

جغرافیا و بازدید علمی

جمال ایرانی - گروه آموزشی جغرافیا - سنندج

چکیده

در تدوین این مقاله که به بررسی نقش بازدیدهای علمی در آموزش جغرافیا می‌پردازد، اگرچه تا حدودی از کتب و نشریات معتبر علمی به عنوان راهنمای کار استفاده شده است، اما بیش تر مطالب آن برگرفته از یادداشت‌های شخصی نگارنده در برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی از بازدیدهای انجام شده و مشاهدات مستقیم و گزارش ده‌ها سفر علمی می‌باشد که برای دانش‌آموزان دوره متوسطه و پیش‌دانشگاهی، دانشجویان مراکز تربیت معلم و دبیران جغرافیای استان کردستان برگزار کرده‌ام.

در تنظیم مقاله حاضر سعی شده است، برنامه، اهداف و مراحل انجام بازدید علمی در درس جغرافیا تا حصول نتیجه به اختصار ارائه شود. امید است که این مختصر مورد استفاده معلمان جغرافیا قرار گیرد.

مقدمه

بازدید علمی، مرحله‌ای از آموزش است که دانش‌آموزان با استفاده از امکانات آموزشگاه انجام می‌دهند و در انجام آن نیل به اهداف برنامه درسی با راهنمایی معلم در محیطی خارج از کلاس مورد انتظار است. (منبع شماره ۴، ص ۹۴). به عبارت دیگر، بازدید علمی کاری است عملی که بیرون از کلاس، آزمایشگاه یا کتابخانه صورت می‌گیرد و طی آن فرد به مطالعات مستقیم می‌پردازد و اطلاعات دست‌اول درباره یک موضوع (مسئله) را از طریق مشاهده، مصاحبه، پرسشنامه، اندازه‌گیری و نمونه برداری و سایر فنون تحقیق به دست می‌آورد و از همه مهم‌تر، در جریان بازدید علمی به تطبیق پدیده‌های طبیعی و انسانی محیط می‌پردازد. محیط طبیعی بهترین آزمایشگاه و محل آموزش جغرافیا و بازدید علمی کامل‌ترین روش تدریس جغرافیاست؛ زیرا در این روش، دانش‌آموزان در محیط واقعی جغرافیایی قرار می‌گیرند؛ محیطی که در آن، تمام عناصر و پدیده‌ها با ترکیبی خاص و در ارتباط متقابل باهم قرار دارند (همان منبع با تغییر و اضافه). معلمی که خواهد کلاس درس را از حالت سنتی و شیوه‌های قدیمی تدریس خارج کند، باید روش‌های معلم محور را کنار بگذارد و از روش‌های فعال و محصل محور استفاده کند که از مطلوب‌ترین این روش‌ها، روش بازدید علمی است. در روش بازدید علمی، وظیفه معلم «آشنا ساختن دانش‌آموزان با پدیده‌های گوناگون از طریق مشاهده مستقیم است». دانش‌آموزان در بازدید علمی نه تنها پدیده‌های مختلف را مشاهده می‌کنند، بلکه روابط بین آن‌ها را درک می‌کنند و بر اساس آن، خود در مورد پدیده‌ها و محیط جغرافیایی‌شان به استدلالات و نتیجه‌گیری می‌پردازند.

در شیوه‌های آموزشی جدید، همواره بر آموزش در فضای واقعی تأکید شده است و بیش تر صاحب نظران در امر آموزش و پرورش بر این باورند که بازدید علمی و مشاهده مستقیم پدیده‌ها، مؤثرتر از هر شیوه آموزشی دیگری می‌باشد؛ زیرا در جریان بازدید علمی، مطالب درسی به صورت عینی در مقابل دانش‌آموزان قرار دارد و علم جغرافیا به دلیل ماهیت ذاتی خود و تعاریفی که از آن ارائه شده

است^۱، در اشاعه آموزش از راه مشاهده و مطالعه میدانی سهم به سزائی داشت و طبیعتاً بیش ترین نیاز را نیز به اجرای این روش آموزشی دارد.

بازدید علمی موضوع جدیدی نیست و از گذشته تا به امروز همواره مو توجه جغرافیدانان و دیگر اندیشمندان بوده است؛ حتی روسو به امیل توه می‌کند که برای کسب تجربه و دانش از جایی به جای دیگر سفر کند؛ اما امروزه بر اجرای این روش در آموزش جغرافیا بیش از هر روش دیگری توجه و تأکید شده است و با توجه به اهمیت آن در جهت گسترش زمینه موفقیت کودکان نوجوانان و جوانان و آشنایی آنان با فعالیت‌های اجتماعی و مکان‌های مختلف بسیاری از کشورهای جهان «به ویژه کشورهای اروپایی» امتیازات ویژه‌ای بر مسافرت افراد در این طبقات سنی در نظر گرفته‌اند. در این کشورها مثلاً کودکان و نوجوانان کم‌تر از کرایه برای مسافرت مسافر است. در بسیاری از شهرهای اروپایی برای نوجوانان، خانه‌هایی ساخته تا در سفرهای علمی از امکانات و خدمات آن بهره‌مند شوند. برای آشنایی بیشتر کودکان با دیدنی‌ها و در جهت ارتقای سطح آموزش، دانش‌آموزان آلمانی موظف هستند مدت معینی به مسافرت بروند (منبع شماره ۶ ص ۹۸ با تغییر و اضافه).

برنامه بازدید علمی

بازدید علمی باید با برنامه از پیش تعیین شده انجام شود که در این صورت مورد استقبال مدیران آموزشگاه‌ها نیز قرار می‌گیرد. یک معلم خلاق، باید قبل از اجرای بازدید علمی، در جلسه‌ای با حضور دانش‌آموزان، برنامه بازدید را تدوین کند و به منظور کسب موفقیت و نیز اجرای روشی فعال در آموزش جغرافیا، لا است در طرح و تدوین برنامه، وظایف و مسؤولیت‌هایی را برای هر یک دانش‌آموزان و گروه‌ها تعیین کند و خود نیز در کلیه مراحل (برنامه‌ریزی تصمیم‌گیری و انجام بازدید)، آن‌ها را راهنمایی و هدایت کند. در تنظیم برنامه بازدید علمی باید ابتدا به سه سؤال زیر پاسخ داد: (همه منبع، ص ۹۹)

۱. برنامه بازدید علمی چه باشد؟
 ۲. چگونه برای بازدید علمی برنامه‌ریزی کرد؟
 ۳. چه نتایجی از برنامه بازدید علمی باید حاصل آید؟
- برای یافتن پاسخ سؤالات فوق، توجه دقیق به هدف برنامه مواد برنامه تحصیلی، تمایلات و علاقه دانش‌آموزان، امکانات مدرسه و اولیا، دانش‌آموزان و امکانات اجتماعی ضروری است.

اهداف بازدید علمی^۲

در هر بازدید علمی، اهداف خاصی مدنظر اجراکنندگان می‌باشد. اهداف یک بازدید علمی را می‌توان به شرح ذیل یادآور شد:

۱. قرار گرفتن دانش‌آموزان در فضای باز و محیط واقعی جغرافیایی دور شدن از محیط بسته مدرسه و کلاس درس، تا به این وسیله مفاهیم را برآحو



بادگی دریابند.

۲. تحریک دانش‌آموزان از طریق پرسش و پاسخ در مورد مسائل محیطی و ن راه‌حل مسأله و ارضای حس کنجکاوی آنان.

۳. علاقه‌مند کردن دانش‌آموزان به مواد و محتوای درسی از طریق بازدید علمی.

۴. آشنایی دانش‌آموزان با مفاهیم و پدیده‌های جغرافیایی از قبیل: کوه، ت، جلگه، جنگل، رشد و نمو گیاهان و درختان در فصول مختلف سال و... به صورت نظری در کلاس درس می‌خوانند.

۵. رشد و توسعه مهارت‌های دانش‌آموزان از طریق مشاهدات مستقیم و ع آوری اطلاعات دست‌اول.

۶. رشد مهارت‌های زندگی جمعی از طریق مشارکت در یک بازدید علمی اقع شدن در یک محیط دوستانه با معلم و همکلاسی‌ها.

۷. لذت‌بخش کردن مطالب درسی به منظور غنی ساختن آموزش، یادگیری ریک عمیق مفاهیم و پدیده‌های جغرافیایی، آموزش درازمدت و پایدار ماندن الب در ذهن.

۸. لذت بردن از مطالعه جغرافیایی و ایجاد ارتباط عاطفی بین دانش‌آموزان حیط زیست آن‌ها.

۹. ایجاد آگاهی درباره چگونگی کاربری زمین‌ها و بهره‌برداری انسان از بیط.

۱۰. ایجاد عادت به مشاهده صحیح و علمی پدیده‌ها در محیط واقعی و ک ارتباط پدیده‌ها با یکدیگر.

بازدید علمی دبیران جغرافیای سنج از شهرستان مریوان

رسمی و به انضمام طرح اولیه به اداره ارسال شود، بیش‌تر مورد توجه مسئولان قرار می‌گیرد.

مرحله سوم: «تهیه فهرست کارهایی که باید انجام شود و همچنین نیازمندی‌های سفر علمی»

در ابتدا باید به مسائل ایمنی، پیش‌بینی‌ها، شناخت محل و اطلاعات محلی، کروکی مسیر، رضایت‌نامه والدین و... توجه داشت و سپس فهرستی از نیازمندی‌ها را در دو بخش تهیه کرد:

۱. فهرست ملزومات خدماتی-رفاهی (وسیله نقلیه، جعبه کمک‌های اولیه، لباس مناسب سفر، مواد خوراکی و غذای بین‌راه، پتو، زیرانداز و وسایل شخصی دانش‌آموزان).
۲. فهرست ادوات انجام کار عملی (وسایل تحریر شامل مداد، مدادپاک‌کن، دفتر یادداشت، خط‌کش، نقشه‌محل مورد بازدید، قطب‌نما، دماسنج، دوربین عکاسی و...).

مرحله چهارم: «تهیه کروکی مسیر بازدید»

معلمی که می‌خواهد دانش‌آموزان را به بازدید ببرد، با شناخت کافی از محل، چنین طرحی را اجرا می‌کند و در مسافتی که قبل از اجرای بازدید به منطقه انجام می‌دهد، بر اساس نقشه محل و اطلاعات خود، کروکی مسیر را تهیه می‌کند و روی آن مکان‌های توقف، مدت توقف و آخرین ایستگاه را مشخص می‌کند. همچنین در این مرحله، تهیه طرح درس مربوط به بازدید علمی، سؤالاتی که باید پرسیده شود. فعالیت‌هایی که باید انجام شود، ضرورت دارد.

مرحله پنجم: «آشنایی با سازمان‌ها، مؤسسات و افرادی که در صورت بروز حوادث غیرمترقبه می‌توان از آن‌ها کمک گرفت»

سپس باید فهرستی از اسامی آن‌ها تهیه کرد و در مورد تاریخ بازدید علمی، ساعت حرکت، مسیر بازدید و... به آن‌ها اطلاع داد.

مرحله ششم: «پیش‌بینی‌های لازم»

- آنچه که باید در این مرحله مورد توجه قرار گیرد، به شرح ذیل است:
۱. تعطیلی کلاس‌های درس و پیش‌بینی برنامه جبرانی برای آن.
 ۲. هزینه‌های سفر و نحوه پذیرایی از دانش‌آموزان.
 ۳. مکان استراحت و خواب.
 ۴. پیش‌بینی خطرات (تصادفات جاده‌ای، ریزش کوه، زلزله، بارش

نگونگی طراحی و اجرای یک بازدید علمی

هر برنامه علمی و آموزشی دارای سه قسمت اساسی: طراحی، اجرا و زشیایی است. هر سه مورد فوق نیز در ارتباط نزدیک باهم قرار دارند. اگر یک مورد کوتاهی شود، بردیگری اثر می‌گذارد. به طور کلی برای انجام یک دید علمی باید مراحل را به این شرح طی کرد:

مرحله اول: «تهیه طرح اولیه بازدید علمی»

در این مرحله، توجه به موارد ذیل ضروری است:

۱. تعیین موضوع: موضوع بازدید علمی را می‌توان متناسب با یکی از موضوعات و مباحث کتاب درسی انتخاب کرد؛ مثلاً بازدید از یک منطقه روهستانی، ایستگاه هواشناسی، کارخانه، شهر، روستا، حوضه رودخانه و یا ری تاریخی در محیط جغرافیایی و....
۲. بیان اهداف: با توجه به آنچه گذشت، باید اهداف بازدید علمی بروشنی رای دانش‌آموزان بیان شود؛ مثلاً در بازدید علمی جغرافیایی، یکی از اهداف، مشاهده پدیده‌های طبیعی و انسانی میسر بازدید و یا تطبیق آن‌هاست. در بازدید ز یک اثر تاریخی نیز هدف، آشنایی با معماری در دوره تاریخی خاص در مکان عین می‌باشد و....
۳. تعیین زمان بازدید علمی: باید در ابتدا، تاریخ شروع و خاتمه بازدید مشخص شود.
۴. بررسی اوضاع جغرافیایی منطقه مورد نظر: با استفاده از نقشه محل و طلاعات مربوط به آن، تعیین مسیر رفت و برگشت و....

مرحله دوم: «درخواست صدور مجوز از اداره»

پس از تهیه طرح اولیه، باید از اداره نیز مربوطه نیز درخواست کرد تا مجوز اجرای بازدید را صادر کند. چنانچه درخواست از طریق آموزشگاه و به صورت

باران، تگرگ و سیل و ...)

۵. بیماری برخی از دانش آموزان در حین سفر (مسمومیت غذایی، مسمومیت ناشی از خوردن میوه ها و گیاهان خوراکی، مارگزیدگی و گزیدگی حشرات و...)

۶. گم شدن یک یا چند نفر از دانش آموزان.

....

مرحله هفتم: «جلسه توجیهی و گروه بندی دانش آموزان»

در جلسه توجیهی، ابتدا باید تفاوت بازدید علمی و گردش و تفریح را برای دانش آموزان تشریح کرد، سپس با استفاده از نقشه، اطلاعات مختصری از محل های مورد بازدید در اختیار آن ها قرار داد و در ارتباط با چگونگی مشاهده علمی، یادداشت برداری، جمع آوری نمونه ها، تهیه عکس از مناظر و چشم اندازها، مراقبت از خود در نواحی کوهستانی یا سواحل رودخانه ها و ... نکات لازم را یادآور شد. آن گاه دانش آموزان را به گروه های ۴ و یا ۵ نفره تقسیم کرد و در مورد نحوه ارزشیابی از بازدید علمی (رفتار افراد و گروه ها، اخلاق و آداب معاشرت، تخلفات اجتماعی، دقت در بازدید علمی، نحوه تهیه گزارش، طرح سؤالات علمی از جانب دانش آموزان، فعالیت گروهی و میزان مشارکت هر فرد در گروه و...) به آن ها تذکرات لازم را داد.

در خصوص گروه بندی دانش آموزان، یادآوری این نکته لازم به نظر می رسد که هر گروه باید متشکل از افراد فعال، کنجکاو، تیزهوش و نیز ساکت، آرام و ضعیف باشد. یک نفر هم به عنوان سرگروه انتخاب شود تا وظیفه سازماندهی و هماهنگی آن گروه را به عهده داشته باشد. (منبع شماره ۴ ص ۱۰)

مرحله هشتم: «دریافت رضایت نامه والدین»

پس از تشکیل کلاس توجیهی، باید نسبت به دریافت رضایت نامه والدین اقدام کرد. این کار بسیاری از مسئولیت ها را از دوش معلم و سرپرست بازدید علمی برمی دارد و این در صورتی ممکن است که والدین از قبل درباره اهداف بازدید، مسیر بازدید، مکان های مورد بازدید و زمان شروع و خاتمه بازدید اطلاع پیدا کنند. موارد فوق باید در رضایت نامه گنجانیده شود.

مرحله نهم: «کنترل کارها»

کنترل فهرست کارهایی که به منظور فراهم کردن مقدمات اجرای بازدید باید انجام شود و نیز کنترل نیازمندی ها.

مرحله دهم: «شروع بازدید علمی»

قبل از شروع بازدید، باید ابتدا رضایت نامه ها کنترل و بایست دانش آموزان تطبیق داده شود. سپس حضور و غیاب به عمل آید و براساس لیست حاضران، توسط سرپرست بازدید هزینه های سفر نیز جمع آوری شود. ساعت شروع

حرکت، وضعیت هوا و... به منظور تهیه گزارش بازدید، ثبت شود. در حین حرکت، معلم باید توضیحات لازم را ارائه دهد و پس از ۴۵ دقیقه یا حداکثر یک ساعت از آغاز سفر، در ایستگاه

اول توقف صورت گیرد و معلم متناسب با مطالب و محتوای درسی، پدیده به دانش آموزان معرفی کند. گروه های دانش آموزان نیز باید به مشاهده علم یادداشت برداری بپردازند و چشم انداز منطقه را ترسیم کنند. لازم به یادآوری است که ایستگاه انتخابی برای رسم چشم انداز، باید در بالاترین نقطه مسطح مناسب برای رؤیت و مشاهده چشم انداز باشد.

در توقف بعدی (حدود ۲ ساعت بعد از شروع بازدید)، لازم است پذیرایی مختصر به عمل آید تا دانش آموزان خستگی راه را از تن به در کنند و سپس به ادامه کارهای عملی بپردازند. از جمله کارهای عملی که در هنگام اجرای بازدید می توان انجام داد و در واقع به صورت اجرای روش تدریس نمایشی نیز می باشد جهت یابی است که این کار را می توان با استفاده از قطب نما، سایه تیر چوبی ساعت و... عملاً انجام داد و یا اندازه گیری دمای هوا با دماسنج، نذر اندازه گیری دبی رود و... .

علاوه بر این، باید معلم نظر دانش آموزان را به فعالیت های انسانی و میزان دخالت انسان در محیط جلب کند و به منظور دخالت دادن کارهای دانش آموز در ارزشیابی نهایی از بازدید علمی، به میزان توجه و دقت آنان به پدیده های طبیع و عوارض انسانی در محیط، میزان مشارکت در فعالیت گروهی و... اهمیت دهد.

دانش آموزان می توانند در پایان مشاهدات، پاراهنمایی معلم، از پدیده ها مناظر و چشم اندازها عکس تهیه کنند و در مسیر بازگشت، پیرامون بازدید انجام شده، تکمیل کروکی مسیر و یادداشت های خود به بحث و تبادل نظر بپردازند از تجارب یکدیگر استفاده کنند.

مرحله یازدهم: «تهیه گزارش بازدید علمی»

دانش آموزان پس از اجرای بازدید علمی، جمع آوری اطلاعات اولیه دسته بندی و تجزیه و تحلیل و نتیجه گیری از مشاهدات مستقیم، باید در مورد پدیده های مختلف مورد مشاهده، نتیجه بازدید و برخی نکات مثبت و منفی در جریان سفر علمی، گزارشی تهیه و به معلم یا کلاس ارائه دهند. آن ها می توان گزارش ها را انفرادی یا گروهی تنظیم کنند.

نه تنها دانش آموزان، بلکه معلم نیز باید گزارشی تهیه کند تا آن را به ادار آموزش و پرورش، مسؤول آموزشگاه و اولیای دانش آموزان ارائه دهد و یک نسخه از آن نیز در کتابخانه آموزشگاه نگهداری شود. نوشتن گزارش از آن جهت اهمیت دارد که گذشت زمان ممکن است بسیاری از تجارب به دست آمده را به دست فراموشی بسپارد. همچنین نقاط قوت و ضعف این بازدید و پیشنهادهای ارائه شده در آن می تواند در ارتقای سطح بازدیدهای بعدی مورد استفاده قرار گیرد.

قسمت های مختلف گزارش بازدید

الف: مشخصات گزارش: شامل عنوان، محل مورد بازدید، تاریخ اجرای بازدید، نام معلم راهنما، نام تهیه کنندگان گزارش و تاریخ تنظیم می شود.

ب: شرح بازدید

شامل مقدمه، نحوه جمع آوری اطلاعات و نمونه ها، طبقه بندی، تجزیه و تحلیل و تفسیر اطلاعات می شود.

پ: نتایج

گزارش: ارائه نتایج می تواند به صورت

بازدید علمی از سد قشلاق (وحدت)



توب، نمایش نمونه‌های
آوری شده، عکس‌های گرفته
، نقشه، کروکی، چشم‌انداز...

حلقه دوازدهم: ارزشیابی زدید علمی،

ارزشیابی باید هم براساس
ای عملی که دانش‌آموزان انجام
هند و هم براساس گزارش کتبی
اثر می‌دهند، انجام شود.

لک‌های ارزشیابی ازدید علمی^۵

۱. توجه به اخلاق و انضباط
آموزان در جریان بازدید علمی.
۲. شرکت فعالانه دانش‌آموزان
خش‌های مختلف در طول
دعالمی.
۳. میزان توجه به طبیعت و
های آن، علاقه‌مندی به طرح
ات ارزشمند در مسیر بازدید
، و کوشش برای یافتن پاسخ
ات و حل مسائل محیطی.

۴. میزان مشارکت دانش‌آموز در فعالیت گروهی و همکاری با دیگر
آموزان.
۵. به‌کاربردن ابزارها و اطلاعات جغرافیایی در جریان بازدید علمی.
۶. ترسیم چشم‌انداز جغرافیایی و نحوه به‌تصویر کشیدن طبیعت.
۷. دقت در تهیه کروکی مسیر و یا تکمیل آن، رنگ‌آمیزی نقشه‌های تهیه
و....
۸. دقت در جمع‌آوری نمونه‌ها، تهیه عکس از مناظر طبیعی و دیدنی‌ها.
۹. مرتب کردن اطلاعات جمع‌آوری شده و طبقه‌بندی آن‌ها، استدلال و
گیری از یافته‌ها.
۱۰. تهیه گزارش کتبی و ارائه در کلاس.
۱۱. پاسخ به‌سؤالات مطرح شده از جانب معلم.

مسئله نتایج بازدید علمی^۶

معلم و دانش‌آموزان، پس از اجرای بازدید علمی باید به ارزیابی نتایج آن
رند و بررسی کنند که تاچه اندازه به اهداف پیش‌بینی شده قبل از شروع بازدید
، یافته‌اند. در این زمینه لازم است دانش‌آموزان باهم به بحث و مذاکره درباره
بذات خود بپردازند؛ اطلاعات جمع‌آوری شده را تنظیم و طبقه‌بندی نمایند؛
آمی را که قبل از بازدید علمی برای آن‌ها مطرح بوده است، بررسی کنند و از
اطلاعات به دست آمده به آن‌ها پاسخ دهند.

مهم‌ترین نتایجی که از یک بازدید علمی برنامه‌ریزی شده به دست می‌آید،
ح ذیل می‌باشد:
۱. بروز خلاقیت و انجام کارهای ذوقی و گرایش به فعالیت‌های هنری؛
۲. از دانش‌آموزان بعد از اجرای بازدید علمی، به کارهای هنری، ذوقی و



روستای گلین، ارتفاعات جنوبی سنندج

علمی دست می‌زنند که یک معلم
فعال و خلاق باید زمینه آن را فراهم
کند. از جمله این موارد، می‌توان
به ساخت مدل‌ها، آلبوم عکس از
مناظر، جداول و نمودارها و دیگر
نمونه‌ها و طرح‌های جغرافیایی اشاره
کرد.

۲. تفهیم بهتر مطالب علمی و
تطبیق با واقعیت‌ها: دانش‌آموزان
مطالب کتاب‌های درسی را که به‌طور
نظری آموخته‌اند، به صورت واقعی
درمی‌یابند و میان واقعیات موجود و
امور زندگی خود از تبساط ایجاد
می‌کنند.

۳. ایجاد علاقه: علاقه‌مند شدن
بیش‌تر بچه‌ها به موضوع یا
موضوعات مورد بحث در کتاب
درسی و جذاب کردن درس جغرافیا.
۴. پرورش فن مشاهده: تحقیق
و استفاده از آن به عنوان بهترین
ابزارهای آموزش جغرافیا.

ارتش‌های سطح علمی و
اطلاعات دانش‌آموزان: فراتر از
کتاب‌های درسی.

- ۶ آشنا شدن با جنبه‌های مختلف زندگی: در مکان‌های مورد مشاهده و
تفاوت‌های موجود با مکان زندگی خود.
۷. عادت کردن: به رفتارهای مورد قبول مردم، پرورش روحیه تعاون و
همیاری.
۸. آشنایی با خطرات احتمالی: که در مسیرهای مورد بازدید ممکن است
پیش‌آید.
۹. آموزش جغرافیا از طریق مطالعات میدانی: مانند مشاهده، مصاحبه،
تهیه گزارش، ترسیم چشم‌انداز، تکمیل کروکی مسیر، تهیه نقشه، جمع‌آوری
نمونه‌ها و....

منابع

۱. ایرانی، جمال. نگاهی به طرح جامع جغرافیا، گروه جغرافیای متوسطه استان
کردستان، ۱۳۷۷.
۲. ایرانی، جمال. یادداشت‌ها و گزارش‌هایی از بازدید علمی زیروار (مریوان)،
تخت سلیمان، ایستگاه هواشناسی سنندج، تصفیه‌خانه سنندج و ایستگاه پمپاژ
پل شیخ، سد قشلاق، غار علیصدر همدان، کتیبه بیستون کرمانشاه،
سراب روانسر، غار قوری قلعه پاره، غار کرفتو دیواندره و....
۳. جان اف. لونسبری-آلدریچ، فرانکتی. درآمدی بر روش‌ها و فنون میدانی
جغرافیا، ترجمه: دکتر بهلول علیجانی، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب
علوم انسانی دانشگاه‌ها، ۱۳۷۱.
۴. شایان، سیاوش-چوبینه، مهدی-ملک عباسی، منصور. راهکارهای
آموزش جغرافیا، تهران، نشر شورا، ۱۳۷۷.
۵. شکوتی، حسین. اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا (جلد اول)، تهران