

۱۰۸

آموزش جغرافیا

رشد



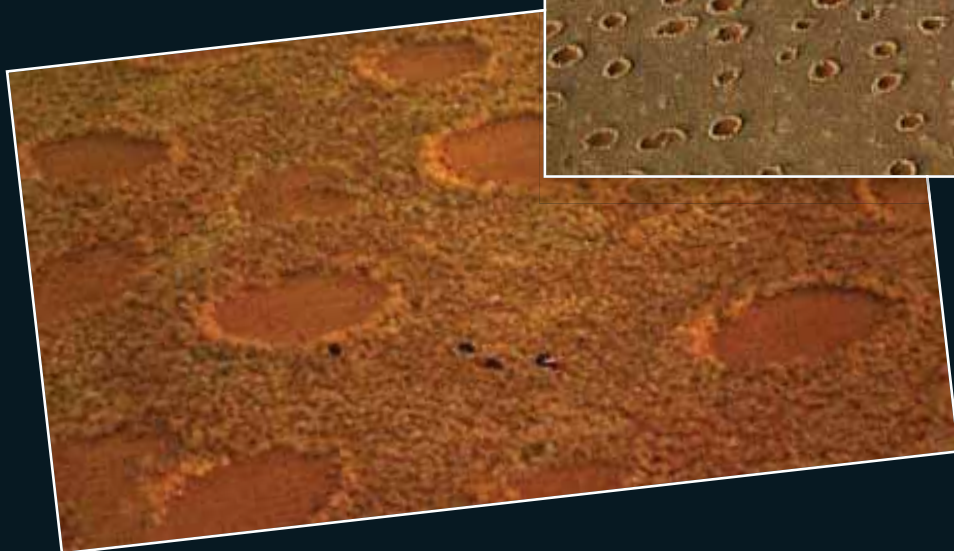
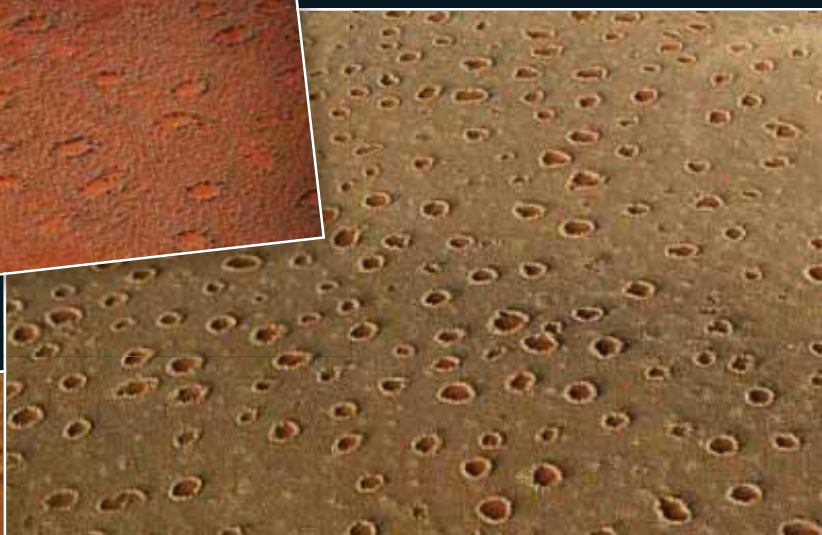
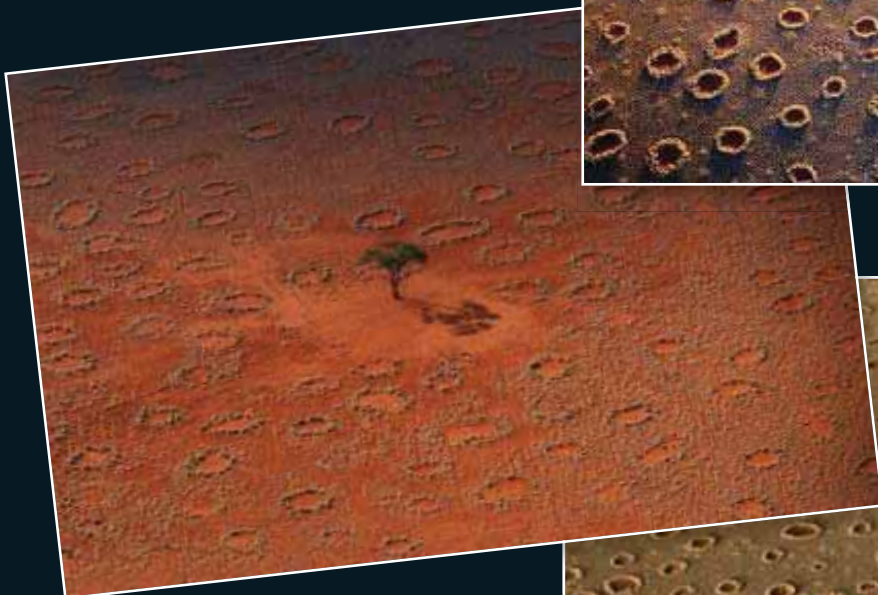
وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی

دوره بیست و نهم، شماره ۱، پاییز ۱۳۹۳، ۶۴ صفحه، ۱۱۰۰۰ ریال

فصلنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی

www.roshdmag.ir ISSN: 1606-9137

- ♦ رویکرد جغرافی دانان ایران به دانش جغرافیا
- ♦ چگونگی پیدایش حلقه های جئی یا راز آمیز در بیابان نامیب
- ♦ جاذبه های گردشگری شهرستان دشتی
- ♦ سی و دومین کنگره جغرافیایی جهان





آموزش جغرافیا ۱۰۸

فصل نامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی دوره بیست و نهم، شماره ۱، شماره پیاپی ۱۰۸، پاییز ۱۳۹۳

مدیر مسئول: محمد ناصری * سردبیر: دکتر سیاوش شایان * مدیر داخلی: دکتر مهدی چوبینه * هیئت تحریریه: دکتر عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری، دکتر بهلول علیجانی، دکتر اصغر نظریان، دکتر سید مهدی موسی کاظمی، دکتر نسرین آذرباد، مرضیه سعیدی، کورش امیری‌نیا * ویراستار: مرتضی حاج علی فرد، طراح گرافیک: مهدی کریم خانی. نشانی پستی دفتر مجله: تهران، صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۶۵۸۵ تلفن: ۰۲۱-۸۸۸۳۱۱۶۱-۹ داخلی ۲۴۴ * تلفن پیام‌گیر نشریات رشد: ۰۲۱-۸۸۳۰۱۴۸۲ کد مدیر مسئول: ۱۰۲ کد دفتر مجله: ۱۱۲ * کد امور مشترکین: ۱۱۴ نشانی پستی امور مشترکین: تهران، صندوق پستی ۱۶۵۹۵/۱۱۱ * تلفن امور مشترکین: ۰۲۱-۷۷۳۳۶۵۵۵ و ۵۰۰۰ چاپ: شرکت افست (سهامی عام) وبگاه: www.roshdmag.ir * پیام‌نگار: geography@roshdmag.ir شمارگان: ۵۰۰۰ چاپ: شرکت افست (سهامی عام)

- ◆ سخن اول / مدیر داخلی / ۲
- ◆ رویکرد جغرافی دانان ایران به دانش جغرافیا / دکتر محمدحسین رامشت / ۴
- ◆ چگونگی پیدایش حلقه‌های جنی / دکتر داریوش مهرشاهی / ۱۰
- ◆ پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آموزشی / مجتبی مقصودی / ۱۴
- ◆ جاذبه‌های گردشگری شهرستان دشتی / علی فولادی خورموجی / ۲۰
- ◆ مهارت نقشه‌خوانی / محمدعلی امانی / ۲۷
- ◆ برداشت‌های غیر علمی از مفهوم تغییر اقلیم / اسماعیل نصرآبادی / ۳۲
- ◆ نمونه‌های نو از خلاقیت و نوآوری / دکتر عطیه‌سادات صابری / ۳۹
- ◆ سی‌ودومین کنگره جغرافیایی جهان / دکتر ریحانه سلطانی مقدس / ۴۶
- ◆ دومین همایش ژئومورفولوژی / محمد دشتی / ۵۰
- ◆ منابع جدید جغرافیایی / دکتر سیدمهدی موسی کاظمی / ۵۵
- ◆ کشورهای جهان / سعید بختیاری / ۶۰
- ◆ یادی از همکار / محمدرضا چورلی / ۶۴

قابل توجه نویسندگان و مترجمان محترم

مقاله‌هایی را که برای درج در مجله رشد آموزش جغرافیا می‌فرستید، باید با موضوع مجله مرتبط باشد و قبلاً در جای دیگری چاپ نشده باشد. * مقاله‌های ترجمه شده باید با متن اصلی همخوانی داشته باشد و متن اصلی نیز همراه آن باشد. چنانچه مقاله را خلاصه می‌کنید، این موضوع را قید بفرمایید. * مقاله یک خط در میان بر یک روی کاغذ و با خط خوانا نوشته یا ماشین شود. * اصل نقشه، جداول و تصاویر ضمیمه شود. * نثر مقاله باید روان و از نظر دستور زبان فارسی درست باشد و در انتخاب واژه‌های علمی و فنی دقت لازم مبذول شود. * مجله در رد، قبول، ویرایش و تلخیص مقاله‌های رسیده مختار است. * آرای مندرج در مقاله ضرورتاً مبین رأی و نظر مسئولان رشد، نیست. بنابراین مسئولیت پاسخ‌گویی به پرسش‌های خوانندگان یا خود نویسنده یا مترجم است. * مجله از عودت مطالبی که برای چاپ مناسب تشخیص داده نمی‌شود، معذور است.

توجه: مجله رشد آموزش جغرافیا از پذیرش مقالات پر حجم (بیش از ۱۲ صفحه) معذور است.

به مجله خودمان کمک کنیم

مدیر داخلی

مجله رشد آموزش جغرافیا، قدیمی‌ترین مجله جغرافیا در کشور به‌شمار می‌رود که با بیش از ۲۸ سال سابقه توانسته است تا امروز منتشر شود و همچون روز نخست در مسیر خدمت‌رسانی به همکاران جغرافیا در مدارس و دانشجویان و اساتید عزیز ادامه دهد. این مهم میسر نمی‌شد، مگر آن‌که همه عزیزان به سهم خود در این راه ما را یاری دهند. با توجه به تغییرات عصر حاضر که سرعت از جمله خصیصه‌های بارز آن است، مجله رشد آموزش جغرافیا نیز نیازمند راهکارها و راهبردهایی است که بتواند همچون گذشته رسالت پشتیبانی و تقویت برنامه‌های درسی جغرافیا و نیازهای آموزشی همکاران را استمرار بخشد.

برای دستیابی به چنین توصیفی توجه به چند نکته ضروری است. در چند سال اخیر از جمله سؤالات مرسوم برخی از همکاران این است که چه موضوعاتی مورد نیاز مجله رشد آموزش جغرافیا است. تاکنون روال چنین بوده که دوستان و همکاران مقالات خود را با موضوعات متنوع جغرافیا به مجله ارسال می‌کردند و پس از گذراندن فرایند ارزیابی، داوری، رفع اشکالات و انجام اصلاحات لازم براساس قاعده تعادل، تنوعی از موضوعات جغرافیایی اعم از طبیعی و انسانی به مرور به چاپ می‌رسید. طبیعی است در طی سال‌های متمادی که این مجله به حیات علمی خود ادامه داده و می‌دهد، موضوعات متنوعی در قالب مقاله، گزارش، میزگرد، گفت‌وگو، مصاحبه و... به چاپ رسیده باشد. از این جهت به نظر می‌رسد که تداوم این روال بخش عمده‌ای از انتظارات مخاطبان مجله را برآورده می‌کند.

اما اشاره به یک نکته خالی از فایده نخواهد بود. گاهی برخی از همکاران به جای ارسال نظرات علمی یا نتایج یافته‌های پژوهشی و تحقیقات کتابخانه‌ای و میدانی، اقدام به ارسال مطالبی با موضوع و محتوای مبانی دانش جغرافیا می‌کنند. سؤال این است که: به نظر شما آیا مجله‌ای با ۲۸ سال سابقه انتشار در طی این مدت به قدر کافی به مبانی دانش جغرافیا نپرداخته است؟ آیا هنوز باید به جهت‌یابی، طول و عرض جغرافیایی و مفاهیم اولیه و ابتدایی در حوزه جغرافیا پرداخت؟ نگاهی به ارزیابی مقالات مجله در شماره‌های ۶۰ و ۱۰۰ بیانگر آن است که انتظارات از مجله هر روز بیشتر شده و خوانندگان محترم خواهان مطالب پربارتر و محکم‌تری هستند.

طی سال‌های اخیر، رشد چشمگیری در سطح تحصیلات تکمیلی همکاران محترم در دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری مشهود است به‌طوری که دیگر نمی‌توان با مقالات ساده و سطحی و تنها به منظور دانش‌افزایی انتظارات به حق آنان را برآورده ساخت. خوانندگان فهیم و فرهیخته مجله انتظار دارند شاهد مقالات علمی و پژوهشی معتبر

مجله رشد آموزش جغرافیا قدیمی ترین مجله جغرافیا در کشور به شمار می رود که با بیش از ۲۸ سال سابقه توانسته است تا امروز منتشر شود و همچون روز نخست در مسیر خدمت رسانی به همکاران جغرافیا در مدارس و دانشجویان و اساتید عزیز ادامه دهد

در مجله باشند. همکاران پژوهشگر با توجه به امکاناتی که در اختیار دارند می توانند از نمونه های جامعه آماری در اختیارشان که همان دانش آموزان کلاس های درشان هستند بهره ببرند و دیدگاه ها و نظریه های آموزشی را در ارتباط با مفاهیم و محتوای کتاب های درسی مورد بررسی قرار دهند و یافته های خود را برای اطلاع سایر همکاران به اشتراک بگذارند و از این طریق همکاران جوان تر را برای استمرار و ارتقای دانش و آموزش جغرافیا تشویق کنند.

نکته آخر اینکه در چند سال اخیر امکانات بیشتری برای ارسال مقالات فراهم شده است. وجود امکانات فناوری های نظیر پست الکترونیک یا ایمیل سبب شده است که علاقه مندان و پژوهشگران بدون هیچ هزینه اضافی در تمام مدت شبانه روز نسبت به ارسال آثار خود اقدام کنند. نکته آخر ناظر به توصیه هایی در همین زمینه است. برای استفاده بهتر از این گونه امکانات، به چند نکته باید توجه داشت:

اول اینکه ایمیل های خود را با نام و عنوان واقعی خودتان بسازید و از اسامی مستعار و غیرمرسوم پرهیز کنید. شأن یک نویسنده مقاله این نیست که از نام های سخیف و نامأنوس استفاده کند، نام هایی همچون «جیغ دات کام» یا «کلاه قرمزی دات نت».

دوم اینکه در بخش موضوع ایمیل خود عنوان مقاله را حتماً درج کنید. این کار سبب می شود بایابی مقالات شما در بین هزاران مقاله ای که می رسد سریع تر امکان پذیر باشد. سوم اینکه در ذیل درگاه ایمیل و در متن نامه ای که ارسال می کنید چند سطر درباره مقاله خود توضیح دهید. این کار به طبقه بندی و ارسال مقاله برای داور مقالات کمک می کند و نتایج داوری سریع تر به دست خواهد آمد. در صورتی که قبلاً مقاله ای را ارسال کرده اید و داوری شده باشد، اصلاحات درخواستی از طریق ایمیل به اطلاع شما خواهد رسید. پس از انجام اصلاحات و به هنگام ارسال آن ها در بخش موضوع، کلمه «اصلاحیه» و پس از آن نام مقاله را اضافه کنید. این کار سبب می شود که فقط بخش های اصلاح شده مورد داوری مجدد قرار گیرند و از اتلاف وقت کاسته شود. پیشنهاد می کنیم که رنگ قلم بخش هایی را که اصلاح کرده اید تغییر دهید تا داور مقاله شما قضاوت بهتری داشته باشد. همه این موارد به ما و شما برای تولید مجله ای وزین تر و معتبر تر کمک خواهد کرد.

سخنی هم با دوستانی دارم که مقاله خود را به مجله ارسال کرده اند. دوستان گرامی، در نظر داشته باشید که مجله رشد آموزش جغرافیا فصل نامه است و هر سال ۴ شماره از آن منتشر می شود. با توجه به مجموعه مقالاتی که هر سال به دفتر مجله می رسد، پس از داوری، مقالاتی که پذیرفته می شوند بین ۱۸ تا ۲۴ ماه در نوبت انتظار چاپ می مانند. از سوی دیگر برای استفاده از تنوع موضوعات و دیدگاه های همه نویسندگان، امکان چاپ پی درپی چندین مقاله از یک نویسنده وجود ندارد و چاپ بیش از یک مقاله در یک شماره از یک نویسنده هم خارج از روال مجله و از سوی منتقدان مجله، محل اشکال است. حال تصور کنید که همکاری چندین مقاله پذیرفته شده در نوبت چاپ داشته باشد و چهار مقاله دیگر نیز ارسال کند. با یک حساب سرانگشتی در نهایت، چاپ همه مقالات ایشان به زمانی بین ۶ تا ۱۰ سال وقت نیاز خواهد داشت. با این همه، مجله رشد آموزش جغرافیا قردان همه عزیزانی است که طی این سال ها ما را یاری کرده اند و هم چنان به همکاری با ما ادامه می دهند.

طی سال های اخیر رشد چشمگیری در سطح تحصیلات تکمیلی همکاران محترم در دوره های کارشناسی ارشد و دکتری مشهود است به طوری که دیگر نمی توان با مقالات ساده و سطحی و تنها به منظور دانش افزایی انتظارات به حق آنان را برآورده ساخت

رویکرد جغرافی دانان ایران به دانش جغرافیا

دکتر محمد حسین رامشت، عضو گروه جغرافیای دانشگاه اصفهان



شکل ۱: قلمرو سه کانون بزرگ دیرینه فهم و دانش

کلیدواژه‌ها: دانش جغرافیا، جغرافی دانان ایران، حوزه دیرینه فهم و دانش، حوزه هلال حضیب، حوزه آتن، حوزه ثنویت، اقتصاد سیاسی، چشم اندازهای جغرافیایی

ایساگوگه

اگر بپذیریم که رویکرد جدید جغرافی دانان ایران معطوف به کمی بیش از یک قرن اخیر است، باید به این نکته توجه داشت که ذائقه علمی هر جامعه‌ای را نمی توان خارج از دایره میزان رشد و بلوغ فرهنگی آن جامعه دانست. بدون تردید باید اذعان کرد که فروغ دانش و جریان رشد مدنی پایه گذاری شده در عصر صفویه در دوره قاجار بنا به هر دلیلی کند شد و دچار رخوت گردید تا اینکه وقایع بعدی آن را دچار تحولی بنیادی کرد. این تحول که وام گرفته از دیرینه گی فهم و دانش پا گرفته در اروپا و یادگاری از عهد رنسانس بود، در محیط ایران با چالش های متعدد نظری و کاربردی مواجه شد و با تأسیس دانشگاه تهران جابه جایی دیرینه گی فهم و دانش صدرایی رفته رفته جای خود را به چارچوبه معرفتی دیگری داد که به معرفت شناسی آتنی مشهور است.

فهم و دانش بشری^۱ در دو سه سده اخیر اغلب بر مدار تفکر چندخدایی^۲ شکل گرفته است و اگر چه از نظر جغرافیایی ایران در منطقه تفکر تک خدایی^۳ واقع شده است، با این همه غلبه و حاکمیت بینش چندخدایی نه تنها سیطره خود را بر منطقه فرهنگی هلال خصب تثبیت کرده، بلکه حوزه تفکر دوالیتی^۴ (چین و ماچین) را نیز به کلی از مدار تفکر بشری خارج کرده است، به گونه ای که از نقش این بینش بشری در شرق کمتر سخنی به میان می آید (یوستین گارد، ۱۹۹۱) (شکل ۱).

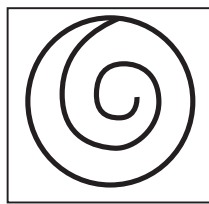
فهم و دانش بشری، سیستمی از نظام های علمی، اجتماعی و

نمادین را در عرصه های مختلف زیستی جوامع پدید می آورد که بنیان رفتار فردی، اجتماعی و نظام تحلیل و فهم و درک و دانش آدمی از هستی را تبلور می بخشد. در این فرایند، هویتی مستقل با شاخص های تعریف شده به وجود می آید به طوری که مرزهای افتراق و ممیزی را با دیگر بینش های فهم و دانش مشخص می دارد. بنابراین، پردازش و تحلیل رویکرد دانش هر جامعه ای بدون در نظر گرفتن دیرینگی فهم و دانش حاکم بر آن جامعه کمتر می تواند با ژرف نگری همراه باشد.

آبشخور اصلی دیرینه فهم و دانش چندخدایی را که در یونان رشد کرد و حاکمیت یافت، عاریتی از مصر باستان باید تلقی کرد و نماد این دیرینه را تثلیث معرفی می کنند که در فضای معماری آن زمان و این زمان به خوبی نمایش داده شده است (شکل ۲). این نماد به عنوان نشانه هویتی چنین فهم و ادراکی در بسیاری از وجوه تمدن آتن به ویژه در نماد و آرم بسیاری از کارخانجات (بنز، سایپا و...)، ورزش های المپیک، بازی ها، معماری کاخ ها، مسکن و کلیساها و وسایل زینتی فردی تجلی یافته است.

آبشخور اصلی دیرینه فهم و دانش
چندخدایی را که در یونان رشد کرد و
حاکمیت یافت، عاریتی از مصر باستان باید
تلقی کرد و نماد این دیرینه را تثلیث معرفی
می کنند که در فضای معماری آن زمان و این
زمان به خوبی نمایش داده شده است

شکل ۴: نمادهای غالب دار تک‌خدایی

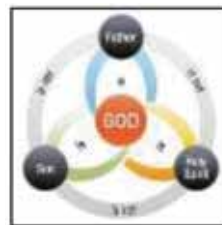


با این پیش‌زمینه تاریخی، اکنون شاید بهتر بتوان از جغرافیای ایران، انتظارات زمانی این عصر را طلب کرد.

با تبلور و شکل‌گیری جغرافیای جدید، جغرافی‌دانان ایران کوشیدند مترجمان اندیشه‌ها و نظریه‌پردازان مکاتبی باشند که در آن قلمرو آموزش دیده بودند. در این رهگذر، مشکلات متعددی وجود داشت: اول آنکه رشد و بلوغ علمی ما در اندازه و مرتبه‌ای نبود که درک صحیحی از آنچه صاحبان این نظریات در ذهن داشتند برای محققان ما رخ دهد. مشکل اساسی دیگر مکاتبی بود که جغرافی‌دانان ما در آن حوزه‌ها پرورش و آموزش دیده بودند. این مسائل سبب شد که اغلب بین جغرافی‌دانان ایران افتراق فکری ایجاد شود و به نوعی رقابت فکری دست بزنند.

در بازخوانی اندیشه‌های جغرافیایی حوزه آتن و انتقال این گونه بینش‌ها به ایران نام چند تن بیش از دیگران ماندگارتر و کار آن‌ها از ارزشمندی خاصی برخوردار است. در این میان می‌توان استاد یدالله فرید (۱۳۷۹) و سیروس سهمی (۱۳۷۳ و ۱۳۷۶) را از پیشگامان ترجمان اندیشه جغرافی‌دانان فرانسوی و استاد شکویی (۱۳۸۲) را سهام‌دار اصلی افکار کشورهای انگلیسی‌زبان و دکتر رهنمایی (۱۳۶۵) را آیین تفکرات و اندیشه جغرافی‌دانان آلمان دانست.

اگرچه عمق و ارزش کارهای استاد فرید و استاد سهمی را در انتقال این بینش‌ها نمی‌توان نادیده گرفت، ولی باید اعتراف کرد که استاد شکویی در بعد شاگردپروری و ایجاد ساختارهای آموزشی جغرافیا در ایران از مزیت‌های خاصی بهره برد و همین امر سبب شد

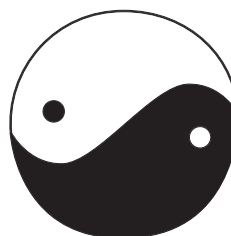


شکل ۲: نمادهای منتخب دیرینه فهم و دانش چندخدایی

بنا به گفته یوستین گاردِر، فیلسوف سوئدی، تعبیر پدر، پسر و روح‌القدس در مسیحیت ریشه‌های به‌جامانده تفکر چندخدایی است که بعد از اشغال قلمرو فرهنگی آتن به‌وسیله فرهنگ هلال خصیب در پیروان مسیحی شده تزییق شده است و چنین بینشی نمی‌تواند با اصالت تک‌خدایی اندیشه موحدان سازگار باشد (یوستین گاردِر، ۱۹۹۱).

دیرینه فهم و دانش ثنویت (دوالیتی) در دوران سیطره تفکر و بینش چندخدایی در حاله‌ای از خواب فرهنگی فرو رفت به‌طوری‌که پویایی آن از دیدگاه جامعه‌شناسی و تمدنی نادیده انگاشته می‌شود. با این وصف در این چهارچوب از فهم، دانشی با ویژگی‌های خاص تولید می‌شده و گستره وسیعی از شرق و آسیای میانه حوزه قلمرو این بینش بوده است. در مغرب زمین، بسیاری از حوزه‌های علمی جدید از چنین دیدگاه‌هایی نشئت گرفته است که از آن جمله می‌توان به رویکرد فمینیستی و object و subject [یا همان مقوله ابژه و سوژه] اشاره کرد (رابرت سگال، ۲۰۰۶). نمادهای این حوزه فهمی را می‌توان در پاره‌ای از آرم‌ها و افسانه‌های ادبی و هنری مشاهده کرد (شکل ۳).

شکل ۳: نمادهای ثنویت (دوالیتی)



حوزه قلمرو دیرینه فهم و دانش تک‌خدایی که به فرهنگ هلال خصیب نسبت داده می‌شود، بخش بزرگی از آسیای جنوب غربی و ایران را دربرمی‌گیرد. آثار برجای مانده از این نوع بینش نیز در حوزه‌های معماری، هنری و ده‌ها گستره رفتار اجتماعی و... اهالی این حوزه تجلی یافته است (شکل ۴).

فهم و دانش بشری، سیستمی از نظام‌های علمی، اجتماعی و نمادین را در عرصه‌های مختلف زیستی جوامع پدید می‌آورد که بنیان رفتار فردی، اجتماعی و نظام تحلیل و فهم و درک و دانش آدمی از هستی را تبلور می‌بخشد

که طیف وسیع‌تری از دانش‌آموختگان جغرافیا در ایران تحت تأثیر هاله شخصیتی وی قرار گیرند.

گسترش بی‌سابقه آموزش جغرافیا در سه دهه اخیر آن هم در تحصیلات عالی دانشگاهی گروه بسیاری از دانش‌آموختگان را وارد قلمرو فکری و ابعاد گوناگون کاربردی جغرافیا کرد. اگرچه در این برهه، ترجمه نظریات جغرافیایی و آموزش‌های نظری آن در قلمرو فرهنگ آتن با قوت دنبال شد به گونه‌ای که در مکتوبات فعلی جغرافی‌دانان در حوزه‌های شهر و روستا، گردشگری و... احساس کمبودی نمی‌شود و جدیدترین نظریه‌پردازی‌ها در مکتوبات جغرافی‌دانان ایران منعکس است، ولی مسئله موفقیت این نظریات در قلمرو کاربردی هم‌چنان به عنوان یک چالش بنیادی باقی است و با وجود پیاده‌سازی این نظریات در عمل، نه تنها مشکل ما را حل نکرده‌اند، بلکه در برخی موارد مسائل موجود در آرایش فضای ایران را به همین تفکرات نسبت می‌دهند.

این موضوع رفته رفته مفهوم جدیدی را برای محققان روشن می‌سازد و آن اینکه موفقیت هر دانشی در قلمرو دیرینه فهم و دانش همان فرهنگ تضمین خواهد شد و مطابق نبودن دانش تولیدشده جامعه با دیرینه فهم و دانش آن جامعه در بهترین و خوش‌بینانه‌ترین حالت، توفیق چندانی را برای آن دانش به ارمغان نخواهد آورد.

دولت و تأثیر آن در دانش جغرافیا

وزارت علوم ایران نقش تعیین‌کننده‌ای در نحوه توسعه دانش جغرافیا از سال‌های دهه ۱۳۶۰ هجری شمسی به بعد داشته است. این تأثیرگذاری با ایجاد کمیته برنامه‌ریزی علوم انسانی در این وزارتخانه تبلور یافت و در پی آن، ایجاد رشته‌های جدید، تدوین سرفصل‌ها برای دروس و هدایت رشد دانش جغرافیا به سمت و سوی تحصیلات عالی، محورهای اصلی این تأثیرگذاری را تشکیل داد. البته این تحولات را باید بیشتر مدیون فعالیت‌های شخصی دکتر شکویی دانست. وی زمانی این فعالیت‌ها را شروع کرد که پیش‌کسوتان دانش جغرافیا به دلیل مشارکت دکتر کاظم ودیعی^۵ در کابینه دولت شریف امامی در زمان انقلاب دچار کمای فکری و در عمل منفعل شده بودند. دکتر شکویی با مشارکت در تأسیس گروه جغرافیا در مدرسه تربیت‌مدرس (دانشگاه تربیت‌مدرس فعلی)

کانون جدیدی برای بازسازی فکری و پرورش استعداد‌های جوان و سرمایه‌گذاری در کنترل و هدایت دانش جغرافیا در ایران به وجود آورد و اگرچه جامعه جغرافی‌دانان آن زمان ایران با تردید به موفقیت کارهای وی می‌نگریستند، ولی با گذشت تنها چند سال رفته‌رفته اعتماد بسیاری از پیش‌کسوتان را جلب کردند و طراوت خاصی در آموزش دانش جغرافیای ایران دمیده شد.

با تصویب دوره‌های دکتری در جغرافیا و ورود قشر جدیدی از جوانان در حوزه‌های فکری، تنش‌ها و ارزیابی‌های فکری تازه‌ای در جامعه جغرافی‌دانان ایران به وجود آمد. نشانه‌ها و نمادهای چنین تحولی را به خوبی می‌توان در برپایی مکرر و متعدد و متنوع همایش‌ها و فعال شدن مجامع علمی رسمی، چون انجمن جغرافی‌دانان ایران مشاهده کرد.

در سال ۱۳۶۸ همایشی با عنوان ماهیت و قلمرو جغرافیا در سازمان سمت به همت محمدرضا حافظ‌نیا برگزار شد. این نشست به جنجال بزرگ هم‌اوردی فکری بین مشرب فکری دکتر شکویی و دکتر پاپلی‌یزدی تبدیل شد و می‌توان تحول رخ داده را الگوی مشابه رخدادی تلقی کرد که هارتشورن با طرح «استثناگرایی» در جامعه جغرافی‌دانان اروپایی به وجود آورد (سمت، ۱۳۶۸).

این همایش اگرچه یک روز بیشتر ادامه نداشت، ولی تأثیر آن در جامعه جغرافیایی ایران بسیار گسترده بود و جوان‌ترهای دو طرف به بحث‌های شورانگیزی در حمایت از دو مشرب فکری واداشته شدند. مجله رشد جغرافیا که در آن زمان پرتیراژترین مجله جغرافیایی به حساب می‌آمد، محملی برای این گونه بحث‌ها شد و مقالات متعدد خانم فشارکی، پاپلی و شکویی و استاد گنجی این جدل‌ها و بحث‌ها را انعکاس داد. دکتر پاپلی با گشودن جبهه جدیدی در مشهد، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی را به مرکز نشر اندیشه‌های خود تبدیل کرد و با ارائه تعریف خاصی از جغرافیا به‌طور مستمر بحث‌های شورانگیز جغرافیایی را در بین جغرافی‌دانان زنده نگه داشت و آتش اندیشیدن و نقد را برافروخت.

در این میان، دکتر شکویی بر تأثیر بلاشرط اقتصاد سیاسی بر چشم‌اندازهای جغرافیایی تأکید می‌ورزید و دکتر پاپلی فناوری را عامل اصلی در تحول چشم‌اندازهای جغرافیایی معرفی می‌کرد.

پیش‌کسوتانی چون فرید اگرچه به شدت این بینش‌ها و تفکرات را در بحث‌ها رصد می‌کردند، ولی کاملاً خاموش به عامل اصلی این افتراق‌ها می‌اندیشیدند. فرید نتیجه کار خود را نه با شیوه گفتاری، که مستند و مکتوب در سال ۱۳۷۹ ارائه داد (فرید، ۱۳۷۹).

وی به خوبی دریافته بود که نقش چارچوب‌های معرفت‌شناختی تا چه حد در بروز همگرایی‌ها و افتراق‌های بینشی موثر است و لذا به طرح بنیادهای شناخت‌شناسی پرداخت و سپس با چنین گرایشی به تحلیل جغرافیای فضایی آن هم با ذائقه جغرافی‌دان فرانسوی مبادرت کرد. چندین کار پرازش دیگر در حاشیه این تلاش‌ها منتشر شد

دیرینه فهم و دانش ثنویت (دوالیتی) در دوران سیطره تفکر و بینش چندخدایی در هاله‌ای از خواب فرهنگی فرو رفت به طوری که پویایی آن از دیدگاه جامعه‌شناسی و تمدنی نادیده انگاشته می‌شود

تدوین و تصویب شد و در پی آن، رشته‌های جدیدی در حوزه و قلمرو دانش نظامی به تصویب رسید و به همت دکتر صفوی به اجرا گذارده شد، و همراه با این تحولات، ایجاد رشته جغرافیا و دفاع مقدس ورود جغرافیا به صحنه هویت بخشی ارزش‌های نوظهور در جغرافیای ایران



شکل ۵: دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران



شکل ۶: دانشکده علوم جغرافیایی (تبریز)



شکل ۷: دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی (دانشگاه اصفهان)

که از جمله می‌توان به کتاب‌های جغرافیا تاریخ و مفاهیم (جنسن، ۱۳۷۶) اشاره داشت.

با این همه آنچه در حوزه جغرافیا در این سال‌ها رخ می‌داد، فارغ از دیرینه و فهم و دانش آتن نبود. شاید بتوان اولین واکنش‌های فکری فارغ از دایره تفکر آتنی در ایران را انتشار نوشته‌های دکتر سعیدی‌رضوانی در مشهد دانست. او که فرصت و مجال چندانی در این زمینه نیافت و خیلی زود چهره در نقاب خاک کشید، تنها توانست به تفاوت‌های تولید دانش در حوزه‌های دیرینه فهم و دانش آن‌هم در لفافه اشاراتی داشته باشد و نظرات خود را با عنوان بینش اسلامی و پدیده‌های جغرافیایی (۱۳۶۸) بیان دارد. با انتشار کتاب پایگاه علم جغرافیا در ایران (۱۳۷۸) اثر دکتر مصطفی مؤمنی به صورت آشکارا، جامعه جغرافی دانان ایران با تحول نواندیشی یا تولید دانش در حوزه دیرینه فهم و دانش هلال خصیب آشنا می‌شدند. همین دغدغه‌ها را دکتر پوراحمد با انتشار کتاب قلمرو و فلسفه جغرافیا (۱۳۸۵) به نوعی در حوزه شناخت‌شناسی ابراز داشته است.

دکتر مؤمنی با قبول ریاست کمیته برنامه‌ریزی وزارت علوم پس از مرگ دکتر شکویی کوشید با جلب مشارکت جغرافی دانان ایران، دوره انقباض و رکود وزارت علوم در سال‌های دهه ۷۰ را حیاتی دوباره بخشد، ولی اجل به او هم فرصت نداد و در کمال ناباوری وی نیز به دیار باقی شتافت.

کمی قبل از بدرد حیات دکتر مصطفی مؤمنی به دنبال احیای کمیته برنامه‌ریزی وزارت علوم، دکتر حافظ‌نیا سیاست جدیدی را در وزارت علوم برای تحول در دانش جغرافیا اعلام کرد و آن بازبینی محورهای اصلی آموزش در دانشگاه‌ها و گسترش همه‌جانبه دانش جغرافیا در ایران بود. وی در فرصت کوتاهی توانست جمعی بالغ بر ۱۵۰ تن از پیش‌کسوتان جغرافیا را در قالب ۱۵ کمیسیون تخصصی آرایش دهد و بازبینی سرفصل دروس جغرافیا در دوره کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری را در طول دو سال به سرانجام برساند. حافظ‌نیا به خوبی دریافته بود که نظریه پردازی در دانش جغرافیا بدون تخصصی شدن گرایش‌ها و گسترش رشته‌های مختلف امری دشوار است، لذا بر این کار همتی ستودنی به کار بست و در این دوره بود که دانشکده‌های علوم جغرافیایی در پاره‌ای از دانشگاه‌ها تشکیل شد (شکل‌های ۵، ۶ و ۷).

تأسیس دانشکده‌های علوم جغرافیایی در ایران را نباید تنها ایجاد ساختاری جدید و توسعه مدیریت یک گروه تلقی کرد، بلکه اتفاقات میمون دیگری همراه با آن رخ داد.

از جمله رخداد‌های دیگری که در حوزه جغرافیا در این دوره به وقوع پیوست و البته از سال‌ها قبل دکتر مؤمنی و چند تن از پیش‌کسوتان جغرافیا آن را دنبال کرده بودند، احساس نیاز جامعه المصطفی با بیش از یازده هزار دانشجوی خارجی به دانش جغرافیا بود. در این دوره تدوین فصول دروس جغرافیا برای این دانشگاه

را رقم زد. همه این تلاش‌ها یعنی ورود جغرافیا به دانش دینی و نظامی در این دوره به ثمر می‌رسید و رصد دانش جغرافیا از این منظر برای اولین بار در وزارت علوم تحقق می‌یافت.

تأسیس انجمن‌های علمی جغرافیا چون انجمن ژئوپولیتیک، انجمن ژئومورفولوژی، انجمن مخاطرات محیطی، انجمن اقلیم‌شناسی، انجمن برنامه‌ریزی شهری، انجمن سنجش از دور، انجمن آمایش سرزمین^۶ و پیوستن آن‌ها به انجمن جغرافیای ایران که قدمتی چهل ساله داشت، نیاز جامعه جغرافی‌دانان ایران بود تا بتوانند با هم‌اندیشی نقش بیشتری را در فضاآرایی ایران بر عهده بگیرند و بخشی از دل‌مشغولی‌های این جامعه و نقش‌آفرینی‌های آنان را پاسخ‌گو باشند.

در این دوره موج باورنکردنی تأسیس مجلات علمی و پژوهشی جغرافیایی آن‌چنان گسترش یافت که انتخاب آن‌ها برای ارسال مقالات علمی برای محققان دشوار می‌نمود. با این همه انتظار چندماهه متقاضیان چاپ مقاله‌ها نشان می‌دهد که چه حجم از یافته‌ها و نوشته‌های علمی در حوزه دانش جغرافیا تألیف و تدوین می‌شود.

شاید بتوان تحول در حوزه دانش جغرافیا را تنها از طریق رشد این مجلات رصد کرد. کشوری که در سال ۱۳۷۰ تعداد مجلات علمی و پژوهشی آن به فصل‌نامه تحقیقات جغرافیایی و مجله پژوهش‌های جغرافیایی دانشگاه تهران و مجله علمی-ترویجی رشد محدود بود، در سال ۱۳۹۰ تنها دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی یکی از دانشگاه‌های ایران به انتشار پنج مجله علمی-پژوهشی نمایه شده در پایگاه‌های بین‌المللی دست زد. بر اساس آمار رسمی وزارت علوم تا تاریخ آبان ۱۳۹۲ بیش از ۳۳ مجله علمی-پژوهشی و علمی-ترویجی در حوزه دانش جغرافیا منتشر می‌شده است.

رخداد مطلوب دیگر در دانش جغرافیا در این دوره، برپایی طرح پنج کرسی نظریه‌پردازی و نقد در سطح ملی بود که دو کرسی آن موفق به دریافت ثبت و دفاع نهایی شد.^۷

نتیجه چنین تلاش‌هایی سبب شد احساس نیاز به تدوین سند راهبردی برای دانش جغرافیا برای سال‌های ۱۴۰۴ مطرح و افق‌های آن به صورت کلی تدوین شود. این سند که با شعار «عدالت در فضا، پیشرفت انسانی و صلح جهانی» با مشارکت جمعی از جغرافی‌دانان و رؤسای قطب‌ها و انجمن‌های علمی جغرافیای ایران و با تلاش قابل تقدیر و مدیریت دکتر سید اسکندر صیدایی تدوین شد با استناد به محورهای تعریف‌شده در قانون اساسی و نقشه جامع علمی و فرهنگی کشور به ترسیم مسیر تحول دانش جغرافیا در حوزه معرفت‌نبوی و هماهنگ با الگوی اسلامی-ایرانی پیشرفت مبادرت کرده و برای اولین بار در تاریخ ایران، مرجعیت علمی در این دانش را در چارچوب دیرینه فهم و دانش هلال خصب تعریف کرده است. چنین

دستاورد‌های جمعی نشان از بلوغ خاصی در فهم و برنامه‌ریزی تولید دانش در سطح بین‌المللی دارد و بسی جای امیدواری خواهد بود که در آینده‌ای نه‌چندان دور بتوان به ثریای دانش دست یافت.

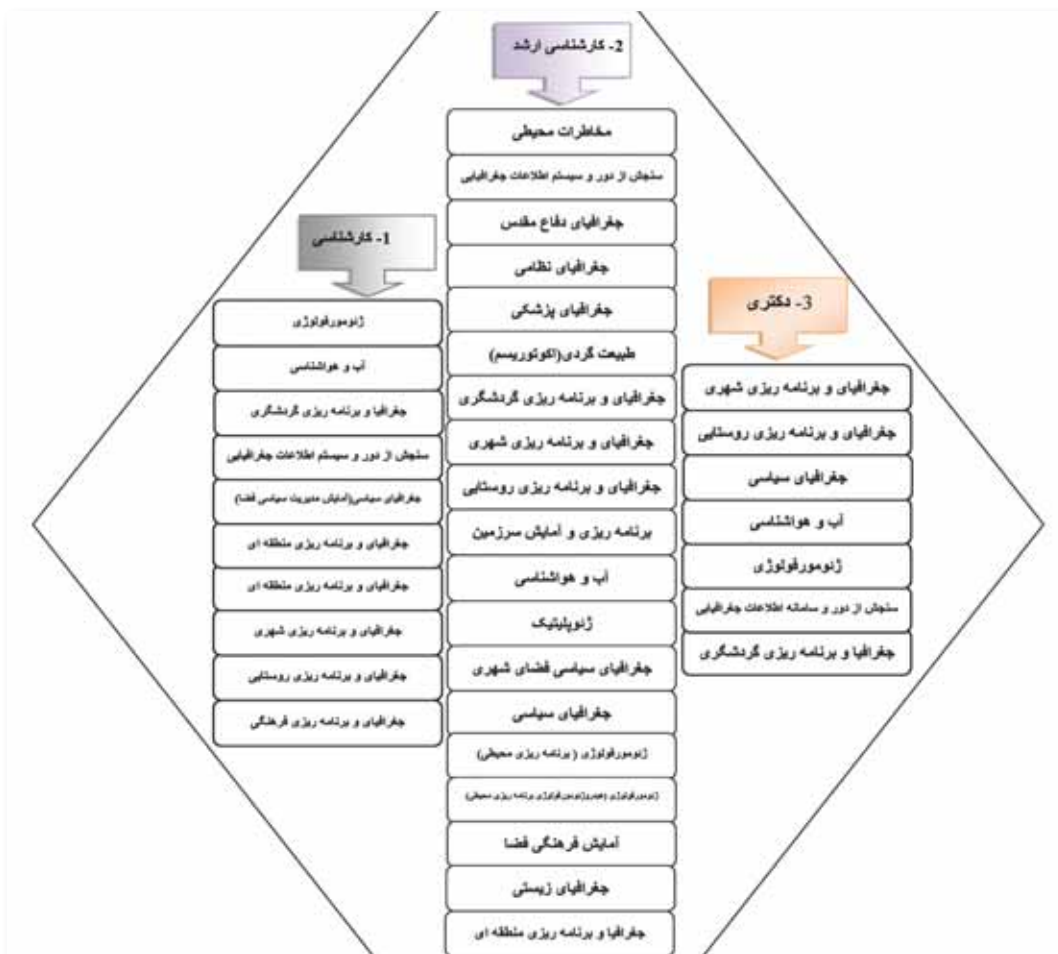
این رخدادها نشان داد که سیاست توسعه همه‌جانبه گرایش‌ها و رشته‌های جغرافیا در دوره‌های عالی از منظر نظری مسیر درستی بود که در دوره وزارت دکتر زاهدی بنیان نهاده شد و دکتر حافظ‌نیا در کمیته برنامه‌ریزی در حوزه جغرافیا به‌خوبی آن را دنبال کرد. الگو و الگوریتم گسترش رشته‌های جغرافیا از دیگر سیاست‌های وزارت علوم بود که به توسعه در مدل لوزوی مقاطع شهرت یافت (شکل ۸). این الگو همگرایی و کوچک‌سازی را در دوره کارشناسی و گسترش رشته‌ها و گرایش‌ها را در دوره کارشناسی ارشد دنبال می‌کرد و با ورود به مقطع عالی دکتری همگرایی و وحدت رشته‌ای را تدارک می‌دید. در این دوره برای اولین بار در مدت عمر کمیته برنامه‌ریزی وزارت علوم برای همگرایی فکری و دفاع از یک سیاست ملی درباره ارائه درسی به‌عنوان جغرافیای خلیج‌فارس در مقاطع مختلف کارشناسی، تصمیم‌گیری و الزام‌گذاردن آن با هدف تأکید بر هویت ایرانی بودن این مکان قطعی شد.

نتیجه‌گیری

شاید بتوان تحرک و تحول دانش جغرافیا در سه دهه گذشته را نسبت به یک قرن اخیر بسیار مثبت ارزیابی کرد؛ ولی به این واقعیت نیز باید معترف بود که جغرافی‌دانان ایران نتوانسته‌اند همپای رقبای خود در تأثیرگذاری دانش جغرافیا در قلمرو آرایش فضایی ایران عمل کنند.^۸

بی‌گمان، فرصت خالی که برای دانش جغرافیا به‌دلیل خیل بی‌شمار داوطلبان تحصیل در جغرافیا در این عصر پیش آمد، امری شگفت‌انگیز بود و اگرچه از این فرصت بهره‌اندک گرفته شده، ولی به‌دلیل آماده نبودن بسیاری از زیرساخت‌ها و آماده نبودن پیش‌کسوتان جغرافیا یا به تعبیری عدم توانایی آن‌ها در آینده‌پژوهی شرایط زمانه، جواب مطلوبی به این درخواست‌ها داده نشد. با این همه، همت جامعه جغرافی‌دانان ایران سبب شد که ما امروز نسبت به بسیاری از کشورهای منطقه در جنبه‌های خاصی از این دانش برتری داشته باشیم و تحولات فعلی، آینده روشن‌تر و مطلوب‌تری را در برابر ما قرار خواهد داد. با این تفاسیل، جغرافیای ایران هنوز به مرحله‌ای از رشد و بلوغ لازم برای ورود به تولید دانش جغرافیا در حوزه فرهنگ و دیرینه فهم قلمرو هلال خصب دست نیافته است و اگرچه تلاش‌های پراکنده‌ای در این زمینه صورت گرفته و می‌گیرد، ولی هنوز باید به افق زمانی برای تحقق این آرمان که رمز ماندگاری و هویت جغرافی‌دانان ایران خواهد بود، چشم دوخت.

شکل ۸: مدل لوزوی؛ توسعه گرایش‌های جغرافیا



یہ، نوشتہا

1. ancient intelligent and knowledge
2. trinity
3. unity
4. duality

۵. کاظم ودیعی تنها جغرافی دانی بود که به سمت وزارت در دوران پهلوی دوم منصوب شد و این سمت زمانی به وی واگذار شد که دولت شریف امامی در بحبوحه انقلاب اسلامی به سر می برد و کمتر کسی می توانست چنین سمت هایی را بپذیرا باشد، زیرا مشارکت در دولت شریف امامی به منزله مقابله بدون قید و شرط با انقلاب اسلامی تلقی می شد.

۶. انجمن آمایش سرزمین در سال ۱۳۹۰ در اولین پژوهشگاه خصوصی ایران (پژوهشگاه شاخص پژوه) در اصفهان تشکیل شد.

۷. نظریه آلودگی یخ و توسعه مدنی در ایران مرکزی از دکتر فرهاد باباجمالی و نظریه اقلیم اختی از دکتر انتظاری.

۸. رقبای جغرافی دانان در آمایش سرزمین ایران، اقتصاددانان و معماران هستند.

منابع

۱. اهلر، اکارت، ترجمه محمد تقی رهنمایی، مبانی یک کشورشناسی
خبر/فبا، انتشارات گستان‌شناس، ۱۳۶۵.

۲. پل کلاول، ترجمه سیروس سهامی، جغرافیای نو، تاریخ جغرافیا، مشهد: انتشارات محقق، ۱۳۷۳ و ۱۳۷۶.
۳. پورا احمد، احمد (۱۳۸۵)، قلمرو فلسفه جغرافیا، دانشگاه تهران.
۴. جنسن، اریلد هولت (۱۳۷۶)، ترجمه جلال تبریزی، جغرافیا، تاریخ و مفاهیم.
۵. سعیدی رضوانی، عباس (۱۳۶۸)، مقدمه‌ای بر جغرافیای سرزمین اسلامی، بنیاد پژوهش‌های اسلامی، آستان قدس رضوی.
۶. سگال، رابرت (۲۰۰۶)، ترجمه محسن زندی، راهنمای دین پژوهی، دانشگاه ادیان و مذاهب.
۷. سمت (۱۳۶۸)، ماهیت و قلمرو جغرافیا، تهران: سازمان سمت.
۸. شکویی، حسین (۱۳۸۲)، فلسفه‌های محیطی و مکتب‌های جغرافیایی، جلد دوم، انتشارات گیتاشناسی.
۹. فرید، بدالله (۱۳۷۹)، شناخت‌شناسی مبانی جغرافیای انسانی، انتشارات دانشگاه اهر.
۱۰. مؤمنی، مصطفی (۱۳۷۸)، پایگاه جغرافیای شهری در ایران، تهران: پایگاه علم جغرافیا در ایران.
۱۱. هاگت، پیتر، ترجمه شاهپور گودرزی، جغرافیا ترکیبی نو، انتشارات سمت، ۱۳۷۵.
۱۲. یوستین گارد (۱۹۹۱)، ترجمه حسن کامشاد، دنیای سوفی، تهران: انتشارات نیلوفر.

چگونگی پیدایش حلقه‌های جنی یا راز آمیز در بیابان نامیب

مترجم: داریوش مهرشاهی، گروه جغرافیای دانشگاه یزد



عکسی از حلقه‌های راز آمیز در حاشیه بیابان نامیب

اشاره

با گذشت زمان، فرایندها و پدیده‌های بیشتری در عرصه ژئومورفولوژی شناخته می‌شوند، طوری که به نظر می‌رسد روز به روز فرایندها و پدیده‌های کمتری برای شناخته شدن باقی خواهند ماند. در عمل، هنوز هم فرایندها و پدیده‌های ناشناخته یا کم‌شناخته شده زیادی چه در داخل کشور ما و چه در سطح کره زمین وجود دارند که می‌توان به آن‌ها پرداخت و از این طریق گستردگی جنبه‌های مختلف حیات و فعالیت‌های طبیعی را دریافت. شاید شناخت این پدیده‌های جدید برای ما نگاه یا تصور تازه‌ای نسبت به ظریف و حساس بودن محیط طبیعی ایجاد کند و حداقل ما را به حفظ بهتر و بیشتر این محیط هوشیارتر سازد، شاید!

در این جا یکی از این پدیده‌ها که ممکن است برای خوانندگان تازگی داشته باشد، معرفی می‌شود.

این نوشته، ترجمه از مقاله‌ای است با عنوان «ویژگی‌های زیست‌شناسانه حلقه‌های راز آمیز بیابان نامیب» از نوربرت یورگنز که با مشخصات زیر در مجله ساینس (علم) آمریکا در ماه مارس ۲۰۱۳ به چاپ رسیده است:

The Biological Underpinnings of Namib Desert Fairy Circles, from: Norbet Juergens (Science: 339, p. 1618-21, March 2013).

کلیدواژه‌ها: حلقه‌های جنی، بیابان نامیب، ژئومورفولوژی، مورینانه ماسه، تنوع زیستی

چکیده

گونه‌ای از مورینانه ماسه با نام علمی ساموترمس آلوسروس^۱ نوعی اکوسیستم محلی معروف به دایره‌ها یا حلقه‌های جنی (راز آمیز) در بیابان نامیب ایجاد می‌کند. این حلقه‌ها با تخلیه (خورده شدن) گیاهان موقتی که بعد از باران کوتاه‌مدت در درون یک دایره پدید می‌آیند، ایجاد می‌شوند. به مرور، گیاهان بازمانده در حاشیه این دایره باعث جمع شدن ماسه و تخم گیاهان گذرا می‌شود و تراکمی حلقوی از گیاهان برای مدت زمان طولانی پدید می‌آید. به دلیل نفوذ سریع آب در داخل

حلقه‌های جنی شامل لکه‌های دایره‌ای شکل بزرگ و کاملاً مشخصی هستند که درون آن‌ها گیاه وجود ندارد، اما در حاشیه آن‌ها گیاهان بوته‌ای دائمی می‌روید. این لکه‌ها به تعداد زیاد در حاشیه علفزارهای بیابان جنوب آفریقا (از جمله نامیب مابین نامیبیا و آفریقای جنوبی) اتفاق می‌افتند. نخستین محققان، گیاهان سمی، مورچگان و موریانه را از عوامل مؤثر در این پدیده می‌دانستند، ولی این فرضیه‌های اولیه به تدریج آزمایش و رد شدند

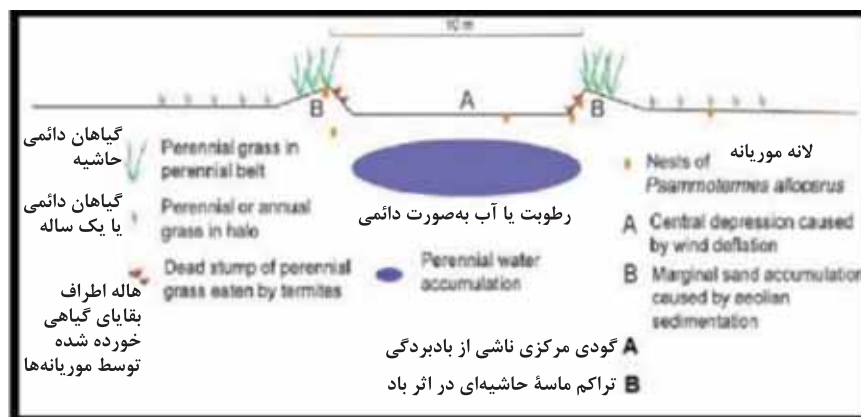


تصویری از یکی از حلقه‌های گیاهی به‌عنوان ایستگاه مطالعاتی در حاشیه بیابان نامیب

حلقه و فقدان تبخیر و تعرق در این دایره بعد از بارش، آب در داخل حلقه و زیر آن برای مدتی طولانی‌تر باقی می‌ماند. این فرایند، که همان موریانه‌ها آن را انجام می‌دهند، باعث تولید حلقه‌هایی از گیاهان دائمی یا طولانی زیست (برای چند دهه) می‌شود که هم بقای موریانه‌های مذکور و هم تأمین تنوع زیستی را میسر خواهد ساخت.

حلقه‌های جنی^۲ شامل لکه‌های دایره‌ای شکل بزرگ و کاملاً مشخصی هستند که درون آن‌ها گیاه وجود ندارد، اما در حاشیه آن‌ها گیاهان بوته‌ای دائمی می‌روید. این لکه‌ها به تعداد زیاد در حاشیه علفزارهای بیابان جنوب آفریقا (از جمله نامیب مابین نامیبیا و آفریقای جنوبی) اتفاق می‌افتند. نخستین محققان، گیاهان سمی، مورچگان و موریانه را از عوامل مؤثر

در این پدیده می‌دانستند، ولی این فرضیه‌های اولیه به تدریج آزمایش و رد شدند. برخی هم وجود نوعی ماده ناپایدار در خاک را مسئول ایجاد این حلقه‌ها و فقدان گیاهی داخل آن می‌دانستند. در عمل، اندازه‌گیری‌ها وجود طیفی از مواد آلی متغیر را در درون حلقه‌ها نشان داده است. اندازه‌گیری مونواکسید کربن و هیدروکربن‌ها در خاک درون حلقه‌ها به ارائه فرضیه منشأ ژئوشیمیایی برای این حلقه‌ها انجامید. مورچگان شکارچی^۳ و یک نوع فعالیت گیاهی خودسامان‌ده^۴ نیز در زمره عوامل ایجاد این حلقه‌ها نام برده شده‌اند. با وجود همه این فرضیه‌ها، منشأ و عملکرد اکوسیستم حلقه‌ها همچنان به‌عنوان یک راز باقی مانده است.



نمایش مقطع حلقه رازآمیز و عناصر آن

اصلی ترین عملکرد اکوسیستمی حلقه های گیاهی جنی به تأمین و تداوم دو منبع مهم مربوط می شود: نخست، خارج ساختن گیاهان با تبخیر و تعرق که به انباشته شدن آب زیر سطح داخلی حلقه پس از باران می انجامد. به این فرایند تله آبی می گویند

من نتیجه گرفتم در همان حال که به دلیل فقدان گیاه در داخل دایره، عمل تبخیر و تعرق گیاهی صورت نمی گیرد تا باعث دفع رطوبت شود، از سوی دیگر، خاک، آب باران را به سرعت به دلیل نفوذپذیری بالا و وجود منافذ زیاد جذب می کند. نفوذ سریع آب به لایه های عمیق تر خاک باعث می شود که میزان تبخیر نیز کاهش یابد. اندازه گیری های هم زمان در خاک زیر پوشش گیاهی، میزان رطوبت بسیار کمتری را در خاک نشان داد. مقدار و تداوم آب در عمق داخلی حلقه ها باعث تشکیل کمربندی از علف های دائمی در حاشیه آن ها می شود. ریشه این گونه علف ها تنها به عمق ۲۰ تا ۳۰ سانتی متری می رسد. عمده حلقه های راز آمیز دارای یک چنین کمربند گیاهی دائمی هستند و این موضوع نقش حیاتی در عملکرد اکوسیستم این حلقه ها دارد.

در این تحقیق برای ارزیابی قضیه منشأ زیستی این حلقه ها (ناشی از موریانه ها یا حشرات دیگر) در هر ایستگاه تعداد حلقه های مورد برداشت از ۳۰ تا ۱۰۰ مورد بوده اند که از لحاظ وضعیت رطوبتی، زیستی و شیمیایی خاک اندازه گیری شدند. گونه های جانوری به ثبت رسیده نشان دهنده این بود که تنها طیف بسیار محدودی از حشرات در این اکوسیستم حضور داشتند. در بین موریانه ها، تنها موریانه ماسه موسوم به ساموترمس آلوسروس و در همه حلقه های فعال یافت شد، در حالی که برخی گونه های دیگر به مناطق با بارش تابستانی یا زمستانی محدود می شوند. سه نوع از گونه های مورچه شامل مسور دنتیکورنيس^۸، آنوپوله پیس استینگر^۹ و تتراموریوم^{۱۰} در تعدادی از حلقه های فعال (ولی نه همه آن ها) دیده شده اند.

اگرچه همراه بودن حلقه ها با این نوع موریانه ماسه ای وجود رابطه ای متقابل را نشان می دهد، حضور موریانه ها ممکن است فقط نشانه ای از مستقر شدن آن ها در حلقه ها باشد (و نه عامل ایجاد آن). با وجود این، موریانه های ماسه ای حتی در مرحله ابتدایی پیدایش حلقه ها نیز حضور داشتند. به عبارتی، قبل از نفوذ و تراکم آب و آغاز رویش کمربند گیاهی دائمی، موریانه ها وجود داشتند. برای مثال، بررسی ۲۴ حلقه تازه تشکیل شده، نشان دهنده علف های در حال مرگی بود که موریانه ها به ریشه هایشان صدمه زده بودند و به گالری های زیرزمینی آن ها مربوط می شد. هیچ نوع موجود زنده دیگری در این مرحله یافت نشد. در اثنای بقیه زندگی حلقه ها، موریانه ماسه مذکور به طور مستقیم در خالی نگه داشتن محوطه داخلی حلقه ها از علف شرکت داشت. حضور و فعالیت این

من^۵ (نگارنده) داده هایی بلندمدت^۶ را که مبین ویژگی های محیطی و بیوژئوگرافیک (زیستی - جغرافیایی) دینامیک حلقه ها هستند برای تشخیص عامل احتمالی در ایجاد این پدیده منحصر به فرد مورد استفاده قرار دادم. به علاوه، من نقش این حلقه ها را از نظر استفاده از آب (مدیریت آب)، تنوع زیستی، و سازش با محیط خشک بررسی کردم.

این حلقه ها در طول کمربند باریکی از حاشیه شرقی بیابان نامیب، که از میانه کشور آنگولا تا شمال غربی کشور آفریقای جنوبی کشیده شده است، دیده می شوند. منطقه ظهور آن ها با منحنی هم بارش ۱۰۰ میلی متر در سال مطابقت دارد. پیدایش این حلقه به مقدار زیاد با خاک های ماسه ای کنترل می شود. هم چنین میزان بالاتر رطوبت خاک در داخل حلقه ها نسبت به محیط اطراف آن ها تشخیص داده شده است. برای اندازه گیری و تأیید این نظر (رطوبت بیشتر بخش داخلی حلقه ها)، من میزان حجم آب موجود در خاک را هم در داخل حلقه ها و هم در محیط اطراف آن ها در هر مترمکعب خاک بین سال های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۲ اندازه گرفتم. در ایستگاه هایی با بارش سالیانه میانگین ۱۰۰ میلی متر، بیش از ۵۳ میلی متر آب در ۱۰۰ سانتی متر بالایی خاک، حتی در خشک ترین ماه ها ذخیره شده بود. در مدت چهار سال در عمق بیش از ۴۰ سانتی متری، بیش از ۵ درصد حجم خاک را رطوبت تشکیل می داد. در نوع ماسه موجود در این منطقه با تسلط دانه هایی در حد ۱۸۰ میکرومتر (هیجده صدم میلی متر) و با منافذ خاک ماسه ای در حد ۵۰ میکرومتر، همین ۵ درصد حجمی رطوبت موجب می شود تا رطوبت نسبی هوا در این منافذ تا ۹۸ درصد بالا رود.

در حالی که بارش سالیانه در این نواحی به طور یکسان در سطح زمین به نحوی پخش می شود که تنها به رویش گیاهان یک ساله امکان می دهد، شیوه هوشمندانه خالی کردن بخش مرکزی حلقه های گیاهی، امکان ذخیره آب بیشتر در این بخش و رویش گیاهی دائمی را در حاشیه فراهم می آورد

یافته و ثبت شده در زمین های همان منطقه بیابانی ولی فاقد این حلقه ها از سوی دیگر، می توان یافت. در محدوده حلقه ها، جدا از موریانه ماسه، تعداد زیادی مورچه، زنبور، زنبور تخمی (شکارچی)، جوندگان کوچک و گیاهانی پیدا شده اند که به ندرت یا به تعداد خیلی کمتر در سایر قسمت ها یافت می شوند. به این ترتیب، این جنبه از نقش حلقه های گیاهی نیز اهمیت بسیار دارد.

در حالی که بارش سالیانه در این نواحی به طور یکسان در سطح زمین به نحوی پخش می شود که تنها به رویش گیاهان یک ساله امکان می دهد، شیوه هوشمندانه خالی کردن بخش مرکزی حلقه های گیاهی، امکان ذخیره آب بیشتر در این بخش و رویش گیاهی دائمی را در حاشیه فراهم می آورد. به نظر (نگارنده)، تولید این بایومس^{۱۳} گیاهی دائمی، دومین وسیله بقای موریانه ها در شرایط بیابانی در سال های بسیار خشک به شمار می رود. روشی که در آن موریانه ها حلقه علفی دائمی را در شرایطی بسیار خشک و نامطمئن به وجود می آورند و مدیریت می کنند، این امکان را به ما می دهد که از «مهندسی» یک اکوسیستم فعال به دست موریانه ها صحبت کنیم.

پی نوشت ها

1. Psammotermes allocerus

2. fairy circles

3. carnivorous ants

4. self-organizing vegetation dynamics

۵. در این مقاله، نویسنده در متن از اول شخص (من) و فعل معلوم استفاده کرده است که معلوم نیست این روش و فرمت، خاص مجله ساینس (علم) است یا سلیقه شخصی نویسنده. در مجلات علمی فارسی معمولاً از افعال مجهول استفاده می شود.

۶. چهار ساله

7. Psammotermes allocerus

8. Messor denticornis

9. Anoplolepis steingroeveri

10. Tetramorium sp.

11. water trap

۱۲. جالب توجه است که این محقق پس از چهار سال تحقیق هنوز هم حکم صادر نمی کند و می نویسد «I hypothesize» (به نظر من)، ولی برخی از ما با شش ماه کار یا بعد از خواندن بیست و پنج مقاله، حکم صادر می کنیم!

13. biomass

موریانه ها را زمانی که موریانه های کارگر مشغول تمیز کردن کانال های زیرزمینی (از ریشه گیاهان) هستند که باعث تولید کپه های کوچک (مینیاتوری) از خاک می شود، به ویژه در شب و صبح زود می توان مشاهده کرد. در ۸۳ نمونه از حلقه های انتخاب شده (در گریسولاکت) هم بستگی منفی مابین تراکم این کپه های خاکی کوچک در لکه خالی (داخل حلقه) و تعداد علف های زنده در محوطه درونی حلقه یافت شد. این نوع هم بستگی نشان می دهد که حفاری موریانه ها در درون حلقه نه تنها باعث کاهش مصرف آب در لکه خالی می شود، بلکه تغذیه موریانه ها از ریشه علف ها در این محوطه نیز به خشک شدن آن ها و برهنه ماندن یا خالی ماندن محوطه داخلی دایره کمک می کند. علاوه بر این، موریانه ها پس از کامل شدن حلقه گیاهی و تثبیت آن، با خوردن تدریجی قسمت رو به داخل گیاهان حاشیه ای به بزرگ شدن دایره و توسعه محوطه جذب آب داخلی هم کمک می کنند.

اصلی ترین عملکرد اکوسیستمی حلقه های گیاهی جنی (که حالا می توان به آن ها حلقه های موریانه ساخته گفت یا به عبارتی این موریانه های کوچک «ارباب» واقعی «حلقه ها» هستند؛ مترجم) به تأمین و تداوم دو منبع مهم مربوط می شود: نخست، خارج ساختن گیاهان با تبخیر و تعرق که به انباشته شدن آب زیر سطح داخلی حلقه پس از باران می انجامد. به این فرایند تله آبی^{۱۱} می گویند. فرضیه من (نگارنده) این است^{۱۲} که تأمین آب دائمی یا طولانی مدت، بقای خود موریانه ها را نیز در شرایط بیابانی خشن تضمین می کند.

دوم اینکه وجود این حلقه های گیاهی «موریانه ساخته» (مترجم) تنوع زیستی را با جذب موجودات زنده محلی ارتقا می بخشند. شواهد این موضوع را با مقایسه موجودات ثبت شده در کنار و زیر حلقه ها و اطراف آن ها از یک سو، و با موجودات

پیشنهاد های

برای پژوهش های
آموزشی در درس جغرافیا

مجتبی مقصودی، کارشناس ارشد مدیریت آموزشی

معرفی

سوی دیگر، نقش دبیران در نگارش مقالات کم رنگ است. به علاوه با بررسی مقالات بیش از ۱۰۰ شماره مجله ملاحظه می شود که نوشتن یا تولید مقالات پژوهش آموزشی، که باید به دست دبیران جغرافیا انجام شود، بسیار نادر است. در این مقاله سعی خواهد شد این موضوع بیشتر موشکافی شود و یکی از راهکارهای مشارکت دبیران در نگارش مقالات علمی مورد بحث قرار گیرد.

مجله رشد آموزش جغرافیا یکی از مجلات آموزشی- ترویجی است که از سوی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی منتشر می شود. اهداف اولیه این مجله دانش افزایی معلمان، آشنایی آنان با روش های تدریس، آشنایی با مواد و وسایل کمک آموزشی در جغرافیا، معرفی نشریات، آشنایی با معلمان موفق و تجربیات آنان، آگاهی از مسائل و پرسش های نمونه و موضوعات آینده جغرافیا بوده است. بازنگری اهداف این مجله در سال ۱۳۸۹ اهداف دیگری را نیز به اهداف قبلی می افزاید که شامل تقویت برنامه های درسی و آموزشی، ارتقای دانش عمومی و حرفه ای و مهارت های زندگی، رشد خلاقیت، نشاط علمی و تبادل تجارت و تقویت ارتباطات فکری دبیران و صاحب نظران و اساتید است. نگاهی سطحی به مقالات منتشر شده در هجده سالی که از نشر این مجله می گذرد، این باور را در خواننده تقویت می کند که مقالات این مجله بدون عنایت کافی به اهداف در نظر گرفته شده، عمدتاً محملی است برای چاپ مقالات علمی و آکادمیک راجع به موضوعات مختلف جغرافیایی و موضوع آموزش جغرافیا، و لذا مشکلات دبیران در چگونگی درک و انتقال مفاهیم جغرافیایی به دانش آموزان، روش های نوین آموزش جغرافیا و ضرورت های آموزش جغرافیا و مشابه آن ها در مجموعه مقالات کمتر دیده می شود.^۱

مجله رشد آموزش جغرافیا با هدف دانش افزایی معلمان، آشنایی آنان با روش های تدریس، آشنایی با مواد و وسایل کمک آموزشی در جغرافیا، معرفی نشریات، آشنایی با معلمان موفق و تجربیات آنان و نیز آگاهی از مسائل و پرسش های نمونه و موضوعات آینده جغرافیا یا به عرصه مطبوعات کشور گذاشت و اکنون حدود ۲۸ سال از عمر آن می گذرد. بررسی مقالات شماره آخر این مجله، این سؤال را برای خواننده به وجود می آورد که چرا بیشتر این اهداف در مجله کمتر مورد توجه قرار گرفته است. گزارش میزگرد دبیران جغرافیا در تیرماه ۱۳۸۸ در شهر شیراز که در شماره ۸۹ (زمستان ۱۳۸۸) منتشر شد، نشان می دهد که اغلب دبیران جغرافیا نیز از روند موضوعی و مباحث مجله که با اهداف اولیه آن هماهنگ نیست گله دارند. در آنجا دبیران بیان داشته اند که مقالات مجله مشکلات انسان را برطرف نمی کند. به عبارتی، مشکلات مباحث علمی در کتاب درسی، روش های نوین آموزش جغرافیا و استفاده از ابزارهای فناوری و کمک آموزشی در تدریس درس جغرافیا در مجله مورد غفلت واقع شده است.

با نگاهی به بسیاری از مقالات مجله رشد جغرافیا با دبیران همنا خواهیم شد که مجله عمدتاً مجموعه ای از مقالات و چکیده پایان نامه های دانشجویان دوره دکتراست که با اهداف اولیه مجله فاصله دارد. ویرایش جدید اهداف مجله در شماره ۹۲ سال ۱۳۸۹ منتشر شده است. در این ویرایش، تقویت برنامه های درسی و آموزشی، ارتقای دانش عمومی و حرفه ای و مهارت های زندگی، رشد خلاقیت، نشاط علمی و تبادل تجارت و تقویت ارتباطات فکری، به عنوان مهم ترین هدف های مجله نام برده شده است. البته باز هم محتوای مجلات کنونی نسبت به آن ها تا حدودی بیگانه می نماید. از

تجربیات استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی جغرافیایی (GIS) یا طراحی محتوا و فعالیت بر اساس استفاده، دبیران از اطلاعات جغرافیایی می‌تواند به دیگر دبیران، نحوه به‌کارگیری این وسایل را در آموزش جغرافیا نشان دهد

نتایج بررسی‌های به عمل آمده روی مقالات مجله رشد جغرافیا نیز این باور را تأیید می‌کند که مجله از اهداف خود فاصله زیادی گرفته است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که «از کل مقاله‌های مندرج در نشریه رشد آموزش جغرافیا، ۸۱/۲۲ درصد آن‌ها به‌طور عام به موضوع جغرافیا پرداخته‌اند که تعداد زیادی از آن‌ها مربوط به پایان‌نامه‌های تحصیلی دانشجویان است. حدود ۱۹ درصد این مقالات به موضوع آموزش جغرافیا توجه کرده و ۲/۵ درصد به تحلیل محتوای کتاب‌های آموزشی جغرافیا توجه داشته‌اند و ارزیابی پرسش‌های امتحانی حدود ۱ درصد از مقالات را شامل می‌شود.»^۲

همین بررسی نشان می‌دهد که فقط حدود ۱۹ درصد از مقالات مجله رشد جغرافیا به‌دست دبیران نگاشته شده است و متخصصان جغرافیا ۶۶ درصد مقالات را به خود اختصاص داده‌اند. بدین ترتیب، اگرچه یکی از انتظارات اصلی از مجله چاپ نتایج تحقیقات دبیران جغرافیا در آن است، اما بررسی‌ها نشان می‌دهد که نتایج آموزشی دبیران جغرافی به‌ندرت در این مجله مشاهده می‌شود. برای این موضوع دلایل متعددی می‌توان برشمرد که از جمله آن‌ها باید به این موارد اشاره کرد:

۱. نبودن انگیزه کافی در دبیران برای انجام پژوهش‌های آموزشی؛
۲. انجام پژوهش‌های علمی به‌دست دبیران جغرافیا، اما ارسال نکردن نتایج آن‌ها برای مجله؛
۳. انجام پژوهش‌های علمی و آموزشی و ارسال گزارش آن برای مجله رشد در حالی که ویژگی‌های لازم یک گزارش علمی را فاقد است؛

۴. توانایی ناکافی دبیران برای انجام پژوهش‌های آموزشی؛

۵. ترغیب نکردن دبیران برای انجام پژوهش‌های آموزشی؛

۶. معرفی نشدن زمینه‌های پژوهشی آموزشی به دبیران.

با توجه به دلایل احتمالی برشمرده‌شده، وظیفه گردانندگان مجله رشد آموزش جغرافیا چه می‌تواند باشد؟ بدیهی است اطلاع کافی دبیران در مورد ضرورت و چگونگی انجام پژوهش‌های آموزشی و درخواست از آن‌ها برای انجام این پژوهش‌ها و ارائه نتایج پژوهش به مجله می‌تواند به توسعه انجام این پژوهش‌ها کمک کند. همان‌طور که در گزارش خانم مرضیه سعیدی در شماره ۱۰۰

مجله رشد جغرافیا آمده است و بررسی آقای دکتر سیدمهدی موسی‌کاظمی روی ۹۹ شماره از مجله نیز تا حدودی آن را تأیید می‌کند^۳، در زمینه مقالات پژوهشی آموزشی کمبود محسوس به چشم می‌خورد. برخی از مقالات پژوهشی - آموزشی که امکان چاپ در مجله را یافته‌اند نیز، از چارچوب یک گزارش علمی تبعیت نمی‌کنند

در شماره ۹۸ مجله، سردبیر محترم از وضعیت مقالات ارسالی و کیفیت نه‌چندان مطلوب آن گلایه می‌کند و در مجله شماره ۹۹ باز هم این نکته از سوی مدیر داخلی مجله تکرار می‌شود. در مجله شماره ۱۰۳ مقاله‌ای از دکتر داریوش مهرشاهی درباره چگونگی نگارش یک مقاله علمی چاپ می‌شود تا مقالات ارسالی از حداقل‌های لازم برای چاپ در مجله برخوردار باشند. اما با وجود این، ملاحظه می‌شود که در مجله شماره ۱۰۶ مقاله‌ای به چاپ رسیده است که تنها ظاهر پژوهشی دارد! به نظر می‌رسد به دلیل نبود مقالات پژوهشی آموزشی، هیئت تحریریه با اغماض یا از روی ناچاری، چاپ برخی از این نوع مقالات را تأیید کرده است.^۴ در مطالعه‌ای گذرا، این نکته دریافت می‌شود که مقاله مزبور ویژگی‌های یک مقاله علمی قابل چاپ در مجله رشد جغرافیا را ندارد.

به نظر نگارنده در این زمینه باید از چند جهت موضوع را پی‌گیری کرد:

۱. برگزاری کارگاه پژوهشی آموزشی برای دبیران علاقه‌مند به جغرافیا؛
۲. تشویق دبیران به انجام پژوهش‌های آموزشی و حمایت مالی و معنوی از این دست پژوهش‌ها؛
۳. راهنمایی بیشتر در مجله رشد جغرافیا برای نگارش مقالات علمی و پژوهش‌های آموزشی؛
۴. برگزاری مسابقات پژوهش‌های آموزشی برای دبیران جغرافیا و اهدای جوایز به برگزیدگان این مسابقات؛
۵. انتخاب بهترین مقاله در حوزه پژوهش آموزشی هر چند سال یک‌بار از سوی مسئولان مجله رشد آموزش جغرافیا و اهدای جایزه به آن؛

۶. تعیین عناوین و زمینه‌های پژوهشی برای دبیران جغرافیا. از میان پیشنهادها بالا، آنچه از نگارنده این مقاله برمی‌آید معرفی زمینه‌های پژوهشی آموزشی است. می‌دانیم که اولین گام در انجام یک پژوهش، تعیین عنوان پژوهشی است و برخی مدعی‌اند وقتی شما عنوان پژوهش خود را انتخاب کردید گویا ۳۰ درصد پژوهش انجام شده است. ارائه زمینه‌ها و عناوین پژوهشی بدین منظور انجام می‌شود که دبیران محترم جغرافیا در استان‌های مختلف کشور را به این زمینه‌ها علاقه‌مند کند تا آن‌ها در مدارس، شهرها و استان‌های خود، دست به انجام پژوهش‌های آموزشی بزنند و نتایج آن را برای مجله رشد آموزش جغرافیا ارسال کنند. امید است در آینده شاهد مقالات مبتنی بر پژوهش‌های آموزشی دبیران محترم جغرافیا در مجله رشد آموزش جغرافیا باشیم. برای برخی از این عناوین و زمینه‌ها توضیحات بیشتری ارائه شده است

تا بتوان دبیران علاقه‌مند را برای انجام پژوهش‌های آموزشی از این دست ترغیب کرد.

زمینه‌ها و عناوین پژوهش‌های آموزشی برای دبیران جغرافیا

در اینجا چهارده عنوان یا زمینه پژوهشی که دبیران جغرافیا می‌توانند انجام دهند و می‌توان نتایج آن‌ها را به مجله رشد آموزش جغرافیا تحویل داد، ارائه می‌شود. بدیهی است زمینه‌ها و عناوین بیشتری نیز می‌توان به این فهرست افزود که به علت افزایش حجم مقاله از آن اجتناب می‌شود. در مورد برخی از زمینه‌ها که احتمال می‌رود نیاز به توضیح بیشتری داشته باشند، این کار انجام شده است. ۱. تجربیات استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی جغرافیایی (GIS) یا طراحی محتوا و فعالیت بر اساس استفاده، دبیران از اطلاعات جغرافیایی می‌تواند به دیگر دبیران، نحوه به کارگیری این وسایل را در آموزش جغرافیا نشان دهد. می‌دانیم که بسیاری از دبیران جغرافیا در استفاده از این وسایل تبحر لازم را ندارند و اگر هم تبحر داشته باشند، استفاده از آن را در آموزش جغرافیا تجربه نکرده‌اند. در شماره ۶۶ مجله مقاله‌ای با عنوان «سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی، کمک به ارتقای آموزش جغرافیا» از دکتر مهرشاهی و مهدی دهقان نگارش یافته که در آن پیشنهادهایی برای استفاده از GIS در برنامه آموزش جغرافیا ارائه شده است. نمونه‌ای از تجربیات دیگر کشورها در شماره ۵۰ با عنوان «رویکرد سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی در آموزش و پرورش» ترجمه دکتر ناهید فلاحیان مربوط به دبیرستانی در دیترویت ارائه شده است. هم‌چنین دو مقاله دکتر مهدی چوبینه در سایت گروه جغرافیا با نام‌های «کاربرد رایانه در آموزش جغرافیا» و «کتاب‌های درسی جغرافیا و رویکرد فناوری اطلاعات و ارتباطات»^۵ و هم‌چنین مقاله ایشان در مجله رشد شماره ۵۵ با عنوان «آموزش جغرافیا و نقش شبکه‌های اطلاع‌رسانی» می‌تواند به دبیران جغرافیا کمک کند تا با استفاده از GIS و فناوری اطلاعات و ارتباطات، آموزش خود را ارتقا بخشند و نتایج کار خود را برای انتشار در مجله رشد جغرافیا در اختیار مجله قرار دهند. چنین گزارش‌هایی در صورتی که به‌خوبی تدوین شوند و نتایج استفاده از آن در کلاس روشن شده باشد برای چاپ در مجله رشد آموزش جغرافیا بهترین گزینه خواهند بود.

۲. انجام پژوهش‌های کلاسی، مدرسه‌ای، شهری و استانی به صورت نظرسنجی، برای مثال:

- آیا بین دانش پایه جغرافیایی دانش‌آموزان رشته‌های ریاضی فیزیک و علوم انسانی در دوره پیش‌دانشگاهی تفاوت معناداری وجود دارد؟
- میزان علاقه دانش‌آموزان دوره متوسطه به درس جغرافیا چگونه است؟
- دانش‌آموزان دوره متوسطه به چه بخش‌هایی از جغرافیا علاقه بیشتری دارند؟

نتایج این پژوهش‌ها می‌تواند در مجله رشد آموزش جغرافیا مورد بررسی قرار گیرد و در صورت رعایت مراحل انجام پژوهش و تنظیم مناسب گزارش، برای چاپ ارسال شود. بدین ترتیب دیگر همکاران را هم به انجام چنین پژوهش‌هایی با پرسش‌های پژوهشی مناسب ترغیب خواهد کرد.

در زمینه نظرسنجی از دانش‌آموزان و میزان علاقه آنان به درس جغرافیا پژوهش‌های چندی انجام شده است که گزارش آن‌ها را در چند شماره مجله، می‌توان دید. به جز نتایج نظرسنجی که در شماره ۷۲ مجله چاپ شده است، در شماره ۸۰ و در سال ۱۳۸۲ نتایج نظرسنجی گروه جغرافیای دانشگاه آزاد واحد رشت در خصوص نگرش دانش‌آموزان مدارس شهر رشت نسبت به درس جغرافیا صورت گرفته است که نتایج آن در همان زمان در مجله چاپ و منتشر شد. آن نتایج حاکی از کم‌علاقگی دانش‌آموزان به درس جغرافیا بود. علل بی‌علاقگی دانش‌آموزان نیز عمدتاً روش‌های نامناسب تدریس، تسلط ناکافی معلمان به مباحث علمی، به کار نگرفتن فناوری‌ها و نرم‌افزارهای آموزشی و کمبود وسایل کمک‌آموزشی ذکر شده بود. نتایج پژوهشی که پنج سال بعد در مجله رشد جغرافیا منتشر شد، نشان می‌داد که انگیزه و علاقه دانش‌آموزان دختر دوره دبیرستان و پیش‌دانشگاهی به موضوع و حوزه درس جغرافیا، ناشی از میزان سواد و آگاهی معلمان این رشته، نوع رفتار آن‌ها در کلاس و اجرای بازدیدهای علمی جغرافیست، درحالی که موضوع جغرافیا و مطالب کتاب‌های درسی برای آنان برانگیزاننده نیست. نتایج تحقیق دیگری که در شماره ۸۰ و در سال ۱۳۸۵ در مجله رشد جغرافیا چاپ شد، نشان می‌داد که خوش‌اخلاقی دبیران در علاقه‌مند کردن دانش‌آموزان به این درس تأثیر بسزایی دارد.^۶ تحقیقی مشابه دیگری که در سال ۱۳۹۱ در شهرستان الشتر انجام شد تقریباً همین موضوع را تأیید می‌کند که روش‌های تدریس دبیران جغرافیا نقش مهمی در ایجاد علاقه دانش‌آموزان به این درس دارد.^۷ آیا دبیران محترم فکر می‌کنند هنوز هم این وضعیت وجود دارد و دانش‌آموزان نسبت به این درس بی‌علاقه‌اند یا بر اساس تحقیق انجام شده در مورد دانش‌آموزان اردستان به آن علاقه بسیاری دارند؟^۸

آیا روش‌های دبیران در طی این دوره تغییر کرده و روش‌های نوین تدریس جایگزینی روش سخنرانی و حفظ کردن مفاهیم شده است؟ تنها راه پاسخ به این سؤال، انجام پژوهش‌های مستمر و تذکر به خود و دیگر دبیران است که اگر می‌خواهید دانش‌آموزانی علاقه‌مند به درس جغرافیا داشته باشید باید چه کار کنید. دبیران جغرافیا به‌عنوان پژوهشگران کلاسی، شهری و استانی باید این اطلاعات را از طریق پژوهش‌های خود تازه نگه دارند. اطلاعاتی که می‌تواند مؤلفان، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران را در اتخاذ تصمیم مناسب یاری کند.

۳. چگونه آموزش جغرافیا را با موضوعات دیگر مانند تاریخ، زیست‌شناسی، علوم اجتماعی و فارسی می‌توانیم تلفیق کنیم؟ در گزارش‌هایی از تجربیات مختلف دبیران در مناطق مختلف کشور، ضمن بیان موضوع انتخاب شده برای تلفیق درس جغرافیا و درس

**مجله رشد آموزش جغرافیا با هدف
دانش‌افزایی معلمان، آشنایی آنان با
روش‌های تدریس، آشنایی با مواد و وسایل
کمک آموزشی در جغرافیا، معرفی نشریات،
آشنایی با معلمان موفق و تجربیات آنان
و نیز آگاهی از مسائل و پرسش‌های نمونه
و موضوعات آینده جغرافیا پا به عرصه
مطبوعات کشور گذاشت و اکنون حدود ۲۸
سال از عمر آن می‌گذرد**

۱۰. نقش دانش جغرافیا در حل مسائل محلی. ارائه نمونه‌هایی از فعالیت‌های دانش‌آموزان با هدایت دبیران جغرافیا. این نوع گزارش‌ها چنانچه به‌خوبی تنظیم شوند، علاوه بر اینکه می‌توانند برای چاپ در مجله رشد آموزش جغرافیا مورد ارزیابی قرار گیرند، راهنمایی خواهند بود برای دیگر دبیران که کاربرد عملی درس جغرافیا را با دانش‌آموزان خود تمرین کنند.

۱۱. تعیین سطح دانش مکانی دانش‌آموزان دوره متوسطه (در سطح مدرسه شهرستان استان) شامل شناخت مکان‌های مهم دنیا، مکان‌های مهم کشور ایران، ویژگی‌های اصلی کشورهای همسایه، اسامی و موقعیت کشورهای همسایه نسبت به ایران و (از طریق پرسش‌های چندگزینه‌ای، نقشه‌های بدون نام یا گنگ، فهرست کردن، نشان‌گذاری کردن، رسم کردن، خط کشیدن و ...). گزارش این آزمون چنانچه به‌صورت علمی انجام و تدوین شود قابل ارائه در مجله رشد آموزش جغرافیاست.

لازم است در مورد این فعالیت پژوهشی توضیح بیشتری داده شود. همان‌طور که دبیران محترم می‌دانند، جغرافیا در تعریف سنتی‌اش علم شناخت مکان‌هاست. با گذشت زمان طولانی از حیات علم جغرافیا و توسعه این علم به زمینه‌های مختلف، هنوز هم این تعریف تا حدودی صادق است و در استانداردهای آموزش جغرافیا در سطح کشورهای دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای نمونه می‌توان به استانداردهای آموزش جغرافیا در ایالات متحده آمریکا اشاره کرد.^{۱۰}

گرشمل که یکی از متخصصان معروف در زمینه آموزش جغرافیاست در کتاب خود به‌نام آموزش جغرافیا می‌نویسد: «جغرافیا در ابتدایی‌ترین تعریفش **هنر/ علمی** است که با موقعیت مکانی [چیزها مرتبط است].^{۱۱} اگرچه فعالیت کنونی جغرافی‌دانان بسیار ورای این تعریف ساده است، اما توسعه توانایی‌ها و مهارت‌های موقعیتیابی هنوز هم بسیار مهم‌اند. از این‌رو نباید این تصور پیش آید که شناخت مکان‌ها در آموزش جغرافیا اهمیت خود را از دست داده یا کم‌اهمیت شده است.

در گزارش پژوهش «میزان شناخت دانش‌آموزان از موقعیت

دیگر، مراحل انجام کار و نتایج آن بیان می‌شود. مراحل انجام کار باید به‌گونه‌ای باشد که بتواند برای دیگر دبیران علاقه‌مند، راهنمایی‌های لازم را ارائه دهد.

۴. آیا کتاب درسی به پرورش تفکر فضایی، تفکر انتقادی، تفکر خلاق دانش‌آموزان کمک می‌کند (تحلیل کیفی کتاب).

۵. تحلیل پرسش‌های کتاب درسی از نظر توجه به حیطه‌های بالاتر یادگیری.

۶. آیا پرسش‌های کتاب درسی تفکر و مهارت‌های حل مسئله را در دانش‌آموزان تقویت می‌کند؟ تحلیلی بر پرسش‌های کتاب درسی سال

۷. اهمیت و محبوبیت درس جغرافیا از نظر دانش‌آموزان دوره متوسطه مدرسه / شهرستان / استان (این پژوهش می‌تواند در سطح یک کلاس، چند مدرسه در یک شهرستان یا در مدارس نمونه پژوهش در سطح استان انجام شود) به‌صورت یک گزارش علمی تدوین و ارائه شود.

۸. طراحی نمونه‌ای از پرسش‌های سطوح بالای یادگیری و حل مسئله برای درس‌های مختلف کتاب‌های جغرافیا در دوره متوسطه. در صورتی که دبیر مربوط یا نویسنده مقاله این پرسش‌ها را در کلاس خود اجرا کرده است نتایج آن را به‌صورت آماری ارائه دهد، نتیجه‌گیری خود را از این اقدام بنویسد و توصیه‌های خود را برای دیگر دبیران بیان کند.

۹. گزارش فعالیت‌های مشاهده و یادگیری از کلاس درس خودتان چنانچه حاوی نکات بدیع و آموزنده‌ای برای دیگر دبیران باشد، می‌تواند به‌عنوان مقاله‌ای قابل ارزیابی برای چاپ در مجله رشد جغرافیا ارسال شود. مقاله‌ای از دکتر سیاوش شایان در مجله رشد آموزش جغرافیا شماره ۴۴ درباره گزارش بازدید علمی آمده است که می‌تواند مورد استفاده دبیران محترم جغرافیا قرار گیرد. روش‌های جذاب و نوین تدریس در بیان مفاهیم جغرافیایی نیز از مقالاتی است که در این راستا می‌تواند به‌عنوان مقالات آموزشی در مجله رشد جغرافیا چاپ شود. در شماره‌های قبلی تعداد اندکی از این دست مقالات ارائه شده است که جای خالی آن‌ها هنوز احساس می‌شود. با اینکه بسیاری از دبیران گمان می‌کنند در این زمینه چندان نیازی به آموزش ندارند، اما واقعیت این است که بسیاری از دبیران جغرافیا هنوز از روش‌های سنتی استفاده می‌کنند و نیازمند آن هستند که با روش‌های دیگر تدریس در آموزش جغرافیا بهره ببرند. مسلماً نظرات همکاران و دیگر دبیرانی که به‌طور عملی از این روش‌ها استفاده کرده‌اند برای بقیه دبیران قابل استفاده‌تر خواهد بود تا نظرات اساتیدی که در کلاس درس مدارس حضور ندارند.

مکان‌ها» برای نمونه می‌توان نتایجی مانند این مسائل را گزارش کرد:

- درصد از دانش‌آموزان مدرسه می‌توانند محل استان گیلان را در نقشه گنگ یا بی‌نام مشخص کنند.

- درصد از دانش‌آموزان شهرستان می‌توانند موقعیت کشور جمهوری آذربایجان را نسبت به ایران تعیین کنند.

- درصد از دانش‌آموزان استان می‌توانند موقعیت رودهای کارون و ارس را در نقشه مشخص کنند.

ارائه نمودارهای مختلف می‌تواند بر شفافیت گزارش بیفزاید و خواننده را برای درک میزان «توانایی دانش‌آموزان در شناخت موقعیت مکان‌ها» یاری دهد.

برای این پژوهش می‌توان یک نقشه بدون نام استان‌ها تهیه کرد و برای هر استان یک عدد روی نقشه نوشت. سپس فهرست استان‌ها را در کنار نقشه نوشت و از دانش‌آموزان خواست تا در برابر نام هر استان شماره مربوط را وارد کنند. در پی این پژوهش ساده که شبیه یک امتحان معمولی است می‌توان دریافت که چند درصد دانش‌آموزان توانسته‌اند به‌طور کامل این کار را انجام دهند و سپس درصدهای مختلف دانش‌آموزان به نسبت پاسخ‌ها را تعیین کرد.

نقشه گنگ تقسیمات کشوری



با توجه به خلاقیت دبیران می‌توان پرسش‌های دیگری را نیز در مورد اطلاعات مکانی دانش‌آموزان سنجید. برای نمونه: محل تقریبی چهار شهر پرجمعیت کشور را نشان دهید؛ استان‌هایی را که با خلیج فارس یا دریای عمان مرز مشترک دارند نام ببرید؛ چهار استان در مرز شرقی و چهار استان در مرز غربی ایران نام ببرید. تکرار این پژوهش در کلاس‌ها و مدارس دیگر، قدرت تعمیم آن

را بالا می‌برد و می‌توان نتیجه‌گیری کرد که دانش‌آموزان یک مدرسه، یک شهرستان یا یک استان تا چه حد در مورد موقعیت جغرافیایی استان‌ها یا موقعیت‌های دیگر مثل بیابان‌ها، جنگل‌ها، معادن، بنادر و شهرهای مهم اطلاعات درست دارند. نتایج چند پژوهش استانی می‌تواند به تعمیم نتایج برای کل کشور بینجامد. البته شاید لازم به یادآوری نباشد که هدف این پژوهش، دستیابی به فهرستی از آنچه دانش‌آموزان باید حفظ کنند نیست، بلکه هدف آن است که ما بدانیم دانش‌آموزان از موقعیت استان‌های کشور در یک نقشه تا چه حد اطلاع دارند. گفتنی است دانستن این موضوع که مثلاً استان فارس در کجای نقشه قرار دارد نشان دهنده آن نیست که دانش‌آموز اطلاعات کافی درباره موقعیت جغرافیایی این استان را دارد.

در مورد این پژوهش می‌توانید با اضافه کردن یک مربع کوچک در برابر نام هر استان در پژوهش بالا، از دانش‌آموزان بخواهید مشخص کنند آیا تاکنون به این استان سفر کرده‌اند یا نه. سفر به یک استان و تشخیص آن در نقشه می‌تواند به راستی آزمایی این فرضیه بپردازد که «بین سفر دانش‌آموزان به یک استان و تشخیص آن در نقشه، ارتباط و هم‌بستگی وجود دارد». البته برای تأیید یا رد این قضیه، نیاز به استفاده از آمار استنباطی است. در صورتی که دبیران محترم جغرافیا آمار استنباطی را بدانند، خود به راحتی می‌توانند از عهده آن برآیند، در غیر این صورت می‌توانند از افرادی که در این زمینه توانایی دارند کمک بگیرند.

۱۲. در پرسش‌های کتاب درسی یا در پرسش‌های امتحانی تا چه میزان به ایجاد و توسعه تفکر فضایی^{۱۲} در دانش‌آموزان توجه شده است. انتظار می‌رود دبیران محترم در تحلیل پرسش‌های کتاب‌های درسی یا پرسش‌های امتحانی با این کنجکاوی به پرسش‌ها نگاه کنند که «آیا پرسش‌های کتاب درسی یا امتحانی عمدتاً به یادآوری مفاهیم و موضوعات پرداخته یا از دانش‌آموزان می‌خواهد به تحلیل داده‌هایی که به آنان داده شده است بپردازند؟» تحلیل دبیران از این پرسش‌ها و ارائه نمونه‌هایی از پرسش‌های تفکر فضایی نه تنها می‌تواند برای خود آنان مفید باشد، بلکه دیگر دبیران را نیز با شیوه‌های طراحی پرسش مبتنی بر توسعه تفکر فضایی آشنا می‌سازد. در توضیح بیشتر این موضوع، گفتنی است پرسش‌هایی که به توسعه تفکر فضایی می‌انجامد، شامل سه یا چهار ویژگی و خصیصه‌اند: در این پرسش‌ها انتظار می‌رود دانش‌آموزان از مهارت‌های شناختی خود، شامل دانش مربوط به مفاهیم فضایی بهره ببرند. باید به دانش‌آموز این فرصت داده شود که از ابزارهای مختلف برای عرضه و ارائه پاسخ خود بهره برد و مهارت‌های خود را در فرایند استدلال کردن عرضه کند.^{۱۳}

پرسش‌های مربوط به تفکر فضایی دانش‌آموز و توسعه آن را می‌توان با تعریفی مختصر از تفکر فضایی آشکارتر ساخت.

۱. تفکر فضایی نیازمند فهمیدن، درک و به یادآوری اطلاعات و مفاهیم فضایی است.

۲. تفکر فضایی نیازمند استفاده از این دانش به صورت منعطف در موقعیت‌های مختلف و هنگام ارائه پاسخ است.

۳. تفکر فضایی مستلزم استفاده از ابزارهایی است که نشان دهنده فهم، درک، یادآوری و ارتباط دادن دانش‌ها به صورت مؤثر است.

۴. تفکر فضایی مستلزم استدلال کردن بر اساس اطلاعات فضای جغرافیایی است که یا دانش آموز خود به دست می‌آورد یا به او داده می‌شود. توانایی دانش آموز در استدلال کردن بر اساس این اطلاعات برای حل مسئله یا تصمیم‌گیری بسیار مهم است.^{۱۴}

با توجه به این توضیحات، پرسش‌هایی که بتواند تفکر فضایی را در دانش‌آموزان برانگیزد، پرسش‌هایی است که در آن‌ها انتظار می‌رود دانش‌آموزان از مفاهیم فضایی بهره ببرند، از وسایلی که نشانگر فضای جغرافیایی هستند استفاده کنند (مثل نقشه) و مهارت‌های استدلال و نتیجه‌گیری را از خود نمایش دهند (در صورت موافقت هیئت تحریریه محترم مجله در شماره آینده درباره تفکر فضایی و پرسش‌های امتحانی مربوط به این تفکر بیشتر بحث خواهیم کرد و نمونه‌هایی از این نوع سؤالات را خواهیم آورد).

۱۳. بررسی کتاب‌های درسی جغرافیا از نظر توجه به آموزش جغرافیا و محیط‌زیست. در تعریف یونسکو، هدف اساسی آموزش جغرافیا و محیط‌زیست قادر ساختن شهروندان به رفتار عاقلانه همراه با احترام نسبت به محیط‌زیست و کیفیت آن است. این آموزش افراد را قادر می‌سازد تا آینده‌پایداری را خلق کنند.^{۱۵} دبیران محترم می‌توانند با مراجعه به منابع یونسکو در این خصوص اطلاعات بیشتری کسب کنند و با تحلیل محتوای کتاب‌های جغرافیا این نکته را مورد بررسی قرار دهند که کتاب‌های درسی جغرافیا تا چه حد توانسته‌اند هدف اساسی آموزش جغرافیا را که در تعریف یونسکو آمده است، برآورده سازند.

۱۴. سطح خوانایی کتاب درسی یکی از موضوعاتی است که می‌تواند در قالب پژوهش‌های انفرادی و کتابخانه‌ای دبیران جغرافیا مورد بررسی قرار گیرد. در تحلیل محتوای کتاب درسی برای تعیین سطح خوانایی آن اغلب از دو تکنیک کلی، فرمول‌های خوانایی و ابزارهای فهرستی یا چک‌لیستی استفاده می‌شود. به‌طور خلاصه، فرمول خوانایی درجه پیچیدگی زبانی متن کتاب را تعیین می‌کند. این فرمول به‌وسیله تجزیه و تحلیل متن کتاب به اندازه‌گیری درجه خوانایی می‌پردازد. این تجزیه و تحلیل عمدتاً روی واژگان به کار رفته در کتاب انجام می‌شود. در یکی از این روش‌ها که به شاخص سطح خوانایی گانینگ معروف است، دو عامل زبانی یعنی طول واژه و طول جمله محاسبه و در آن واژگانی که از چهار یا بیش از چهار هجا تشکیل شده‌اند محاسبه می‌شوند. برای این کار معمولاً سه صفحه کتاب به صورت تصادفی انتخاب می‌شود و برای صد کلمه‌ای که در این صفحات است تعداد جملات و تعداد واژگانی که چهار هجا یا بیشتر دارند شمارش می‌شود و با استفاده از فرمول گانینگ، که استفاده از آن بسیار ساده است، مشخص می‌کنند که این کتاب برای چه سطحی از سن تحصیلی نگاشته شده است. برای اطلاع بیشتر به مقاله‌ای که در مجله روش‌شناسی علوم انسانی در این زمینه منتشر شده است مراجعه فرمایید.^{۱۶} نتایج پژوهش‌های دبیران در این زمینه، علاوه بر اینکه قابلیت چاپ در مجله رشد آموزش جغرافیا را خواهد

داشت، برای مؤلفان کتاب‌های درسی نیز راهنمای خوبی خواهد بود تا چنانچه سطح خوانایی یک کتاب متناسب با سطح سن تحصیلی دانش‌آموزان نباشد به اصلاح آن اقدام کنند (در صورت موافقت هیئت تحریریه محترم مجله، نگارنده می‌تواند نمونه‌ای از این تحلیل را برای یکی از کتاب‌های درسی جغرافیا یا مطالعات اجتماعی دوره متوسطه اول و بخش جغرافیای آن انجام دهد و در شماره‌های آینده مجله منتشر کند تا دبیران محترم با این روش بیشتر آشنا شوند).

منابع

۱. ملک‌عباسی، منصور، «نشانگرهای صد شماره مجله رشد جغرافیا»، شماره ۱۰۰، ۱۳۹۱.
۲. سعیدی، مرضیه، «سهیم آموزش جغرافیا در ۹۵ شماره مجله»، مجله رشد جغرافیا، شماره ۱۰۰، ۱۳۹۱.
۳. موسی کاظمی، سیدمهدی، «رشد جغرافیا در گذر زمان»، مجله رشد آموزش جغرافیا، شماره ۱۰۰، پاییز ۱۳۹۱.
۴. نگاه کنید به مقاله‌ای که نظرات دبیران شهرستان ساوه در خصوص قوی‌ترین کتاب درسی جغرافیا در آن ارائه شده است. مجله شماره ۱۰۶، بهار ۱۳۹۳.
۵. دو مقاله دکتر مهدی چوبینه را می‌توانید در نشانی اینترنتی زیر پیدا کنید:
<http://geography-dept.talif.sch.ir/index.php?cmodule=sitemap>
۶. «بررسی نگرش دانش‌آموزان (مراکز پیش‌دانشگاهی شهرستان اردستان به درس جغرافیا)»، مجله رشد جغرافیا، شماره ۸۰، ۱۳۸۵.
۷. غلامی مجتبی، «بررسی نگرش دانش‌آموزان مراکز پیش‌دانشگاهی شهرستان الشتر به درس جغرافیا»، ۱۳۹۱، منتشر شده در وبگاه، <http://www.armen.blog-fa.com/post4.aspx>
۸. محمدی جمال و شفیعی پروین، «بررسی نگرش دانش‌آموزان مراکز پیش‌دانشگاهی شهرستان اردستان به درس جغرافیا»، مجله رشد جغرافیا، شماره ۸۰، ۱۳۸۵.
۹. در شماره ۱۰۴ مجله رشد آموزش جغرافیا مقاله‌ای از دکتر مهدی چوبینه، چاپ شده است که نشان می‌دهد بر اساس نظرسنجی انجام شده، تنها ۲۴ درصد دبیران جغرافیا برای روش‌های تدریس جغرافیا احساس نیاز می‌کنند (چوبینه مهدی، «الزامات حرفه‌ای یک معلم جغرافیا»، مجله رشد آموزش جغرافیا، شماره ۱۰۴، پاییز ۱۳۹۲).
10. "Geography for Life: The National Geography Standards", Washington, D.C: National Geographic Society Committee on Research and Explortion, 1994
11. Gersmehl, P. 2008, "Teaching Geography", 2nd ed. New York: Guilford Press.
12. Spatial Thinking
13. National Research Council, 2006, *Learning To Think Spatially*, Washington, D.C.:National Academy Press.
14. James M. Dunn, Location Knowdlege: Assessment, Spatial Thinking, and New National Geography Standards, Journal of Geography, March 2011
15. "Education for sustainable development", United Nations decade, 2005-2014.
۱۶. جعفری‌هرندی، رضا و میرشاه‌جعفری، ابراهیم «تبیین فرمول‌های خوانایی به‌عنوان روشی اساسی در تحلیل محتوای کتاب‌های درسی»، مجله روش‌شناسی علوم انسانی، شماره ۶۳، تابستان ۱۳۸۹.

جاذبه‌های گردشگری

شهرستان دشتی

علی فولادی خورموجی
دبیر جغرافیا و زمین‌شناسی شهرستان تنگستان

چکیده

جاذبه‌ها و توان‌های گردشگری از سرمایه‌های منحصر به فرد هر کشور و منطقه به‌شمار می‌روند و شناسایی و طبقه‌بندی و برنامه‌ریزی برای بهره‌برداری از آن‌ها در جهت توسعه گردشگری اهمیت بسیار بالا دارد. لذا شناسایی و معرفی جاذبه‌های گردشگری می‌تواند نقش مهمی در جذب گردشگر و توسعه فرصت‌های شغلی و مانند آن داشته باشد.

شهرستان دشتی که در بخش مرکزی استان بوشهر جای گرفته و از سه منطقه ساحلی، مرکزی و کوهستانی در جوار خلیج فارس برخوردار است، قابلیت‌های بالایی در زمینه گردشگری دارد. معرفی این جاذبه‌ها می‌تواند بستر مناسبی را برای جذب گردشگران داخلی و بین‌المللی فراهم کند. در این پژوهش که با شیوه اکتشافی انجام پذیرفته، مشخص شد که این شهرستان از توان بالایی برای جذب گردشگر به‌ویژه در فصل زمستان برخوردار است.

کلیدواژه‌ها: جاذبه، گردشگری، شهرستان دشتی، خلیج فارس

مقدمه

امروزه گردشگری مهم‌ترین فعالیت اقتصادی جهان و از جمله مهم‌ترین موضوعات علمی روز به‌شمار می‌رود و به همین دلیل سیاست‌ها، راهبردها و برنامه‌ریزی گردشگری از چالش‌های مهم فکری جامعه انسانی است. بدین سبب این موضوع مورد توجه رشته‌های مختلف علمی قرار گرفته است. جغرافیا از جمله رشته‌های علمی است که گردشگری را به‌عنوان یک پدیده جغرافیایی و یکی از نقش‌های انسان مورد توجه قرار داده است. جغرافیای گردشگری، فعالیت‌های گردشگری را در قالب مکان و زمان و پدیده مؤثر در

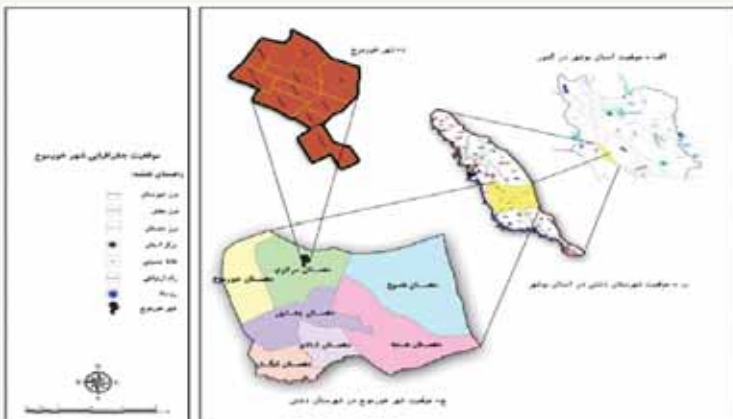
عوامل محیطی (طبیعی و انسانی) مورد بررسی قرار می‌دهد (موحّد، ۱۳۸۶: ۱۶۸).

منابع و جاذبه‌های گردشگری در تمام بخش‌های برنامه‌ریزی و مدیریتی صنعت گردشگری اهمیت بسیار دارد و ویژگی‌ها و مشخصه‌های منابع و جاذبه‌ها در یک کشور یا منطقه، اساس توسعه گردشگری را مهیا می‌سازد (ضیائی و داغستانی، ۱۳۸۹: ۱۳). قرن بیست‌ویکم، سده بهره‌گیری از فرصت‌های تجاری ارزشمند در بخش خدماتی به‌ویژه گردشگری است. فعالیت گردشگری امروزه یکی از

منطقه مورد مطالعه

شهرستان دشتی با ۶۰۶۵ کیلومتر مربع مساحت بین طول جغرافیایی ۵۱ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۲۸ دقیقه شرقی و عرض جغرافیایی ۲۹ درجه و ۲ دقیقه تا ۲۹ درجه و ۱۸ دقیقه شمالی قرار دارد. این شهرستان از شمال به شهرستان‌های دشتستان و تنگستان، از مشرق به شهرستان فیروزآباد، از مغرب به شهرستان تنگستان، از جنوب غربی به شهرستان دیر و از جنوب به شهرستان کنگان محدود است (افشار سیستمی، ۱۳۶۹: ۸۸۱)

شکل ۱: موقعیت شهرستان دشتی در کشور و استان



جاذبه‌های گردشگری شهرستان دشتی

منابع و جاذبه‌های گردشگری شهرستان دشتی را می‌توان به دو دسته، جاذبه‌های طبیعی و جاذبه‌های انسانی، تفکیک کرد.

منابع و جاذبه‌های طبیعی

شهرستان دشتی موقعیت منحصر به فردی را در استان از نظر پدیده‌های طبیعی به خود اختصاص داده است. وجود اشکال مهم مورفولوژیکی منحصر به فرد در جهان، وجود گنبد نمکی که سرشار از جاذبه و دیدنی است، رودخانه‌مند به‌عنوان پرآب‌ترین و طولی‌ترین رودخانه استان و پدیده‌های جذاب دیگر، همه ساله مشتاقان زیادی را به سمت خود جلب می‌کند. مهم‌ترین چشم‌اندازهای طبیعی این شهرستان عبارت‌اند از:

کوه‌ها

در مجله بهره‌برداری از کوه‌ها نوشته لارنس ویلیامز، وضعیت چین‌خوردگی‌ها و طبیعت کوه‌های اطراف شهر خورموج را از مهم‌ترین چین‌خوردگی‌ها به‌دلیل نظم و جهت آن در دنیا دانسته شده است. این چین‌خوردگی‌ها در امتداد محور چین‌خوردگی زاگرس با جهت شمال غربی - جنوب شرقی امتداد یافته است. دره‌های

مهم‌ترین و پویاترین فعالیت‌ها در جهان است (لطفی، ۱۳۸۴: ۵). به عبارت دیگر، توسعه صنعت گردشگری، به‌ویژه برای کشورهای در حال توسعه که با معضلاتی همچون میزان بیکاری بالا، محدودیت منابع ارزی و اقتصاد تک‌محصولی مواجه‌اند از اهمیت فراوان برخوردار است (صباغ کرمانی و امیریان، ۱۳۷۹: ۱۱). برنامه‌ریزی گردشگری نیازمند اطلاعات کافی درباره جذابیت‌های گردشگری، ویژگی‌های گردشگران، عوامل اقتصادی، سیاسی، خدماتی، اجتماعی و فرهنگی، محیط زیستی و مدیریتی است (لیاقتی و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۵). لذا شناخت جاذبه‌های گردشگری، ماهیت، ظرفیت تنوع، پراکندگی و مانند آن‌ها از ضروریات اولیه هر نوع اقدام در مسیر برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری است.

با وجود اهمیت بی‌بدیل صنعت گردشگری در توسعه و شکوفایی اقتصادی، سیاست‌گذاری‌های کافی در خصوص ارتقای آن در کشورمان صورت نپذیرفته و عمده تلاش‌های مربوط به توسعه صنعت گردشگری در دهه‌های اخیر، معطوف به رهیافت‌های تشویقی و تبلیغاتی تقاضامحور بوده‌اند (نوبخت، ۱۳۸۵: ۷۹).

در جوار سواحل نیلگون خلیج فارس از ابروندکنار گرفته تا گواتر، جاذبه‌های متعددی وجود دارد که هر یک به تنهایی می‌تواند در سطح محلی، ملی و بین‌المللی گردشگران را به خود جذب کند و بستر مناسبی برای توسعه فرصت‌های شغلی و معرفی فرهنگ این نواحی برای سایر اقوام و ملل فراهم سازد. در این میان، استان بوشهر از نظر توان‌های محیطی گردشگری، سرزمینی چهارفصل است و با تمدنی چندهزار ساله از موقعیت ممتاز طبیعی، وجود سواحل زیبا، آب و هوای معتدل در فصل سرد سال، چشمه‌های آب گرم، آبشارها، جنگل‌های حرا، پدیده‌های جغرافیایی منحصر به فرد و سابقه تاریخی سه‌هزار ساله، آثار باستانی و بناهای تاریخی، آداب و رسوم و آیین‌های مذهبی برخوردار است.

شهرستان دشتی به مرکزیت شهر خورموج، دومین شهرستان وسیع استان به‌شمار می‌رود. در سال‌های اخیر این شهرستان به‌دلیل توجه نسبی به جاذبه‌های گردشگری آن، به یکی از جایگاه‌های ویژه گردشگری در سطح استان تبدیل شده است، لذا با معرفی سامان‌دهی و بهره‌برداری از توان‌های اکوتوریستی آن، می‌تواند در آینده یکی از قطب‌های مطرح گردشگری کشور در جوار خلیج فارس باشد. شناخت توان‌های گردشگری، جاذبه‌های طبیعی، تاریخی، مذهبی و فرهنگی گردشگری این شهرستان می‌تواند بستر مناسبی را برای توسعه این صنعت فراهم آورد و گردشگران زیادی را از سایر نواحی استان بوشهر، کشور و حتی در سطح بین‌المللی به سوی خود جذب کند و به تبع آن، زمینه را برای رشد و توسعه شهرستان دشتی مهیا سازد.

چال‌ها و یخچال‌های نمکی، تخت دیو یا دودکش جن، دره گل کلم، چشمه‌های نمکی، نمک‌شارها و نمک‌فشان‌ها و سطح زیبا و رنگارنگ گنبد اشاره کرد.

آبشارهای نمکی

آبشارهای طبیعی که در مسیر طبیعی آب‌راه‌های گنبد و در کوهپایه‌های پایین‌دست به اشکال مختلف و در اندازه‌های متفاوت، وجود دارد زیبایی خاصی به منطقه بخشیده است و در فصل گرم به دلیل تبخیر زیاد آب، بلورهای نمکی ضخیمی در مسیر آبشارها ایجاد می‌کند که با لغزش آب روی بلورهای نمکی و تابش آفتاب، منظره‌ای شگرف و زیبا ایجاد کرده است.

غارهای نمکی

یکی دیگر از جاذبه‌های گردشگری گنبد نمکی، وجود غارهای نمکی فراوان در آن است که با انحلال رسوب‌های نمکی و معدن ایجاد شده است. در درون غارها بلورهای زیبا به صورت استالاکمیت و استالاکتیت یا همان قندیل با اشکال متفاوت دیده می‌شوند. قندیل‌ها به اشکال متفاوت به قدری زیبا تشکیل شده‌اند که اغلب غارها با استفاده از اشکال همین قندیل‌ها نام‌گذاری شده‌اند، مثلاً در غار انگوری قندیل‌های فراوان به صورت خوشه‌های انگور از سقف و دیواره غار آویزان شده‌اند به طوری که شما هنگام حضور در این غار گویی به یک تاکستان پر بار پا گذاشته‌اید؛ یا غار شاخه نبات که در آن قندیل‌های سفید و یک‌دست به صورت شاخه‌ای از سقف غار آویزان‌اند، نظر هر بیننده‌ای را به خود جلب می‌کند.

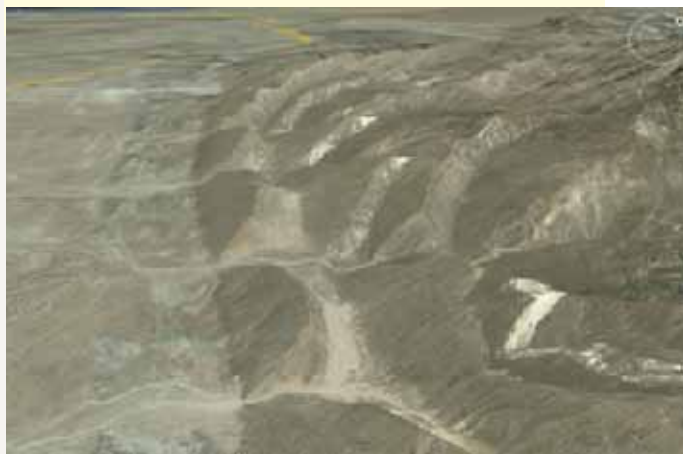
نمک‌چال‌ها و یخچال‌های نمکی

یخچال‌های نمکی از جاذبه‌های خاص گنبد نمکی دشتی است که در سطح شیب‌دار و حرکت ثقلی توده‌های نمک و در راستای شیب گنبد و به صورت پلکانی تشکیل شده‌اند و در سطح خود، با اشکالی زیبا رنگ‌های متحیرانه و چشم‌نواز را به وجود آورده‌اند و به دلیل این که به یخچال‌های یخی شبیه‌اند چنین نام‌گذاری شده‌اند (شکل ۲).

تخت دیو یا دودکش جن

پدیده تخت دیو یا دودکش جن نیز یکی از جاذبه‌های گنبد نمکی دشتی است. این دودکش‌ها به دلیل اختلاف در میزان فرسایش سنگ‌ها به وجود آمده‌اند و به صورت ستون‌های کوچک و بزرگ روی گنبد خودنمایی می‌کنند و در برخی موارد به خاطر شکل شان نام‌گذاری هم شده‌اند، مانند ستون انگشت خدا یا کلاه به سر. این ستون‌ها همانند نگهبانانی استوار و همیشگی برای گنبد به حساب می‌آیند.

عریض و طویل این چین‌خوردگی‌ها به سمت شهر خورموج هر چند محدودیت‌های توسعه این شهر را فراهم کرده است، اما همه‌ساله با باران‌های طولانی مدت فصلی چهره شهر را دیدنی می‌کند. در شکل ۲ درختان و بستر خشک رودخانه‌ها در گوشه پایین سمت چپ عکس را می‌توان با کوه‌ها مقایسه کرد و به بزرگی آن‌ها پی برد.



شکل ۲: کوه‌های شهرستان دشتی

گنبد نمکی دشتی

گنبد نمکی دشتی در نزدیکی روستای گنخک و در فاصله ۱۴۴ کیلومتری جنوب شرقی بندر بوشهر و در فاصله ۶۴ کیلومتری شهر خورموج قرار دارد و بزرگ‌ترین و زیباترین گنبد نمکی ایران به شمار می‌آید. وسعت این گنبد در حدود ۳ هزار و ۶۶۶ هکتار و ارتفاع قله آن ۱۴۹۰ متر از سطح دریاست و حداقل ارتفاع آن از سطح دریا نیز ۷۰ متر است. گنبد از نظر گردشگری دارای جاذبه‌ها و قابلیت‌های فراوان است که از آن جمله می‌توان به آبشارهای نمکی، غارهای نمکی،

شهرستان دشتی به مرکزیت شهر خورموج، دومین شهرستان وسیع استان به شمار می‌رود. در سال‌های اخیر این شهرستان به دلیل توجه نسبی به جاذبه‌های گردشگری آن، به یکی از جایگاه‌های ویژه گردشگری در سطح استان تبدیل شده است، لذا با معرفی، سامان‌دهی و بهره‌برداری از توان‌های اکوتوریستی آن، می‌تواند در آینده یکی از قطب‌های مطرح گردشگری کشور در جوار خلیج فارس باشد



سطوح رنگارنگ گنبد



قندیل‌های نمکی



آبشارهای نمکی



اشکال گل کلمی



چشمه‌های نمکی



تخت دیو یا دودکش جن

روی هم بیشتر مساحت منطقه را شامل می‌شود، به دلیل مجاورت با دریا به صورت لجنزار و پوشیده از گل و لای است (شکل ۳).

حیات وحش منطقه مند

در حاشیه روخانه مند انواع زندگی جانوری نگاه هر بیننده‌ای را به خود جلب می‌کند و در آن، گونه‌های متعدد زیر را می‌توان یافت. **پستانداران:** مهم‌ترین پستاندار منطقه آهو است. منطقه مند از گذشته‌های دور یکی از زیستگاه‌های مهم آهو در استان بوشهر بوده است. در سال ۱۳۶۵ طغیان رودخانه مند و نفوذ آب به داخل منطقه امن باعث از بین رفتن بخش اعظم جمعیت آهوی این منطقه شد به طوری که پس از فرونشستن آب رودخانه، لاشه دویست رأس آهو به دست محیط‌بانان در سواحل دریا و جزایر منطقه شمارش شد.

دره گل کلم

می‌توان شگفت‌انگیزترین بخش گنبد را این دره زیبا منحصر به فرد دانست؛ دره‌ای که سطح آن به صورت یک‌دست با نمکی که به صورت گل کلم درآمده، فرش شده است.

سطح زیبا و رنگارنگ گنبد

مهم‌ترین جاذبه گردشگری گنبد نمکی دشتی، ساختار گنبد است، زیرا رهگذران در حال عبور از جاده خورموج به سمت کنگان از فاصله دور سفیدی گنبد پوشیده از نمک را می‌بینند و در نظر اول گویی کوهی پوشیده از برف را مشاهده می‌کنند (شکل ۲).

پوشش گیاهی منطقه مند

منطقه مند از نظر پوشش گیاهی به سه بخش تقسیم می‌شود: بخش شمالی آن شامل گردان‌های حاشیه رودخانه مند و نوار باریکی به طول تقریبی چهارده کیلومتر و عرض پنج کیلومتر با وسعتی در حدود هفتاد کیلومتر مربع در حاشیه جنوبی رودخانه مند است. این بخش دارای انواع گرامینه و درختان گز و اشک و کهور است و به دلیل وجود مراتع خوب و پناهگاه و آبشخور مناسب، مهم‌ترین زیستگاه آهوان در منطقه به حساب می‌آید. ناحیه غربی و جنوب غربی که



عمارت شیرینه



تنگه سهدر

شکل ۴: تفرج‌گاه‌های خورموج

توسعه صنعت گردشگری، به‌ویژه برای کشورهای در حال توسعه که با معضلاتی همچون میزان بیکاری بالا، محدودیت منابع ارزی و اقتصاد تک‌محصولی مواجه‌اند از اهمیت فراوان برخوردار است



آهو



گرامینه و درختچه‌های گز



درنا



شغال

شکل ۳: پوشش گیاهی و زندگی جانوری شهرستان دشتی

آرامگاه سلطان پیر هاشم



مسجد میرزا



آرامگاه پیر ارم یا چهل گزو



حسینیۀ میرزا



تفرجگاه بنگه

این منطقه گردشگری در فاصله سه کیلومتری شهر خورموج قرار دارد. در زمان‌های گذشته محمدخان دشتی (حاکم شهر) آسیابی در این منطقه ساخت و اقداماتی نیز در زمینه انتقال آب انجام داد، ولی عمرش به سرآمد و با فوت او طرح‌هایش نیز به‌دست فراموشی سپرده شد (مصاحبه با شورای شهر، ۱۳۸۹).

هم‌اکنون به کمک کانال‌هایی، این آب برای سیراب کردن بلوارهای شهر و پارک‌های شهری استفاده می‌شود. تفرجگاه بنگه به دلیل قرار گرفتن در دهانه کوهستان و وجود چشمه آب جاری در تعطیلات آخر هفته هم‌چنین در ایام نوروز، گردشگران محلی زیادی را به سمت خود جذب می‌کند. وجود بیشه‌زارها، نخلستان‌ها و درختان لیمو و هم‌چنین گونه‌های مختلف پرندگان به طبیعت این تفرجگاه جلوه‌ای دیگر داده است.

تنگ سه در

این مکان را به دلیل اتصال سه دره‌ای که در فصل پرآبی (زمستان) به یکدیگر پیوند می‌خورند نام‌گذاری کرده‌اند. این مکان در فاصله ۱۸

جدول ۱: مراکز گردشگری و تفرجگاهی شهرستان دشتی

نام	موقعیت جغرافیایی	فاصله تا خورموج
گنبد نمکی دشتی	شمال غربی روستای گنچک	۶۴ کیلومتر
تفرجگاه بنگه	غرب شهر خورموج	۳ کیلومتر
عمارت شیرینه	شمال غربی شهر خورموج	۷ کیلومتر
تفرجگاه تنگ سه در	جنوب شرقی خورموج، روستای لاور رزمی	۱۸ کیلومتر
تفرجگاه چاچاهو	جنوب شرق شهر خورموج	۷ کیلومتر

کیلومتری جنوب شرق خورموج واقع شده و در فصول مختلف سال به‌ویژه ایام نوروز و زمستان، مکان و مأوای گردشگران زیادی از نقاط مختلف شهرستان است (شکل ۴).

عمارت شیرینه

عمارت شیرینه با قدمت ۱۵۰ ساله در فاصله هفت کیلومتری شهر خورموج در دامنه رشته کوه بیرمی به‌دست محمدخان دشتی، حاکم وقت منطقه ساخته شده است. هر ساله شمار بسیاری از گردشگران از این اثر ملی دیدن می‌کنند. در سال‌های گذشته بیش

نام آرامگاه	موقعیت جغرافیایی	فاصله تا خورموج (کیلومتر)
امام‌زاده پیر ارم یا پیر چهل گزی (چهل گزو)	غرب شهر خورموج	خورموج
آرامگاه شاه‌زاده هاشم	جنوب غربی شهر خورموج، روستای جبری	۲۸
بی‌بی‌حور	جنوب غربی شهر خورموج، روستای فقیه احمدان	۴۲
آرامگاه شاه‌چراغ	جنوب غربی خورموج، روستای فقیه حستان	۲۴
آرامگاه شاه‌زاده حسن	جنوب غربی خورموج، روستای کردوان	۶۵
آرامگاه موسی بن رضا و زین‌العابدین	جنوب غربی خورموج، روستای زیارت	۷۰
آرامگاه شاه‌زاده محمود	دهستان کبکان، جنوب غربی خورموج، روستای بریکان	۷۵
آرامگاه شاه‌زاده غیب	دهستان کبکان، جنوبی غربی خورموج، روستای زیر راه	۷۵
آرامگاه سیدعمر و بی‌بی‌خاتون	جنوب شرق خورموج، روستای سنا	۳۶
آرامگاه شاه‌عباس غیب	روستای خروک	۳۸
آرامگاه آقا شنبه، شاه زندان و بی‌بی‌حکیمه	جنوب شرقی خورموج، روستای شنبه	۴۸

شکل ۶: قلعه‌ها و آثار باستانی دشتی



قلعه داراب‌خان در شنبه



قلعه دختر



قلعه محمدخان دشتی



قلعه یا عمارت شیرینه



آتشکده‌مُند

منابع و جاذبه‌های انسانی

جلوه‌های تاریخی، قومی و فرهنگی هر منطقه از جذابیت‌های تفرجگاهی آن به حساب می‌آید که در کنار جذابیت‌های طبیعی می‌تواند

جدول ۳: مشخصات قلعه‌های شهرستان دشتی

قلعه‌های شهرستان دشتی	موقعیت جغرافیایی	فاصله تا خورموج (کیلومتر)
قلعه خورموج	شهر خورموج (مرکز شهر)	-
قلعه شیرینه	۶ کیلومتری شهر خورموج	۶
مسجد میرزا	مرکز شهر خورموج	-
قلعه لاور رزمی	جنوب شرقی شهر خورموج	۱۸
قلعه شنبه	شهر شنبه	۷۵
قلعه دختر (گور دختر)	جنوب شرقی شهرستان، روستای گلستان	۴۵

از یک میلیارد ریال برای مرمت و بازسازی این بنا هزینه شده است. وجود ۱۵ هکتار باغ مرکبات، دو چشمه آب شیرین و جویبار زیبا، تپه‌ها و دامنه‌های کوه بیرمی و ارتفاعات مشر ۱۸۵۰ متری بیرمی که بلندترین قله استان بوشهر به‌شمار می‌رود، بر اهمیت این مجموعه تفریحی افزوده است.

جدول ۴: ظرفیت‌ها و جاذبه‌های گردشگری شهرستان دشتی

انواع جاذبه	نوع جاذبه	موقعیت	شرح
فراوانی جاذبه‌های طبیعی	توپوگرافی	شهر خورموج	وجود چین‌خوردگی‌های منظم با محور موازی و منحصر به فرد
	گنبد‌های نمکی	روستای گنخک	این گنبد‌ها از نظر گردشگری جاذبه‌ها و قابلیت‌های بسیار دارد و در سال‌های اخیر نقش زیادی در گردشگری داشته است. این جاذبه می‌تواند در سطح ملی و حتی بین‌المللی مطرح باشد.
	تفرجگاه‌ها	پیرامون شهر خورموج	در فصول مختلف سال به‌ویژه ایام نوروز و زمستان، مکان و مأوای گردشگران زیادی از نقاط مختلف شهرستان است.
جاذبه‌های انسانی	گونه‌های گیاهی و جانوری	حاشیه رودخانه مند	اجتماعی از درختچه‌های گز و بوته‌های شور دوست به‌صورت پراکنده در این ناحیه دیده می‌شوند که پناهگاه و حوش منطقه‌اند و در رونق گردشگری مؤثرند.
	بناهای مذهبی	در اغلب نقاط شهرستان	از مهم‌ترین جلوه‌های گردشگری که استقبال زیادی از آن در شهرستان دشتی می‌شود، بناها و جاذبه‌های مذهبی هستند.
	مساجد و حسینیه‌ها	خورموج و درازی	از زیباترین جلوه‌های معماری عصر ناصری به‌شمار می‌روند.
	امام‌زاده‌ها و آرامگاه‌ها	در اغلب نقاط شهرستان	به‌دلیل اعتقادات و باورهای کهن در نزد مردم شهرستان، موقعیت ممتازی یافته‌اند.
	قلعه‌ها	در اغلب نقاط شهرستان	به‌دلیل ویژگی‌های معماری و قدمت بسیار، جایگاهی ویژه در گردشگری شهرستان دارند
سایر جاذبه‌ها	آتشکده کوه مند	روستای حیدری	بیانگر نماد مذهبی زرتشتیان
	آداب و رسوم	در اغلب نقاط شهرستان	سنن و آداب و رسوم معمول در شهرستان را می‌توان به دو دوره پیش از اسلام و پس از اسلام تقسیم کرد.
	موسیقی و رقص محلی	در اغلب نقاط شهرستان	امروزه بخش وسیعی از ردیف و موسیقی دستگاهی، گوشه‌ها و نغمه‌هایی است که از طریق موسیقی محلی ما به این جایگاه راه یافته‌اند و نقش بارزی در گردشگری شهرستان دارند.
	شروه خوانی	در اغلب نقاط شهرستان	شروه، فرم دیگری از موسیقی دشتی است که بیشتر با آوازی به فرم آزاد خوانده می‌شود.
	دقام‌زنی	در اغلب نقاط شهرستان	دما، مجموعه طبل‌هایی هستند که در مراسم عزاداری شروع مراسم را اعلام می‌کنند.

شهرستان دشتی که در بخش مرکزی استان بوشهر جای گرفته و از سه منطقه ساحلی، مرکزی و کوهستانی در جوار خلیج فارس برخوردار است، قابلیت‌های بالایی در زمینه گردشگری دارد. معرفی این جاذبه‌ها می‌تواند بستر مناسبی را برای جذب گردشگران داخلی و بین‌المللی فراهم کند

فعالیت تفریحی در اوقات فراغت را تکمیل کند. این دسته از منابع تفرجگاهی شامل بناهای تاریخی مانند قلعه‌ها، برج‌ها، پل‌ها، کاخ‌ها، میدان‌ها، بازارها، حمام‌ها، مقبره‌ها، سنگ‌نوشته‌ها و تپه‌های باستانی، بناهای مذهبی همچون آرامگاه‌ها، امام‌زاده‌ها، تکایا، زیارتگاه‌ها و معابد و مساجد مختلف هستند (رضوانی، ۱۳۸۷: ۲۰). برخی از جاذبه‌های انسانی شهرستان دشتی در جدول‌های ۲ و ۳ ذکر شده‌اند.

آثار گردشگری به ثبت رسیده

دغدغه‌های فرهنگی و تاریخی مردم و مسئولان نسبت به این قابلیت‌های تاریخی و فرهنگی شهرستان دشتی می‌تواند حس تعلق به مکان و تمایل به دیدن آثار گذشتگان و میراث آن‌ها را در دل مردم زنده نگه دارد و مردم را بیش از پیش به انجام فعالیت‌های گردشگری ترغیب کند.

نتیجه‌گیری

همان‌طور که ملاحظه شد، شهرستان دشتی از قابلیت‌ها و جاذبه‌های زیادی برای گردشگری برخوردار است که برخی از آن‌ها در سطح محلی و برخی در سطح استانی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. با وجود اقدامات انجام گرفته در ثبت برخی از این آثار هنوز برنامه جامعی برای ارتقای بهره‌برداری از جاذبه‌های این شهرستان صورت نگرفته است. به نظر می‌رسد که برخی از این جاذبه‌ها همچون گنبد نمکی با چشم‌اندازهای بدیع آن می‌تواند نه تنها در سطح ملی، بلکه در سطح بین‌المللی جاذب گردشگر باشد. این امر همت بخش خصوصی و ایجاد زمینه و بسترسازی مسئولان را می‌طلبد. با وجود گسترش ایران گردی، بررسی‌های مقدماتی نشان می‌دهد که شهرستان دشتی هنوز نتوانسته است سهم درخور و شایسته خود را از گردشگران داخلی به‌دست آورد. تحقق این امر مستلزم برنامه‌ریزی و تجهیز جاذبه‌های گردشگری و سپس تبلیغ آن‌ها در رسانه‌های گروهی و مانند آن است.

بی‌گمان هرگونه برنامه‌ریزی برای رونق گردشگری و جذب گردشگر مستلزم توجه به اصول گردشگری پایدار است تا خللی به جاذبه‌های گردشگری وارد نیاید و این جاذبه‌ها پس از مدت زمانی کوتاه به اضمحلال و نابودی دچار نشود.

منابع

۱. اسلام، علی اکبر (۱۳۸۲)، *برنامه‌ریزی بازاریابی*، شرکت چاپ و نشر بازرگانی، تهران.
۲. افشار سیستانی، ایرج (۱۳۶۹)، *نگاهی به بوشهر*، مؤسسه انتشاراتی و آموزشی نسل دانش، چاپ اول.
۳. پاپلی یزدی، محمدحسین و سقایی، مهدی (۱۳۸۶)، *گردشگری (ماهیت و مفاهیم)*، چاپ دوم، تهران: انتشارات سمت.
۴. رضوانی، محمدرضا (۱۳۸۷)، *توسعه گردشگری روستایی با رویکرد گردشگری پایدار*، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول.
۵. سازمان میراث فرهنگی استان بوشهر، ۱۳۸۹.
۶. شورای شهر خورموج، ۱۳۹۰.
۷. ضیایی، محمود و داغستانی، سعید (۱۳۸۹)، «تحلیل سلسله‌مراتبی جاذبه‌های تاریخی- فرهنگی شهرستان نیشابور»، *جغرافیا و توسعه*، شماره ۱۷، صص ۱۳۸-۱۱۳.
۸. کرمانی، صباغ و امیریان، مجید (۱۳۷۹)، «بررسی اثرات اقتصادی توریسم در جمهوری اسلامی ایران (با استفاده از تحلیل داده و ستاده)»، *پژوهش‌نامه بازرگانی*، پاییز، شماره ۲۹، تهران.
۹. لیاقتی، هومان، خوشبخت، کورش، محمودی، حسین، کوچک‌زاده، محسن و امیدوار، پگاه (۱۳۸۹)، «واکاوی ویژگی‌های الگوی فراغت در گردشگری شهری»، *مجله محیط‌شناسی*، شماره ۵۵، صص ۳۶-۲۵.
۱۰. لطفی، صدیقه (۱۳۸۴)، «نگرش سیستمی، لازمه پایداری گردشگری در مازندران»، *مجموعه مقالات اولین همایش سراسری نقش صنعت گردشگری در توسعه استان مازندران*، تهران: رسانش.
۱۱. محلاتی، صلاح‌الدین (۱۳۸۰)، *درآمدی بر جهانگردی*، چاپ دوم، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
۱۲. موحد، علی (۱۳۸۶)، *گردشگری شهری*، اهواز: انتشارات دانشگاه شهید چمران.
۱۳. نوری، هدایت‌الله (۱۳۷۹)، «تحلیل فضایی در جغرافیای کشاورزی»، *مجله پژوهش‌های جغرافیایی*، شماره ۳۹، انتشارات دانشگاه تهران.
۱۴. نوبخت، محمدباقر (۱۳۸۷)، *توسعه گردشگری در ایران، موانع و راهکارها*، تهران: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.
15. Carmelo J. Leon, Juan M. Hernandez and Matias Gonzalez (1995); "ENDOGENOUS LIFECYCLE AND OPTIMAL IN TOURISM", University of Las Palmas de Gran Canaria Facultad de Ciencia Economicas y Empresariales.
16. Chang, T.C. and s. A. Yeoh (1999), "New Asia-Singapore": communicating local coltures through Global Torism , Geoforum 30-pp- 107- 115.
17. Gartner, William (2002) Tourism development, VNB.
18. Lanfont, M.F. (1980). "Introduction: Tourism in the process of Internationali section", International social Journal, vol. 23, pp.14-43.

مهارت نقشه خوانی برای دانش آموزان متوسطه اول

محمدعلی امانی
کارشناسی ارشد علوم اجتماعی

چکیده

برای درک و فهم درست درس جغرافیا یکی از مهم ترین ابزارها نقشه است. نقشه تصویری است از سطح زمین که به نسبت مورد نیاز کوچک شده است (شایان و چوبینه، ۱۳۸۸: ۴)؛ یا ترسیم و نمایش قسمتی از ناهمواری ها و عوارض طبیعی یا انسانی سطح زمین روی ورقه ای از کاغذ یا هر سطح دیگر را نقشه گویند. (شایان، ۱۳۵۴: ۲۳۲).

استفاده از نقشه قاعده خاصی دارد که اگر آن را یاد بگیریم، می توانیم نقشه ها را بخوانیم. یکی از مشکلات مهم در فهم جغرافیا، نقشه خوانی است، لذا همواره در این فکر بودم که مهارت دانش آموزانم را در نقشه خوانی افزایش دهم. از چند سال پیش، نگارنده روش جدیدی را به منظور افزایش مهارت نقشه خوانی دانش آموزان دوره راهنمایی مدرسه شهید رضی پور شهربند به کار گرفتم که موجب ارتقای مهارت نقشه خوانی آن ها، با توجه به ارزش یابی ها شد. این روش جدید، «موقعیت یابی» یا «جست و جوی موقعیت» نام دارد.

کلیدواژه ها: نقشه، نقشه خوانی، موقعیت یابی، روش فعال تدریس

مقدمه

در نقشه گنگ، درک نادرست از عوارض و پدیده ها، درگیر نبودن و مشارکت نداشتن، اکتشاف نکردن، توصیف نادرست پدیده ها و مشکل در مقیاس نقشه و... گریبان گیر دانش آموزان است. یکی از مشکلات دانش آموزان در درس جغرافیا، ضعف در مهارت نقشه خوانی است که موجب افت کمی و کیفی روند آموزشی در درس جغرافیا شده است. در این پژوهش سعی شده است با

این جانب در مدارس راهنمایی، و بهتر بگوییم در دوره اول متوسطه، شهربند و مدارس غیرانتفاعی پسرانه آن تدریس می کنم. همچنین سرگروه رشته علوم اجتماعی راهنمایی هستم. یکی از مشکلاتی که در درس جغرافیا با آن روبه رو هستیم، ناتوانی نقشه خوانی دانش آموزان است؛ مشکلات دیگری نیز از قبیل جهت یابی نادرست و توجیه نادرست، کسب نمرة ضعیف

راه حل جدید، یعنی روش موقعیتیابی، مهارت کمی و کیفی دانش‌آموزان در نقشه‌خوانی افزایش یابد.

**یکی از مشکلات
دانش‌آموزان در درس
جغرافیا، ضعف در
مهارت نقشه‌خوانی
است که موجب افت
کمی و کیفی روند
آموزشی در درس
جغرافیا شده است**

بیان مسئله

در ارزش‌یابی‌های روزانه، هفتگی و ماهانه در مهرماه متوجه شدم که دانش‌آموزان در پاسخ دادن به سؤالات و خواندن نقشه دچار مشکل‌اند و نمره آن‌ها در نقشه‌خوانی پایین است. این مسئله مرا بر آن داشت که به فکر فرو روم و از خود بپرسم که چرا نحوه عملکرد دانش‌آموزانم در نقشه‌خوانی رضایت‌بخش نیست. بنابراین سعی کردم کلیه عوامل مربوط به تدریس از جمله فعالیت‌های تشخیصی، ارائه تدریس، روش‌ها و ابزار و... را مورد بازنگری قرار دهم. در حین کار با اساتید و همکاران در این رشته مشورت کردم و به کمک کتاب‌های روش تدریس فعال و cdهای کمک آموزشی، روش‌های مختلفی را به کار بردم و سرانجام بعد از مدت‌ها تحقیق و جست‌وجو کردن، روش «موقعیتیابی» را به کار بردم و توانستم با این روش مهارت کمی و کیفی نقشه‌خوانی دانش‌آموزان را افزایش دهم. در این جا به تشریح روش «موقعیتیابی» می‌پردازم.

گردآوری اطلاعات (شواهد)

داده‌های پژوهش نقش بسیار مهمی در جست‌وجوی حقیقت و یافتن مسئله و راه‌حل‌ها دارند (قاسمی پویا، ۱۳۸۱: ۴۶). در این پژوهش از روش اقدام‌پژوهی (پژوهش در عمل)^۲ استفاده کردم، این روش «نوعی از تحقیق است که به‌دست خود افراد درگیر در یک مسئله و برای حل یا کاهش آن انجام می‌گیرد» (قاسمی پویا، ۱۳۸۱: ۹). اقدام‌پژوهی نوعی پژوهش کاروراست که می‌تواند به شما کمک کند تا در محل کارتان وظایف شغلی خود را به نحو بهتری انجام دهید (جین مک نیف، ۱۳۸۲: ۲۵).

از طریق مشاهده فعالیت‌ها و ارزش‌یابی‌ها به مشکل آن‌ها در عدم مهارت نقشه‌خوانی پی بردم (روش پر کردن نقشه گنگ، حل و خواندن فعالیت نقشه کتاب، خواندن نقشه نصب شده در تخته سیاه و...).

هم‌چنین از کتاب‌ها و مجلات رشد جغرافیا و cdهای آموزشی بهره بردم و با اساتید رشته جغرافیا مشورت و مصاحبه کردم.

تعریف و تبیین کلید واژه‌ها

روش فعال تدریس

عادل یغما در کتاب کاربرد روش‌ها و الگوی تدریس، روش

فعال تدریس را این‌گونه تعریف می‌کند:

«روشی که دانش‌آموزان بر اساس راهنمایی معلم، اهداف درس را مرحله به مرحله دنبال می‌کنند تا نتایج درست آن را دریابند. در این روش شرایط آموزش طوری فراهم می‌شود که دانش‌آموز محور اصلی فعالیت است» (کارشناسی تحقیقات آموزش و پرورش استان مازندران، ۱۳۸۱: ۵۷).

انواع روش فعال تدریس

آزمایشی، گردش علمی، نمایشی، تمرین و تکرار، مباحثه، اکتشافی، مناظره، پیش‌سازمان یافته، بارش فکری و استفاده از ابزار و وسایل کمک آموزشی مثل نقشه گنگ، اطلس، فرهنگ جغرافیا، کره، پازل و...

نقشه

تصویری است از سطح زمین که به نسبت مورد نیاز کوچک شده است (شایان و چوبینه و...، ۱۳۸۸: ۴).

ترسیم و نمایش قسمتی از ناهمواری‌ها و عوارض طبیعی یا انسانی سطح زمین روی ورقه‌ای از کاغذ یا هر سطح دیگر را نقشه گویند (شایان، ۱۳۸۴: ۲۳۲).

نقشه‌خوانی

استفاده از روش‌ها و ابزار و قواعدی که با آموختن آنان مهارت ما در خواندن نقشه افزایش می‌یابد.

روش موقعیتیابی

در این روش پس از انتخاب موضوع و هدف رفتاری، دانش‌آموز در فضا و مکان نقشه حضور پیدا می‌کند و پس از

یافتن موقعیت به توصیف آن می‌پردازد، دانش‌آموز در این روش دست به اکتشاف می‌زند (فضلی‌خانی، ۱۳۸۷: ۱۰ cd).

تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها

منظور از تفسیر، تبیین یا تشریح معانی نهفته در دل داده‌هاست. تفسیر و تحلیل، داده را می‌پالاید و امکان طبقه‌بندی یا عرضه منطقی به ما می‌دهد (قاسمی پویا، ۱۳۸۱: ۵۳).

الگوی شش پرشش

۱- چرا؟ علت اصلی، یافتن راه حل برای رفع مشکل مهارت نقشه‌خوانی دانش‌آموزان و هدف، به کارگیری روش مطلوب برای پاسخ مطلوب است.

علت و ریشه مشکل به دلایل زیر است:

- ضعف پایه‌ای مربوط به سال‌های گذشته؛
- نداشتن انگیزه و علاقه در فعالیت‌ها؛
- احساس مشارکت نداشتن و اکتشاف نکردن دانش‌آموز؛
- شرکت نداشتن در فعالیت‌های گروهی؛
- نداشتن توانایی کافی در ترسیم نقشه و توجیه نادرست نقشه؛

- کاهش نمرات ارزش‌یابی (ضعف کمی)؛

- حفظ مطالب و عدم کاربرد آن (ضعف کیفی)؛

- بی‌میلی در فعالیت‌های گروهی قبل از اجرای طرح؛

- نداشتن درک درست از عوارض و پدیده‌های جغرافیایی.

۲- چگونه؟ در هنگام ارزش‌یابی و فعالیت‌های دانش‌آموزان، این مشکل (یعنی ضعف در نقشه‌خوانی) وجود دارد.

۳- چه کسی؟ دانش‌آموزان مقطع راهنمایی مدرسه شهید رضی‌پور شهریند.

۴- چه چیزی؟ نداشتن مهارت کمی و کیفی نقشه‌خوانی در فعالیت‌ها و ارزش‌یابی‌های دانش‌آموزان (ایجاد انگیزه، علاقه، مشارکت و اکتشاف در دانش‌آموزان).

۵- چه موقع؟ هنگام خواندن نقشه و پاسخ به فعالیت و ارزش‌یابی‌ها.

۶- کجا؟ در کلاس درس و در زنگ جغرافیا.

انتخاب راه جدید (به صورت موقت)

برای حل و درمان مشکل، چندین روش و ابزار را به کار گرفتیم.

۱- استفاده از انواع نقشه برای تفهیم مفاهیم و عوارض و پدیده‌های نقشه؛

۲- استفاده از نقشه برجسته برای درک بهتر عوارض و

منظور از تفسیر،
تبیین یا تشریح
معانی نهفته در دل
داده‌هاست. تفسیر
و تحلیل، داده را
می‌پالاید و امکان
طبقه‌بندی یا عرضه
منطقی به ما می‌دهد

پدیده‌های طبیعی؛

۳- استفاده از نقشه‌هایی که به صورت پازل هستند. برای مثال در این طرح دانش‌آموزان پازل‌های مربوط به ناحیه آب و هوایی ایران را در جای مخصوص خود قرار می‌دهند. البته این پازل‌ها با رنگ‌های مختلف از هم متمایز شده‌اند؛

۴- استفاده از نمایش؛

۵- ترسیم نقشه روی تخته سیاه یا وایت‌بورد با کمک دانش‌آموزان؛

۶- ترسیم نقشه روی کاغذ با ابعاد درشت؛

۷- حل نقشه‌های گنگ؛

۸- استفاده از اطلس و فرهنگ اصطلاحات جغرافیایی؛

۹- ترسیم نقشه با رنگ گواش؛

۱۰- ساختن نقشه برجسته نما با اسفنج یا گچ و رنگ‌آمیزی آن با گواش؛

۱۱- حل فعالیت‌های کتاب به صورت گروهی؛

۱۲- استفاده از رایانه و اینترنت و جست‌وجو در سایت‌های مربوط به جغرافیا به ویژه در مورد نقشه‌خوانی؛

۱۳- مشاهده مستقیم و بازدید علمی به عنوان مهم‌ترین راه مطالعه در جغرافیا؛

۱۴- استفاده از روش جدید «موقعیت‌یابی».

اجرای طرح جدید و نظارت بر آن

این روش از پنج مرحله زیر تشکیل شده است:

۱- انتخاب موضوع و استخراج اهداف

ابتدا با کمک دانش‌آموزان، موضوع جغرافیایی مورد نظر و اهداف آن تشریح می‌شود و موضوع و هدف کلی و جزئی برای

اجرای طرح به دانش‌آموزان و گروه‌های مورد نظر ابلاغ خواهد شد.

همچنین با نوشتن این اهداف و موضوع روی تخته سیاه یا وایت‌برد یا مقوا، اجرای طرح طبق چارچوب خاصی مدیریت می‌شود. برای مثال: موضوع اصلی، آموزش نواحی آب و هوایی ایران روی نقشه ایران یا آموزش قاره‌ها و اقیانوس‌های جهان.

اهداف رفتاری

- دانش‌آموز پس از اجرای طرح موقعیتیابی، نواحی آب و هوایی ایران و قاره‌ها و اقیانوس‌های جهان را تعریف می‌کند.
- نواحی آب و هوایی را روی نقشه ایران و مکان قاره‌ها و اقیانوس‌ها و پدیده‌ها و عوارض آن را به‌طور دقیق نشان می‌دهد.
- پدیده‌ها و عوارض مختلف هر یک از نواحی را به دقت می‌شناسد و روی نقشه نشان می‌دهد و می‌تواند مفاهیم را بفهمد.

- دانش‌آموز ناحیه آب و هوایی خود (یا قاره خود) را می‌شناسد و به آن علاقه‌مند می‌شود.

- دانش‌آموز ناحیه آب و هوایی (قاره) خود را با دیگر نواحی مقایسه می‌کند.

- دانش‌آموز می‌تواند در صورت سفر به نواحی مختلف، مطالب آموخته شده را به کار گیرد.

- سرانجام نمرات دانش‌آموز در ارزشیابی‌ها به‌طور قابل توجه افزایش می‌یابد.

۲- فضا سازی

ابتدا پیش‌دانسته‌ها به گروه‌ها ابلاغ می‌شود و گروه‌ها آموخته‌های مورد نظر را آماده می‌سازند و پلاکاردها و کاورهای مورد نظر به گروه‌ها داده می‌شود. سپس مکان و فضای اجرای طرح انتخاب می‌شود، که با توجه به بضاعت مدرسه می‌تواند در کلاس، سالن یا حیاط مدرسه باشد. این فضا باید طوری باشد که بتوان کفپوش آن را با گچ‌های رنگی رسم یا پاک کرد. بهتر است کفپوش آن از جنس موزاییک یا سیمان و... باشد و از میان این دو، موزاییک بهتر است، چون به شکل جدول مختصات است و برای ترسیم نقشه مناسب‌تر.

با کمک دانش‌آموزان نقشه ایران (یا نقشه جهان) را روی کف کلاس رسم می‌کنیم. پس از پایان ترسیم نقشه ایران (یا جهان)، اجزای آن را با کمک دانش‌آموزان ترسیم می‌کنیم، اما مکان‌ها و عوارض را به صورت گنگ رسم می‌کنیم تا دانش‌آموزان بتوانند خودشان با توجه به دانسته‌هایشان مکان‌ها و موقعیت مورد نظر را پیدا کنند.

عادل یغما در کتاب کاربرد روش‌ها و الگوی تدریس، روش فعال تدریس را این‌گونه تعریف می‌کند: «روشی که دانش‌آموزان بر اساس راهنمایی معلم، اهداف درس را مرحله به مرحله دنبال می‌کنند تا نتایج درست آن را دریابند. در این روش شرایط آموزش طوری فراهم می‌شود که دانش‌آموز محور اصلی فعالیت است»

۳- حضور در موقعیت و توجیه

دانش‌آموزان هر ناحیه با کاور مخصوص خود حضور پیدا می‌کنند. برای مثال در ناحیه خزری دانش‌آموزان با کاور سبز رنگ و در ناحیه کوهستانی با کاور قهوه‌ای و در ناحیه بیابانی و نیمه بیابانی با کاور زرد رنگ حضور پیدا می‌کنند و سپس وارد مکان و موقعیت مخصوص خود می‌شوند. دیگر دانش‌آموزان هم با توجه به پلاکارد مورد نظر که بر پشت آن‌ها نصب شده است، به دنبال مکان فوق می‌گردند و با کمک گروه خود مکان و موقعیت خود را می‌یابند.

۴- موقعیتیابی

یعنی دانش‌آموز در سر جای خود با توجه به پلاکارد مخصوص خود قرار می‌گیرد برای مثال دانش‌آموز بلندقدتر در مکان قله دماوند قرار می‌گیرد و در دیگر قله‌ها دانش‌آموزانی با قد کوتاه‌تر قرار می‌گیرند. این طرح را می‌توان در فاصله‌های زمانی مختلفی انجام داد، ولی با توجه به کمبود وقت در این درس پس از پایان هر فصل می‌توان این طرح را به اجرا درآورد. در پایه اول این طرح را چهار بار اجرا کردیم.

۵- توصیف موقعیت

مهم‌ترین مرحله این طرح، توصیف موقعیت است. دانش‌آموز پس از مستقر شدن در موقعیت مورد نظر به توصیف مکان مورد نظر می‌پردازد و اگر دانش‌آموزان دیگر، سؤالی در مورد موقعیت

مورد نظر دارند مطرح می‌کنند و با کمک معلم و سرگروه، موارد ذکر شده را پاسخ می‌دهند. حتی در این روش سرگروه می‌تواند با فردی که در مکان مورد نظر مثلاً قلعه دماوند قرار دارد، مصاحبه کند.

سپس هر دانش‌آموز در مکان و موقعیت معین قرار می‌گیرد و با روش‌ها مختلف به توصیف عوارض و پدیده‌های جغرافیایی مورد نظر می‌پردازد و حتی به زبان خود پدیده با روش جان‌بخشی به اشیا به توصیف آن می‌پردازد.

در این روش سعی بر این است که نقشه با توجه به جهت‌یابی دقیق ترسیم شود تا دانش‌آموزان جهت‌های دقیق اصلی و فرعی را در نقشه ایران درک کنند و بفهمند.

گردآوری اطلاعات (شواهد ۲)

با توجه به اجرای طرح و نمرات کسب شده دانش‌آموزان به نظر می‌رسد که نمرات دانش‌آموز روندی رو به رشد داشته و به طور محسوس نمرات افزایش یافته است، یعنی به نظر می‌رسد نمرات دانش‌آموزان حدود سی درصد و حتی در مواردی بیشتر از سی درصد افزایش داشته است.

ارزش‌یابی تأثیر اقدام جدید و تعیین اعتبار آن

با توجه به ارزش‌یابی‌های مختلف به نظر می‌رسد که نمرات دانش‌آموز به گونه‌ای محسوس افزایش یافته و نسبت به ارزش‌یابی قبلی حدود سی درصد یا بیشتر افزایش داشته است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که اجرای طرح موقعیت‌یابی و علاقه‌مندی دانش‌آموزان نسبت به این طرح نشانگر آن است که تغییر قابل مشاهده‌ای در میانگین نمرات درس جغرافیا به ویژه مهارت نقشه‌خوانی رخ داده است.

محدودیت‌ها و مشکلات

- ۱- ایجاد سر و صدا؛
- ۲- همکاری نکردن عوامل مدرسه یا بعضی دانش‌آموزان (کم‌رو یا خجالتی و...)
- ۳- کمبود وقت در دروس علوم اجتماعی در دوره راهنمایی.

پیشنهادهای

- ۱- توجیه طرح و گفت‌گو در مورد چگونگی اجرای طرح با عوامل مدرسه و دانش‌آموزان؛
- ۲- تبیین درست سلسله مراتب و نحوه وظایف اعضا برای اجرای طرح؛
- ۳- اجرای طرح در زمان بیکاری دانش‌آموز یا با همکاری

دیگر همکاران با توجه به کمبود وقت؛

- ۴- برگزاری مسابقات و اهدای جوایز برای تشویق دانش‌آموزان در هنگام اجرای طرح؛
- ۵- دعوت از عوامل دست‌اندرکار مدرسه مثل مدیر و معاون و... هنگام اجرای طرح برای ایجاد انگیزه؛
- ۶- ثبت نمرات برتر.

ارزیابی نتایج

در مجموع، این روش نتایج بسیار مطلوبی به شرح زیر به همراه داشت:

۱- با اجرای طرح مورد نظر اهداف مورد نظر به خوبی تحقق پیدا کرد.

۲- دانش‌آموزان بهتر از قبل به تعریف، توضیح و توصیف مفاهیم و پدیده‌های جغرافیایی با توجه به نقشه پرداختند.

۳- دانش‌آموزان توانستند بهتر از قبل تاحیه مورد نظر خود را بشناسند و دست به مقایسه آن با نواحی دیگر نقشه بزنند.

۴- در درک مفاهیم، دانش‌آموزان به جای حفظ مطالب به فهم و کاربرد مطالب نقشه روی آوردند.

۵- میزان تعامل و مشارکت و مشورت و اکتشاف و احساس مسئولیت و هم‌فکری و علاقه‌مندی و نظم و دوستی اعضا با اجرای طرح افزایش پیدا کرد، زیرا در این طرح اهداف رفتاری مورد نظر بوده است.

۶- میزان نمرات دانش‌آموزان در ارزش‌یابی‌ها پس از اجرای طرح به طور محسوس افزایش یافت.

۷- دانش‌آموزان به درس جغرافیا و خواندن نقشه علاقه‌مند شدند و مهارت آنان به طور قابل توجه افزایش یافت.

پی‌نوشت‌ها

1. Map
2. action research

منابع

۱. قاسمی پویاف اقبال، پژوهش در عمل، پژوهشکده تعلیم و تربیت، ۱۳۸۱.
۲. شایان، سیاوش، فرهنگ اصطلاحات جغرافیای طبیعی، تهران، مدرسه، ۱۳۸۴.
۳. کارشناس تحقیقات اداره کل آموزش و پرورش مازندران، برگزیده‌های پژوهش در عمل، بابل‌سر: نیما، ۱۳۸۱.
۴. شایان و چوبینه و...، کتاب درسی جغرافیای سوم راهنمایی، تهران: شرکت چاپ و نشر کتب درسی ایران، ۱۳۸۸.
۵. یغما، عادل، کاربرد روش‌ها و الگوی تدریس، تهران: مدرسه.

برداشت‌های غیرعلمی

از مفهوم تغییر اقلیم

اسماعیل نصرآبادی

مدرس دانشگاه علامه طباطبائی سبزوار

چکیده

دستگاه بزرگ و پیچیده اقلیم که از اندرکنش (ارتباط متقابل) دستگاه‌های هواسپهر، آب‌سپهر، سنگ‌سپهر و زیست‌سپهر پدید آمده است به تغییر این دستگاه‌ها واکنش نشان می‌دهد و به سرعت یا به آرامی خود را با شرایط جدید هماهنگ می‌سازد. هر چند عوامل طبیعی در طول حیات کره‌زمین موجب تغییر اقلیم در دوره‌های مختلف شده‌اند و تغییر جزء ذات اقلیم به‌شمار می‌آید؛ اما بعد از انقلاب صنعتی انسان به‌عنوان یک بازی‌گر تازه به نقش‌آفرینی در این عرصه پرداخته و با شیوه‌های مختلف اقلیم را تحت تأثیر قرار داده است به‌گونه‌ای که این شتاب تغییر، قابل قیاس با شرایط عادی اقلیم در طول حیاتش نبوده و همین سرعت و عدم توانایی اکوسیستم‌ها در هماهنگی با شرایط جدید و وابستگی حیات به شرایط نرمال (بهنجار) اقلیم موجب شده تغییر اقلیم تهدیدی جدی برای حیات کره زمین به‌شمار آید. در این مقاله بر نقش عوامل انسانی در تغییر اقلیم توجه ویژه شده است.

کلیدواژه‌ها: تغییر اقلیم، عوامل انسانی، عوامل طبیعی، آموزش مفاهیم

مقدمه

است تفاوت‌های اساسی با تغییرات اقلیم در گذشته دارد. نخستین چالش فراروی اقلیم‌شناسان، تبیین نقش مستقیم و غیرمستقیم انسان در تغییر اقلیم است. دومین چالش روند شتابان تغییر در اقلیم است که امکان سازگاری زیست‌بوم‌ها را به‌شدت کاهش می‌دهد و سومین چالش مربوط به وابستگی بشر و ساخته‌های او به شرایط

مطالعه اقلیم زمین در طول حیات آن و در ادوار گذشته تاریخی نشان می‌دهد که اقلیم در این دوره‌ها شاهد تغییر و تحول زیادی بوده و دوره‌های متنوع اقلیمی را از سر گذرانده است. همین مطالعات عامل یا عوامل اصلی و فرعی طبیعی را دلیل این تغییرات می‌داند. اما چالشی که در دهه‌های اخیر با عنوان «تغییر اقلیم» مطرح شده

معمول و عادی اقلیم است به گونه‌ای که هر تغییری در شرایط معمول زندگی را با مشکل روبه‌رو می‌کند. به‌سختی دیگر، در حالی که حداقل زمان لازم برای یک تغییر طبیعی اقلیمی دوهزار سال است، ولی تغییر اقلیم اخیر با منشأ انسانی، تنها در دوست سال اخیر که انسان فعالیت‌های صنعتی را شروع کرده، رخ داده است (حبیبی و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۹).

در این مقاله ضمن برشمردن عوامل طبیعی و انسانی تغییر اقلیم، بر تاثیر انسان، که عامل تغییرات اخیر در اقلیم است تأکید می‌شود. به‌عبارتی، بعد از انقلاب صنعتی، انسان به صورت مستقیم با انجام فعالیت‌های مختلف و با سازوکارهای متنوع در سطحی غیر قابل قیاس با قبل یا به‌صورت غیرمستقیم و از طریق تغییر و دست‌کاری در عوامل طبیعی، اقلیم را تحت تأثیر قرار داده است. نتیجه این شرایط جدید، روند شتابان تغییر در اقلیم و ایجاد شرایط متفاوت با گذشته است. که به یک چالش و دغدغه در عصر ما تبدیل شده است.

سامانه اقلیم چیست؟

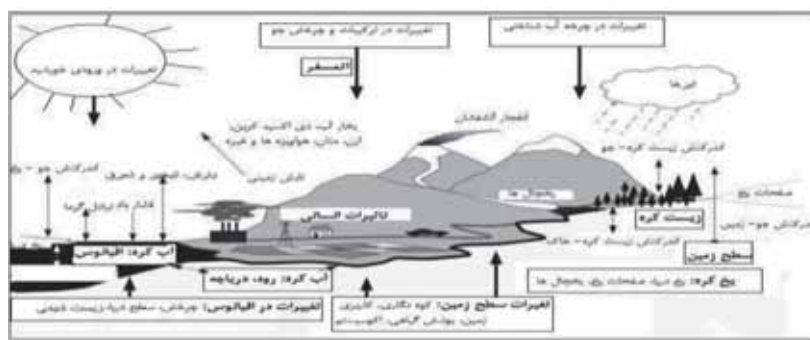
اقلیم دستگاه بزرگ و پیچیده‌ای است که از اندرکنش (ارتباط متقابل) بین چندین دستگاه هواسپهر، آب‌سپهر، یخ‌سپهر، سنگ‌سپهر و زیست‌سپهر پدید می‌آید. اگر در یکی از این دستگاه‌ها تغییری پدید آید، دیگر دستگاه‌ها به سرعت یا به آرامی خود را با آن هماهنگ می‌سازند. پیامدهای این هماهنگی، دامن همان دستگاهی را می‌گیرد که آغازگر تغییر بوده است و زنجیره‌ی بی‌پایانی از پیوندها، این دستگاه‌ها را به هم گره می‌زند (مسعودیان، ۱۳۸۷: ۱). در شکل

۱ برخی از اندرکنش‌های بین دستگاه اقلیم نشان داده شده است که از موازنه بین این دستگاه‌ها در هر پهنه جغرافیایی اقلیم پهنه شکل می‌گیرد.

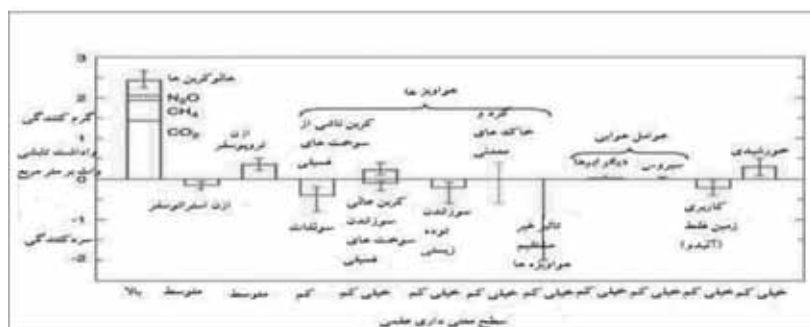
واداشت (نیروی) تابشی^۲

اگر همه مؤلفه‌های سامانه اقلیم ثابت باشند، اقلیم نیز ثابت خواهد بود و بر عکس، هر تغییری در مؤلفه‌ها، تراز انرژی سامانه را بر هم می‌زند. جریان انرژی خالص سامانه جو/سطح در بالای جو (تروپوپوز) اندازه گرفته می‌شود. بنابراین اگر انرژی ورودی به سمت زمین بیش از خروجی آن باشد، زمین گرم می‌شود و برعکس؛ ولی اگر تعادل برقرار باشد، دما ثابت می‌ماند. تغییرات در سامانه اقلیم که واداشت تابشی را تحت تأثیر قرار می‌دهد ممکن است مربوط به عوامل طبیعی مانند تغییر در مقدار تابش خورشیدی، انفجار آتش‌فشان‌ها یا عوامل انسانی مانند هواویزها، تغییر کاربری زمین و انتشار گازهای گلخانه‌ای باشد.

تأثیر یک عامل مثل گازهای گلخانه‌ای که بتواند اقلیم را تغییر دهد، نیروی تابشی یا واداشت تابشی نامیده می‌شود. استفاده از کلمه تابشی به این جهت است که تابش می‌تواند توازن بین انرژی ورودی از خورشید و انرژی خروجی از جو زمین را تغییر دهد و کلمه واداشت (نیروی) به این جهت است که موازنه تابشی زمین واداشته (ناچار) می‌شود تا از حالت نرمال خود خارج شود (حبیبی و همکاران، ۱۳۸۹: ۹). هیئت بین‌المللی در گزارش سال ۲۰۰۱ خود متوسط واداشت تابشی جهان سامانه اقلیم برای سال ۲۰۰۰ نسبت



شکل ۱: سامانه اقلیم و واکنش‌های متقابل زیرمجموعه سامانه با یکدیگر



شکل ۲: متوسط واداشت تابشی سامانه اقلیم برای سال ۲۰۰۰ نسبت به سال ۱۷۵۰ (سومین گزارش IPCC)

به سال ۱۷۵۰ میلادی را نشان داده است (شکل ۲). برخی از عوامل مانند تغییرات در ازن استراتوسفر دارای واداشت منفی هستند. به عبارتی، برابند فعالیت آن‌ها موجب سرد شدن اقلیم شده است، در حالی که همین ازن در تروپوسفر دارای واداشت تابشی مثبت و نقش گرم‌کنندگی در اقلیم است. هم‌چنین بزرگ‌ترین واداشت تابشی این دوره مربوط به گازهای گلخانه‌ای و هالوگربن‌هاست که با یک واداشت تابشی مثبت موجب گرم شدن اقلیم شده و همین عامل از سطح معناداری علمی بالا برخوردار است، در حالی که عوامل دیگر هیچ یک سطح معناداری علمی بالا ندارند.

علل طبیعی تغییر اقلیم (علل بیرونی و علل درونی)

اقلیم به‌طور طبیعی در مقیاس‌های مختلف و در پاسخ به عوامل گوناگون طبیعی تغییر می‌کند. برخی از متغیرهای طبیعی منشأ درونی و برخی منشأ بیرونی دارند. عوامل خارجی عموماً چرخه‌ای هستند و عبارت‌اند از: تغییرات در مدار خورشید در داخل کهکشان راه شیری (با چرخه ۳۰۰-۲۰۰ میلیون سال)، عبور ستاره‌های دنباله‌دار (با چرخه نامنظم)، تغییرات در خروجی خورشید (چرخه ۱۱ و ۲۲ سال)، تغییرات در فراسنجهای مداری یا فرضیه میلانکوویچ (خروج مداری ۹۶ هزار سال، تغییرات کجی محور ۴۰ تا ۴۱ هزار سال، رقص محوری ۲۶ هزار سال). این عوامل عموماً تغییرات دراز مدت را به خوبی توجیه می‌کنند و تغییر اقلیم در مفهوم به‌کار رفته در این مقاله و مربوط به سده‌های اخیر کمتر متأثر از این عوامل است. این عوامل فهرست‌وار بیان شده‌اند و بر عوامل طبیعی تغییر اقلیم در مقیاس زمانی کوتاه تأکید بیشتری می‌شود.

عوامل طبیعی داخلی بیشتر منشأ زمین‌شناختی دارند و شامل

رانش قاره‌ای، کوه‌زایی، فعالیت‌های آتش‌فشان‌ی و تغییر در مغناطیس زمین می‌شوند (عیزی، ۱۳۸۳: ۵۶). برای نمونه انفجارهای آتش‌فشان‌ی حجم زیادی بخار آب، دی‌اکسید کربن و گاز سولفور، هواویزه و... را در هوا رها می‌کنند. این ذرات در استراتوسفر در مقیاس وسیع پراکنده می‌شوند و نقش سردکنندگی را با پراکنده کردن تابش‌های خورشیدی بازی می‌کنند و در یک دوره کوتاه عمر ذرات، موجب کاهش دما می‌شوند. البته بخار آب و گازهای گلخانه‌ای آتش‌فشان‌ها بخشی از سردکنندگی را جبران می‌کنند. یک مثال مشخص از این تأثیرات را می‌توان در انفجار کوه پیناتوبو در فیلیپین در ژوئن ۱۹۹۱ مشاهده کرد. در این انفجار ۲۵ تا ۳۰ میلیون تن دی‌اکسید سولفور به داخل استراتوسفر تزریق شد (عیزی، ۱۳۸۳: ۹۲). و ۰/۵ درجه سلسیوس کاهش دمای جهان در سال ۱۹۹۲ را در پی داشت و بعد از آن دما به سطح قبل از انفجار برگشت. در ادامه، دو عامل طبیعی تغییر کوتاه مدت دیگر تشریح می‌شود.

واژه انسو از ترکیب دو واژه نوسان جنوبی و ال‌نینو^۲ گرفته شده است که ال‌نینو مؤلفه اقیانوسی و نوسان جنوبی مؤلفه جوی این پدیده است. معمولاً اختلاف فشار سطحی بین تاهیتی در شرق و داروین استرالیا در غرب اقیانوس آرام به‌عنوان مبنای اندازه‌گیری شاخص نوسان جنوبی مورد استفاده قرار می‌گیرد و مقادیر مثبت و منفی این اختلاف بیانگر فازهای مختلف انسو^۳ است (غیور و خسروی، ۱۳۸۰: ۱۴۳). فازهای گرم انسو به ال‌نینو^۴ و فازهای سرد آن به لاتینا^۵ معروف‌اند. این پدیده علاوه بر مناطق نزدیک خود بر نقاط دوردست هم تأثیرات قابل ملاحظه‌ای می‌گذارد که با عنوان «پیوند از دور» مطالعه می‌شود.

نوسان‌های اطلس شمالی^۶ بخش اساسی از وردایی اقلیم در

جدول ۱: عوامل طبیعی درونی تغییر اقلیم

عوامل درونی	چرخه (سال)	آثار مهم
تکتونیک صفحه‌ای	چند میلیون	توجیه شباهت اقلیم برخی مناطق عرض‌های پایین با عرض‌های بالا در حال حاضر
کوه‌زایی	چند میلیون	ناتوان در تغییرات متناوب در دوره‌های یخچالی و بیان‌کننده نقش کوه‌ها در تغییر نوع ریزش‌های جوی و تغییر مسیر جت‌استریم‌ها و انتقال سرما به سایر مناطق
فعالیت آتش‌فشان	نامشخص	کاهش ورودی انرژی خورشیدی به دلیل تزریق ذرات و مواد در استراتوسفر
زمین‌مغناطیس	۵ هزار	میدان مغناطیسی قوی‌تر همراه با افزایش حالت توفانی و کاهش شدت مغناطیس گرم شدن
انسو	۴ تا ۷	ال‌نینو همراه با تضعیف بادهای تجاری و تأثیرات مستقیم بر مناطق مجاور، برای مثال ریزش باران در شمال پرو و تأثیرات پیوند از دور در مناطق با فاصله - لاتینا همراه با گرم شدن آب‌ها در غرب اقیانوس آرام و فراوانی ریزش‌های جوی در شرق استرالیا و جنوب شرقی آسیا همراه با آثار پیوند از دور متنوع در سایر مناطق
نوسان‌های اطلس شمالی	نامشخص	فاز مثبت زمستان گرم و مرطوب در اروپا و حاکمیت شرایط سرد و خشک در شمال کانادا و گرینلند - فاز منفی انتقال هوای مرطوب به مدیترانه و هوای سرد به شمال اروپا

دستگاه بزرگ و

پیچیده اقلیم که از

اندرکنش دستگاه‌های

هواسپهر، آب‌سپهر،

سنگ‌سپهر و

زیست‌سپهر پدید

آمده است به تغییر این

دستگاه‌ها واکنش نشان

می‌دهد و به سرعت

یا به آرامی خود را با

شرایط جدید هماهنگ

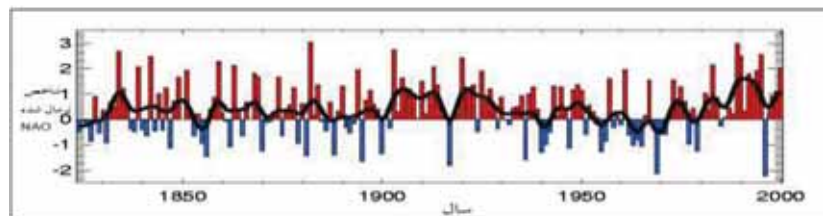
می‌سازد

حوضه اطلس و الگویی پایدار از وردایی چرخش عمومی جو در این ناحیه است. هنگامی که آنومالی‌های کم‌فشار ناحیه ایسلند و سرتاسر شمالگان کاهش یابند و پرفشار قوی‌تر از معمول ایجاد شود، نوسان‌های اطلس شمالی در فاز مثبت است. در طی فاز منفی یک مرکز پرفشار ضعیف‌تر از معمول در جنب حاره‌ای ایجاد خواهد شد

موضوع تغییر اقلیم در اثر مجموعه‌ای از علل به وجود آمده و طبیعی است که با پدید آمدن این علل باید منتظر وقوع معلول هم می‌بودیم. فعالیت‌های متنوع بشر مجموعه‌ای از این علل را فراهم کرده است. اما این با برداشت‌هایی که تغییر اقلیم را حادثه‌ای عجیب، دفعی و با تغییرات بسیار بزرگ در عناصر اقلیمی می‌دانند متفاوت است و باید به پدیده تغییر اقلیم همچون هر پدیده دیگر، علمی و با چارچوب و معیار علمی نگریست، نه با احساس و برداشت شخصی



شکل ۳: آثار مهم فاز مثبت نوسان‌های شمالی



شکل ۴: شاخص نوسان اطلس شمالی از حدود سال ۱۸۲۵ تا سال ۲۰۰۰ (شاخص مثبت قرمز و شاخص منفی آبی)

میزان ازن، تغییرات در کاربری زمین، اختلال در چرخه کربن و... تغییر می‌کند که در ادامه مورد بحث قرار می‌گیرند. تغییر اقلیم در کوتاه‌مدت بیشتر ناشی از این عوامل است.

وجود گازهای گلخانه‌ای در حالت طبیعی و نرمال برای پایداری حیات ضروری هستند. مقدار انرژی تابشی که از خورشید به زمین می‌رسد تنها می‌تواند دمای زمین را در حد ۱۸- درجه سلسیوس نگه دارد، درحالی‌که دمای متوسط زمین حدود ۱۵ درجه سلسیوس، یعنی ۳۳ درجه گرم‌تر از آن است. این تفاوت دما، بالا بود گلخانه‌ای نامیده می‌شود (نصرآبادی، ۱۳۹۱: ۳۲). اما از حدود سال ۱۷۵۰ همراه با صنعتی شدن، استفاده از سوخت‌های فسیلی و دیگر فعالیت‌های بشری پیوسته بر میزان گازهای گلخانه‌ای افزوده است. شکل ۵ را در نظر بگیرید که نقش دی‌اکسید کربن را در حالت عادی و وضعیت دو برابر شدن آن نشان می‌دهد. در شکل، تعادل تابش خالص و تابش موج بلند در بالای جو با دمای سطح مطابق

و کم‌فشار ناحیه ایسلند نیز ضعیف‌تر از حد طبیعی خواهد بود (غیور و عساکره، ۱۳۸۱: ۹۶). در شکل ۳ فاز مثبت نوسان اطلس شمالی نشان داده شده و تأثیر این پدیده به آمریکا و آفریقا کشیده شده است. شمال آفریقا و آمریکا از شرایط نرمال سردتر و اروپای جنوبی و آفریقای شمالی از حالت معمولی خشک‌تر هستند. نوسان اطلس شمالی در همه فصول سال تأثیر دارد، اما تأثیرات قابل توجه آن در طی زمستان است. در شکل ۴ تغییرات شاخص نوسان شمالی از اوایل دهه ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۹/۲۰۰۰ نشان داده شده است. شاخص، درجه تغییر پذیری بالا از سالی به سال دیگر را نشان می‌دهد، اگر چه غلبه فاز مثبت در دهه‌های اخیر مشخص است.

علل انسانی تغییر اقلیم

علاوه بر عوامل طبیعی، اقلیم در اثر اعمال بشر در سطح زمین و جو از جمله افزایش گازهای گلخانه‌ای، تزریق هواویزها، تغییر

در مجموع بر اساس پاره‌ای شواهد، هواویزها طول عمر ابرها را طولانی‌تر می‌کنند و ابرها زمان بیشتری برای انعکاس نور خورشید به فضا و فراهم کردن سازوکار سردکنندگی دارند. این دومین تأثیر غیرمستقیم هواویز است. پس می‌توان سه تأثیر (یک اثر مستقیم و دو اثر غیرمستقیم) هواویز سولفات را موجب واداشت تابشی منفی و سردکنندگی سامانه اقلیم دانست

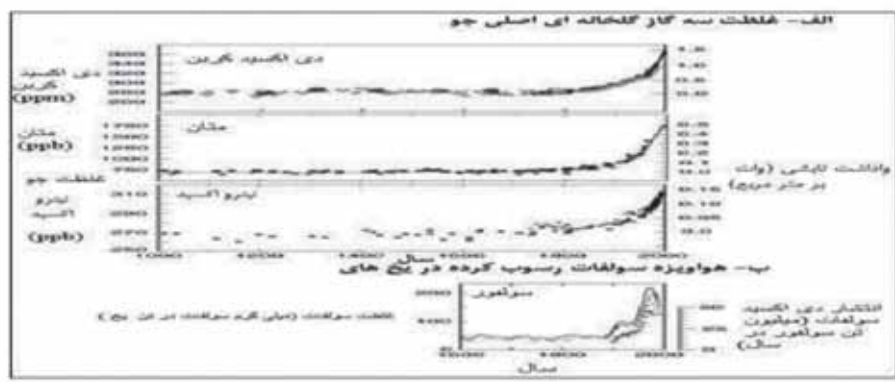
سازوکاری شبیه به آنچه در مورد دو برابر شدن دی‌اکسید کربن بحث شد، با تفاوت‌هایی در میزان تأثیر در مورد دیگر گازهای گلخانه‌ای نیز وجود دارد. شکل ۶ تغییر در میزان گازهای گلخانه‌ای اصلی و واداشت تابشی آن‌ها را نشان می‌دهد. در این شکل افزایش در گازها به‌ویژه بعد از دوره صنعتی شدن در سال ۱۷۵۰ به چشم می‌خورد. در سمت راست نمودارها میزان واداشت تابشی هر گاز نیز نشان داده شده است.

سوخت‌های فسیلی علاوه بر تزریق دی‌اکسید کربن به جو، دی‌اکسید گوگرد و گاز سولفور را نیز که ممکن است به شکل ذرات اسید سولفوریک یا هواویز سولفات باشد به جو تزریق می‌کنند. این ذرات معلق جو، اقلیم را به روش مستقیم از طریق اندرکنش با تابش خورشید یا غیرمستقیم از طریق تأثیر بر ابرها تحت تأثیر قرار می‌دهند. از دیگر انواع هواویزها با منشأ انسانی و طبیعی می‌توان به کربن آلی و دوده^۵ ناشی از مصرف سوخت‌های فسیلی و سوخت توده‌های زیستی (با منشأ انسانی) و گرد و غبار کانی‌های ناشی از باد (با علل طبیعی) اشاره کرد. در برخی هواویزها، مانند دوده، میزان تابشی که جذب می‌کنند از میزان تابشی که پراکنده می‌کنند بیشتر است، پس تأثیر گرم‌کنندگی بر اقلیم دارند. هواویزها دو تأثیر غیرمستقیم بر روشنایی و طول عمر ابرها دارند. هواویزها بخار آب به شکل ابرها را در آنچه «هسته‌های تراکم ابر»^۶ نامیده می‌شود، فراهم می‌کنند. با وجود هواویزها تراکم بخار آب در دسترس بیشتر از حالتی است که هواویز وجود نداشته باشد. بنابراین هواویزها قطرات

با آن نشان داده شده است. در حالت نخست، تعادل تابش خالص و موج بلند ۲۳۶ وات بر متر مربع مطابق با دمای ۱۵ درجه سلسیوس است. وقتی غلظت دی‌اکسید کربن دو برابر می‌شود مقدار تابش خالص تغییر نکرده اما مقدار تابش موج بلند به ۲۳۲ وات بر متر مربع کاهش یافته است، در حالی که دما همان ۱۵ درجه سلسیوس است (حالت دوم). سامانه سطح / جو به این تغییرات واکنش نشان می‌دهد تا تابش خالص و موج بلند دوباره در ۲۳۶ وات بر مترمربع به تعادل برسند. برای رسیدن به این شرایط، سطح ۱/۲ کلوین گرم می‌شود (حالت سوم)؛ و حالت آخر وضعیتی را نشان می‌دهد که دخالت بازخوردهای مختلف بزرگی گرم شدن را به ۲/۵ کلوین می‌رساند.



شکل ۵: گسترش آثار گلخانه‌ای جو زمین (تابش خورشید S و تابش موج بلند L به وات بر متر مربع در بالای جو)



شکل ۶: شاخص‌های تأثیر انسان در جو در طی دوره صنعتی

واژه انسوز ترکیب دو واژه نوسان جنوبی و ال نینو^۳ گرفته شده است که ال نینو مؤلفه اقیانوسی و نوسان جنوبی مؤلفه جوی این پدیده است. معمولاً اختلاف فشار سطحی بین تاهیتی در شرق و داروین استرالیا در غرب اقیانوس آرام به عنوان مبنای اندازه گیری شاخص نوسان جنوبی مورد استفاده قرار می گیرد و مقادیر مثبت و منفی این اختلاف بیانگر فازهای مختلف انسوز^۴ است

داده شد، اگر چه واداشت تابشی هواویزها در برخی موارد مثبت و در برخی موارد منفی است، ولی سطح معناداری علمی در مورد آنها کم و خیلی کم است و از سطح معناداری بالایی مانند اثر گازهای گلخانه‌ای برخوردار نیستند.

ازن قادر به جذب هر دو امواج بلند و کوتاه است. مقدار کمی از این گاز در تروپوسفر وجود دارد، جایی که یک عامل آلودگی به شمار می آید و در عوض بیشتر ازن در استراتوسفر متمرکز می شود که با جذب تابش های خورشیدی نقش قابل توجهی در ساختار دمایی این لایه دارد. واداشت تابشی ناشی از تغییرات ازن استراتوسفر خیلی پیچیده است. تخریب لایه ازن موجب کاهش ازن این لایه می شود و این به معنای ورود موج های کوتاه بیشتر به سطح زمین است که این یک واداشت تابشی مثبت به شمار می آید. از سوی دیگر کاهش ازن جذب امواج بلند را کاهش می دهد و این یک واداشت منفی است و براینند این دو فرایند، علبه واداشت منفی خواهد بود (شکل ۲).

از دیگر سازو کارهای تأثیر انسان بر اقلیم، تغییرات در کاربری

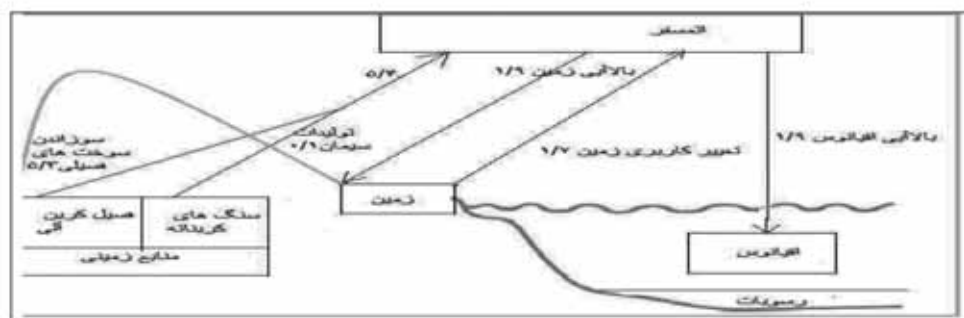
ابر را کوچک تر می کنند و ابر روشن تر تابش خورشیدی بیشتری را به فضا برمی گرداند، پس تأثیر خنک کنندگی دارند و این نخستین تأثیر غیر مستقیم است.

در مجموع بر اساس پارهای شواهد، هواویزها طول عمر ابرها را طولانی تر می کنند و ابرها زمان بیشتری برای انعکاس نور خورشید به فضا و فراهم کردن سازوکار سردکنندگی دارند. این دومین تأثیر غیرمستقیم هواویز است. پس می توان سه تأثیر (یک اثر مستقیم و دو اثر غیرمستقیم) هواویز سولفات را موجب واداشت تابشی منفی و سردکنندگی سامانه اقلیم دانست.

هواویز دوده تأثیر غیرمستقیم متفاوتی بر اقلیم دارد. دوده روی برف و یخ قرار می گیرد و رنگ تیره آن انعکاس سطح را کاهش می دهد. این امر موجب گرم شدن محلی یا منطقه ای و ذوب برف ها و در نتیجه کاهش سطح انعکاس سطح می شود. بنابراین دوده واداشت تابشی مثبت و اثر گرم کنندگی دارد. این امر ممکن است در نواحی قطبی و یخچال های هیمالیا به دلیل حمل و نقل و مصرف سوخت های فسیلی صورت بگیرد. همان گونه که در شکل ۲ نشان

جدول ۲: ارزیابی اغتشاش انسان در چرخه کربن

منبع	مقدار	تأثیر خالص
جو - زمین	۱/۹ واحد	۰/۲ واحد جذب کربن
	۱/۷ واحد	مقدار کربن برگشتی به جو به خاطر تغییر کاربری
جو - زمین شناختی	۵/۳ واحد	۵/۴ واحد تزریق کربن
	۰/۱ واحد	تولید سیمان
جو - اقیانوس	۱/۹ واحد	مقدار جذب (بالاگیری) کربن اقیانوس
مجموع	$۳/۳ = (۱/۹ + ۰/۲) - ۵/۴$ اضافه شدن کربن	



شکل ۲: اغتشاش انسانی چرخه کربن و مقادیر تقریبی اغتشاش در منابع تبادل بین جو، زمین، اقیانوس و زمین شناختی

زمین است. تغییرات کاربری آلودی سطح را تحت تأثیر قرار می‌دهد. سطوح روشن مانند بیابان‌ها بیشتر از جنگل‌های همیشه سبز اشعه خورشید را برگشت می‌دهند، پس انتظار می‌رود با کندن درخت آلودی سطح افزایش یابد. واداشت تابشی ناشی از تغییرات آلودی سطح در ۲۵۰ سال اخیر منفی بوده، زیرا آلودی عموماً در این دوره افزایش یافته است. به علاوه، به دلیل نیاز روز افزون بشر به مواد غذایی سطح بیشتری از زمین‌ها به شالیزارها اختصاص یافته و همین موجب افزایش تولید متان شده است. هم‌چنین با از بین رفتن و کاهش جنگل‌ها، سطح دی‌اکسید کربن بالا می‌رود و افزایش این دو گاز موجب واداشت مثبت در اقلیم می‌شود که جزء اثرات غیر مستقیم تغییر کاربری به حساب می‌آید.

کربن یکی از فراوان‌ترین عناصر زمین به شمار می‌آید. چرخه کربن نامی است که به فرایند حرکت کربن از یک منبع به منبع دیگر داده می‌شود. فرایندهای شیمیایی، فیزیکی، زیست‌شناختی و زمین‌شناختی زمینه چرخه مجدد و دائمی کربن و استفاده محدود در اگانیسم‌های زنده را فراهم می‌کنند. جو، اقیانوس، زیست‌کره، رسوب‌های زمین‌شناختی و درون زمین، منابع اصلی کربن به شمار می‌آیند و کربن پیوسته در بین این منابع می‌چرخد. شکل ۹ اغتشاش‌های ایجاد شده به دست انسان در منابع تولید کربن (به غیر از کربن درون زمین که از طریق آتش‌فشان‌ها و فعالیت‌های زمین‌گرمایی تولید می‌شود و سهم ناچیزی از کربن طبیعت را تولید می‌کند) را نشان می‌دهد.

مصرف سوخت‌های فسیلی و تولید سیمان، کربن را از منابع زمین‌شناختی به جو منتقل می‌کند و علاوه بر آن، تغییر کاربری زمین مانند جنگل‌زدایی و سوزاندن توده‌های زنده و... موازنه کربن بین زمین و جو را تحت تأثیر قرار می‌دهد (جدول ۲).

نتیجه‌گیری

اگرچه تغییر جزء اقلیم به‌شمار می‌آید و زمین در طول دوره‌های مختلف خود شاهد وردایش و تغییر در اقلیم جهانی بوده‌است و شواهد زیادی در این زمینه در دسترس است، اما آنچه در دهه‌های اخیر با عنوان تغییر اقلیم مطرح شده ناشی از وضعیت خاص به وجود آمده است که مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از: نخست، در کنار عوامل طبیعی که موجب تغییر اقلیم در گذشته شده، در دهه‌های اخیر انسان هم با سازو کارهای مختلف از مصرف سوخت‌های فسیلی تا تغییر کاربری زمین و برهم‌زدن چرخه کربن و ... به بازیگری در این عرصه پرداخته است؛ دوم، روند شتابان تغییر اقلیم، فرصت سازگاری اکوسیستم‌ها با شرایط جدید را از آن‌ها گرفته و این امر موجب به خطر افتادن حیات بسیاری از اکوسیستم‌ها شده است؛ و در نهایت وابستگی شدید انسان

و فعالیت‌هایش به شرایط نرمال موجب شده است تا در مقابل تغییرات به شدت آسیب‌پذیر باشد.

سرانجام سخن آن که، موضوع تغییر اقلیم در اثر مجموعه‌ای از علل به وجود آمده و طبیعی است که با پدید آمدن این علل باید منتظر وقوع معلول هم می‌بودیم. فعالیت‌های متنوع بشر مجموعه‌ای از این علل را فراهم کرده است. اما این با برداشت‌هایی که تغییر اقلیم را حادثه‌ای عجیب، دفعی و با تغییرات بسیار بزرگ در عناصر اقلیمی می‌دانند متفاوت است و باید به پدیده تغییر اقلیم همچون هر پدیده دیگر، علمی و با چارچوب و معیار علمی نگریست، نه با احساس و برداشت شخصی.

پی‌نوشت‌ها

1. System
2. Radiative Forcing
3. Southern oscillation
4. El Nino Southern oscillation (ENSO)
5. El Nina
6. La Nina
7. North Atlantic oscillation (NAO)
8. Black carbon or soot
9. Cloud condensation nuclei

منابع

۱. حبیبی نوخندان، مجید، غلامی بیرقدار، محمد و شامی برزکی، اکبر (۱۳۸۹)، **تغییر اقلیم و گرم شدن کره زمین**، انتشارات محقق.
۲. عزیزی، قاسم (۱۳۸۳)، **تغییر اقلیم**، انتشارات قومس، چاپ نخست.
۳. عساکره، حسین (۱۳۸۷)، **تغییر اقلیم**، انتشارات دانشگاه زنجان.
۴. غبور، حسنعلی و خسروی، محمود (۱۳۸۰)، «تأثیر پدیده انسو بر ناهنجاری‌های بارش تابستانی و پاییزی منطقه جنوب شرق ایران» فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۶۲، ص ۱۷۴-۱۴۱.
۵. غبور، حسن علی و عساکره، حسین (۱۳۸۱)، «مطالعه اثر پیوند از دور بر اقلیم ایران، مطالعه موردی: اثر نوسانات اطلس شمالی و نوسانات جنوبی بر تغییرات میانگین ماهانه دمای جاسک»، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، صص ۹۳-۱۱۳.
۶. مسعودیان، سید ابوالفضل و کاویانی، محمد رضا (۱۳۸۷)، **اقلیم‌شناسی ایران**، انتشارات دانشگاه اصفهان، چاپ نخست.
۷. نصرآبادی، اسماعیل (۱۳۹۱)، **ابر گازهای گلخانه‌ای**، مجله سپهر، شماره ۸۱، ص ۳۶-۳۰.
8. Giorgi, F. (2006), "Climate changes hot-spots, Geophys." Res, doi: 10.1029/2006 GL 025734
9. Trenberth, K. E (2011), "changes in precipitation with climate change, climate Research", vol. 47,
10. IPCC AR4 (2007), "WGI report, Climate Change 2007" The Physical Science Basis", http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/en/fag-1-2.html

نمونه‌های نو از خلاقیت و نوآوری در آموزش جغرافیا در ایران

دکتر عطیه سادات صابری

چکیده

خلاقیت و نوآوری در مورد آموزش جغرافیا می‌تواند بسیار فراگیر باشد. در این مقاله سعی شده است به تحلیل و بررسی روش‌های نوین و تأثیر آن‌ها در گسترش تفکر خلاق فراگیران جغرافیا به‌ویژه دانش‌آموزان دبیرستان پرداخته شود. فراگیران جغرافیا که با دو محیط واقعی و مجازی در یادگیری خود روبه‌رو هستند، نیاز به خلاقیت بیشتری دارند. بنابراین در این مقاله سعی شده است تحلیل و بررسی مناسبی از چگونگی گسترش تفکر خلاق در آموزش جغرافیا در ایران بیان شود.

کلیدواژه‌ها: آموزش جغرافیا، تفکر خلاق، محیط جغرافیایی

مقدمه

معلم جغرافیا به یک عامل مهم فکر می‌کند و آن این است که فراگیران او شهروندان آینده کشورمان هستند و دریافت علمی آن‌ها از محیط جغرافیایی ایران سبب می‌شود که با روش‌های خلاق به توسعه آن کمک کنند. بنابراین خلاقیت و نوآوری باید از کلاس درس و از تعامل مناسب معلم جغرافیا و فراگیران نشئت گیرد. این تعامل خلاق شامل آرایش جدید صندلی‌های

فراگیر جغرافیا باید با رجوع به توانایی‌های خود پدیده‌ها و مفاهیم جغرافیایی را درک کند، مفاهیم نوینی در علم جغرافیا بسازد و این به معنای اکتشاف و خلاقیت است. بسیاری از صاحب‌نظران معتقدند که فقر تفکر دانش‌آموزان نتیجه حاکمیت روش‌های سنتی در مدارس است (شعبانی، ۱۳۹۰: ۱۲ به نقل از گودلد و سرانتیک، ۱۹۸۱) که خلاقیت چندانی را تولید نمی‌کند، در حالی که علم جغرافیا مانند همه علوم نیازمند تولید دانش است و این مهم از کلاس‌های جغرافیا شروع می‌شود. برای تولید دانش باید فراگیر جغرافیا با نوآوری به محیط جغرافیایی نظر بیندازد. این مقاله با مطالعه و بررسی پیرامون این موضوع و سال‌ها تجربه عملی در تدریس جغرافیا به نگارش درآمده و هدف آن بوده است که راهکارهای نوین در گسترش تفکر خلاق در آموزش جغرافیا را در ایران در سال‌های اخیر بازگو کند. این مقاله، گرچه همه تجارب ارزنده همکاران جغرافیا را بازگو نمی‌کند، اما امیدواریم که طلیعه‌ای در این راه طولانی باشد.

بخش اول

محیط جغرافیایی و تفکر خلاق

محیط جغرافیایی اجزای مختلفی دارد

کلاس، شیوه‌های جدید امتحان، شیوه‌های نوین تدریس و... است. هدف این شیوه‌ها آن است که در کلاس جغرافیا همه دارای قدرت تفکر، خرد و نوآوری باشند، زیرا جامعه مناسب برای زندگی، جامعه عقلانی یا جامعه‌ای است که در آن همه افراد برای ایجاد تغییرات مطلوب در محیط جغرافیایی تلاش و مشارکت می‌کنند و این از طریق آموزش مناسب نهادهای اجتماعی است (شهبازی، ۱۳۸۴، ۱۴ - ۱۱). از جمله نهادهای آموزشی که می‌توانند محیط جغرافیایی را به شکل یک مجموعه هدفمند و آفریده ایزد متعال ببینند. بنابراین هر شهروند باید در گسترش حس مسئولیت و تغییرات مثبت در فضای زیستی بکوشد و حتی عملکرد خود را نیز در مورد تغییراتی که در محیط جغرافیایی خود ایجاد کرده است، مورد نقد و بررسی قرار دهد.

آموزش خلاقیت در جغرافیا ساده نیست، اما سرانجام آن، پرورش فراگیران متفکر و خردمند و نوآور است. معلم جغرافیا در این بین درمی‌یابد که خود نیز ابعاد تفکر و نوآوری را پیموده و به متفکری خلاق و توانا تبدیل شده است.

اصل آموزش خلاقیت در جغرافیا در یک عامل مهم نهفته و آن این است که

که متشکل از اتمسفر، هیدروسفر، لیتوسفر و بیوسفر است. انسان در جزء آخر آن قرار دارد و به علت نیروی تفکر و خلاقیت، تأثیر شگرفی روی اجزای محیط گذاشته است. انسان با عناصری همچون دانش، فناوری، فرهنگ، اقتصاد و ارتباطات بر محیط طبیعی اثر گذاشته و در مقابل از آن تأثیر پذیرفته است و این رابطه متقابل به دگرگونی و نیز تکامل محیط اجتماعی انجامیده و در نهایت، محیط جغرافیایی را به وجود آورده است (گروه جغرافیای دفتر برنامه ریزی و تألیف کتاب‌های درسی، ۱۳۹۰: ۸).

برای مثال، مباحثی مانند فشردگی زمان - مکان، جغرافی دان را مجبور به شناخت جامعه اطلاعاتی و شبکه اطلاعاتی می‌کند (شکوئی، ۱۳۸۲: ۳۹) یا شناخت مناسب از محیط واقعی و مجازی در عصر آموزش مبتنی بر ICT یکی از آن‌هاست.

در مورد کاوش در محیط طبیعی می‌دانیم که «طبیعت، آزمایشگاه جغرافیاست» (شایان، ۱۳۸۰: ۲۲) و بدون شناخت تنوع محیطی ایران نمی‌توان به تولید دانش جغرافیا پرداخت. به علاوه، مفاهیمی مانند توسعه، مفاهیمی جهانی و بومی هستند که توجه همه‌جانبه‌ای را در تولید دانش جغرافیای می‌طلبد.

ذهن فراگیر جغرافیا به نزدیک و دور می‌رود؛ از محله‌ای که در آن زندگی می‌کند تا قطب جنوب را در علم جغرافیا می‌شناسد و درمی‌یابد که کارایی این علم بسیار گسترده و وسیع است و محیط جغرافیایی، محرکی بیرونی وسیعی برای یادگیری او به شمار می‌رود.

محرک محیطی او ابتدا محله مسکونی و سپس محیط دور مانند قطب جنوب را درک می‌کند و به پیوستگی و تنوع کره زمین (بستر علم جغرافیا) پی می‌برد.

نمونه‌های نوآوری

نوآوری می‌تواند به یک فرایند آموزشی

معلم جغرافیا به یک عامل مهم فکر می‌کند و آن این است که فراگیران او شهروندان آینده کشورمان هستند و دریافت علمی آن‌ها از محیط جغرافیایی ایران سبب می‌شود که با روش‌های خلاق به توسعه آن کمک کنند

تبدیل شود. یک فرایند آموزشی از مجموعه عناصر مرتبط به هم که به صورت یک کل و رفتار واحد عمل می‌کنند، تشکیل شده است و هدف از این ارتباط به هم پیوسته و اعمال هماهنگ، نیل به یک نتیجه دلخواه و موفقیت‌آمیز است (شایان، ۱۳۷۸: ۵). تدریس جغرافیا وقتی یک فرایند آموزشی فعال است که بتواند تفکر جغرافیایی فراگیران را به خصوص در مورد شناخت محیط جغرافیایی تقویت کند، چنان‌که هدف از آموزش جغرافیا در بسیاری از کشورها ایجاد بصیرت در زمینه درک ارتباطات بین شرایط طبیعی و فعالیت‌های انسانی در نقاط گوناگون جهان و آگاهی در مورد ساختارها، فرایند و مسائل حاصل از تعامل این دو برای پیدا کردن راه‌حل‌های عاقلانه در خصوص حل مشکلات است (مقصودی، ۱۳۹۰: ۳).

معلم جغرافیا راه‌های متعددی برای ارائه خلاقیت در کلاس درس دارد؛ راه‌هایی که می‌توانند بسیار ساده باشند. مثلاً برای نشان دادن تغییر فصول و آب و هوا می‌تواند در پاییز سؤالات و پیام‌های درس را روی برگ‌ها بنویسد؛ در زمستان یک آدم برفی کوچک درست کند و پیام‌ها را به آدم برفی نصب کند؛ در بهار یک گلدان گل روی میزش قرار دهد و برای آموزش مفاهیم جدید مربوط به گیاهان از آن استفاده کند؛ و در تابستان می‌تواند از کلمات و تصاویر متنوع سواحل دریای خزر استفاده کند (موبرگ، ۱۳۷۸: ۲۱).

معلم جغرافیا می‌داند که مواد یادگیری خلاق، مهارت‌محوری، انگیزشی، انفرادی، متکی بر علاقه فراگیر، متکی بر استقلال، قابل انطباق، عملی، خودارزیاب و بادوام است (جی باسیل، ۱۳۷۶: ۲۳-۲۲).

او برای تفکر خلاق نیازمند تفکر و اگر با سه ویژگی انعطاف‌پذیری یا نرمش، اصالت و سیالی است، بدین معنا که برای انعطاف‌پذیری، استفاده از آزمون غیر معمول و برای اصالت آزمون‌های داستانی و سیالی، سرعت و تعداد پاسخ‌های داده شده ملاک است (رستمی‌پور، ۱۳۷۸: ۳۹-۳۸).

با وجود گرایش به عدم قطعیت برای ارتقای تفکر خلاق، فراگیران یاد می‌گیرند که واقعیات حقایقی تغییر ناپذیر و نامشروطاند (لانگر، ۱۳۷۷: ۱۳۲). بنابراین ارائه بازخورد به فراگیران جغرافیا زمانی مفید و دارای انگیزه بالا در یادگیری است که:

- خبری باشد، یعنی همواره بر مهارت فراگیر بیفزاید و به او بفهماند که کیفیت و کمیت رفتارش در یادگیری بیشتر به همتش بستگی دارد.

- مشخص و معین باشد، یعنی توضیحات و جزئیات مهم یادآوری شود.

- اصلاحی باشد، یعنی به فراگیر نشان دهد که چگونه به اصلاح اشتباهاتش بپردازد.

- فوری باشد، یعنی فراگیر را بلافاصله از رفتارش آگاه کند.

- مثبت باشد، یعنی بر بهبود، پیشرفت و صحت رفتار فراگیر تأکید کند.

- به موقع باشد، یعنی آگاهی از پیامد رفتار هنگامی ارائه شود که احتمال رفع و اصلاح وجود داشته باشد (شریفان، ۱۳۹۰: ۳۲).

هدف فرد خلاق، گسترش دانش، ساختن‌نمایی از یک شکل و هدایت مجموعه‌ای از تمرین‌ها به شیوه‌ای نو و غیر قابل انتظار است (بالغی‌زاده، ۱۳۹۱: ۱۹).

معلم خلاق حتی می‌تواند با روش‌های ساده‌ای مانند «خواندن شعرهای مرتبط با بیابان طراوت خاصی به کلاس درس بدهد»

(چوبینه، ۱۳۹۱: ۱۶).

بنابراین، نمونه‌هایی از این دست بسیارند که در ظاهر شبیه به هم‌اند، ولی در درون هر یک نوآوری و خلاقیت موج می‌زند:

● ساخت وبلاگ‌های آموزشی به‌دست همکاران و فراگیران که تجربیات خود را از تدریس جغرافیا می‌نگارند و فراگیران نیز دیدگاه‌های نوین خود را در این مورد عرضه می‌کنند.

● کنفرانس‌های آموزشی در مدارس که تازه‌های جغرافیایی را بیان و فراگیران پژوهشگر را معرفی می‌کنند. البته در کنفرانس‌هایی شبیه کنفرانس‌های علمی نیز شرکت داده می‌شوند که کافی به نظر نمی‌رسد. به‌علاوه نیازمند اجرای کنفرانس‌های آموزش جغرافیا در محیط مجازی و سطح جهانی هستیم.

● تابلو اعلانات در کلاس‌ها که البته ضعف عمده آن‌ها در این است که بیشتر به یادآوری عجایب جهان می‌پردازند و تصویر واقعی از محیط‌های جغرافیایی را کمتر عرضه می‌کنند.

● نشریه‌ها و گاهنامه‌ها که به شکل کاغذی، سی‌دی در محیط اینترنت بیشتر جنبه اطلاع‌رسانی دارند تا آن‌که از خواننده انتظار تجزیه و تحلیل مناسب جغرافیایی را داشته باشند.

نمایشگاه‌ها با ارائه دست‌سازهای فراگیران، که در این میان آنچه انواع زندگی در محیط اطراف و فرهنگ آنان را نشان دهد با خلاقیت بالایی همراه است.

ساخت و استفاده از عکس، عکس‌های هوایی و ماهواره‌ای اسلاید، فیلم و انیمیشن، که در این میان، ساخت فیلم از گردش‌های علمی می‌تواند مهم باشد.

● کتاب‌ها و مقالاتی که در مورد استان‌های کشور و محیط‌های مختلف جغرافیایی ایران نوشته می‌شوند، بسیار مهم‌اند، زیرا در دانشگاه‌های کشور به‌علت گرایشی شدن جغرافیا تخصص کشورشناسی و منطقه‌ای جغرافیا بیش از پیش به حاشیه

رانده شده است. (تاجیک، ۱۳۸۸: ۱۴). به نظر می‌رسد مقالاتی که در فصلنامه رشد آموزش جغرافیا چاپ می‌شوند نیز باید بیشتر مقالات ایران‌شناسی و ساده باشند و در پی شناخت گسترده ناحیه‌ای و منطقه‌ای از ایران نباشند.

● مسابقات و آزمون‌های تخصصی برای دبیران، که البته باید در سطح فراگیران نیز به‌المپیاد جهانی جغرافیا توجه شود. در مورد آزمون‌هایی که از همکاران محترم گرفته می‌شود بهتر است به روش‌های نوین تدریس و مهارت‌های نو گسترش انواع تفکر (مانند تفکر انتقادی و خلاق) توجه شود. شاید بهتر باشد به تحلیل و نقد کتاب‌های علمی نو در جغرافیای ایران توجه بیشتری شود.

● اتاق‌های جغرافیا می‌توانند به شکل مجازی نیز ایجاد شوند.

● ارائه طرح درس‌های نو با توجه به مواردی مانند گسترش مهارت‌های زندگی.

بخش دوم

کارآفرینی و مهارت‌های زندگی: یکی از نوآوری‌هایی که در امر آموزش جغرافیا در ایران به آن توجه شده، توجه به نقش جغرافیا در دو عامل کارآفرینی و مهارت‌های زندگی است که به نوعی دید خلاق فراگیر را در برخورد با محیط جغرافیایی و کاربردی بودن علم جغرافیا بیان می‌کند و نوعی فعالیت مکمل به حساب می‌آید که موجب تعمیق یادگیری می‌شود (ایرانی، ۱۳۸۸: ۵۳).

باید پذیرفت که دبیرخانه‌های راهبردی آموزش جغرافیا توانسته‌اند دیدی مناسب را در همکاران عزیز برانگیزند و دیدی فراشناختی و حل مسئله را در برخورد با محیط جغرافیایی ایران به‌وجود آورند. در دید کارآفرینی، فراگیر جغرافیا متوجه یک عامل مهم می‌شود و آن این است که برای زندگی راحت در محیط بومی خود نیازمند شغل است و بنابراین باید مهارتی را جست‌وجو کند که بتواند با توجه به محیط بومی‌اش امکان ادامه زندگی مناسب را برای او در

آینده فراهم سازد.

یادگیری مهارت‌های زندگی نیز، نوعی آینده‌نگری را به فراگیر جغرافیا می‌دهد که در آینده، تفکر مناسب او می‌تواند معضلات محیطی را به‌طور فردی و جمعی حل کند، زیرا تفکر جغرافیایی همیشه با واقعیت سرو کار دارد و محرک بیرونی (یعنی محیط) به او یادآوری می‌کند که هرگز نمی‌توان به محیط پشت کرد و در آن زیست. این دید واقع‌گرایانه به او گوشزد می‌کند که محیط مانند دوستی همیشه همراه اوست و نمی‌توان از آن برید. بنابراین فراگیر جغرافیا در برخورد آگاهانه با محیط به برنامه‌ریزی می‌رسد. برنامه‌ریزی، انتخاب تعمدی راهبردها برای تحقق یافتن هدف‌های ویژه است (شعبانی، ۱۳۹۰: ۳۰) و این برخورد مناسب می‌تواند جغرافی‌دان نوپا را با اصول برنامه‌ریزی محیطی آشنا سازد.

محیط، بهترین بستر برای تجربه و دریافت واقعیت و برنامه‌ریزی است. برای

اصل آموزش خلاقیت در جغرافیا در یک عامل مهم نهفته و آن این است که فراگیر جغرافیا باید با رجوع به توانایی‌های خود پدیده‌ها و مفاهیم جغرافیایی را درک کند، مفاهیم نوینی در علم جغرافیا بسازد و این به معنای اکتشاف و خلاقیت است

مثال، کارآفرینی در محیط بومی یکی از راه‌های تمرین برای شناخت بهتر محیط جغرافیایی است.

مهارت‌های زندگی، فراگیر را در برخورد با محیط بومی او به حل مسئله رهنمون می‌کند. به عبارت دیگر به او می‌آموزد که شناخت محیط و حل معضلات آن چندان هم ساده نیست، بلکه امری پیچیده است و تصمیم‌گیری‌های یک‌جانبه و بدون شناخت ابعاد محیط جغرافیایی درست نیست. این آغاز

راهی به نام حل مسئله و اتخاذ تصمیم‌های مناسب است که ذهن فراگیر را درگیر راهبرد می‌کند، یعنی به شناخت جغرافیایی او ابعاد عمیق‌تر می‌دهد و می‌توان امید داشت از میان فراگیران، جغرافی‌دانانی سربر آورند که مهارت‌های تفکر جغرافیایی را برای زندگی بهتر برای خود درک کنند و زندگی بهینه‌ای را برای خود فراهم آورند.

به عبارت دیگر، خلاقیت نوعی از مهارت‌های سطح بالاست که عمق پدیده‌های جغرافیایی و مفاهیم آن را آشکار می‌کند. برای شناخت محیط، منابع و نظرات مختلفی وجود دارد که لزوم انتقاد و دید چند جانبه را می‌طلبد. بنابراین معلم جغرافیا نباید انتظار داشته باشد که نظرات فراگیران یک‌دست یا نزدیک به نظرات او باشد. به عبارت دیگر به تکرار تفکر در مورد محیط و انواع استفاده و بهره‌برداری از آن احترام بگذارد. توجه به ابعاد مختلف تفکر در مورد محیط باعث نوعی پرهیز از یک جانبه‌نگری می‌شود و معلم درک می‌کند که او تنها مغز متفکر کلاس نیست، بلکه همه فکر می‌کنند و تعامل می‌کنند و این تربیت و آموزش شهروندان فعالی است که شناختی عمیق از محیط جغرافیایی خود دارند و معتقد به انعطاف‌پذیری برای درک نظرات گوناگون و تصحیح نظرات خود هستند.

ارائه طرح‌های تحقیقی: کارآفرینی با شناخت محیط جغرافیایی به فراگیران یادآوری می‌کند که باید طرح‌های تحقیقی مناسب ارائه دهند و همان‌گونه که توانایی‌های محیط همچون میزان خاک مناسب یا منابع آب را می‌شناسند، میزان بودجه و بازاریابی را برای فروش و عرضه محصول و خدمات تولیدی خود از محیط و برای محیط در نظر بگیرند. باید پذیرفت که تفکر خلاق و انتقادی در مورد محیط همراه و ملزوم یکدیگرند، زیرا کارآفرینی همراه با سودآوری است. فراگیر جغرافیا در خلاقیت خود درمی‌یابد که هر کس با ابداعی نو می‌تواند از محیط استفاده بهینه کند و هنگامی که تولیدی نو را در

محیط و با توجه به توانایی‌های آن انجام می‌دهد وارد حیطه تفکر خلاق شده است. فراگیر جغرافیا درمی‌یابد که با نوآوری و خلاقیت، وضعیت مطلوبی را ایجاد می‌کند که برای خود او، تعدادی از افراد جذب شده در آن نوع فعالیت و محیط، مناسب است و آیا این نوعی توسعه پایدار نیست؟

مدل‌سازی: در تحقیق به دنبال بیان سؤال تحقیق خود هستیم و از آن‌رو که پاسخ واحدی ندارد جزء سؤالات و اگر یا راهبردی به‌شمار می‌رود. در سؤالات و اگر به دنبال آن هستیم که ذهن را متوجه راه‌های متفاوت و امکانات تازه کنیم تا دانش‌آموزان عمیق‌تر و دقیق‌تر مشاهده کنند، چیزهای تازه‌ای را برای خود کشف کنند، از میان یافته‌ها به نتیجه‌گیری مناسب برسند و خلاق و با تفکر انتقادی بار آیند (خلیلی، ۱۳۸۸: ۳۴). سؤالات راهبردی به‌علت آن که محققان برای پاسخ به آن‌ها می‌توانند با کاوش در محیط طبیعی و شکل‌دهی به نوعی مفهوم جدید برسند و دانش‌آموزان را در فرایند یادگیری مستقل درگیر کنند (خلیلی، ۱۳۸۸: ۳۶) مهم‌اند.

قبل از ارائه مدل لازم است موضوع تحقیق خود را مفهوم‌سازی کنیم، زیرا مفهوم طبقه‌ای از محرک‌هاست که ویژگی‌های مشترک دارند. این محرک‌ها یا شیء هستند یا رویداد یا شخص (اطبایی به نقل از ملکی، ۱۳۸۸: ۴).

وقتی در مقاله تحقیقی خود در پی آن باشیم که عوامل را به دنبال هم بنمایانیم می‌توانیم علت‌ها و معلول‌ها را به اشکال گوناگون نشان دهیم. این اشکال را می‌توانیم نمودار بنامیم که هر یک می‌تواند نوعی مدل باشد. نمودارها در اشکال گوناگون علت و معلول یا به شکل نمودار استخوان ماهی هستند که هر علت با جزئیات آن ذکر می‌شود: نمودار تفاوت‌ها و شباهت‌ها که به نوعی مقایسه‌ها را نشان می‌دهند؛ نمودار درجه‌بندی پیوستار که زنجیره اتفاقات را در یک خط مستقیم نشان می‌دهد؛ نمودار چرخه‌ها که برای

محیط، بهترین بستر برای تجربه و دریافت واقعیت و برنامه‌ریزی است. برای مثال، کارآفرینی در محیط بومی یکی از راه‌های تمرین برای شناخت بهتر محیط جغرافیایی است

سازمان‌دهی اطلاعات بدون آغاز و پایان مشخص است؛ نمودار رئوس تعامل انسانی که کنش و واکنش‌ها را بین دو یا چند گروه نشان می‌دهد و نتایج را بیان می‌کند (سلیقه‌دار، ۱۳۸۸: ۲۳-۲۰).

مدل را به بیان دیگر نوعی شبیه‌سازی نیز می‌نامیم. شبیه‌سازی در لغت به معنای ارائه بدلی از یک چیز واقعی، یک فرایند یا نمایشی از اوضاع جاری است. شبیه‌سازی هر پدیده‌ای متضمن ارائه ویژگی‌های کلیدی یا رفتاری آن نظام فیزیکی یا انتزاعی است. انواع شبیه‌سازی عبارت‌اند از:

(الف) زنده: جایی که افراد واقعی از تجهیزات شبیه‌سازی شده در محیط واقعی استفاده می‌کنند.

(ب) مجازی: جایی که افراد واقعی از تجهیزات شبیه‌سازی شده در محیط شبیه‌سازی شده یا محیط غیر واقعی استفاده می‌کنند.

(ج) ساختاری: جایی که افراد شبیه‌سازی شده از ابزار و تجهیزات شبیه‌سازی شده در یک محیط شبیه‌سازی شده استفاده می‌کنند.

(د) ایفای نقش: جایی که افراد واقعی یک کار واقعی را بازی (صحنه‌سازی) می‌کنند (موسی رضانی، ۱۳۸۸: ۳۸).

راه دیگر برای مدل‌سازی، استفاده از نقشه‌های مفهومی است. هر نقشه مفهومی شامل نمودارهای دایره‌ای یا مستطیلی است که به وسیله پیکان به هم وصل می‌شوند. چنین نقشه‌هایی می‌توانند ابزاری کارآمد و مؤثر در ارائه مفاهیم آموزشی باشند. به کمک این ابزار، معلم، فراگیر یا یک پژوهشگر

می‌تواند به هدف‌هایی به این شرح دست یابد:
- مفاهیم آموزشی را به گونه‌ای فعال و مؤثر ارائه دهد.

- ارتباط بین مفاهیم گوناگون را به خوبی درک کند یا نشان دهد.

- یافته‌های ذهنی خود را نسبت به مفهوم مورد آموزش سازمان دهد.

- مهارت یادداشت نکته‌های کلیدی مربوط به یک مفهوم آموزشی را در خود و دیگران تقویت کند.

- سطح یادگیری معنادار را افزایش دهد.
- به ارائه دیدگاه‌های جدید و نوآوری‌ها به گونه‌ای مؤثر دست یابد (حذرخانی، ۱۳۹۰: ۱۰).

بخش سوم

همیاری: از سوی دیگر، کلاس‌های آموزش جغرافیا به نوعی نیازمند تسهیم دانش‌اند، یعنی رفتاری که در اثر آن فردی به‌طور داوطلبانه با فرد دیگر در دست‌یابی به دانش یا تجربه‌ای منحصر به فرد تلاش می‌کند (سلیمی، ۱۳۹۰: ۱۳) به نقل از هانس آویتال، ۲۰۰۵).

گسترش روش همیاری یکی از انواع تسهیم دانش و نوآوری‌های لازم و ضروری است که در بسیاری از کلاس‌های درس جغرافیا به کار گرفته می‌شود.

اصول یادگیری از طریق همیاری عبارت‌اند از:

● هم‌بستگی مثبت که کاملاً قابل درک و شهود باشد.

● میزان ارتباط زیاد چهره به چهره که حس تشویق و ترکیب ایجاد کند.

● مسئولیت‌پذیری شخصی برای رسیدن به اهداف گروه، به گونه‌ای که کاملاً قابل درک و مشهود باشد.

● استفاده مکرر از مهارت‌های مرتبط فردی و گروهی.

● ارزیابی مکرر و منظم عملکرد گروه برای افزایش کارایی آن در آینده.

تمام روابط همیاری سالم این پنج اصل

را در بر می‌گیرد (خسروی، ۱۳۸۹: ۳۹) و فراگیران را به تعامل سوق می‌دهد و با تشریح و توضیح چگونگی کار خود و دلیل انجام آن، مجبور می‌شوند که در درجه اول خودشان آن کار را به خوبی بفهمند و در درجه دوم از این راه با کار تحلیل قضایا، شناسایی روابط و علت و معلول‌ها آشنا شوند و کیفیت و کارایی شیوه‌های به کار رفته را ارزیابی کنند (رئیس‌دانا، ۱۳۹۱: ۲۹).

این روش به فراگیر جغرافیا آموزش می‌دهد که برای استفاده مناسب از محیط جغرافیایی نیازمند همکاری و همراهی دیگران است تا دیگران با تفکر، خلاقیت، سرمایه مهارت و دانش خود به کمک او بیایند، همان گونه که او نیز در این باره با دیگران همکاری و همیاری می‌کند. در این روش تک‌روی و تحمیل خواسته‌ها بدون در نظر گرفتن نظر جمع ممنوع است و فرد نیاز به انعطاف‌پذیری و قبول نظرات دیگران دارد. در این روش همه در مقابل گروه مسئول‌اند و نمی‌توانند نظر خود را بر دیگران تحمیل کنند. همچنین آثار مثبت آن نیز بر محیط جغرافیایی آشکار خواهد شد، زیرا افراد بدون در نظر گرفتن توان محیط و احترام به نظرات دیگران در مورد شیوه‌های مناسب بهره‌برداری از محیط به جایی نمی‌رسند، اما در این روش به تلفیق نظریه‌ها و راه‌حل‌ها می‌رسند و محیط را به شکل جمعی و با خرد جمعی می‌سازند.

به علاوه، هر محیط جغرافیایی مفاهیمی را در خود نهفته دارد که نیازمند خرد جمعی است. پژوهش علمی (چه از نوع بنیادی و چه از نوع کاربردی) سبب می‌شود ویژگی‌های هر محیط جغرافیایی شناخته و طبقه‌بندی و کاربردهای مناسب آن تدوین شوند. مهارت‌های مناسب برای رسیدن به این وضعیت مطلوب در اختیار معلم جغرافیاست. به بیان دیگر، معلم جغرافیا نیز نیازمند نوآوری است تا به فراگیر خود آموزش دهد چگونه و چرا باید محیط جغرافیایی خود را به خوبی بشناسد و به استقلال و تحلیل مناسب

در اندیشه و تفکر از محیط برسد. در این قسمت، معلم جغرافیا و فراگیران وارد دیدگاه تبادلی یا شناخت موقعیتی می‌شوند که بر رابطه بین افراد و محیط آن‌ها تمرکز می‌کند. انسان‌ها بخشی از محیط ساخته شده (از جمله روابط اجتماعی) هستند. محیط نیز یکی از مشخصه‌هایی است که در به وجود آمدن افراد نقش دارد. وقتی ذهن عمل می‌کند، صاحب آن ذهن در تعامل با محیط است. در نتیجه اگر محیط و روابط اجتماعی میان اعضای گروه تغییر کند، وظایف هر یک از افراد نیز تغییر می‌کند. بنابراین یادگیری نباید مجزا از محیط باشد (کیم، ۱۳۹۰: ۳۹). این عامل برای همیشه همراه هر نوع تفکر جغرافیایی است.

یادگیری مهارت‌های زندگی
نیز، نوعی آینده‌نگری را به فراگیر جغرافیا می‌دهد که در آینده، تفکر مناسب او می‌تواند معضلات محیطی را به‌طور فردی و جمعی حل کند، زیرا تفکر جغرافیایی همیشه با واقعیت سرو کار دارد و محرک بیرونی (یعنی محیط) به او یادآوری می‌کند که هرگز نمی‌توان به محیط پشت کرد و در آن زیست

باید پذیرفت که در کلاس مبتنی بر روش همیاری رویدادهای غیر منتظره فراوانند به گونه‌ای که بدون ذکاوت و ذخیره راهکارها و فنون متنوع آموزشی، معلم نمی‌تواند در مواجهه با رویدادهای غیر منتظره کلاس از خود خلاقیت نشان دهد (الدوسی، ۱۳۹۱: ۷). برای دادن حق انتخاب به فراگیران، معلم بهتر است توجه داشته باشد که به دلیل پایین بودن تجربه فراگیران، انتخاب‌ها را محدود

کند. برای مثال از فراگیران بخواهد از میان سه یا چهار مفهوم بوم‌شناختی (شناخت محیط زیست) یکی را انتخاب کنند (شریفان، ۱۳۹۱: ۲۰).

از نظر متخصصان نیز، برنامه درسی دوره متوسطه باید استدلالی باشد و محتوای آموزشی و موضوعات درسی باید طوری انتخاب شوند که امکان و فرصت استدلال، استنتاج و سایر فعالیت‌های ذهنی سطوح بالاتر حیطه شناختی را برای همه فراگیران فراهم کنند (علی رضا توتکله، ۱۳۹۱: ۳۳). در این روش در کلاس درس جغرافیا نوعی دیالوگ شکل می‌گیرد که می‌توان آن را نوعی از گفت‌گو دانست که از راه برقراری جریان معنا تحقق می‌یابد؛ گفت‌وگویی فراتر از گفتمان متداول که در آن روایی، پویایی، یکپارچگی و هم‌بستگی در همه ارکان شناخت در یک بستر واحد شکل می‌گیرد (یادگارزاده، ۱۳۹۱: ۱۵).

تصاویر، فیلم‌ها و نرم‌افزارهای آموزش جغرافیا: کاربرد تصاویر در علم جغرافیا از آن نظر اهمیت دارد که فراگیر را به محیط جغرافیایی نزدیک می‌کند. بسیاری از همکاران در مصاحبه‌های خود به موارد خاص اشاره کرده‌اند، مانند موارد زیر:

● من اگر بخواهم جلگه، دشت یا رابطه انسان و محیط را درس بدهم این کار را با یک فیلم، یک اسلاید یا حداقل یک اسلاید انجام می‌دهم (چوبینه، ۱۳۹۱: ۱۸).

● ساخت کلیپ جغرافیایی، مانند رسوب‌گذاری آقای محمد ابراهیم قانع، دبیر جغرافیای استان یزد (چوبینه، ۱۳۹۱: ۱۶). استفاده از عکس، اسلاید و فیلم مناسب است به‌ویژه در مورد ساخت فیلم که جغرافی‌دان را وارد سبک واقع‌گرا می‌کند (صابری، ۱۳۹۱: ۳۱).

برای فعال کردن ذهن فراگیران می‌توان از برگه فعالیت آموزشی استفاده کرد که می‌تواند شامل پرسش‌های زیر باشد:

۱. موضوع اصلی فیلم؛
۲. وقایع جالب فیلم؛

۳. ارتباط بین تصاویر فیلم؛

۴. چطور می‌شود اگر؟

۵. کلمات اصلی و مهم فیلم؛

۶. ارتباط موضوعی بین وقایع فیلم؛

۷. همخوانی دستاوردهای اصلی فیلم با

مسائل، سؤالات و پیشرفت‌های کنونی؛

۸. احساس فراگیر در حین تماشای فیلم؛

۹. نحوه ارائه مفاهیم اصلی فیلم؛

۱۰. درک فراگیر از این فیلم و نوع کاربرد

آن در زندگی شخصی. (موبرگ، ۱۳۷۸: ۵۲).

یکی از مشترکات فیلم، کوتاه بودن و آموزش آن است که فیلم‌ساز و معلم هر دو روش شخصی برای آموزش دارند که باوجود تمام کتاب‌ها و روش‌های فیلم‌سازی و تدریس، منحصر به فرد است. به بیان دیگر، هر دو به بداهه‌پردازی علاقه‌مندند و در کار خود به ابعاد متفاوت توجه دارند تا راه ارتباط با مخاطب را بیابند. فیلم‌ساز دارای قدرت تخیل قوی است که در حین فیلم‌سازی آن را تقویت می‌کند و می‌کوشد به توانایی تفکر و تحلیل بیننده احترام بگذارد و نقدهای او را بپذیرد. معلم نیز در راه کشف قدرت خلاقیت یادگیرنده خود است.

امروزه با توسعه رسانه‌ها فیلم بیشتر به ابزار آموزشی تبدیل شده است و کارایی بیشتری حتی در کلاس درس یافته، غیر از آن که به نوعی آموزش غیررسمی را نیز سبب شده است. یادگیرندگان با توسعه فناوری خود به فیلم‌سازی نو تبدیل شده‌اند که با معلمان فیلم‌ساز خود در تجربه گسترش آموزش شرکت می‌کنند. نکته مشترک دیگر کوشش فیلم‌ساز و معلم در گستره شناخت است که می‌تواند از اهداف مهم آموزش در هر دو باشد و هر دو سبب تحول می‌شوند. مثبت بودن تحول در آثار فیلم‌سازان بزرگ و متخصصان امر آموزش مبرهن است و هر دو فنون خاص خود را در این مورد دارند.

● از نظر فیلم‌ساز در یک تصویر، اجزای آن اهمیت زیادی دارند که سبب ترکیب‌بندی مناسب تصاویر فیلم می‌شوند و کلاس درس

نیز از نظر معلم متشکل از اجزای گوناگون است که ترکیب مناسب، تمام اجزای امر آموزش را تسهیل می‌کند.

● سعی معلم در کلاس درس، تحریک عاطفه یادگیرندگان از راه علاقه‌مند کردن آن‌ها به موضوع خاص درسی است، چنان‌که فیلم‌ساز نیز در بیان موضوع فیلم خود با این دید جلو می‌رود و هر دو به نوعی شرایط یادگیری را در نظر می‌گیرند.

● فیلم‌ساز در حوزه کار خود همواره به نقدها توجه دارد تا به خود ارزش‌یابی برسد و معلم‌ها نیز با خود ارزش‌یابی سعی دارند در راه تصحیح روش‌های تدریس خود گام بردارند.

اما عامل مهم دیگری که باید در آموزش جغرافیا به آن توجه کنیم این است که وقتی فراگیران به تلویزیون نگاه می‌کنند هیچ چیز را کنترل نمی‌کنند، ولی رایانه‌ها اجازه تعامل را به آن‌ها می‌دهند و آن‌ها می‌توانند سرعت و فعالیت خود را کنترل کنند و آنچه را در رایانه رخ می‌دهد، بسازند. هم‌چنین آن‌ها می‌توانند در صورت تمایل، فعالیت را بارها و بارها تکرار کنند (مورنيس، ۱۳۹۰: ۵)، زیرا نقش رسانه اجتماعی آن است که محیط یادگیری را از حالت انفعالی به فعال تبدیل می‌کند (رضوی، ۱۳۹۰: ۶). حتی در بحث شکاف دیجیتالی مهم این است که بهره‌گیران از فناوری اطلاعات چه می‌کنند، چه کاری می‌توانند انجام دهند و چقدر آنلاین می‌شوند (عطاران، ۱۳۸۹: ۵).

یکی از راهکارهای آموزش جغرافیا که من در کلاس‌های درس اجرا می‌کنم آن است که در پایان تماشای فیلم از فراگیران می‌خواهم به پرسش‌های مفهومی درباره فیلم فکر کنند و نرم‌افزار آموزشی ساده‌ای را به شکل گروه‌های همیار بسازند تا در محیط‌های ساده‌ای مانند پاورپوینت امکان ارائه نظرات فعال، نقد و ارائه راهکارهای نو را داشته باشند.

البته از ساخت نرم‌افزارهای تخصصی مانند نرم‌افزارهای جغرافیایی روستاهای

شگفت‌انگیز ایران و ایران‌گردان کوچک (دلجو، ۱۳۸۹: ۱۹-۱۸) یا سایت‌هایی مانند سایت جزیره دانش (www.jazirehdanesh.com) (نجفی جیلانی، ۱۳۸۸: ۳۶) نباید غافل بود. به هر حال هدف، هدایت فراگیران به آینده‌ای مطمئن با استفاده از فناوری است. از فواید مدارس هوشمند این است که دانش‌آموزان را به گونه‌ای تربیت می‌کند که پس از تحصیل به راحتی جذب محیط کار و صنایع نوین شوند و در ساعات غیر حضوری که وقت کافی دارند فضای آموزشی مناسبی را از طریق رایانه به وجود آورند (مهری، ۱۳۹۱: ۱۰). ساخت وبلاگ‌های آموزشی جغرافیا نیز در این حیطه قرار می‌گیرد.

نتیجه‌گیری

خالق جهان بهترین خلاق جهان هستی است و به آفریده برتر خود این توان را عنایت کرده است که بتواند خلایق را نشان دهد و در شناخت و تغییر محیطی که خداوند جهان در والاترین شکل آفریده است، مطالعه و تدبیر کند. معلم و فراگیر جغرافیا هر دو خلایق خود را برای شناخت و سامان‌دهی به محیط جغرافیایی به کار می‌برند و این، شاید یکی از نعمت‌های بزرگ خالق جهان به ما انسان‌هاست. همان‌طور که راه‌های خلایق متعدد است قدرت تفکر نیز می‌تواند این خلایق را به بهترین اشکال خود نشان دهد.

این مقاله کوششی کوچک در بررسی و تحلیل روش‌های نوینی بود که برای گسترش خلایق در جغرافیای ایران به کار می‌رود و هرگز بیان تمام آن‌ها در این مقاله نمی‌گنجد. اما همکاران عزیز می‌دانند که ذهن فراگیران ما پر از راهکارهای نو و خلایق است که معلم جغرافیا در ارتباط با شناخت محیط جغرافیایی می‌تواند دریچه‌ای روبه سوی آن باز کند. در این میان، معلم جغرافیا خود نیازمند تفکر خلاق، شکلیابی و مطالعات گسترده است که همکاران ما به خوبی آن را

رعایت می‌کنند. در نهایت، تشکر خود را از تمام همکارانم در کلاس‌های درس آموزش جغرافیا ابراز می‌کنم و امیدوارم که این مقاله، طلیعه‌ای برای ادامه نگارش همکارانم در این راه باشد.

منابع

۱. اطبایی، سیدفریده (۱۳۸۸)، «طراحی الگوی دریافت مفهوم»، ماهنامه رشد آموزش جغرافیا، شماره ۲۰۲.
۲. حذرخانی، حسن (۱۳۹۰)، «کارایی نقشه‌های مفهومی در آموزش شیمی»، فصلنامه رشد آموزش شیمی، شماره ۹۷.
۳. خلیلی، کرم (۱۳۸۸)، «مهارت پرسشگری در فرایند آموزش»، ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۱۹۹.
۴. سلیقه‌دار، لیلا (۱۳۸۸)، «الگوی پیش‌سازمان‌دهنده و سازمان‌دهنده گرافیکی»، ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۱۹۹.
۵. شهابی، محمود (۱۳۸۴)، «تفکر انتقادی و آموزش انتقادی»، رشد آموزش علوم اجتماعی، دوره هشتم، شماره ۴.
۶. موسی‌رمضانی، سونیا (۱۳۸۸)، «شبیه‌سازی آموزشی»، ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۲۱۶.
۷. الدوسی، طیب (۱۳۹۱)، «پاسخ‌های هوشمندانه به واکنش‌های دانش‌آموزان»، ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۲۲۳.
۸. ایرانی، جمال (۱۳۸۸)، «آموزش جغرافیا و مهارت‌های زندگی»، فصلنامه رشد آموزش جغرافیا، شماره ۸۸.
۹. پورعلی رضا توکله، علی (۱۳۹۱)، «ویژگی‌های خاص دانش‌آموزان (۲)»، ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۲۲۳.
۱۰. تاجیک، لیلا (۱۳۸۸)، «گفت‌وگو با استاد محمدتقی رهنمایی»، فصلنامه رشد آموزش جغرافیا، شماره ۸۹.
۱۱. جی باسیل، لئونارد و سرناک، آن اس. (۱۳۷۶)، **راهنمای اجرای ایده‌های معلم**، ترجمه بهنوش شیخ‌الاسلامی، تهران: مدرسه.
۱۲. چوبینه، مهدی (۱۳۹۱)، «معرفت جغرافیایی، پای صحبت دبیران جغرافیای استان یزد»، فصلنامه رشد آموزش جغرافیا، شماره ۹۹.
۱۳. خسروی، سعیده (۱۳۸۹)، «اصول پنج‌گانه یادگیری از طریق همیاری»، ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۲۰۷.
۱۴. دلجو، الهه (۱۳۸۹)، «معرفی نرم‌افزار»، ماهنامه رشد مدرسه فردا، شماره ۴۵.
۱۵. رئیس‌دانا، فرخ‌لخا (۱۳۹۱)، «برنامه درسی با

- هدایت یادگیری کارآمد»، ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۲۲۴.
۱۶. رضوی، سیدعباس (۱۳۹۰)، «کاربرد رسانه اجتماعی در آموزش»، ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۲۱۹.
 ۱۷. سلیمی، قاسم (۱۳۹۰)، «از یادگیری سازمانی تا مدیریت حکمت سازمانی»، ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۲۲۰.
 ۱۸. شایان، سیاوش، چوبینه، مهدی و... (۱۳۸۰)، **کتاب معلم جغرافیا سال سوم دوره راهنمایی تحصیلی**، تهران: دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی، چاپ دوم.
 ۱۹. شریفان، احمد (۱۳۹۰)، نقش پرسش و پاسخ در ارائه بازخورد»، ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۲۲۲.
 ۲۰. شریفان، احمد (۱۳۹۱)، «یادگیری پروژه‌محور اهمیت حق انتخاب»، ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۲۲۳.
 ۲۱. شعبانی، حسن (۱۳۹۰)، روش تدریس پیشرفته آموزش مهارت‌ها و راهبردهای تفکر، تهران: سمت، چاپ پنجم.
 ۲۲. شکوئی، حسین (۱۳۸۲)، **اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا** (جلد دوم)، تهران: گیتاشناسی.
 ۲۳. صابری، عطیه‌سادات (۱۳۹۱)، «ساخت فیلم آموزشی دیدگاه جغرافی دان، بحثی در فلسفه آموزش جغرافیا»، فصلنامه رشد آموزش جغرافیا، شماره ۹۹.
 ۲۴. عطاران، محمد (۱۳۸۹)، «شکاف دیجیتالی و نابرابری‌های آموزشی»، ماهنامه رشد مدرسه فردا، شماره ۴۵.
 ۲۵. کیم (۱۳۹۰)، «ساخت‌گرایی اجتماعی»، ترجمه داود سلیمی، ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۲۲۱.
 ۲۶. گروه جغرافیای دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی (۱۳۹۰)، جغرافیا دوره پیش‌دانشگاهی رشته علوم انسانی، تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، چاپ نهم.
 ۲۷. مقصودی، مجتبی (۱۳۹۰)، «آموزش جغرافیا در آلمان»، فصلنامه رشد آموزش جغرافیا، شماره ۹۷.
 ۲۸. مک‌برگ، رندی (۱۳۷۸)، **روش‌های تدریس انفجاری**، ترجمه پرویز امینی، تهران: مدرسه.
 ۲۹. مهری، معصومه (۱۳۹۱)، «نقش مدارس هوشمند در نظام آموزش و پرورش»، ماهنامه رشد مدیریت مدرسه، شماره ۸۵.
 ۳۰. مورنیس، کیمبرلی (۱۳۹۰)، «فناوری‌ها در کلاس‌های پیش‌دبستانی»، ترجمه زهرا حاجی آخوندی، ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۲۲۰.
 ۳۱. نجفی جیلانی، فرح (۱۳۸۸)، «معرفی سایت»، ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۲۰۳.
 ۳۲. یادگارزاده، غلام‌رضا (۱۳۹۱)، «ارتباط میان برنامه درسی و یادگیری»، ماهنامه رشد تکنولوژی آموزشی، شماره ۲۲۲.

سیدومین کنگره جغرافیای جهان

کشور آلمان (IGC ۲۰۱۲)

دکتر ریحانه سلطانی مقدس
استادیار گروه جغرافیای دانشگاه پیام نور

اشاره

ارائه موضوعات کنگره مدنظر است تا در نهایت یک دیدگاه نظاممند از جغرافیا ارائه شود.

ویژگی های کنگره جغرافیایی جهان ۲۰۱۲

سی و دومین کنگره جغرافیای دانان از تاریخ ۲۶ الی ۳۰ آگوست ۲۰۱۲ (۸-۴ شهریور ۹۱) در شهر کلن آلمان برگزار شد. در این کنگره، جغرافی دانان مشهور جهان از کشورهایمانند کانادا، ایتالیا، انگلستان و آمریکا شرکت کرده بودند. شهر کلن یکی از شهرهای مهم آلمان است که در نزدیکی شهر بن قرار دارد و به عنوان شهر سبز و دوستدار محیط زیست شناخته شده است.

شکل ۱: نماد کنگره جغرافیای دانان

آلمان ۲۰۱۲



امروزه گردهمایی های علمی بسیاری در سطح دنیا با رویکرد آموزشی برگزار می شود. مهم ترین نتایج این گردهمایی ها آشنایی محققان با موضوعات روز دنیا و از جمله مدل های ارزیابی است. «کنگره جغرافیایی جهان» یکی از برجسته ترین رویدادهای علمی جهان است که برای سی و دومین بار در سال ۲۰۱۲ در شهر کلن آلمان برگزار شد. این کنگره با هدف بررسی موضوعات جغرافیایی همچون محیط زیست، تغییر اقلیم، شهرنشینی، جغرافیای سیاسی و تحولات روستایی برگزار شد. در این گردهمایی سخنرانی هایی در ارتباط با مزیت ها و چالش های جغرافیایی از سراسر جهان ارائه شد و جغرافی دانان برگزیده نیز سخنرانی های خود را ایراد کردند.

کلیدواژه ها: کنگره جغرافیایی جهان، کلن، جهانی شدن، کلان شهرها، تغییر اقلیم.

مقدمه

کنگره در دانشگاه اصلی شهر کلن برگزار شد و فرایک کراس^۱ و دیتریش سویز^۲ اعضای اصلی کمیته برگزار کننده بودند. رونالد آبلر^۳ مدیر انجمن بین المللی جغرافیایی پس از خوشامدگویی توضیحاتی در ارتباط با تاریخچه برگزاری کنگره جغرافیای دانان ارائه داد. هفتمین کنگره جغرافیای دانان جهان نیز در همین شهر در سال ۱۸۹۹ برگزار شده بوده است. یک قرن قبل نیز یک گردهمایی در آلمان برای

شکل ۲: شهر کلن آلمان در کنار رود راین



کنگره جغرافیای دانان جهان هر چهار سال یکبار با هدف بررسی موضوعات جغرافیایی روزآمد و تبادل فکری و علمی میان جغرافی دانان جهان برگزار می شود. این کنگره محل تبادل نظریه های نوین و مدل های کاربردی در جغرافیا است. کنگره رویکرد آموزشی نیز دارد و با هدف آشنایی جغرافی دانان با تجربیات استادان معروف جهان به کار خود ادامه می دهد. هر کنگره با محوریت موضوعات مختلفی در دنیا شکل می گیرد، به طوری که براساس تحولات زمانی - مکانی، موضوعات متفاوتی در آن مطرح می شود. این موضوعات در برگیرنده روندهای مطرح در سطح جهان است که در ساخت فضاهای جغرافیایی تأثیر گذارند. دانش جغرافیا، با توجه به ماهیت بین رشته ای آن، ابعاد مختلفی از موضوعات طبیعی و انسانی را تحت پوشش قرار می دهد و این مسئله نیز در

بزرگداشت رشته جغرافیا در یک شهر قدیمی و دلپذیر برگزار شده بود که در آن جغرافیای کلن و نواحی مجاور بررسی شد.



شکل ۳: دانشگاه کلن و سالن اصلی کنگره جغرافی دانان جهان، ۲۰۱۲

در کنگره اخیر ۲۳۰۰ نفر شرکت کرده بودند که در محل دانشگاه قدیمی شهر کلن (که در حال بازسازی بود) و ساختمان‌های مجاور حضور یافتند. مدت زمان و موقعیت مکانی جلسات به صورتی طراحی شده بود که حداکثر استفاده برای تبادلات علمی با شرکت‌کنندگان از سراسر جهان فراهم آید.

برای ارائه بهتر مطالب و سخنرانی‌های علمی قبلاً موضوعاتی به شرح زیر در نظر گرفته شده بودند:

● تغییر جهانی و جهانی شدن

سخنران‌های ویژه این بخش، ادواردو مالدر^۴، عضو سال بین‌المللی سیاره زمین در سازمان ملل، با سخنرانی «تغییر جهانی زمین و جهانی شدن انسانی» که ایشان و همچنین پرونو میسرلی^۵ از دانشگاه برن کشور سوئیس با سخنرانی «تغییر جهانی و جهانی شدن - چالش‌هایی برای جغرافیا» بودند.

● جامعه و محیط

در این قسمت سخنران ویژه، آن بوتیمر^۶ از ایرلند انتخاب شد که عنوان سخنرانی وی «چشم‌اندازهای متنوع در ارتباط با جامعه و محیط» بود.

● ریسک‌ها و بحران‌ها

سخنران‌های ویژه این بخش الکساندر جی. مولر^۷، دستیار عمومی در فائو از ایتالیا با موضوع «ریسک و بحران» و پروفیسور درک گریگوری^۸ از جغرافی دانان معروف دنیا از دانشگاه بریتیش کلمبیا شهر ونکوور کانادا با موضوع «جنگ، فاصله و صمیمیت» بودند.

● شهرنشینی و تغییر جمعیتی

سخنرانان ویژه این بخش، مارتین لیز^۹ از ایتالیا با عنوان «تغییر جمعیتی و شهرنشینی در قلمروهای یک سیاره شکننده» و سریندر آگاروال^{۱۰} از دانشگاه دهلی نو با موضوع «پیدایی نظم شهری جهانی و چالش‌ها برای توسعه شهری همگون» بودند. این بخش‌ها خود به زیر بخش‌هایی تقسیم شده بودند. موضوع

برخی از سخنرانی‌های قابل توجه در این کنگره عبارت بود از:

● کلان شهرها؛ حکمرانی و فضاهای غیررسمی.

● سلامت و محیط؛ در این زیر بخش، نقش سلامت در مهاجرت در کشور نیکاراگوا، عدالت اجتماعی و راهبرد سلامت در بلغارستان و نقش مرکز مراقبت سلامت جامعه محور در ارتباط با نتایج سلامتی سالمندان، درسی برای آموختن از اندونزی، از سخنرانی‌های مطرح بودند.

● جغرافیای جامعه اطلاعاتی جهانی؛ در این قسمت

موضوع‌های برجسته عبارت بودند از: روابط اجتماعی، اینترنت و تصمیمات برای جابه‌جایی در میان بزرگسالان جوان در کشور سوئد، تحلیل شهری جهانی، کشف پیوند میان اتصال شبکه‌ای و اقتصاد و جمعیت در میان شهرهای جهانی راهبر، شهر دانش محور و توسعه دیجیتال (نمونه موردی: شهر مونت پلیر در کشور فرانسه).

● تحرک سرمایه انسانی و دانش، با عنوان «قابلیت تحرک

سرمایه و دانش در میان جامعه آلمانی - چینی».

● پدیدایی تغییر شکل‌های شهری، با موضوع «تغییر

محیط‌های زندگی شهری در زمینه فراشهرنشینی در کشور هند».

● محیط زیست نواحی سرد، با موضوع «یخچال‌های قطبی،

شواهدی بر تغییر اقلیم».

● چشم‌انداز و تحلیل چشم‌انداز، که در این قسمت یکی از

موضوعات ویژه، ارزیابی اکولوژیکی سیستم‌های زمینی کوهستانی با به‌کارگیری سیستم اطلاعات جغرافیایی بود.

● رویکرد فرهنگی در جغرافیا، با موضوعات ارتباط دانش

فرهنگی و مهارت‌ها برای هدایت امور اجتماعی و فردی به سوی پایداری، قرارگیری پایداری در امور آموزش، تجربیاتی از یک شبکه بین‌المللی در ارتباط با پایداری محیط زیست جهانی، چند فرهنگ‌گرایی، فضا، مکان، پیام‌ها، جنبه‌هایی از یک نظریه در مورد معماری و فضا به‌عنوان عمل‌کننده در ارتباطات و قدرت، ویژگی‌های فضا و قدم‌های اولیه در بررسی اجتماعی.

● پرکردن خلأ دامنه و محدودیت‌های مطالعات توسعه

مبتنی بر عمل، با عنوان «از مناطق نمونه تا آگاهی جهانی، سیستم‌های هشدار سیل محلی در فیلیپین».

● رویکردهای همه‌جانبه‌نگر برای مدیریت منابع آب در

دوران تغییر جهانی، با موضوع «مدل‌سازی تقاضای آب و تأثیرات زیست محیطی، چالش و همکاری در ارتباط با منابع آب در حوضه رود نیل».

● کنش‌های متقابل انسان - طبیعت در نواحی خشک، با

عنوان «استفاده سنتی از آب در اردن».

● پایداری منابع آب، با موضوعات تقاضای آب و تأثیرات

گورستان‌های شهری بر شیمی آب‌های زیرزمینی.

● تحلیل پیوند سیستم‌های زیست محیطی - اجتماعی،

با موضوع «دانش انطباق - انطباق دانش، تهیه نقشه از ظرفیت انطباقی یک سیستم زیست محیطی - اجتماعی و ...».

یکی از برجسته‌ترین جغرافی‌دانان و ایران‌شناس آلمانی، **پروفسور اکارت اهلرس**^{۱۱} است که در این کنگره به‌عنوان سخنران کلیدی مطرح بود و سرپرستی چند جلسه را نیز بر عهده داشت. وی مطالعات بسیاری در قسمت‌های مختلف ایران همچون دزفول، طیس و کاشان انجام داده است. متن سخنرانی او در کنگره با عنوان «بازگشت به زمین جغرافیا در عصر انسان» را دکتر عباس سعیدی، استاد گروه جغرافیای دانشگاه شهید بهشتی ترجمه و در فصلنامه جغرافیا (مجله انجمن جغرافیایی ایران - شماره ۳۷) منتشر کرده است.



شکل ۴: پروفسور اکارت اهلرس در کنگره جغرافی‌دانان، ۲۰۱۲

چند سخنرانی برگزیده

با توجه به اهمیت و کاربرد دانش جغرافیا در چاره‌جویی مسائل بین‌المللی، چندین مقاله با موضوعات مطرح جهان ارائه شد:

تبادلات انسانی- طبیعی در نواحی خشک و حاشیه آن‌ها

● **رودخانه تاریم (سین کیانگ چین) و عوارض مرتبط با آن در زیست بوم پایین دست.**

آندریاس گیناو (دانشگاه فرانکفورت)، کریستین اوپ (دانشگاه ماربورگ)، سان زاندونگ (آکادمی علوم چینی)، اوموت هالیک (دانشگاه آیشنت - اینگل اشتات/سین کیانگ).

مکان مورد مطالعه در داخل اکوسیستم ساحلی در امتداد رودخانه تاریم (سین کیانگ چین) واقع شده است. تاریخ طولانی‌ترین رودخانه داخلی چین است. این رودخانه یک منبع مهم برای گیاهان و درختان در دشت‌های سیلابی کویر تا کلاماکان است که در نتیجه کريدوری سبز در بیابان‌های اطراف رودخانه تاریم شکل گرفته است. گسترش زمین‌های کشاورزی آبی و ساخت‌وساز در امتداد رودخانه تاریم باعث مشکلات کمبود آب در سد از سال ۱۹۵۰ و افزایش آب رودخانه شده است. این توسعه با خشک شدن دریاچه تایتما و تخریب شدید اکوسیستم ساحلی به اوج خود رسیده است. تمام این تحولات از شروع اضطرابی پروژه انتقال آب محیط زیست آغاز شده است. هدف از این پروژه، اطمینان از تأمین آب ثابت است. روند تغییرات پوشش گیاهی در طول دوره انتقال آب متناوب است. براساس داده‌های سنجش از راه دور با انتقال آب در اکوسیستم ساحلی، خاک احیا شده است. با این حال، تغییرات پوشش گیاهی عمدتاً به عواملی مانند سطح

آب‌های زیرزمینی وابسته است که به رفتار رودخانه، مانند حجم و فرکانس و ارتفاع سطح آب بستگی دارد. شاید ترکیب، خصوصیات خاک و رسوبات این اکوسیستم یکی دیگر از عوامل مهم تأثیرگذار بر اکوسیستم جنگل‌ها باشد.

● مطالعه تطبیقی کلان‌شهرهای جنوب شرق آسیا و ژاپن

محقق: ماساتو ایکاتا از دانشگاه ریتسومکان^{۱۲} (با سرپرستی پروفسور اکارت اهلرس)

با در نظر گرفتن سیاست‌های شهری آینده در سراسر شرق آسیا، شش کلان‌شهر جاکارتا، مانیل، سنگاپور، کوالالامپور، بانکوک و شهر هوشی مین^{۱۳} در جنوب شرقی آسیا و دو شهر توکیو و اوزاکا در ژاپن مقایسه شده‌اند. شباهت‌ها و تفاوت‌های زیادی بین مناطق شهری جنوب شرق آسیا و ژاپن در حال حاضر وجود دارد. برای مثال، صنایع تولیدی برای رشد در هر دو منطقه حیاتی بوده است، با این حال، تفاوت‌های مشخصی بین ژاپن و آسیای جنوب شرقی یافت می‌شود. در توکیو و اوزاکا، صنایع پیشرو برای ادامه رشد پایدار را نمی‌توان به وضوح شناسایی کرد، با این که رشد تحقیق و توسعه در بخش تولید محلی گسترش یافته است. الگوهای استفاده از زمین نیز شباهت‌های زیادی بین دو منطقه دارد.

جغرافی‌دانان غربی کلان‌شهرهای جنوب شرقی آسیا را به‌عنوان یک منطقه شهری توسعه یافته با مدل دساکوتا^{۱۴} بررسی کردند. مناطق شهری ژاپنی در مناطق حومه شهری دارای کشت مرطوب برنج، همانند سایر مناطق شهری جنوب شرقی آسیا و کارخانه‌های صنعتی و دیگر امکانات شهری هستند. در هر دو منطقه، توسعه شهری با هدایت دولت و حکومت مرکزی کنترل می‌شود. برای ارزیابی جغرافیای شهری کلان‌شهرها مهم است که شناسایی شود آیا عملیات‌های شهری به‌طور عمده به‌دست بخش دولتی یا شرکت‌های خصوصی صورت گرفته است؟ در جاکارتا و مانیل^{۱۵}، بزرگ‌ترین کلان‌شهرهای جنوب شرقی آسیا، شرکت‌های دولتی نقش حیاتی در شکل‌گیری چشم‌انداز شهری، نه‌تنها از طریق شرکت شهرک‌های صنعتی، مراکز خرید و واحدهای مسکونی، بلکه از طریق زیرساخت‌های مختلف پایه ایفا کرده‌اند.

بانکوک و هوشی‌مین، کلان‌شهرهای مقیاس متوسط، قطب رشد در ناحیه مکونگ بزرگ^{۱۶} هستند که به سرعت در حال تغییرند. در بانکوک، برنامه‌ریزی شهری تا سال ۱۹۹۰ صورت گرفته بود، در حالی که شهر هوشی‌مین به‌طور چشم‌گیری در پاسخ به اقتصاد بازار تغییر کرده است. در کوالالامپور و سنگاپور، شهرهای بزرگ در مقیاس کوچک، بخش‌های دولتی تأثیر زیادی در شکل‌دهی مناطق شهری داشتند. به‌طور خاص، شرکت‌های دولتی و عمومی نقش بسیار مهمی داشته‌اند. مناطق شهری توکیو و اوزاکا به‌طور عمده به کمک شرکت‌های خصوصی، شبیه به موارد جاکارتا و مانیل شکل گرفته‌اند. در مقابل، بخش‌های دولتی سعی در کنترل توسعه مناطق شهری در طول دوره رشد اقتصادی شتابان در ژاپن در سال‌های ۱۹۵۵ تا ۱۹۷۴ داشته‌اند.

● واسطه‌های فردی، اقتصاد سیاسی ارتباطی و انگیزه برای بازساخت روندهای مرتبط با جهانی شدن در نواحی روستایی

از پروفیسور مایکل وودز، دانشگاه آبرستویچ^{۱۸} انگلستان. این مقاله به بررسی نقش بازیگران فردی به عنوان عامل تغییر در مناطق روستایی می‌پردازد. طراحی ادبیات اقتصاد سیاسی ارتباطی از اهمیت روابط جهانی در اقتصاد منطقه‌ای و ادبیات مطالعات روستایی در توسعه نودرون‌زای روستایی، ناشی می‌شود. این مقاله استدلال می‌کند که باید به نقش عوامل فردی در ساختارهای اجتماعی و اقتصادی بازسازی مناطق با استفاده از یک مدل تحلیلی در مناطق روستایی در حال توسعه اروپا در عصر جهانی شدن، توجه بیشتری داشت. از نظر نویسنده این مقاله افرادی، از جمله کارآفرینان، مدیران شرکت‌ها و فعالان اجتماعی، در تبدیل آثار بالقوه جهانی شدن به آثار واقعی در مناطق خاص روستایی، کاتالیزورند. علاوه بر این، بازیگران فردی نیز عاملی مهم در آغاز و سازمان‌دهی واکنش‌های توسعه منطقه‌ای به فشارهای جهانی شدن هستند. در این مقاله نمونه‌هایی از مناطق مورد مطالعه در اروپا مربوط به شبکه‌های کسب و کار و نوآوری، مهاجرت‌های بین‌المللی، توسعه پایدار و یادگیری منطقه‌ای ارزیابی شده‌اند.



شکل ۵: سخنرانی پروفیسور مایکل وودز در کنگره

● تصوراتی از تغییر آب و هوا: بازسازی تصاویری از یک تهدید نامرئی

اوا نوتن از دانشگاه گوتته، شهر فرانکفورت، آنتیه شولتمان^{۲۰} (به سرپرستی لوتر مایر، اوهندورف و دیانا ریکن^{۲۱}). در طول سال ۱۹۷۰ مطرح شدن یک گفتمان علمی بر مبنای رشد مداوم جمعیت جهان و تأثیر آن بر اکوسیستم‌های طبیعی، از جمله برگرم شدن کره زمین، به یک نگرانی بزرگ انجامید و به سرعت مورد توجه واقع شد. هم‌زمان، گرم شدن کره زمین به یک سناریوی تهدید، به یکی از مسائل مهم در رسانه‌های جمعی تبدیل شد. امروزه با توجه به تصاویر حاضر، مانند آب شدن یخچال‌های طبیعی، کوچک شدن توده یخ‌های قطبی، کاهش پوشش‌های یخی و غیره، به نظر می‌رسد که شکی در مورد گرم شدن کره زمین به عنوان یک واقعیت وجود ندارد. زندگی امروز در به اصطلاح «جهان توسعه یافته» تحت

تأثیر سطح بالایی از توسعه فناوری و حضور همه‌جانبه فناوری‌های ارتباطات چند رسانه‌ای است. در نتیجه، افراد با تصاویری از مکان‌ها یا مناطق از سراسر جهان مواجه می‌شوند. با این حال، جهانی شدن اطلاعات البته به جهان توسعه نیافته نیز می‌رسد.

نتیجه‌گیری

کنگره جغرافی‌دانان جهان در آلمان از ویژگی‌های بسیاری برخوردار بود که از جمله آن‌ها موضوعات جهانی روز با توجه به ماهیت همه‌جانبه جغرافیا بود. چنین گردهمایی‌هایی راه پژوهش و تحقیق را برای محققان جوان هموار می‌کند و به کلاس درس بزرگی به عظمت دنیا می‌ماند. هر چند در سال‌های اخیر به علت گسترش فناوری‌های اطلاعاتی - ارتباطی، ارتباط محققان به سهولت صورت می‌پذیرد، ولی باز هم بسیاری از اندیشمندان، فراگیری‌های مستقیم را در آموزش پیشنهاد می‌کنند، به طوری که کیفیت آموزش‌های مستقیم فراتر و بیشتر از این گونه فراگیری‌های اینترنتی و کوتاه است. بنابراین، برگزاری کنگره‌ها در بسیاری از کشورها، انگیزه‌ای برای تحقیق و مطالعه بیشتر محققان است و می‌تواند در توسعه آموزشی سهمی بسزا داشته باشد، زیرا یکی از مهم‌ترین عوامل پیشرفت هر علمی، آموزش و تحقیق است که باعث افزایش کیفیت مطالعات، تحقیقات و موضوعات آموزشی می‌شود.

پی‌نوشت‌ها

1. Frauke Kraas
2. Dietrich Soye
3. Ronald F. Abler
4. Eduardo de Mulder
5. Bruno Messerli
6. Anne Buttmer
7. Alexander J. Muller
8. Derek Gregory
9. Martin Lees
10. Surinder Aggarwal
11. Eckhart Ehlers
12. Masato Ikuta (Ritsumeikan University).
13. Ho Chi Minh
14. Desa-kota model
15. Jakarta and Manila
16. Mekong
17. Individual agency, relational political economy and catalysts for globalization-related restructuring in rural regions.
18. Michael Woods (Aberystwyth University).
19. Visions of climate change: reconstructing images of an invisible threat
20. Eva Noethen (Goethe - Universitat Frankfurt), Antje Schlottmann (Goethe - Universitat).
21. Lutz Meyer-Ohlendorf, Diana Reckien

منابع

1. IGC, IGC Programs, Local Organising Committee of the IGC 2012.
2. IGC, Abstract of Speeches, Local Organising Committee of the IGC 2012.

گزارشی از دومین همایش ملی انجمن ایرانی ژئومورفولوژی

ژئومورفولوژی
وپایش تغییرات محیطی

محمد دشتی

رامشت با عنوان «هویت آینه‌ای ایران» و دکتر مقصودی با عنوان «پایش جابه‌جایی ریگ و برخان‌های منطقه غرب لوت (پشویه) با استفاده از شاخص سله» ادامه یافت. سپس از شرکت‌کنندگان در همایش پذیرایی شد و در ادامه، آقایان دکتر قهرودی در خصوص پایش مخاطرات زمینی در خطوط ریلی ایران، دکتر عزیزی در زمینه آب و هوا و تغییرات محیطی، دکتر مهرشاهی درباره پایش فرایندهای بادی در مناطق خشک و دکتر عزت‌الله قنوانی درباره پایش تغییرات خط ساحلی با استفاده از تکنیک‌های RS و GIS برای حاضران سخن گفتند. در ادامه برنامه، شرکت‌کنندگان در همایش، نماز ظهر و عصر را خواندند و پس از صرف ناهار از نمایشگاه عکس و پوستر بازدید کردند.

سخنرانی‌های علمی دومین همایش ملی انجمن ایرانی ژئومورفولوژی با محور ژئومورفولوژی و پایش تغییرات محیطی در نوبت عصر هم ادامه پیدا کرد. در این بخش از برنامه، آقایان دکتر عبدالهی کاکرودی، دکتر عادل سپهر و دکتر مجتبی یمانی در خصوص نوسان‌های تراز دریای خزر در طی هولوسن و شناسایی محیط‌های دیرینه ساحلی و پیچیدگی‌های جبری در ژئومورفولوژی سخن گفتند.

هم‌زمان با برگزاری مراسم در سالن اصلی همایش و پس از برگزاری مراسم



آغاز کرد. آغازگر مراسم افتتاحیه این همایش، تلاوت آیاتی از کلام الله مجید بود و سپس دکتر یمانی و دکتر سیاوش شایان گزارشی در خصوص این همایش ارائه کردند.

مجری بخش اول این همایش دکتر مهدی چوبینه بود.

در ادامه، دکتر فرج‌الله محمودی به عنوان سخنران ویژه همایش در خصوص سابقه دانش ژئومورفولوژی در ایران برای حاضران سخن گفت.

این مراسم با سخنرانی آقایان دکتر

دومین همایش ملی انجمن ایرانی ژئومورفولوژی با عنوان «ژئومورفولوژی و پایش تغییرات محیطی» در تاریخ ۱۳۹۲/۱۲/۲۱ در محل دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران برگزار شد.

این همایش یک‌روزه که مورد استقبال پیش‌کسوتان حوزه جغرافیا و اساتید صاحب‌نام حوزه ژئومورفولوژی، دانشجویان حوزه جغرافیا و علاقه‌مندان به این رشته واقع شده بود، با حضور دکتر فرج‌الله محمودی، پدر علم ژئومورفولوژی ایران و یکی از استادان برجسته جغرافیا کار خود را

شکایت: سردتخصصی ژئومورفولوژی

حاصل و ثمرهٔ معلمی تا ابد ماندگار است!

گزارش مراسم نکوداشت مفاخر جغرافیا و ژئومورفولوژی ایران

دکتر فرج‌الله محمودی

محمد دشتی

گزارش یک جشن

هوای زمستانی تهران چند روزی است بغض کرده است. دو سه روزی است که از لطافت هوای دلپذیری که خرد و جوان و کهن سال تهرانی را به پارک و بوستان‌ها کشانده بود خبری نیست. دوباره عده‌ای از شهروندان که حساسیت بیشتری دارند، با

آقاجانی، سید کاظم علوی پناه و خانم زهرا مرادپور به تشریح و تبیین آن پرداختند.

در نوبت بعد از ظهر نیز ارائهٔ مقالات پذیرفته‌شده در همایش ادامه داشت و مقالات زیر برای حاضران ارائه شد.

● بررسی تأثیر خشک‌سالی بر مؤلفه‌های هیدروژئولوژیکی چشمهٔ کارستی سبز علی آقایان مجتبی یمانی، محمود علایی طالقانی، عبدالکریم ویسی و طاهر ولی پور. الگوی رسوب‌گذاری در انهار شهری و نقش آن در آب‌گرفتگی (مطالعهٔ موردی: منطقهٔ ۱۱ تهران)/ خانم مریم جابری

● تحلیل فرم نیمرخ طولی یال یک

افتتاحیهٔ همایش، برنامه‌های سخنرانی در سالن فرعی همایش نیز جریان داشت و اندیشمندان و شرکت‌کنندگانی که مقالات آنان برای ارائه در همایش پذیرفته شده بود، به ایراد سخنرانی پرداختند.

در همین خصوص، آقای علی احمدآبادی و خانم سمیه خسروی مقالهٔ خود را با عنوان «کاربرد ژئومورفولوژی در پایش تغییرات لندفرم برخان در منطقهٔ مرنجاب» خواندند. «افتراق‌های الگویی در پیامدهای حرکات تکنوتیک جنب و فرونشست‌های ناشی از سوبسیدانس» عنوان مقاله‌ای بود که آقایان علیرضا شهبازی و محمد حسین رامشت ارائه کردند. آقایان مجتبی یمانی، محمد شریفی کیا، مهران مقصودی، سیاوش شایان و محمد اکبریان در خصوص شیوه‌ها و ابزارهای پایش جابه‌جایی توده‌های ماسه‌ای در پس کرانه‌های ساحلی (نمونهٔ موردی: ساحل غربی جلگهٔ مکران) سخن گفتند. هم‌چنین مقالهٔ «تکنیک‌های تداخل‌سنجی راداری رویکردی نو در پایش تغییرات سطحی زمین (مطالعهٔ موردی: زمین‌لغزش‌های منطقهٔ قطور)» را آقایان شهرام روستایی و حسن احمدزاده ارائه دادند. در ادامه، خانم‌ها صدیقه لایقی و سارا صارمی مقالهٔ خود را با عنوان «تغییرات لندفرمیک بهشت گمشدهٔ زاگرس» ارائه کردند. سپس آقایان مهران مقصودی و سیامک شرفی مقالهٔ خود با عنوان «مطالعات باستان‌شناسی در قلمرو پادگانه‌های رودخانه‌ای را عرضه داشتند».

ترانس‌های رودخانه‌ای شاهدی بر تغییرات اقلیمی در هولوسن (مطالعهٔ موردی: رودخانهٔ قزل اوزن در محدودهٔ استان کردستان) نیز، عنوان مقالهٔ بعدی بود که آقایان موسی عابدینی و امید رحیمی ارائه دادند.

آقای هوشمند عطایی و مهناز شیران در ادامه، مقالهٔ خود را با عنوان «بررسی ژئومورفولوژیکی روند تحول نیمرخ طولی آبراههٔ اصلی دشت گرّون» با روش ریاضی برای حاضران ارائه کردند. مقالهٔ بعدی «تعیین پارامترهای آماری، مورفومتری و شیمیایی منطقهٔ گندم بریان کرمان» بود که آقایان عبدالحسین حاجی‌زاده، موسی

علم ژئومورفولوژی علم تجربیدی محض نیست، بلکه علمی ترکیبی است. این علم یکی از علوم زمین است و با سایر علوم نزدیکی بسیار دارد. به نظر من چون فرایندهایی که زمین‌شناسی، هیدرولوژی و اقلیم می‌سازند، به‌طور مشترک در بحث مسائل ژئومورفولوژی دخالت مستقیم دارند، بنابراین کاربرد ژئومورفولوژی می‌تواند توانایی هر سه زمینهٔ علمی را داشته باشد

ماسک‌های ضد آلودگی یا در حالی که با شال گردن یا دستمال خود جلو دهانشان را گرفته‌اند، در سطح شهر حاضر می‌شوند. اما روز ۲۱ اسفندماه از همان ابتدای سو کشیدن خورشید از مشرق انگار حال و هوای دیگری دارد. دانشکدهٔ جغرافیای تهران در خیابان وصال شیرازی در این روز میهمان پیش‌کسوتان و صاحب‌نامان حوزهٔ جغرافیا و

دامنه به مثابهٔ متولوژی آقای محمد شریفی تأثیر جهت و ارتفاع پراکندگی سکونتگاه‌های انسانی / غلام‌حسن جعفری و خانم پریسا عطایی

● ارزیابی تأثیر ژئومورفولوژی کارست بر مخاطرات ناشی از آلودگی آبخوان‌های کارستی (مطالعهٔ موردی: آبخوان‌های کارستی حوضهٔ رودخانهٔ الوند)/ آقایان سجاد باقری سید شکری، ایثار نورایی صفت، احمد عباسیان و خانم مریم جعفری

پایان بخش مقالات ارائه شده در سالن فرعی همایش، مقالهٔ «پایش حساسیت به فرسایش خندقی با استفاده از مدل رگرسیون چندمتغیره و مدل تجربی ارزش داده‌ها در کیاسر» بود که آقایان عباسعلی افضل‌ی و علی افضل‌ی ارائه دادند.

پس از مراسم اختتامیهٔ این همایش، شرکت‌کنندگان برای حضور در مراسم نکوداشت دکتر فرج‌الله محمودی به خانهٔ اندیشمندان علوم انسانی رفتند و در مراسمی از مقام علمی و جایگاه رفیع ایشان در حوزهٔ جغرافیا و ژئومورفولوژی تقدیر کردند.



شکل ۲: مراسم نکوداشت دکتر فرج‌الله محمودی

ژئومورفولوژی است که برای شرکت در دومین همایش ملی انجمن ایرانی ژئومورفولوژی گرد هم آمده‌اند. همان اول صبح نم بارانی می‌زند و مشتاقان حضور در این همایش که گاه گروهی و گاه به تنهایی از خیابان‌های منتهی به خیابان وصال به سمت دانشکده آمده‌اند، خود را به پناه درختان یا سایه شیروانی‌ها و کنار ستون‌های محوطه ورودی دانشکده می‌کشانند و منتظر آغاز این رخداد علمی و تخصصی در حوزه دانش جغرافیا هستند.

پوستره‌های همایش در قطع‌های کوچک و بزرگ بر درختان حاشیه مسیر یا بر ستون‌هایی که برای این کار در نظر گرفته شده است خودنمایی می‌کنند و در کنار اطلاعات، نوشته‌ها و آرم‌های مرتبط با همایش، تصویر مردی که لبخندی ملیح بر چهره دارد، خودنمایی می‌کند. در میان شرکت‌کنندگان و مدعوین همایش کمتر کسی است که با نام و چهره دکتر فرج الله محمودی آشنا نباشد. در مقابل این تصویر روشن از چهره مردی که امروز دوست‌دارانش برای دیدن او شرکت در همایش را بهانه قرار داده‌اند، نوشته‌اند: «بعد از برگزاری همایش، مراسم نکوداشت استاد دکتر فرج الله محمودی در محل خانه اندیشمندان علوم انسانی برگزار خواهد شد».

صبح آغاز شده است و دومین همایش ملی انجمن ایرانی ژئومورفولوژی کار خود را با موضوع ژئومورفولوژی و پایش تغییرات محیطی شروع کرده، اما هوای تهران در بیرون از فضای برگزاری همایش، شهر را برای خیرمقدم به یکی از فرزندان سخت‌کوش خود آب و جارو کرده است.

ساعت پنج بعد از ظهر دکتر فرج الله محمودی مثل روزهای بسیار دیگری که در زیر باران گذرانده است، فاصله کوتاه بین خیابان استاد نجات‌اللهی تادرب ورودی سالن همایش‌های خانه اندیشمندان علوم انسانی را در میان دوستان و شاگردان و اعضای خانواده و بستگانی که از سرتاسر ایران و بیشتر از استان کردستان به تهران آمده‌اند، می‌پیماید. دانشجویان دورتادور استادی که حالا خود در کسوت استادی مراکز علمی و دانشگاهی حضور دارد، جلوتر می‌آیند و وقتی با گام‌های

بچه‌ها یادتان هست! چه شب‌ها و چه روزهایی را که در دشت و بیابان و جنگل‌های این خاک عزیز و بهشت‌گون زیر باران و در توفان و تگرگ با هم سپری نکردیم. کمی تأمل کنید! باران همیشه نمی‌بارد. این باران و دیدار یاران را قدر بدانید

شمرده استاد روبه‌رو می‌شوند، می‌گویند: آقای دکتر خیس شدید! سرما می‌خورید. دکتر محمودی نگاهی به آسمان می‌اندازد، نگاهش به سوی دوستان و همراهان دوران جوانی بازمی‌گردد و با حسرت می‌گوید: بچه‌ها یادتان هست! چه شب‌ها و چه روزهایی را که در دشت و بیابان و جنگل‌های این خاک عزیز و بهشت‌گون زیر باران و در توفان و تگرگ با هم سپری نکردیم. کمی تأمل کنید! باران همیشه نمی‌بارد. این باران و دیدار یاران را قدر بدانید.

مراسم نکوداشت استاد برابر با برنامه اعلامی آغاز می‌شود و دکتر سیاوش شایان که در نوبت صبح هم مدیریت جلسات همایش را بر عهده داشته است، پشت تریبون می‌رود و یادآوری می‌کند که جلسات و برنامه‌های همایش در همان دانشکده جغرافیای دانشگاه تهران به پایان رسید و حالا ما تمام‌قد اینجا هستیم تا از رتبه و جایگاه استادی و مهم‌تر از آن از جایگاه و شخصیت انسانی معلمی دلسوز و وفادار که هنوز هم خود را معلم می‌داند، در حد و توان خودمان قدردانی کنیم. سپس از دوستان و شاگردان دکتر می‌خواهد تا از خاطرات و لحظات شیرین زندگی و تلمذ نزد دکتر محمودی بگویند. متأسفانه ظرف مجله رشد جغرافیا این اجازه را نمی‌دهد که حتی به بیان گوشه‌ای کوتاه از این گفته‌ها و خاطرات بپردازیم. به همین جهت و به دلیل رعایت شأن و نام همه بزرگانی که در این جلسه نکوداشت حضور داشته‌اند، ضمن ادای احترام به همه آنان از آوردن نام عزیزان حاضر در این مراسم عذر می‌خواهیم و تنها به بیان گوشه‌ای از آنچه خطاب به استاد گفته‌اند،

بسند می‌کنیم.

شاگردان دکتر فرج‌الله محمودی از ایشان به عنوان معلمی یاد کردند که نظم، وقت‌شناسی، دقت در بیان مطالب درسی و انتظار بیان کامل و جامع آن از سوی دانشجو ایشان را از بسیاری از اساتید دیگر متمایز و ممتاز ساخته بود به گونه‌ای که آن‌ها می‌توانستند واژه به واژه مطالبی را که در کلاس درس دکتر محمودی آموخته بودند، با همان حال و هوا بازگو کنند.

صفت معلمی، ساده‌زیستی و سخت‌کوشی، ممارست و تلاش برای یادگرفتن و یاددادن و نظم و موقعیت‌شناسی حرفه‌ای از صفات نیکویی بود که بیشتر حاضران سخن‌گو از آن یاد کردند.

مجلس گرم شده بود و در میان استقبال و شور حاضران در مراسم، گذشت زمان احساس نمی‌شد. حالا و بعد از بیان خاطرات شاگردی و زندگی با دکتر محمودی، زمان آن بود که استاد دوباره رشته سخن را به دست گیرد و در میان احترام و سکوت و آرامش مجلس، دوباره برای میهمانان خود سخن بگوید.

استاد که خودش از صبح و همپای دیگر شرکت‌کنندگان در همایش شرکت داشت، سخنش را این گونه آغاز کرد.

ساعت‌های پایانی یک روز قشنگ بارانی را می‌گذرانیم. می‌دانم که خیلی از دوستان از صبح و برخی از دوستان از چندین ماه قبل برای این مراسم تلاش کرده‌اند، پس من سخنانم را خیلی کوتاه می‌کنم و از همه عزیزانی که نشان دادند مردم ایران خدمت‌گذاران خود را فراموش نمی‌کنند، تقدیر به عمل می‌آورم. من در عمر کاری و حرفه‌ای خودم در جلسات زیادی شرکت کرده‌ام و خاطرات زیادی دارم، اما خاطره و شیرینی محبت امروز شما را هیچ‌گاه فراموش نخواهم کرد. همه صحبت‌ها و خاطرات و گفته‌های دوستان در تعریف و قدردانی از من بود، اما من می‌گویم که این تعریف‌ها و قدرشناسی‌ها از مقام معلم است و اگر امروز فرج الله محمودی با افتخار این‌جا ایستاده است، همان معلم کوچک و بی‌منتی است که با همه عشق و علاقه‌اش برای خدمت

به فرزندان این سرزمین، معلمی را انتخاب کرده است. این گل‌ها و تقدیرها را باید تقدیم کسانی کرد که از محمودی برترند و هزاران نفر از آنان گمنام و بی‌نشان و بی‌توقع، فرزندان این سرزمین را مثل فرزندان خود می‌پروراند و آنان را برای زندگی بهتر آماده می‌کنند.

دوستان مرا مخیر کردند تا دربارهٔ جغرافیا و ژئومورفولوژی آنچه را می‌خواهم، بگویم، اما حاضر نیستم با این خستگی باز هم مزاحمت ایجاد کنم. شما همه خودتان بهتر و به‌روزتر این مسائل را می‌دانید. اما همین قدر عرض کنم که علم ژئومورفولوژی علم تجربیدی محض نیست، بلکه علمی ترکیبی است. این علم یکی از علوم زمین است و با سایر علوم نزدیکی بسیار دارد. به‌نظر من چون فرایندهایی که زمین‌شناسی، هیدرولوژی و اقلیم می‌سازند، به‌طور مشترک در بحث مسائل ژئومورفولوژی دخالت مستقیم دارند، بنابراین کاربرد ژئومورفولوژی می‌تواند توانایی هر سه زمینه علمی را داشته باشد. البته معنای سخن من این نیست که زمین‌شناسی، هیدرولوژی و اقلیم کم اهمیت‌اند، نه، آن‌ها هم به جای خود اهمیت بسیار دارند، اما مسئله این است که این علوم در کشور ما متولی مشخص و معین دارند، از سازمان و بودجهٔ مشخص استفاده می‌کنند و دولت به این‌ها کمک می‌کند و نتایج کار آن‌ها برای همگان روشن است، که البته باید همین گونه هم باشد.

اما متأسفانه ژئومورفولوژی مسئلهٔ ناشناخته‌ای است که باید تلاش کنیم شناخته شود و من مطمئنم جمعی که با این علاقه‌مندی در همایش صبح شرکت کرده بودند قادر به انجام چنین کاری هستند. فقط یادمان باشد که هوای زمین را داشته باشیم و بدانیم که قرار نیست زمین تا ابد هر بلایی که بر سرش می‌آوریم، تاب بیاورد. با زمین مهربان‌تر باشیم.

هیچ‌گاه هیچ‌یک از شما عزیزان را از یاد نخواهم برد و یادم خواهد ماند که باید معلم بمانم تا دوستانی مثل شما در اطرافم بمانند. از صمیم قلب و با همه‌ی وجودم از شما و همه‌ی کسانی که معلم و دوست خود را از

یاد نبرده‌اند سپاس‌گزاری می‌کنم. شاد و خوشبخت باشید.

سخنی با معلمان

درحاشیهٔ مراسم نکوداشت استاد محمودی با ایشان گفت‌وگویی اختصاصی انجام دادیم و از وی خواستیم از حوزهٔ معلمی که هیچ‌گاه آن را ترک نکرده است، برای معلمان عزیز سخن بگوید، که استاد چنین گفت:

فراموش نکنیم اگر کسی بتواند معلم خوبی باشد، ثمرهٔ آن تا ابد گم نخواهد شد. در دوره و زمانه‌ای که ما معلمی را انتخاب کردیم امر معلمی یک وظیفه بود، چون تعداد افرادی که می‌توانستند معلم باشند کم بود و هر کس که توان و قابلیت داشت، این کار را بر خودش فرض می‌دانست و با عشق و علاقه به دنبال آن می‌رفت.

آن زمان در سنینی که محل زندگی و تحصیل من بود، تحصیلات متوسطه تنها به دیپلم ادبی ختم می‌شد و دیگر فرصتی برای ادامهٔ تحصیل نبود. من همان زمان به دانش‌سرای عالی رفتم و بعد از آن هم به‌طور طبیعی شغل معلمی را پیشه کردم. کار معلمی را از دبستان هدایت شروع کردم و معلم ریاضی بچه‌های کلاس پنجم و ششم شدم و بعد از سه چهار سالی به پیشنهاد مدیر مدرسه، ناظم شدم و تا زمانی که در سنینی بودم این وظیفه را ادامه دادم و تلاش کردم در حد توانایی و ظرفیت خودم، هم از نظر تربیتی و هم از نظر علمی، دوست خوبی برای بچه‌ها باشم.

آن زمان معلم‌ها فوق‌العاده احساس مسئولیت می‌کردند و هنگامی که در کلاس درس حاضر می‌شدند با تمام وجود در خدمت دانش‌آموزان بودند. دانش‌آموزان را بچه‌های خودشان می‌دیدند و حتی در خارج از مدرسه در کوچه و خیابان، مراقب آن‌ها بودند تا به لحاظ جسمی و روحی آسیب نبینند. به همین دلیل هم آن زمان معلم‌ها احترام و شأن بسیار بالا داشتند. این احترام و صمیمیت به گونه‌ای بود که اگر معلمی از کوچه‌ای می‌گذشت و بچه‌ها در آن جا مشغول بازی بودند با دیدن معلمشان کناری

می‌ایستادند و با احترام منتظر می‌ماندند تا از آن مسیر بگذرد و به احترام او کلاه از سر برمی‌داشتند.

من از سال ۱۳۲۹ تا ۱۳۳۷ در سنینی که در مدرسه خدمت کردم و بعد به تهران آمدم. البته در تهران هم شغل معلمی را با عشق و علاقه ادامه دادم تا اینکه در سال ۱۳۴۰ به دبیرستان رفتم و به تدریس درس تاریخ و جغرافیا پرداختم. در سال ۱۳۴۲ این افتخار نصیب من شد که با بورس دولتی به خارج از کشور رفتم و بعد از بازگشت باز هم معلمی را در دانشگاه ادامه دادم و هنوز هم احساس می‌کنم معلمی هستم که هم‌چنان باید بیاموزد و اگر فرصتی به‌دست آید نتیجهٔ



در دوره و زمانه‌ای که ما معلمی را انتخاب کردیم امر معلمی یک وظیفه بود، چون تعداد افرادی که می‌توانستند معلم باشند کم بود و هر کس که توان و قابلیت داشت، این کار را بر خودش فرض می‌دانست و با عشق و علاقه به دنبال آن می‌رفت

آموخته‌های خود را در اختیار طالبان دانش و علم قرار دهد.

به‌عنوان کسی که معلمی را افتخار می‌داند، پیشنهادم به معلمان این است اگر می‌خواهند که در کار معلمی موفق شوند هیچ‌گاه خواندن و آموختن را از یاد نبرند،

شاگردان دکتر فرج‌الله محمودی از ایشان به عنوان معلمی یاد کردند که نظم، وقت‌شناسی، دقت در بیان مطالب درسی و انتظار بیان کامل و جامع آن از سوی دانشجو ایشان را از بسیاری از اساتید دیگر متمایز و ممتاز ساخته بود به گونه‌ای که آن‌ها می‌توانستند واژه به واژه مطالبی را که در کلاس درس دکتر محمودی آموخته بودند، با همان حال و هوا بازگو کنند

و همان گونه که در دبیرستان و دانشگاه به دنبال آموختن و یادگیری بودند، باز هم بخوانند و بخوانند و بدانند که اگر آگاه باشند خواهند توانست آگاهی ببخشند. من هم می‌دانم که دوره و زمانه عوض شده است و امروز معلمان ما با مشکلات بسیار روبه‌رو هستند، اما فراموش نکنیم که معلمی هیچ‌گاه کار سهل و آسانی نبوده است و شاید به دلیل همین سختی‌ها در دین مبین اسلام جایگاه رفیع و بی‌همتایی دارد. این دو روز عمر می‌گذرد، اما اگر کسی بتواند معلم خوبی باشد، ثمره همین دو روز تا ابد گم نخواهد شد.

با پدر ژئومورفولوژی ایران بیشتر آشنا شویم

دکتر فرج‌الله محمودی، استاد گروه جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی) دانشگاه تهران و از پیش کسوتان و صاحب‌نظران این رشته در ایران، عضو وابسته «فرهنگستان علوم ایران» و رئیس پیشین انجمن جغرافیای ایران است. دکتر محمودی در سال ۱۳۰۹ در شهر سنندج به دنیا آمد. تحصیلات متوسطه را در سنندج به پایان رساند و تا سال ۱۳۳۷ در آنجا به معلمی پرداخت. در سال ۱۳۴۰ وی دوره کارشناسی جغرافیا را در دانشگاه تهران با کسب رتبه اول به پایان برد. پس از آن با بورس دولتی در دانشگاه سوربن پاریس در رشته ژئومورفولوژی به تحصیل پرداخت و

در سال ۱۳۴۶ با دفاع از رساله دکتری خود با عنوان «مطالعه ژئومورفولوژی دره رود سن» دانش‌آموخته شد. وی از سال ۱۳۴۷ در دانشگاه تهران به تدریس و پژوهش مشغول بود تا اینکه پس از ۳۴ سال تدریس در سال ۱۳۸۱ با درجه استادی بازنشسته شد. در طول دوران تدریس با استفاده از امکانات تحقیقاتی دانشگاه تهران سفرهای تحقیقاتی متعددی را انجام داد و با بسیاری از مسائل ژئومورفولوژی ایران از نزدیک آشنا شد، به گونه‌ای که در طول یازده سال سفرهای مطالعاتی و بازدیدهای میدانی روی زمین در تمام نقاط ایران، با مطالعه و بررسی بیابان‌ها، ماسه‌زارها و ریگ‌زارهای ایران و تقسیم‌بندی‌های آن‌ها، کانی‌های صنعتی کویر اسکلت اصلی ژئومورفولوژی ایران را پایه‌گذاری کرد. وی در دوره خدمات دانشگاهی خود بیش از ۱۰ رساله دکتری و ده‌ها مقاله کارشناسی ارشد را هدایت کرد و چهارده سال ریاست انجمن جغرافیای ایران را بر عهده داشت. از این استاد صاحب‌نام کتاب‌ها و مقالات زیادی به یادگار مانده است که برخی جزء منابع اصلی دروس دانشگاهی و دوره‌های عالی تحصیلی در دانشگاه‌هاست.

مراسم نکوداشت پر حاشیه! همه آمده بودند

با آنکه دومین همایش ملی انجمن ایرانی ژئومورفولوژی از ساعات اولیه صبح آغاز و تا قبل از مراسم نکوداشت دکتر محمودی ادامه داشت، قریب به اتفاق شرکت‌کنندگان در همایش در مراسم نکوداشت استاد هم حضور یافتند. ضمن اینکه دوستان و علاقه‌مندان دکتر از شهرهای مختلف و به‌ویژه شهر سنندج و استان کردستان هم خودشان را به مراسم رسانده بودند.

کلاهی که سر همه رفت!

برگزارکنندگان همایش در میان اقلام اطلاع‌رسانی همایش یک کلاه با آرم انجمن ایرانی ژئومورفولوژی نیز به مدعوبین هدیه داده بودند که آقای دکتر محمودی هنگام ورود به سالن مراسم نکوداشت به مزاح به

یکی از شرکت‌کنندگان گفت: بالاخره کلاهی که در همایش سرتان گذاشتند، اینجا به کار آمد.

مستمع صاحب سخن را بر سر شوق آورد!

دکتر دره میر حیدر از اساتید و پیش‌کسوتان حوزه جغرافیا، یکی از سخنرانان مراسم نکوداشت دکتر محمودی بود. این بانوی دانشمند که معمولاً کمتر صحبت می‌کند از حضور در این مراسم و ملاقات با اساتید و دانشجویان رشته جغرافیا و دیگر مدعوبین چنان به وجد آمده بود که بابت طولانی شدن سخنانش از جمعیت حاضر عذرخواست و تأکید کرد که نمی‌تواند آنچه را نسبت به همکار و بزرگ خود در دل دارد بر زبان بیاورد.

طنین موسیقی کردی در نکوداشت فرزندان سنندج

گروه موسیقی کردی که ترکیبی از جوانان پر شور و اهل موسیقی دیار کردستان بود، به دعوت یکی از اساتید جغرافیای دانشگاه کردستان، خودشان را به مراسم نکوداشت دکتر رسانده بودند. مسئول جوان این گروه با معرفی دوستانش گفت: ما خیلی دیر از برگزاری مراسم مطلع شدیم، اما چون دیدیم زمانی نام آقای دکتر محمودی به عنوان یکی از مفاخر شهرمان در میان است، درنگ جایز ندیدیم.

همسری که هیچ‌گاه تنه‌ایم نگذاشت

تنی چند از بستگان دکتر محمودی هم در این مراسم باشکوه حضور داشتند. همسر استاد زمانی که روی سن آمد از اینکه عمری توانسته است به اهداف بلند و عالی همسرش کمک کند، اظهار خوشحالی کرد و خدای مهربان را از این بابت شکر گفت که با صحبت متقابل استاد روبه‌رو شد که گفت «این خانم هیچ‌گاه تنه‌ایم نگذاشت. شاید فرصت آن هیچ‌گاه پیش نیامد، اما امشب برای همه آن سال‌ها و تحمل سختی‌ها از ایشان تشکر می‌کنم.»

کتاب‌ها

چهره‌ایران؛ راهنمای گردشگری استان‌های ایران



این کتاب با قطع وزیری در ۵۱۲ صفحه و تمام رنگی روی کاغذ گلاسه چاپ شده است. عناوین بخش‌های کتاب عبارت‌اند از الف. مقدمه، تاریخچه جهانگردی و گردشگری و سیر تحولات آن، آشنایی با سلسله‌های تاریخی ایران همراه با نقشه‌های تاریخی؛ ب. اطلس ایران؛ نقشه‌های موضوعی، سیاسی، محیط‌زیست، تالاب‌ها و دریاچه‌ها، آثار تاریخی و باستانی و نقشه راه‌آهن سراسری ایران؛ پ. معرفی و آشنایی با استان‌های ایران (۳۱ استان) همراه با شرح حال توریستی و گردشگری هر استان و نقشه راهنمای استان‌ها و مراکز استان‌ها (۶۲ عنوان نقشه شهری و استانی)؛ ت. معرفی و آشنایی با شهرستان‌های هر استان همراه با تصاویر رنگی از نقاط دیدنی و جاذبه‌های توریستی و گردشگری هر شهرستان و فهرست هتل‌های استان.

فرهنگ‌نامه جغرافیا

این کتاب تألیف خانم **مریم اسدی** است که انتشارات غیوری آن را در ۴۰ صفحه همراه با ۸ صفحه تصاویر تمام رنگی از مفاهیم منتخب در سال ۱۳۸۹ منتشر کرده است. کتاب حاضر لغاتی را

کشور ما ایران از معدود کشورهایی است که با سابقه‌ای هشت‌هزار ساله، ریشه در ژرفای تاریخ دارد. آثار باقی‌مانده از گذشته‌های ایران حکایت از استقرار انسان در جغرافیای آن می‌کند. آثار به‌جا مانده از حکومت‌ها در طول تاریخ، ویژگی‌های برجسته‌ای دارند که هر بیننده را مجذوب خود می‌کنند. علاوه بر جاذبه‌های تاریخی و فرهنگی، جاذبه‌های طبیعی نیز در گستره سرزمین ایران از تنوع و زیبایی چشم‌گیری برخوردارند. سواحل، جنگل‌ها، رودها، دریاچه‌ها، غارها و آبشارها، چشمه‌ها و سراب‌ها، تالاب‌ها، بیابان‌ها، دشت‌ها و کویرها، هر یک بخشی از مردم را به خود جذب می‌کنند. آشنایی با شیوه‌های زندگی جوامع مختلف شهری، روستایی و عشایری نیز از جمله مواردی است که بخش‌هایی از مردم را به خود فرامی‌خواند. عرضه صنایع دستی متنوع، گوناگونی فراورده‌های غذایی سنتی یا تنقلات و شیرینی‌های محلی نیز از دیگر انگیزه‌های سفر به دوردست‌های کشور است.

آشنایی با موارد فوق از اهداف چاپ کتاب *چهره ایران* است که در پاییز ۱۳۹۲ از سوی واحد پژوهش و تدوین مؤسسه جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی و زیر نظر مهندس **سعید بختیاری** منتشر شده است. کتاب حاضر، ویرایش جدید کتابی با همین عنوان است که در سال ۱۳۷۴ انتشار یافته بود. در ویرایش جدید، تأکید کامل بر گردشگری و معرفی جاذبه‌های توریستی سراسر ایران با توجه به آخرین تقسیمات کشوری است.

با دیگر کتاب‌ها با عنوان مشابه این است که در آن می‌توان در زمینه روش کار و تفکرات ژئومورفولوژیست‌های آلمانی، اطلاعاتی را به‌دست آورد. این کتاب دارای هشت فصل، یک مقدمه، خلاصه زندگی‌نامه مؤلف و واژه‌نامه است. عنوان فصل‌های آن عبارت‌اند از: فصل اول، مقدمه؛ فصل دوم، توسعه ژئومورفولوژی؛ فصل سوم، مفاهیم اساسی، روندها و روش‌های پژوهشی؛ فصل چهارم، ژئومورفولوژی ساختمانی؛ فصل پنجم، هوازدگی و خاک؛ فصل ششم، مناطق مورفوکلیماتیک و زمین‌شکل‌های ویژه همراه آن‌ها؛ فصل هفتم، قلمرو فرایندها؛ فصل هشتم، تغییرات زیست‌محیطی و اقلیمی.

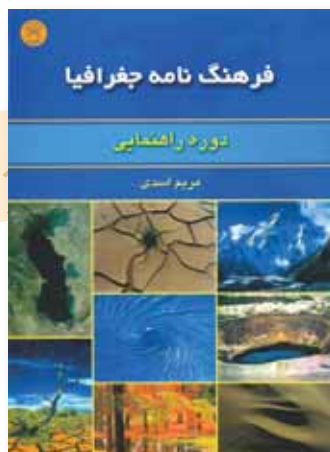
جغرافیا چیست؟

این کتاب در هشت فصل و ۳۰۰ صفحه به‌دست دکتر حسین محمدی تألیف و از سوی انتشارات دانشگاه تهران در سال ۱۳۹۲ به چاپ رسیده است. مخاطبان کتاب، خوانندگانی هستند که تجربه اندکی درباره جغرافیا دارند. این کتاب یک درک کلی و تاریخی از ماهیت موضوع را برای افرادی فراهم می‌آورد که در پی یافتن پاسخ به پرسش مطرح شده در عنوان آن هستند. این کتاب، جغرافیا



را به‌عنوان دانشی با خصوصیات انسانی مطرح و مشخص می‌کند که تلاشی برای یافتن و اعمال نظم به دنیای به‌ظاهر پراشوب امروزی است. این کتاب به علل به‌وجود آمدن موضوع جغرافیا و اینکه موضوع‌های جغرافیایی چگونه و چرا به‌وجود آمده‌اند و چرا مهم‌اند می‌پردازد و درباره آن‌ها بحث می‌کند. بحث‌های جغرافیایی هم شامل قلمروهای طبیعی و هم انسانی است. ساختار کتاب در هشت فصل تنظیم شده است:

فصل اول، جغرافیا چیست؟؛ فصل دوم، جغرافیا، مفاهیم جغرافیایی و تقسیمات آن؛ فصل سوم، شناخت جهان، نظم، سازمان‌دهی و خدمات؛ فصل چهارم، شناخت جهان، مردم و طبیعت؛ فصل پنجم، شهرنشینی و جابه‌جایی؛ فصل ششم، قلمرو

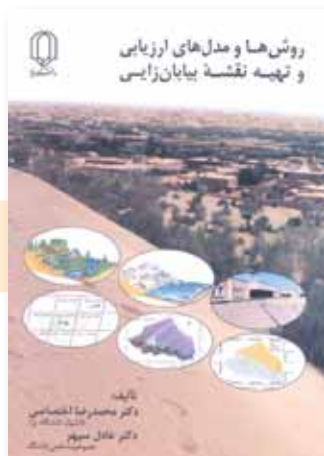


که در متن کتاب جغرافیای سال سوم راهنمایی به‌صورت پراکنده آمده است به‌صورت یک فرهنگ لغت جغرافیایی در دو بخش آورده است: بخش اول، مفاهیم و تعاریف مهم کتاب درسی به ترتیب حروف الفبا؛ بخش دوم، اصطلاحات و لغات مهم هر درس به‌صورت دسته‌بندی و شاخه‌ای برای آموزش و یادگیری بیشتر. نویسنده پس از سال‌ها تجربه در امر تدریس به اهمیت وجود چنین کتابی پی برده و آن را تألیف کرده است. مفاهیم این کتاب در ۸ دسته قرار گرفته‌اند: ۱. وسایل آموزش جغرافیا؛ ۲. ناهمواری‌ها؛ ۳. انواع آب‌ها؛ ۴. انواع آب‌وهوا؛ ۵. انواع مهاجرت؛ ۶. انواع روستا؛ ۷. انواع جهت‌یابی؛ ۸. حرکات زمین.



ژئومورفولوژی

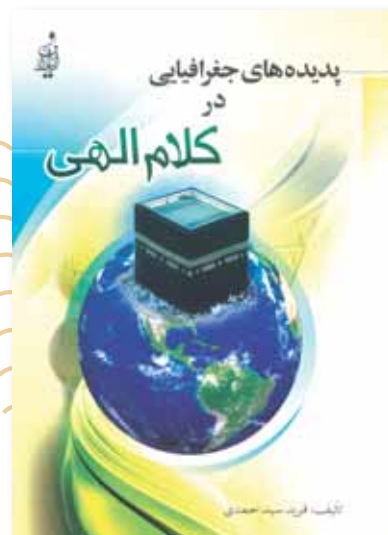
کتاب حاضر بر اساس اثر خانم «هانا برمر» از شخصیت‌های بین‌المللی ژئومورفولوژی تهیه شده است که در سال ۲۰۰۹ میلادی برای دایرةالمعارف سیستم‌های پشتیبانی از حیات نوشته شده و از سوی یونسکو به چاپ رسیده است (این دایرةالمعارف در شماره ۱۰۶ مجله معرفی شده است). این کتاب در ۸۰ صفحه و به‌صورت مصور به‌دست دکتر رضا خوش‌رفتار، عضو هیئت علمی گروه جغرافیای دانشگاه زنجان ترجمه و از سوی سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی واحد زنجان در زمستان ۱۳۹۲ منتشر شده است. وجه تمایز کتاب



فعالیت؛ فصل هفتم، جغرافیای نهادی و مؤسسات؛ فصل هشتم، نظریه‌ها و دیدگاه‌های مهم جغرافیایی.

پدیده‌های جغرافیایی در کلام الهی

آنچه در این کتاب دیده می‌شود، مسائل مربوط به علوم زمین (جغرافیا و زمین‌شناسی) است که در آیات قرآن کریم وجود دارد. بعضی از آیات منطبق با جدیدترین قوانین و نظریات است. پیوند بین قرآن و دانش بشری و بهره‌گیری از آن در باب پیشرفت و کشف حقایق نایافته، آشنایی با تفاسیر فقهی و علمی قرآن و آشتی و مودت با معانی و فهم قرآن و بیرون آوردن کلام الهی از مهجوریت و رسیدن به این مهم که قرآن علم زندگی است، از اهداف مهم



است که از نیازهای اساسی جامعه علمی کشور بلکه جهان به حساب می‌آیند. امروزه مدیریت صحیح اکوسیستم‌ها در گرو شناخت و ارزیابی صحیح از وضعیت بیابانی شدن آن‌هاست. با توجه به عوامل و فرایندهای مختلف و متنوع در بیابانی شدن اراضی و از سوی دیگر دستیابی به روش‌ها و شاخص‌هایی که بتواند ارزیابی بیابانی شدن را آسان‌تر و دقیق‌تر کند، این کتاب به نگارش درآمده است. به علاوه با توجه به اینکه کشور ایران یکی از پیشگامان کنترل عرصه‌های بیابانی در سطح جهان به‌شمار می‌رود و با توجه به عضویت کشور ایران در کنوانسیون جهانی بیابان‌زدایی، این کتاب تجارب به‌دست آمده و توانمندی‌های کشور را در اختیار دیگر ساکنان مناطق بیابانی جهان قرار می‌دهد.

مؤلفان کتاب آقایان محمدرضا اختصاصی (دانشیار دانشگاه یزد) و عادل سپهر (عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد) هستند و انتشارات دانشگاه یزد در سال ۱۳۹۰ آن را منتشر کرده است. این کتاب شش فصل دارد که عناوین آن‌ها عبارت‌اند از:

فصل اول؛ بیابان و بیابان‌زایی؛ فصل دوم، فرایندها و عوامل بیابان‌زایی؛ فصل سوم، معیارها و شاخص‌های ارزیابی؛ فصل چهارم، روش‌های رتبه‌بندی معیارها؛ فصل پنجم، مدل‌های ارزیابی بیابان‌زایی؛ فصل ششم، پروژه‌های ارزیابی بیابان‌زایی.

تازه‌های مجلات

مجله جغرافیا در آموزش عالی^۱

Volume 38, Issue 1, 2014

- سخن سردبیر؛ لحظه‌های مخرب/ دیوید هیگیت
- سمپوزیوم؛ بین‌المللی کردن آموزش جغرافیا: تمرکز بر هند/ مایکل سالم، چاندرا شکار و بالاچاندرا
- آموزش جغرافیا برای یک دیدگاه جهانی دست یافتنی/ فیل کلین و دیگران
- شیفتگی به فناوری و آموزش آنلاین؛ جهانی شدن جغرافیا از طریق دنیای مجازی/ پابلو اس. بوز

- پیوستن معلمان مدارس و استادان دانشگاه به زمینه‌های ملی و بین‌المللی؛ دیدگاه‌هایی از کارگاه مرکز جهانی آموزش جغرافیای

نویسنده کتاب است. در تدوین این کتاب از کتاب‌های تفسیری، به‌ویژه تفسیر نمونه کمک گرفته شده است.

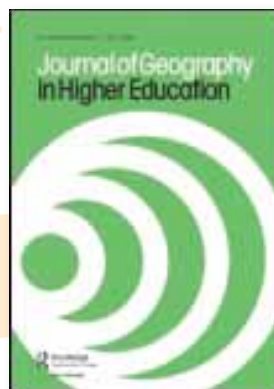
این کتاب در ۱۰ فصل تنظیم شده است. فصل‌های کتاب عبارت‌اند از: فصل اول، آفرینش؛ فصل دوم، آسمان؛ فصل سوم، زمین؛ فصل چهارم، کره ماه و هلال‌های ماه؛ فصل پنجم، بارش؛ فصل ششم، آب؛ فصل هفتم، آثار نفوذ آیات قرآن بر انسان‌ها و مقایسه آن با آفرینش و پدیده‌های طبیعی؛ فصل هشتم، نعمات الهی و مخاطرات طبیعی؛ فصل نهم، ملل مختلف؛ فصل دهم، زندگی در زمین و دیگر کرات آسمانی.

مؤلف کتاب آقای فرید سید احمدی است. تعداد صفحات کتاب ۱۶۸ صفحه است. انتشارات ایلاف شیراز در تابستان ۱۳۹۱ آن را منتشر کرده است.

روش‌ها و مدل‌های ارزیابی و تهیه نقشه بیابان‌زایی

کتاب حاضر بخشی از ابزارهای نرم‌افزاری مدیریت را معرفی کرده

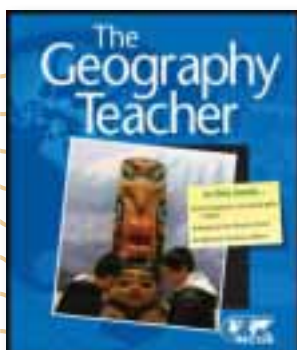
چالش‌ها برای جغرافیا در مدارس / مورای فاستیر
 - چشم‌انداز جغرافیا، اساس برنامه درسی جغرافیای استرالیا /
 آلاریک مود
 - قرار گرفتن در آزمون پایان دوره جغرافیای جهان، تگزاس در
 اکوسیستم آموزش جغرافیای آمریکا / جف لاش
 - نقد کتاب: دیدگاه‌های بین‌المللی در آموزش و تعلیم تحصیلات
 تکمیلی در جغرافیا / نوری یاولان و ایلان کایا



مجله معلم جغرافیا^۳

Volume 11, Issue 1, 2014

- یادداشت‌های سردبیر / جودی اسموتر - مارسلو.
 - دیدگاه یک معلم درباره جغرافیا؛ موضوع درسی در مدرسه
 برای امروز، فردا و برای همه زمان‌ها / داگلاس جی. مک لئود
 - تجربه جغرافیای فرهنگی در زادگاه موسیقی بلوها / جان
 استریت
 - سفرهای میدانی جمعی؛ فرصتی برای پیوند تمرین با



تعلیم و تربیت / کیوین کراهنبول

- به دنبال سنتز؛ تمرینی ادغامی برای آموزش جغرافیای
 منطقه‌ای / مارک سی. جونز
 - کتاب سبز؛ فضاهای امن از جایی به جایی / جری میتچل و
 لارین کولینز
 - افکاری در انجام جغرافیا / جمیز هاف

مجله آموزش جغرافیا^۴

- سخن سردبیر؛ جغرافیای کیفیت / ملانی نورمن
 - چه نوع برنامه آموزشی می‌خواهیم؟ / ماری بی دولف
 - اهمیت آموزش جغرافیای کل‌گرا / چارلز رادینگ
 - تفسیر و اجرای برنامه درسی ملی ۲۰۱۴ / فرد مارتین
 - برنامه‌ریزی، یک مرحله کلیدی جدید / کرسی کوک
 - آموزش مطالعات موردی معاصر / جمیز ریلی
 - ابرها کجا واقع شده‌اند؟ / جولیا هوگس

انجمن جغرافی دانان آمریکا در بنگلور ۲۰۱۲ / پراتیشوا باسو و دیگران
 - گایا؛ تفکری سیاره‌مانند به عنوان یادگیری تبدیل‌شدنی /

مارتین هیگ

- تشویق بازاندیشی در کار میدانی جغرافیای شهری؛ مطالعه
 تجربیات در خارج از کشور در سنگاپور و مالزی / مایکل آر. گلاس
 - مواجهه دانش‌آموزان به تکرار عکاسی؛ افزایش درک فرهنگی
 در یک مطالعه کوتاه‌مدت در خارج از کشور / کلی کی. لیمونز
 - مانند یک محقق بودن؛ راهنمایی پایان‌نامه کارشناسی ارشد
 در یک دانشگاه آزاد / فرانکلین گین

- هسته کوچک، شبکه‌های بزرگ؛ یک رویکرد جامع به
 تمرین‌ها در آموزش GIS بر اساس بازسازی ساختمان دیجیتال
 سه بعدی دانشگاه / لیانگ چنگ و دیگران
 - ارتقای سواد بصری در میان دانشجویان مقطع کارشناسی
 جغرافیا؛ آموزش بصری آمریکای لاتین / ورونیکا هالمن
 - گزاره‌های آموزشی؛ ارتباط‌های فمینیستی با بیانیه آموزش /
 سارا براون و دیگران

مجله آموزش جغرافیایی بین‌المللی بر خط (RIGEO)^۵

Volume 3, Number 3, Winter 2013

- قابلیت‌های جغرافیایی؛ به‌سوی یک چارچوب بین‌المللی برای
 تحقیق در اهداف و ارزش‌های آموزش جغرافیا / مایکل سالم و دیگران
 - چالش‌های آموزش جغرافیا در جهت کاهش خطر فاجعه در
 ژاپن / کوچی اوهنیشی و هیروشی میتسوهاشی
 - برنامه‌ریزی درسی در نیوزلند؛ دستورالعمل جدید؛ فرصت‌ها و

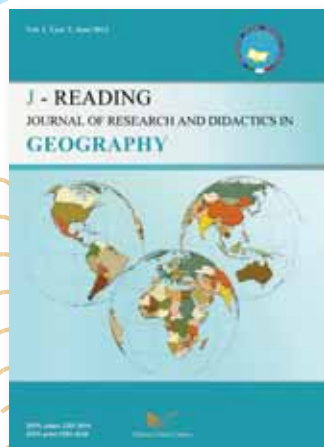


رشد آموزش جغرافیا دوره بیست و نهم / شمس

گذشته و چشم‌اندازهای آینده/ سارا ویتام بدنارز و دیگران
- جغرافیا در برنامه درسی مدارس فنلاند؛ بخشی از داستان موفقیت؟/ سیرپا تانی

ج- ریدینگ- فصل‌نامه پژوهش و تعلیم در جغرافیا^۶ NO. 2 (2013)

- آموزش جغرافیا در ایالات متحده؛ اقدامات برای قرن ۲۱/
جوزف استالمن
- درک جهان در حال تغییر ما از طریق تحقیقات مبتنی بر
نقشه‌های وب/ جوزف جی. کرسکی
- سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی در آموزش جغرافیا/ مارگریتا

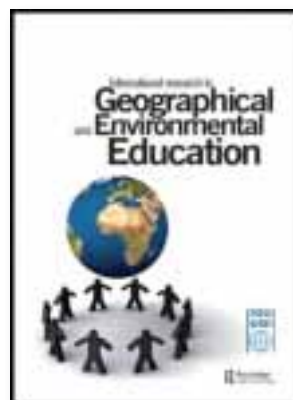


- طراحی سؤالات خیلی تحقیقی/ راشل نورمن
- نگاهی به آینده طبیعت/ دانکن هالی
- درگیر کردن و ایجاد چالش در دانش‌آموزان باهوش و
بالاستعداد/ ویکی بنت
- استفاده از برنامه‌ها در کلاس درس/ کیتی شیپمن

مجله تحقیقات بین‌المللی در آموزش جغرافیا و محیط‌زیست^۵

Volume 23, Issue 1, 2014

- دیدگاه‌های بین‌المللی درباره آینده آموزش جغرافیا؛ تحلیلی بر
برنامه‌های درسی و استانداردهای ملی/ گراهام بوت و دیوید لامبرت
- اصلاح استانداردهای ملی جغرافیا در کره جنوبی؛ روندها،
چالش‌ها و پاسخ‌ها/ جونگ ون لی و گراهام بوت



آزاری
- وب ۲ و جغرافیای جدید؛ فرصت‌هایی برای آموزش جغرافیا/
جوزپ بوروسو
- یک موضوع جغرافیایی؛ سهم آموزش شهروندی برای ایجاد
یک شهروندی اروپایی؛ مورد: شبکه ویس کومنیوس/ استفانو
مالاستا
- یادگیری و تدریس با نمایش‌های وابسته به نقشه‌کشی در
فضای باز؛ یک روش بصری/ تانیا روستو
- تأملاتی در آموزش جغرافیا در اروپا/ هنک اوتنس
- روش سنجش از دور و میان‌رشته‌ای برای مطالعه یخچال‌های
طبیعی/ ماریزو فی و دیگران

پی‌نوشت‌ها

1. Journal of Geography in Higher Education
2. Review of International Geographical Education Online (RIGEO)
3. The geography Teacher
4. Teacher geography
5. International Research in Geographical and Environmental Education
6. J-Reading-Journal of Research and Didactics in Geography
<http://www.j-reading.org/index.php/geography/index>

- آیا جغرافیای مدرسه در سنگاپور نسبت به نیازهای در حال
تغییر جامعه بیش از حد پاسخگو می‌شود؟/ چیهو هانگ چان
- تهیه یک برنامه آموزشی جغرافیای ملی برای استرالیا/ آلاریک
مروین مود
- ساکنان خوش‌بخت؟ چالش‌هایی برای جغرافیای مدرسه در
نیوزلند/ جان مورگان
- تحلیل امکان‌گرایی از برنامه درسی ملی جغرافیا در انگلستان/
دیوید لامبرت و جان هاپکین
- استانداردهای جغرافیا در ایالات متحده آمریکا؛ تأثیرات

سنگاپور

سعید بختیاری

مؤسسه جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی



نام رسمی: جمهوری سنگاپور

نام محلی: چینی. هسیچیاپو Hsin-chia- po

مالایایی: سینگاپورا: singapora

نام بین‌المللی: جمهوری سنگاپور SINGAPORE

سنگاپور کشور کوچکی است با مساحت ۶۴۱ کیلومتر مربع (صد و هفتاد و نهمین کشور



نمایی از شهر سنگاپور

جهان) در آسیای جنوب شرقی و در انتهای جنوبی شبه جزیره مالایا که از یک جزیره بزرگ و ۵۴ جزیره کوچک تشکیل شده است. در دهانه خاوری تنگه ملاکا و جنوب کشور مالزی جای گرفته و به وسیله تنگه باریک و طولانی جوهور از کشور مالزی جدا می‌شود. در جنوب نیز، تنگه سنگاپور آن را از مجمع‌الجزایر اندونزی جدا می‌کند. اراضی آن از نظر ارتفاع، پست و باتلاقی است و قابلیت زراعی ناچیز دارد.

آب و هوا: اقلیم آن گرم و مرطوب و پر باران است. بلندترین نقطه این کشور تپه تیماه با ۱۷۷ متر ارتفاع از سطح دریاست.

جمعیت: بر اساس آمار سال ۲۰۱۲، سنگاپور جمعیتی بالغ بر ۵,۲۹۳,۰۰۰ نفر (صد و هفتاد و نهمین کشور جهان) دارد. تراکم جمعیت نیز ۸,۲۵۷ نفر در هر کیلومتر مربع است. **توزیع سنی:** آمار سال ۲۰۱۰ نشان می‌دهد که ۱۷/۳ درصد افراد زیر ۱۵ سال، ۲۰/۸ درصد بین ۱۵ تا ۲۹ سال، ۲۴/۶ درصد بین ۳۰ تا ۴۴ سال، ۲۳/۲ درصد بین ۴۵ تا ۵۹ سال، ۱۰/۵ درصد بین ۶۰ تا ۷۴ سال، ۲/۸ درصد بین ۷۵ تا ۸۴ سال و ۰/۸ درصد بیش از ۸۵ سال عمر دارند. متوسط عمر مردان ۷۹/۶ سال و زنان ۸۴/۳ سال است (۲۰۱۱).

تولد و مرگ و میر: طبق آمار سال ۲۰۱۱، میزان تولد ۹/۵ نفر در هزار نفر، میزان مرگ و میر ۴/۵ نفر در هر هزار نفر و میزان مرگ و میر کودکان نیز ۲ نفر در هر هزار تولد بوده است. **ترکیب نژادی:** در سال ۲۰۱۰ حدود ۷۴/۱ درصد جمعیت کشور از نژاد چینی، ۱۳/۴ درصد از نژاد مالایایی، ۹/۲ درصد از نژاد هندی و ۹/۶ درصد از بقیه نژادها بوده‌اند.

مذهب و زبان: بر اساس اطلاعات سال ۲۰۰۰، از جمعیت سنگاپور حدود ۴۲/۵ درصد بودایی، ۱۴/۹ درصد مسلمان، ۱۴/۶ درصد مسیحی و ۲۸ درصد از بقیه ادیان بوده‌اند. زبان‌های رسمی آن چینی، مالایایی، تامیل و انگلیسی است که با خط‌های چینی، مالایایی، تامیل و انگلیسی نوشته می‌شود.

پایتخت: سنگاپور با ۵,۲۹۳,۰۰۰ نفر جمعیت تنها شهر سنگاپور است این کشور غیر از پایتخت، شهر دیگری ندارد.

نوع حکومت: جمهوری چند حزبی با یک مجلس قانون گذاری است. رئیس حکومت: رئیس جمهور تونی تان کنگ یام از سال ۲۰۱۱ و رئیس دولت: نخست وزیر لی هسین لونگ از سال ۲۰۰۴ هستند. قوه مقننه، قانون اساسی سال ۱۹۹۶ با آخرین تغییرات، پارلمان با ۸۴ عضو انتخابی و ۶ عضو انتصابی به مدت ۵ سال، کرسی های انتخابی پارلمان (۲۰۰۱): حزب اقدام مردم ۸۲ کرسی، حزب کارگران ۱ کرسی، اتحاد دموکراتیک ۱ کرسی.

تاریخ استقلال سنگاپور از مالزی ۱۹۶۵/۸/۹ و روز ملی آن یا همان روز استقلال آن، نهم اوت می باشد. سنگاپور در سال ۱۹۶۵ به عضویت سازمان ملل متحد درآمد و علاوه بر آن در این سازمان ها نیز عضویت دارد: کنفرانس تجارت و توسعه ملل متحد (UNCTAD)، صندوق کودکان ملل متحد (UNICEF)، آژانس بین المللی انرژی اتمی (IAEA)، بانک بین المللی ترمیم و توسعه (بانک جهانی/IBRD)، سازمان بین المللی هواپیمایی کشوری (ICAO)، بنگاه مالی بین المللی (IFC)، سازمان بین المللی کار (ILO)، صندوق بین المللی پول (IMF)، سازمان بین المللی کشتیرانی (IMO)، اتحادیه بین المللی مخابرات راه دور (ITU)، اتحادیه جهانی پست (UPO)، سازمان جهانی بهداشت (WHO)، سازمان جهانی مالکیت معنوی (WIPO)، سازمان جهانی هواشناسی (WMO)، سازمان تجارت جهانی (WTO)، بانک توسعه آسیا (ADB)، شورای همکاری اقتصادی آسیا-اقیانوس آرام (APEC)، اتحادیه کشورهای جزیره ای کوچک (AOSIS)، انجمن ملل جنوب شرقی آسیا (ASEAN)، جنبش عدم تعهد و ملل مشترک المنافع.

کشاورزی و صنایع: محصولات عمده این کشور عبارتند از: تخم مرغ و سبزیجات (۲۰۱۰). مهم ترین محصولات صنعتی آن نیز محصولات الکترونیکی، محصولات دارویی، تجهیزات حمل و نقل، ماشین آلات و تجهیزات غیرالکترونیکی، مصنوعات فلزی و تجهیزات دقیق درمانی بوده است. در سال

۲۰۰۹، سنگاپور ۰/۷ درصد اراضی کشاورزی، ۰/۳ درصد مرتع و چمنزار و ۳/۳ درصد جنگل داشته است. تعداد دام زنده آن (۲۰۱۰) شامل ۳,۳۰۰,۰۰۰ قطعه جوجه، ۷۵۰,۰۰۰ عدد اردک، ۲۷۰,۰۰۰ رأس خوک بوده است. همچنین در این کشور (۲۰۱۱) حدود ۴۵,۹۹۹ میلیون کیلووات ساعت برق تولید و ۴۱,۷۸۷ میلیون کیلووات ساعت برق مصرف شده است. میزان صید ماهی آن نیز معادل ۵,۲۳۰ تن برآورد شده است.

نیروی کار: طبق آمار سال ۲۰۰۸، تعداد نیروی کار ۱,۹۲۸,۳۰۰ نفر بوده که ۵۲/۹ درصد جمعیت را تشکیل می داده است. شاغلان بالای ۱۵ سال ۷۱/۷ درصد و زنان ۴۳/۳ درصد بوده اند.

واحد پول: دلار سنگاپور معادل ۱۰۰ سنت، هر دلار آمریکا معادل ۱/۲۵ دلار سنگاپور و هر دلار سنگاپور معادل ۲۰,۰۰۰ ریال (۱۳۹۲) است.

درآمد ناخالص ملی: در سال ۲۰۱۱، درآمد ناخالص ملی سنگاپور به ۲۲,۵۵۰ میلیون دلار آمریکا بالغ شد و میزان سرانه آن حدود ۴۲,۹۳۰ دلار آمریکا بود.

واردات: کشور سنگاپور در سال ۲۰۰۹ حدود ۳۵۶,۲۹۹ میلیون دلار آمریکا کالا وارد کرده است که عمدتاً شامل نفت خام و تصفیه شده ۲۴ درصد، تجهیزات و ماشین آلات غیر الکترونیکی ۱۹/۸ درصد، لوازم و قطعات الکترونیکی ۱۵/۵ درصد و رایانه های شخصی ۴/۵ درصد بوده است. این کالاها از کشورهای مالزی ۱۱/۶ درصد، آمریکا ۱۱/۶ درصد، چین ۱۰/۵ درصد، ژاپن ۷/۶ درصد، اندونزی ۵/۸ درصد و کره جنوبی ۵/۷ درصد وارد شده اند.

صادرات: در سال ۲۰۰۹ این کشور حدود ۱۱۸,۳۹۱ میلیون دلار آمریکا کالا، شامل لوازم و قطعات الکترونیکی ۲۰/۴ درصد، نفت خام و تصفیه شده ۱۹/۹ درصد، تجهیزات و ماشین آلات غیر الکترونیکی ۱۵/۵ درصد،



با مجله‌های رشد آشنا شوید

مجله‌های دانش‌آموزی

(به صورت ماه‌نامه و نه شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود):

رشد کودک (برای دانش‌آموزان آمادگی و پایه اول دوره آموزش ابتدایی)

رشد خردآموز (برای دانش‌آموزان پایه‌های دوم و سوم دوره آموزش ابتدایی)

رشد دانش‌آموز (برای دانش‌آموزان پایه‌های چهارم، پنجم و ششم دوره آموزش ابتدایی)

مجله‌های دانش‌آموزی

(به صورت ماه‌نامه و هشت شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود):

رشد نوجوان (برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه اول)

رشد جوان (برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه دوم)

مجله‌های بزرگسال عمومی

(به صورت ماه‌نامه و هشت شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود):

- ♦ رشد آموزش ابتدایی ♦ رشد تکنولوژی آموزشی
- ♦ رشد مدرسه فردا ♦ رشد مدیریت مدرسه ♦ رشد معلم

مجله‌های بزرگسال و دانش‌آموزی تخصصی

(به صورت فصل‌نامه و چهار شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود):

- ♦ رشد برهان آموزش متوسطه اول (مجله ریاضی برای دانش‌آموزان دوره متوسطه اول)
- ♦ رشد برهان آموزش متوسطه دوم (مجله ریاضی برای دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم)
- ♦ رشد آموزش قرآن ♦ رشد آموزش معارف اسلامی ♦ رشد آموزش زبان و ادب فارسی ♦ رشد آموزش هنر ♦ رشد آموزش مشاور مدرسه ♦ رشد آموزش تربیت بدنی ♦ رشد آموزش علوم اجتماعی ♦ رشد آموزش تاریخ ♦ رشد آموزش جغرافیا ♦ رشد آموزش زبان ♦ رشد آموزش ریاضی ♦ رشد آموزش فیزیک
- ♦ رشد آموزش شیمی ♦ رشد آموزش زیست‌شناسی ♦ رشد آموزش زمین‌شناسی
- ♦ رشد آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش ♦ رشد آموزش پیش دبستانی

مجله‌های رشد عمومی و تخصصی، برای معلمان، مدیران، مربیان، مشاوران و کارکنان اجرایی مدارس، دانش‌جویان مراکز تربیت معلم و رشته‌های دبیری دانشگاه‌ها و کارشناسان تعلیم و تربیت تهیه و منتشر می‌شود.

♦ نشانی: تهران، خیابان ایرانشهر شمالی، ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش، پلاک ۲۶۶، دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی.

♦ تلفن و نمابر: ۸۸۳۰۱۴۷۸ - ۰۲۱

رایانه‌های شخصی ۶/۳ درصد و مواد شیمیایی آلی ۴/۷ درصد به کشورهای هنگ کنگ ۱۱/۶ درصد، مالزی ۱۱/۵ درصد، اندونزی ۹/۷ درصد، چین ۹/۷ درصد، آمریکا ۶/۵ درصد و کره جنوبی ۴/۷ درصد صادر کرده است.

ارتش: در سال ۲۰۱۱، ارتش این کشور حدود ۷۲،۵۰۰ نفر نیرو در اختیار داشته است که از این تعداد ۶۹ درصد در نیروی زمینی، ۱۲/۴ درصد در نیروی دریایی و ۱۸/۶ درصد در نیروی هوایی مشغول بوده‌اند. هزینه سرانه ارتش در سال ۲۰۱۰ حدود ۱،۵۶۹ دلار آمریکا بوده است.

حمل و نقل: طول خطوط راه‌آهن در سال ۲۰۰۹، حدود ۳۹ کیلومتر و طول راه‌های اتومبیل‌رو (۲۰۱۰) حدود ۳،۳۵۶ کیلومتر بوده است. در سال ۲۰۱۰ تعداد ۶۰۴،۰۷۳ دستگاه اتومبیل سواری و ۱۷۴،۲۳۰ دستگاه اتوبوس و کامیون مشغول به کار بوده‌اند.

ارتباطات: در سال ۲۰۰۸ تعداد ۵۸۳،۰۰۰ گیرنده تلویزیونی (۱۲۰)

دستگاه برای هر هزار نفر)، ۲،۰۱۷،۰۰۰ خط تلفن (۲۰۱۱) ۳۸۹ خط برای هر هزار نفر)، ۷،۷۵۲،۰۰۰ خط تلفن همراه (۲۰۱۱) ۱،۴۹۵ خط برای هر هزار نفر)، ۳،۴۰۹،۰۰۰ دستگاه رایانه شخصی (۲۰۰۷) ۷۴۳ رایانه برای هر هزار نفر) و ۳،۶۵۸،۰۰۰ اشتراک اینترنت (۲۰۰۹) ۷۷۲ اشتراک برای هر هزار نفر)، مورد استفاده قرار گرفته است.

بهداشت: طبق آمار سال ۲۰۰۹، تعداد پزشکان این کشور ۷،۷۳۳ نفر (برای هر ۶۴۵ نفر یک پزشک) بوده و ۱۱،۶۶۳ تخت بیمارستانی (برای هر ۴۲۸ نفر یک تخت) وجود داشته است.

تغذیه: ۱۳۶ درصد حداقل مقدار کالری مورد نیاز توصیه شده از سوی فائو (۹۰-۱۹۸۸).

آموزش: نرخ باسوادی سنگاپور در سال ۲۰۰۸، حدود ۹۴/۵ درصد بوده است.

یادای از همکار دکتر طواق گل پرنیان



با تأسف، خبردار شدیم که همکار پرتلاش و زحمت کش مادکتر طواق گل پرنیان به رحمت خدا رفته است. جا دارد به سنت دیرینه خود در مجله رشد آموزش جغرافیا، یادای از این همکار بکنیم.

در ۱۳۴۰ در استان گلستان، روستای سیجوال از توابع شهرستان ترکمن، چشم به جهان گشود. تحصیلات ابتدایی و راهنمایی را در همان روستا و دوران متوسطه را در شهرستان ترکمن در رشته علوم انسانی به اتمام رساند. در کنکور سال ۶۸ در رشته جغرافیای طبیعی، در دانشگاه تهران، پذیرفته شد و در سال ۷۲ فارغ التحصیل گردید. در مهرماه همان سال به استخدام آموزش و پرورش منطقه گمیشان درآمد. همزمان به تحصیل ادامه داد و در سال ۷۳ در کنکور کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت معلم تهران پذیرفته شد و بعد از سه سال از پایان نامه خود دفاع کرد. وی در سال ۷۸، در کنکور دکتری دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات، در رشته جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم شناسی پذیرفته شد و رساله دکتری خود را تحت عنوان «بررسی سینوپتیکی سیلاب های استان گلستان پیش بینی و احتمال وقوع آن» به راهنمایی دکتر بهلول علیجانی به پایان رساند و موفق به اخذ مدرک دکتری شد.

از جمله فعالیت های مرحوم گل پرنیان تدریس در دانشگاه پیام نور گنبد، تربیت معلم گرگان، و پیام نور بندر ترکمن و فعالیت در رشته تخصصی خود به عنوان سرگروه جغرافیا بود. همچنین به مدت ۲ سال عضو دبیرخانه جغرافیای کشور در استان گلستان فعالیت داشت. مقالات متعددی نیز از او، در مجله رشد آموزش جغرافیا به چاپ رسیده بود. متأسفانه با توجه به زحمات بسیاری که در زمینه کسب علم در مدارج بالا تحمل نمود. فرصت یا امکان آن را نیافت که به عضویت هیئت علمی مراکز دانشگاهی در آید و سرانجام ایشان در تیرماه سال جاری -۹۳/۴/۲۸ مصادف با ۲۱ ماه رمضان - بر اثر بیماری سرطان دارفانی را وداع گفت.

روحش شاد باد.

مقالات متعددی از مرحوم خانم گل پرنیان به چاپ رسیده که عناوین برخی از آن ها را در ذیل می آوریم:

۱. بررسی سیلاب های استان گلستان و علل وقوع آن (موردی حوزه گرگانرود)

۲. مصرف بهینه آب با مدیریت آبیاری کشاورزی

۳. صرفه جویی در مصرف انرژی با الگوی پذیری از معماری گذشته (با تأکید بر خانه های قدیمی شهر گمیشان)

۴. تهیه الگوی بهینه مسکن همساز با اقلیم

۵. بناهای قدیمی همساز با اقلیم در بافت فرسوده شهر گمیشان

۶. پرورش کرم ابریشم و اهمیت اقتصادی اجتماعی آن.

محمدرضا چورلی

✱

هیئت تحریریه مجله رشد آموزش جغرافیا نیز برای آن مرحومه طلب رحمت و غفران و برای خانواده و همه همکاران طول عمر مسئلت دارد.



اقتصاد و فرهنگ با عزم ملی و مدیریت جهادی

برگ اشتراک مجله های رشد

نحوه اشتراک:

شما می توانید پس از واریز مبلغ اشتراک به شماره حساب ۳۹۶۶۲۰۰۰ بانک تجارت، شعبه سه راه آزمایش کد ۳۹۵، در وجه شرکت افست از دو روش زیر، مشترک مجله شوید:

۱. مراجعه به وبگاه مجلات رشد به نشانی: www.roshdmag.ir و تکمیل برگه اشتراک به همراه ثبت مشخصات فیش واریزی.
۲. ارسال اصل فیش بانکی به همراه برگ تکمیل شده اشتراک با پست سفارشی (کپی فیش را نزد خود نگه دارید).

نام مجلات در خواستی:

- نام و نام خانوادگی:
- تاریخ تولد: میزان تحصیلات:
- تلفن:
- نشانی کامل پستی:
- استان: شهرستان:
- خیابان:
- پلاک: شماره پستی:
- شماره فیش بانکی:
- مبلغ پرداختی:
- اگر قبلاً مشترک مجله بوده اید، شماره اشتراک خود را بنویسید:

امضا:

● نشانی: تهران، صندوق پستی امور مشترکین: ۱۶۵۹۵/۱۱

● وبگاه مجلات رشد: www.roshdmag.ir

● اشتراک مجله: ۱۴-۷۷۳۳۹۷۱۳/۷۷۳۳۵۱۱-۷۷۳۳۶۵۶/۲۱-۷۷۳۳۶۵۶

● هزینه اشتراک یکساله مجلات عمومی (هشت شماره): ۳۰۰/۰۰۰ ریال

● هزینه اشتراک یکساله مجلات تخصصی (چهار شماره): ۲۰۰/۰۰۰ ریال

پایش نوسانات سطح آب دریاچه ارومیه با استفاده از تصاویر ماهواره ای در بازه زمانی سالهای ۱۹۷۶ تا ۲۰۱۳



ماهواره Landsat ۵
TERRA MODIS



ماهواره Landsat ۵
TERRA MODIS



ماهواره Landsat ۵
TERRA MODIS



ماهواره Landsat ۵
TERRA MODIS



ماهواره Landsat ۵
TERRA MODIS



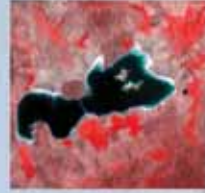
ماهواره Landsat ۵
TERRA MODIS



ماهواره Landsat ۵
TERRA MODIS



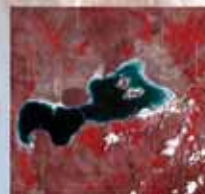
ماهواره Landsat ۵
TERRA MODIS



ماهواره Landsat ۵
TERRA MODIS



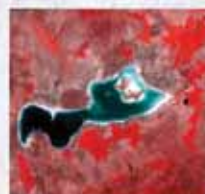
ماهواره Landsat ۵
TERRA MODIS



ماهواره Landsat ۵
TERRA MODIS



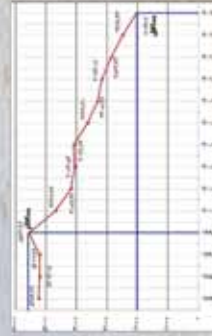
ماهواره Landsat ۵
TERRA MODIS



ماهواره Landsat ۵
TERRA MODIS



ماهواره Landsat ۵
TERRA MODIS



منبع: سازمان هواشناسی و هیدروگرافی ایران

- ۱- دریاچه ارومیه: ۱۹۷۶ تا ۲۰۱۳
- ۲- دریاچه ارومیه: ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۳
- ۳- دریاچه ارومیه: ۱۹۸۴ تا ۲۰۱۳
- ۴- دریاچه ارومیه: ۱۹۸۸ تا ۲۰۱۳
- ۵- دریاچه ارومیه: ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۳
- ۶- دریاچه ارومیه: ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۳
- ۷- دریاچه ارومیه: ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳
- ۸- دریاچه ارومیه: ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۳
- ۹- دریاچه ارومیه: ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۳
- ۱۰- دریاچه ارومیه: ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۳

مقیاس: ۱:۱۰۰,۰۰۰

نشان: شمال

مقیاس: ۱:۱۰۰,۰۰۰

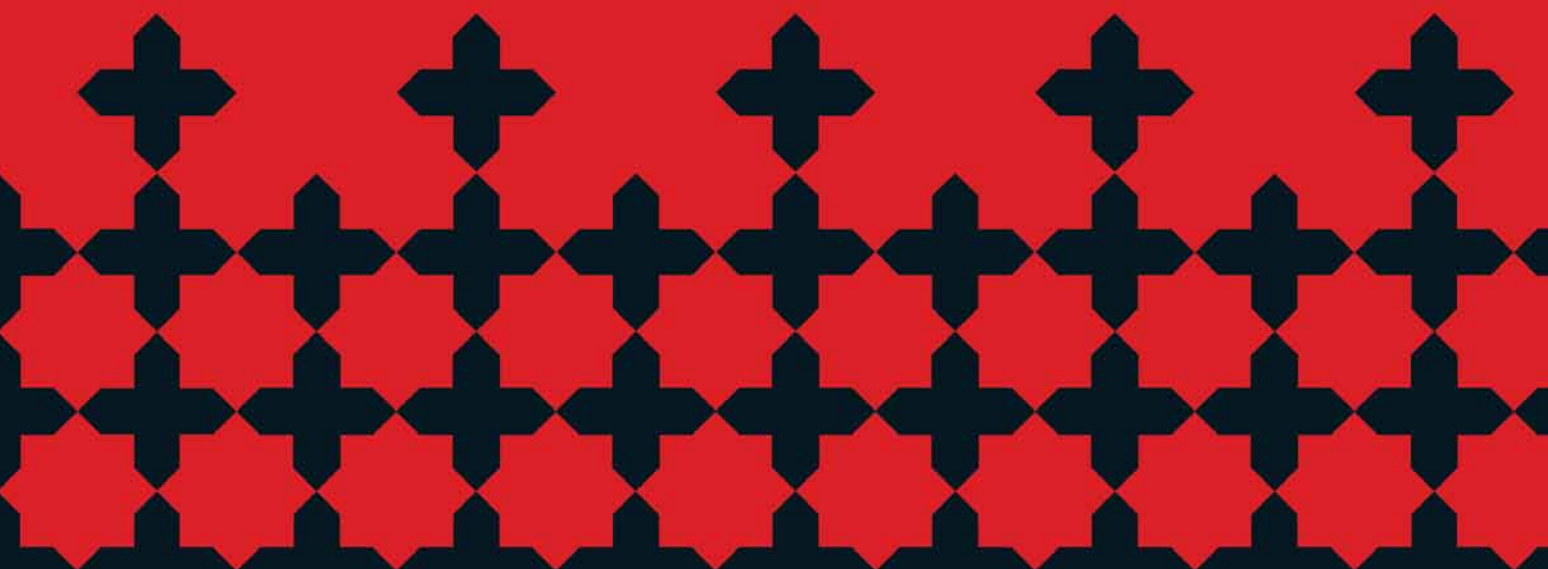
مقدمه

شناسایی و نظارت بر تغییرات در اکوسیستم های طبیعی جایگاه ویژه ای در استفاده هوشمند از منابع طبیعی دارد. دریاچه ارومیه بزرگترین دریاچه طبیعی داخلی ایران است که بتاتسل ها و ویژگیهای اکوسیستمی و زیست محیطی آن باعث شده این دریاچه بعنوان یک پارک ملی بیش از پیش مورد توجه پژوهشگران و برنامه ریزان قرار گیرد. نوسانات سطح و حجم دریاچه طی سالهای اخیر نظرات بسیاری را به خود معطوف نموده و دلائل مختلفی برای آن ارائه شده است.

در شناسایی نوسانات سطح دریاچه ارومیه از تصاویر ماهواره ای Landsat TM، ETM+، MODIS، AIRS/AMSRR، Landsat ۵، Landsat ۷ و تصاویر ماهواره Terra، Sentinel-۲ برای دوره های زمانی ۱۹۷۶ لغایت ۲۰۱۳ استفاده گردید. به منظور استخراج مرز زیرآب دریاچه در دوره های زمانی مورد نظر پس از پردازش و بازسازی تصاویر از روش فومس سازی از روی صفحه کامپیوتر استفاده گردید.

یافته های این تحقیق نشانگر آن است که حداکثر میزان مساحت سطح آب دریاچه در این بازه زمانی ۳۷ ساله مربوط به سال ۱۹۹۸ میلادی با مساحتی حدود ۵۳۰۰ کیلومتر مربع و حداقل مساحت آن مربوط به سال ۲۰۱۳ میلادی حدود ۲۰۳۳ کیلومتر مربع می باشد. پایش دریاچه طی سال های فوق الذکر نشانگر وقوع تغییراتی در تعادل زیست محیطی منطقه است که به نظر می رسد برای جلوگیری از وقوع یک فاجعه زیست محیطی تصمیم گیران و مدیران ارشد کشور با تکیه بر نظرات و مطالعات دقیق کارشناسی ضرورتست چاره ای اندیشه کنند.





يا اباالفضل
عليه السلام

همه روزها عاشورا است و همه زمین ها کربلا