‌ترین غار آبی خاورمیانه با قدمت ۶۵ میلیون سال است که در استان کرمانشاه است. این غار در ۲۵ کیلومتری شهر روانسر و در کنار جاده روانسر-پاوه و مجاور روستایی به همین نام قرار دارد. طول این غار ۱۲ کیلومتر و عمق آن ۳۱۴۰ متر است و به عنوان یکی از هفت اثر طبیعی ملی ایران، به ثبت رسیده است.

دسترسی است که این غار از شهر گرماب حدود ۷ کیلومتر فاصله دارد.

طبق نظریه‌های علمی و نقشه‌های زمین شناسی غار کتله خور در دل کوه ساقیزلو در آهک‌های الیگومیوسن مربوط به دوران سوم زمین شناسی به وجود آمده و حدود ۳۰ میلیون سال می‌تواند قدمت داشته باشد.

سال کشف این غار برای اولین بار توسط انسان معلوم نیست ولی مردمان گرماب از سال پیدایش در این غار رفت و آمد داشته و گفته‌های افراد مسن گرماب و روستاهای اطراف که به گفته انسان پدران و بزرگان آنان نیز از رفت و آمد مردم منطقه در این غار تعریف می‌کردند این موضوع را اثبات رسانده است.

غار قلعه کرد

این غار در استان قزوین، شهر آبگرم (واقع در جاده قزوین به همدان)، روستای قلعه کرد و ۲۰ کیلومتری دهستان حصار قرار



فرود ۲۰ متری برای ورود به غار قلعه کرد



مقطع عرضی یک استلاکتیت در غار قلعه کرد

دارد. غار قلعه کرد در اثر انحلال سنگ‌های آهکی سازند قلم تشکیل شده و به سن حدود چهار میلیون سال و متعلق به دوره الیگومیوس و دوران سوم زمین شناسی است.

غار گل زرد

غار گل زرد در منطقه پلور و در مراتع شمالی روستای منظریه قرار دارد. جاده خاکی منتهی به گل زرد، ۶۵ کیلومتر بعد از تهران در جاده هراز و اندکی پیش از خروجی سد لار منشعب شده و چهار کیلومتر طول دارد.

گل زرد، غاری رودخانه‌ای است که در دامنه جنوب شرقی قله سه هزار و ۷۰۶ متری گل زرد (از مجموعه قله ناظر دماوند) جای گرفته. این غار آهکی است و از نمونه‌های فعال این گروه محسوب می‌شود و در حال زایش انواع «سازندهای آهکی» است و آب‌های زیر زمینی همواره در آن جریان دارند.

در سال ۱۳۵۵ یک گروه از غارشناسان انگلیسی و در سال ۱۳۵۶ و نیز گروه دیگری از غارنوردان فرانسوی موفق به کشف کامل این اثر شدند.

ژرفای حوضچه‌های این غار به ۱۴ متر می‌رسد همچنین دامای درون غار ۷ تا ۱۱ درجه است و در تمام فصول سال ثابت است. این اثر طبیعی دارای تالارهای زیبا در ۱۴۰۰ متری و ۵۰۰ متری به نام‌های تالار ریم، تالار کوهان شتر، تالار مسیر برزخ، تالار بلور و تالار عروس است. این غار از زیباترین جاذبه‌های دیدنی شهرستان روانسر است.

غار کتله خور

غار عظیم و زیبای کتله خور در ۱۶۵ کیلومتری جنوب باختری استان زنجان قرار گرفته که از طریق جاده آسفالتی زنجان-سلطانیه خداوند-گرماب و از طریق جاده زنجان-بیجار-گرماب و همچنین از طریق جاده همدان-کبودر آهنگ نیز قابل