

جغرافیا ۱۲۵

رشد
آموزش

ISSN:1606-9137

فصلنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی برای معلمان،
دانشجو معلمان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش
دوره سی و چهارم شماره ۲ زمستان ۱۳۹۸ | صفحه ۸۰ | قیمت: ۴۹۵۰۰ ریال | پیامک: ۳۰۰۰۸۹۹۵
www.roshtmaj.ir



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

- فلسفه آموزش جغرافیا
- آیین گل غلتان
- وزش باد در جنوب شرق ایران



جغرافیا

رشد آموزش ۱۲۵

فصلنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی برای معلمان،
دانشجو معلمان و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش
دوره ۴۴ و شماره ۲ زمستان ۱۳۹۸ • ۸۰ صفحه

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



مدیر مسئول:

مسعود فیاضی

سر دبیر:

دکتر سیاوش شایان

هیئت تحریریه:

دکتر بهلول علیجانی، دکتر حمدالله سجاسی،

دکتر سیدمهدی موسی کاظمی، مرضیه سعیدی،

کوروش امیری نیا، حوری قاهری

مدیر داخلی: دکتر مهدی چوبینه

ویراستار: مرتضی حاجی علی فرد

مدیر هنری: کوروش پارسا نژاد

طراح گرافیک: سیدحامد الحسینی

دبیر عکس: پرویز قراگوزلی

نشانی دفتر مجله:

تهران، ایران شهر شمالی، پلاک ۲۶۶

تلفن دفتر مجله:

۰۲۱-۸۸۸۳۱۱۶۱ (داخلی ۳۷۴)

نمبر مجله: ۰۲۱-۸۸۴۹۰۳۱۶

صندوق پستی مجله: ۱۵۸۷۵/۶۵۸۵

صندوق پستی امور مشترکین: ۱۵۸۷۵/۳۳۳۱

تلفن امور مشترکین: ۰۲۱-۸۸۸۶۷۳۰۸

وبگاه مجلات رشد: www.roshdmag.ir

پيام نگار: geography@roshdmag.ir

پیامک: ۳۰۰۰۸۹۹۵

چاپ و توزیع: شرکت افست

شمارگان: ۲۱۰۰

سخن سردبیر /

چالش های محیطی ایران و دبیران جغرافیا/ دکتر سیاوش شایان ۲

آموزش جغرافیا/ فلسفه آموزش جغرافیا/ دکتر محمود معافی (قسمت اول) ۳

ژئومورفولوژی/ ژئومورفولوژی دوره انسان/

دکتر پائولو تارومی، دکتر جولیا سوفیا، دکتر ونفانگ کلوو/ ترجمه دکتر غلامرضا زارع ۱۱

آموزش جغرافیا/ آموزش های زیست محیطی در کتب درسی سایر کشورها/ فاطمه اسمعیل پور ۱۹

تاریخ علم/ ژئومورفولوژی در اندیشه ابوریحان بیرونی/ دکتر سیاوش شایان، دکتر هدیه دهستانی ۲۶

با پیشکسوتان/ در محضر دکتر رحمتاله فرهودی/ مرضیه سعیدی ۳۲

اقلیم شناسی/ وزش باد در جنوب شرق ایران/ دکتر مسعود جلالی، لیلا حسینجانی، علی شاهبائی ۳۶

گردشگری/ گردشگری طبیعی درمانی/ جبرائیل خذری ۴۲

گردشگری/ آیین گل غلتان/ صدیقه امیدوار ۵۰

اخبار جغرافیایی/ حوری قاهری ۵۵

فعالیت میدانی/ روستای مصر/ زهره صالحی ۶۰

گزارش دانشگاه ها/ آموزش جغرافیا در دانشگاه فرهنگیان استان خراسان جنوبی/ دکتر محمدرضا یوسفی روشن ۶۴

گزارش/ رویایی که تحقق یافت/ نازیام ملک محمودی/ گروه جغرافیایی دفتر برنامه ریزی و تألیف ۷۱

گزارش همایش/ پنجمین جلسه هم اندیشی اتحادیه کشوری و دبیران انجمن های علمی- آموزشی معلمان جغرافیا/ منصوره نوزی ۷۲

معرفی منابع/ منابع جغرافیایی/ دکتر سیدمهدی موسی کاظمی ۷۴

گیتاشناسی/ جمهوری غنا/ سعید بختیاری ۷۸

عکس روی جلد: سعید باریکانی

قابل توجه نویسندگان و مترجمان محترم

* مقاله هایی را که برای درج در مجله رشد آموزش

جغرافیا می فرستید، باید با موضوع مجله مرتبط باشد و

قبلاً در جای دیگری چاپ نشده باشد. مقالاتی که علاوه بر

متن نوشتاری حاوی فیلم و تصویر باشند در اولویت چاپ

قرار خواهند گرفت.

* مقاله های ترجمه شده باید با متن اصلی همخوانی داشته باشد و متن اصلی

نیز همراه آن باشد. چنانچه مقاله را خلاصه می کنید، این موضوع را قید بفرمایید.

* مقاله یک خط در میان بر یک روی کاغذ و با خط خوانا نوشته یا ماشین شود.

* فایل word و pdf مقالات ضمیمه شده و صفحات مقاله حتما شماره گذاری شوند.

* اصل نقشه، جداول و تصاویر ضمیمه شود.

* نثر مقاله باید روان و از نظر دستور زبان فارسی درست باشد و در انتخاب واژه های علمی و فنی

دقت لازم مبذول شود.

* مجله در رد، قبول، ویرایش و تلخیص مقاله های رسیده مختار است.

* آرای مندرج در مقاله ضرورتاً مبین رأی و نظر مسئولان رشد نیست. بنابراین مسئولیت پاسخ گویی به

پرسش های خوانندگان یا خود نویسنده یا مترجم است.

* مجله از عودت مطالبی که برای چاپ مناسب تشخیص داده نمی شود، معذور است.



چالش‌های محیطی ایران و دبیران جغرافیا

طبیعی کشورند که هر از گاهی پهنه‌ای از سرزمین ایران را تحت تأثیر قرار می‌دهند و خسارت‌های جبران‌ناپذیر انسانی و زیان‌های اقتصادی فراوان به دنبال دارند (مثل سیلاب‌های بهاری سال ۱۳۹۸ که استان‌های متعددی از شمال تا جنوب و غرب کشور را تحت تأثیر قرار داد).

چنان که ذکر شد برخی از این چالش‌های محیطی حاصل برآیند برخی عوامل طبیعی و انسانی هستند. سیلاب‌های فوق‌الذکر از جمله این چالش‌ها هستند. عوامل آب و هوایی (جوی)، به ریزش‌های شدید در زمان کوتاه انجامیدند و آب در زمین‌هایی که توانایی جذب آن‌ها را نداشتند به شکل رودها و پهنه‌های سیلابی به جریان افتاد. ورود انسان به حریم رودها و ساخت و ساز در آن‌ها ظرفیت حمل آب‌ها را کاهش داد و در نتیجه رودها از بستر طبیعی و طغیانی خود که مورد تجاوز انسان قرار گرفته بود، خارج شدند و خسارت‌های فراوانی به بار آوردند که هنوز هم مقدار دقیق آن‌ها را نمی‌توان مشخص کرد.

حال این سؤال مطرح است که برای تعدیل یا سازگار شدن با این چالش‌های محیطی، دبیران جغرافیا چه می‌توانند انجام دهند؟ برای پاسخ‌گویی به این سؤال باید سؤال دیگری مطرح کرد: «دبیران جغرافیا در جریان بروز چالش‌های محیطی با چه سؤالاتی از سوی دانش‌آموزان خود روبه‌رو می‌شوند؟» اگر قدری به سؤالات دانش‌آموزان دقت کنیم و سؤالات آنان را دسته‌بندی کنیم، در می‌یابیم که این سؤالات معمولاً به موارد زیر محدود می‌شوند (فرض کنید چالش موردنظر سیل باشد):

- چه عواملی باعث بروز سیلاب شده‌اند؟
- چه مکان‌هایی (محیط‌های جغرافیایی) تحت تأثیر قرار گرفته‌اند؟
- سیلاب چگونه عمل کرده و ساز و کار آن چیست؟
- انسان در بروز یا تشدید سیلاب چه نقشی بر عهده دارد؟
- چه راهکارهایی برای کنترل سیلاب یا جلوگیری از سیلاب‌های بعدی می‌توان ارائه کرد؟

دبیران جغرافیا به‌خوبی می‌توانند به سؤالات مطرح شده از سوی دانش‌آموزان پاسخ دهند. به‌ویژه با توجه به رشته یا گرایشی که از آن فارغ‌التحصیل شده‌اند می‌توانند با عمق و غنای متفاوتی به سؤالات پاسخ دهند. حال این سؤالات ممکن است به جای سیلاب دربارهٔ فرونشست زمین یا زمین‌لرزه یا زمین لغزش یا بروز توفان گرد و غبار باشد.

توجهی مختصر به ماهیت سؤالات نشان می‌دهد که جغرافی‌دانان نه تنها به مطالعهٔ مواردی مشغول‌اند که پاسخ‌گوی این سؤالات است، بلکه دربارهٔ سؤال آخر، یعنی راهکارهای جلوگیری از بروز چالش محیطی مورد نظر نیز دقت بسیار به خرج داده‌اند و با استفاده از دانش خود و بهره‌گیری از یافته‌های رشته‌های علمی دیگر در صدد پاسخ‌گویی به این سؤال هستند. مسلماً نوع چالش‌های محیطی در محیط‌های جغرافیایی متفاوت ایران با یکدیگر فرق دارند و دبیران جغرافیا باید برای کسب آمادگی برای پاسخ‌گویی به این سؤالات در آینده به دانش و مهارت‌های خود دربارهٔ چالش‌های محیطی در مکان جغرافیایی محل تدریس خود مسلط شوند و بر غنای آن‌ها بیفزایند.

دبیران جغرافیای کشور که دانش‌آموختگان رشته‌های گوناگون علوم جغرافیایی هستند، برحسب شاخه‌های تخصصی جغرافیا که در آن تحصیل کرده‌اند با برخی از چالش‌های محیطی ایران آشنایی دارند. البته در این زمینه، دانش‌آموختگان رشته‌های مرتبط با جغرافیای طبیعی شاید بیش از دیگر رشته‌های جغرافیا مثل جغرافیای سیاسی یا برنامه‌ریزی شهری و روستایی با عمق این چالش‌ها آشنایی داشته و دربارهٔ علل ایجاد این چالش‌ها، نمونه‌های عینی آن‌ها و راهکارهای اصلاح یا تعدیل این چالش‌ها مطالعات عمیق‌تری انجام داده باشند. به هر حال، در دنیای کنونی با چالش‌هایی در زمینهٔ محیط طبیعی روبه‌رو هستیم که برخی از عوامل ایجاد آن‌ها منطقه‌ای (یا درونی) و برخی غیر منطقه‌ای (یا بیرونی) هستند. گاه چالش مورد نظر نیز می‌تواند ترکیبی از عوامل منطقه‌ای و غیرمنطقه‌ای باشد، مثل هجوم ریزگردها یا بروز سیلاب‌ها که در سال‌های اخیر بخش‌های عمده‌ای از کشور، از شمال تا جنوب و شرق و غرب این سرزمین را تحت تأثیر قرار داده‌اند.

چالش‌های محیطی ایران تنها به وسیلهٔ عوامل طبیعی ایجاد نمی‌شوند. گاه بروز چالش، طبیعی است و عوامل انسانی تشدیدکنندهٔ آن‌ها هستند و گاه برعکس، رفتارهای نابخردانهٔ انسان می‌تواند کلید یک چالش را بزند و بعد طبیعت دچار تغییرات اساسی شود که دوباره بازگرداندن آن، به سرمایه‌های عظیم، وقت زیاد، نیروی انسانی متخصص و ... نیازمند باشد، مثل تغییرات محیط طبیعی دریاچهٔ ارومیه و پیرامون. تعیین سهم هر یک از این عوامل در بروز چالش محیطی موردنظر و عوامل دخیل در آن از جمله وظایف متخصصان جغرافیای طبیعی در شاخه‌های آب و هواشناسی، ژئومورفولوژی، جغرافیای زیستی و هیدرولوژی جغرافیایی است. با تشخیص عوامل می‌توان در جهت تعدیل یا اصلاح آن‌ها قدم برداشت یا به عبارت دیگر با شناسایی عوامل ایجاد مسئله می‌توان به حل مسئله پرداخت.

برخی چالش‌های کنونی محیطی ایران عبارت‌اند از: چالش‌های آب و هوایی (طوفان گرد و غبار، رگبارهای سریع باران، سرمازدگی و یخبندان، توانایی‌های شدید همراه با بارش‌های تندی، خشک‌سالی‌ها، ترسالی‌های پیش‌بینی نشده و ...). برخی چالش‌های ژئومورفیک محیط طبیعی ایران عبارت‌اند از: حرکت‌های دامنه‌ای و سقوط سنگ و خزش خاک، فرسایش خاک‌ها، فرونشست زمین که در بسیاری از دشت‌های ایران و مناطق شهری و روستایی محسوس است و خطری بالقوه به شمار می‌آید. در زمینهٔ چالش‌های محیطی در بخش زیستی می‌توان به کاهش تنوع زیستی کشور از جنبهٔ گیاهی و جانوری، کاهش سطوح جنگلی، کاهش کارآمدی و بهره‌وری مراتع کشور بر اثر چرای بی‌رویه و بیش از ظرفیت دام‌ها، کاهش تنوع گیاهی به علت بهره‌برداری محاسبه نشده و بی‌ضابطه از گیاهان دارویی، کاهش تنوع جانداران مختلف در عرصهٔ بیوم‌های گوناگون کشور به علت شکار و تغییر شرایط محیط زیستی جانداران و امثال آن‌ها اشاره کرد. سیلاب‌ها از جمله چالش‌های محیط

دکتر محمود معافی

دکترای برنامه‌ریزی درسی و کارشناس جغرافیا

فلسفه آموزش جغرافیا

از منظر اسناد بالادستی
آموزش و پرورش
(قسمت اول)

چکیده
ما در این مقاله
در پی آنیم که با تحولات
جاری در علم جغرافیا و ارزش‌های
عقلانی آموزش این علم (علمی، تربیتی،
کاربردی، اخلاقی) با توجه به تجربیات نوین در آموزش
این علم آشنا شویم و در گام بعدی تأثیر گزاره‌های اسناد جدید
تربیتی و بالادستی آموزش و پرورش را با توجه به فلسفه تعلیم و تربیت
اسلامی در آموزش جغرافیا مورد بررسی قرار دهیم. به عبارت دیگر، با
توجه به پذیرش اسناد بالادستی مصوب، رویکرد و عناصر برنامه درسی،
جغرافیا چگونه خواهد بود؟

کلیدواژه‌ها: جغرافیا، عقل، دین، اسناد بالادستی، آموزش و پرورش، علم
جغرافیا، جغرافیای انسانی

مقدمه

مقصود از نوشتن این مقاله آن نیست که در فلسفه وجودی آموزش جغرافیا در برنامه‌های درسی تشکیک کنیم، زیرا سال‌هاست که آموزش جغرافیا در نظام آموزشی ایران یکی از موضوعات مهم درسی بوده و خواهد بود. از طرفی دانش جغرافیا به عنوان یک علم قدیمی در تاریخ علم مطرح بوده است، به ویژه در دوره اسلامی که با نام دانشمندان و علمای بزرگی مانند ابن خردادبه، ابن حوقل، اصطخری، ابن فقیه، یاقوت حموی، ابوریحان بیرونی، ابن بطوطه و ابن خلدون و ... گره خورده است.

در این نوشتار ابتدا به ماهیت و چیستی آموزش جغرافیا با توجه به دیدگاه‌ها و نظریه‌های مختلف جغرافی‌دانان می‌پردازیم سپس طی چند مقاله اهمیت آموزش آن را از منظر اسناد بالادستی آموزش و پرورش مورد بحث قرار می‌دهیم.

منظور از اسناد بالادستی آموزش و پرورش، اشاره به سه سند مبنای نظری تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران (آذرماه ۱۳۹۰)، سند تحول بنیادین آموزش و پرورش (آذرماه ۱۳۹۰)، و سند برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران (اسفند ۱۳۹۱) است. دو سند قبلی از مصوبات شورای عالی انقلاب فرهنگی، شورای عالی آموزش و پرورش و سند آخری از مصوبات سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی و شورای عالی آموزش و پرورش است.

ماهیت علم جغرافیا

جغرافیا به عنوان یکی از قدیمی‌ترین علوم،

دانش گرانمایه‌ای است که ریشه در اولین هسته‌های

کانون بشری دارد.

اراتوسن (۲۷۶ - ۱۹۴ پیش از میلاد) اولین کسی بود که کلمه جغرافیا را به کار گرفت. او از جغرافیا چنین تعریفی ارائه می‌دهد: **مطالعه زمین به عنوان جایگاه انسان**. امروزه جغرافی‌دانان تعاریف مختلفی از جغرافیا ارائه داده‌اند که با کمی تسامح می‌توان این تعاریف را به چند دسته زیر تقسیم کرد:

۱. «جغرافیا به منزله علم مطالعه سطح زمین از نقطه نظر پراکندگی‌های فضایی و روابط فضایی بین آن‌ها، با توجه به رابطه علی بین پدیده‌ها و واکنش آن‌ها بر یکدیگر» [برنار دوارینوس (۱۸۸۳)، فردریک راتزل (نیمه دوم قرن نوزدهم)، می‌گرانو (۱۹۱۲)، مارت (نیمه اول قرن بیستم)، فردکورت شیفر (۱۹۵۳)، جی - ام بروک، کارل ساور (۱۹۶۳)، کمیته تحقیق علم جغرافیا در آمریکا (۱۹۶۵)، ادوارد اکرم (۱۹۶۵)، یتس (۱۹۶۸)، کوین کاکس (۱۹۷۲)، یترهاگت (۱۹۸۱)].

۲. «جغرافیا به منزله علم مطالعه و شناخت واقعیت‌های عینی مکان‌ها و افتراق و همگونی مکان‌ها یا به عبارت بهتر، شناخت هویت مکان‌ها» [ویدال دوبلاش (نیمه اول قرن بیستم)، لوکرم (۱۹۶۴)، ریچارد هارتشون و کوری (۱۹۹۱)، دکتر بهلول علیجانی].

۳. «جغرافیا به منزله علم مطالعه روابط متقابل انسان و طبیعت» [گرفتیت تیلور. هلفورد میکندر (نیمه اول قرن بیستم)، فردکورت شیفر (۱۹۵۳)، کی. ار. کیونیک و دکتر لشکری].



۴.

«جغرافیا

به عنوان «علم

تحلیل روابط متقابل

نتایج اجتماعی، محیط

طبیعی و روابط فضایی

پدیده‌ها با یکدیگر» [ریچارد پیست

(۱۹۷۷) و دیوید سمیت (۱۹۷۷)].

۵. «جغرافیا به منزله علمی که از روابط

متقابل انسان، تکنیک، مدیریت و محیط بحث

می‌کند» [محمد حسین پاپلی یزدی (۱۳۶۵ ش)].

۶. «جغرافیا به منزله علم پراکندگی پدیده‌ها، افتراق

مکانی، چرایی تفاوت‌ها، شناخت پتانسیل‌های موجود در فضا

و امکاناتش در ارتباط با کارکردهای انسانی، بازساخت مکانی و

ساختار اجتماعی و اقتصادی» [دکتر حسین شکویی (۱۳۷۲ ش)

و دکتر حسن مطیعی (۱۹۹۸)].

۷. علم جغرافیا به عنوان «علم تحلیل رفتار انسان در محیط». این

رفتار، رفتار جمعی انسان‌ها و نحوه رفتار یک جامعه با محیط است.

بنابراین، جغرافیا می‌تواند نحوه مدیریت درست محیط از سوی

انسان را ارائه کند (دکتر جلالیان).

۸. جغرافیا به عنوان «دانش و آگاهی انسان بر ضوابط و ظرفیت‌های

محیط». جغرافیا موضوع گفت‌وگو میان انسان و محیط پیرامون

اوست، یعنی چنانچه شما آن گفت‌وگو را بپذیرید با محیط پیرامون

خود دیالوگ پیدا می‌کنید. جغرافیا بازگوکننده آن دیالوگ است

(دکتر محمد تقی رهنمایی، نایب رئیس انجمن جغرافیا).

همان گونه که مشاهده می‌شود رسیدن به تعریفی واحد از جغرافیا

دشوار است، زیرا در هر عصر و زمانه‌ای فضاهای جغرافیایی با

حاکمیت شرایط جدید سیاسی، فرهنگی، اقتصادی و فناوری تغییر

می‌یابد و هر جامعه‌ای با تأثیرپذیری از عوامل و ویژگی‌های خود

و پیشرفت‌های علمی و فناوری، فضاها و معانی جدید جغرافیایی

را می‌سازد. شاید منشأ چنین جریانی بخشی از توانمندی‌های علم

جغرافیاست که قلمرو خود را نمی‌تواند به یک تعریف و اصول ثابت

محدود و مقید سازد (بهرامی، ۱۳۹۲). **با توجه به تعاریف فوق،**

ایده‌های کلیدی زیر را می‌توان در این تعاریف شناسایی

کرد که در آموزش جغرافیا باید بدان‌ها توجه داشت:

مطالعه پراکندگی پدیده‌های طبیعی و انسانی - شناخت مکان‌ها

و علل تفاوت‌ها و شباهت‌های مکانی - روابط متقابل انسان و محیط

و واکنش متقابل آن‌ها بر یکدیگر با توجه به رابطه علت و معلولی

- تحلیل روابط فضایی پدیده‌های طبیعی و انسانی با یکدیگر -

روابط متقابل انسان، فن، تکنولوژی و مدیریت محیط - تحلیل

رفتار انسان تحت تأثیر محیط جغرافیایی، شناخت ظرفیت‌ها و

توانمندی‌های محیطی در ارتباط با کارکردهای انسانی و بازساخت

مکانی و مدیریت درست آن از سوی انسان در ارتباط با ساختار

اجتماعی و اقتصادی - انسان، فن، فناوری و مدیریت محیط.

نگارنده دانش جغرافیا را این گونه تعریف

می کند:

«جغرافیا علمی است که ضمن بررسی پراکندگی فضایی اجزا و عناصر سیستم های طبیعی و جوامع انسانی در مقیاس مکانی (محلی، ناحیه ای، کشوری، منطقه ای، قاره ای و جهانی) به مطالعه فرایندها، تغییرات پدیده های طبیعی و جوامع انسانی، علل و کارکرد آن ها در گذر زمان و آثار متقابل سیستم های طبیعی و انسانی بر یکدیگر می پردازد و تلاش می کند تا ضمن بهره گیری و تلفیق علوم زمین، علوم اجتماعی و انسانی و فناوری، و با استفاده از ابزارهای مختلف داده هایی را در مورد یک مسئله جمع آوری و با بهره گیری از روش های تحقیق کمی و کیفی، آن ها را تجزیه و تحلیل کند و ضمن بیان قوانین و پیش بینی نتایج رفتار انسان بر محیط یا محیط بر انسان برای حل مسائل مورد نیاز و مدیریت مشکلات یا بحران ها، راه حل هایی بدیع ارائه کند.» (مؤلف) بنابراین، دانش جغرافیا از یک طرف به ترکیب، توصیف، بررسی، تجزیه و تحلیل پدیده های مختلف محیط در عرصه های گوناگون آب و خاک و اقلیم و محیط زیست و نیز، نحوه پراکندگی سازمان بندی های اجتماعی و فعالیت های اقتصادی و پیامدهای ناشی از کنش های متناسب جوامع انسانی با محیط زیست می پردازد و از طرف دیگر می کوشد تا با شناخت علمی که نسبت به قانونمندی های محیط طبیعی و جریان های اجتماعی پیدا می کند، نقشی فعال در حل مسائل انسانی، مسائل زیست محیطی، استفاده عاقلانه از منابع، ظرفیت شناسی محیط، مدیریت مسائل انسانی مدیریت بحران ها، کاهش یا از بین بردن ناهماهنگی های فضایی در سازمان دهی پدیده ها و آفرینش چشم اندازهای فرهنگی نقش عمده ای بر عهده گیرد.

شاخه های دانش جغرافیا

جغرافیا دانشی بین رشته ای و گسترده است، اما می توان آن را به لحاظ رشته ای به دو شاخه اصلی طبیعی و انسانی و یک شاخه مهارتی تقسیم کرد. هر یک از این سه شاخه اصلی نیز به چندین شاخه فرعی تقسیم می شوند.

جغرافیای طبیعی

جغرافیای طبیعی از نگاه علوم طبیعی این دانش را بررسی می کند و هدفش درک فیزیکی سنگ، کره، آب کره، هوا کره، خاک کره و الگوی جهانی گیاکان و زیاکان (زیست کره) است.

شاخه های جغرافیای طبیعی عبارتند از: ژئومورفولوژی یا پیکرشناسی زمین، جغرافیای سواحل، جغرافیای زیستی، جغرافیای زیستی و مدیریت زیست محیطی (زمینه های پژوهشی شامل مدیریت بحران، توسعه پایدار و بوم شناسی)، آب شناسی و آب نگاری، بوم شناسی، منظر، اقیانوس نگاری، ژئوتوریسم، دیرین جغرافیا، جغرافیای ریاضی، زمین در فضا و دانش های میان سیاره ای (با اینکه نظام جغرافیایی به طور طبیعی به زمین وابسته است، اما جغرافیا می تواند به گونه ای غیر رسمی به

جغرافیای انسانی

بین رشته ای و گسترده است، اما می توان آن را به لحاظ رشته ای به دو شاخه اصلی طبیعی و انسانی و یک شاخه مهارتی تقسیم کرد

شرح و بررسی دیگر جاهای کیهان، مانند سیارات منظومه خورشیدی و حتی فراتر از آن بپردازد. بررسی سامانه های بزرگ تر از زمین به خودی خود، بخش هایی از اخترشناسی یا کیهان شناسی را شکل می دهد.

جغرافیای انسانی

جغرافیای انسانی شاخه ای از جغرافیاست که به دنبال بررسی الگوها و فرایندهایی است که بر هم کنش انسان با محیط های مختلف را شکل می دهد و شامل جنبه های انسانی، سیاسی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی است. شاخه های جغرافیای انسانی عبارتند از: تاریخ علم جغرافیا، جغرافیای اجتماعی، جغرافیای ترابری و ارتباطات، جغرافیای گردشگری، جغرافیای شهری، جغرافیای روستایی، جغرافیای سیاسی، جمعیت شناسی، جغرافیای مذهبی، جغرافیای مسکن، جغرافیای فرهنگی، جغرافیای توسعه، جغرافیای مردمی و جمعیت شناسی، جغرافیای اقتصادی (شاخه های مرتبط شامل جغرافیای صنعتی، جغرافیای کشاورزی، جغرافیای بازاریابی، جغرافیای خدمات)، جغرافیای درمان و بهداشت (جغرافیای پزشکی)، جغرافیای تاریخی، جغرافیا و تعلیم و تربیت، جغرافیای کاربردی، جغرافیای منطقه ای (زمینه های مرتبط، برنامه ریزی شهری و ناحیه ای، برنامه ریزی منطقه ای و آمایش سرزمین)، مطالعات در امر توسعه، روش های کیفی جغرافیایی یا قوم نگاشتی (در جغرافیای فرهنگی)، به کارگیری فنون پژوهش کیفی، سنتی است که در مردم شناسی و جامعه شناسی از آن استفاده می کنند مشاهده همراه با مشارکت و مصاحبه های عمقی و موشکافانه، داده های کیفی را برای بیشتر جغرافی دانان فراهم می کند.

گرایش های مختلفی برای بررسی جغرافیای انسانی نیز در طول زمان به وجود آمده است که عبارتند از: جغرافیای رفتاری، جغرافیای زن گرایانه، نظریه فرهنگ، ژئوسوفی (گیتاشناسی، دانش گیتی، مطالعه جغرافیا). با توسعه دانش جغرافیا و وارد شدن این علم به موضوعات مختلف، هر چند سال شاهد اضافه شدن شاخه های فرعی به این دانش قدیمی و پویا هستیم (ویکی پدیا، دانش نامه آزاد).

مهارت های جغرافیایی

مهارت های جغرافیایی عبارتند از: علوم نقشه برداری (زمینه های مرتبط شامل نقشه نگاری، سامانه اطلاعات جغرافیایی _ جی آی اس)، دور کاوی و سامانه

موقعیت یاب جهانی (جی پی اس)، زمین آمار (واکاوی داده های کمی به ویژه استفاده از روش آماری برای پایش پدیده های جغرافیایی)، تحلیل های کمی در جغرافیا، رایانه و جغرافیا.

البته هر کشور به اقتضای خود، موضوعات دیگری را علاوه بر شاخه های فوق در برنامه های درسی آموزش جغرافیای طبیعی و انسانی وارد می کند. برای مثال در برنامه های درسی جغرافیا در دانشگاه های ایران، می توان به موضوعات درسی مختلفی مانند جغرافیای کوچ نشینی، آب و هوای ایران، ژئومورفولوژی ایران، منابع و مسائل آب ایران، اصول و روش های برنامه ریزی ناحیه ای، پژوهش میدانی در جغرافیا (روش تحقق عملی)، منابع و مآخذ جغرافیای ایران، فلسفه جغرافیا و جغرافیای کاربردی ایران، تاریخ علم جغرافیا اشاره کرد.

علم جغرافیا با کاربست و ترکیب دانش های زیرمجموعه خود و با استفاده از ابزارها، روش های علمی و معرفی کاربردهای نوین به دنبال شکل دادن به جهان ماست. جغرافی دانان به منزله متخصصان محیط جغرافیایی، افرادی راهگشا، برنامه ریز، هدایتگر، مشاهده گر، آموزش دهنده و منتقد شناخته می شوند که با استفاده از روش های علمی به دنبال حل مسائل محیطی و ایجاد زندگی بهتر برای انسان در مکان های مختلف جهان هستند (بهرامی، ۱۳۹۲).

پیشینه کاربرد جغرافیا در دنیای اسلام

مسلمانان از گذشته از اطلاعات جغرافیایی در جهادهای اسلامی، قبیله یابی، مسافرت به حج، تجارت در خشکی و دریا، جمع آوری خراج و مالیات، اداره سرزمین های اسلامی، مطالعه احوال بلاد و اقوام و آداب معیشت اقوام، حرف و صنایع مردم، کالاها و تولیدات اقوام و ملل بیگانه، مطالعه عقاید و السنه (زبان ها)، ارضای کنجکاوی های خود یا درک برخی از معانی آیات قرآن مانند اقوام یا جوج و مأجوج، پیدا کردن محل غار اصحاب کهف یا سسد ذوالقرنین از این علم استفاده می کردند. در حال حاضر از این علم در تفسیر آیات قرآن نیز استفاده می شود (مراجعة شود به تفسیر نمونه، حضرت آیت الله العظمی مکارم شیرازی).

می توان این طور گفت که رابطه تنگاتنگ اسلام و جغرافیا و نقش جغرافیا در تأمین

جغرافیا دانش آموزان

را با مکان زندگی آنان

آشنا می کند و اینکه

آن مکان ها چگونه و چرا

تغییر می کنند. این دانش

آن ها را با درک و فهم برخی

از عوامل مؤثر بر مکان زندگی

آن ها آشنا می کند و در عوض

به آن ها کمک می کند که درباره

یک سری از مسائل فردی و محیطی

تصمیم آگاهانه بگیرند

نیازهای مسلمانان موجب شده است که مسلمانان از همان ابتدای اسلام به دانش جغرافیا توجه کنند و این دو علم در کنار یکدیگر رابطه مستحکمی را به نام جغرافیای اسلامی تشکیل دهد.

اهمیت جغرافیا در نزد مسلمانان موجب شد که دانشمندان و سیاحان مسلمان در این زمینه کتاب های زیادی تألیف کنند، از قبیل معجم البلدان یاقوت حموی، نزهة المشتاق ادریسی، تقویم البلدان ابوالفدا، المسالك و الممالك اصطخری، سفرنامه ابن فضلان، المسالك و الممالك ابن خردادبه، سفرنامه ابوزید سیرافی، سفرنامه سلیمان، مروج الذهب مسعودی، تاریخ یعقوبی، البلدان یعقوبی (جغرافیا و جهانگردی در اسلام، ۱۳۸۵).

اهمیت آموزش جغرافیا از منظر عقل

تعقل اشاره به داوری بر مبنای ملاک های معتبر دارد.

بهره گیری از هر چیزی که استفاده از آن برای زندگی فردی و اجتماعی مفید باشد، عمل عاقلانه به حساب می آید. دلایل عقلی در آموزش جغرافیا را می توان به خاطر ارزش های این علم به لحاظ علمی، تربیتی، کاربردی، اخلاقی و حتی نقش این علم در تقویت اعتقادات دینی و تحکیم خدانشناسی دانست.

۱. ارزش های علمی

جغرافیا دانش محلی را آموزش می دهد جغرافیا دانش آموزان را با مکان زندگی آنان آشنا می کند و اینکه آن مکان ها چگونه و چرا تغییر می کنند. این دانش آن ها را با درک و فهم برخی از عوامل مؤثر بر مکان زندگی آن ها آشنا می کند و در عوض به آن ها کمک می کند که درباره یک سری از مسائل فردی و محیطی تصمیم آگاهانه بگیرند.

جغرافیا به دانش آموزان کمک می کند تا ویژگی های محلی و ناحیه وسیع تر در کشور خود را درک کنند و بدانند چگونه و چرا آن ها تغییر می کنند. برای مثال، آن ها یاد می گیرند چگونه درباره محیط زیست طبیعی محلی خود و مدیریت آن تحقیق کنند، ساختار و عملکرد اقتصاد محلی خود را بشناسند و روندهای جمعیتی را تحلیل کنند و بالاخره طرح ها و برنامه ریزی های منطقه ای خود را ارزیابی کنند و یاد بگیرند به چه طریقی خود را با تغییرات در جامعه محلی که مدیریت آن برعهده مردم خودشان است انطباق دهند.

جغرافیا دانش جهانی را آموزش می دهد

جغرافیا به دانش آموزان یاد می دهد تا درباره جهان یک دانش عمومی به دست آورند. این دانش به دانش آموزان کمک می کند تا تغییرات طبیعی، جمعیتی، اقتصادی و ساختار سیاسی و فرایندهای وابستگی جهانی را درک کنند. جغرافیا در مورد آثار وابستگی جهانی بر مکان های مختلف ایران تحقیق می کند و در پی کشف آنست که چگونه مکان های مختلف به فرایندهای مشابه وابستگی جهانی به صورت های متفاوت جواب می دهند. جغرافیا می تواند به دانش آموزان کمک

نشان می‌دهد که چگونه مکان زندگی‌شان در یک زمینه وسیع می‌تواند تغییر کند.

جغرافیا به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا یاد بگیرند چگونه مکان خودشان با دیگر مکان‌ها در سایر نقاط دنیا به یکدیگر مرتبط و وابسته است و این نکته مهمی در آموزش جغرافیا و بنیانی دیگر در تربیت شهروندی جهانی است.

به هر حال دانش‌آموزان ممکن است آثار این پیوستگی‌ها را متوجه نشوند، به ویژه آن‌هایی که با امور اقتصادی و جهانی شدن فرهنگ مرتبط است. درک این مطالب از جمله امور اجتناب‌ناپذیر و غیرقابل چون‌وچراست.

دانش‌آموزان یاد می‌گیرند که عکس‌العمل مکان‌ها نسبت به تغییرات علی‌رغم شباهت آن‌ها در فرایندهای جهانی مشابه، متفاوت است و جوامع محلی و دولت‌ها انتخاب‌های مختلفی دارند.

جغرافیا بر اهمیت مکان‌ها تأکید دارد

مکان‌ها شباهت‌های زیادی با یکدیگر دارند، اما هر یک از جهانی منحصر به فردند. در نتیجه زمانی که جغرافی‌دانان به دنبال درک و فهمی تازه از طریق عملکرد محیط عمومی و فرایندهای اجتماعی و اقتصادی هستند، آن‌ها ممکن است به وابستگی مکان‌ها به یکدیگر و به این فرایندها توجه کنند. این امر اشاره به این نکته مهم دارد که فرایندهای مشابه از طریق تعامل آن‌ها با ویژگی‌های محیطی، اقتصادی و اجتماعی خاص هر مکان، می‌توانند نتایج متفاوتی در مکان‌های مختلف داشته باشند. همچنین بدین معناست که برای مکان‌های مختلف راهبردها و خط‌مشی‌های مختلفی ممکن است لازم باشد.

این ایده در آموزش جغرافیا یک امر اساسی است و اغلب به صورت این بیانیه می‌توان آن را خلاصه کرد: «توجه به جغرافیا در برنامه‌ریزی بسیار مهم است.» در حالی که بیشتر جغرافی‌دانان در جست‌وجوی نظم و قواعدی هستند تا به کمک آن‌ها یک درک و معنای مشخص از جهان بسازند، فعالیت‌های محیطی، اجتماعی اقتصادی و فرایندهای سیاسی که به وجود می‌آید، می‌تواند خصوصیات مکان‌ها را تغییر دهد. جغرافی‌دانان همچنین بررسی می‌کنند که چگونه پیامدهای این فرایندها از جایی به جای دیگر فرق می‌کند. هر مکانی ویژگی‌های متفاوتی دارد و تعامل بین این ویژگی‌های منحصر به فرد و فرایندهای عمومی، نتایج مختلفی را در مکان‌های متفاوت ایجاد می‌کند. درک و فهم تفاوت‌ها بین مکان‌ها امری حیاتی در طراحی خط‌مشی‌های عمومی است. به‌طور خلاصه، یک اندازه، مشخص برای همه وجود ندارد.

جغرافیا یک درک و فهم از روابط درونی

بین محیط‌زیست طبیعی و مردم به وجود می‌آورد

جغرافیا به دانش‌آموزان درباره منابع و خدمات و عناصر محیط‌زیست طبیعی و فرایندهایی که از زندگی انسان حمایت و پشتیبانی می‌کنند، اطلاعات ارزشمندی می‌دهد. آن‌ها یاد می‌گیرند که چگونه منابع و فرایندهای تولید توسط فرایندهای محیطی حفظ و تکرار می‌شوند، نظیر چرخش آب در طبیعت. آن‌ها

کند تا یک سری از مسائل جهانی، نظیر مهاجرت‌های بین‌المللی و پیامدهای آن، فشار جمعیت بر ذخایر جهانی آب شیرین، تغییرات اقلیمی، شهرهای جهان، تولید و مصرف غذا در جهان، تضادهای ژئوپلیتیکی جهانی و آثار آن بر منابع، نژاد، ایدئولوژی و مرزها را درک کنند. جغرافیا همچنین به دانش‌آموزان در مورد مکان‌ها و کشورهای جهان به عنوان مبنایی برای درک و فهم سایر انسان‌ها، فرهنگ‌ها و رخدادها و روندهای جهانی آموزش می‌دهد.

مطالعه جغرافیا یعنی مطالعه دنیا، چه دور باشد، چه نزدیک (بونت، ۲۰۰۸: ۱). از یک جهت لازم است به دنیا به صورت یک کل نگاه کنیم و به تحقیقاتی پیرامون تغییر در پراکندگی جهانی جمعیت، فعالیت‌های اقتصادی و نفوذ سیاسی کشورها، افزایش درهم‌تنیدگی اقتصادهای کشورها به یکدیگر و بالاخره تنوعی از مسائل جهانی بپردازیم و از جهت دیگر باید دانست که جغرافیا از گذشته یک ماده درسی بوده است که به دانش‌آموزان در مورد نواحی مهم جغرافیایی، کشورها و شهرهای مهم اطلاعات ارزشمندی یاد می‌دهد. با مطالعه چشم‌اندازهای جغرافیایی، دانش‌آموزان می‌توانند نواحی جغرافیایی و تک‌تک کشورهای جهان و شهرهای مهم جهان را، از طریق ارزیابی ویژگی‌های مکان‌ها و در مقیاس‌های متفاوت مطالعه کنند. مطالعه جغرافیا باعث رشد درک و فهم دانش‌آموزان از محیط‌های جغرافیایی، مردم و فرهنگ‌های سایر ملل می‌شود.

جغرافیا به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا فهمی از دانش و تجربه خود را درباره جهان به دست آورند

معلمان جغرافیا می‌توانند هر روزه از تجربیات دانش‌آموزان و خودشان درباره مکان‌ها و دانشی که از گستره وسیعی از منابع در خارج از مدرسه به دست می‌آورند، استفاده کنند و به آن‌ها کمک کنند که درک خود را از جهان توسعه بخشند. ارجاع دادن به تجربیات روزمره دانش‌آموزان و مرتبط کردن آن‌ها با تدریس، به دانش‌سازی برای دانش‌آموزان و تجربه‌اندوزی آن‌ها کمک می‌کند. کسب دانش درباره جهان به آن‌ها کمک می‌کند به جای اینکه تماشاچیان غیرفعال باشند به مشارکت‌کنندگانی فعال تبدیل شوند. جغرافیا همچنین برای پهنه اطلاعاتی که دانش‌آموزان از منابع خارج از مدرسه به دست می‌آورند، ارزش‌گذاری می‌کند و این اطلاعات را می‌توان به کلاس درس آورد و در فرایند تحقیق رسمی مورد ارزیابی قرار داد (بارت - هاکینک، اسکات و بارت، ۲۰۰۷؛ کالینگ و ویلی، ۲۰۰۹؛ مارتین، ۲۰۰۶).

جغرافیا پیوستگی مکان‌ها را آموزش می‌دهد

جغرافیا یاد می‌دهد که یک مکان چگونه با سایر مکان‌ها به طرق مختلف مرتبط می‌شود، نظیر فرایندهای طبیعی، جابه‌جایی مردم، جریان تجارت و سرمایه‌گذاری، نفوذ فرهنگی، مبادله ایده‌ها و اطلاعات و توافقات بین‌المللی. جغرافیا اثر این پدیده‌ها روی مکان‌ها، تغییراتی را که به وجود می‌آورند و راه‌هایی که این تغییرات را می‌توان به کمک آن‌ها مدیریت و ارزیابی کرد، مورد بررسی قرار می‌دهد. همچنین به دانش‌آموزان

جغرافیا به دانش آموزان این امکان را می دهد که درکی از الگوهای که مشاهده می کنند به دست آورند و پیوستگی های فضایی و تعامل و وابستگی های را که ممکن است بین پدیده ها اتفاق بیفتد، درک کنند.

و سيع
اما با

جمعيت اندك

است، سواحل

شمال با جنگل ها،

مناطق نيمه بيابانی با

بوته زارهای آن، سواحل جنوب

و شمال، تنوع در چشم اندازهای

جغرافیایی و تنوع اقلیمی، منابع طبیعی آن،

تحرکات جمعیتی در داخل شهر و بین استان ها،

موقعیت ایران در منطقه و فاصله آن با آفریقا، اروپا و

آمریکا. آنان می توانند ایران خود را با استفاده از موقعیت

دریاها، کوه ها و بیابان ها، تنوع اقلیم، شهرها، جنگل ها، مناطق

روستایی، زندگی کوچروی، تنوع فرهنگ ها، منابعی مانند نفت

و گاز که جهان بدان ها نیاز دارد، به همسایگان و سایر کشورها

معرفی کنند.

جغرافیا به ما کمک می کند تا درباره مسائل بزرگ که زندگی و چشم اندازهای جغرافیایی ما را تحت تأثیر قرار می دهد. تصمیم های عاقلانه بگیریم.

ممکن نیست که یک فرد گزارش هایی را درباره مسائل جاری بدون اشاره به مکان ها در روزنامه ها بخواند. تغییرات اقلیمی، زلزله، خشکسالی، سیل، توفان، گرد و غبار، کمبود آب و ضعف در مدیریت منابع آبی، پیری جمعیت، جهانی شدن اقتصاد، همه از جمله مسائلی هستند که از منظر جغرافیا نیز مورد مطالعه قرار می گیرند. دانش آموزان دانش ها، مهارت ها و ارزش هایی را به دست می آورند، برای درک و فهم فرایندهایی که ورای مسائل و ارزیابی های جاری است و نیز راه حل ها این مسائل را به کار می گیرند. جغرافیا با علوم طبیعی و علوم اجتماعی مرتبط است. رویکرد کل نگر آن در مطالعه مردم و محیط های آن ها با بیشتر موضوعات انتخابی که در مطالعه سایر موضوعات به کار گرفته می شود، در ارتباط است. این ارتباط بین طبیعت و انسان در جغرافیا بسیار نیرومند است که فهم ما را از دنیا به وجود می آورد. جغرافیا مبنایی سالم برای تصمیم گیری در حوزه های وسیع از مسائل اجتماعی و محیطی است. کشور ما به شهروندانی نیاز دارد که مسائل جاری را همراه با دانش ها و مهارت های لازم برای مدیریت آن ها درک کنند. جغرافیا درک و فهمی را فراهم می کند که باعث درک آگاهانه تر از محیط های طبیعی و انسانی کشور ایران، همسایگان و جهان می شود و نیاز به مدیریت

کشف می کنند که چگونه منابع، فرصت ها و محدودیت هایی را برای زندگی انسان و فعالیت های اقتصادی ایجاد می کنند. آن ها با نگاهی به گذشته تاریخی و همین طور به آینده کشف می کنند که مردم از چه راه هایی به این نتایج رسیده اند، چگونه منابع را مدیریت کرده و آن ها را مورد استفاده قرار داده اند و چگونه با گذشت زمان راه های استفاده خود را تغییر داده اند. آن ها پی می برند در کجا و در چه زمانی این منابع تهی شده اند. دانش آموزان درباره علت و نتایج این تهی شدن منابع تحقیق می کنند و ادراکات محیطی خود را با سیاست های جمعیتی، اقتصادی و اجتماعی خود تلفیق می کنند.

بهره گیری از منابع یک موضوع اساسی در آموزش جغرافیای مدرسه و حاکی از یک سنت طولانی در آموزش این رشته است. یکی از توانایی های جغرافیا این است که نشان می دهد محیط زیست طبیعی به عنوان خانه انسان و همین طور منابع محیطی، زندگی و اقتصادات ما را سرپا نگه می دارد. این بدان معناست که دانش آموزان حداقل تا جای ممکن درباره مولد بودن خاک، کیفیت عالی و جذابیت آب و هوا، امکانات محیطی، تغییر پذیری منابع آب، فرایند تشکیل خاک، عوارض زمین، طبقه بندی آب و هوا، اکوسیستم ها و چرخش آب لازم است مطالبی را یاد بگیرند. آن ها همچنین با فرصت ها و محدودیت ها برای توسعه اقتصاد، رشد جمعیت و فعالیت های انسانی به منظور بهره برداری از محیط و ارزیابی آن ها آشنا می شوند. این جنبه از جغرافیا به واسطه زیاده روی در بهره برداری از منابع از گذشته تا حال، اگر به جبر جغرافیایی نسبت داده شود یک نوع برداشت غلط است. اما دانش آموزان نباید از تفکر و طرح سؤالات در این باره شرمند باشند، آن ها تشخیص می دهند راه هایی برای اینکه جوامع انسانی خود را با این شرایط منطبق کنند وجود دارد و می توان بر این محدودیت های محیطی غلبه کرد.

جغرافیا آگاهی دانش آموزان را درباره پیوستگی فضایی پدیده ها و نواحی جغرافیایی که فراتر از منطقه محلی است، گسترش می دهد.

جغرافیا به دانش آموزان این امکان را می دهد که درکی از الگوهای که مشاهده می کنند به دست آورند و پیوستگی های فضایی و تعامل و وابستگی هایی را که ممکن است بین پدیده ها اتفاق بیفتد، درک کنند. آن ها با رسانه های جغرافیایی مانند نقشه ها، تصاویر، متون، تصاویر ماهواره ای و فناوری رایانه که می تواند برای تحقیق و پاسخ به مفروضات سؤالات خود درباره نواحی سرزمینی و کشورهای جهان مورد استفاده قرار گیرد، آشنا می شوند و مهارت استفاده از آن ها را یاد می گیرند. جغرافیا به گسترش درک و فهم دانش آموزان از روش هایی که یک جغرافی دان در مطالعات خود به کار می گیرد تا فضا و مکان را کشف و درک کند، کمک می کند، نظیر مشاهده و اندازه گیری در موضوعات، جمع آوری، تحلیل و ارزیابی از داده های تحقیق.

برای شناخت ایران، دانش آموزان نیاز دارند تا جغرافیای نواحی آن را بفهمند. برای مثال، مناطق بیابانی ایران که یک منطقه بسیار

یکی از مهم‌ترین خصوصیات جغرافیا

تأکید بر یادگیری رشته‌ای وسیع از

مهارت‌های قابل انتقال است. جغرافیا

فرصت‌های متنوع و برانگیزاننده‌ای

را برای گسترش سواد، مهارت‌های

حساب کردن از طریق مطالعات

کمی و کیفی برای دانش‌آموزان

فراهم می‌کند

منابع

برای رفاه

خود و سایر

همنوعان را گوشزد

می‌کند.

این منابع شامل منابع

معدنی، خاک و آب هستند که باید

آن را برای کشاورزی و خدمات محیطی

از جمله زباله و مواد تجزیه‌ناپذیر مدیریت

کرد.

جغرافیا موجب تقویت کنجکاوی طبیعی دانش‌آموزان و

درک آن‌ها از مردم و مکان‌ها می‌شود.

بیشتر دانش‌آموزان نوعی علاقه ذاتی به شناخت جهان پیرامون خود

دارند. جغرافیا این علاقه را تقویت می‌کند و آن‌ها را با دنیای واقعی در

قرن بیست و یکم آشنا می‌کند.

● از مکان زندگی آن‌ها در سطح محلی گرفته تا سطح ملی، منطقه‌ای و جهانی؛

● از خشکسالی‌ها در سطوح استانی گرفته تا سطح ملی، منطقه‌ای و

جهانی و تأثیر آن بر کشاورزی و اقتصاد و امنیت غذایی؛

● از گرم شدن دما در سطوح منطقه‌ای گرفته تا سطح جهانی؛

● از مهاجرت‌ها در سطح محلی گرفته تا سطح ملی و بین‌المللی.

درک محیط جغرافیایی ایران و سایر مکان‌ها به دانش‌آموزان در

ارزش‌گذاری و مراقبت از مکان‌ها کمک می‌کند.

جغرافیا به ایجاد سواد فضایی دانش‌آموزان

کمک می‌کند

جغرافیا به ایجاد توانایی در درک و فهم و کاربرد مؤثر

اطلاعات فضایی، گسترش، عمق و وسعت آن در دانش‌آموزان

کمک می‌کند. دانش‌آموزان با مطالعه جغرافیا، درک و فهم عمیقی

از موضوعات اساسی جغرافیا نظیر موقعیت، پراکندگی، مقیاس،

پیوستگی فضایی، تعامل فضایی و وابستگی فضایی پدیده‌ها با یکدیگر

به دست می‌آورند.

فناوری‌های فضایی، نظیر سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) به شکل

روزافزون، امروزه در کلاس‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. کمبود سواد

جغرافیایی موجب محدودیت در بهره‌گیری از توانمندی‌های زمین،

مدیریت محیطی صحیح، مدیریت بحران‌ها، امنیت ملی، خدمات

محلی و حمل و نقل شهروندان می‌شود.

رشته تخصصی جغرافیا به شکل جدی

دانش محتوایی خود را به صورت عمیق و

علمی مورد بررسی قرار می‌دهد

جغرافیا به عنوان یک رشته تخصصی با توجه به مفاهیم،

روش‌های تحقیق و سؤالاتی مطرح می‌کند که باید شناخته

شوند. مطالعات رشته - محوری نسبت به توصیف صرف، به میزان

زیادی موجب افزایش توانایی دانش‌آموزان در توضیح و تبیین

مفاهیم می‌شود. مهارت‌های توصیف و تشریح، پایه‌هایی اساسی

برای تحلیل مؤثر، ارزیابی و عمل است. دانش‌آموزان به یک زمینه

ساختارمند در مهارت‌ها و دانش نیاز دارند تا یادگیری روش

تحقیق آن‌ها مؤثر باشد. دانش‌آموزان برای یادگیری‌ای که سخت و

چالش‌برانگیز باشد ارزش بیشتری قائل‌اند. جغرافیا موجب توسعه

یک سری از مهارت‌ها، نظیر سواد (خواندن و نوشتن)، حساب کردن،

رسمی، ICT (فناوری اطلاعات و ارتباطات) و تصمیم‌سازی می‌شود.

یکی از مهم‌ترین خصوصیات جغرافیا تأکید بر یادگیری رشته‌ای

وسیع از مهارت‌های قابل انتقال است. جغرافیا فرصت‌های متنوع

و برانگیزاننده‌ای را برای گسترش سواد، مهارت‌های حساب کردن

از طریق مطالعات کمی و کیفی برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند.

دانش‌آموزان وظایف هدف‌داری را در خواندن و نوشتن (سواد)

به اشکال مختلف از گزارش تا شعر برعهده می‌گیرند. ارتباطات و

صحب‌های ساختارمند در فعالیت‌هایی مانند ایفای نقش، ارائه و

مصاحبه میدانی تشویق می‌شود.

مهارت‌های حساب کردن در زمینه‌هایی، هم به صورت آشکار و هم

پنهان برانگیخته می‌شوند، زیرا با موقعیت‌های واقعی در زندگی مرتبط‌اند.

برای مثال، دانش‌آموزان باید داده‌های عددی را در فعالیت‌های مختلف

مانند رشد جمعیت، داده‌های هواشناسی و غیره جمع‌آوری و پردازش

کنند و نمودارها و جداولی را برای ارائه یافته‌ها تولید کنند. در استفاده از

نقشه‌ها، دانش‌آموزان با مقیاس، فاصله و مکان سروکار دارند.

جغرافیا فرصت‌های زیادی را برای تسلط بر ICT (فناوری اطلاعات و

ارتباطات) فراهم می‌کند که می‌تواند در همه مراحل تحقیق جغرافیایی

مورد استفاده قرار گیرد. دانش‌آموزان باید GPS (سیستم جهانی تعیین

موقعیت) را در تعیین موقعیت یک پدیده به کار گیرند. داده‌های

اطلاعاتی را از شبکه جمع‌آوری کنند، از گوگل ارث یا وب‌کم برای

مشاهدات خود به صورت نقشه بهره گیرند یا اطلاعات را در یک صفحه

به صورت نقشه ثبت کنند. دانش‌آموزان می‌توانند از GIS برای تحلیل و

ترکیب اطلاعات استفاده و یافته‌های خود را از طریق یک وبسایت ارائه

کنند یا به صورت الکترونیکی با مدارس دیگر مبادله کنند.

همین سواد فضایی جغرافیایی می‌تواند از طریق کار با تصاویر

بصری نظیر نقشه‌ها، تصاویر ماهواره‌ای، عکس‌ها و نمودارها، یک سری

از مهارت‌ها را ایجاد کند. جغرافیا همچنین یک سری مهارت‌ها در

دست‌کاری با داده‌ها و انتقال داده‌ها از فردی به فرد دیگر را به وجود

می‌آورد. برای مثال، داده‌های عددی می‌توانند به متن و نقشه، داده‌هایی

از جداول و نمودارها و داده‌های ماتریسی به متن نوشتاری تبدیل

شوند. جغرافیا همچنین می‌تواند نقش مهمی در کسب مهارت‌های

تحقیق، تحلیل، ترکیب، تصمیم‌گیری و ارتباطات داشته باشد (Alaric

. Maudep, 2010



جغرافیا چشم‌اندازها را به صورت علمی

تجزیه و تحلیل می‌کند

جغرافیا علمی است که در مورد مکان‌ها تحقیق و آن‌ها را برای ساختن دنیا تفسیر می‌کند. در این تحقیق جغرافی‌دان سه چشم‌انداز تحلیلی را مورد استفاده قرار می‌دهد: مکان، محیط و فضا. در مدرسه، معلمان به دانش‌آموزان دانش اساسی در مورد جهان و مکان زندگی آن‌ها را یاد می‌دهند، به رشد شخصی آن‌ها کمک می‌کنند و آن‌ها را تجهیز می‌کنند تا با یک رشته یکپارچه از مهارت‌های تخصصی، روش خاص درک و فهم و ارزیابی سؤالات و مسائل مهم برای یک شهروند را یاد بگیرند. بدون جغرافیا در برنامه درسی یک شکاف عمده در دانش، توانایی‌ها و درک دانش‌آموزان ایجاد می‌شود. این مقاله به این دلیل نوشته شده که به معلمان جغرافیا کمک کند تا موضوع خود را تشریح کنند و جایگاه آن را در مدرسه بهبود بخشند.

جغرافیا در مورد مکان‌هایی تحقیق می‌کند که دنیای ما را می‌سازند. مکان‌ها مناطق خاصی از سطح زمین هستند و دامنه تغییر آن‌ها از یک مکان تا کشور و نواحی عمده دنیا در تغییر است. جغرافیا به سؤالات ما درباره اینکه چرا این مکان‌ها محیط‌های خاص و ویژگی‌های انسانی مشخصی دارند، پاسخ می‌دهد و اینکه چگونه و چرا تغییر می‌کنند و چرا اهمیت اقتصادی، سیاسی و اجتماعی دارند.

ویژگی‌های مکان‌ها که در جغرافیا مورد مطالعه قرار می‌گیرند عبارتند از: جمعیت، آب‌وهوا، اقتصاد، عوارض زمین، محیط ساخته شده، خاک و پوشش گیاهی، جوامع، منابع آب، فرهنگ‌ها، مواد معدنی، نگرش‌ها و ارزش‌ها و کیفیت چشم‌انداز، برخی محسوس هستند مانند سواحل و جاده‌ها و برخی غیرمحسوس، مانند زیبایی مکان و وضعیت اجتماعی و اقتصادی.

در تحقیق مکان‌ها، جغرافیا سه چشم‌انداز مکمل تحلیلی را مورد استفاده قرار می‌دهد، اولین

آن‌ها مکان است. در مطالعه مکان وحدت منحصربه‌فرد مکانی و شباهت بین آن‌ها مورد مطالعه قرار می‌گیرد. گاهی از تحلیل مقایسه‌ای برای شناسایی آثار عواملی مانند اقلیم، موقعیت نسبی، تاریخ، فرهنگ و حکومت استفاده می‌کند.

جغرافیا همچنین در مورد اینکه مکان‌ها چه معنایی برای مردم دارند و نیز شیوه‌هایی که ما چگونه زندگی خود را بر مبنای آن‌ها شکل می‌دهیم صحبت می‌کند. دومین چشم‌انداز محیط است که شامل مطالعه محیط‌زیست طبیعی و وابستگی متقابل انسان و محیط است. سومین چشم‌انداز فضا (ارتباط فضایی پدیده‌ها) است. جغرافی‌دانان این چشم‌انداز را برای تحقیق در مورد توزیع پدیده‌های خاص و الگوهای متغیر آن‌ها از مکانی به مکان دیگر به کار می‌گیرند.



منابع

۱. شکوهی حسین (۱۳۶۴). فلسفه جغرافیا. انتشارات گیتاشناسی.
۲. جغرافیا و جهانگردی در اسلام (۱۳۸۵). دانشگاه علمی و کاربردی، صنعت جهانگردی.
۳. تفسیر نمونه. حضرت آیت‌الله‌العظمی مکارم شیرازی و دیگران. انتشارات اسلامی.
۴. مصاحبه خبرگزاری ایسنا با دکتر محمد تقی رهنمایی، نایب رئیس انجمن جغرافیا، دکتر بهلول علیجانی اسناد دانشگاه تربیت معلم، دکتر حسن مطیعی، دکتر جلالیان و دکتر لشکری. ۱۳۹۸.
۵. مقبول، احمد. تاریخچه جغرافیا در تمدن اسلامی. ترجمه دکتر محمد حسین گنجی. تهران: مرکز نشر دانشگاهی، چاپ اول، ۱۳۶۸.
6. Alaric Maudep(2010). What Does Geography Contribute to the Education of Young Australians?». GEOGRAPHICAL EDUCATION VOLUME 23. Flinders Univsity.
7. Nick Haopwood.«Values in geography education: the challenge of attending to learner, perspective». Oxford Review of Education.
8. The Importance of Geography In the Schoolcurriculum Canadian Council for Geographic Education.
9. Geography its essential>its place in the Victorian curriculum (2007) AUS-TRALLA.
10. The Importance of Geography In the Schoolcurriculum. Beth Dye Chair of Canadian Council for Geographic Education.
11. nika 54. blogfa. com/ post.
12. hajalizadeh. mihanblog. com/post/1.
13. <http://en.wikipedia.org/wiki/Geography>.
14. <http://madsg.com/islam-geography>.
15. <http://birjand.ac.ir/it/fa/grid/34>.



چکیده

مورفولوژی سطح زمین ناشی از غلبه نیروهای همچون بالا آمدگی زمین‌ساختی، فرسایش، حمل رسوب و اقلیم است. جامعه علمی زمین، به تازگی اقدام به در نظر گرفتن «زیست» (biota) به عنوان یک عامل ژئومورفولوژیک که نقش مهمی در شکل دادن به سطح زمین دارد، کرده است، حتی اگر در بزرگا و مقیاس متفاوتی از سایر نیروهای اصلی دیگر باشد. فعالیت‌های انسانی به طور مستقیم یا غیرمستقیم، حجم زیادی از خاک را جابه‌جا می‌کند که [این اقدام] نشانه‌های توپوگرافی مشخصی بر مورفولوژی زمین می‌گذارد. این نشانه‌ها قابلیت تأثیرگذاری بر فرایندهای سطحی زمین را دارند. این مقاله مروری کلی از نقش انسان به عنوان یک عامل زمین‌شناسی در شکل دادن به مورفولوژی سطح زمین ارائه می‌دهد. [در اینجا] چشم‌اندازهای کشاورزی، فعالیت‌های معدنی و شبکه راه‌ها در نظر گرفته شده‌اند. نمونه‌هایی در مناطق مختلف جهان آورده شده است. در بخش پایانی، نتیجه‌گیری مشاهدات و چالش‌های باز در نظر گرفته شده است، جایی که ما بر چالش‌های آینده مرتبط با آنتروپی در جامعه علمی زمین تمرکز می‌کنیم.

کلیدواژه‌ها: ژئومورفولوژی، آنتروپی، کشاورزی، معدن، مورفولوژی، راه‌های ارتباطی، فرسایش، محل رسوب

تألیف: دکتر پائولو تارولی (Paolo Tarolli)،

دکتر جولیا سوفیا (Giulia Sofia)،

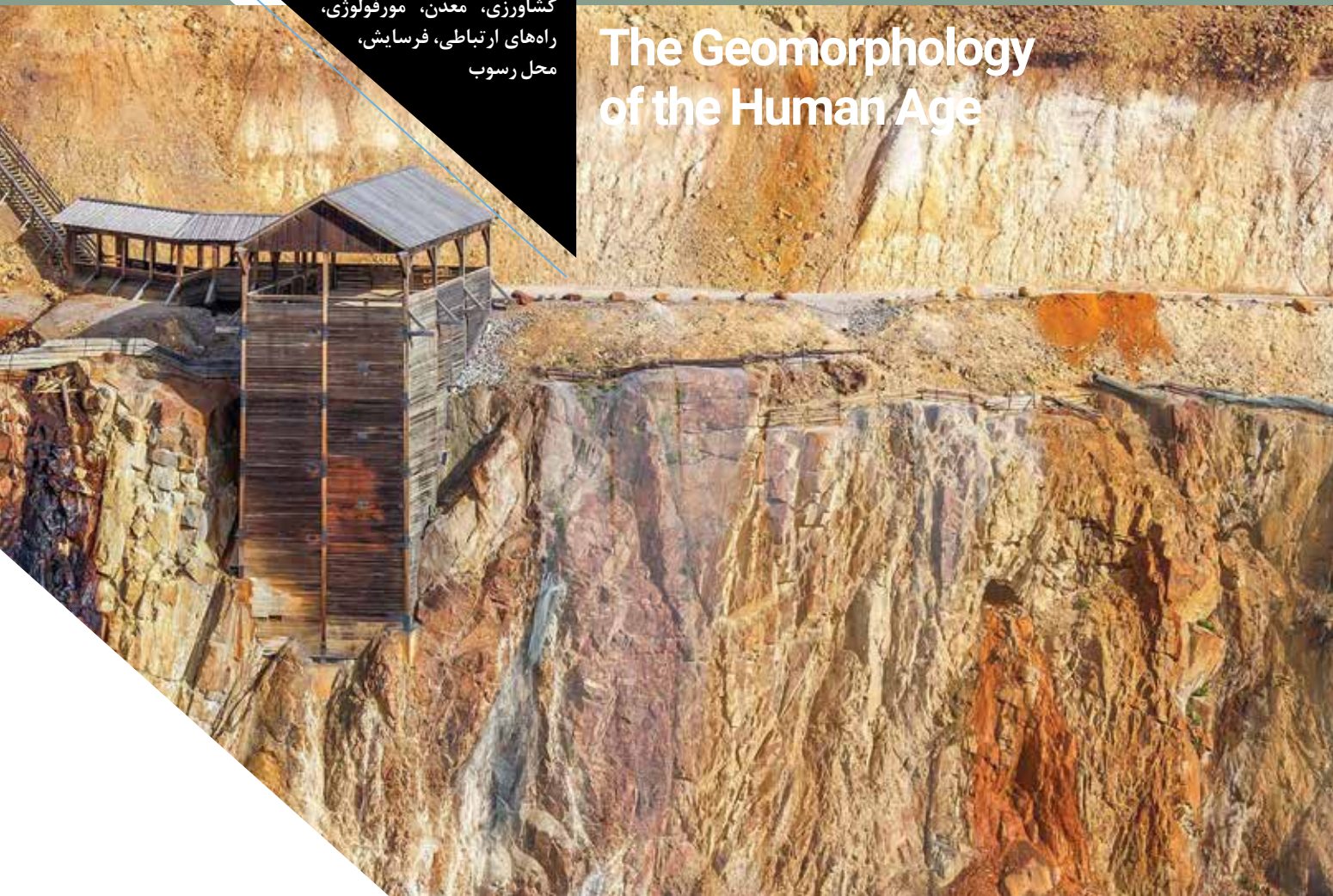
دکتر ونفانگ کاوو (Wenfang Gao)

ترجمه: دکتر غلامرضا زارع

دانش آموخته دکترای جغرافیای طبیعی از دانشگاه تربیت مدرس

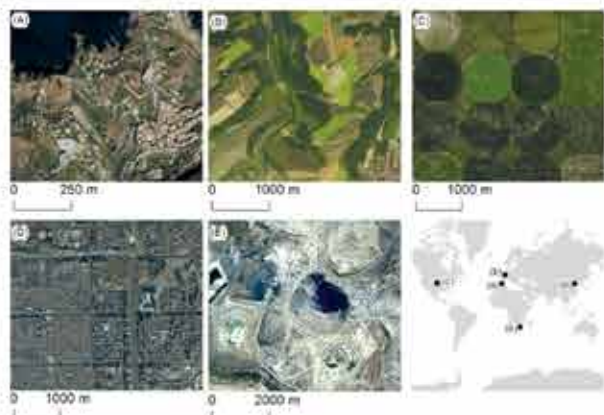
ژئومورفولوژی دوره انسان

The Geomorphology of the Human Age



(۱) مقدمه

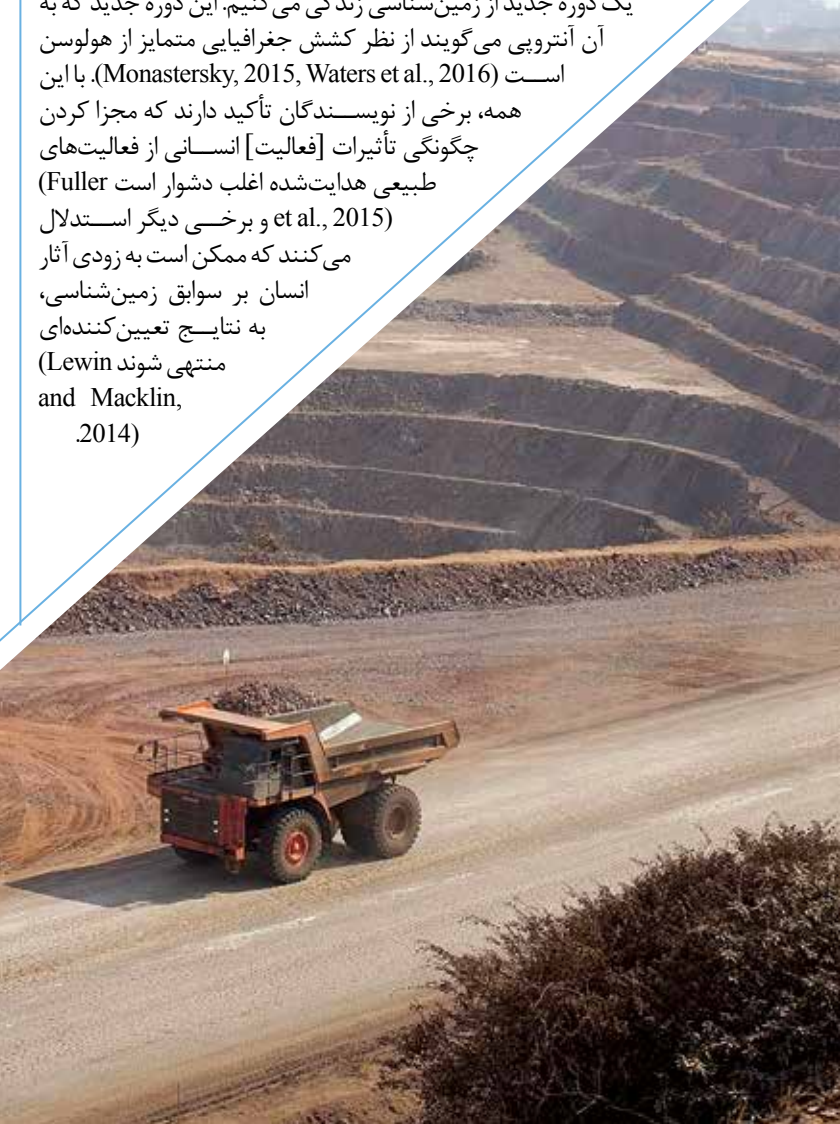
برای هزاران سال، فرایندهای طبیعی همچون بالآمدگی زمین‌ساختی، آتش‌فشان، اقلیم، فرسایش، انتقال و به‌جاگذاری رسوب، سطح زمین را شکل داده‌اند. با این حال، در سده‌های اخیر، یک نیروی جهانی متفاوت از تغییر ژئومورفیک افزایش یافته است: نیرویی به نام انسان (Price et al., 2011; Hooke and Martin-Duque, 2012; Guthrie, 2015; Waters et al., 2016; Tarolli and Sofia, 2016; Brown et al., 2017; Tarolli et al., 2017). اعم فعالیت‌های انسانی از کشاورزی تا معدن، شبکه راه‌ها و شهرسازی، آثار انگشت خود بر چشم‌اندازها را همچون نشانه‌های توپوگرافی آشکار، به‌جا می‌گذارند (شکل ۱). در حال حاضر، چشم‌اندازهای انسانی، سطح زمین را به‌عنوان بسیاری از اکوسیستم‌های مهم دیگر در سراسر جهان پوشش می‌دهد (Foley et al., 2005). در این چشم‌اندازها، فعالیت‌های انسانی، پدیده‌های ژئومورفولوژیکی مشخصی را ایجاد می‌کنند (مثل کانال‌های آبیاری، سیستم پلکانی بر تپه‌ها، معدن سطحی). این عوارض می‌توانند آثار قابل توجهی مانند فرسایش، رواناب، انتقال و به‌جاگذاری رسوب بر فرایندهای سطح زمین داشته باشند (Tarolli and Sofia, 2016). شناسایی و تحلیل این عوارض و فرایندهای مرتبط، بیانگر یک چالش برای درک تحول چشم‌اندازهای زمین است (Tarolli and Sofia, 2016). اکنون جامعه علمی درباره این واقعیت بحث می‌کند که ما در یک دوره جدید از زمین‌شناسی زندگی می‌کنیم. این دوره جدید که به آن آنتروپی می‌گویند از نظر کشش جغرافیایی متمایز از هولوسن است (Monastersky, 2015; Waters et al., 2016). با این همه، برخی از نویسندگان تأکید دارند که مجزا کردن چگونگی تأثیرات [فعالیت] انسانی از فعالیت‌های طبیعی هدایت‌شده اغلب دشوار است (Fuller et al., 2015) و برخی دیگر استدلال می‌کنند که ممکن است به زودی آثار انسان بر سوابق زمین‌شناسی، به نتایج تعیین‌کننده‌ای منتهی شوند (Lewin and Macklin, 2014).



شکل ۱: عوارض ژئومورفیک فعالیت‌های انسانی: پلکان در اسپانیا (A)، قطعه [اراضی] کشاورزی در آلمان (B)، کشاورزی با آبیاری محور مرکزی در کانزاس آمریکا (C)، نواحی شهری در چین (D) و معدن در آفریقای جنوبی (E)

با توجه به این مباحث، سؤال این است: آیا می‌توانیم انسان را به‌عنوان یک نیروی زمین‌شناسی تعریف کنیم؟ انسان قابلیت تقویت فرایندهای ژئومورفیک را دارد (Wolf et al., 2014). بازسازی زیستی انسان (بازسازی انسانی) یک پدیده بدون سابقه در تاریخ زمین است (Zalasiewicz et al., 2014). انسان‌ها به‌عنوان غالب در بسیاری از فرایندهای سطح زمین در مقیاس‌های مختلف تبدیل شده‌اند (Steffen et al., 2007; Wohl, 2013). در این نقطه فعالیت‌های انسانی می‌توانند مجزا از آثار جبری زمین‌ساخت و اقلیم بررسی شوند (Macklin et al., 2014). براساس یافته‌های (Wilkinson, 2005)، انسان‌ها در طی فعالیت‌های ساختمانی متنوع، حجم زیادی از سنگ‌ها و رسوبات را به‌طور فزاینده جابه‌جا می‌کنند و بنابراین یک عامل زمین‌شناسی به حساب می‌آیند. (Tarolli and Sofia, 2016). نرخ فرسایش خاک عملیات معدنی و کشاورزی با مقدار تجمع چشم‌اندازهای پست [یا] شیب آرام (زیرسپرها)، تپه‌های شیب متوسط اراضی خاک پوشیده‌شده (خاک پوشش) و توپوگرافی آلی فعال زمین‌ساختی شیب‌دار (آپ) مقایسه شدند (Montgomery, 2007).

در شکل ۲، این داده‌ها از طریق جعبه - قطعه، خلاصه شده‌اند. بر طبق این تحلیل‌ها نرخ فرسایش فعالیت‌های معدنی و اراضی کشت‌شده از نواحی مختلف عمدتاً بیشتر از نرخ‌های معمول اراضی کوهستانی است. این اعداد نشان می‌دهند که نرخ‌های فرسایش از معدن و کشاورزی در میان بالاترین نرخ‌ها قرار دارند (García-Prosdocimi et al., 2011; Ruiz and Lana-Renault, 2012). می‌توانند بیش از اغلب فرایندهای فرسایشی طبیعی باشند (Massa et al., 2012). با توجه به چنین نتایجی، ممکن است بتوانیم تا حدی به این پرسش جواب بدهیم که آیا می‌توان انسان را به‌عنوان یک نیروی زمین‌شناسی متفاوت در نظر گرفت. در سه فصل زیر، ما نشانه‌های توپوگرافی مشخص و فرایندهای مرتبط را از طریق نمونه‌های گردآوری‌شده در مناطق مختلف جهان در ارتباط با قطعات [اراضی] کشاورزی، معدن و شبکه‌های حمل‌ونقل (راه‌ها) خلاصه کرده‌ایم.

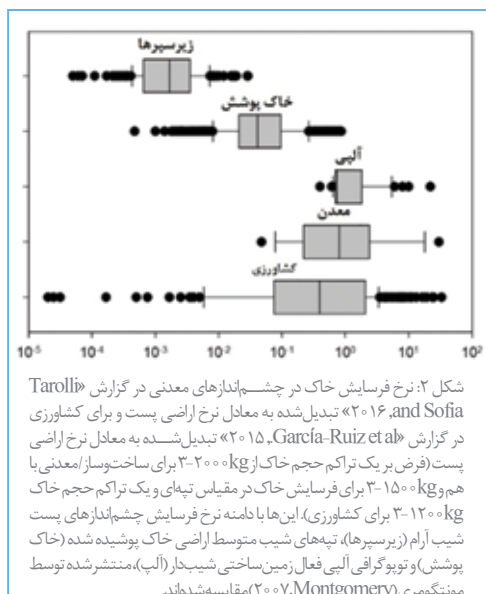




گرفته
می شدند،
امروزه [نیز]
به طور مؤثر مورد
استفاده قرار

می گیرند. در برخی نواحی،
چشم اندازهای تراسی می توانند
[به عنوان] یک میراث تاریخی و سرویس
اکوسیستم فرهنگی در نظر گرفته شوند. در
تمامی حوضه های مدیریتانه ای، چشم اندازهای
تراسی [به عنوان] یکی از مهم ترین و مشخص ترین
اقدامات آنتروپی بر ناهمواری ها، مطرح بوده (Dunjó et al., 2003; Trischitta, 2005)

اروپا هستند (Varotto, 2008; Arnáez et al., 2011). با این حال،
می توان، تراس های باستانی در آمریکا، خاورمیانه و آسیای شرقی را نیز
پیدا کرد. در چشم انداز خشک آمریکای جنوبی، فنون آبیاری و ایجاد
تراس که توسط قوم اینکاها استفاده می شد، امروزه نیز کاربرد دارند.
پیش از کلمبیا و مردم بومی فعلی، سیستم های آبیاری و تراسی را برای
مدیریت بهتر محیط زیست و [کاهش] مضرات توسعه داده اند (Wil-
liams, 2002). در خاورمیانه، هزاران تراس سنگی خشک در دره های
خشک توسط جوامع پیشین برای مهار کردن رواناب و آب سیلاب های
ناشی از باران های محلی برای فعال کردن کشاورزی در بیابان ایجاد
شده است (Ore and Bruins, 2012). در آسیا، ایجاد تراس، یک
اقدام کشاورزی گسترده است. از زمان های باستانی، امکان شناخت
و یافتن تراس در وضعیت های توپوگرافی متفاوت وجود دارد (برای
مثال تراس های تپه ای، چشم اندازهای دامنه های کوهستانی شیب دار)،
همچنان که از این تراس ها برای [کاشت] محصولات مختلف (از جمله



۲) کشاورزی ۲-۱) تراس های کشاورزی

تراس های کشاورزی یکی از برجسته ترین و گسترده ترین
آثار انسانی در چشم اندازهای مختلف جهان است (Tarolli et al., 2014). این تراس ها برای حفظ بیشتر آب و خاک، کاهش هر
دو اتصال هیدرولوژیکی و فرسایش و تأمین آبیاری ساخته شده اند.
آن ها شیب و طول دامنه را کاهش می دهند، تسهیل کننده کشت در
دامنه های شیب دار هستند و نفوذ آب در نواحی با نفوذپذیری متوسط تا
پایین خاک را افزایش می دهند، جریان و سرعت آبراهه سطحی را کنترل
می کنند و تأثیرات مثبتی بر فعالیت های کشاورزی دارند (Perlotto and D'agostino, 2016). از زمان های باستانی، می توان تراس های کشاورزی
را در وضعیت های توپوگرافی مختلف (برای مثال، نواحی ساحلی، تپه ای
و چشم اندازهای دامنه های کوهستانی شیب دار) و برای [کاشت]
محصولات متنوع (انگور، باغات، برنج، ذرت و گندم) پیدا کرد (شکل
۳-۱). در چند منطقه، فنون آبیاری و ایجاد تراس که در گذشته به کار



شکل ۳: تراس های کشاورزی در اسپانیا و ایتالیا. (A) سیستم تراس محفوظ برای کشت مرکبات در والنسیا (اسپانیا)؛ (B) شکست های تراس (فلش سفید) به علت رهاسازی زمین در کورنیگلیا-اسینک ترا (لیکوری ایتالیا)

در چشم‌اندازهای کشاورزی می‌توانند به شبکه زهکشی (Borselli et al., 2008) با عواقب مستقیم بر نرخ‌ها و بزرگای رسوب‌گذاری دشت سیلابی (Doolittle, 2006; Knox, 2006) انتقال یابند.



شکل ۴: رسوبات نهشته شده در امتداد راه ارتباطی به دلیل فرسایش خاک توسط آب در اطراف انگورها، مویست، استان والنسیا (اسپانیا)

۲-۳) آبیاری در کشاورزی

آثار انسانی در دشت سیلابی، توزیع فضایی و نرخ‌های فرایندهای ژئومورفیک و هیدرولیک را تغییر داده (Fryirs and Brierley, 2012) و این [موضوع] ممکن است موجب تخریب زمین و تغییرات ژئومورفیک شود (Doolittle, 2006). سریع‌ترین واکنش در بخش کشاورزی تصمیم به [احداث] شبکه کانالی و آبیاری در روند کار کشاورزی بود (Valipour, 2013) (شکل ۵). از یک سو، آبیاری به‌طور چشمگیر به کاهش فقر، امنیت غذایی و بهبود کیفیت زندگی برای جمعیت روستایی، کمک کرده و از طرف دیگر، توسعه سیستم زهکشی تأثیر قابل توجهی بر تولید و گسترش رواناب گذاشته است (Goudie and Viles, 2016). دشت‌های سیلابی در طی قرن‌ها شاهد تغییراتی در مدیریت آب و توسعه کشاورزی بوده‌اند (Sofia et al., 2014b; Sofia et al., 2017) and Tarolli, 2017). مهندسی کانال و پیشرفت‌های کشاورزی دشت سیلابی تغییر شکل اتصال کانال - دشت سیلاب و به‌طور کامل، یک دگرگونی عمیق در سیستم رود طبیعی ایجاد کرده است (Brown et al., 2017). [با توجه] به این نکته که سیستم دشت سیلابی امروزه کاملاً طبیعی نیست (Lewin and Macklin, 2010) و می‌توان [آن را] یک سیستم آب - انسان در نظر گرفت (Di Baldassarre et al., 2013; Viglione et al., 2014). اغلب اشکال معمول کشاورزی، پشته‌ها و حفره‌ها به وسیله شخم زدن و کانال‌های آبیاری هستند و این الگوها، اهمیت زیادی در تأثیرگذاری رواناب سطحی دارند (Kiss and Benyhe, 2015). در حقیقت، سازمان فضایی مدیریت کشاورزی بر هیدرولوژی به‌ویژه در طی رخدادهای سیلاب، تأثیر عمیقی می‌گذارد (Moussa et al., 2002). در مقیاس یک قطعه، خاک‌ورزی ضرایب رواناب و نفوذ را [به ترتیب] کاهش و افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، در مقیاس حوضه‌ای، به دلیل خندقی‌های بین - میدان، شبکه‌های خندقی، محدوده تولید رواناب را گسترش می‌دهند (Levasseur et al., 2012). در حالی که شکل شبکه زمان وقوع سیلاب را کنترل می‌کند. بدون حضور چنین شبکه‌های انسان ساخت، حداکثر دبی پایین‌تر خواهد

برنج، ذرت، ارزن، گندم) استفاده می‌کردند. مشاهده چشم‌اندازهای مذکور، این موضوع را آشکار می‌کند که تراس‌های کشاورزی بخش جدایی‌ناپذیر ژئومورفولوژی یک منطقه‌اند، یعنی مکان‌هایی که عوارض ژئومورفیک دارند و منعکس‌کننده نه تنها بالامدگی زمین‌ساختی با اقلیم، بلکه حتی [بیانگر] نیروی انسان [نیز] هستند.

با این حال، تراس‌های کشاورزی چند مسئله حیاتی را مطرح می‌کنند که عبارت‌اند از: افزایش شکست‌های شیب و فرایندهای فرسایش هیدرولیک با عواقب از دست رفتن مواد مغذی و بازتوزیع مواد شیمیایی. تراس‌های باستانی اغلب از نوع نیمکتی با دیوارهای سنگی هستند و نیاز به نگهداری دارند. تراس‌هایی که طراحی یا نگهداری آن‌ها ضعیف است، به دلیل فرو افتادن تراس‌ها، منابع رسوبی قابل توجه را نشان می‌دهند (Brandolini et al., 2017). همچنین راه‌های کشاورزی که در تراس‌ها [قرار گرفته‌اند و] از آن‌ها استفاده می‌شود و ساخت این عوارض آنتروپی می‌تواند آثار عمیقی روی جریان‌های آب و فرسایش سطحی داشته باشند (Tarolli et al., 2015). رها کردن زمین که چندین منطقه از جهان را در طی آخر نیم‌قرن گذشته تحت تأثیر قرار داده، باعث افزایش پیشرفت تخریب زمین، به‌ویژه در چشم‌اندازهای تراسی کشاورزی شده است که نتیجه آن، افزایش تدریجی فرسایش خاک و خطر زمین‌لغزش با عواقب مستقیم برای مردم است در زمانی که این فرایندها در نواحی پر جمعیت متراکم، حالت ماشه‌ای [دارند] (شکل B-۳).

۲-۲) فرسایش در کشاورزی

فرسایش آبی خاک بر اراضی کشت‌شده بیانگر تهدیدی شدید برای منابع خاک در جهان و به‌ویژه در نواحی مدیترانه‌ای به دلیل وضعیت‌های اقلیمی، زیستی و توپوگرافی آن‌هاست (Prosdocimi et al., 2016). بر اساس یافته‌های مونته‌گومری (Montgomery, 2007)، مزارع کشت‌شده از نواحی مختلف عمدتاً با نرخ‌های معمول اراضی آلی دچار فرسایش می‌شوند. نتایج این محقق تأیید کرد که نرخ‌های فرسایشی از مزارع کشاورزی معمولی، یک تا دو رتبه بزرگتر، بیشتر از تولید خاک است. بر طبق این مطالعه، کشاورزی مرسوم موجب افزایش نرخ‌های فرسایشی می‌شود که یک اقدام غیرقابل قبول به حساب می‌آید. (García-Ruiz et al., 2015). [بر اساس] داده‌های منتشرشده درباره نرخ‌های فرسایشی خاک (در واحد حجم بر طبق منطقه و زمان)، با توجه به ۴۰۰۰ مکان در سراسر جهان، تحلیلی ارائه شده است. نتایج این تحلیل بر تأثیر کاربری اراضی با بهره‌برداری کشاورزی که دارای بالاترین نرخ فرسایش هستند، تأکید می‌کند. در واقع، نرخ‌های فرسایشی [منتج] از کشاورزی، از جمله بالاترین نرخ‌ها برای کاربری اراضی است (García-Ruiz and Lana, 2011). Renault, 2011). از بین اراضی کشت‌شده، باید به تاکستان‌ها توجه خاصی شود، زیرا علاوه بر اینکه یکی از مهم‌ترین محصولات برای درآمد و اشتغال هستند، ثابت شده است که شکل کاربری کشاورزی [در این محصولات] به یکی از بزرگ‌ترین تلفات خاک منتهی می‌شود (Prosdocimi et al., 2016).

شکل ۴ مثالی از فرسایش خاک یک تاکستان در اسپانیا را نشان می‌دهد و حاکی از آن است که فرسایش ناشی از کشاورزی آثار غیرمستقیمی بر خشک شدن رودخانه، زهکشی آب زیرزمینی، آلودگی آب، رسوب‌گذاری، شور شدن و نفوذ آب شور، دارد (Atapa-ttu and Kodituwakku, 2009). همچنین خاک‌های فرسایش‌یافته

(معدن سطحی)، یک روش بهینه و مقرون به صرفه برای بهره‌برداری از منابع معدنی است. با این حال، این فناوری جدید معدن، تأثیر قابل توجهی بر چشم‌انداز اطراف [خود] دارد. [این فناوری] به دلیل نابودی پوشش گیاهی و تغییر دائمی توپوگرافی، خاک و ساختارهای زمین‌شناسی زیرساختی، آثار قابل ملاحظه زیادی دارد و در نتیجه فرسایش خاک و رواناب شتاب می‌یابد (Kilmartin, 1989; Holmes et al., 1993; Osterkamp and Joseph, 2000; Nicolau, 2002; et al., 1993; Zhao et al., 2013; Hancock et al., 2006; Rivas et al., 2006; Wang et al., 2014).

مکان‌های معدن یا سطح - معدنی استخراج یا احیاشده، رواناب سریع‌تری را نسبت به نواحی بکر عرضه می‌کند (Kilmartin, 1989). حتی پس از بازسازی، چشم‌انداز به حاشیه رانده می‌شود و به جای [اینکه] یک چشم‌انداز طبیعی باشد، در وضعیتی شبیه به مناطق شهری می‌ماند (Ferrari et al., 2009). این نتایج در اوج سیلاب بزرگ‌تر، جریان پایه کاهش یافته، فاصله زمان کوتاه‌تر بین بارندگی و اوج سیلاب، شارژ مجدد آب‌های زیرزمینی کاهش یافته و بارهای رسوبی بزرگ‌تر در حوضه‌های آبریز متأثرشده، مشاهده خواهد شد (Kilmartin, 1989). همچنین، فعالیت‌های معدنی به‌طور عمیق جریان آب زیرزمینی طبیعی را تغییر می‌دهد و [موجب] افزایش سرعت و کاهش مسیر جریان می‌شود (Holmes et al., 1993). بر اساس یک حادثه، اگر در مقایسه با بیشتر نواحی طبیعی، حوضه‌های آبریز معدن احیا و ضریب رواناب توفانی بزرگ‌تر تولید شود و حوضه‌های آبریز بیشتر باشند، رواناب کلی، بزرگ‌تر و اوج نرخ‌های رواناب ساعتی بیشتر خواهد بود (Negley and Eshleman, 2006). معادن با از بین بردن خاک برای افزایش دسترسی به نهشته‌ها، آغاز می‌شوند. بنابراین بلافاصله پس از شروع معدن روی زمین، فرسایش رخ می‌دهد، اما می‌تواند پس از سال‌های متمادی نیز ادامه یابد (Martin-Duque et al., 2010).

**تغییرات در
ژئومورفولوژی واکنش
به چند عامل پیچیده و
متضاد است**
(Brown et al., 2017)

همچنین
فرسایش
مقیاس
محلی

**استخراج معادن و
منابع، نواحی شهری و تمامی
انواع زیرساخت‌ها، بیانگر حدود
۱۳ درصد از این تغییرات است**
(Hooke and Martin-Duque, 2012).

با

این حال، معادن مسئولیت بیشتری

در تولید رسوب، نسبت به جاده‌های

آسفالته و ساخت‌وساز نواحی شهری

و کشاورزی دارند

بود و تقریباً تمامی رواناب، یک رواناب سطحی خواهد شد (Carluer and Marsily, 2004). همچنین، تغییر در نرخ‌های رسوب‌گذاری و منابع رسوب با اجرای زهکشی زمین (Owens and Walling, 2002) و سیستم‌های خاک‌ریزی (Marchetti, 2002) مرتبط است. محرکان اقتصادی، توسعه شبکه زهکشی (Krause et al., 2007; Sofia et al., 2014a; Sofia and Tarolli, 2017) را با تأثیرات بر واکنش هیدرولوژیکی کنترل می‌کنند. هنگامی که گذشته تا زمان کنونی [با یکدیگر] مقایسه شوند، عناصر کلیدی که می‌توانند تفاوت‌ها در واکنش شبکه را کاهش یا افزایش دهند، وضعیت خاک پیشین و ویژگی‌های اقلیمی است (Sofia and Tarolli, 2017). بر اساس مورد ارائه‌شده در مقاله، حوادث بارندگی نامنظم و شدید بیانگر بحران بزرگ‌تر، به‌ویژه برای توفان‌های مکرر است (Camorani et al., 2005; Brath et al., 2006; Sofia and Tarolli, 2017).



شکل ۵: مثالی از یک خندق در چشم‌انداز کشاورزی مرسوم در دشت پادانا (شمال ایتالیا)

۳) معدن

تغییرات در ژئومورفولوژی واکنش به چند عامل پیچیده و متضاد است (Brown et al., 2017). استخراج معادن و منابع، نواحی شهری و تمامی انواع زیرساخت‌ها، بیانگر حدود ۱۳ درصد از این تغییرات است (Hooke and Martin-Duque, 2012). با این حال، معادن مسئولیت بیشتری در تولید رسوب، نسبت به جاده‌های آسفالته و ساخت‌وساز نواحی شهری و کشاورزی دارند (Hooke, 1999). معادن در مقایسه با سایر توپوگرافی‌های انسانی حجم نسبتاً کمتری از اراضی در سراسر جهان را به اشغال درآورده‌اند، اما آن‌ها نشانه‌های مشخصی بر سطح زمین [به‌جا] می‌گذارند (Tarolli and Sofia, 2016). ویژگی اصلی چنین نشانه توپوگرافی، استمرار آن در زمان است. بزرگای این عارضه چنان شدید است که نشانه‌های معدنی از قرن‌ها پیش هنوز در جهان مشاهده می‌شود (Hooke and Martin-Duque, 2012) و بنابراین آن‌ها بر محیط زیست اثر گذارند.

در بین فنون معدن
استخراج معدن

می‌تواند تقریباً برابر با مساحت معدن باشد؛ مکانی که فشردگی تخریب مجدد چندین بار در محدوده معدن رخ می‌دهد؛ جایی که آبخوان‌ها، آبگیری می‌شوند و تحت تراکم قرار می‌گیرند (Dunrud, 1984).

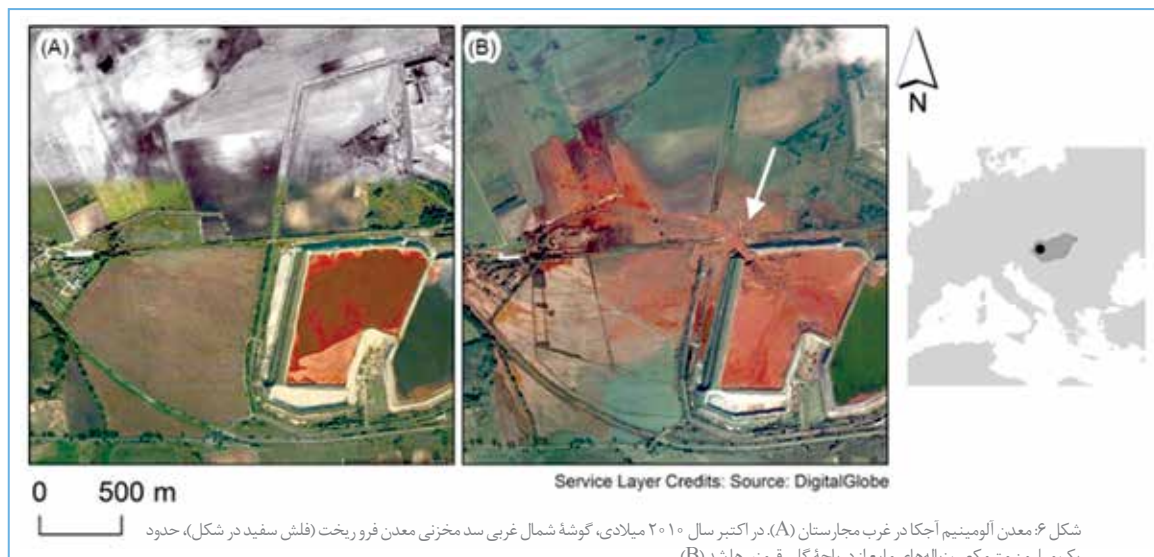
۴) راه‌ها

در سراسر دهه گذشته، به‌ویژه با در نظر گرفتن راه در محیط‌های کوهستانی (i.e., Sidle and Ziegler, 2012)، توجه بسیار زیادی بر پیش‌بینی فرسایش خاک برای لندفرم‌های مهندسی شده اما همچنان در وضعیت کشاورزی (i.e., Tarolli et al., 2015) و دشت‌های سیلابی (i.e., Florsheim et al., 2001) متمرکز شده‌اند. ساخت‌وساز راه در دهه اخیر به‌طور چشمگیر در مواجهه با تقاضای افزایش جمعیت انسانی در سراسر جهان گسترش یافته است (Jimenez et al., 2013). این افزایش شبکه راه‌ها باعث گسترش تعاملات فرایندها و راه‌ها و مشکلات جدی فرسایش خاک شد (شکل ۷). شکل خطی راه‌ها و گرایش آن‌ها برای ساختن در سراسر شیب‌های توپوگرافی بر چشم‌انداز در یک مقیاس بزرگ‌تر از آنکه انتظار می‌رود، تأثیر می‌گذارد (Luce and Wemple, 2001). به‌عنوان یک نتیجه، راه‌ها بر نوع فرایندهای ژئومورفیک و هیدرولیک در مقیاس‌های فضایی و زمانی چندگانه اثرگذارند (Reid and Dunne, 1984; Luce and Wemple, 2001; Forman et al., 2003; and Cundy, 1994; Montgomery, 1994). شبکه‌های حمل‌ونقلی باعث تغییراتی در نیمرخ تپه‌های طبیعی، ایجاد برش جاده، پشته‌های انباشتی می‌شوند و بستر غیرقابل نفوذ راه‌ها بر مسیرهای جریان رسوب و آب به طرق مختلف تأثیر می‌گذارد (Wemple et al., 1996; Jones et al., 2000; Forman et al., 2003). سازه‌های جاده‌ای شیب‌های تند دارند که بازده رسوبی و تولید رواناب را افزایش می‌دهند (Pechenick et al., 2014). همچنین جاده‌ها می‌توانند [باعث] شروع فرسایش خاک از طریق آب انتقالی ساختارهای زهکشی از سطوح غیرقابل نفوذ و علاوه بر آن از پشته‌های برش جاده شوند (Seutloali and Beckedahl, 2015). ساختارهای زهکشی، رواناب را از جریان سطحی پخشی پایین دامنه به جریانی متمرکز تغییر می‌دهند. بنابراین، تمرکز جریانات سطحی زمین می‌تواند گسترش آبراهه‌های کوچک و خندق‌ها، افزایش تراکم زهکشی

که

در شکلی
از تشکیلات

سیستم ریلی
یا فرسایش ورقه‌ای
تسریع شده ظاهر می‌شود،
اغلب به وسیله تراکم، پوسته‌پوسته
شدن، بافت و ترکیب شیمیایی خاک،
کنترل خواهد شد (Nicolau, 2002). تغییر
توپوگرافی منطقه‌ای و تجهیز رسوبی متعاقب
فرسایش می‌تواند رده‌های زیادی از حجم بزرگ‌تر
نسبت به نرخ‌های طبیعی مربوط به آن‌ها را موجب شود
(Rivas et al., 2006; Tarolli and Sofia, 2016; Redondo-
Vega et al., 2017). نمونه‌های بیشتر تخریب زمین از معدن، مرتبط
با زمین‌لغزش‌ها (Esling and Drake, 1988; Haque et al., 2016)،
ناپایداری شیب و فرونشست زمین هستند (Meng et al., 2012; Loupasakis et al., 2014; Xu et al., 2014; Zhou et al., 2015; Machowski et al., 2016). فعالیت‌های معدنی در نواحی با ویژگی‌های
خاص متمرکزند، یعنی مکانی که آن‌ها می‌توانند بی‌ثباتی زمین‌شناسی
سریعی به وجود آورند. سقوط سنگ و شکست شیب، بیشترین موارد
بحرانی هستند. ناپایداری شیب در فعالیت‌های معدنی بیانگر مسئله
قابل توجهی برای صنعت معدن به‌عنوان منبعی بالقوه خطر برای مردم
و تجهیزات است. با این حال، با گسترش معادن در مقیاس‌های بزرگ
به علت نیازهای مواد معدنی (Nature Geoscience Editorial, 2011; Vidal et al., 2013; Vidal et al., 2015)، فاجعه‌های مرتبط با معادن در سطح
زمین بیشتر و شدیدتر می‌شود (He et al., 2009). همچنین موجب
ایجاد خطر برای چشم‌اندازهای اطراف معادن می‌شود (شکل ۶). در
مناطق معدنی گودالی باز، فرونشست زمین می‌تواند به علت تخلیه
آب‌های زیرزمینی و کاهش سطح آب، رخ دهد. محدوده فرونشست



شکل ۶: معدن آلومینیم آجکا در غرب مجارستان (A)، در اکتبر سال ۲۰۱۰ میلادی، گوشه شمال غربی سد مخزنی معدن فرو ریخت (فلش سفید در شکل)، حدود یک میلیون مترمکعب زباله‌های مایع از دریاچه کلی قرمز، رها شد (B).

به دلیل آثار اقتصادی جاده‌ها مرتبط با توان بخشی خاک و رفتار آب است (Seutloali and Becked-ahl, 2015). پس این موضوع مهمی است که درک بهتری از علل چنین فرایندی برای هدایت توسعه آتی همچون تبیین راهنمایی‌های لازم و توصیه‌های آگاهانه در رویکردهای پایشی مؤثر امکان‌پذیر و تلاش‌های کنترلی فرسایش به‌ویژه در محیط‌های کم منابع ارائه شود.

(۵) نکات نهایی و چالش‌های باز

فعالیت‌های انسانی نشانه‌های قابل توجهی بر زمین با تغییر اکوسیستم‌ها، فرایندها و مورفولوژی آن بر جا گذاشته‌اند. انسان‌ها می‌توانند حجم زیادی از مواد را جابه‌جا کنند و بنابراین به‌عنوان یک عامل زمین‌شناسی، نقش مشابهی حتی در مقیاس‌های زمانی و بزرگای متفاوت ایفا کنند. در اواخر این قرن، به دلیل افزایش جمعیت و نیازهای انسان، ژئومورفولوژی انسانی

حوضه

و فشردگی

جریان رودخانه

را در پی داشته باشد

(Montgomery, 1994).

همچنین فرسایش سطحی

گسترده ممکن است در جایی

رخ دهد که در آن جریان متمرکز در

پایین دامنه در نقاط تخلیه

قرار دارد. مسیرها و شبکه‌های

جاده‌ای می‌توانند پراکندگی

چشم‌انداز نقاط شروع و توقف جریان‌های

واریزه را تغییر دهند و تعادل بین شدت اوج‌های

سیلاب و مقاومت شبکه‌های رودخانه برای تغییر را

اصلاح کنند (Jones et al., 2000). مسیرهای جاده‌ای

می‌توانند به‌عنوان مکان‌های تولید و نهشته‌گذاری

برای حرکات توده‌ای و فرایندهای جریانی عمل

کنند و موجب افزایش تولید رسوبی در حوضه

آبریز وسیع شوند (Wemple et al., 2001, Sofia

and Tarolli, 2016). چنین تولید رسوبی می‌تواند

به‌عنوان منابع چندبخشی رسوب از طریق فرسایش

سطحی یا در شکل حرکات توده‌ای بزرگ مقیاس

ظهور کند (Swanson and Dymess, 1975). با

تغییر نرخ و محل فرسایش و رسوب‌گذاری، ممکن است سطوح جاده

نفوذ را محدود کند و بر هیدرولوژی و ژئومورفولوژی تأثیر بگذارد و

همچنین تأثیر منفی بر کیفیت آب و زیستگاه آبیان داشته باشد و

نرخ تولید رسوبات ریزدانه در حوضه‌های آبریز را افزایش دهد (Reid

and Dunne, 1984; Dunne, 1987; Ziegler and Giambelluca,

1997). همچنین ممکن است جاده‌ها بر تولیدات رسوبی و انتقال توسط

فرایندهای جریانی تأثیر بگذارند (Wemple and Jones, 2003). علاوه

بر این، جاده‌ها می‌توانند به‌طور مستقیم هندسه آبراهه جریان در عبور

رود- جاده مهندسی‌شده را تغییر و کیفیت آب و اکولوژی آبیان را

تحت تأثیر قرار دهند (Luce, 2002). در این نقطه، شبکه‌های جاده‌ای

با شبکه‌های جریان در مقیاس چشم‌انداز تعامل دارد و ممکن است

آن‌ها بر فرایندهای اکولوژیکی و بیولوژیکی در سیستم‌های ساحلی

و رودخانه‌ای، آثاری داشته باشند (Jones et al., 2000). همچنین

سیستم‌های حمل‌ونقل، طیف وسیعی از تأثیرات اولیه یا مستقیم

زیست‌محیطی و همچنین ثانویه یا غیرمستقیم در چشم‌اندازها را بر

هر دوی اجزای آبی و زیستی اکوسیستم‌های آبی و خشکی دارند

(Coffin, 2007). چالش‌های محیطی ناشی از فرسایش خاک تشدید می‌شود.



شکل ۷: جاده ناشی از زمین لغزش (فلش سفید در شکل) در تایوان. همان مکان در سال ۲۰۱۳ میلادی (A) و پس از زمین لغزش در سال ۲۰۱۴ (B)

بخش بزرگی از زمین را دربر خواهد گرفت (Tarolli and Sofia, 2016) و پیامدهای فرایندهای سطح زمین (فرسایش خاک و زمین لغزش مرتبط با جابه‌جایی جریان آب سطحی به وسیله راه‌ها، فرسایش خاک و حرکات توده‌ای مرتبط با فعالیت‌های معدنی، رواناب و فرسایش خاک همراه با تغییرات کاربری اراضی و مسائل مرتبط با سیستم‌های زهکشی آنتروپی در چشم‌اندازهای کشاورزی) چشمگیر خواهد بود. از دیدگاه ژئومورفولوژی، جامعه باید راه‌حلی برای به حداقل رساندن چنین بحران‌هایی پیدا کند. قابلیت ارزیابی آثار توپوگرافی جهانی [اقدامات] انسان با استفاده از [نقشه‌های] توپوگرافی با وضوح بالا که به کمک فنون سنجش از دور جدید (برای مثال اسکنرهای لیزری هوایی) ارائه می‌شوند، یک چالش خواهد بود (Tarolli, 2014). فهرست گسترده‌ای برای ژئومورفولوژیست‌های آنتروپوژنیک وجود دارد که دانشمندان علوم زمین را برای ارزیابی حد تغییر شکل فرایندهای ژئومورفیک در سراسر جهان توسط جوامع انسانی قادر می‌سازد. در نتیجه، این موارد تسهیل خواهند شد: الف) بینش جدید درباره حساسیت چشم‌اندازها و واکنش آن‌ها به نیروی انسان در مقیاس جهانی؛ ب) توسعه و اجرای استراتژی‌ها و شیوه‌هایی برای کاهش و ملایم کردن تأثیرات اجتماعی و محیطی تغییرات ژئومورفیک آنتروپوژنیک.



چکیده مفاهیم

پیشرفت پایدار امروزه به دلیل افزایش مشکلات زیست‌محیطی مانند آلودگی هوا، آب و خاک، نابودی لایه اوزون، کاهش تنوع زیستی به وجود آمد. بنابراین نیاز به آموزش زیست‌محیطی در راستای هدف توسعه پایدار، مسئله مهمی است و به همین دلیل کتب درسی باید به بهترین و مؤثرین شیوه مفاهیم زیست‌محیطی را به دانش‌آموزان بیاموزند. بررسی کتب درسی کشورهای کره و لهستان در این مقاله نشان داده که در کشور کره درس محیط زیست به صورت یک واحد اختیاری در دوره دبستان و دبیرستان ارائه می‌شود و در این کشور جغرافیا، زیست‌شناسی و اخلاق علمی هستند که به آموزش زیست‌محیطی مشغول‌اند. در کشور لهستان شاخص‌های اصول اخلاق زیست‌محیطی شامل همه موجودات و نگرش انسانی نسبت به حیوانات و گیاهان است و نویسندگان کتب درسی این کشور بر ضرورت گذراندن وقت با حیوانات خانگی تأکید می‌کنند. این بررسی تفاوت تصاویر در کتب درسی کشورهای اروپای شرقی و غربی، آفریقایی و خاورمیانه را نشان داده به طوری که در کشورهای اروپای غربی تصاویر انسان‌ساخت مثل مناظر شهری و روستایی بیشتر از تصاویر طبیعت است. در کتب درسی برخی از کشورهای آفریقایی چون مراکش، تصویری از تنوع زیستی و آلودگی اصلاً وجود ندارد. کتاب‌های درسی کشورهای اروپای غربی بخش بزرگی از تأثیرات منفی و تصاویر مدیریت انسان را به نمایش گذاشته‌اند و پیامی را درباره قدرت انسانی برای تغییر محیط در هر دو روند منفی و مثبت بیان کرده‌اند. حضور بالاتر زنان نسبت به مردان در تصاویر تنها در کشورهای اروپایی یافت می‌شود. در تصاویر تأثیر منفی، اختلاف معناداری میان گروه‌های جنسیتی ($P < 0.05$) وجود دارد که باعث انتقال این ایده به ذهن می‌شود که مردان نسبت به زنان با اقدامات منفی نسبت به محیط زیست بیشتر ارتباط دارند.

کلیدواژه‌ها: آموزش، محیط زیست، کتب درسی، کشور کره، کشور لهستان

آموزش‌های زیست‌محیطی در کتب درسی سایر کشورها

فاطمه اسمعیل پور

دبیر جغرافیا

و دانشجوی دکترای برنامه‌ریزی شهری،

دانشگاه یزد

مقدمه

بر اساس

بیانیه یونسکو،

هدف غایی از آموزش

محیط زیست، پیشرفت پایدار

است. بر همین اساس یونسکو و

سازمان ملل، سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴

را دهه آموزش برای توسعه پایدار معرفی

کرده‌اند (Sanchez&Conde). باید گفت

که آموزش برای پایداری در عمل مفهومی پیچیده

است که شامل تمام جنبه‌ها مانند آگاهی از مسائل توسعه

پایدار، مشارکت فعال در تصمیم‌گیری، توسعه دانش، مهارت‌ها،

مفاهیم و ارزش‌ها برای توانمندسازی مردم در تمام سنین با هدف

برنامه‌ریزی برای آینده‌ای پایدار است. این بیانیه، براساس توسعه

پایدار زمانی محقق می‌شود که اطلاعات زیست‌محیطی در میان مردم

گسترش یابد و مشارکت مردم در حفظ جامعه دوچندان شود. به نظر

هودسون یکی از اهداف آموزش محیط زیست، باید پرورش مهارت

تفکر انتقادی در بین دانش‌آموزان باشد (پیشانی و همکاران، ۱۳۹۶:

۳۴).

یونسکو جهت‌گیری اصلی در آموزش محیط زیست را به دست

آوردن مجموعه‌ای از دانش‌ها، گرایش‌ها، ارزش‌ها و مهارت‌هایی

می‌داند که دانش‌آموزان از طریق آن می‌توانند به صورت فردی و

جمعی معضلات زیست‌محیطی را حل و فصل کنند. در واقع از نظر

یونسکو آموزش محیط زیست «یک فرآیند دائمی است که در طی

آن دانش‌آموزان آگاهی‌ها، ارزش‌ها، گرایش‌ها، مهارت‌ها و تجارب

لازم را در مورد محیط زیست پیرامون خود به دست می‌آورند و

می‌توانند به کمک آن مسائل و مشکلات مرتبط با محیط زیست فعلی

و آینده را حل کنند، همچنان که خواهند توانست نیازهای کنونی

خود را بدون تهدید و به مخاطره افکندن منافع نسل‌های آینده

مرتفع سازند (امینی و ماشالهی، ۱۳۹۳: ۶۲).

هم اکنون بحران‌های زیست‌محیطی فراوانی مانند آلودگی هوا، آلودگی آب‌های زیرزمینی، خشک شدن برخی رودخانه‌ها، وجود برخی ریزگردها ایران را تهدید می‌کنند. وجود کتب درسی که آموزش محیط زیست را مطابق با استانداردهای جهانی انجام دهد می‌تواند نقش مهمی در حفاظت از محیط زیست و کاهش بحران‌های زیست‌محیطی موجود داشته باشد. بر این اساس، بازنگری و بهینه‌سازی محتوای کتب درسی مناسب در کشور ایران ضروری است. پژوهش حاضر می‌کوشد با بررسی آموزش مفاهیم زیست‌محیطی در محتوای کتب درسی (تصویر و متن) برخی از کشورهای پیشرو، ضرورت این موضوع را نشان می‌دهد. به همین دلیل برای بررسی متن کتب درسی ۱۴ کشور قبرس، استونی، فنلاند، فرانسه، آلمان، مجارستان، ایتالیا، لبنان، لیتوانی، مالت، مراکش، پرغال، رومانی و سنگال، دو کشور کره از آسیا و لهستان از اروپا انتخاب شده‌اند.

بیان مسئله

یکی از شروط و الزامات اثربخشی و کارآمدی

نظام‌های آموزشی، انعطاف‌پذیری و همراهی

نظام‌های آموزشی با تحولات و پیشرفت‌های مختلف و

مسائل و مشکلات ناشی از آن است. در واقع، آن دسته از

نظام‌های آموزشی که قادرند در مقابل تغییرات و پیشرفت‌های

سریع قرن بیست و یکم و معضلات تبعی آن، موضع و رویکرد

مناسبی برگزینند و کارکردهای جدیدی را برای خود تعریف کنند،

خواهند توانست در جهان متغیر و پرشتاب امروز از پویایی لازم

برخوردار باشند و به تقاضاهای نوپدید پاسخی شایسته بدهند. در

غیر این صورت، نمی‌توانند نقش و جایگاه خود را به‌عنوان یک

نظام آموزشی اثرگذار و روزآمد تثبیت کنند (امینی و ماشالهی،

۱۳۹۳: ۶۱). از این منظر، یکی از کارکردهای اساسی نظام‌های

آموزش و پرورش که به ویژه در طی دو دهه اخیر متناسب با پیشرفت‌ها

و تحولات روزافزون و مشکلات ناشی از آن اهمیت زیادی پیدا کرده

است، آموزش محیط زیست است. پیش از بیان و تشریح مفهوم و

تعریف آموزش محیط زیست، شاید لازم باشد اشاره‌ای گذرا به مفهوم

محیط شود. مفهوم محیط صرفاً به یک منطقه وسیع و گسترده

که انسان‌ها در آن زندگی می‌کنند، اطلاق نمی‌شود، بلکه محیط

شامل یک اکوسیستم وسیع است که میلیون‌ها موجود در آن

زندگی می‌کنند و مجموعه‌ای گسترده و متنوع از مواد خام

را برای اقتصاد هر کشور فراهم می‌سازد.

با توجه به موقعیت حساس اکولوژیکی که در

آن به سر می‌بریم آموزش محیط زیست

به کلیه اقشار اجتماع به‌ویژه کودکان

و نوجوانان و گنجاندن آن در

برنامه‌های آموزشی و درسی از

ضروری‌ترین اهداف نظام

آموزش و پرورش

کشور به حساب

می‌آید. در

همه



سال ۱۹۶۸ مقاله «تراژدی مشترک»، گرنهاردین اگولزیست، این نکته را مطرح کرد که «مشکل جمعیت هیچ راه حل فنی ندارد و به اخلاقیات بنیادی نیاز دارد». نقد پارادایم دکارتی - نیوتنی و نتیجه گیری اینکه توسعه شگفت انگیز علم و فناوری انسان را قادر می سازد تا جهان را فتح و تمام مشکلات آن را حل کند، به تأکید بر نقش علوم انسانی و علوم اجتماعی در روابط در حال تغییر انسان با محیط اطراف آن کمک کرده است. با توجه به افزایش علاقه به محیط زیست، مسائل زیست محیطی در آموزش بسیار مهم اند. چنین مسائلی شامل: گرمایش جهانی، افزایش تعداد بلایای طبیعی، تقاضای عدالت در برابر آب و هوا، از دست دادن تنوع زیستی، آلودگی آب و خاک، بسیاری از مشکلات زیست محیطی و به ویژه شیوه زندگی مصرف کنندگی و مراقبت از منافع مشترک هستند (Gola, ۲۰۱۷: ۳۲۰).

آموزش محیط زیست «درصد ارتقای حس قدردانسی، فهم و ادراک و علاقه و گرایش مثبت دانش آموزان نسبت به محیط و رشد و پرورش قدرت فهم، تجارب عملی و ارزش گذاری دانش آموزان نسبت به نظام های مادی و زیستی موجود در زمین، وابستگی متقابل آن ها، ابعاد علمی و انسانی مسائل زیست محیطی و ارزشیابی نتایج مثبت و منفی ناشی از تعامل نظام های انسانی و طبیعی است. حاصل و نتیجه عملی آموزش محیط زیست را اکتساب نوع خاصی از سواد، یعنی سواد زیست محیطی می گویند» (امینی و ماشااللهی، ۱۳۹۳: ۶۲).

فورتایر و همکاران (۱۹۹۸) آموزش محیط زیست را چنین تعریف می کنند: «آموزش محیط زیست یک فرآیند یادگیری مادام العمر است که منتهی به تربیت شهروندانی آگاه، پویا و برخوردار از مهارت های حل مسئله، سواد علمی و اجتماعی، آگاهی اخلاقی و توجه و حساسیت نسبت به ارتباط میان محیط انسان ها و محیط و متعهد به مشارکت در فعالیت های فردی و اجتماعی مرتبط با محیط زیست می شود» (Fortier et al, ۱۹۹۸: ۳۸).

متون کتب درسی در کشورهای مختلف با محتوای متفاوت در قالب دروسی چون جغرافیا، مطالعات اجتماعی و زیست شناسی به این آموزش ها پرداخته اند در ادامه به بررسی آموزش محیط زیست در دو کشور کره و لهستان پرداخته می شود.

آموزش محیط زیست در مدارس ابتدایی و متوسطه در کشور کره

در گذشته، آموزش زیست محیطی در کره حداقل تا حدودی مؤثر نبود، زیرا به عنوان یک موضوع مستقل مورد بررسی قرار نگرفت. با این حال، در برنامه ششم برای مدارس کره که از سال ۱۹۹۵ تهیه شد، موضوع «محیط زیست» به عنوان یک دوره اختیاری برای دانش آموزان دبیرستان در نظر گرفته شده است.

تا سال ۱۹۷۰ آموزش زیست محیطی در کره بیش از سطح اطلاعات عمومی در مورد مسائل زیست محیطی نبود. هنگامی که کره وارد دهه ۱۹۸۰ شد، آموزش و پرورش محیط زیست را با چشم انداز جدید توسعه داد. این تغییر در اثر آلودگی محیط زیست به طور قابل توجهی در کشور رخ داده است. در طول این دوره، کره شاهد توسعه قارچی و ساخت مجتمع های بزرگ صنعتی بود. این گسترش صنعتی به ناچار همراه با تعدادی از مسائل زیست محیطی مانند آلودگی هوا و آب، بدتر شدن کیفیت محیط شهری و تخریب فضای سبز در اطراف مناطق

نظام های آموزش و پرورش، به ویژه ساختارهای آموزشی متمرکز کتاب های درسی عملاً به عنوان مهم ترین و اصلی ترین ابزار و رسانه آموزشی برای انتقال مفاهیم، معانی و ارزش های مورد نظر به دانش آموزان مورد استفاده قرار می گیرند. در واقع، محتوای کتب درسی به عنوان یک عنصر مهم برنامه درسی مدنظر است و وسیله ای برای تحقق اهداف آن به شمار می رود. در بیشتر مراکز آموزشی به ویژه در آموزش ابتدایی و دوره اول متوسطه، مطالب و موضوعات کتاب درسی محور آموزش و یادگیری رسمی و مدرسه ای را تشکیل می دهند. از این منظر، آموزش محیط زیست به عنوان یکی از حوزه های مهم آموزشی و پرورشی که به ویژه در سال های اخیر با توجه به سرعت فزاینده تخریب محیط زیست و کره زمین به عنوان یک قلمرو آموزشی مورد توجه قرار گرفته است، باید از حضور و بروز بیشتری در کتب درسی برخوردار باشد. تأکید بر گنجاندن مفاهیم زیست محیطی در قالب کتاب های درسی به ویژه به دلیل نقش ویژه ای است که کتب مذکور رسماً در نظام آموزشی کشور به عنوان مرجع اصلی آموزش و تدریس معلم ایفا می کنند. بدیهی است این امر به معنای نادیده گرفتن نقش و تأثیر سایر برنامه های درسی از جمله فعالیت های یادگیری، امکانات و تجهیزات، فضای آموزشی، روش های تدریس معلمان و ... در آموزش محیط زیست نیست. لذا این تحقیق در پی یافتن پاسخ به این سؤال است که کتب درسی کشورهای دیگر چگونه مفاهیم محیط زیستی را آموزش می دهند؟

اهداف تحقیق

این پژوهش سعی دارد به بررسی کتب درسی کشورهای دیگر از نظر متن و محتوا بپردازد تا بتواند راهنمایی برای مقایسه تطبیقی با کتب درسی کشورمان برای مؤلفان کتب درسی را فراهم آورد.

مبانی نظری

مفاهیم پیشرفت پایدار در محیط زیست امروزه به دلیل افزایش جهانی مشکلات زیست محیطی مانند آلودگی هوا، آب و خاک، نابودی لایه اوزون، کاهش تنوع زیستی، کاهش منابع طبیعی و گرمایش جهانی دیده شده است (یونسکو، ۲۰۰۴). بنابراین نیاز به آموزش زیست محیطی در راستای هدف توسعه پایدار، مسئله مهمی است. در سال ۱۹۸۷، مفهوم توسعه پایدار به عنوان استفاده سیستماتیک و درازمدت از منابع طبیعی با تضمین دسترسی به این منابع برای نسل های آینده (WCED, ۱۹۸۷) توصیف شد. بعدها کنفرانس ریودوژانیرو بر اهمیت پیشرفت پایدار در برنامه دستور کار ۲۱ تأکید کرد (یونسکو، ۱۹۹۲). این سند اصل پایداری را به وجود می آورد و نیاز به اعمال آن در جنبه های اقتصادی، اجتماعی و محیطی دارد (TSED, ۲۰۱۰: ۲).

امروزه علوم زیست محیطی با مسائل مربوط به بحران زیست محیطی بیشتر از محیط زیست بشر و محیط زیست اجتماعی، اقتصادی و سیاسی مرتبط است. محققان پیشنهاد می کنند که راه حل های فنی برای کاهش آلودگی و بیابان زدایی از زمین، جلوگیری از جنگل زدایی، تأثیر ظرفیت تولید کشاورزی در جهان و حل مشکلات با ارائه غذا به جمعیت رو به رشد جهان و غیره استفاده شود. با این حال، اوایل



**با توجه به موقعیت حساس
اکولوژیکی که در آن به سر
می‌بریم آموزش محیط زیست
به کلیه اقشار اجتماع به‌ویژه
کودکان و نوجوانان و گنجاندن
آن در برنامه‌های آموزشی و
درسی از ضروری‌ترین اهداف نظام
آموزش و پرورش کشور
به حساب می‌آید**

**● موضوعات
حرفه‌ای**

● فعالیت‌های فوق

برنامه: خانه‌داری، فعالیت‌های
باشگاه، فعالیت‌های گروهی (NAM)،
(۱۹۹۵: ۱۱۲)

در این کشور جغرافیا، زیست‌شناسی و
اخلاق علمی هستند که به آموزش زیست‌محیطی
می‌پردازند.

آموزش پیش از خدمت معلمان آموزش محیط زیست

در حال حاضر، کره هیچ سیستم آموزش پیش از خدمت برای
آموزش معلمان برای موضوعات محیط زیست ندارد. گزینه‌هایی برای
بازآموزی برخی از معلمان واجد شرایط انتخاب شده است. تدریس در
زمینه آموزش محیط زیست نیز نیاز به تجدیدنظر در برخی مقررات
قبل از اجرای آن دارد. در هر اداره آموزش شهرداری و استانی یک
مؤسسه آموزشی معلم وجود دارد. برنامه‌های آموزشی ارائه‌شده در این
مؤسسات، بدون استثنا، شامل حداقل یک دوره فردی در زمینه آموزش
محیط زیست است. این دوره‌های آموزشی ممکن است به تشدید
آگاهی مردم در مورد ضرورت آموزش زیست‌محیطی و معرفی آن‌ها
به موضوعات محیط زیست جدید تجویز شده در برنامه درسی ششم
کمک کند، اما برای آموزش معلمان مقطع متوسطه آموزش و پرورش
و آموزش قبل از خدمت بسیار کوتاه‌اند. امروز هیچ مؤسسه تخصصی
در کره وجود ندارد که آموزگاران را برای موضوعات محیطی آموزش
دهد. هدف اصلی آموزش «محیط زیست» به دانش‌آموزان تبدیل
شدن آنان به شهروندانی است که مایل به جلوگیری از آلودگی محیط
زیست و ایجاد یک محیط زندگی لذت‌بخش برای همه هستند. درک
صحیح در مورد محیط زیست، که پایه اساسی زندگی ما کلید رسیدن
به این هدف است (NAM: ۱۹۹۵: ۱۱۴).

شهری همراه

بود. نیاز فزاینده

مردم برای فعالیت‌های

تفریحی نیز به تسریع آسیب

به چشم‌انداز طبیعی کمک کرده

است. همان‌طور که تمام این مشکلات

بیشتر می‌شد، تلاش‌ها برای کاهش و حل

مشکلات زیست‌محیطی از راه‌های مختلف آغاز

شد. در میان این واقعیت در حال تغییر، جامعه و مردم

به ضرورت آموزش محیط زیست متقاعد شدند.

تحقیق و پیاده‌سازی آموزش‌های زیست‌محیطی در مدارس

عمدتاً از سوی مؤسسات دولتی مانند مؤسسه توسعه آموزش کره

(KEDI)، وزارت آموزش و پرورش و وزارت محیط زیست بوده است.

سازمان‌های خصوصی و انجمن‌ها در آموزش و اطلاع‌رسانی به عموم

مردم در مورد مسائل مربوط به محیط زیست از طریق فعالیت‌ها و

برنامه‌های مختلف درگیر شده‌اند.

در برنامه درسی ششم ابتدایی، یک ساعت به‌عنوان ساعت‌های

اختیاری مدرسه افزوده می‌شود، که در صورت تمایل می‌تواند برای

آموزش زیست‌محیطی استفاده شود. برای دبیرستان، موضوع «محیط

زیست» به تازگی به‌عنوان یکی از اقلام اختیاری ایجاد شده است.

برای تازه‌واردان دبیرستان، «علوم محیطی» یکی از اقلام اختیاری (۴)

واحد است. برنامه درسی ششم ابتدایی و متوسطه به‌طور خلاصه در

زیر شرح داده شده است.

مدرسه ابتدایی (پایه‌های ۱-۶)

● فعالیت‌های موضوعی: اخلاق، زبان کره‌ای، ریاضیات، مطالعات

اجتماعی، مطالعات طبیعت، تربیت بدنی، هنرهای آوایی، هنرهای زیبا

و هنرهای عملی.

● فعالیت‌های فوق برنامه

● ساعت اختیاری مدرسه

دبیرستان (پایه‌های ۷-۹)

● فعالیت‌های موضوعی

پیش نیازها: اخلاق، زبان کره‌ای، ریاضیات، مطالعات اجتماعی،

علوم طبیعی، تربیت بدنی، هنرهای آوایی، هنرهای زیبا، اقتصاد خانه،

فناوری صنعت، انگلیسی

● اختیاری: نوشتن چینی، کامپیوتر، محیط زیست.

● فعالیت‌های فوق برنامه

دبیرستان (پایه‌های ۱۰-۱۲)

● فعالیت‌های موضوعی

موضوعات عمومی: اخلاق، زبان کره‌ای، چینی نوشتن، ریاضیات،

علوم اجتماعی، علوم طبیعی، آموزش فیزیکی، آموزش نظامی، هنرهای

آوایی، هنرهای زیبا، هنرهای کاربردی، اقتصاد خانه، زبان خارجی،

اختیاری‌ها (یعنی فلسفه، منطق، روانشناسی، آموزش، زندگی

اقتصادی،

دین، علوم محیطی و غیره)

نقش تصاویر در کتاب‌های علمی مدارس کشورهای مختلف در آموزش مفاهیم

زیست‌محیطی

تصاویری که در کتاب‌های درسی ظاهر می‌شوند، اهمیت زیادی در ساختن مفاهیم ذهنی دانش‌آموزان دارند و به دنبال خلق احساسات و اقدامات هستند. ادعا شده است که برخی از تصاویر بهتر از متن در حافظه مانده‌اند. برای مثال، تصاویری از رابطه انسان و طبیعت ممکن است در دو دیدگاه مخالف تفسیر شود: «مردم جدا از طبیعت» و «مردم به‌عنوان بخشی از طبیعت».

عکس اولی نشان‌دهنده یک باور است که انسان به نوعی متفاوت یا جدا از جهان طبیعی است. این دیدگاه بدان معناست که حضور مردم در تصاویر و آثار هنری و فعالیت‌های آن‌ها با کاهش محیط طبیعی، تأثیر منفی می‌گذارد. بنابراین طبیعت در یک جهان بدون انسان، نظم ذاتی، هماهنگی یا زیبایی دارد. عکس دومی نشان می‌دهد که انسان‌ها متعلق به جهان طبیعی هستند و با طبیعت زندگی می‌کنند و لزوماً آن را نابود نمی‌کنند.

مسئله جنسیتی در تصاویر باید در یک جامعه پایدار مورد بررسی قرار گیرد، در حالی که به خودمختی بودن زنان همچون مردان برای رفاه جوامع بشری در رفاه کل جامعه زمین اهمیت دارد. مطالعات نشان داده است که «دختران بیش از پسران ارزش محتوا را با اتصال به جهان اطراف و با تأکید بر محیط زیست و مسئله اخلاقی می‌سنجند» (TSED، ۲۰۱۰: ۶).

در مقاله «روند آموزش محیط زیست در تصاویر کتاب‌های درسی کشورهای غربی و اروپای شرقی و کشورهای غیراروپایی» کتاب‌های درسی نوجوانان ۱۴ تا ۱۶ ساله، از ۱۹ کشور شامل ۱۳ کشور اروپایی، ۵ کشور آفریقایی و یک کشور از خاورمیانه و لبنان انتخاب شدند. از آنجا که آموزش مفاهیم زیست‌محیطی در بعضی از کشورها در یک کتاب و برخی در چند کتاب بودند، لذا ۲۵ کتاب از مجموع این ۱۹ کشور انتخاب شدند. این کتاب‌ها از نظر ۴ مبحث «آلودگی»، «استفاده از منابع»، «اکوسیستم و چرخه‌ها» و «تنوع زیستی» بررسی و نتایج زیر حاصل شده است.

در کشورهایی مانند استونی، فرانسه، ایتالیا، لیتوانی، مالت، پرغال و رومانی، چهار موضوع «آلودگی»، «استفاده از منابع»، «اکوسیستم و چرخه‌ها» و «تنوع زیستی» در یک کتاب درسی آمده‌اند، در حالی که در کشورهای دیگر (فنلاند، آلمان، مجارستان، لبنان، مراکش و سنگال) در کتاب‌های درسی جداگانه مطرح شده‌اند.

چهار زیرشاخه مذکور (آلودگی، استفاده از منابع، اکوسیستم و چرخه‌ها و تنوع زیستی) در کتب دانش‌آموزان حدود ۱۴ تا ۱۶ ساله تمام کشورها آمده بود به استثنای کتاب‌های درسی کشور قبرس و مراکش که تنوع زیستی و آلودگی در آن‌ها وجود نداشت. فقدان موضوع مهم تنوع زیستی امروز در کتاب راهنمای فعلی قبرس می‌تواند به این دلیل باشد که این کتاب اولین بار در سال ۱۹۹۹ منتشر شد، یعنی زمانی که این زیرشاخه اهمیت چندانی نداشت. در حقیقت، مفهوم تنوع زیستی به طور رسمی در «مجمع آمریکایی تنوع زیستی» در سال ۱۹۸۶ معرفی شد. عدم وجود آلودگی در کتاب‌های درسی مراکش ممکن است به دلیل نگرانی کم این کشور نسبت به این موضوع باشد، زیرا کشورهای در حال توسعه بیشتر نگران گرسنگی، بدبختی و بیکاری هستند. گرچه کتب درسی قبرس طیف وسیعی از تنوع زیستی را از دست

آموزش محیط زیست در کتب درسی کشور لهستان

همه کتاب‌های درسی، وضعیت انسان را این گونه تعریف می‌کنند: «انسان‌ها بخشی از طبیعت‌اند (شاخص اصول اخلاقی جامع)، آن‌ها تحت قوانین خود قرار می‌گیرند و می‌توانند به طبیعت کمک کنند یا آسیب برسانند. شاخص‌های اصول اخلاقی زیست‌محیطی شامل همه موجودات و نگرش انسانی نسبت به حیوانات و گیاهان است. همچنین کتب آن‌ها نشان‌دهنده حضور اخلاق انسانی در صفحات کتاب‌های درسی برای کودکان یازده ساله است.

علائم هشداردهنده چگونگی مراقبت از طبیعت در کتب درسی (برای مثال «گیاهان محافظت نشده» را ننگید) بخشی از رویکرد حفاظت است که هدف آن حفاظت از طبیعت و مشخصه اخلاق انسان‌محوری است. از سوی دیگر، اخلاق طبیعت‌محوری در بخش‌هایی از کتاب‌های درسی میل به حفظ تنوع زیستی همچون «گیاهان را نابود نکنید و حیوانات را حتی کوچک‌ترین آن‌ها را نکشید» و «تأکید بر حقوق حیوانات»، «باعث درد در حیوانات در طی آزمایش‌ها نشوید، حیوانات را نترسانید، حیوانات وحشی را نکه ندارید و حیوانات را اذیت نکنید حتی هنگام بازی»، را بیان می‌کنند.

در نهایت باید تأکید کرد که محتویات آموزش‌های زیست‌محیطی تحت تأثیر اخلاق محیطی قرار گرفته است. برای مثال، طیف وسیعی از دستورالعمل‌های عملی برای دانش‌آموزان مثل، نحوه برخورد با حیوانات و نحوه مراقبت از گیاهان در کتاب‌های درسی مورد توجه است. با این حال، بیشتر از موضع انسان‌محوری نگاه شده تا موضع طبیعت‌محوری. بدیهی است که زبان مورد استفاده نویسندگان کتاب‌های درسی باید اصلاح شود. کودکان باید آموزش داده شوند که با طبیعت غیرایزاری برخورد کنند و چشم‌انداز کل‌نگری را درک کنند، تا کل بیوسفر به‌عنوان یک ویژگی اخلاقی خوب در نظر گرفته شود (Gola، ۲۰۱۷: ۳۳۳).

در کشورهایی

مانند استونی، فرانسه، ایتالیا،

لیتوانی، مالت، پرغال و رومانی،

چهار موضوع «آلودگی»، «استفاده

از منابع»، «اکوسیستم و چرخه‌ها»

و «تنوع زیستی» در یک کتاب

درسی آمده‌اند، در حالی که در

کشورهای دیگر (فنلاند، آلمان،

مجارستان، لبنان، مراکش و

سنگال) در کتاب‌های درسی

جداگانه مطرح شده‌اند

داد، اما کتاب راهنمای قبرس طولانی‌ترین کتاب (۱۹۰ صفحه) و دارای بیشترین تعداد صفحات در مورد آلودگی (۱۱۲ صفحه) بود. همچنین تعداد زیادی از صفحات در مورد اکوسیستم و چرخه (۵۵ صفحه) و استفاده از منابع (۲۳ صفحه) بود. به طور کلی، سطح متن از سطح تصاویر بالاتر است و نشان می‌دهد که اطلاعات اصلی در متن وجود دارد.

کمترین تعداد تصاویر در کتاب‌های لیتوانی و استونی بود، اما نسبت بین تصاویر و صفحات در این کتاب‌های درسی (به ترتیب ۹/۰ و ۶/۰) مشابه آن چیزی است که در کتابچه راهنمای قبرس یافت شد (۵/۰). در مقابل، کتاب درسی رومانیایی دارای بالاترین سطح تصاویر در ارتباط با سطح متن یعنی نسبت ۷/۲ تصویر در هر صفحه و بالاترین مجموع تصاویر در کتاب (۳۴۸ مورد) بود.

کتاب‌های درسی در مورد نسبت تصاویر و صفحات مربوط به آن‌ها تا حد زیادی متفاوت بودند. اکثریت کتاب‌های درسی (۱۸ کتاب از ۲۵ کتاب) تصاویری بیش از صفحات داشته‌اند. (کتاب درسی لبنان یکی از آن‌هاست که دارای نسبت بالایی از تصاویر است (۳/۵)، در حالی که فقط هفت کشور (لیتوانی، فرانسه، ایتالیا، سنگال، استونی، قبرس و مراکش) دارای تصاویر کمتر از صفحات هستند.

استفاده از چند تصویر در یک صفحه (برای مثال در کتاب درسی مراکش) اغلب به خواننده اجازه افشای چیزی را که واقعاً اهمیت دارد نمی‌دهد و از سوی دیگر ممکن است برای دانش‌آموزان؛ تصاویر بسیار زیاد (برای مثال در کتابچه راهنمای لبنان) توجه را کاهش دهد و دانش‌آموزان اطلاعات متنی مهم را از دست بدهند. تمایل خاصی در کشورهای اروپایی و غیراروپایی یا کشورهای غربی نسبت به کشورهای اروپای شرقی برای ارائه تصاویر/صفحات بیشتر یافت نشد.

این مقاله تصاویر را از جنبه‌های (۱) تصاویر داخلی و خارجی/جهانی، (۲) تصاویر شهری، روستایی و طبیعت، (۳) تأثیر منفی و مثبت، مدیریت انسان، زیبایی طبیعت و تصاویر بدون پیام و (۴) حضور انسان در تصاویر، به ویژه توزیع جنسیت در تصاویر مثبت و منفی بررسی کرده که نتایج آن در زیر آمده است.

تصاویر محلی و خارجی / جهانی

کتاب‌های درسی لیتوانی تصاویری از برزیل، بورکینافاسو، دانمارک، بریتانیا و هند را نشان می‌دهد، اما اکثریت کشورها (ایتالیا، سنگال، رومانی، استونی، فنلاند، فرانسه، ایتالیا، مالت، مراکش، پرتغال و فرانسه) بر تصاویر محلی تأکید می‌کنند. در مقابل، تنها کتاب درسی لیتوانی تأکید بیشتری بر تصاویر خارجی دارد. کتاب درسی مجارستان، آلمان، ایتالیا و لبنان دارای نسبت مساوی از تصاویر محلی و خارجی/جهانی هستند.

پیرو گفته‌های Girdwidz و همکاران (۲۰۰۶). یادگیری در محیط‌های مجازی همیشه باید با تجربیات «واقعی» تکمیل شود تا توانایی و مهارت دانش‌آموزان در برنامه‌ریزی، تحقق و تأیید نتایج از شرایط مجازی ارتقا یابد. یادگیری از مواد بصری کتاب‌های درسی نیز باید با تجربه «واقعی» دانش‌آموزان به منظور ارتقای دیدگاه اکولوژیکی و مهارت‌های خود در مقابله با مشکلات محیطی محلی یا جهانی تکمیل شوند. به عبارت دیگر، تصاویری که محیط داخلی و خارجی را به نسبت متعادل نشان می‌دهند، ممکن است توجه دانش‌آموزان را جذب کند و کنجکاو و توجه آن‌ها را به محیط زیست به جای تمرکز بر محیط زیست محلی بر شرایط

منطقه‌ای و ملی خود نیز برانگیزد. همزیستی محیط‌های محلی و خارجی در تصاویر کتاب‌های درسی می‌تواند به عنوان یک تلاش برای اشاره به پایداری و رشد یک تصور اخلاقی متعاقب آن در نظر گرفته شود. با این حال، هنگامی که دانش‌آموزان لیتوانی در کتاب خود اطلاعات مربوط به آلودگی را فقط در گرجستان، برازیلیا، بورکینافاسو، دانمارک، بریتانیا و هندوستان بخوانند و هرگز اطلاعاتی در مورد آلودگی در لیتوانی پیدا نکنند، به طور خودکار این پیام را دریافت می‌کنند که این مشکلات در محیط آن‌ها جدی نیست. در نتیجه، ممکن است احساس کنند که مسئولیت حل این مشکلات عمدتاً مربوط به شهروندان این کشورهاست. برعکس، وقتی دانش‌آموزان متوجه می‌شوند که با مشکلات مشابهی در کشورشان روبه‌رو هستند که در سراسر جهان مشهود است، آن‌ها نیاز به تلاش‌های هماهنگ برای ارائه راه‌حل‌های پایدار را درک می‌کنند.

تصاویر شهری، روستایی و طبیعت

این مقاله بیان می‌کند که مناظر شهری و روستایی در کتاب‌های درسی اغلب آثار منفی اقدامات انسانی را بر اکوسیستم‌های طبیعی به نمایش می‌گذارد که نشان‌دهنده یک درک انسان‌شناختی در مورد محیط زیست است. در مقابل، طبیعت معمولاً در غیاب انسان‌ها نه تنها در بیابان‌ها بلکه در نقاط سرسبز شهرها و روستاها، مانند باغ‌های عمومی و مزارع ارائه می‌شود. نتایج نشان داد که تفاوت‌هایی بین کتاب‌های درسی کشورهای اروپای غربی و کشورهای اروپای شرقی و کشورهای غیراروپایی وجود دارد. تصاویر شهری/روستایی نسبت به طبیعت در کشورهای اروپای غربی بیشتر است. کشورهای اروپای غربی (ایتالیا، فرانسه، مالت، پرتغال و فنلاند). بیشتر تصاویری از چشم‌انداز شهری/روستایی را به جای طبیعت نمایش می‌دهند. دیدگاه انسان‌شناختی که تفسیر می‌کند «جهان طبیعی» به طور کامل برای مزایای انسانی وجود دارد، زمانی که ماهیت اکثریت در منظر روستایی و شهری به نمایش درمی‌آید، قابل مشاهده است. در مقابل، کشورهای اروپای شرقی و کشورهای غیراروپایی (رومانی، مراکش، سنگال، لبنان، قبرس، استونی، لیتوانی و مجارستان) عکس‌های بیشتری از طبیعت را به نمایش می‌گذارند تا منظر شهری/روستایی (TS&D، ۲۰۱۰: ۸).

تأثیر منفی، مدیریت انسان، زیبایی طبیعت و تصاویر خنثی (بدون پیام)

بخش بزرگی از تصاویر که تأثیرات منفی توسط انسان‌ها را نشان می‌دهد، نشان‌دهنده تلاش‌های نویسندگان برای توجه دانش‌آموزان به برخی از بی‌تفاوتی‌های انسانی نسبت به طبیعت و عدم تمایل در اقدامات مرتبط با محیط زیست است. به طور کلی، تصاویر کتاب‌های درسی در مدیریت انسان تأثیر مثبتی بر محیط زیست گذاشتند که نشان‌دهنده یک درک واقعی از اهمیت حفاظت از اکوسیستم‌های مختلف است. تصاویری که زیبایی طبیعت را نشان می‌دهند، تأثیر مثبت انسانی را نیز به نمایش می‌گذارند و حامل این پیام هستند که طبیعت باید محافظت شود. برخی از تصاویر که هیچ یک از پیام‌های فوق را نمی‌رسانند، تصاویر خنثی به حساب می‌آیند. تصاویر خنثی و زیبایی طبیعت در کتاب‌های درسی سنگال و برخی کشورهای اروپای شرقی (قبرس، رومانی، لیتوانی، مجارستان و استونی) غالب است.

تأثیر منفی در همه کتاب‌ها در کشورهای مختلف وجود داشت. کتاب‌های درسی کشورهای اروپای غربی (ایتالیا، فرانسه، پرتغال، مالت، ایتالیا، فرانسه و آلمان) بخش بزرگی از تأثیرات منفی و تصاویر مدیریت انسان را به نمایش گذاشته‌اند و پیامی را درباره قدرت انسانی برای تغییر محیط در هر دو روند منفی و مثبت بیان کرده‌اند. مدیریت انسانی در کتاب‌های درسی چهار کشور (لیتوانی، قبرس، مراکش و ایتالیا) وجود داشت. تصاویر تأثیرات بسیار منفی ممکن است برای آموزش زیست محیطی ناکافی باشند، زیرا دانش‌آموزان می‌توانند آن‌ها را به عنوان پیامی تفسیر کنند و اختلالات زیست محیطی چنان عمیق‌اند که این روند را نمی‌توان معکوس کرد و انسان‌ها برای بهبود وضعیت کار کمی می‌توانند انجام دهند یا اصلاً نمی‌توانند هیچ کاری انجام دهند.

حضور انسان‌ها در تصاویر: داشتن تصاویر مردان/ زنان در تأثیرات منفی و مثبت

به طور کلی، افراد در اغلب تصاویر ظاهر نمی‌شوند. از مجموع ۲۱۳۶ تصویر، مردان را در ۱۵۷ تصویر (۴/۷٪) و زنان را در ۱۳۴ (۳/۶٪) می‌توان یافت که تفاوت بین گروه‌ها از لحاظ آماری معنادار نبود ($P < 0.05$). به طور مشابه در بین تصاویر، حضور مثبت بین حضور مردان (۱۲۵ رخداد، ۵/۸٪) و زنان (۱۲۹ درگیری، ۶/۰٪) تفاوت معناداری وجود نداشت ($P < 0.05$). هرچند زنان بیشتر از مردان بودند. در مقابل، در تصاویر تأثیر منفی، اختلاف معناداری میان گروه‌های جنسیتی ($P > 0.05$) وجود داشت (مردان بیشتر از ۳۲ رخداد، ۱/۵٪) نسبت به زنان (۵ رخداد، ۴/۰٪) که نشان می‌دهد مردان، نسبت به زنان ارتباط بیشتری با اقدامات منفی نسبت به محیط زیست دارند. جالب اینکه کتب درسی برای تصاویر تأثیر منفی مردان، ۱۰ رخداد نشان دادند، در حالی که برای تأثیر مثبت زنان تصاویر بیشتری (۷۰ رخداد) نسبت به مردان (۲۳ رخداد) نشان دادند. حضور بالاتر زنان نسبت به مردان تنها در کشورهای اروپایی (فنلاند، لیتوانی، مجارستان، ایتالیا، مالت و پرتغال) دیده می‌شود.

اکثر تصاویری که تأثیر منفی انسان بر محیط را بیان می‌کنند، افراد را شامل نمی‌شوند و فقط ماشین‌ها و مناطق آلوده را در برمی‌گیرند، مانند کتاب‌های درسی سنگال، لیتوانی، مجارستان و استونی. همچنین در تعداد کمی از تصاویر، افراد به عنوان قربانیان تخریب محیط زیست ظاهر شده‌اند مثل کتاب درسی مجارستان که در آن تصاویر کودکان در حال بازی در کنار یک رودخانه آلوده یا در نزدیکی منطقه کثیف و آلوده یک

تأثیر منفی در همه کتاب‌ها در کشورهای مختلف وجود داشت. کتاب‌های درسی کشورهای اروپای غربی (ایتالیا، فرانسه، پرتغال، مالت، ایتالیا، فرانسه و آلمان) بخش بزرگی از تأثیرات منفی و تصاویر مدیریت انسان را به نمایش گذاشته‌اند و پیامی را درباره قدرت انسانی برای تغییر محیط در هر دو روند منفی و مثبت بیان کرده‌اند

کشورهای اروپای غربی (ایتالیا، فرانسه، پرتغال، مالت، ایتالیا، فرانسه و آلمان) بخش بزرگی از تأثیرات منفی و تصاویر مدیریت انسان را به نمایش گذاشته‌اند و پیامی را درباره قدرت انسانی برای تغییر محیط در هر دو روند منفی و مثبت بیان کرده‌اند

کارخانه شیمیایی نشان داده شده است.

این واقعیت که مردان در تصاویر تأثیر منفی و زنان در تأثیر مثبت نشان داده شده‌اند، نشان‌دهنده ارتباط مستقیم با نقش‌های اجتماعی زنان و مردان در جامعه دارد؛ مردان با نقش فعال مرد در جامعه و زنان با دیدگاه تفکر در زیبایی طبیعت (TSED، ۲۰۱۰: ۱۰).

جمع‌بندی

کتاب درسی مهم‌ترین منبع آموزشی برای دانش‌آموزان در تمام نظام‌ها هستند (البته در نظام‌های متمرکز این اهمیت بیشتر است). با توجه به نگرانی‌های زیست محیطی و بروز مشکلات اساسی در این زمینه، آموزش مفاهیم زیست محیطی برای نسلی که قرار است آینده‌ساز جامعه باشند، اهمیت بسیار دارد. بررسی متون و تصاویر کتب درسی سایر کشورها می‌تواند حاوی ایده‌هایی در این زمینه باشد.

این مقاله با بررسی کتب درسی کشور لهستان و کره دریافت که در کشور کره درس محیط زیست به صورت یک واحد اختیاری در دوره دبستان و دبیرستان ارائه می‌شود و در این کشور، جغرافیا، زیست‌شناسی و اخلاق علوم هستند که به آموزش زیست محیطی می‌پردازند.

در کشور لهستان شاخص‌های اصول اخلاق زیست محیطی شامل همه موجودات و نگرش انسانی نسبت به حیوانات و گیاهان است و نویسندگان کتب درسی این کشور بر ضرورت گذراندن وقت با حیوانات خانگی تأکید می‌کنند. محتوای آموزش‌های زیست محیطی تحت تأثیر اخلاق محیطی قرار گرفته است. در تمام متون آن‌ها دیدگاه «انسان بخشی از طبیعت است نه سرور آن» به چشم می‌خورد.

بررسی مقاله تفاوت تصاویر در کتب درسی کشورهای اروپای شرقی، اروپای غربی، آفریقایی و خاورمیانه نشان داد که از نظر تصاویر، تفاوت‌های بسیاری بین کشورهای مختلف به چشم می‌خورد که این تفاوت‌ها به‌طور خلاصه از این قرارند:

- در کشورهای اروپای غربی، تصاویر انسان‌ساخت مثل مناظر شهری و روستایی بیشتر از تصاویر طبیعت است.
- در کتب درسی برخی از کشورهای آفریقایی چون مراکش، تصاویری از تنوع زیستی و آلودگی اصلاً وجود ندارد.
- تصاویر خنثی و زیبایی طبیعت در کتاب‌های درسی سنگال و برخی کشورهای اروپای شرقی (قبرس)، رومانی، لیتوانی، مجارستان و استونی) غالب است.
- کتاب‌های درسی کشورهای

بیشتری با اقدامات منفی نسبت به محیط زیست دارند.

پی‌نوشت

1. WCED: world Commission on Environment and Development

منابع

۱. امینی، محمد و زهرا ماشاللهی (۱۳۹۳). «جایگاه مغفول آموزش محیط زیست در کتب درسی؛ (مطالعه موردی: کتب علوم و تعلیمات اجتماعی مقطع راهنمایی. علوم تربیتی، دانشگاه شهید چمران اهواز، پاییز و زمستان ۱۳۹۳، شماره ۹، صص ۸۲-۵۹.
۲. پریشانی، ندا، سید ابراهیم میرشاه جعفری، فریدون شریفیان و مهرداد فرهادیان (۱۳۹۶). «بررسی تطبیقی اهداف آموزش محیط زیست و فعالیت‌های مرتبط با آن در کشورهای منتخب و ایران در راستای پیشنهاد فعالیت‌هایی برای ایران». رویکردهای نوین آموزشی، بهار و تابستان ۱۳۹۶، شماره ۲۵، صص ۲۳-۱.
3. Conde, M.D.C. and Sánchez, J.S. «2010. The School Curriculum and Environmental Education: A School Environmental Audit Experience». *International Journal of Environmental and science education*, 5(4), pp.477-494.
4. Fortier, J. D., Grady, Susan M., Lee, & Shelley, A. (1998). «Wisconsin's Model Academic Standards for Environmental Education». Wisconsin Department of public Instruction. *Inter- national Journal of Education Development*, 22, pp 35-46.
5. NAM SANG-JOON, «Environmental Education Research», Vol. 1, No. 1, 1995, pp109-124
6. Gola Beata (2017). «Is formal environmental education friendly to nature? Environmental ethics in science textbooks for primary school pupils in Poland». *Ethics and Education*. VOL. 12, NO. 3, pp320-336
7. TSED (2010). «Trend in environmental education images of textbooks from Western and Eastern European countries and non-European countries», *Science Education*, pp1-71.

اروپای غربی (ایتالیا، فرانسه، پرتغال، مالت، ایتالیا، فرانسه و آلمان) بخش بزرگی از تأثیرات منفی و تصاویر مدیریت انسان را به نمایش گذاشته و پیامی را درباره قدرت انسانی برای تغییر محیط در هر دو روند منفی و مثبت بیان کرده‌اند.

● کتاب‌های درسی لیتوانی تصاویری از برزیل، بورکینافاسو، دانمارک، بریتانیا و هند را نشان می‌دهد، اما اکثر کشورها (ایتالیا، سنگال، رومانی، استونی، فنلاند، فرانسه، ایتالیا، مالت، مراکش، پرتغال و فرانسه) بر تصاویر محلی تأکید می‌کنند: در مقابل، تنها کتاب درسی لیتوانی تأکید بیشتری بر تصاویر خارجی دارد. کتاب‌های درسی مجارستان، آلمان، ایتالیا و لبنان دارای نسبت مساوی از تصاویر محلی و خارجی/جهانی هستند. نسبت متعادل تصاویر محلی و جهانی باعث می‌شود دانش‌آموزان متوجه شوند با مشکلات مشابهی در کشورشان روبه‌رو هستند که در سراسر جهان مشهود است و آن‌ها نیاز به تلاش‌های هماهنگ برای ارائه راه‌حل‌های پایدار را درک می‌کنند.

● حضور بالاتر زنان نسبت به مردان در تصاویر تنها در کشورهای اروپایی (فنلاند، لیتوانی، مجارستان، ایتالیا، مالت و پرتغال) دیده می‌شود.

● در تصاویر تأثیر منفی، اختلاف معناداری میان گروه‌های جنسیتی ($P < 0.05$) وجود دارد (مردان بیشتر از ۳۲٪ رخداد ۵/۱٪ نسبت به زنان با ۵٪ رخداد ۰.۴٪) که نشان می‌دهد مردان نسبت به زنان، ارتباط





ژئومورفولوژی در اندیشه ابوریحان بیرونی

چکیده

ابوریحان بیرونی

خوارزمی از دانشمندان

برجسته قرن پنجم هجری و

دارای آثار متعددی در علوم ریاضی،

نجوم، فلسفه، دین‌شناسی، مردم‌شناسی

و جغرافیاست. آنچه این دانشمند ایرانی را

نزد دانشمندان علوم زمین و جغرافی دانان مشهور

ساخته، اظهار نظرهای شجاعانه و علمی وی در باب مسائل

علوم زمین است، چرا که او تقریباً در سال‌های ۱۰۰۰ میلادی

می‌زیسته که در آن هنگام هنوز کرویت زمین باور نمی‌شد، زمین

مرکز عالم تصور می‌شد و عقاید کاتاستروفیسم (پیدایش ناگهانی زمین

و مجموعه منظومه شمسی) در اروپا رواج داشت. بیرونی ۱۴۳ کتاب و رساله

نوشته که برخی از آن‌ها سرشار از نظریه‌های جغرافیایی و مرتبط با علوم زمین

هستند. به خاطر مشخص شدن اندیشه‌های بیرونی در زمینه علوم زمین و به‌ویژه در

علم ژئومورفولوژی برخی از آثار وی در این مقاله بررسی شده است. روش تحقیق،

تحلیلی - توصیفی و متکی بر اسناد کتابخانه‌ای بر جای مانده از بیرونی به زبان‌های

فارسی و عربی است. آثار عمده وی بررسی و مطالب مرتبط استخراج و سپس

دسته‌بندی شد و مقایسه‌ها و تحلیل‌های لازم با استناد به برخی از منابع امروزی

انجام گرفت. حاصل تحقیق نشان می‌دهد که اندیشه‌های ژئومورفولوژیک وی را

می‌توان در سه گروه «نظریه‌ها»، «پدیده‌ها و فرایندها» و «مواد، کانی‌ها و سازندها»

دسته‌بندی کرد. وسعت آثار بیرونی و اعتبار نظریه‌ها و توضیحات نسبتاً کامل وی

درباره پدیده‌ها چنان است که وی را می‌توان یکی از پیشگامان علوم زمین و به‌ویژه

ژئومورفولوژی شناخت.

دکتر سیاوش شایان

گروه جغرافیای طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس

دکتر هدیه دهستانی

دانش آموخته ژئومورفولوژی، دانشگاه تربیت مدرس

کلیدواژه‌ها: ابوریحان بیرونی، خوارزمی، علوم زمین، ژئومورفولوژی، نه‌ایات‌الاماکن،

الآثارالباقیه

شده، چنین نام یافته است؛
۵. التفهیم لأوائل صناعة التنجیم که در
سال ۴۲۰ هجری قمری تألیف شده و خلاصه‌ای از
ریاضیات و نجوم و احکام نجوم است.
از میان کتاب‌های متعددی که از ابوریحان بیرونی ترجمه
شده آنچه از نظر علم ژئومورفولوژی اهمیت بیشتر دارند، دو کتاب
زیر است:

نهایات الاماکن لتصحيح مسافات المساکن ترجمه احمد آرام از
روی چاپ قاهره با عنوان فارسی اندازه‌گیری پایان‌های جای‌ها برای
درست کردن مسافت‌های جایگاه‌ها. این کتاب دو نسخه دارد: یکی
در کتابخانه فاتیح استانبول که در آنکارا به تصحیح محمدبن تاویت
الطنجی چاپ و نشر شده و دیگری چاپ قاهره که با کمال دقت
تصحیح شده و بدون غلط است. شماره صفحات اصل کتاب ۳۴۰
صفحه است.

الأثار الباقية عن القرون الخالية که یک بخش از آن توسط
اعضاد السلطنة و ملاعلی محمد اصفهانی به سال ۱۳۵۲ ترجمه شده
و مطالب فراوانی مربوط به مباحث جغرافیایی و ژئومورفولوژی در آن
نوشته شده است.

روش تحقیق

اتکای این مقاله بر آثار بیرونی است که به شکل
مکتوب و به زبان‌های فارسی و عربی نوشته شده‌اند. از
این‌رو تحقیق از نوع تحلیلی-توصیفی و بررسی‌های اسنادی
و کتابخانه‌ای با تأکید بر برداشت خصوصی محققان همچنین
مقایسه‌اندیشه‌های بیرونی با آثار دیگر نویسندگان در باب ژئومورفولوژی
یا علوم زمین به زبان‌های فارسی و انگلیسی است. کتاب والای این
اندیشمند بزرگ نهایات‌الاماکن لتصحيح مسافات المساکن محور
پژوهش است و به دیگر کتاب‌های وی از جمله الجواهر فی الجواهر
مراجعه و گاه مطالبی از متون عربی به فارسی ترجمه شده‌اند. برخی
کتاب و نوشته‌های دیگران در باب معرفی ابوریحان یا مجالس و محافل
بزرگداشت این عالم عالی‌قدر مورد بررسی و کاوش قرار گرفته و در
بخش معرفی این استاد بزرگ علوم زمین به آن‌ها استناد شده است.

نوشته‌های بیرونی در سه گروه مورد تفکیک قرار گرفته و با بررسی
تطبیقی آن‌ها صرفاً در بخش نظریه‌های این دانشمند بزرگ با آنچه در
کتاب کنونی ژئومورفولوژی به زبان‌های فارسی و انگلیسی وجود دارد (به
شکل ملخص) مقایسه‌ای بین موارد ذکر شده توسط بیرونی و آنچه اکنون
می‌نویسند، به عمل آمده است. در این بررسی‌ها به نکاتی برخوردیم که
مفاد نوشته‌های بیرونی با دانش امروز (تا آنجا که ما می‌دانیم) یا سازگار
نیست یا اینکه پژوهشگران معنای آن‌ها را در نمی‌یابند. ضمن ذکر برخی
از این موارد به نظر می‌رسد بررسی آن‌ها نیازمند خرد جمعی یا تعمق و
واکاوی‌های بیشتر است.

بحث و تحلیل یافته‌های پژوهش

نظریه‌ها در آثار بیرونی

از جمله نظریه‌ها در آثار بیرونی می‌توان به نظریه
جابه‌جایی (تکتونیک) و حرکات صفحه‌ای، تعادل
زمین (ایزوستازی)، تعادل، تغییر تدریجی، فاجعه ناگهانی

مقدمه

ابوریحان

محمدبن بیرونی

معروف به «بیرونی» به

سال ۹۷۳ میلادی (۳۱۲)

هجری شمسی) در خوارزم

(خیوه) به دنیا آمد. مدت درازی در هند

زیست. به سال ۱۰۴۸ میلادی، احتمالاً در

غزنه (سجستان، افغانستان) از دنیا رفت. ایرانی

بود و مذهب تشیع داشت و مذهب او با تمایلات

عارفانه تلطیف شده بود. جهانگرد و فیلسوف، ریاضی‌دان،

منجم، جغرافی‌دان و یکی از بزرگ‌ترین دانشمندان اسلام و

با ملاحظه همه جوانب، یکی از بزرگ‌ترین دانشمندان همه اعصار

است. روح نقاد و تسامح و عشق به حقیقت و شجاعت عقلی او تقریباً

در قرون وسطی همانند نداشت. مدعی بود که «الله اعلم» نمی‌تواند

عذرخواه جهل آدمی باشد.

گرچه خود بیرونی در سال ۴۲۷ قمری فهرست آثار خویش را فراهم

و در آن ۱۰۳ اثر خود را که تا آن هنگام تألیف شده بود، ذکر و آن‌ها

را دسته‌بندی موضوعی کرده است، در همان زمان نیز ۱۰ اثر دیگر در

دست تکمیل خویش را ذکر (آقامیرزا، ۱۳۸۸: ۱۰) و مسلماً تا پایان

حیات (که در دوم رجب سال ۴۴۰ ق برابر با ۱۰۴۸ م اتفاق افتاده)

کتاب فزون‌تری کتابت کرده است که تعداد آن‌ها را ۱۴۳ نوشته‌اند؛

از جمله الجواهر فی الجواهر که در حدود سال‌های ۴۳۳ تا ۴۴۰

ق نوشته شده است. خود او در مقدمه کتاب «الصیدنة»، یکی از

واپسین نوشته‌هایش، گفته که سنش از ۸۰ سال گذشته و به سبب

ضعف بینایی و شنوایی به ناچار کتاب را با دستگیری شخصی به نام

«نهشعی» به‌عنوان دستیار، تألیف کرده است. وی کتاب‌های چندی به

زبان عربی در جغرافیا و ریاضیات و نجوم تألیف کرده است. مهم‌ترین

آثار او عبارت‌اند از:

۱. الأثار الباقية عن القرون الخالية که در سال ۱۰۰۰ میلادی تألیف

کرد و موضوع بحث عمده آن گاه‌شماری و مبدأ تاریخ اقوام مختلف

است؛

۲. الاوتار درباره محاسبه وترهای دایره؛

۳. تحقیق ماللهند که گزارش و تاریخی از هند

است و در غزنه حدود ۱۰۳۰ تألیف شده؛

۴. القانون المسعودی که دایره‌المعارفی

نجومی به شمار می‌رود و از آن جهت

که به سلطان مسعود غزنوی اهدا

(کاتاستروفیسم) و رودخانه‌گرایی (یونیفورمیتاریانیسم)، کوه‌زایی، نفوذپذیری آب و تشکیل حوضه آبریز، تغییر محیط‌های جغرافیایی، رد نظریات اشتباه و بیان دلایل آن اشاره کرد.

تکتونیک و حرکات صفحه‌ای

پیش از این از حال زمین و جابه‌جا شدن پاره‌هایی بر سطح آن و در نتیجه آن جابه‌جا شدن پاره‌های میانین به سبب آن و لزوم حرکت کلی زمین بر این جهت سخن گفتیم که بر اثر تغییر پیدا کردن فاصله‌ها از مرکز کلی، طبیعت و آب و هوای نواحی تغییر می‌پذیرد. اکنون می‌گوییم این حرکت - هر چند اتفاقی و بی‌قاعده و در زمان اندک، اندک باشد - ممکن است بر امتداد قطره‌های کلی به تدریج صورت پذیرد، یا بر مرکز اتفاق افتد، یا ترکیبی از هر دو حرکت باشد و نیز ممکن است این حرکت ناگهانی با پیدایش مسبب آنکه انتقال یکباره سنگینی‌ها از جایی به جای دیگر است صورت پذیرد (نهایت، ۱۳۵۲: ۳۳).

درباره اندیشه‌های بیرونی در باب جابه‌جایی قاره‌ها (تکتونیک بر گه‌ای) مقاله‌ای با عنوان «ابوریحان بیرونی خوارزمی، دانشمندی با اندیشه‌های سده بیستمی در یک هزار سال پیش، انگاره جنبش پاره‌های پوسته جامد زمین و ایستادن نبودن برها» در مجله ایران‌شناسی، شماره ۴، چاپ شده است. خلاصه آنکه اندیشه‌های بیرونی در این باب مورد توجه و قبول دانشمندان لرزه‌شناسی ایران قرار داشته و این اندیشه در ادبیات ایرانی ریشه‌های بس طولانی‌تری دارد به نحوی که حتی ریشه‌های آن را می‌توان در ادبیات پهلوی (پارسی میانه) یافت (بربریان، جستاری در پیشینه دانش کیهان و زمین در ایران‌پنج؛ <http://www.talesh-09/12/96 iran.blogfa.com/post-69.aspx>).

جابه‌جایی قاره‌ها برای اولین بار در مغرب‌زمین در سال ۱۶۲۰ میلادی توسط فرانسویس بیکن^۱ ارائه شد. سپس افراد دیگری چون آ. بی. اف پلاست و الکساندر فن همبولت و غیره نظرات مشابهی در این زمینه ارائه دادند. تا اینکه در سال ۱۹۱۲ آلفرد واگنر چنین بیان داشت که قاره‌های کنونی در جای خود ثابت نیستند و حرکت می‌کنند (معیری، ۱۳۸۱: ۲۶). این اندیشه تا سال ۱۹۶۰ که بخشی از یک

نظریه جدید موسوم به تکتونیک صفحه‌ای شد،
گرچه
خود بیرونی در
سال ۴۲۷ قمری
فهرست آثار خویش
را فراهم و در آن ۱۰۳ اثر
خود را که تا آن هنگام تألیف
شده بود، ذکر و آن‌ها را دسته‌بندی

موضوعی کرده است، در همان زمان
نیز ۱۰ اثر دیگر در دست تکمیل خویش
را ذکر و مسلماً تا پایان حیات کتب
فزون تری کتابت کرده است که تعداد
آن‌ها را ۱۴۳ نوشته‌اند

مورد پذیرش همگان قرار نگرفت (وابلی، ۱۳۸۱: ۶). این نظریه سرانجام «زمین‌ساخت صفحه‌ای» (برگه‌های قاره‌ای) نام گرفت. طبق این مدل لایه جامد خارجی زمین یعنی سنگ‌کره به قطعات مجزایی که هریک صفحه^۲ نامیده می‌شود، تقسیم شده است. به نظر می‌رسد که این صفحات آهسته اما پیوسته در حرکت‌اند. وقتی مواد داغ از ژرفای زمین بالا آیند و به‌طور جانبی گسترش یابند، این صفحات را با خود به حرکت در می‌آورند. در نهایت، حرکت این صفحات سنگ‌کره زمین سبب بروز زمین‌لرزه، فعالیت آتش‌فشانی و تبدیل توده‌های عظیم سنگی به کوه‌ها می‌شود (جونز، ۱۳۸۸، ص ۱۰۴). چون هر صفحه به‌صورت واحد مجزایی حرکت می‌کند، بنابراین عکس‌العمل‌های متفاوتی در حد و مرز بین صفحات پدیدار می‌شود. وجود سه نوع مرز بین صفحه‌ای تأیید شده است:

۱. **مرزهای واگرا:** مناطقی که صفحات از یکدیگر جدا می‌شوند و در بین آن‌ها فاصله ایجاد می‌شود.

۲. **مرزهای همگرا:** در مناطقی که صفحات به طرف یکدیگر حرکت می‌کنند و یکی از آن‌ها به زیر دیگری فرو می‌رود.

۳. **مرزهای گسل تبدیل:** مناطقی که صفحات از کنار یکدیگر حرکت می‌کنند و ضمن عبور سبب خراش و دگرشکلی می‌شوند (تاریوک، ۱۳۸۸: ۲۶۸).

در نوشته‌های بیرونی به تغییر در موقعیت جغرافیایی برگه‌های قاره‌ای نیز اشاره شده است:

و همه این حالات ناگزیر نیازمند گذشت زمان‌های درازی بوده است که از چگونگی آن آگاهی نداریم و به همین جهت است که آبادانی سرزمین‌ها به تناوب صورت گرفته است. چه، هنگامی که پاره‌هایی از زمین از جایی به جای دیگر منتقل می‌شود، سنگینی آن نیز جابه‌جا می‌شود و میان سنگینی سوه‌های مختلف زمین تفاوت پدید می‌آید و چون زمین هنگامی استقرار پیدا می‌کند که مرکز ثقل آن مرکز ثقل عالم باشد، بر زمین لازم می‌شود که این اختلاف را از میان بردارد و در نتیجه مرکز ثقل آن، بنابر اختلاف نهاد پاره‌های جابه‌جا شده آن مختلف خواهد بود. به همین جهت است که دوری سرزمین‌ها از مرکز زمین با گذشت زمان بر یک اندازه نمی‌ماند و چون برآمدگی زمین در جایی زیاد شود و اطراف خود را پر کند، آب‌ها کم می‌شود و چشمه‌ها گود می‌افتد و دره‌ها ژرف می‌شود و آبادانی، دشواری پیدا می‌کند، پس مردمان از آنجا به جای دیگر کوچ می‌کنند و این ویرانی را به پیری زمین نسبت می‌دهند و آباد شدن و ویرانی را به بالیدن و جوانی منسوب می‌کنند؛ و چنین است که گرمسیرها سردسیر می‌شود و سردسیرها گرمسیر (نهایت، ۱۳۵۲: ۱۹).

چه، اعراب از زمان نیای نخستین خود، یقطان، در آن جایگزین بوده‌اند. و تواند بود که در آن هنگام بادی‌العرب دریا بوده است (نهایت، ۱۳۵۲: ۲۱).

این بیابان عربستان که می‌بینیم نخست دریا بوده و سپس پر شده است (نهایت، ۱۳۵۲: ۲).

تعادل زمین یا ایزوستازی

از دیگر نظریات بیرونی که می‌توان رد پای آن‌ها را در ادبیات علوم زمین امروزی یافت نظریه تعادل زمین (ایزوستازی) است. ابوریحان در این باره به هنگام

بررسی سنگینی خشکی‌ها به علت انباشت مواد تخریبی و نیاز به تعادل خشکی‌ها و دریاها و شناوری آب‌ها نوشته است:

بر زمین لازم می‌شود که این اختلاف را از میان بردارد و در نتیجه مرکز ثقل آن، بنابر اختلاف نهاد پاره‌های جابه‌جا شده آن مختلف خواهد بود. به همین جهت است که دوری سرزمین‌ها از مرکز زمین با گذشت زمان بر یک اندازه نمی‌ماند و چون برآمدگی زمین در جایی زیاد شود و اطراف خود را پر کند، آب‌ها کم می‌شود و چشمه‌ها گود می‌افتد و دره‌ها ژرف می‌شود و آبادانی دشواری پیدا می‌کند (نهایت، ۱۳۵۲: ۱۹).

و اگر بخواهیم بر موازین طبیعی در این باره سخن بگوییم، باید در اندیشه خود، کوه‌ها و دریاها را از روی زمین براندازیم (نهایت، ۱۳۵۲: ۳۰).

نظریه ایزوستازی توسط زمین‌شناس آمریکایی به نام دوتون در سال ۱۸۸۹ برای پوسته زمین که شناور در روی گوشته است پیشنهاد شد. این نظریه در سال ۱۹۰۰ توسط مارسل برتراند دنبال شد. بر طبق این نظریه، حرکات پوسته سرد زمین روی قسمت زیرین گرم آن باعث تعادلی شد که پیدایش کوه‌ها را در برداشت (معیری، ۱۳۸۱: ۳۷).

نفوذپذیری آب و تشکیل حوضه آبریز

نفوذپذیری زمین و جابه‌جایی آب‌ها بر اثر آن و حرکت آب در سطح و زیر زمین و جمع شدن آب‌ها در حوضه‌ها و حرکت سطحی و زیرزمین آن‌ها به سوی نواحی و سفره‌های عمیق نیز از نظر بیرونی به دور نمانده‌اند و وی منشأ تشکیل دریاها و دریاچه‌ها را همین جابه‌جایی آب و اشکال مختلف حرکت آب در روی زمین (همچون باران و برف و ذوب تدریجی آن‌ها) دانسته و در این مورد در چند جای نهایت نوشته است:

و فرو رفتن آب در خاک یا در زمین به سبب وجود شکاف‌ها فروتر رود (نهایت، ۱۳۵۲: ۲۵).

پس پاره‌هایی از آب بیرون افتاد و آب از این برجستگی‌ها به جاهای فرورفته پایین رفت و از محل گرد شدن آب‌ها دریاها ساخته شد (نهایت، ۱۳۵۲: ۲۶) [چگونگی تشکیل حوضه آبریز].

و آب در دل کوه فرو رود و همچون برف بر قله‌های آن‌ها فرو ریزد و از این هر رود فراهم آید و به دریا باز گردد (نهایت، ۱۳۵۲: ۲۶) [نفوذ آب حوضه].

چنان‌که می‌دانیم، فراوانی، حرکت و قابلیت در دسترس بودن آب‌های سطحی مستقیماً در ارتباط با توانایی سنگ‌های مختلف و انواع خاک در نگهداری و انتقال آب است (Montgomery, 1989.1993).

تعادل، تغییر تدریجی، کاتاستروفیسم و یونیفورمیتاریسم

مفاهیمی چون تعادل تدریجی در ناهمواری‌ها، تغییر ناگهانی در شرایط محیطی زمین و تأثیر آن‌ها بر ناهمواری‌های زمین و یکسانی عمل در فرایندهای زمینی از دیرباز مورد توجه دانشمندان علوم زمین بوده است. حتی امروزه نیز در این زمینه کتب، مقالات و گردهمایی‌های علمی بر گزار می‌شود، به طوری که عنوان همایش انجمن بین‌المللی ژئومورفولوژیست‌ها که در سال ۲۰۱۵ برگزار شد «تدریج‌گرایی در برابر تغییرات ناگهانی در تحول چشم‌اندازهای زمین»^۲ است (<http://www.geomorph.org/mt/mtreg.htm09/12/961>).

ابوریحان از جمله دانشمندانی است که با مشاهده و تفکر در ناهمواری‌ها

درباره اندیشه‌های بیرونی در باب جابه‌جایی قاره‌ها (تکتونیک برگه‌ای) مقاله‌ای با عنوان «ابوریحان بیرونی خوارزمی، دانشمندی با اندیشه‌های سده بیستمی در یک هزار سال پیش، انگاره جنبش پاره‌های

پوسته جامد زمین و ایستا

نبودن برها» در مجله

ایران‌شناسی، شماره

۴، چاپ شده

است

مقطع زمانی (عمر خویش)

بدان‌ها می‌نگرد، یکسان نبوده‌اند و

تحولاتی را به شکل تدریجی یا ناگهانی

از سر گذرانده‌اند:

و چنین است که با گذشت زمان دریا به خشکی

و خشکی به دریا تبدیل می‌شود، و اگر این کار پیش از

نبودن مردمان در جهان بوده باشد دانسته نیست و اگر پس

از آن بوده باشد، گزارشی از آن بر جای نمانده است. چه، اگر بر

خبرها زمان درازی بگذرد، دنباله آن بریده می‌شود، به‌ویژه آنکه در

پیشامدهایی باشد که خرده خرده (آرام، به کندی) در پی یکدیگر آید و

جز خواص کسی متوجه آن‌ها نمی‌شود (نهایت، ۱۳۵۲: ۲۰).

این امر اشاره به پدیده‌های ژئومورفولوژی و زمین‌شناسی است که

در طی زمان‌های طولانی اتفاق می‌افتد و به‌صورت کاتاستروف و جز

افراد متخصص کسی متوجه این زمان طولانی و حوادث آن نمی‌شود.

همچنین تلقی یونیفورمیتاریسم و تکرار پدیده‌ها در پی تأثیر عامل

یکسان و تعمیم یافته‌ها از نوشته زیر مستفاد می‌شود، آنجا که در

نهایات‌المساکن می‌نویسد:

ابن عمید در کتابش درباره بنای شهرها نوشته است که: زمین لرزه‌ای

در رویان رخ داد که زمان آن چندان دور نیست و چنان شد که دو کوه

به هم پیوست و راه بر رودها که از میان آن دو می‌گذشت بسته شد و

از روی هم انباشته شدن آب‌ها دریاچه‌ای پدید آمد. و هر جا که آب

گذرگاهی پیدا نکند چنین خواهد شد، همان‌گونه که دریاچه مرده

پر آب (بحرالمیت) از آب‌های رود اردن فراهم آمده است.

وی همچنین در باب تغییر و تبدیل تدریجی پدیده‌ها و اکوسیستم‌های

بیابانی در نهایات آورده است:

و چنین سنگی را که در میان آن گوش‌ماهی است در بیابان شنی میان

جرجان و خوارزم نیز می‌بینیم. این بیابان در گذشته همچون دریاچه‌ای

بوده است [تبدیل دریاچه به بیابان، پلایا]، چه، گذرگاه جیحون یعنی

نهر بلخ بر آن بوده و از کنار شهری به نام بلخان می‌گذشته (نهایت،

آن‌ها از میان برود گرد بر گرد مرکز قرار می‌گیرد و چون چنین شود، آب از هر سو یکسان آن را فرا خواهد گرفت (نهایات، ۱۳۵۲: ۲۵).

... و پیش از این از نوپیدایی جهان و آنکه ممکن است زمانی که بر آن گذشته کوتاه باشد یا دراز، سخن گفتیم. پس امکان آن هست که این زمان برای یک دوره از دوره‌های اوج یا پارهای از آن بسنده نبوده باشد، همان‌گونه که ممکن است برای دوره‌های فراوان بسنده بوده باشد؛ و در آینده نیز چنین است. و وارد شدن در این امر از راه استدلال ممکن نیست، مگر اینکه اخباری از پیغمبر در این باره رسیده باشد و ارسطو چه نیکو کرده است که با مشروط سخن گفتن، خود را از همه این ایرادها به دور نگاه داشته است (نهایات، ۱۳۵۲: ۳۱).

تغییر محیط‌های جغرافیایی

تأثیرپذیری ناهماری‌های زمین از تفاوت میزان دریافت انرژی از خورشید، تغییر محیط و تغییرات آب و هوایی، تأثیر انرژی خورشیدی بر تغییرات ناهماری‌ها و تغییراتی که طی کوتاه‌تر اتفاق افتاده است و این نکته بدیع که **طبیعت در پی خودتنظیمی** است در چند جمله گیرادر آثار ابوریحان می‌تواند رئونفورلوژیست‌های ایران را به حیرت و تفکر وادارد که فردی در بیش از هزار سال قبل با وقوف به این امر واقعی و پدیده‌ها، سطرهایی از نوشته‌های خود را بدان‌ها اختصاص دهد! به این جملات پر مغز و تفکربرانگیز دقت کنید:

و چنین است که گرمسیرها سردسیر می‌شود و سردسیرها گرمسیر (نهایات، ۱۳۵۲: ۱۹).

و به سرزمین مصر، چنان که ارسطو طالیس در کتاب آثار علوی خود گفته است، آب نیل گسترده بود و این سرزمین صورت دریاچه داشت، سپس آب نیل پس نشست و رفته رفته سرزمین‌هایی که از آب بیرون ماند خشک شد و مردمان در آن‌ها جایگزین شدند و همه مصر شهرها و مردمان پر کردند، هرچند که اکنون از آثار آبادی آن آگاهی ندارند (بی‌اطلاعی مردم عامی از تغییرات محیطی و تغییر وسعت دریاچه‌ها و تبدیل دریاچه به رود؟) (نهایات، ۱۳۵۲: ۲۳).

برآمده بودن خشکی‌های زمین از آب، خاک و هوا را در کنار یکدیگر نهاده است و آب آماده آمیختن و پیوستن است و اگر گرمی نبود چنین چیزی شدنی نبود (نهایات، ۱۳۵۲: ۲۶).

«بلکه این حرکت دارای وقت‌ها و دوره‌های متفاوت باشد؛ چه، طبیعت خسته می‌شود و آنچه به طبع صورت می‌گیرد نیازمند آسایش است» (نهایات، ۱۳۵۲: ۲۶).

و اگر بخواهیم بر موازین طبیعی در این باره سخن بگوییم، باید در اندیشه خود، کوه‌ها و دریاها را از روی زمین براندازیم تا آنکه متأثر شدن ناحیه‌های گوناگون با دور و نزدیک شدن خورشید نسبت به سمت‌الرأس‌های آن‌ها صورت طبیعی و منتظم پیدا کند (نهایات، ۱۳۵۲: ۳۱).

رد نظریات اشتباه و بیان دلایل آن

بیرونی آنچه را که متأخرین بیان داشته‌اند به چالش می‌خواند و سعی دارد با تشکیک در آن‌ها بنیادی نو در افکند و با ذکر اخباری که از دیگران به وی رسیده، صحت آن‌ها را زیر سؤال می‌برد. گرچه مطالب زیر دقیقاً در

در طی چند قرن بعد از میلاد، فرض بر این بود که از عمر زمین بیش از چند هزار سال نمی‌گذرد و مطابق این فرضیات هر پدیده بزرگی چون آتش‌فشان‌های مرتفع یا دره‌های عمیق را باید دلیل بر وجود یک اتفاق غیرمترقبه زمین‌شناسی (نظریه کاتاستروفیسم) دانست. این نظریات چنین بیان می‌کند که پدیده‌ها به‌طور ناگهانی به وجود آمده و به این ترتیب با سن کم زمین مطابقت داشته‌اند (در سال ۱۶۵۴ میلادی اسقف اعظم جیمز آشپز براساس انجیل نتیجه گرفت که زمین تقریباً ۶۰۰۰ سال سن دارد و ۴۰۰۴ سال قبل از میلاد مسیح خلق شده است). این افکار تا اواخر قرن هجدهم میلادی همچنان اساس علم زمین‌شناسی را تشکیل می‌داد تا اینکه در این زمان مغلوب طرفداران عقیده کسانی شد که معتقدند «پدیده‌های سطح زمین در نتیجه اثر طولانی عواملی که امروزه هم در روی زمین باعث تغییرات می‌شوند به وجود آمده است». این تفکر توسط یک زمین‌شناس اسکاتلندی به نام جیمز هاتن (۱۷۲۶ - ۱۷۹۸ م) چنین بیان داشت که «زمان حال، کلید گذشته است، لذا باید همیشه به این نکته توجه داشت که وقایع زمین‌شناسی جز در موارد استثنایی همگی بسیار کند و به آرامی در دوره‌های طولانی به وجود آمده‌اند (معیری، ۱۳۸۱: ۳).

مفهوم تغییرات یکنواخت و تدریجی (یونیفورمیتاریانیسم) در اثر علل فیزیکی موجود توسط جیمز هاتن ارائه شده بود و سرانجام به وسیله چالسز لایل^۵ (۱۸۷۵ - ۱۸۱۷) مدافعی قاطع پیدا کرد. چارلز لایل در کتابی تحت عنوان **مبانی زمین‌شناسی** که در سال ۱۸۳۰ منتشر شد به دفاع از نظریه «حال، کلید گذشته است» پرداخت (ایچر، ۱۳۶۶).

کوه‌زایی

استمرار و تناوب پیدایش خشکی‌ها و دریاها بر اثر سیکل فرسایش خشکی و کوه‌زایی ناشی از چین‌خوردگی در رسوبات دریایی نیز از نظر بیرونی دور نمانده‌اند. او با توجهی دقیق به تناوب خشکی‌ها و دریاها و جایگزینی آن‌ها با یکدیگر اشاره می‌کند و درواقع به تغییر در محیط‌های رسوبی دریایی و سپس عمل کوه‌زایی بر اثر فشار بر رسوبات دریایی دقت داشته است، آنجا که می‌گوید:

و چنین است که با گذشت زمان، دریا به خشکی و خشکی به دریا تبدیل می‌شود (نهایات، ۱۳۵۲: ۲۰).

و هر جا که کوه‌های ساخته شده‌ای از این‌گونه سنگ‌های صاف که در سرزمین ما از آن‌ها فراوان است ببینیم، خواهیم دانست که پیدا شدن آن‌ها بر آن گونه است که گفتیم و اینکه سنگ‌ها زمانی فرو رفته و زمانی دیگر برآمده‌اند (نهایات، ۱۳۵۲: ۱۹ - ۱۸).

آن نیز جابه‌جا می‌شود و میان سنگینی سوهای مختلف زمین تفاوت پدید می‌آید و چون زمین، هنگامی که استقرار پیدا می‌کند (نهایات، ۱۳۵۲: ۱۹).

شاید این نوشته اشاره دارد به پدیده روراندگی یا شاید به زیرروی کناره‌های صفحات زمین که پوسته‌های مختلف زمین رفتارهای خاص خود را دارند «که مرکز ثقل آن مرکز ثقل عالم باشد» یا اشاره به تفاوت مقدار گرانش زمین از جایی به جای دیگر دارد.

و فرو رفتن آب در خاک یا در زمین به سبب وجود شکاف‌ها فروتر رود و نیز دانسته است که پاره‌های خاک در صورتی که همبستگی ناگزیری

ابوریحان را می توان یکی از علاقه مندان جغرافیا و متفکران عمده علوم زمین و ژئومورفولوژی به حساب آورد. تعدد آثار وی در زمینه علوم زمین و اشارات فراوان وی به پدیده های زمین شناختی و ژئومورفولوژیک، او را در میان دانشمندان ایرانی اعصار و قرون برجسته می سازد

فی الجواهر

آثار بیرونی

مورد بررسی قرار

گرفت. یافته ها نشان

می دهند که اشارات و

توضیحات وی در باب پدیده های

زمین را می توان در سه بخش تلخیص

نمود: «نظریه ها»، «پدیده ها و فرایندها» و

«مواد، کانی ها و سازندها». برخی از توضیحات

بیرونی از جمله به نظریه تکتونیک و حرکات صفحه های،

ایزوستازی، تعادل، تغییر تدریجی، کاتاستروفیسم و

یونیفورمیتاریانیسم، کوه زایی، نفوذ پذیری آب و تشکیل حوضه

آبریز، تغییر محیط های جغرافیایی، رد نظریات اشتباه و بیان دلایل

آن، اشاره دارند. انتشار این نظریات و یافته های علمی در زمان وی،

نشانگر پیشستازی وی در عرصه های نظریه پردازی بوده است.

پی نوشت ها

۱. Francis Bacon

Plate ۲

3. Gradualism vs catastrophism in landscape evolution

4. Gradualism

۵. Charles lyell

منابع

۱. آقامیرزا، آذر (۱۳۸۸). جویای دانش. تهران: انتشارات همشهری.

۲. ایچر، وان ال. زمان در زمین شناسی. ترجمه کوروش امیری گروسی (۱۳۶۶).

۳. تاربوک، ادوارد جی و لوتگن، فردریک ک. مبانی زمین شناسی. ترجمه رسول اخروی

(۱۳۹۲). تهران: انتشارات مدرسه.

۴. وایلی، پیتر. مبانی زمین شناسی جدید. ترجمه جمشید حسن زاده (۱۳۸۱). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

۵. معیری، مسعود (۱۳۸۱). زمین شناسی (برای استفاده دانشجویان رشته جغرافیا). انتشارات دانشگاه اصفهان.

۶. نهاییات/اماکن لتصحیح مسافات/المساکن. ترجمه احمد آرام (۱۳۵۲). عنوان منتخب احمد آرام «اندازه گیری پایان های جای ها برای درست کردن مسافت های جایگاه ها». از روی چاپ قاهره به زبان عربی. انتشارات دانشگاه تهران.

7. Montgomery, David R. (2013). "Faith in floods": Field and Theory in landscape evolution before geomorphology, in GEOMORPHOLOGY, 200, PP 9-19.

8. Montgemery, Carla w. 1989, 1993. *Fundamentals of geology* (second edition). WMC. Brown publishers.

9. <http://www/talesh-iran.blogfa.com/post-69.aspx> 63.

راستای علوم زمین و ژئومورفولوژی نیست، اما از باب چگونگی برخورد بیرونی با نظرات دیگران قابل تعمق است.

و گفته اند: (علمای هیئت) به ما خبر داده اند که حرکت بعد ابد (از خورشید) که اوج نام دارد، بر توالی بروج حرکتی دارد و از این بر ما معلوم می شود که چون بعد اقرب بر فراز ربع (مسکون) شمالی واقع شود، دریا به این سو و آن سو و خشکی به جنوب منتقل خواهد شد؛ و در آنچه گفته اند از جهات گوناگون تردید نظر است (نهایات، ۱۳۵۲: ۲۹) (بیرونی این نظریه اشتباه را رد کرده است).

نخست اینکه: اگر علتی که آورده اند درست باشد، می گویم که بعد اقرب از فلک خارج المرکز یا فلک تدویر در جنوب بر فراز ناحیه واحد واقع نمی شود، بلکه بر فراز مداری است که گرد بر گرد تمام کره زمین را فرا گرفته است؛ و نیز چنین است بعد ابعد در شمال و بنابراین ناگزیر باید تمام مدار و آنچه نزدیک آن است دریا باشد و برآمدن آب با خورشید گردشی همچون پیدا شدن و برآمدن مد با ماه و دریاها داشته باشد و اگر گفته شود که چنین است در برابر ربع مسکون شمال در جنوب خشکی نیست، لازم می آید که در شمال مدار فروسوی اوج و آنچه نزدیک آن است همگی خشکی آبادان یا غیر آبادان باشد، در صورتی که آنچه هست جز این است (نهایات، ۱۳۵۲: ۲۹).

و دوم آنکه: خورشید به سبب نزدیکی اش در جنوب و درست بر فراز این ناحیه واقع بودن، اگر آب را به آنجا بکشد سبب آن می شود که سنگینی آن ناحیه افزایش یابد و ناگزیر دوری زمین از مرکز یکسان نمی ماند و در سوی شمالی بیشتر و آشکارتر می شود که ابن عمید هم به آن اشاره کرده است. پس لازم می شود که چون خورشید به جانب شمال میل می کند و ناحیه جنوب سرد می شود، زمین یا پاره ای از آن به حال نخست خود باز می گردد و حرکت زمین و آب که بر آن است گاه به سوی بالا باشد و گاه به سوی پایین.

و سوم آنکه: حرکت اوج چیزی است که با رصد کردن گروهی از علمای هیئت پذیرفته شده و گروهی دیگر با رصد خود منکر آن شده اند. و من این سخن بدان نمی گویم که منکر آن باشم، بلکه چگونگی حال را می آورم، و پیش از این از نوپیدی جهان و اینکه ممکن است زمانی که بر آن گذشته کوتاه باشد یا دراز، سخن گفتم. پس امکان آن هست که این زمان برای یک دوره از دوره های اوج یا پاره ای از آن بسنده نبوده باشد، همان گونه که ممکن است برای دوره های فراوان بسنده بوده باشد؛ و در آینده نیز چنین است و وارد شدن در این امر از راه استدلال ممکن نیست، مگر اینکه اخباری از پیغمبر در این باره رسیده باشد (نهایات، ۱۳۵۲: ۳۰).

نتیجه گیری

بی شک ابوریحان بیرونی یکی از دانشمندان فعال در علوم مختلف بوده است. وی با تعداد تألیف بسیار از جمله محققانی است که بیشتر تألیفات خود را بر مشاهده دست اول استوار ساخته است. ابوریحان را می توان یکی از علاقه مندان جغرافیا و متفکران عمده علوم زمین و ژئومورفولوژی به حساب آورد. تعدد آثار وی در زمینه علوم زمین و اشارات فراوان وی به پدیده های زمین شناختی و ژئومورفولوژیک، او را در میان دانشمندان ایرانی اعصار و قرون برجسته می سازد. با اتکا بر کتاب های نهاییات/اماکن لتصحیح مسافات/المساکن، الآثار الباقیه عن القرون الخالیة و الجماهر



● سلام استاد؛

بسیار خرسندیم که
فرصتی فراهم شده تا خوانندگان
مجله رشد آموزش جغرافیا با شخصیت
علمی شما آشنا شوند. لطفاً خودتان را معرفی
بفرمایید.
○ سلام. رحمت‌الله فرهودی هستم، استادیار (بازنشسته) دانشگاه
تهران و دانشکده جغرافیا.

● متولد چه سالی و کجا هستید؟

○ متولد آذر سال ۱۳۲۴ در شیراز هستم. اصالتاً شیرازی‌ام، پدر و
مادر هم اهل شیراز بودند. پدرم، دکتر محمد فرهودی، یک پزشک
سرشناس و مشهور در شیراز بود.

● از دوران تحصیلتان بفرمایید.

○ در شیراز مدرسه رفتم، در مدرسه نمازی تحصیل کردم و سال
۱۳۴۲ دیپلم گرفتم.

● لطفاً از دوره تحصیلات عالی هم بفرمایید.

○ اوایل سال ۱۳۴۳ به اروپا سفر کردم، به کشور اتریش و یک دوره
کالج را آنجا در نزدیکی شهر وین گذراندم و چون نمراتم خیلی خوب
بود، بعد به عنوان دانشجوی بورسیه مستقیماً وارد دانشگاه فنی برلین
در کشور آلمان شدم. از سال ۱۹۶۵ وارد تحصیل شدم و بعد از دو ترم
بورسیه شدم و بعد هم رئیس خانه دانشجویی بودم.
در سال ۱۳۵۰ (۱۹۷۰)، با عنوان کارشناسی ارشد نقشه‌برداری
از دانشگاه برلین غربی و در سال ۱۳۵۵ (۱۹۷۶)، با عنوان دکتری
برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای از دانشگاه فنی برلین غربی فارغ‌التحصیل
شدم و بعد به ایران برگشتم.

● استاد، چطور از مهندسی نقشه‌برداری به دکترای

برنامه‌ریزی شهری رسیدید؟

○ موقعی که من در سال ۱۹۷۰ در آلمان فارغ‌التحصیل شدم در
اروپا و آمریکا تمام امور مربوط به برنامه‌ریزی شهری و شهرسازی،

مرضیه سعیدی

دبیر جغرافیا و عضو هیئت تحریریه مجله

دکتر رحمت‌الله فرهودی

دکتر رحمت‌الله فرهودی استاد پیشکسوت

جغرافیای انسانی دانشگاه تهران از چهره‌های

تأثیرگذار بر حوزه این رشته با تربیت دانشجویان

متعدد هستند.

رشته کارتوگرافی داشت. این رشته کارتوگرافی یک بنیان گذار داشت به نام مهندس پورکمال، که خدا رحمتش کند. وقتی من آمدم دانشگاه تهران، مهندس پورکمال حضور نداشتند و اساتید دانشکده علوم مثل آقای دکتر بینا می آمدند برای تدریس.

وقتی من در دانشگاه تهران شروع کردم به تدریس، مهر سال ۵۶ بود و من دروس نقشه برداری و ژئودزی و ریاضیات عالی را درس می دادم و در مقطع فوق لیسانس درس عمران و توسعه را برای رشته برنامه ریزی شهری تدریس می کردم. همچنین تمام دروس مربوط به نقشه برداری را تدریس می کردم. در دانشکده خودمان درس آمار هم می دادم و از سال ۶۲ در دانشکده هنرهای زیبا در گروه معماری درس معماری هم می دادم.

● از سوابق اجرایی تان هم بفرمایید؟

○ در گروه جغرافیای دانشگاه تهران تدریس درس نقشه برداری داشتم و از سال ۶۲ مرتب در گروه شهرسازی دانشگاه تهران درس دادم. همین طور در دانشکده محیط زیست و دانشکده هنر و گروه معماری هم تدریس داشتم.

در هنگام انقلاب فرهنگی مدیر گروه جغرافیای دانشکده ادبیات بودم. از اواخر سال ۵۹ تا خرداد ۶۲ مدیر گروه جغرافیای دانشگاه تهران بودم. در مشکل ترین زمان ممکن بعد از انقلاب و در بحبوحه انقلاب فرهنگی مسئولیت گروه جغرافیا را داشتم. خیلی سعی کردم در شرایط جدید و اصلاح امور کسی آسیب نبیند و در این زمینه خدا به من خیلی کمک کرد.

سال ۶۲ استعفا دادم، ولی جناب دکتر شیخ الاسلامی که شخصی معمم بود قبول نمی کرد تا اینکه ۱۵ روز بعد دوباره با سلب مسئولیت استعفا دادم و به ناچار استعفا می را پذیرفتند.

بعد به مدت یک سال (۷۰ تا ۷۱) معاون مؤسسه جغرافیا بودم و سپس از سال ۷۴ تا بهمن ۱۳۸۰ رئیس مؤسسه جغرافیا بودم. در همه این سال ها تدریس داشتم و خیلی از دانشجویان را در مقطع دکتری و کارشناسی ارشد در زمینه پایان نامه راهنمایی کردم.

● استاد، یک خاطره از کارهای اجرایی تان بفرمایید.

○ در سال ۷۶ سمینار جغرافیا و سازندگی را برگزار کردم که بسیار خوب برگزار شد و در پایان، یکی از مهمان های ما جناب دکتر موسوی موحدی، معاون پژوهشی دانشگاه فرمودند که من تا به حال خیال می کردم جغرافیا نام رود و کوه و شهر ... هست، ولی الان متوجه شدم که جغرافیا چه قابلیت هایی دارد و این توانایی را دارد که به بهبود زندگی انسان ها کمک کند.

در سال ۱۹۷۴ یک سمپوزیوم ایرانی در شهر مارلو آلمان برگزار شد. این

دست معمارها بود و معمارها هم تا جایی که ممکن بود خراب کاری کرده بودند، چون معمارها فقط از دید ساخت و ساز می دیدند و تمام امور و فعالیت های شهری و برنامه ریزی شهری و شهرسازی را از دید سازه ها نگاه می کردند. دنیا به این نتیجه رسید که شهرسازی دیگر فقط نمی تواند در انحصار معمارها باشد. در این زمان بود که گفتند اصلاً برنامه ریزی شهری و شهرسازی یک علم میان رشته است، یعنی باید از تمام رشته ها وارد این رشته شوند، حتی رشته حقوق، اقتصاد، جغرافیا و ... ما همان زمان در سال ۱۹۷۱ در آلمان رشته لیسانس یا فوق لیسانس برای برنامه ریزی شهری و شهرسازی نداشتیم و آن موقع دکترهای مختلف از رشته های مختلف آمدند برای دکتری در این زمینه، یعنی به تمام معنا میان رشته ای شد. وقتی من وارد این رشته شدم، دانشجوی کناری ام از معماری آمده بود، دیگری از اقتصاد و ... و تا سال ها بعد که به آلمان رفته بودم مدیر گروه شهرسازی یک حقوق دان بود. نمی خواهم بگویم که همیشه دنبال چیزهای جدید بودم و همون موقع متوجه شدم که شهرسازی و برنامه ریزی و مسائل آن واقعاً میان رشته ای است.

● استاد، چه کسی در تحصیل و زندگی الگو و مشوق شما بوده است؟

من در کودکی پدرم را از دست دادم و تقریباً هشت سالم نشده بود که پدرم فوت کرد. پدرم پزشک خیلی معروفی بود و برادرهای بزرگ ترم همه تحصیلات عالی و دکتری داشتند؛ سه نفر پزشک، مهندس و استاد دانشگاه بودند. با وجود داشتن خانواده ای فرهیخته، من به دلیل علاقه ای که به استاد راهنمایم داشتم او بیشترین تأثیر را بر من داشت و الگوی من بود و اگر من برای خودم در زمینه ای کسی را الگو قرار دادم آن شخص کسی نبود به جز استاد راهنمایم که نامش پیتز کلرن بود.

● کدام ویژگی اش برای شما خیلی مهم و جذاب بوده است؟

○ او یک کاتولیک متدین و خیلی خوب و مهربان بود و به سایر ادیان بسیار احترام می گذاشت و ارتباط خوبی با سایر انسان ها داشت. مثلاً من برای هفته ها می رفتم خانه اش و می ماندم. بعد از بازنشستگی خانه اش نزدیک کوه های آلپ در اتریش بود. در آنجا بعد از انجام کارهایمان، خیلی وقت ها با هم راهپیمایی می کردیم و وقتی که مباحثه علمی داشتیم با اینکه می دانست من مسلمانم و واقعاً اعتقاد به اسلام دارم بسیار با احترام رفتار می کرد و می گفت که در دین خود، آدم راستین و معتقدی باشید و هیچ وقت به من نمی گفت اعتقاد ما بهتر است و همیشه می گفت تو در اعتقاد خود راستین باش. آدم خیلی خیلی خوبی بود.

در آخر سال ۵۵ وقتی به ایران آمدم سرباز بودم و بسیار مایل بودم که در دانشگاه باشم و دوره خدمت نظام وظیفه را در دانشگاه بگذرانم. اول رفتم دانشگاه شهید بهشتی و حدود دو ماه در دانشگاه شهید بهشتی کار کردم. آن موقع رئیس گروه شهرسازی آقای بود به نام دکتر پروین؛ از اعضای گروه هم خانم گیتی اعتماد و آقای مهندس کاظمی بودند. مدتی آنجا بودم، اما جو و فضای دانشگاه شهید بهشتی برایم خیلی مناسب و مورد علاقه ام نبود. برای همین وقتی دانشگاه تهران برای کار به من جواب مثبت دادند به آنجا رفتم. علت جواب مثبت هم این بود که من در هر دو زمینه نقشه برداری و برنامه ریزی شهری و منطقه ای می توانستم در دانشگاه تهران کار کنم. چون دانشگاه تهران آن موقع در گروه جغرافیا

سمپوزیوم را
پروفسور اهلرز برگزار
کرد و از ایران فقط دکتر
شفقی در مورد فولادشهر
صحبت کرد و من هم سخنرانی
کردم، چون قدرت بیان خوبی داشتم.
پروفسور فرموده بود هر کسی بتواند سخنرانی
کند حق الزحمه دریافت می‌کند. چند ماه گذشت و
حق الزحمه من پرداخت نشد. من به پروفسور اهلرز نامه
نوشتیم که حق این بود که حق الزحمه‌ام را همان‌جا پرداخت
می‌کردید. البته به نامه‌ام پاسخ داد و حق الزحمه پرداخت شد.

● آیا مورد لذت بخشی از دانشجویان در دوران تدریستان به یاد دارید؟ لطفاً تعریف کنید.

○ بهترین چیزی که از دوران تدریس در ذهنم مانده، مسافرت‌ها و بازدیدهای علمی است که با آن‌ها داشتم.
اولین سفرم با دانشجویان در اوایل سال ۵۷ برای کارآموزی به منطقه بسیار خوش آب و هوای مهدی‌شهر (فعلی) در استان سمنان بود که یک هفته طول کشید. سال ۵۸ هم یک مسافرت خیلی خوب با همکاران به غرب ایران رفتیم. سفر بعدی را سال ۶۷ به چابهار رفتیم. توصیه من به معلمان و همکاران این است که تا جایی که امکان دارد با دانشجویان به سفر بروند. در سفر خیلی راحت‌تر می‌شود ارتباط برقرار کرد و آموزش داد.

● آیا تا به حال به این فکر کردید که در جای دیگری کنید؟ خارج از تهران یا ایران؟

○ ایران، ایران را خیلی دوست دارم. هر قسمتی از ایران خوب است. می‌توانم ادعا کنم کل ایران را گشته‌ام، از جنوب تا شمال از بندر گوآتر تا سرخس، از زاهدان و اهواز و خرمشهر بگیر تا هر کجای ایران. من جاهایی را رفته‌ام که نامش به گوش خیلی‌ها نرسیده، مثل دریاچه لئون در سیلان. هر شهری که بگوئید من به جوری به آنجا سفر کرده‌ام حالا یا با دانشجویان و همکاران یا با خانواده و دوستان.

● استاد، کدام شهر را خیلی دوست دارید؟ اگر قرار باشد شهری را برای زندگی انتخاب کنید و فقط برای دلتون انتخاب کنید کجاست؟

○ همون شهر شیراز، هنوز هم شیراز.

● چرا این‌قدر شهر شیراز را دوست دارید؟

○ من حتی روی گسترش شیراز حساسم و خیلی فکر کردم و صحبت کردم و مقالات متعددی در این باره نوشتم. شیراز یک رودخانه خشک دارد و شهر شیراز در قدیم فقط یک طرف رود بود. شیراز قدیم که در آن بزرگ شدیم روی رودخانه‌اش اصلاً پلی نداشت و فقط یک پل داشت که به آن می‌گفتند پل علی‌ابن حمزه، یعنی اون پل قدیمی و آن طرف رودخانه خشک اصلاً ارتباطی به این طرف نداشت. در زمستان که رود آب‌دار می‌شد، بعضی از دانش‌آموزان که از روستاهای آن طرف رود به مدرسه ما می‌آمدند، دیگر تا کم شدن آب قادر به مدرسه آمدن نبودند.

به مرور در دهه ۴۰ و ۵۰ پل‌های متعددی روی رودخانه خشک زدند و باعث شد شهر گسترش پیدا کند و آن طرف رود هم جزء شهر شد، و گر نه شیراز به علت کوه‌هایی که در اطراف دارد به حالت خطی بین دو کوه و رودخانه توسعه یافته است. برای اینکه شیراز را از گسترش خطی خارج کنیم که هنوز هم خطی است در آن موقع پل زدیم، ولی الان باید تونل بزنیم تا از گسترش خطی بیشتر جلوگیری شود.

گسترش خطی باعث شده است تا مقدار زیادی از باغ‌ها و فضای سبز شیراز از بین برود. در گذشته شیراز ۴۰۰۰ هکتار باغات انگور

● استاد، از فعالیت‌هایتان در مؤسسه جغرافیا بفرمایید.

○ تلاش زیادی برای مؤسسه انجام دادم، هم به لحاظ فیزیکی و مکان و هم به لحاظ فعالیت پژوهشی. بعد از دانشکده فنی در مؤسسه با رتبه دوم فعالیت‌های پژوهشی داشتیم. اطلس ژئومورفولوژی را کار کردیم، طرح آمایش سرزمین استان اصفهان را انجام دادیم، چند طرح و پژوهش برای محیط زیست کار کردیم، چندین پژوهش برای مرکز پژوهش‌های مجلس انجام دادیم و طرح‌هایی را با سازمان نقشه‌برداری کار کردیم... در ادامه همین فعالیت‌ها بود که مسئولان به صرافت تبدیل گروه جغرافیا به دانشکده جغرافیا افتادند. من فقط خواسته‌ام این بود که مؤسسه را دانشکده نکنند، بلکه مؤسسه باقی بماند و دانشکده هم تشکیل شود.

متأسفانه مؤسسه جغرافیا در اثنای تشکیل دانشکده جغرافیا آسیب دید و هرچه سعی کردم مؤسسه جغرافیایی را کنار دانشکده جغرافیا حفظ کنم به دلایلی مخالفت می‌شد. برای همین من از مسئولیت مؤسسه جغرافیا استعفا دادم تا آسیب‌های وارد شده به مؤسسه در زمان بنده اتفاق نیفتاده باشد. اما معتقدم که می‌شد مؤسسه را زیر چتر دانشکده جغرافیا حفظ کرد. کاش کمی درایت به خرج می‌دادند و مؤسسه را از بین نمی‌بردند. بعداً در مؤسسه فقط اطلس تهران را با کمک شهرداری کار کردند.

● استاد، حالا که فرصت بیشتری برایتان فراهم شده است، اوقات فراغتتان را چگونه سپری می‌کنید؟

○ بیشتر مطالعه می‌کنم و در مرحله بعدی دوست دارم وقتم را با خانواده‌ام سپری کنم.

● از میان کتب با موضوعات مختلف، بیشتر چه کتاب‌هایی را مطالعه می‌کنید؟ تاریخ؟ رمان؟ شعر؟ سیاسی؟ ...

○ بیشتر به کتاب‌هایی مثل دیوان مولانا و حافظ علاقه دارم، چون پیوندی با عرفان و مسائل عرفانی دارند.

● بزرگ‌ترین آرزوی شما برای ایران چیست؟

○ برای ایران واقعاً پیشرفت آرزو دارم. امیدوارم از این مشکلاتی که داریم مانند تورم و بیکاری و ... عبور کنیم.

داشت که الان به کمتر از ۱۵۰۰ هکتار رسیده است و برای ممانعت از نابودی باغات باید جلوی گسترش خطی شهر گرفته شود و شهر را به دشت‌های آن طرف رود برسانیم.

● استاد، چرا پیشنهادتان را برای اجرایی شدن به سازمان یا نهادی ارائه نکرده‌اید؟

○ آنچه از دست من برمی‌آمد انجام دادم. در روزنامه خبر به‌صورت مقاله چاپ شد و یک‌بار دیگر هم در روزنامه دیگری به چاپ رسید، ولی مسئولان اگر بخواهند پیگیر می‌شوند. البته من دانشجویانی داشتم که شهردار شیراز یا شهردار برخی قسمت‌های دیگر مانند شهرستان‌های شیراز شدند و به آن‌ها گفتم ولی اتفاقی نیفتاد. البته شاید دست آن‌ها هم بسته بود.

● می‌گویند شما همیشه سعی داشته‌اید بهترین کار را به نفع دانشجویان انجام دهید، حتی اگر خودتان اذیت شده‌اید. می‌شود لطفاً یک مورد را تعریف کنید.

○ یکی از مسائلی که خیلی به یادم مانده یک کوتاه‌بینی در برخی از همکاران ما وجود داشت. آن‌ها که در قسمت بازگشایی دانشگاه بودند، رشته کارتوگرافی را بازگشایی نکردند، و برای گرایش‌های جغرافیایی درس ارائه شد، گرایش کارتوگرافی را بازگشایی نکردند و آن موقع من مدیر گروه جغرافیا بودم و دکتر شیخ‌الاسلامی رئیس دانشگاه تهران بود. تعدادی از دانشجویان مراجعه و گلایه کردند که چرا گرایش کارتوگرافی بازگشایی نشده و برای ما درس ارائه نکرده‌اند و ...

من دلم می‌خواست که به آن‌ها کمک کنم که بعد از چند سال بتوانند درسشان را تمام کنند و فارغ‌التحصیل شوند. دلم نمی‌خواست این دانشجویان اذیت شوند و به آن‌ها آسیبی برسد. به همین منظور با مدیر گروه نقشه‌برداری دانشگاه خواجه نصیر تماس گرفتم و وضعیت را شرح دادم و خواهش کردم که دانشجویان کارتوگرافی ما دروس معادل در آنجا بخوانند تا در زمان بازگشایی برایشان محاسبه شود.

مدیر گروه نقشه‌برداری دانشگاه خواجه نصیر از اینکه دانشجویان رشته جغرافیا از گروه دانشکده ادبیات و علوم انسانی آمده بودند نگرانی داشتند. من به ایشان اطمینان دادم که این دانشجویان بسیار خوب و فعال‌اند و از دانشجویان خودشان هم بهتر کار می‌کنند و ضمانت کردم و ایشان پذیرفتند.

از این دانشجویان تعدادی بسیار فعال‌اند، مثل آقای دکتر مهدی عزیزی، رئیس پردیس هنرهای زیبا و عضو شهرسازی. دکتر علی عزیزی در دانشکده فنی و گروه نقشه‌برداری فعالیت دارد و گروه نقشه‌برداری را به وجود آورده است.

به دلیل همین ماجرا، من را مؤاخذه کردند که بدون هماهنگی با دانشگاه خواجه نصیر مکاتبه کرده بودم. وقتی پرونده را آوردند، دیدند که نوشته شده «پیرو مذاکرات تلفنی» و من تبرئه شدم و ...

من اختلاف شخصی با هیچ کس نداشتم و همیشه سعی کردم از حقوق دانشجو و همکارانم دفاع کنم و از این بابت بسیار خرسندم.

● استاد، اجازه هست از زندگی خصوصی تان بپرسیم؟ ○ بله

● چند فرزند دارید؟ کمی از آن‌ها هم بشنویم.

○ سه فرزند دارم: یک دختر که در رشته برق و مخابرات دانشگاه خواجه‌نصیر تحصیل کرده و متولد ۵۸ است و دارای مدرک فوق‌لیسانس برق درباره ساخت ماهواره‌هاست. دو پسر، یکی متولد سال ۶۲ که در رشته برق تحصیل کرده و سال‌ها مدیر کارخانه‌ای بود که قطعات کامپیوتری طراحی می‌کردند و اکنون در فعالیت‌های تجاری فعالیت دارد. پسر دیگر متولد سال ۶۴ است و فوق‌لیسانس مکانیک از دانشگاه تهران دارد و به‌عنوان مهندس مشاور به انرژی اتمی خدمات می‌دهد.

● استاد، فرزندان شما مثل خودتان نبوده‌اند؟

○ شاید ما بچه‌های قدیم بچه‌هایی بودیم که روی پای خودمان می‌ایستادیم. من هنوز ۱۸ سالم نشده بود که سوار اتوبوس شدم و با اتوبوس از شیراز به تهران آمدم و از تهران هم به ارزروم در ترکیه رفتم. بعد یکی دو شب آنجا بودم و با قطار دودی از ارزروم تا استانبول که در تونل حرکت می‌کرد، رفتم. بعد از چند روز ویزای یوگسلاوی و بلغارستان را گرفتم و رفتم تا مونیخ در آلمان و از مونیخ تا برلین با قطار رفتم. برادرم برلین بود، اما من قبل از دیدار برادر برای خودم مسکن تهیه کردم. مقصودم اینست که ما روی پای خودمان ایستاده بودیم و نسل جدید این جور نیستند.

● چه پیامی برای معلمان جغرافیا دارید؟

○ امروزه کار معلمی، استادی و درس دادن بسیار دشوار و مشکل شده است. اکنون معلمان باید خیلی مطالعه کنند و با دست پر وارد کلاس بشوند، چون حالا مثل گذشته نیست، هر صحبتی که سر کلاس داریم دانش‌آموز یا دانشجو یواشکی در زیر میز در گوگل جست‌وجو می‌کند و عکس‌العمل نشان می‌دهد. پس باید مطالعه زیادی داشته باشیم و دانشمان کاملاً به‌روز باشد.

یادآوری دیگر این است که بیشتر کتب و مقالاتی که استفاده می‌کنند خیلی قابل وثوق و اطمینان نیستند، بهتر است از مرجع اصلی استفاده کنند تا صحت و درستی مطالبی که ارائه می‌شود، بیشتر باشد. نکته دیگر در مورد رابطه میان معلم و دانشجوست. خیلی خوب است که با هم رابطه بهتر و نزدیک‌تر داشته باشند و این به پیشرفت علمی کمک می‌کند. معلمان سعی کنند روابط خوبی با دانشجویان داشته باشند.

● استاد، چه پیامی برای دست‌اندرکاران مجله رشد جغرافیا دارید؟

○ آرزوی توفیق برای همگی و به ویژه دکتر شایان دارم که دانشجوی من بودند. سلام مرا به ایشان برسانید.

● برای همکاری و پاسخ به پرسش‌ها تشکر و سپاس فراوان دارم.

وزش باد در جنوب شرق ایران

تحلیل پراکنش فضایی

چکیده

با رشد جمعیت

و بهره‌برداری از منابع

سوخت‌های فسیلی، جهان

با مسائل زیست‌محیطی فراوانی

مواجه شده است. از سویی دیگر،

تغییرات اقلیمی و افزایش مصرف انرژی

برق موجب تأکید بر استفاده از انرژی‌های

تجدیدپذیر شده است. انرژی باد به‌عنوان یکی

از انرژی‌های تجدیدپذیر دارای مزایای فراوانی است

که در مکان‌های بادخیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. لذا در

پژوهش حاضر، پتانسیل انرژی باد با روش تحلیل فضایی و با کاربرد

داده‌های سرعت باد برای دوره ۱۹۶۱ تا ۲۰۱۲ برای جنوب شرق ایران

(استان‌های کرمان، هرمزگان و سیستان و بلوچستان) ارزیابی شده است.

نقشه‌های آمارة موران محلی، G^* و بیضی استاندارد برای هر فصل در محیط

نرم افزار Gis ترسیم و براساس آن‌ها پتانسیل‌های بالا، متوسط و پایین استفاده

از این انرژی مورد ارزیابی و راهکارهای لازم برای استفاده بهینه از انرژی باد

در جهت باد در جهت توسعه پایدار این مناطق ارائه شده است. نتایج حاکی

از این است که در محدوده مورد مطالعه، فصل بهار میزان سرعت باد در ۲۱/۳

درصد از مساحت محدوده، فصل پاییز ۲۵/۵ درصد مساحت، فصل تابستان

۱۸/۸ درصد از کل مساحت و فصل زمستان ۲۲/۲ درصد مساحت منطقه دارای

پتانسیل بالایی برای استفاده از انرژی باد است.

کلیدواژه‌ها: پراکنش فضایی، آمارة موران محلی، آمارة G^* ، جنوب شرق

ایران، وزش باد، انرژی باد

دکتر مسعود جلالی

استاد گروه اقلیم دانشگاه زنجان

لیلا حسینیجانی

دانشجوی دکتری تغییر اقلیم، دانشگاه زنجان

دبیر جغرافیا

علی شاهبائی

دانشجوی دکتری تغییر اقلیم،

دانشگاه زنجان

مقدمه

جهان امروز با رشد روزافزون جمعیت و بهره‌برداری بیش از اندازه از منابع سوخت‌های فسیلی مواجه است. این امر موجب شده است که پیامدهای منفی استفاده از این منابع انرژی، مانند آلودگی‌های زیست‌محیطی، آلودگی هوا و ... چشمگیرتر از گذشته باشد. از طرفی وقوع تغییرات اقلیمی بر اثر انباشت گازهای گلخانه‌ای و افزایش تقاضای مصرف انرژی برق در سراسر جهان در سال‌های اخیر، موجب تأکید بیشتر بر استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر شده است که دارای صرفه اقتصادی بیشتر با آلودگی کمتر هستند. از این جهت منابع انرژی‌های پاک و تجدیدپذیر نظیر انرژی خورشیدی، باد، امواج زمین گرمایی، بیوماس (هیدروژن زیست‌توده) و انرژی هیدرولیک مورد توجه جهانیان قرار گرفته است و بر کاربرد و توسعه استفاده از این انرژی‌ها و افزایش سهم این منابع در سبد انرژی جهانی با توجه به شرایط زمانی و مکانی کشورها تأکید شده است. انرژی باد به‌عنوان یکی از انرژی‌های تجدیدپذیر از مزایای زیادی همچون رایگان بودن، عدم انتشار آلودگی‌های زیست‌محیطی، عدم نیاز به استفاده از سایر سوخت‌های فسیلی برای تبدیل انرژی، وزش تقریباً دائمی، عدم نیاز به سطح وسیع برای نصب تجهیزات مورد نیاز و ... برخوردار است. استفاده از این انرژی در زمان‌های گذشته برای حرکت قایق و کشتی‌های بادبانی و آسیاب‌های بادی صورت می‌گرفته است و به تدریج با گسترش فناوری از این انرژی برای تولید الکتریسیته استفاده شده است به‌طوری که براساس آخرین آمار منتشر شده از سوی شورای جهانی، انرژی باد کشورهای صنعتی بیشترین سهم را در نصب تجهیزات برای استفاده از باد در سال ۲۰۱۳ دارند (ولدی، ۱۳۹۳: ۲).

با توجه به نقش انرژی‌های نو و تجدیدپذیر در حفاظت محیط زیست شایسته است بتوان مناطق محیطی مناسب برای استفاده از این منابع انرژی شناسایی شود و تلاش‌ها در جهت بهره‌برداری از آن‌ها افزایش یابد. با هدف شناسایی مناطق مستعد بهره‌برداری از انرژی باد، پژوهش‌های متفاوتی در ایران و سایر نقاط جهان انجام شده است. سلیمورا^۱ و همکاران (۲۰۰۸) از روش کریجینگ و شبکه عصبی برای برآورد سرعت باد در جزیره سیسیل ایتالیا استفاده کردند و به این نتیجه رسیدند که روش کریجینگ از دقت بالایی در درون‌یابی برخوردار است. همچنین روش‌های آماری توزیع ویبول و ریلی از روش‌هایی هستند که بسیاری از پژوهشگران برای محاسبه احتمالاتی سرعت و چگالی باد به منظور پتانسیل‌سنجی انرژی باد یک منطقه از آن‌ها استفاده کرده‌اند. با این روش‌ها می‌توان مناطق مناسب یا نامناسب برای استفاده از انرژی باد را تشخیص داد. از جمله

پژوهش‌هایی که براساس این روش‌ها صورت گرفته است می‌توان به فری پیس و همکاران^۲ (۲۰۱۰)، کیهانی و همکاران (۲۰۱۰)، میرحسینی و همکاران (۲۰۱۱)، علمداری و همکاران (۲۰۱۲)، حسین و یاسمین (۲۰۱۲)، احمد شاتا (۲۰۱۲)، آکپینار^۳ (۲۰۱۳)، مصطفی‌پور و همکاران (۲۰۱۳)، یانیک تیه^۴ و همکاران (۲۰۱۳)، آکوره^۵ و همکاران (۲۰۱۳)، مصطفی‌پور و همکاران (۲۰۱۴)، خاهرو^۶ و همکاران (۲۰۱۴) و محمدی و همکاران (۲۰۱۴) اشاره کرد که نتایج کار این محققان وجود شرایط مناسب یا نامناسب برای استفاده از انرژی بادی در مکان‌های تحت‌بررسی را نشان داده است. همچنین برخی از پژوهشگران از توزیع ویبول و برخی روش‌های آماری دیگر چون لوگ نرمال، گشتاوری، بیشینه‌درست‌نمایی و تابع لجستیک روش تجربی، بیشینه‌درست‌نمایی اصلاح‌شده برای پتانسیل‌سنجی انرژی باد استفاده کرده‌اند که از آن جمله می‌توان به کارهای وئو^۷ و همکاران (۲۰۱۳) اشاره کرد.

در مقالات منتشر شده داخلی روش توزیع ویبول برای محاسبه پتانسیل‌سنجی انرژی باد بیشترین کاربرد را دارد و در مقالاتی نظیر زاهدی و همکاران (۱۳۸۴)، حق‌پرست کاشانی و همکاران (۱۳۸۴)، گندمکار (۱۳۸۸)، رحیم‌زاده و همکاران (۱۳۸۸)، علمداری و همکاران (۱۳۹۰)، سعیدی و همکاران (۱۳۹۰)، نعمت‌الهی و همکاران (۱۳۹۰)، حسینی و همکاران (۱۳۹۰)، امیدوار و دهقان (۱۳۹۱)، مینائیان و همکاران (۱۳۹۲) مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین رحیم‌زاده و همکاران (۱۳۸۸)، جهانبخش و همکاران (۱۳۹۳) به‌منظور برآورد انرژی باد از توابع پیوندی، توزیع‌های ویبول و معکوس، پارامتری‌های توزیع ویبول از قبیل گرافیکی، تجربی، گشتاورها، عامل الگوی انرژی، بیشینه درست‌نمایی و گشتاورهای وزنی احتمالاتی انرژی باد را مورد ارزیابی قرار دادند که در مناطق تحت بررسی، برخی نواحی برای استفاده از انرژی باد مناسب تشخیص داده شده است.

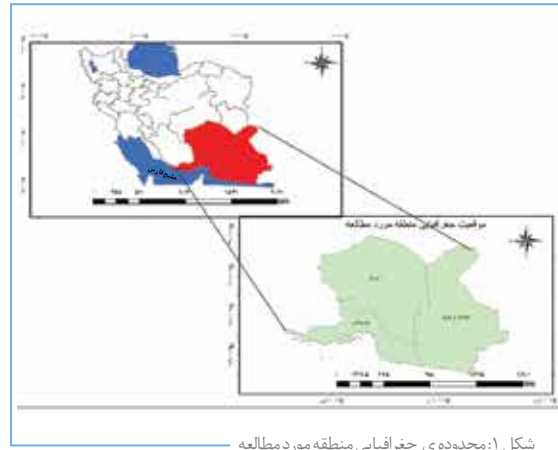
ولدی (۱۳۹۳) با روشی متفاوت با استفاده از عملیات میان‌یابی به روش کربجینگ و سپس انجام تحلیل خوشه‌ای نواحی همگن از نظر سرعت و ضریب تغییرپذیری باد ایران را شناسایی کرد و پتانسیل انرژی باد در هر ناحیه را مورد بررسی قرار داد. در این پژوهش با انتخاب ایستگاه‌های نمونه و با استفاده از نرم‌افزار Windographer پتانسیل انرژی باد در هر یک از پهنه‌ها را محاسبه کرد. نتایج حاکی از وجود میزان بالای انرژی باد در ایستگاه‌های خوشه اول و ششم شامل سواحل جنوبی کشور و ایستگاه منجیل و پتانسیل ضعیف در خوشه‌های دوم، سوم و چهارم شامل بخش‌های مرکزی، شمال شرق و غرب ایران و پتانسیل متوسط در خوشه‌های پنجم و هفتم شامل سواحل دریای عمان، نواحی شرقی و غربی ایران است.

براساس توضیحات بیان‌شده، در پژوهش حاضر تلاش شده است با استفاده از روش‌های تحلیل فضایی، پتانسیل استفاده از انرژی باد در استان‌های سیستان و بلوچستان، کرمان و هرمزگان ارزیابی شود تا براساس آن بتوان مناطق مستعد برای بهره‌برداری بهینه و حداکثری از این انرژی را مشخص کرد.

محدوده مورد مطالعه

محدوده مورد بررسی در این پژوهش در برگیرنده قسمت‌های جنوب شرقی ایران، شامل استان‌های کرمان، سیستان و بلوچستان و هرمزگان است (شکل ۱). مساحت این

محدوده دارای وسعت تقریبی ۴۳۳ هزار کیلومتر مربع بوده و در مختصات ۲۵ درجه و ۳ دقیقه تا ۳۲ درجه عرض شمالی و ۵۱ درجه و ۴۱ دقیقه تا ۶۳ درجه و ۲۱ دقیقه طول شرقی قرار گرفته است. به صورت کلی، آب و هوای بخش‌های شمالی و مرکزی این محدوده گرم و خشک است و شرایط بیابانی در آن استیلا دارد. در قسمت‌های جنوبی منطقه، نزدیکی به خلیج فارس و دریای عمان موجب شده است شرایط اقلیمی تا حدودی تعدیل شود و آب و هوای این نواحی نسبت به بخش‌های شمالی و مرکزی، قدری معتدل و مرطوب‌تر است.



شکل ۱: محدوده‌ی جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

مواد و روش‌ها

در پژوهش حاضر به منظور بررسی رفتار فضایی سرعت وزش باد از داده‌های روزانه این فراسنج استفاده شده که برای بازه زمانی ۱۹۶۱ تا ۲۰۱۲ از سازمان هواشناسی کشور اخذ شده است. سپس به منظور تحلیل فضایی سرعت باد در کل ناحیه مورد بررسی در نخستین گام با استفاده از روش کریجینگ اقدام به میان‌یابی داده‌های ایستگاهی باد و تولید داده‌های یاخته‌ای شده است. در گام بعدی، با تولید داده‌های یاخته‌ای، از داده‌های سه ماهه هر فصل میانگین گرفته شده و داده‌های مربوط به میانگین هر فصل به دست آمده است. سپس به منظور تحلیل رفتار فضایی داده‌های جغرافیایی (سرعت وزش باد) با توجه به ویژگی‌های آن‌ها با توزیع آماری از شاخص بیضی استاندارد، آماره موران محلی و G^* استفاده شده است تا الگوی بهینه برای نمایش توزیع آماری داده‌های باد در فضای به دست آید. بیضی استاندارد به ما امکان می‌دهد که اگر توزیع عوارض و پدیده‌ها در فضا از الگوی جهت‌دار برخوردار باشد آن را شناسایی کنیم. اگرچه می‌توان تا حدودی جهت داده‌ها را با نمایش اولیه آن‌ها دریافت، اما بیضی استاندارد این جهت‌گیری را به‌طور دقیق و آماری محاسبه می‌کند و به نمایش درمی‌آورد. این آماره از طریق روابط ۱ و ۲ محاسبه می‌شود (بلیانی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۵۴).

رابطه ۱

$$w = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (w_i - \bar{w})^2}{n}}$$

رابطه ۲

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (s_i - \bar{s})^2}{n}}$$

در روابط بالا X_i و Y_i مختصات i بوده و $\bar{x}$ ، $\bar{y}$ به ترتیب میانگین مرکزی عوارض و n برابر با تعداد کل عوارض در لایه مورد مطالعه است. آماره موران محلی خوشه‌بندی کلی متغیرها را نشان می‌دهد و برای آشکارسازی الگوی فضایی تفاوت‌های محلی از آماره خودهمبستگی موران محلی استفاده می‌شود. این شاخص تفاوت فضایی ارزش‌های هر یاخته و یاخته‌های مجاورش را اندازه‌گیری و معناداری آن‌ها را نیز ارزیابی می‌کند. این آماره شکل تجزیه شده آماره موران جهانی است و براساس رابطه (۳) محاسبه می‌شود (بلیانی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۶۳).

رابطه ۳

$$G^* = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (x_i - x_j)}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}}$$

در رابطه ۳، N تعداد یاخته‌ها (مشاهدات فضایی)، X_i و Y_i به ترتیب مقادیر مشاهده‌شده استاندارد یاخته i ام و $\bar{x}$ و $\bar{y}$ میانگین فضایی استاندارد شده و مجموع وزن‌ها برابر ۱ است. شاخص دیگری که به منظور ارزیابی خودهمبستگی فضایی مورد استفاده قرار گرفته، شاخص G^* است. این شاخص نقاط توزیع داده‌های مکان‌محور را با توجه به نوع داده و تحلیل‌های همبستگی فضایی به صورت عدد نمره استاندارد نمایش می‌دهد. رابطه اصلی این آماره به صورت رابطه ۴ است (بلیانی و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۶۵).

رابطه ۴

$$G^* = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (x_i - \bar{x})(y_j - \bar{y})}{\sqrt{\frac{1}{n} \left[\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \right] \left[\sum_{j=1}^n (y_j - \bar{y})^2 \right]}}$$

در این رابطه X_i مقدار خصیصه برای عارضه i و w_{ij} وزن فضایی بین عارضه i و j و n برابر با تعداد کل عارضه‌هاست. مقادیر $\bar{x}$ و $\bar{y}$ نیز از روابط ۵ و ۶ محاسبه می‌شوند.

رابطه ۵

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

رابطه ۶

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (s_i - \bar{s})^2}{n}}$$

طبقات نمرة استاندارد برای این آماره به شرح جدول ۱ است (بلیانی و حکیم‌دوست، ۱۳۹۳: ۱۶۶).

جدول ۱: طبقات نمرة استاندارد آمارة G*

ردیف	نمرة استاندارد	سطح معناداری	الگوی پراکنش فضایی
۱	۲/۵۸ - □	۰/۰۱	خوشه‌ای قوی - سرد - سرد
۲	۱/۹۶ - ۲/۵۸	۰/۰۵	خوشه‌ای متوسط - سرد - سرد
۳	۱/۶۵ - ۱/۹۶	۰/۱۰	خوشه‌ای ضعیف - سرد - سرد
۴	۱/۶۵ - ۱/۶۵	-	تصادفی - توزیع ناموزون
۵	۱/۶۵ - ۱/۹۶	۰/۱۰	خوشه‌ای ضعیف - داغ - داغ
۶	۱/۹۶ - ۲/۵۸	۰/۰۵	خوشه‌ای متوسط - داغ - داغ
۷	۲/۵۸ - □	۰/۰۱	خوشه‌ای قوی - داغ - داغ

نظر آماری، هرچه امتیاز Z کوچک‌تر باشد به معنای خوشه‌بندی شدیدتر مقادیر اندک خواهد بود و نشان‌دهنده لکه‌های سرد (فلاح قالیپری و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۰) و معناداری در سطوح اطمینان ۹۹٪، ۹۵٪ و ۹۰٪ است. دامنه رنگی روی نقشه نشان می‌دهد که هر قدر از دامنه رنگ‌های قرمز و آبی کاسته شود، از نظر آماری دارای معناداری کمتری است تا جایی که خودهمبستگی فضایی بین داده‌ها وجود نداشته باشد. جدول ۲ درصد پوشش هر یک از طبقات همبستگی (بالا، پایین، بدون همبستگی) مکانی یاخته‌ها در فصول مختلف (شاخص موران محلی) را نمایش می‌دهد.

جدول ۲: همبستگی مکانی فراسنج سرعت باد جنوب شرق ایران

در فصول مختلف

فصل	همبستگی بالا	عدم همبستگی	همبستگی پایین
بهار	۲۱/۳	۲۵/۶	۵۳/۱
تابستان	۱۸/۸	۳۱/۱	۵۰/۱
پاییز	۲۰/۹	۲۵/۵	۵۳/۶
زمستان	۲۲/۲	۲۲/۶	۵۵/۲

براساس توضیحات بالا و با توجه به اطلاعات جدول ۲ و همچنین نقشه‌های شکل ۲، مشخص می‌شود که در فصل بهار میزان سرعت باد در ۲۱/۳ درصد از مساحت محدوده شامل بخش‌های شمالی سیستان و بلوچستان و شمال شرق کرمان به اندازه‌ای بوده که این مناطق جزو بخش‌هایی با پتانسیل بالا برای استفاده از انرژی باد طبقه‌بندی شوند. براساس شرایط موجود در نقشه شاخص G^* ، مناطق مذکور دارای همبستگی مثبت و معنادار در سطح ۹۹ درصد هستند که حاکی از پتانسیل بالای این نواحی برای بهره‌برداری از انرژی باد است. با بررسی شرایط نقشه‌ها و در نظر گرفتن موقعیت و شرایط محیطی منطقه می‌توان گفت شرایط تغییر فصل که در بهار وجود دارد، در کنار اختلاف فشاری که به دلیل توزیع ناهموازی‌ها در قسمت‌های شرقی محدوده مورد مطالعه ایجاد شده بر افزایش پتانسیل استفاده از انرژی باد تأثیرگذار است. در این فصل ۲۵/۶ درصد از مساحت منطقه شامل بخش‌هایی از شمال، مرکز و شرق کرمان و همچنین قسمت‌های مرکزی سیستان و بلوچستان دارای پتانسیل متوسط برای بهره‌برداری از انرژی باد است. نواحی مذکور از نظر معناداری یا معنادار نیستند یا معناداری ضعیف دارند. این موضوع نشان می‌دهد که استفاده از انرژی باد در این مناطق باید با برنامه‌ریزی و احتیاط بیشتری همراه باشد، چون ممکن است در برخی نواحی سرعت یا جهت وزش باد از قدرت و پایداری مناسب در جهت بهره‌برداری از انرژی آن برخوردار نباشد. در مساحتی حدود ۵۳/۱ از محدوده نیز پتانسیل ضعیفی برای بهره‌برداری از انرژی باد وجود دارد. این نواحی بخش‌های وسیعی از نیمه غربی کرمان، تمام هرمزگان و نیمه جنوبی سیستان و بلوچستان را دربرمی‌گیرند که دارای معناداری قوی در سطح ۹۹ درصد هستند. نواحی مذکور به دلیل سرعت پایین و پراکندگی زیاد باد در آن‌ها مستعد بهره‌برداری گسترده از انرژی باد نیستند. بررسی موقعیت و جهت انحراف بیضی استاندارد در این فصل حاکی از تراکم بادهای پرسرعت در بخش‌های شمال شرقی محدوده است که در جهت شمال غربی - جنوب شرقی می‌وزند. موقعیت این

با توجه به توضیحات بالا و با در نظر گرفتن ضرورت شناخت پتانسیل‌های محیطی مناطق مختلف کشور به منظور استفاده از انرژی باد در جهت تولید برق، در پژوهش حاضر تلاش شده است با استفاده از روش‌های ذکرشده، نقشه‌های آمارة موران محلی، G^* و بیضی استاندارد برای هر فصل در محیط نرم‌افزار GIS ترسیم و براساس آن‌ها پتانسیل‌های بالا، متوسط و پایین استفاده از این انرژی در استان‌های کرمان، سیستان و بلوچستان و هرمزگان ارزیابی و راهکارهای لازم برای استفاده بهینه از انرژی باد در جهت توسعه پایدار این مناطق ارائه شود.

یافته‌های پژوهش

با هدف شناسایی و ارزیابی پتانسیل استفاده از انرژی باد در مناطق مختلف استان‌های کرمان، سیستان و بلوچستان و هرمزگان، در این بخش الگوی فضایی حاکم بر پراکنش سرعت باد در این مناطق محاسبه شده و مورد تحلیل قرار گرفته است. به دلیل اینکه در آمار فضایی شناخت الگوها و کشف روندهای موجود در داده‌های فضایی اهمیت بسیار دارد، پیش از هر گونه تحلیل و تهیه نقشه در آمار فضایی باید درک کرد که داده‌ها چگونه در فضا توزیع شده‌اند و توزیع آن‌ها در فضا از چه الگو و قاعده‌ای پیروی می‌کند. همان‌طور که قبلاً اشاره شد، در این پژوهش از شاخص‌های موران محلی و بیضی استاندارد (برای ارزیابی پتانسیل استفاده از انرژی باد در نواحی گوناگون و نمایش جهت توزیع داده‌های باد) و شاخص G^* (به منظور سنجش میزان معناداری یاخته‌های هم‌سرعت) در فصول مختلف استفاده شده است. در نقشه‌های شاخص موران محلی، هر یک از رنگ‌های نشان‌دهنده میزان پتانسیل استفاده از انرژی بادها در بخش‌های گوناگون محدوده مورد مطالعه است. نقشه‌های G^* مربوط به میانگین سرعت وزش باد در فصول چهارگانه به‌منظور دستیابی به اطمینان رفتار فضایی داده‌ها از نظر خوشه‌های داغ و سرد، مقادیر ارزش بالا و پایین و خودهمبستگی فضایی را به لحاظ معناداری آماری نشان می‌دهد. مقادیر G^* که برای هر عارضه موجود در داده‌ها محاسبه شده، نوعی امتیاز Z است. برای امتیاز Z مثبت و معنادار از نظر آماری هرچه میزان Z بزرگ‌تر باشد مقادیر فراوان به مقدار زیادی خوشه‌بندی می‌شوند و لکه داغ تشکیل می‌شود و برای امتیاز Z منفی و معنادار از

دایره و سایر شرایط نشان می‌دهد که در فصل بهار، بهترین ناحیه برای بهره‌برداری از انرژی باد، شمال شرق منطقه شمال سیستان و بلوچستان و شمال شرق کرمان است.

با توجه با اطلاعات جدول ۲ و شکل ۳، می‌توان گفت در فصل تابستان ۱۸/۸ درصد از کل مساحت پهنه مورد مطالعه دارای پتانسیل بالایی برای استفاده از انرژی باد است. این مناطق در بخش‌هایی از شمال شرق سیستان و بلوچستان و شمال شرق کرمان قرار گرفته‌اند و نسبت به فصل بهار اندکی از وسعت نواحی با پتانسیل بالا کاسته شده است. در فصل تابستان مناطق دارای بادهای پر قدرت نسبت به بهار متمرکزتر شده‌اند که علت آن را می‌توان تشدید اختلاف فشار در شرق منطقه و کاهش اثرگذاری سامانه‌های همدید عبوری از منطقه در نظر گرفت. این شرایط نشان می‌دهد که در نبود سایر عوامل تأثیرگذار، اختلاف فشار و بادهای شدید متعاقب آن تنها در بخش‌های شرقی منطقه عمل می‌کنند. آماره G^* نیز نقاط داغ و همبسته دارای معناداری قوی را در این نواحی نشان می‌دهد که تأکیدی بر نتایج آماره موران محلی است.

در این فصل ۳۱/۱ درصد از منطقه دارای پتانسیل متوسط بهره‌برداری از انرژی باد هستند که نسبت به فصل بهار، افزایش قابل توجهی (۵/۵ درصد) یافته است. مناطق دارای این شرایط در شمال، مرکز و جنوب شرق کرمان، بخش‌های مرکزی سیستان و بلوچستان و نوار ساحلی جنوب منطقه قرار گرفته‌اند. در فصل تابستان، با توجه به کاهش اثرگذاری عوامل گوناگون و سکون نسبی جو در سطح منطقه، سرعت بادهای این نواحی دستخوش تغییر شده و به صورتی ناپایدار و مقطعی درآمده است. با توجه به عدم معناداری روند سرعت بادهای

در این نواحی، استفاده از آن‌ها برای استخراج انرژی برق بادی در اولویت دوم قرار می‌گیرد.

در این دوره ۵۰/۱ درصد از مساحت منطقه دارای پتانسیل کم برای بهره‌برداری از انرژی باد است. این میزان نسبت به فصل بهار، کاهش ۳۰ درصدی را نشان می‌دهد. محدوده‌های دارای پتانسیل پایین در فصل تابستان شامل بخش‌های غربی کرمان، اغلب مناطق هرمزگان و بخشی از جنوب سیستان و بلوچستان است. از نظر موقعیت قرارگیری در فصل تابستان تفاوت خاصی نسبت به بهار دیده نمی‌شود و مناطق کم‌پتانسیل، مشابه فصل بهار توزیع شده‌اند و معناداری آن‌ها نیز مشابه است.

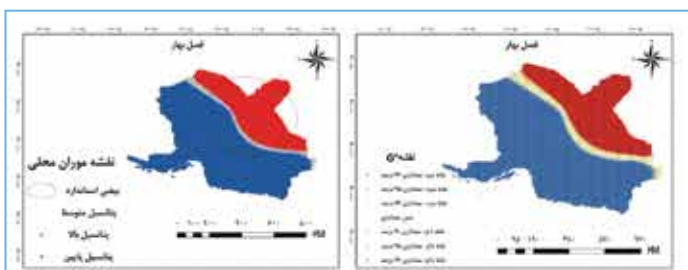
در فصل پاییز، مساحت مناطق دارای پتانسیل بالا برای استفاده از انرژی باد نسبت به فصل تابستان در حدود دو درصد افزایش یافته و

۲۰/۹ درصد از کل مساحت محدوده را دربر گرفته است. مناطقی که پتانسیل بالا از خود نشان داده‌اند مانند فصل‌های پیشین در بخش‌های شمال شرقی محدوده قرار گرفته‌اند. در فصل پاییز با توجه به سرمای‌ش تدریجی هوا و نفوذ تدریجی سامانه‌های ناپایدار جوی به منطقه، مساحت مناطق با پتانسیل بالا در شرق ناحیه مورد مطالعه افزایش یافته است. با مشاهده نقشه آماره G^* مشخص می‌شود که خودهمبستگی سرعت‌های بالای باد در مناطق دارای پتانسیل بالا در این فصل نیز به‌طور محسوس معنادار است. در این فصل ۲۵/۵ درصد محدوده مورد مطالعه دارای پتانسیل متوسط برای استفاده از انرژی باد است. این میزان که در مقایسه با فصل تابستان کاهش قابل توجه داشته، تقریباً با مساحت محدوده‌های دارای پتانسیل متوسط فصل بهار برابر است. این موضوع نشان می‌دهد که شرایط ناپایدار تغییر فصل بر تغییرات سرعت باد و وسعت منطقه مؤثر بوده است. نواحی با پتانسیل متوسط در این فصل به صورت نواری با انحنای شمال غربی جنوب شرقی در سطح استان‌های کرمان و سیستان و بلوچستان امتداد یافته است. این محدوده با سطوح غیرمعنادار در نقشه آماره G^*

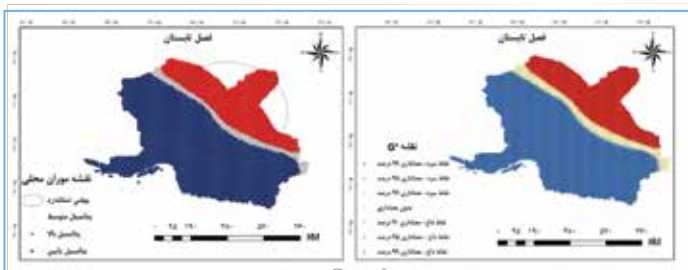
همانگی دارد. همچنین ۵۳/۶ درصد از نواحی مورد مطالعه برای بهره‌برداری از انرژی باد شرایط نامناسب دارند. در این نواحی که در غرب منطقه قرار دارند، با اطمینان ۹۹ درصد، سرعت باد پایین است و شرایط بهره‌برداری از انرژی جریانات هوا فراهم نیست.

در فصل زمستان ۲۲/۲ درصد مساحت منطقه دارای پتانسیل بالا برای استفاده از انرژی باد است. در این فصل شاهد بزرگ‌ترین مساحت مناطق مستعد استفاده از انرژی باد هستیم که در نقشه شاخص موران محلی نیز به خوبی مشخص است. بر اساس این نقشه، مناطق مناسب استفاده

از انرژی بادی نیمی از استان سیستان و بلوچستان و نوار شرقی کرمان را در بر گرفته و به‌صورت معنادار در این نواحی استقرار یافته‌اند. این افزایش محسوس در درصد پوشش نواحی پتانسیل بالا را می‌توان ناشی از تشدید اختلاف فشار هوا در بخش‌های شرقی منطقه (به دلیل اثرگذاری توده‌های کوهستانی اطراف) و همچنین به اوج رسیدن عبور سامانه‌های ناپایدار از منطقه دانست. مناطق دارای پتانسیل متوسط در این فصل ۲۲/۶ درصد از مساحت کل را به خود اختصاص داده‌اند. این نواحی که در بخش کوچکی از دو استان کرمان و سیستان و بلوچستان قرار دارند، در صورت مطالعات بیشتر و دقیق‌تر می‌توانند به صورت محدود در زمینه کسب انرژی از باد مورد استفاده قرار گیرند. مساحتی بالغ بر ۵۵/۲ درصد از کل محدوده نیز از پتانسیل کمی برای استفاده از انرژی بادی برخوردارند. این میزان پوشش، بیشترین مقدار در بین سایر



شکل ۳: شرایط شاخص موران محلی (راست) و آماره G^* (چپ) در فصل بهار



شکل ۴: شرایط شاخص موران محلی (راست) و آماره G^* (چپ) در فصل تابستان

دانشجویی مهندسی مکانیک، تهران؛ دانشگاه صنعتی امیرکبیر.

۶. رحیم‌زاده، فاطمه؛ پدرام، مژده؛ صداقت‌کردار، عبدالله و کمالی، غلامعلی (۱۳۸۸)، «برآورد انرژی باد در ایستگاه‌های همدیدی استان اصفهان»، پژوهش‌های جغرافیای طبیعی، شماره ۳، صص ۱۷۲-۱۵۵.

۷. زاهدی، مجید؛ صلاحی، برومند و جمیل، مجید (۱۳۸۴)، «محاسبه چگالی و توان باد به‌منظور استفاده از انرژی آن در اردبیل»، پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۳، صص ۴۱-۵۵.

۸. سعیدی، داوود؛ نعمت‌اللهی، امید و عالم‌رجبی، علی‌اکبر (۱۳۹۰)، «بررسی پتانسیل انرژی باد در استان خراسان شمالی ایران»، مهندسی و مدیریت انرژی، شماره ۱، صص ۴۹-۵۶.

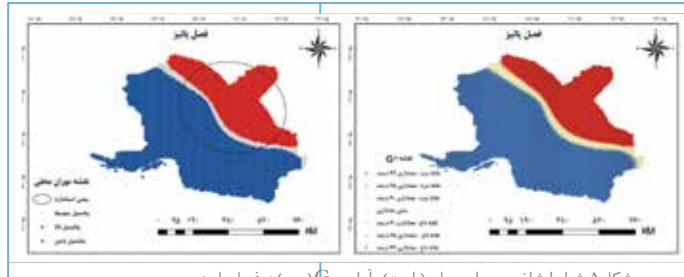
۹. علمداری، پوریا؛ نعمت‌اللهی، امید؛ میرحسینی، سید مجتبی و عالم‌رجبی، علی‌اکبر (۱۳۹۰)، «بررسی پتانسیل انرژی باد در استان اردبیل جهت احداث نیروگاه برق بادی»، اولین کنفرانس بین‌المللی رویکردهای

نوین در نگهداشت انرژی، تهران؛ دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
۱۰. گندمکار، امیر (۱۳۸۸)، «ارزیابی انرژی پتانسیل باد در کشور ایران»، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، صص ۸۵-۱۰۰.

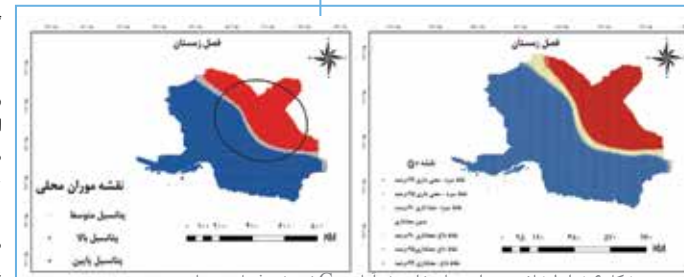
۱۱. مینائیان، علی؛ صداقت، احمد و عالم‌رجبی، علی‌اکبر (۱۳۹۲)، «پتانسیل سنجی انرژی بادی استان سیستان و بلوچستان برای احداث نیروگاه بادی»، نشریه مهندسی و مدیریت انرژی، شماره ۳، صص ۳۴-۴۱.

۱۲. نعمت‌اللهی، امید؛ علمداری، پوریا و عالم‌رجبی، علی‌اکبر (۱۳۹۰)، «تحلیل آماری استفاده از انرژی باد در استان آذربایجان شرقی، مطالعه موردی: اهر»، پنجمین همایش تخصصی مهندسی محیط زیست، تهران؛ دانشگاه تهران، دانشکده محیط زیست.

۱۳. ولدی، فرزاد (۱۳۹۳)، «ارزیابی توان اقلیمی انرژی باد به‌منظور تولید برق در ایران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما دکتر حسین عساکره، گروه جغرافیا، دانشگاه زنجان.



شکل ۵: شرایط شاخص موران محلی (راست) و آماری (چپ) در فصل پاییز



شکل ۶: شرایط شاخص موران محلی (راست) و آماری (چپ) در فصل زمستان

فصول بوده و حاکی از آن است که تفاوت‌های سطح و سامانه‌های جوی در این نواحی، کمترین تأثیر را بر جریان‌ها دارند و سرعت باد در این مناطق به حدی نرسیده است که برای بهره‌برداری از انرژی آن مناسب باشد.

نتیجه‌گیری

در جهان امروز با افزایش جمعیت و استفاده از سوخت‌های فسیلی و مسائل زیست‌محیطی که استفاده از این سوخت‌ها

به همراه دارد، لزوم استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر با توجه به مزایای فراوانی که دارند احساس می‌شود، بالاخص انرژی باد در مکان‌هایی که شرایط وزش باد را در زمان‌های خاصی از سال یا در طول سال داشته باشند که می‌توان از پتانسیل بالای این مکان‌ها برای تولید برق استفاده کرد. پتانسیل تولید برق بادی در پژوهش‌های مختلف در مکان‌های مختلف ایران مورد توجه قرار گرفته است و هر یک از این پژوهش‌ها با استفاده از تکنیک‌های خاصی پتانسیل استفاده از باد را مورد بررسی قرار داده‌اند، از آن جمله می‌توان به مطالعات امیدوار و همکاران (۱۳۹۱)، حق‌پرست و همکاران (۱۳۸۴)، جهانبخش و همکاران (۱۳۹۳) و ولدی (۱۳۹۳) اشاره کرد. در این راستا، این پژوهش پراکنش باد را در جنوب شرق ایران (کرمان، هرمزگان و سیستان و بلوچستان) بررسی کرده و نتایج حاکی از این است که در محدوده مورد مطالعه در فصل بهار میزان سرعت باد در $21/3$ درصد از مساحت محدوده، در فصل پاییز $25/5$ درصد مساحت، در فصل تابستان $18/8$ درصد از کل مساحت و در فصل زمستان $22/2$ درصد مساحت منطقه دارای پتانسیل بالا برای استفاده از انرژی باد است.

منابع

۱. امیدوار، کمال و دهقان طرزجانی، مهدی (۱۳۹۱)، «پتانسیل سنجی و برآورد مشخصه‌های نیروی باد برای تولید انرژی در ایستگاه‌های همدیدی استان یزد»، شماره ۲، صص ۱۶۸-۱۴۹.
۲. بلیانی، یدالله و حکیم‌دوست، سید یاسر (۱۳۹۳)، اصول و مبانی پردازش داده‌های مکانی با استفاده از روش‌های تحلیل فضایی، چاپ اول، تهران: انتشارات آزادپیم.
۳. جهانبخش، سعید؛ رضایی بنفشه، مجید و دین‌پژوه، یعقوب (۱۳۹۳)، «امکان‌سنجی استفاده از انرژی باد در استان‌های اردبیل و زنجان»، پژوهش‌های جغرافیای طبیعی، شماره ۳، صص ۲۷۴-۲۶۱.
۴. حق‌پرست کاشانی، آرش، فؤاد کعبی‌نژادیان، ناصر؛ غفوری و لاری، حمیدرضا (۱۳۸۴)، «تحلیل پتانسیل انرژی باد در شمال غرب کشور»، بیستمین کنفرانس بین‌المللی برق، تهران، شرکت توانیر، پژوهشگاه نیرو.
۵. حسینی، عباس؛ احمدی، حامد؛ تقوی، فرحناز و رسولی، وحید (۱۳۹۰)، «ارزیابی پتانسیل انرژی باد با استفاده از تابع چگالی احتمال ویبول؛ مطالعه موردی: دیواندره» هفتمین کنفرانس

پی‌نوشت‌ها

1. Cellura
2. Fyrrippis
3. Akpinar
4. Yaniktepe
5. Akorede
6. Khahro
7. Wu



گردشگری طبیعی درمانی

جریان گردشگری از مرکز به پیرامون (نمونه موردی: شهرستان ارومیه)

چکیده

گردشگری درمانی شاخه‌ای از گردشگری پزشکی است که از گذشته در بین مردم رایج بوده است. چشمه‌های آب معدنی متعدد با خواص و ترکیبات متفاوت، دریادرمانی، استفاده از انرژی خورشیدی، داروهای گیاهی، آب و هوای معتدل و طب سنتی عواملی در گذشته بودند که موجب سفر و جابه‌جایی مردم جوامع سنتی شده‌اند. از طرف دیگر، با اذعان به اینکه سفر محرک اصلی چرخه اقتصادی کشورهاست، این روگردشگری موجب پیشرفت و توسعه اقتصادی کشورهایی شده که از قبل برای جهانگردی و گردشگری برنامه‌ریزی کرده‌اند.

در گردشگری طبیعی درمانی برخلاف گردشگری تاریخی و فرهنگی که مقاصد گردشگران، شهرها و مراکز انسانی است، در این نوع گردشگری مقصد گردشگران حاشیه و پیرامون مراکز انسانی و ابرشهرها قرار دارد. این پژوهش می‌خواهد جواب این سؤال را روشن سازد که: «آیا جاذبه‌های گردشگری طبیعی درمانی می‌تواند به جریان اقتصادی از مرکز به پیرامون بینجامد؟» برای پاسخ به پرسش مذکور از روش منابع کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده و نتیجه پژوهش بیانگر این است که منابع گردشگری طبیعی درمانی حواشی و پیرامون شهرهای بزرگ و ابرشهرها کمتر در معرض تغییر و تخریب قرار دارند، لیکن در صورت رونق گردشگری (طبیعی درمانی) می‌توان جریان اقتصادی را از مرکز به سمت پیرامون هدایت کرد. در این راستا شهرستان ارومیه به‌عنوان مورد پژوهش انتخاب شده و نتیجه حاصل از آن می‌تواند به کل شهرستان‌های کشور تعمیم یابد و با برنامه‌ریزی در بخش گردشگری (درمانی) بخشی از درآمد و اشتغال مردم پیرامون از این طریق تأمین شود.

کلیدواژه‌ها: گردشگری، گردشگری طبیعی درمانی، گردشگری طبیعی
شهرستان ارومیه

جبرائیل خذری

کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری



یکی از
پارادایم‌های مطرح
در علم جغرافیا پارادایم
بوم‌محوری است. براساس این پارادایم
کل محیط و تمامیت آن شامل همه عناصر، گیاهان،
حیوانات، معادن و خاک‌ها، هر یک دارای وظایفی
است و از ارزش‌های واقعی بهره‌مند هستند. آلدولثوپولد^۱،
محیط‌شناس معروف با انتشار اثر خود با عنوان حکمت زمین،
پارادایم بوم‌محوری را مطرح کرد. این محقق با گسترش محدوده
اجتماع (جامعه)، به خاک‌ها، آب‌ها، گیاهان و حیوانات نیز حیات
می‌بخشد. از این رو در پارادایم بوم‌محوری حتی سنگ‌ها نیز به‌عنوان یک
عنصر زنده شناخته می‌شوند. در این دیدگاه که رویکرد کل‌گرایی دارد،
هر عنصری و هر چیزی به عنصر و چیز دیگر وابسته است و کل انسان‌ها
و طبیعت با هم بخشی از کل نظام عالم را تشکیل می‌دهند (شکویی،
۱۳۸۲: ۲۲). براساس این دیدگاه انسان تمامی نیازهای حیاتی خود را از
طبیعت و محیط طبیعی اطراف خود تأمین می‌کند.
«فرانس شافر^۲ شاخص‌های حیاتی انسان را به هفت شاخص تقسیم
می‌کند که عبارت‌اند از:

۱. تولیدمثل و تداوم بقا؛
۲. سکونت و اسکان در یک زیست‌بوم؛
۳. کار کردن؛
۴. آموزش دیدن؛
۵. رفت و آمد؛
۶. تأمین نیازهای شخصی؛
۷. استراحت و گذران اوقات فراغت.

این شاخص‌ها ماهیت غریزی دارند و جزء نیازهای فطری محسوب
می‌شوند» (رهنمایی، ۱۳۹۴: ۹۷). بنابراین تأثیر شگرف گردشگری در
زدودن آلام و خستگی‌های روحی و روانی بر کسی پوشیده نیست و انسان
با سفر در محیط‌های طبیعی و انسانی یکی از شاخص‌های حیاتی خود را

تأمین
می‌کند
آب و هوا،
پوشش گیاهی،
تفریحات ساحلی (۳S)^۳،
چشمه‌های معدنی، مراکز
آب‌درمانی، محصولات زراعی،
غذاهای محلی، داروهای گیاهی و
طب سنتی، پایه و اساس گردشگری
طبیعی‌درمانی را تشکیل می‌دهند. عوامل مذکور
در مناطقی پراکنده‌اند که از شهرها و مراکز انسانی
فاصله دارند یا به عبارت دیگر، مناطق پیرامونی به‌حساب
می‌آیند. «حتی در پیرامون شهرهای بزرگ و در روستاهای آرام
و به دور از هیاهوی شهری در مزارع و کوهستان‌های خوش‌آب‌وهوا،
گاهی مراکز نقاقت ساخته شده است که بیماران پس از عمل در
بیمارستان مجهز در شهرهای بزرگ، برای گذران دوران نقاقت به این
نقاقت‌گاه‌های ارزان‌تر که از آلودگی‌های هوا، آلودگی‌های زیست‌محیطی
و صوتی بدورند منتقل می‌شوند» (پاپلی‌یزدی و سقایی، ۱۳۸۶: ۶۲).
«آب‌وهوا خود منبع طبیعی و ثروت عظیم اقتصادی برای گردشگری
است و عنصری است که تسهیلاتی برای توریسم فراهم می‌آورد و از

این طریق موجب جلب گردشگران می‌شود. گرچه آب‌وهوا خارج از هر طرح گردشگری قرار دارد، ولی موقعی که در تولید یک کالا یا یک نوع خدمت توریستی مشارکت می‌کند به منبعی ارزشمند تبدیل می‌شود» (ذوالفقاری، ۱۳۸۹: ۴۵).

نواحی کوهستانی به علت توپوگرافی خاص، آب‌وهوای پاک، مناطق فعال زمین‌شناختی^۴، چشمه‌های آب‌معدنی، دره‌ها و رودهای سرسبز، پوشش گیاهی دامنه‌ای، جنگل‌های انبوه و نیمه‌انبوه، آبشارها و تنوع زیستی از نظر جذابیت‌های گردشگری طبیعی درمانی بیشترین مراکز گردشگری را به خود اختصاص داده‌اند. با توجه به عوامل مذکور، مراکز گردشگری درمانی در مناطق پیرامونی شهرهای بزرگ و ابرشهرها پراکنده‌اند و سمت‌وسوی مسافرت‌ها در این نوع گردشگری از مرکز به پیرامون است.

بنابراین پژوهشگر مصمم است در این راستا مقاله‌ای با عنوان «گردشگری درمانی جریان اقتصادی مرکز - پیرامون با نمونه موردی شهرستان ارومیه» بنویسد و پاسخ علمی و متقن برای سؤال مطروحه پژوهش (آیا جاذبه‌های گردشگری طبیعی درمانی می‌تواند به جریان اقتصادی از مرکز به پیرامون بینجامد؟) ارائه دهد.

مبانی نظری

در جوامع بدوی انسان‌ها برای معالجه بیماران از گیاهان متفاوت استفاده می‌کرده‌اند. این موضوع در بین جوامع، اتفاقی و به‌طور تجربی رایج بوده است. حتی برخی از حیوانات به تجربه آموخته‌اند که با خوردن برخی گیاهان، ناراحتی‌های درونی بدن خود را کاهش یا بهبود بخشند.^۵ «از گذشته‌های دور اعتقاد بر تأثیر شفابخش بودن چشمه‌های آب گرم معدنی نیز در انسان‌ها وجود داشته و بدین جهت گردشگری درمانی یکی از قدیمی‌ترین اشکال گردشگری به شمار می‌رود؛ به‌طوری که در تمدن‌های باستانی بسیاری از روش‌های طبیعی درمانی را به کار می‌گرفتند. رومی‌ها اولین چشمه‌های آب گرم را به لحاظ بهبود برخی امراض در اروپا تأسیس کردند» (احسانی، ۱۳۹۴: ۷۸).

گردشگری درمانی زیرمجموعه جغرافیای پزشکی است و «عنوان جغرافیای پزشکی ابتدا در سال ۱۸۹۱ به وسیله آلفرد هوپلند^۶ در کنگره جهانی پراکندگی جغرافیای سرطان در میان زنان انگلستان و ولز به کار رفت. وی در سال ۱۸۹۲ کتابی تحت عنوان پراکندگی جغرافیای امراض در بریتانیا به چاپ رسانید که در مقدمه آن عنوان جغرافیای پزشکی ذکر شده بود و مفاهیم جغرافیای پزشکی در ابتدا تحت عنوان توپوگرافی پزشکی معرفی شده بود» (شکویی، ۱۳۸۲: ۳۵۲ و ۳۵۳). «گردشگری درمانی در جوامع بشری برای همیشه وجود داشته، ولی کسی تا قبل از قرن هجدهم اهمیت چندانی برای آن قائل نبوده است و عموماً مناطقی که آب‌های معدنی داشتند، برای درمان امراض مختلف از بیماری‌های روده‌ای، کبدی، استخوان و پوست موردتوجه قرار می‌گرفتند. این شیوه بیشتر در کشورهای اروپایی به خصوص در انگلستان رواج داشت» (اسماعیلی و همکاران، ۱۳۹۱: ۴۴). «در قرن نوزدهم با صنعتی شدن اروپا نیاز انسان به حضور در طبیعت خوش آب‌وهوای کوهستان‌ها زمینه‌ساز گردشگری سلامت بوده است تا اینکه سازمان جهانی گردشگری، سلامت را این‌گونه تعریف کرد: استفاده از خدماتی که به بهبود یا افزایش سلامتی و تقویت روحیه افراد

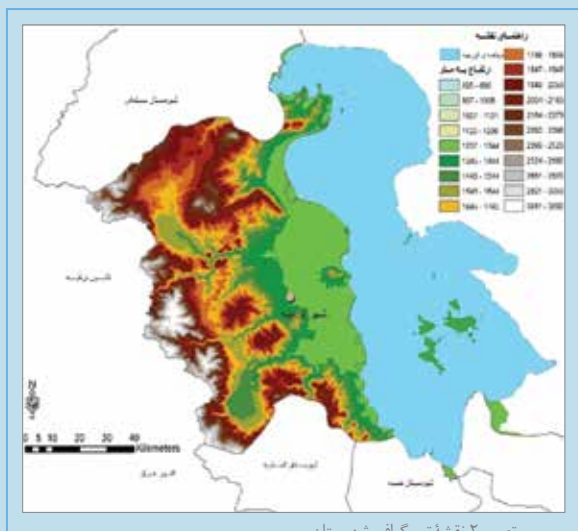
با استفاده از آب‌های معدنی، آب‌وهوای مطبوع یا خدمات پزشکی منجر شود و در مکانی خارج از محل سکونت به مدتی بیش از ۲۴ ساعت و کمتر از یک سال به طول انجامد» (احسانی، ۱۳۹۴: ۷۸). امروزه بنا به مقتضیات زمانی، گردشگری درمانی «از جمله بخش‌های رو به رشد گردشگری است. زندگی صنعتی در بیشتر کشورهای دنیا الزاماتی را با خود به همراه دارد و نیازهایی را برای عموم جوامع مختلف ایجاد کرده است، از جمله: تمایل برای تناسب اندام، استفاده از منابع طبیعی و ویتامین‌ها، کاهش استرس، افزایش سلامت روح و روان و...» (خذرلی، ۱۳۸۹: ۱۲۷). این موارد موجب توسعه و گسترش گردشگری درمانی در عصر کنونی شده است.

نظریه مرکز - پیرامون^۷

«نظریه‌های توسعه ناحیه‌ای به‌طور عموم بعد از جنگ جهانی دوم به‌عنوان نگرش‌هایی در جهت نیل به عدالت اقتصادی - اجتماعی و توزیع بهینه منابع و کاهش نابرابری‌های ناحیه‌ای مطرح شد» (خرات زبردست، ۱۳۷۷: ۲۷). از جمله این نظریه‌ها نظریه مرکز - پیرامون است. «تیین نظریه مرکز - پیرامون براساس تحقیقات فریدمن^۸ در آمریکای جنوبی صورت گرفت. این مدل، نظام فضایی منطقه را به دو زیرنظام یعنی مرکز و دیگری پیرامون تقسیم می‌کند. او رابطه این دو نظام را رابطه استعماری می‌داند که قطبی شدن را در مرکز و حاشیه‌ای شدن را در پیرامون به دنبال دارد. در اثر سلطه مرکز، منابع از حاشیه به مرکز منتقل می‌شود. تقسیم اقتصادی فضایی ملی به دو واحد فضایی، یعنی منطقه مرکزی ابرشهر و مناطق پیرامونی کمتر توسعه یافته آن منجر به ماکروسفالی ابرشهرها می‌شود» (زیاری، ۱۳۹۳: ۱۳۶).

براساس نظریه مذکور، کشور، منطقه و ناحیه، هر یک به مثابه یک دایره، دارای مرکزی به‌عنوان مرکز کشور، مرکز منطقه و مرکز ناحیه هستند و از مرکز دایره به اطراف، اصطلاح پیرامون، اطلاق می‌شود. رشد و توسعه اقتصادی در نظریه مرکز - پیرامون به این‌گونه است که: مرکز به لحاظ داشتن یک یا چند مزیت اقتصادی به‌عنوان قطب تمرکز، جمعیت را به سمت خود جذب می‌کند و به تبع آن، خدمات بیشتری را تصاحب و خدمات نیز جاذب جمعیت می‌شوند. این دور باطل (ارائه خدمات و افزایش جمعیت) تکرار می‌شود، ولی پیرامون به علت ضعف بنیان‌های اقتصادی یا به‌صرفه نبودن استفاده از بنیان‌های اقتصادی، جمعیت آن متفرق می‌شود و خدمات کمتری نیز جذب می‌کند. بنابراین پیرامون به علت کمبود برخی خدمات اساسی تعدادی از جمعیت خود را به وسیله مهاجرفرستی به مراکز برخوردار از دست می‌دهد. این روند به‌صورت مداوم جریان می‌یابد و در نهایت کشور، منطقه و ناحیه به دو قطب مرکز با تمرکزگرایی جمعیت و خدمات و پیرامون با واگرایی جمعیت و خدمات رفاهی تقسیم می‌شود.

اما آنچه در جریان گردشگری طبیعی درمانی اتفاق می‌افتد، برعکس آن چیزی است که در نظریه مرکز - پیرامون گفته شد. یعنی جاذبه‌های گردشگری طبیعی مرکز در اثر تمرکز خدمات و جمعیت تخریب شده یا در حال تغییر و تخریب‌اند. برای مثال، با ازدیاد جمعیت و به تبع آن افزایش وسایل حمل‌ونقل، هوا آلوده شده و نور کافی به اندرون فضاهای مسکونی نمی‌رسد، تهویه هوا به درستی انجام نمی‌گیرد و چشم‌اندازهای طبیعی اعم از باغات، انهار، مراتع، مزارع، قنوات، چشمه‌ها و پستی و



تصویر ۲. نقشه توپوگرافی شهرستان

طبیعت سرسبز، آب‌وهوای معتدل به همراه لندفرم‌های متفاوت، تنوع زیستی و چشم‌اندازهای زمین‌شناختی باعث تنوع و تعدد جذابیت‌های گردشگری طبیعی در شهرستان ارومیه شده است. بنابراین در صورت برنامه‌ریزی زمینه برای ژئوتوریسم، اکوتوریسم، هیدروتوریسم، و توریسم درمانی و سایر شاخه‌های گردشگری و توریستی در این شهرستان فراهم است و می‌توان اشتغال و درآمد اقشار مختلف مردم شهرستان و استان را از طریق گردشگری طبیعی و سایر شاخه‌های گردشگری سامان‌دهی کرد.

توصیف و سطح‌بندی مراکز گردشگری

طبیعی درمانی شهرستان ارومیه

«ژژ برتران»^۱ در تعیین قلمرو ارگانیزم^{۱۰} و طبقه‌بندی زیستی^{۱۱}، فضاهای جغرافیای طبیعی و انسانی را بین ۵ تا ۸ سطح تقسیم‌بندی کرده است که پایین‌ترین سطح تا بالاترین سطح آن عبارت‌اند از:

۱. «ژئوتوپ»^{۱۲}، عارضه‌ای در حد یک چشمه آب؛

۲. «زمین‌رخساره»^{۱۳}، قسمتی از زمین به وسعت یک تا چند هکتار؛

۳. «ژئوسیستم»^{۱۴}، مساحتی در حد یک

روستا و اراضی اطراف آن؛

۴. «سرزمین»^{۱۵}، وسعتی به

اندازه چندصد تا چند هزار

کیلومتر مربع؛

۵. «ناحیه»^{۱۶}،

وسعتی معادل

۵۰۰۰ تا

۵۰۰۰۰

در پارادایم

بوم‌محوری حتی

سنگ‌ها نیز به‌عنوان

یک عنصر زنده شناخته

می‌شوند. در این دیدگاه که

رویکرد کل‌گرایی دارد، هر عنصری

و هر چیزی به عنصر و چیز دیگر وابسته

است و کل انسان‌ها و طبیعت با هم بخشی از

کل نظام عالم را تشکیل می‌دهند

بلندی‌ها در شهرها در اثر ساخت‌وسازها از بین می‌رود. بنابراین زندگی در چنین سکونت‌گاه‌هایی ضمن اینکه یک‌نواخت و تکراری است، انواع آلودگی‌های زیست‌محیطی نیز در آن‌ها به‌وجود می‌آید که نیاز شدید شهرنشینان را برای رجعت به محیط‌های طبیعی سالم و آرام در پی دارد.

مشکلات مذکور و برخی مشکلات عدیده دیگر موجب شده است که مردم از مراکز شهری به سوی پیرامون - با توجه به اندازه و بزرگی شهرها - برای استفاده از عوامل مؤثر بر گردشگری طبیعی درمانی حرکت کنند و در این جریان مرکز به پیرامون، جریان اقتصادی و بازار کار و کاسبی نیز در پیرامون رونق می‌گیرد. پیرامون در اثر بهبود نسبی اقتصادی به مرحله تثبیت جمعیت خود می‌رسد.

مواد و روش‌ها

مقاله ماهیت نظری - بنیادی دارد و با روش

توصیف و تحلیل، تدوین شده است. جمع‌آوری اطلاعات

در این مقاله مبتنی بر روش اسنادی و میدانی است. در روش

اسنادی پژوهشگر با استفاده از کتب و مقالات اطلاعات موردنیاز را

گردآوری می‌کند و در روش میدانی مناطق مختلف مکان پژوهش، مورد

بازدید قرار می‌گیرد و از مقاصد جاذبه‌های گردشگری درمانی تصاویر

تهیه می‌شود. سپس اطلاعات به‌دست‌آمده با روش عقلانی و استدلالی

تحلیل و نتیجه‌گیری می‌شود.

محدوده مورد مطالعه

شهرستان ارومیه مرکز استان آذربایجان غربی

۵۲۵۱ کیلومتر مربع وسعت دارد و در حدود ۱۴ درصد

از مساحت کل استان را به خود اختصاص داده است. از نظر

طول و عرض جغرافیایی بین ۳۷ درجه و ۳۳ دقیقه عرض شمالی

و ۴۵ درجه و ۴ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ قرار دارد. این

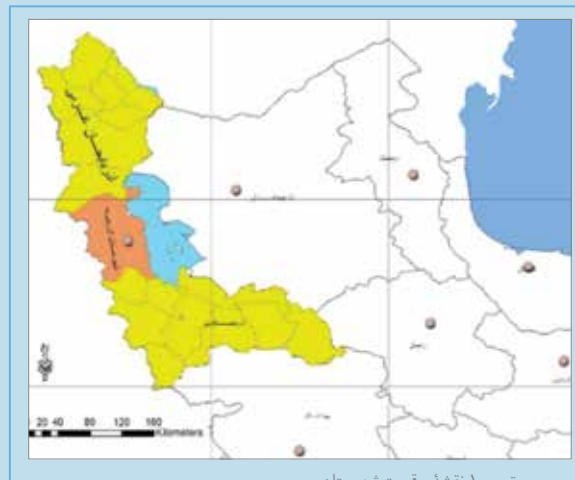
شهرستان از شمال به شهرستان سلماس، از جنوب به شهرستان نقده

و مهاباد، از شرق به دریاچه ارومیه، از غرب به مرز ایران و ترکیه و ایران

و عراق محدود است (تصویر ۱). شهرستان مذکور از منظر توپوگرافیکی

از غرب به شرق به چهار قسمت تقسیم می‌شود که عبارت‌اند از: مناطق

کوهستانی، کوهپایه‌ای، جلگه‌ای و دریاچه ارومیه (تصویر ۲).



تصویر ۱. نقشه موقعیت شهرستان

کیلومتر مربع؛

۶. «ایالت^{۱۷}»، مساحتی در حدود چند ناحیه یا چندصد هزار کیلومتر مربع؛

۷. «قلمرو^{۱۸}»، وسعتی بین ۵۰۰۰۰۰ تا چندین میلیون کیلومتر مربع؛

۸. «منطقه^{۱۹}»، قسمت وسیعی از کره زمین مانند آب‌وهوای منطقه حاره که وسعت زیادی از کره زمین را شامل می‌شود» (دولفوس، سهامی، ۴۷:۱۳۷۰ تا ۵۰).^{۲۰}

بر اساس تقسیم‌بندی مذکور، جاذبه‌های گردشگری طبیعی درمانی شهرستان ارومیه از نظر وسعت تا ۵ سطح مذکور را شامل می‌شود که عبارت‌اند از:

● در سطح ژئوتوپ، آب‌های چشمه‌های معدنی قرار می‌گیرند که عبارت‌اند از: «قینرجه»، «مسکین»، «چر»، «سرو»، «قوشچی»، «نیژ»، «دولاما»، «سلطان»، «رَش‌کند»، «بردَرش»، «موانا»، «کانی‌تاپر»، «دیزج»، «هفت‌آباد»، «ایستی‌سو» و «زنبیل». با اذعان به اینکه چشمه‌های معدنی با توجه به خواص شیمیایی و فیزیکی آب، هر یک در بهبود برخی امراض مؤثرند و مردم بیشتر به لحاظ اهمیت درمانی، چشمه‌ها را مقاصد گردشگری خود انتخاب می‌کنند.

● در سطح زمین‌رخساره آبشارها قرار می‌گیرند که عبارت‌اند از: «دالان‌پر»، «سولوک»، «سولودوکل»، «سدوک» و «شلمکان». «آبشارها بر حسب ارتفاع، حجم جریان آب، گستره آبگیر در محل ریزش آب و امکان دسترسی از ارزش تفرجگاهی و تفریحی متفاوتی برخوردارند» (سقای و همکاران، ۷۹:۱۳۹۳). این چشم‌اندازها به علت محیط طبیعی اطراف خود و به همراه صدای دلنشین جریان آب از ارتفاع، موجب آرامش روحی انسان می‌شوند و از منظر طبیعت‌درمانی و اکوتوریسم، گردشگران را به سوی خود جذب می‌کنند.

● در سطح ژئوسیستم، دریاچه‌های محلی و دریاچه‌های پشت سدها قرار دارند، مانند: دریاچه «مارمیشو»، دریاچه «کوه شهیدان»، دریاچه «کوه مام‌شیخ» و دریاچه‌های «سد نازلو»، «سد باراندوز» و «سد شهرچایی» ارومیه؛ و نیز برخی روستاهای هدف گردشگری، مزارع کشت انواع محصولات زراعی و باغات مثمر در این سطوح از گردشگری قرار دارند. در سطح ژئوسیستم تفاوت‌های خرده‌اقلیمی و چشم‌اندازهای طبیعی و آرامش محضی که در محیط طبیعی حاکم است برای رفع خستگی و کسالت‌های روحی و روانی، محیط‌های مناسبی هستند.

● در سطح سرزمین شامل رودهای مهم و پرآب، مانند: مناطق مبدأ رودهای نازلو، باراندوز، شهرچایی، دره‌های کوهستانی مانند «دره نیژ»، «جرمی»، «خان»، «دره قاسملو» در مسیر ارومیه - اشنویه، «دره دولاما» در مسیر جاده بالانج - مهاباد. این سطح گردشگری می‌تواند برای گردشگرانی در شاخه‌های گردشگری ماجراجویانه، طبیعت‌گردی، پیاده‌روی، کوه‌نوردی، صخره‌نوردی، جمع‌آوری گیاهان دارویی و گیاهان غذایی مورد استفاده باشد.

● در سطح ناحیه، دریاچه ارومیه، جزایر و سواحل اطراف آن قرار می‌گیرند که در ذیل توصیف می‌شوند.

دریاچه ارومیه

«دریاچه‌ها و تالاب‌ها به واسطه ارزش بالقوه برای گذران اوقات فراغت به‌ویژه فعالیت‌های تفریحی متکی به آب، تجمع مطلوب حیات‌وحش و به‌ویژه پرندگان، از

منابع تفرجی و گردشگری مهم محسوب می‌شوند» (سقای و همکاران، ۷۹:۱۳۹۳). دریاچه ارومیه از مراکز مهم و وسیع گردشگری درمانی در شرق شهرستان ارومیه است که نزدیک‌ترین و دورترین سواحل آن به ترتیب ۱۰ تا ۷۰ کیلومتر از شهر ارومیه فاصله دارند. سواحل دریاچه به جز در برخی مناطق که کوهستانی یا باتلاقی است مابقی آن برای گردشگری درمانی قابل استفاده‌اند.

این دریاچه از منابع گردشگری در سطوح محلی، منطقه‌ای و فراملی به حساب می‌آید که در حدود چهار ماه از سال می‌تواند برای گردشگران درمانی داخلی و خارجی استفاده مطلوب داشته باشد. برخی مزیت‌های درمانی دریاچه ارومیه عبارت‌اند از:

۱. آب دریاچه به همراه املاح آن به‌عنوان آب معدنی برای بهبود برخی امراض پوستی استفاده می‌شود (تصویر ۳).



تصویر ۳. استفاده از آب و نمک دریاچه ارومیه در بهبود امراض



تصویر ۴. رستوران غار نمک در ارومیه

۲. لجن موجود در این دریاچه اختلاطی از مواد معدنی آب رودها و مواد معدنی موجود در لیتولوژی و تشکیلات بستر آن است که حالت خمیری دارد و در بهبود برخی امراض استفاده می‌شود.

۳. از نمک و ماسه سواحل آن برای بهبود امراض استفاده می‌شود. با توجه به تأثیر نمک در درمان امراض، در برخی مناطق شهر ارومیه در کافه‌های نمک برای مردم نیز خدمات ارائه می‌شود (تصویر ۴).

۴. سواحل آن چشم‌اندازهای طبیعی زیبایی دارد که علاوه بر آرام و ساکت بودن، از منظر طبیعی نیز برای قدم زدن، شنا کردن، استراحت

کردن و برای گذران اوقات فراغت بسیار مناسب است (تصویر ۵).



تصویر ۵. سواحل آرام و زیبای دریاچه ارومیه

با توجه به اینکه آب دریاچه ارومیه در خلال سال‌های اخیر بسیار کاهش یافته به طوری که در امر گردشگری قابل استفاده نیست، با اذعان به اهمیت این دریاچه و اقدام‌های مؤثری که دولت و مردم در جهت احیای آن انجام می‌دهند، امیدواریم در آینده شاهد رونق دوباره گردشگری درمانی در این دریاچه باشیم.

توصیف اجمالی جاذبه‌های درمانی غرب شهرستان ارومیه

جاذبیت‌های گردشگری طبیعی درمانی این مناطق عبارت‌اند از:

۱. **کوهستان‌ها و دره‌ها:** «کوهستان‌ها و دامنه‌ها چه مشجر یا با ساخت‌های سنگی و صخره‌ای از جاذبه‌های اکوتوریستی محسوب می‌شوند که امروزه مورد استقبال عموم گردشگران طبیعی قرار گرفته است» (سقایی و همکاران، ۱۳۹۳: ۷۸). غرب شهرستان ارومیه به نواحی کوهستانی و مرزی کشورهای ترکیه و عراق منتهی می‌شود. دامنه‌های ییلاقی مناطق کوهستانی، بُزسینا، دالان‌پر، بینار، شهیدان، برده‌رش و برخی مناطق کوهستانی دیگر با فاصله‌ای در حدود ۴۰ تا ۸۰ کیلومتر پراکنده هستند. این قسمت یکی از مناطق بکر شهرستان و یکی از بهترین مناطق خوش آب‌وهوا و محیط طبیعی در کشور محسوب می‌شود^{۲۱} (تصویر ۶).



تصویر ۶. منطقه خوش آب‌وهوای مَرگور در غرب شهرستان ارومیه



تصویر ۷. محیط بکر و سرسبز مناطق جنگلی نیمه‌انبوه غرب شهرستان

نواحی کوهستانی سرسبز در اثر ورود توده‌های هوای غربی (دریای مدیترانه و اقیانوس اطلس) بارش مناسبی دارد. بارش بین ۵۰۰ تا ۷۰۰ میلی‌متر در این مناطق، زمینه را برای زندگی گیاهی (تصویر ۷) و جانوری فراهم کرده است. بنابراین، دره‌های مناطق کوهستانی از منابع گردشگری طبیعی و طبیعت‌درمانی در این شهرستان است.

۲. **بارش برف‌های سنگین مناطق کوهستانی:** ورود توده‌های هوای سرد سیبری و قطبی شمال اروپا، موجب برودت هوا و به تبع آن ریزش‌های جوی به صورت برف سنگین در نواحی کوهستانی غرب می‌شود، به طوری که موجب جذب مردم برای تفریحات سالم در محیط طبیعی خواهد شد (تصویر ۸). ذوب برف دامنه‌ها و یخچال‌های کوهستانی و جریان آب‌های سطحی از چشم‌اندازهای بی‌بدیل این منطقه است که به خصوص در اواخر فصل بهار و اوایل تابستان جوی‌ها و رودهای متعددی به راه می‌افتند و در برخی مناطق، آبشارهای بسیار زیبایی در کوهستان‌ها و در شیب‌های تند تشکیل می‌شود (تصویر ۹).



تصویر ۸. هجوم مردم شهر ارومیه برای استفاده از طبیعت در زمستان منطقه خوشاکو و کوه‌های اطراف ارومیه



تصویر ۹. آبشار سولوک در بهترین منطقه آب‌وهوایی مَرگور در غرب شهرستان



تصویر ۱۰. آبگرم ایستی سدر شهرستان ارومیه

گیاهی، تنوع گیاهان دارویی بسیار زیاد است و در واقع می توان مناطق کوهستانی غرب شهرستان ارومیه را قطب گیاهان دارویی به شمار آورد و با ترویج کشت انواع گیاهان دارویی، تعداد زیادی از بیکاران شهرستان و استان می توانند اشتغال و درآمد مناسب داشته باشند. البته در اکثر روستاهای شهرستان از گیاهان به عنوان تغذیه و دارو استفاده می شود که با ترویج و تبلیغ آن می توان این موضوع را به شکل اقتصادی برنامه ریزی کرد.

نتیجه گیری

شهرستان ارومیه در استان آذربایجان غربی به لحاظ لیتولوژی، هیدرواقلیم و توپوگرافی، استعدادهای مناسبی برای جذب گردشگران درمانی دارد. دریاچه ارومیه و جزایر آن، چشمه های آب معدنی، تالاب های متعدد و طبیعت سرسبز و بکر، زمینه را برای توسعه و گسترش اکوتوریسم و گردشگری طبیعی درمانی فراهم کرده است. از آنجا که برنامه ریزی در امر گردشگری در کشور ما یک برنامه نوپا و جدید است، جاذبه های گردشگری درمانی باید به طور تخصصی شناسایی و مورد مطالعه قرار گیرند تا زمینه برای برنامه ریزی، سرمایه گذاری و بهره برداری فراهم شود. با توجه به توصیف مراکز گردشگری طبیعی درمانی به این نتیجه می رسیم که جاذبه های گردشگری طبیعی درمانی در مناطق پیرامونی پراکنده اند (تصویر ۱۲) و مطالعه و شناسایی و تبلیغ این مراکز گردشگری می تواند جریان اقتصادی را از مرکز به سمت پیرامون هدایت کند، به طوری که در صورت رونق گردشگری طبیعی درمانی در مناطق پیرامون، اشتغال و درآمد نیز بهبود می یابد و وضعیت معیشتی مردم پیرامون نیز بهتر می شود.

پیشنهادها

- مطالعه دقیق جاذبه های گردشگری طبیعی درمانی شهرستان و استان و فراخوانی بخش خصوصی برای سرمایه گذاری در طرح های گردشگری طبیعی درمانی؛
- با توجه به اینکه تمام جاذبه های گردشگری طبیعی درمانی در

۳. روستاها و آداب و رسوم مردم: در مناطق مختلف شهرستان ارومیه و به ویژه در نواحی کوهستانی در اثر تعامل انسان با محیط، روستاها با بافت های متفاوت و با آداب و رسوم مختلف شکل گرفته اند که برخی آیین ها و غذاهای سنتی به همراه لباس های محلی و گویش ها و لهجه ها و موسیقی سنتی^{۲۲}، این روستاها از جذابیت های گردشگری طبیعی برای گذران اوقات فراغت بیماران به خصوص بیماران روحی و روانی است.

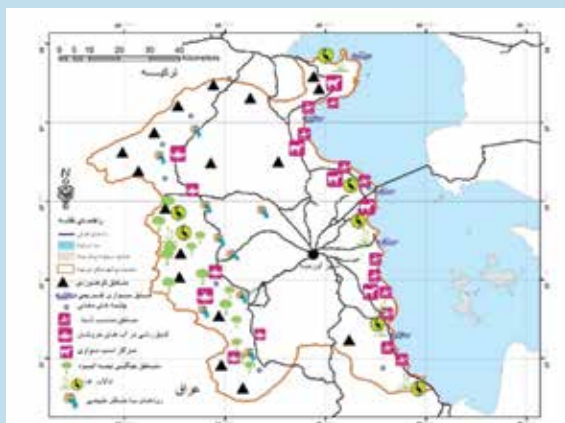
۴. چشمه های آب معدنی: استان آذربایجان غربی به ویژه شهرستان ارومیه از لحاظ وجود چشمه های معدنی بسیار غنی است. در مناطق مختلف کوهستانی چشمه های معدنی بسیار با خواص متفاوت پراکنده اند که دارای آب های با درجات حرارت متفاوت به همراه مواد معدنی مختلف اند که هر یک در بهبودی امراض خاص تأثیر دارند.

با توجه به اینکه سابقه استفاده از چشمه های معدنی در کشورهای اروپایی بسیار زیاد است، ولی هنوز در سطح کشور، استان، و شهرستان اقدامات چندان مناسبی برای بهره برداری از آب های معدنی در جهت جذب گردشگران درمانی صورت نگرفته است (تصویر ۱). این چشمه ها با فواصل متفاوت از ۳۰ تا ۸۰ کیلومتری شهرستان ارومیه پراکنده هستند.

۵. باغات اطراف شهرستان: باغات مختلف با فواصل متفاوت در اطراف شهرهای ارومیه، نوشین شهر، سیلوانه، نازلو و سرو پراکنده اند. شهرستان ارومیه به لحاظ تنوع آب و هوایی، باغات پرمیوه بسیار دارد. وجود میوه های مختلف با طعم و مزه خوب، مانند زردآلو، آلو، آلبالو، انواع گونه های سیب درختی و انواع انگور، هر یک با خواص درمانی خصوصی می تواند در جذب گردشگران مؤثر باشد.

۶. پوشش گیاهی: موقعیت جغرافیایی، بارش سالانه مناسب و خاک حاصل خیز، زمینه را برای رشد و رویش پوشش گیاهی جنگلی و بوته ای فراهم کرده است. تنوع پوشش گیاهی (تصویر ۱۱) و به تبع آن زندگی جانوری، چشم اندازهای بسیار جذابی در محیط های طبیعی این شهرستان به وجود آورده است که از نظر زیبایی شناسی و سیمای سرزمینی

شهرستان ارومیه در استان آذربایجان غربی به لحاظ لیتولوژی، هیدرواقلیم و توپوگرافی، استعدادهای مناسبی برای جذب گردشگران درمانی دارد. دریاچه ارومیه و جزایر آن، چشمه های آب معدنی، تالاب های متعدد و طبیعت سرسبز و بکر، زمینه را برای توسعه و گسترش اکوتوریسم و گردشگری طبیعی درمانی فراهم کرده است



تصویر ۱۲. تعدادی از جاذبه‌های گردشگری طبیعی در مانی پیرامون شهرستان ارومیه



تصویر ۱۱. برخی گونه‌های گیاهی نادر کوه‌های اطراف شهرستان

14. Geosysteme
15. Pays
16. Region
17. Province
18. Domaine
19. Zone

۲۰. تقسیم‌بندی مذکور با تلخیص در این مقاله ارائه شده است.

۲۱. منطقه «ترگور» و «مرگور» یکی از مناطق خوش آب‌وهوای غرب شهرستان ارومیه است. این منطقه دارای چشمه‌های معدنی متعدد، مناطق جنگلی و سرسبز، رودهای فراوان و پرآب، زندگی عشایری و سایر جذابیت‌های دیگر است که می‌تواند از قطب‌های گردشگری سلامت کشور باشد.

۲۲. استفاده از موسیقی به‌ویژه موسیقی‌های محلی که ریشه در فرهنگ‌ها و خرده‌فرهنگ‌ها دارد می‌تواند در بهبود برخی از امراض روحی و روانی مؤثر باشد.

منابع

۱. احسانی، افسانه (۱۳۹۴). *اکوتوریسم راهی برای گردشگری پایدار*. چاپ اول، انتشارات مهکامه.
۲. پاپلی‌یزدی، محمدحسین و سقایی، مهدی (۱۳۸۶). *گردشگری (ماهیت و مفاهیم)*. چاپ دوم، تهران: سمت.
۳. شکویی، حسین (۱۳۵۴). «جغرافیای پزشکی و روش تحقیق در آن» *نشریه دانشکده ادبیات و علوم انسانی*. دانشگاه تبریز شماره ۱۱۵.
۴. خذرسی، جبرائیل (۱۳۸۹). *جغرافیای توریسم و اکوتوریسم آذربایجان غربی با رویکرد اقتصادی*. چاپ اول، انتشارات دانشگاه آزاد واحد ارومیه.
۵. اسماعیلی، پژمان و کریمی، زیور (۱۳۹۱). *جغرافیای پزشکی تعاریف مفاهیم و ساختار*. چاپ اول، انتشارات جهاد دانشگاهی اصفهان.
۶. ذوالفقاری، حسن (۱۳۸۹). *آب‌وهواشناسی توریسم*. چاپ اول، تهران: سمت.
۷. سقایی، مهدی و مسعودی، محمدباقر (۱۳۹۳). *اکوسیستم‌های طبیعی و اکوتوریسم با تأکید بر ایران*. چاپ اول، انتشارات مهکامه.
۸. شکویی، حسین (۱۳۸۲). *اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا (فلسفه‌های محیطی و مکتب‌های جغرافیایی)*. چاپ اول، انتشارات گیتاشناسی.
۹. خراط‌زبردست، اسفندیار (۱۳۷۷). «عملکرد شهری در توسعه روستایی، رویکردی با نگرش فضایی به برنامه‌ریزی منطقه‌ای». *فصلنامه مسکن و انقلاب*، شماره ۸۲.
۱۰. زیاری، کرمان‌الله (۱۳۹۳). *مکتب‌ها، نظریه‌ها و مدل‌های برنامه و برنامه‌ریزی منطقه‌ای*. چاپ چهارم، انتشارات دانشگاه تهران.
۱۱. دولفوس، الویه. *تحلیل جغرافیایی*. ترجمه سیروس سهامی (۱۳۷۰). چاپ اول، مشهد: نیکا.
۱۲. رهنمایی، محمدتقی (۱۳۹۴). *اوقات فراغت و گردشگری*. چاپ چهارم، انتشارات مهکامه.

مناطق قرار دارند که مالکیت آن‌ها عمومی یا دولتی است، بنابراین موضوع مالکیت از مشکلات عمده این بخش از گردشگری برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی است؛

- ارائه تسهیلات کم‌بهره و کاهش بوروکراسی‌های موجود در ادارات و بانک‌ها برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی؛
- آماده کردن زیرساخت‌های لازم به لحاظ تشویق بخش خصوصی در سرمایه‌گذاری در طرح‌های گردشگری درمانی؛
- ایجاد امنیت پایدار مناطق پیرامونی و مرزی شهرستان ارومیه به لحاظ سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در طرح‌های گردشگری و همچنین احساس امنیت و آرامش از طرف گردشگران؛
- سامان‌دهی چشمه‌های آب‌های معدنی و تفکیک آن‌ها براساس درجه حرارت، مواد معدنی و املاح و تقسیم‌بندی آن‌ها براساس تأثیرگذاری در امراض؛
- سامان‌دهی طبعیان سنتی و احراز مجوز رسمی از طرف وزارت بهداشت و علوم پزشکی براساس تجربه و تخصص؛
- شناسایی و مطالعه گیاهان دارویی و غذایی شهرستان و حفاظت و مراقبت از آن‌ها به لحاظ مصرف داخلی و صادرات برای ارزآوری.

پی‌نوشت‌ها

1. Aldo Leopold
2. Franz Schaffner
۳. عبارت‌اند از: (sun: خورشید)، (sand: ماسه) و (sea: دریا) که در گردشگری به سه S معروف‌اند.
۴. فعالیت‌های آتش‌فشانی، گسل‌ها، شکستگی‌ها و درزها
۵. سگ‌ها و گربه‌ها به تجربه آموخته‌اند که در هنگام دل‌درد یا احساس دردهای درونی مقداری علف مَرغ بخورند.
6. Alfred Heviland
7. Core-Periphery
8. J-Fridmann
9. Gorg Bertrand
10. Chorologie
11. Taxonomie
12. Geotope
13. Geofacies

آیین گل غلتان

نمونه‌ای از گردشگری فرهنگی در استان سمنان

صدیقه امیدوار

دبیر جغرافیای شهرستان دامغان
استان سمنان

چکیده

امروزه گردشگری فرهنگی به عنوان بخشی از جغرافیای انسانی در ایجاد چشم اندازهای جهانی نقشی بی‌بدیل را بر عهده گرفته است. قدمت تاریخی، تجربه مشترک و فرهنگ‌های متنوع در طول تاریخ باعث پیدایش آداب و رسوم متنوع در گوشه گوشه سرزمین پهناور ما ایران شده است. با گذشت زمان و رونق ابزار ارتباط جمعی که در کوتاه‌ترین زمان اطلاعات با کیفیتی را منتشر می‌کنند؛ استقبال عامه مردم بیشتر شده است. بنابراین با گذشت زمان شناسایی و ملاقات این موارد بر اساس علاقه‌مندی افراد به صورت روزافزون در حال گسترش است. آداب و رسوم به عنوان یک فاکتور از مجموعه فرهنگ برگرفته از تجربیات زندگی و ارتباط انسان با محیط به مرور زمان، یکی از مواردی است که امروزه به توسعه گردشگری و تقویت پتانسیل‌های محیطی به لحاظ اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و... کمک کرده است. از جمله این آداب و رسوم آیین گل غلتان در امیرآباد از توابع شهرستان دامغان است که به شرح آن می‌پردازیم.

کلیدواژه‌ها: امیرآباد، دامغان،
گردشگری، گل غلتان، سمنان،
فرهنگ، جغرافیای
فرهنگی



جغرافیای فرهنگی

هرچند موضوع فرهنگ و عناصر فرهنگی در علوم اجتماعی مورد توجه و تأکید خاصی است، لیکن تمایل برخی از رشته‌های علوم انسانی به مباحث میان‌رشته‌ای موجب شده است تا آن‌ها به مفهوم فرهنگ علاقه‌مند شوند و آن را از دیدگاه خود بررسی کنند. پس از جنگ دوم جهانی، شکل‌گیری یک نهضت میان‌رشته‌ای و فروریختن مرزهای دانش موجب شد تا موضوعی مثل فرهنگ در شاخه‌های جغرافیای انسانی وارد شود و در چنین شرایطی به‌ویژه توجه خاصی در این زمینه به عمل آید که در نهایت باعث پیدایش گرایش جدیدی با عنوان «جغرافیای فرهنگی» شد. شاخه‌های متعدد جغرافیای انسانی به همان مقداری که در علوم انسانی جای دارند، به همراه جغرافیای فرهنگی در حوزه علوم اجتماعی نیز مطرح‌اند. در جغرافیای انسانی در ارتباط با محیط زندگی که روابط متقابل انسان و محیط را در برمی‌گیرد بر «انسان» تأکید می‌شود. در این گرایش به مقوله فرهنگ، اندوخته‌ها و داشته‌های آن با توجه به محیط زندگی آن به انسان فرهنگ‌مدار توجه می‌شود (مسعود مهدوی، علی احمدی: ۱۵۷).

فرهنگ در جغرافیا هم به منزله شیوه زندگی، شامل عقاید، نگرش‌ها، زبان‌ها، عادت‌ها، نهادها و ساختارهای قدرت و هم دربرگیرنده عملکردهای فرهنگی نظیر شکل‌های مختلف هنری، نجومی، معماری، کالاهای تولیدشده و... است. در این تعریف، فرهنگ، «همه‌چیز یک گروه از مردم» به حساب می‌آید. لذا از آن به‌عنوان «نظام فرهنگی» نام می‌برند (شکویی، ۱۳۷۵: ۳۳۸).

از نظر جغرافی‌دانان، فرهنگ این‌گونه تعریف شده است: «فرهنگ الگوهای رفتاری آموخته‌شده انسانی را که در قالب مقاومتی شکل می‌گیرد، بیان می‌کند و به‌واسطه آن، ایده‌ها و تصورات از یک نسل به نسل دیگر یا از گروهی به گروه دیگر منتقل می‌شود» (هاگت، ۱۳۷۳: ۶).

فرهنگ همواره تغییرپذیر و در حال تحول است که در این زمینه دو عامل بیشتر از همه تأثیر دارد: الف) اختراع و نوآوری، به‌طوری که نوآوری‌ها از فرهنگ‌های بیرون از ناحیه، شکل و نوع زندگی را تغییر می‌دهد؛ ب) پراکندگی جغرافیای فرهنگ‌ها که در نتیجه برخورد دو فرهنگ، دو جامعه یا تمامی مردم نواحی مختلف انتشار فرهنگی رخ می‌دهد. بدین جهت هم‌رنگی و همسازی مردم یک جامعه از طریق فرهنگ میسر است و فرهنگ هر مکان وحدت خاصی به قلمرو خود می‌بخشد (شکویی، ۱۳۷۱: ۱۲۴-۱۲۳).

برای درک یک ناحیه فرهنگی که دارای ویژگی‌های مشابه و مشترک فرهنگی است ناگزیر از مطالعات جغرافیایی هستیم. فرهنگ‌ها برای خود قلمرو و محدوده‌ای دارند و در یک محدوده خاص جغرافیایی و به‌صورت ناحیه یکپارچه در آن تکوین می‌یابند. انسان با فرهنگ خود، در شکل‌پذیری و نقش‌یابی مکان‌ها تأثیر گذار است.

فرهنگ

گستر دگی
معنای فرهنگ آنچنان
زیاد است که محققان،
دویست تا سیصد تعریف برای
فرهنگ نوشته‌اند و حتی کتاب‌های
مستقل در تعریف و توصیف فرهنگ تألیف
شده است.

تعریف تایلور از فرهنگ در ۱۸۷۱، فرهنگ یا تمدن در معنای مردم‌نگارانه و وسیع این واژه، «مجموعه پیچیده‌ای است شامل شناخت، باورها، هنر، اخلاقیات، قانون، رسوم و هرگونه قابلیت و عاداتی که انسان به‌عنوان عضوی از جامعه کسب کرده است».

ادوارد ساپیر فرهنگ را عبارت از «سیستم رفتارها و حالت‌های متکی بر ضمیر ناخودآگاه» می‌داند. به نظر وی، فرهنگ یک گروه شامل انواع مدل‌های اجتماعی رفتار است که به‌وسیله هم یا اکثریت اعضای گروه جامعه عمل به خود می‌پوشد و جامعه در حقیقت یک اصطلاح فرهنگی است که افراد به نسبت روابطی که با یکدیگر دارند برای بیان بعضی از رفتارهای خود به کار می‌برند (روح‌الامینی، ۱۳۸۸: ۱۸).

دانشمندان انگلوساکسن تمایل دارند فرهنگ را در معنای وسیع و شامل تمدن به کار ببرند. آلمانی‌ها هر دو مفاهیم فرهنگ و تمدن را در برابر هم قرار دادند و مجموعه عناصر مادی، آثار فنی و اشکال و صور سازمان اجتماعی را که امکان بروز و تجمع یک جامعه را فراهم می‌سازند، «تمدن» می‌خوانند. از نظر آن‌ها فرهنگ عبارت است از «مجموعه مظاهر معنوی، آفرینش‌های ادبی، هنری و ایدئولوژی‌های مسلطی که تشکیل‌دهنده واقعیتی بدیع و خاصی از مردم در یک دوران است».

به نظر پیررژر فرهنگ نکته‌ای است که مؤلفان آمریکایی آن را در تعیین و نشان دادن مجموعه رونماهای اقتصاد و زندگی اجتماعی به کار گرفته‌اند. زبان، سن، فعالیت‌های روشن‌فکری ادبی، هنری، علمی، ایدئولوژی سیاسی، شکل حکومت، دین و اساطیر و ساختارهای اجتماعی و... زیرمجموعه فرهنگی هستند و بر همین مبنا جهان به فضاهای فرهنگی تقسیم می‌شود.

برخی از رشته‌های دانشگاهی همچون انسان‌شناسی، مردم‌شناسی، جامعه‌شناسی، ارتباطات جمعی و... در قرابت بیشتری با مفهوم فرهنگ قرار دارند. لذا به دلیل پرکار بودن این مفهوم در این رشته‌های دانشگاهی تعاریف متعددی از سوی اندیشمندان این حوزه‌ها ارائه شده است. از آنجا که فرهنگ با معنای کلی و عام آن به مثابه شکل‌دهنده زندگی اجتماعی و رفتار انسان است، لذا در علوم انسانی و اجتماعی مطالعات مربوط به فرهنگ در متن جامعه و گروه‌های انسانی دنبال می‌شود. به عبارت دیگر، یکی از ملزومات به وجود آمدن فرهنگ، شکل‌گیری جامعه و گروه‌های اجتماعی است. در مجموع تعاریف فرهنگ به اجزا و عناصر فرهنگی اشاره شده است که عبارت‌اند از دانش، هنر، ارزش‌ها، رفتارها، نگرش‌ها، ایدئولوژی، آداب و رسوم، سنت‌ها، عقاید و زبان. در این تعاریف، واژگان متعدد است که از آن‌ها مفهوم فرهنگ مستفاد می‌شود.



ناصرالدین شاه در بیش از ۲۰۰ سال پیش بنا شده که عمر آن مربوط به دوران قاجاریه است.

بخش امیرآباد قسمت بیشتری از جنوب دامغان را در بر گرفته است. این بخش از شمال و شمال باختری به بخش مرکزی دامغان و بخش دو دانگه شهرستان ساری، از جنوب به شهرستان نائین از مشرق به شاهرود و از غرب به سمنان محدود می شود (فرهنگ روستایی). تنها شهر این بخش، امیریه است.

بخش امیرآباد منطقه ای کویری و دارای خاک بسیار شور است (بنی اسدی، ۱۳۷۴: ۳۲). قسمت های شمال امیرآباد را کوه های کم ارتفاع و منفردی در بر گرفته که مهم ترین آن ها کوه های بناور، اورس و سرخ کوه است. آب و هوای امیرآباد معتدل خشک و میزان بارندگی آن ۱۰۰ میلی متر است. دمای آن بین تابستان و زمستان ۴۰ تا ۵۰ درجه سانتی گراد است (فرهنگ جغرافیایی آبادی ها، ۱۵). در امیرآباد رودخانه دائمی وجود ندارد. تنها رودخانه های فصلی دریان، دزج و شور به ترتیب از ارتفاعات شمالی منطقه، کوه گیوتنگه و شور و سرچشمه می گیرند و به سمت جنوب جریان می یابند.

چچام (چاه جام) یا کویر حاج علیقلی مهم ترین بخش کویری امیرآباد است. درختانی چون پسته، افاقیا، گز، طاق و گیاهان دارویی و صنعتی از قبیل خاکشیر، پونه، کتیرا، پوشش گیاهی منطقه هستند. جانوران و پرندگانی مثل روباه، شغال، گرگ، کفتار و کبک در این منطقه وجود دارند. مهم ترین معادن منطقه، سرب، فیروزه، گل نسوز، سنگ بالاست، آهک و غیره است.

از دوره قاجار مهم ترین مناطق این محدوده شامل قراء امیرآباد، دولت آباد، صیدآباد، سلیمان آباد، دزه، و تویه دروار است که علاوه بر چندین قریه، از املاک میرزا محمدخان سپهسالار به شمار می رفته است.

فعالیت اقتصادی مردم این سرزمین، کشاورزی و دامداری و قالی بافی است.

مهم ترین آثار تاریخی امیرآباد عبارت اند از: قلعه امیرآباد، عمارت دختر ناصرالدین شاه، تپه های باستانی، کاروانسرای امیرآباد، کاروانسرای قوشه (صفوی)، کاروانسرای سپهسالار، بقاع امامزاده قاسم، جبرئیل، شمس الدین مطهر، میر ابراهیم، نقاره خانه، امروان، تپه های

به طوری که فرهنگ های مختلف مکان های خاص خود را می سازند و کارکردهای متناسب با آن فرهنگ به آن می بخشند. نقش پذیری مکان ها تابعی از تقسیمات انسان است و این تقسیمات متأثر از الگوهای فرهنگی اوست. بنابراین، فرهنگ از عوامل مهم افتراق مکان هاست. (رضوانی و احمدی، ۱۳۸۸: ۵۶)

شهرستان دامغان به عنوان یکی از شهرستان های استان سمنان از دو بخش تشکیل شده که یکی از آن بخش امیرآباد است. تا چندی پیش مرکز این بخش صیدآباد بود که با توجه به تغییرات کشوری مرکز بخش امیرآباد شد و با تغییر نام آن به امیریه به شهر تبدیل شد. شهر امیریه در سال ۱۳۹۵ دارای ۳۵۶۱ نفر جمعیت بوده و مرکز بخش با توجه به دهستان های تویه دروار، قهاب صرصر و قهاب رستاق ۱۲ هزار نفر جمعیت دارد.

تاریخچه سکونت در این مکان به ۴۰۰۰ سال قبل برمی گردد که در دل منطقه صدررازه و هکاتم پلیس (دامغان فعلی) مکانی به نام دزه وجود داشته، که در حال حاضر خرابه های آن بر جای مانده است.

آنچه در مورد امیرآباد و وجه تسمیه آن ذکر شده آن است که بنای این مکان توسط امیر سپهسالار، داماد

از نظر جغرافی دانان،

فرهنگ این گونه تعریف شده

است: «فرهنگ الگوهای رفتاری

آموخته شده انسانی را که در قالب

مقاومی شکل می گیرد، بیان می کند و

به واسطه آن، ایده ها و تصورات از یک نسل

به نسل دیگر یا از گروهی به گروه دیگر منتقل

می شود»



**شهرستان دامغان به عنوان یکی از
شهرستان‌های استان سمنان از دو بخش
تشکیل شده که یکی از آن بخش امیرآباد
است. تا چندی پیش مرکز این بخش صیدآباد
بود که با توجه به تغییرات کشوری مرکز
بخش امیرآباد شد و با تغییر نام آن به
امیریه به شهر تبدیل شد**

انسان از بدو تولد با طبیعت و ایجاد یک علاقه و سازگاری قلبی در تربیت کودک با طبیعت است که یقیناً در آینده کودک و زندگی وی بی تأثیر نخواهد بود. صلۀ رحم از دیگر مواردی است که در این آیین موج می‌زند. با دعوت از بزرگ‌ترهای خانواده و اقوام درجه یک، یک دورهمی خانوادگی به منظور معطر کردن کودک ایجاد می‌شود که این امر نیز از توصیه‌های دین است. در کنار آثار فردی این آیین، انگیزۀ مسئولان رسمی از اجرای آیین گل غلتان رونق گردشگری در شهر امیریه است که با فراخوان انجام این آیین به صورت کشوری و ورود مهمانان وارد شده به منطقه تاریخی با آثار منحصر به فرد می‌توانند با مواردی چون آثار قدیمی، فعالیت صنایع دستی، تولیدات کشاورزی بومی و محلی شیوۀ زندگی و معماری مکان و... آشنا شوند و از این طریق، مقصود مسئولان، یعنی معرفی جاذبه‌های مکان حاصل خواهد شد. با گذشت زمان، هر سال آیین گل غلتان با توجه به تجربیات جدید در شکل، اجرا و هدف تغییر می‌کند و بر کیفیت آن اضافه می‌شود. در چند سالی که این آیین برگزار می‌شود با ایجاد بسترهای لازم چون ایجاد باغ‌های گل و تولید آن در محل در روز شروع مراسم، با طلوع خورشید، والدین نوزاد با سبدهایی در دست با ذکر شعارهای دینی و سلام و صلوات بر جمال محمد شروع به چیدن گل می‌کنند.

چهل دختر، قلعه دولت‌آباد، عبدا.. آباد، علی آباد، حمام‌های الله‌آباد و فیروزآباد.

توجه به آثار و مزایای صنعت گردشگری در دنیای امروز و در رقابت بین کشورها و مناطق در استفاده از استعدادهای محیطی خودشان به دلیل رونق اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و غیره و شتابان شدن تمایل به سمت معرفی جاذبه‌های مکانی موجب شده است که در کشور ما نیز در سال‌های اخیر تمایل مناطق مختلف در شکوفایی و معرفی جاذبه‌های طبیعی و انسانی رونق گیرد و هر منطقه با توجه به زمینه‌های تاریخی خود از این زمینه بهره ببرد. از جمله موارد گردشگری در شهر امیریه، معرفی آیین کهن با قدمت چند صد ساله در این منطقه به نام «گل غلتان» است. این آیین به همت میراث فرهنگی و گردشگری، شهرداری و شورای شهر امیریه از سال ۱۳۸۷ به صورت رسمی آغاز به کار کرد و در سال ۱۳۸۹ با شماره ۱۷۷ ثبت ملی شد و از آن تاریخ هر ساله با شروع فصل بهار و سرسبزی طبیعت در اردیبهشت‌ماه هم‌زمان با رویش گل محمدی این آیین به مدت ۳ روز اجرا می‌شود. هدف از انجام این آیین در وهله اول، معطر کردن نوزادانی است که در این ایام متولد می‌شوند یا اولین بهار زندگی خود را تجربه می‌کنند. گل محمدی که از گذشته‌های دور با مزین شدن به نام محمد(ص) پیامبر رحمت اسلام که درود خدا بر او و خاندانش باد، علاقه قلبی را در مسلمانان جهان نهاده‌اند کرده است به صورتی که شست‌وشوی کعبه و قبور مطهر ائمه نظیر امام رضا(ع)، امام حسین(ع) و... با استفاده از گلاب تهیه‌شده از گل محمدی امری رایج به شمار می‌رود و این علاقه باعث شده است که گذشتگان این سرزمین همانند اذان و اقامه گفتن در گوش نوزاد و آشنایی او با شعائر اسلامی با غلتاندن در گل محمدی و ذکر رباعیات مذهبی به نوعی با دید تقدس، کودک پاک را با شعائر دین به نوعی هم‌آغوش کنند. انگیزۀ دیگر از اجرای مراسم گل غلتان در پزشکی و کاهش آلرژی‌های فصل بهار است که کودک با غلتیدن در گل آمادگی بیشتری برای سازگاری با شرایط محیط زندگی کسب می‌کند که به صورت تجربه جزء اعتقادات مردم این مرزوبوم شده است.

از جمله مواردی که آیین گل غلتان به عنوان هدف آن را اجرا می‌کند، امر معرفی اسلام به عنوان دین رأفت، علاقه به طبیعت، مأنوس بودن



بعد از جمع‌آوری گل و پاک‌سازی آن و تبدیل آن به گلبرگ، نوزاد را استحمام می‌کنند و در پارچه‌ای سفیدرنگ قرار می‌دهند، سپس با حضور پدر بزرگ، مادر بزرگ و اقوام درجه یک، با ریختن گل‌های محمدی کودک را در پارچه می‌غلطانند. هم‌زمان با این مراسم رباعیاتی مثل دل را تو صفا ده به صفای صلوات همراز ملک شو به صفای صلوات بر هر چه خدا قیمتی داده ولی گلزار بهشت است بهای صلوات و اشعار بسیار دیگر خوانده می‌شود که با توجه به پسر یا دختر بودن نوزاد به‌منظور کرامت و عزیز داشتن نوزاد، طبق احادیث اسلامی، نوزاد را معطر می‌کنند. در کنار مراسم معطر کردن نوزاد که هدف جشنواره گل غلطان است مراسم دیگری چون شترسواری، بازدید آثار باستانی، چاپ تمبر یادبود، بازی‌های محلی، فروش صنایع‌دستی، آشنایی با زندگی روستاییان نیز انجام می‌شود که برای مدعوین، یکی دو روز به‌یادماندنی را به‌وجود می‌آورد.

جشنواره گل غلطان در امیرآباد اگرچه در سال‌های اخیر نسبت به گذشته به لحاظ اجرا بهتر شده و در رفع عیوب و مشکلات آن اقداماتی انجام گرفته، ولی هنوز کاستی‌هایی دارد، همچون:

۱. کمبود فضای کافی برای اجرای مراسم با توجه به استقبال بیش از پیش سالانه؛
۲. عدم توانایی تبلیغات مؤثر به دلیل محدودیت‌های مالی و نوپا بودن جشنواره؛
۳. عدم حمایت ارگان‌های دولتی.

البته با همت مسئولان و همکاری مردم منطقه، این آیین در سال‌های آینده هم به گردشگری منطقه کمک می‌کند و هم با ثبت جهانی آن نسبت به آشنایی دیگر مناطق و ملل مختلف با این آیین ملی گام‌های مؤثر برداشته خواهد شد. از رهگذر چنین رسومات فاخری امید است که

در کنار آثار فردی این آیین، انگیزه مسئولان رسمی از اجرای آیین گل غلطان رونق گردشگری در شهر امیریه است که با فراخوان انجام این آیین به‌صورت کشوری و ورود مهمانان وارد شده به منطقه تاریخی با آثار منحصر به فرد می‌توانند با مواردی چون آثار قدیمی، فعالیت صنایع دستی، تولیدات کشاورزی بومی و محلی شیوه زندگی و معماری مکان و... آشنا شوند و از این طریق، مقصود مسئولان، یعنی معرفی جاذبه‌های مکان حاصل خواهد شد

پیشنهادهایی برای انجام بهتر آیین گل غلطان:

۱. اطلاع‌رسانی دقیق‌تر با توجه به وسایل ارتباط جمعی رو به گسترش؛
۲. فرهنگ‌سازی بین مردم محل در پذیرایی از گردشگران و همکاری با مسئولان؛
۳. همکاری بین مسئولان در بخش‌های مختلف؛
۴. ایجاد بستر مناسب برای ورود مهمانان در روزهای برگزاری جشنواره
۵. عدم تمایل به دید درآمدزایی با توجه به سابقه کم اجرای آیین گل غلطان؛
۶. استفاده از پتانسیل تاریخی شهرستان دامغان با توجه به فاصله کم از امیرآباد، در معرفی آثار باستانی بی‌بدیل در دامغان به مهمانان جشنواره؛
۷. استفاده از موسیقی‌های محلی و افراد محلی به‌جای استفاده از فرهنگ استان‌های مجاور.

منابع

۱. آمارنامه‌های استان سمنان (۱۳۷۲). سازمان برنامه‌بودجه تهران.
۲. بنی‌اسدی، علی (۱۳۷۴)؛ قم: سیمای استان سمنان.
۳. یجنوردی کاظم (نظارت). دایرةالمعارف بزرگ اسلامی. مرکز دائرةالمعارف بزرگ اسلامی، جلد ۱۰.
۴. پیتر هاگت، ترجمه دکتر شاپور گودرزی‌نژاد (۱۳۷۳). جغرافیا، ترکیبی نو. جلد اول، انتشارات سمت.
۴. رضوانی، محمدرضا و احمدی، علی (۱۳۸۸). «مکان و نقش فرهنگ در شکل‌گیری هویت مکانی». فصلنامه پژوهشی فرهنگی. دوره سوم، شماره ششم، پژوهشگاه فرهنگ و هنر و ارتباطات.
۵. روح‌الامینی، محمود (۱۳۷۴). زمینه فرهنگ‌شناسی، چاپ دوم، تهران: پیام نور.
۶. سازمان تقسیمات کشوری جمهوری اسلامی (۱۳۷۶). وزارت کشور.
۷. شکویی، حسین (۱۳۷۵). اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا. جلد اول، تهران: گیتاشناسی.
۸. شکویی، حسین (۱۳۷۱). فلسفه جغرافیا. تهران: گیتاشناسی.
۹. مهدی، مسعود و احمدی، علی (۱۳۹۰). «جغرافیای فرهنگی، تبیین نظری و روش‌شناختی، کاربرد در مطالعات نواحی فرهنگی». نامه پژوهش فرهنگی، ۱۵۶، سال دوازدهم، شماره سیزدهم، بهار.
۱۰. هاگت، پیتر. جغرافیا، ترکیبی نو. ترجمه شاپور گودرزی‌نژاد (۱۳۷۳). جلد دوم، تهران: سمت.

گزارش برگزاری دوره ضمن خدمت کتاب جغرافیای ۳ استان ایلام

گروه آموزشی جغرافیای استان ایلام پیرو برنامه عملیاتی خود، دوره ۲۴ ساعت ضمن خدمت روش تدریس کتاب نونگاشت جغرافیای دوازدهم را در این شهرستان برگزار کرد.

این دوره با هماهنگی گروه آموزشی جغرافیا و انجمن علمی جغرافیای استان از تاریخ ۲۴ تا ۲۶ آبان ماه و با حضور ۲۶ نفر از دبیران استان برگزار شد.

محتوای این دوره توسط خانم زبردست، خانم کاوری و آقای محمد عزیزی به دبیران ارائه شد.

خلاصه تحلیل محتوای این دوره:

- کاربرد جغرافیا در حل مشکلات فضای جغرافیایی؛
 - سلسله مراتب سکونتگاهی و معیارهای آن؛
 - حوزه، دامنه و آستانه نفوذ شهری؛
 - شهری شدن جهانی؛
 - تفاوت حومه نشینی، حاشیه نشینی و زاغه نشینی؛
 - روند تغییرات کالبدی - ساختاری روستاها؛
 - آمایش سرزمین، تاریخچه و اهمیت آن؛
 - مدیریت شهری و شهر هوشمند؛
 - کاربرد جی آی اس در مدیریت فضای جغرافیایی؛
 - محاسبات در جغرافیا؛
 - تحلیل جغرافیای حمل و نقل؛
 - محاسبه انحراف مسیر و مکان یابی مسیر بهینه؛
 - تحلیل مخاطرات طبیعی و راه حل های مقابله.
- با سپاس از همکاری انجمن علمی آموزشی معلمان جغرافیای استان.

اخبار جغرافیایی

حوری قاهری

سرگروه جغرافیای شهر تهران





گردهمایی کشوری سرگروه‌های درس جغرافیا

در اجرای برنامه عملیاتی دبیرخانه کشوری جغرافیا مستقر در استان آذربایجان غربی با کسب مجوز از دفتر آموزش متوسطه وزارت متبوع و مصوب در شورای معاونین اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی، با همت معاون محترم آموزش متوسطه استان، سرکار خانم دکتر منافی و با هماهنگی‌های به عمل آمده در اداره تکنولوژی و گروه‌های آموزشی اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی، گردهمایی کشوری سرگروه‌های درسی جغرافیا با حضور مؤلفان محترم و پروفیسور بهلول علیجانی، پدر اقلیم‌شناسی ایران در تاریخ ۱۱، ۱۲ و ۱۳ دی‌ماه ۱۳۹۷ برگزار شد.

هدف از برگزاری این گردهمایی تبیین سیاست‌های دفتر آموزش دوره دوم متوسطه، راهبردهای عملیاتی دبیرخانه کشوری جغرافیا و نقد و بررسی کتاب جغرافیای ۳ پایه دوازدهم و چالش‌های موجود در تدریس و چگونگی تدوین این کتاب‌ها بود.

۸۷/۵ درصد از سرگروه‌های درسی کشوری، یعنی از ۳۲ استان، ۲۸ استان و همچنین سرگروه‌های درسی مناطق آذربایجان غربی در گردهمایی حضور فعال داشتند. برابر برنامه‌ریزی به عمل آمده، نتایج این گردهمایی در سطح استان‌ها و مناطق تابعه آموزش و پرورش تبیین خواهد شد و اتفاق رویه واحدی در تدریس و رفع مشکلات موجود در تدریس و بررسی کتاب‌های درسی به عمل خواهد آمد.

گزارش همایش آموزشی - توجیهی کتاب جغرافیای ۳

همایش آموزشی - توجیهی کتاب جغرافیای ۳ در تاریخ ۹۷/۸/۲۲ در سالن اجتماعات دبیرستان فرزندان منطقه ۶ تهران از ساعات ۱۵ تا ۱۸/۳۰ برگزار شد. در این همایش ۱۱۰ نفر از دبیران جغرافیای شهر تهران شرکت کردند.

این همایش با تلاوت آیاتی از قرآن کریم و پخش سرود جمهوری اسلامی ایران آغاز شد. سپس سرگروه محترم جغرافیای تهران بعد از خوشامدگویی به مدعوین حاضر، گزارشی از فعالیت‌های صورت گرفته در سال گذشته و برنامه‌های در دست اجرای سال جاری را ارائه داد. سخنرانان دعوت شده در این همایش، مؤلفان کتاب جغرافیای دوازدهم بودند. موضوع سخنرانی ایشان پیرامون مطالبی بود که براساس نیازسنجی فرم ضمیمه و انعکاس نظرات دبیران به مؤلفان در هفته‌های گذشته تعیین شده بود.

همچنین در این همایش، مسئول انجمن علمی دبیران جغرافیای شهر تهران به معرفی این انجمن و اهداف و فعالیت‌های همسو با گروه جغرافیا پرداخت.

گزارش برگزاری دوره ضمن خدمت کتاب جغرافیای ۳ شهر تهران

با توجه به عدم برگزاری دوره‌های آموزشی کتاب جغرافیای ۳ در تابستان و پاییز سال جاری و حضور تعداد قابل توجهی از دبیران نیمه‌مرتبط و غیرمرتبط در تدریس این درس (بر مبنای اطلاعات جمع‌آوری شده از مناطق ۱۹ گانه شهر تهران)، گروه جغرافیای شهر تهران با همکاری مناطق ۱، ۳، ۸ به برگزاری یک دوره ضمن خدمت ۲۴ ساعته برای رفع نیازهای علمی و مهارتی دبیران شهر تهران اقدام کرد.

با توجه به نیازسنجی صورت گرفته از دبیران، مباحث مربوط به مهارت‌های جغرافیایی، جغرافیای طبیعی (فصل ۳) و نکات چالش‌برانگیز در این دوره آموزش داده شد.

اساتید و زمان‌بندی این دوره آموزشی عبارت بودند از: دوشنبه ۹۷/۱۱/۸: خانم دکتر پرک، مبحث GIS و سنجش از راه دور؛

سه‌شنبه ۹۷/۱۱/۹: خانم قاهری، مبحث ساعت هماهنگ جهانی و GPS؛

دوشنبه ۹۷/۱۱/۱۵: آقای دکتر یمانی، مبحث تکنیک صفحه‌های و زمین‌لرزه؛

سه‌شنبه ۹۷/۱۱/۱۶: آقای دکتر یمانی، مبحث حوضه آبریز و سیل؛ سه‌شنبه ۹۷/۱۱/۲۴: خانم دکتر فلاحیان، پاسخ به سؤالات همکاران در ارتباط با نقاط چالش‌برانگیز سکونتگاه‌ها و حمل‌ونقل.

در انتهای دوره، سؤالاتی از مباحث طرح شده در کلاس توسط اساتید طراحی و آزمونی بر همین مبنای تهیه شد.

تجزیه و تحلیل نظرسنجی‌های صورت گرفته از همکاران شرکت‌کننده، نشانگر تمایل همکاران به تداوم برگزاری کلاس‌هایی از این دست و اجرای این دوره‌ها قبل از شروع سال تحصیلی بود.



بیانیه پایانی چهاردهمین گردهمایی سرگروه‌های جغرافیای کشور (ارومیه، ۹۷/۱۰/۱۳ تا ۹۷/۱۰/۱۰)

با حمد و سپاس ایزد منان که دامنه فضلش گسترده و کرانه مهرش نامتناهی ست و در پرتو لطفش بر ما منت نهاد تا بار دیگر در نشست صمیمی سرگروه‌های آموزشی درس جغرافیای استان‌ها در جهت ارتقای کمی و کیفی آموزش جغرافیا با همتی والا دست در دست هم نهیم تا در راستای نیل به اهداف آموزشی، اندیشه‌هایمان در اوج باشد و گام‌ها استوارتر.

شرکت‌کنندگان در این همایش با تأکید بر محورهای زیر، خواستار توجه و پیگیری جامعه آموزشی درس جغرافیا و دبیرخانه محترم شدند:

۱. بازنگری در کتاب‌های درسی نونگاشت جغرافیای متوسطه دوره دوم؛ به‌ویژه جغرافیای ایران.
۲. بهره‌گیری از اندیشه‌های پویا و به‌روز علمی دبیران جغرافیا و سرگروه‌های درسی جغرافیا در بهبود و اصلاح برخی از محتوای آموزشی کتب نونگاشت جغرافیا با همراهی گروه تألیف کتاب‌های درسی جغرافیا.
۳. تأکید بر اختصاص یک واحد درسی به کتاب استان‌شناسی و طرح درخواست ساعت اختصاصی برای تدریس این درس.
۴. ضرورت بررسی فرایند تدریس کتاب درسی انسان و محیط زیست در مدارس و تأکید بر اولویت تدریس این درس توسط دبیران جغرافیا و سایر رشته‌های مرتبط.
۵. لزوم حمایت و پشتیبانی از گروه‌های آموزشی به‌عنوان پایگاه اساسی کیفیت‌بخشی درس جغرافیا با افزایش ساعات اختصاص یافته و ارتقای امکانات و شرایط مورد نیاز گروه‌ها.
۶. تشکر و قدردانی از پیگیری و برگزاری المپیاد علمی درس جغرافیا در سطح کشور.
۷. ضرورت تشکیل انجمن‌های علمی - آموزشی معلمان جغرافیا.
۸. توجه ویژه به آسیب‌های تقلیل ساعات درس جغرافیا و پیگیری مجدانه آن.
۹. پیگیری فرایند و پیامد منفی به‌کارگیری دبیران غیرمرتبط در تدریس جغرافیا.

گزارش برگزاری دوره آموزشی جغرافیای ۳ استان مرکزی

دوره آموزشی روش تدریس، بررسی و تحلیل کتاب نونگاشت جغرافیای ۳ سال دوازدهم، پنجشنبه پنجم مهرماه سال ۹۷ در پژوهش‌سرای ناحیه ۲ اراک با حضور مؤلفان کتاب، خانم دکتر فلاحیان و خانم ملک‌محمودی و آقای دکتر یمانی با حضور ۹۲ نفر از دبیران جغرافیای مناطق ۱۵ گانه استان مرکزی برگزار شد.

این برنامه از ساعات ۸:۳۰ آغاز شد و پس از ثبت‌نام و حضور دبیران، برنامه افتتاحیه ساعت ۹ با تلاوت قرآن شروع شد و آقای دکتر حسینی، معاونت برنامه‌ریزی با تبریک سال جدید تحصیلی، سخنان کوتاهی ایراد و تأکید کرد که در برگزاری دوره‌های آموزشی استان مرکزی پیش‌تاز بوده است. همچنین بر فعال کردن و پویایی انجمن‌های علمی آموزشی تأکید بسیار داشت.

در ادامه، سرگروه آموزشی جغرافیا، ضمن خیر مقدم به شرکت‌کنندگان بر مواردی به این شرح تأکید کرد.

۱. کمبود شدید نیروی متخصص جغرافیا در استان مرکزی و تأکید بر اعلام به مسئولان و جذب فارغ‌التحصیلان جغرافیا؛
۲. توضیح و تشریح برنامه عملیات جغرافیا و بیان محورهای برنامه دبیران خانه جغرافیا، مستقر در آذربایجان غربی و محورهای برنامه‌های بومی و استانی با توزیع فرم نیازسنجی در مورد فعالیت‌های گروه آموزشی جغرافیا. سپس از شرکت‌کنندگان خواستند با تکمیل فرم نیازسنجی در برنامه‌ریزی فعالیت‌های آموزشی گروه مشارکت کنند و با توجه به اهمیت استقرار پایه دوازدهم از دبیران برای تعامل و ارتباط بیشتر با گروه تأکید کرد.

سپس دبیران در ۳ کلاس و مؤلفان به‌صورت گردشی در کلاس‌ها در ۳ جلسه حضور یافتند. این برنامه که با استقبال زیاد دبیران مواجه شد با اختصاص کمترین زمان برای ناهار و پذیرایی تا ساعت ۴ عصر ادامه یافت.

۱۰. پیگیری آسیب کم‌رنگ شدن و گاه حذف ساعت برخی از دروس علوم انسانی به‌ویژه درس جغرافیا و اختصاص دادن ساعات آن به تدریس دروس دیگر.

۱۱. ضرورت توجه به آموزش جامع و پایه‌ای علم جغرافیا در مراکز آموزش عالی و دانشگاه فرهنگیان.

۱۲. پیگیری افزایش ضریب درس جغرافیا در کنکور اختصاصی علوم انسانی.

۱۳. اهمیت پیگیری ایجاد دبیرخانه انسان و محیط زیست.

۱۴. تأکید بر بهره‌گیری از تجارب دبیرخانه محترم توسعه شایستگی‌های معلمان برای افزایش و ارتقای سطح کیفی آموزش درس جغرافیا.

۱۵. مشارکت بیشتر دبیران جغرافیا در تألیف مقالات رشد در راستای ارتقای سطح علمی دبیران.

گزارش بازدید از فرونشست دشت

ورامین

گروه جغرافیای شهر تهران با همکاری وزارت نیرو، بازدید علمی یک‌روزه‌ای از پدیده فرونشست در دشت ورامین برگزار کرد.

این بازدید در روز ۹۷/۱۱/۲۸ از درب ساختمان گروه‌های آموزشی اداره کل به مقصد دشت ورامین انجام گرفت.

در ابتدا کارگاه آموزشی در سالن وزارت نیرو در شهر ورامین برگزار شد که طی آن به بررسی موضوعات زیر پرداخته شد:

– عوامل افت میزان آب‌های زیرزمینی؛

– علل فرونشست دشت ورامین؛

– روش‌های کنترل مصرف آب؛

– بررسی شرایط حال حاضر آب در کشور.

در ادامه، دبیران با همراهی کارشناسان به بازدید از مناطقی که پدیده فرونشست در آنجا روی داده بود، رفتند و با پیامدهای این پدیده و اقدامات وزارت نیرو آشنا شدند.

در این بازدید ۲۷ نفر از دبیران جغرافیای شهر تهران شرکت داشتند.



روز اول گردهمایی، سه شنبه به تاریخ ۹۷/۱۰/۱۱ پس از حضور شرکت کنندگان و پذیرش در باشگاه فرهنگیان ارومیه، رأس ساعت ۲۰ برنامه افتتاحیه با حضور حاضرین و با عرض خوش آمدگویی توسط رئیس اداره تکنولوژی و گروه های آموزشی جناب آقای جوزایی آغاز شد، در ادامه گزارشی از اهم فعالیت های دبیرخانه کشوری جغرافیا در سال های ۹۶-۹۷ و ۹۷-۹۸ توسط آقای دکتر جامعی مسئول دبیرخانه ارائه گردید و همچنین سرکار خانم منافی معاون محترم آموزش متوسطه اداره کل ضمن خیر مقدم گویی سخنانی را ایراد کردند.

و در آخر جناب آقای شیرزادی کارشناس مسئول محترم گروه های آموزش متوسطه وزارت در رابطه با تبیین سیاست های دبیرخانه کشوری سخنرانی کردند.

روز دوم همایش، چهارشنبه به تاریخ ۹۷/۱۰/۱۲ ساعت ۸ صبح در سالن اندیشه اداره کل با نقد و بررسی کتب درسی توسط مؤلفین محترم خانم دکتر ملک محمودی و خانم دکتر ناهید فلاحیان شروع شد، در ادامه برنامه جناب آقای پروفسور علیجانی در رابطه با تغییر اقلیم جهان و ایران و در نهایت در رابطه با نگرش ما و نیاز های علم جغرافیای کاربردی سخنرانی علمی ارائه فرمودند.

بعد از ظهر دومین روز گردهمایی با حضور تمامی عوامل شرکت کننده و همچنین مسئولین ستاد احیای دریاچه ارومیه از دریاچه ارومیه بازدید به عمل آمد و اهم اقدامات انجام گرفته توسط مهندس رزاقی از ستاد احیای دریاچه ارومیه تشریح گردید و نیاز به آگاه سازی و رعایت الگوی مصرف آب با آموزش دبیران جغرافیا تأکید گردید.

بعد از بازدید از دریاچه ارومیه از سد شهرچایی و الگوی شهری و اجتماعی شهر ارومیه بازدید به عمل آمد.

روز سوم
گردهمایی،
روز پنج شنبه
تاریخ ۹۷/۱۰/۱۳
نقد و بررسی کتاب پایه
دوازدهم جغرافیا ۳ توسط
سرگروه های استان ها جلسه پرسش
و پاسخ با مؤلفین و با حضور پروفسور
علیجانی در سالن اندیشه برگزار شد و در پایان
برنامه اختتامیه از نفرات برتر مسابقات فراخوان
کشوری (طرح درس، سوالات استاندارد، تولید محتوای
الکترونیکی) و سرگروه های برتر سال ۹۶-۹۷ تجلیل و
قدردانی بعمل آمد.
امید است این گردهمایی بتواند ره گشای خوبی برای آموزش علم
جغرافیا که علم زندگی است در کشور زیبای ایران باشد.



براساس رویکرد جدید کتاب‌های نونگاشت جغرافیای دوره دوم متوسطه و سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و با توجه به اینکه آزمایشگاه جغرافیا طبیعت است و ضمن تمرکز بر آشنایی عینی و ملموس دبیران جغرافیا با شیوه‌های بازدید علمی و آموزشی و با اعتقاد به اینکه استفاده از شیوه مشاهده مستقیم می‌تواند فرایند یاددهی-یادگیری مفاهیم جغرافیا را در کلاس درس تسهیل کند، گروه آموزشی و انجمن علمی جغرافیای استان مرکزی ترغیب و تشویق شدند که به ایده سه ساله سفر به مصر ایران جامعه عمل ببوشانند. بنابراین، در آغاز سال تحصیلی، کار را با شور و اشتیاق بیشتری پیگیری کردیم. به عنوان سرگروه و عضو هیئت مدیره انجمن، پیشنهاد را به معاونت آموزشی استان ارائه کردم و بعد از توضیحات در مورد اهداف و چگونگی اجرای برنامه سفر، ایشان موافقت خود را اعلام کردند و زمانی که مدیر دبیرستان فرزندگان یک اراک حمایت و پشتیبانی خود را در برگزاری این برنامه آموزشی دبیران بیان داشتند از خوشحالی در پوست خود نمی‌گنجیدم، چرا که می‌توانستم



گامی برای ارتقای جایگاه علمی و آموزشی جغرافیای استان بردارم. بلافاصله با اعضای هیئت مدیره انجمن جغرافیا تشکیل جلسه دادیم. تمام جزئیات سفر، برنامه ریزی مسیر و تجهیزات، وسایل مورد نیاز فردی و گروهی، محتوای علمی-آموزشی، زمان حرکت، تهیه پوستر، بخشنامه، اطلاع رسانی و تشکیل گروه مجازی، شرایط شرکت کنندگان (فارغ التحصیلان جغرافیا)، سهمیه بندی مناطق، هزینه های مالی، میزان و نحوه مشارکت دبیران، پیش بینی اقامتگاه تا وعده های غذایی

روستای مصر

جزیره های زیبا در دریای ماسه

زهره صالحی

سرگروه جغرافیای استان مرکزی



شام و ناهار و صبحانه و آگاهی از وضعیت آب و هوای مسیر و موارد دیگر را جزء به جزء مطرح کردیم و بین اعضا تقسیم کار صورت گرفت و هر یک بخشی از مسئولیت‌ها را بر عهده گرفتیم و صدا البته تاریخ سفر را قبلاً با توجه به تعطیلی بین هفته مشخص کرده بودیم.

حرکت گروه ساعت ۷ صبح روز سه‌شنبه ۸ آبان ۱۳۹۷ در هوای خنک پاییزی از جلوی اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی با دو دستگاه مینی‌بوس با حضور ۲۳ نفر از دبیران آغاز شد.

مسیر ۷۰۰ کیلومتری از شهرهای اراک، قم، کاشان، بادرود، نائین و انارک به مقصد کویر مصر بود.

از قبل در گروه اعلام کرده بودیم که هر کس یک وعده صبحانه و ناهار ساده بدون استفاده از ظروف یک بار مصرف به همراه داشته باشد. شعار زیست‌محیطی گروه این بود: «بر دامنه طبیعت چیزی نهمیم و از دامن طبیعت چیزی بر نداریم.»

بعد از طی مسافتی از مسیر در اولین ایستگاه برای صرف صبحانه در یکی از مراکز خدماتی و رفاهی اتوبان کاشان که از قبل در نظر گرفته بودیم، توقف کردیم. سپس اولین جلسه ایستاده با معرفی و معارفه تک‌تک اعضا در گوشه‌ای خلوت از مرکز رفاهی شروع شد. در ابتدا سرگروه آموزشی مطالب خود را با جمله آقای گابریل، پزشک جغرافی دان اتریشی در کتاب «عبور از صحاری ایران» که کویرهای ایران را این گونه توصیف می‌کند آغاز کرد: «کویر کسی را که یک بار گرفتار افسونش شود، دیگر رها نخواهد کرد» و با آرزوی سفر به یادماندنی و تشکر از مدیر کل آموزش و پرورش استان و معاونت آموزشی و مدیر دبیرستان فرزنانگان یک اراک، اهداف کلی سفر مرتبط با رویکردهای کتاب‌های نونگاشت جغرافیا را چنین بیان داشت: مشاهده تپه‌های ماسه‌ای، کویر و اشکال کثیرالاضلاع آن، به آسمان زیبا و پرستاره بیابان، پوشش گیاهی و سکونتگاه روستایی و گردشگری مصر، مهم‌ترین اهداف سفر به شمار می‌روند. وی با تأکید بر مشارکت گروه در اجرای خوب برنامه بیان کرد که در این سفر کسی مهمان و میزبان نیست. سپس آقای سماعی عضو هیئت مدیره انجمن جزئیات برنامه سه روز و مکان‌های توقف از جمله روستای مصر، نیزارها، تاغ و گز، چال سلکنون، دریاچه و یا کویر نمک خور، آبشار نمکی، رصد آسمان و به‌طور کلی آنچه را در طی سه روز خواهیم دید، علاوه بر جزئیات برنامه و رعایت زمان‌بندی را

برای گروه تشریح کرد و از گروه خواست به ویژگی مسیر جاده که از توپوگرافی زمین تابعیت می‌کرد توجه کنند. همچنین رئیس اداره تکنولوژی استان به‌عنوان هم‌سفر، گروه را همراهی می‌کرد (تصویر یادگاری ۱).

با توضیحات و مطالب مطرح شده در ۳۰ دقیقه که سفر را هدفمند نشان می‌داد، اعضای گروه، پویایی و انرژی خاصی

یافتند، سوار بر ماشین‌ها شدیم و به مسیر ادامه دادیم.

با پشت سر گذاشتن کاشان، بادرود و اردستان، ساعت ۲ به شهر تاریخی نائین در شرق استان اصفهان رسیدیم. در یکی از پارک‌های شهر استراحت کوتاهی برای اقامه نماز و صرف ناهار داشتیم و بلافاصله به مسیر

نسبتاً طولانی خود ادامه دادیم. جاده نسبتاً خلوت بود و اغلب کامیون‌های سنگین را در مقابل می‌دیدیم. پدیده‌های مختلف جغرافیایی، کوه‌ها و تپه‌های رنگارنگ زیبا و فرسایش یافته، پوشش گیاهی، درختچه‌های بیابانی و سکونتگاه‌های روستایی با سرعت ۹۰ کیلومتر از مقابل چشمان ما عبور می‌کرد و با توجه به گرایش جغرافیایی و دانسته‌های علمی خود به گفت‌وگو و تبادل نظر در مورد آن‌ها می‌پرداختیم تا گذر زمان نه تنها خسته‌کننده نباشد، بلکه لذت‌بخش شود. البته تنقلات و لطفیه‌ها و خاطرات هم چاشنی برنامه سفر شده بود تا لذت سفرهای این‌چنینی را دو چندان کنند. بالا و پایین رفتن ناگهانی ماشین که ناشی از توپوگرافی مسیر جاده بود از هیجان‌های انکارناپذیر بود. حدود ساعت ۷ در هوای نسبتاً تاریک در ۳۰ کیلومتری روستای مصر بودیم. آسمان پرستاره و چشم‌کزن از داخل ماشین آن چنان زیبا و افسونگر شده بود که طاقت خود را از دست دادیم و ماشین‌ها را در کنار جاده متوقف کردیم تا اولین تجربه دیدن آسمان غیرقابل توصیف کویر و بیابان را در شب به دست آوریم. همگی پیاده شدیم. اعضای گروه به یکدیگر توصیه می‌کردند حتی تلفن‌های همراه خود را خاموش کنیم تا در تاریکی جلوه‌های زیبا، آسمان بیشتر و بهتر دیده شود گویا ماشین‌ها ما را در لبه کهکشان راه شیری متوقف کرده بودند. در حالی که فقط به بالای سر نگاه می‌کردیم این صداها و نداها شنیده می‌شد: ببین خوشه پروین را! مسیر کاروان رو مکه را! صور فلکی را! وای ستاره قطبی چقدر زیباست! افاق را نگاه کنید! انگار ستاره‌ها دارند می‌ریزند روی زمین! خدا یا چه آسمان زیبایی داری! همچنین جهت‌یابی جغرافیایی با آسمان زیبای شب و ستاره قطبی و نیمه‌روشن ماه نیز از نتایج کارگاه آموزشی نجوم یا رصد شبانه بود.

من هرگز این همه ستاره و سیاره را با هم و یکجا تاکنون ندیده بودم. لحظات فراموش نشدنی و هیجان‌انگیزی بود. فرصت کم بود. به ناچار چشم از آسمان برداشتیم و سوار بر ماشین‌ها شدیم. به مقصد نزدیک شده بودیم، ولی همچنان تاریکی و نبود روستا محسوس بود. رخ‌نمای تپه‌های ماسه‌ای با درختچه‌های گز و تاغ جلوه‌های زیبایی بودند که دو طرف جاده در تاریکی شب در یک لحظه فقط با نور چراغ‌های ماشین خودنمایی و از مهمان‌های در حال عبور دلبری می‌کردند. آخرین تابلوی کنار جاده ۵ کیلومتر به روستای مصر را نشان داد. با کف زدن و خوشحالی کردن گروه به خودمان

خوشامد گفتیم. نکته جالب توجه برای هر تازه‌وارد قبل از ورود به روستا پروژکتورهای بلند و پرنوری بود که مانند فانوس دریا رسیدن به ساحل را از فاصله دور بشارت می‌دادند. ساعت ۸ به مصر رسیدیم. کوچه‌های پر نور بازسازی شده بودند و با نورپردازی بسیار زنده و پویا به‌نظر می‌رسیدند. ماشین‌های شاسی‌بلند و اتوبوس‌های

گردشگری پارک شده در دو طرف خیابان اصلی و مغازه‌های باز، رفت و آمد گردشگران و اقامتگاه‌های محلی، همه و همه حکایت از گرم و پررونق بودن صنعت گردشگری روستا داشت.

از ماشین‌ها پیاده شدیم و با وسایل خود در منازل روستایی مستقر شدیم و پس از صرف شام که قیمه‌پلوی محلی با گوشت بز بود، راهنما



اراک نیز برای تثبیت ماسه‌های بادی و جلوگیری از هجوم آن‌ها به داخل روستاها و شهر اراک ابتدا بوته‌های گلدانی قره‌داغ را به همین ترتیب مراقبت و آبیاری کردند و چون این گیاهان نمک‌دوست و خشکی‌پسند تاروپود لازم را برای به دام انداختن ماسه‌های روان دارند اشکال متنوع و بی‌بدیلی با کمک باد ایجاد می‌کنند، از جمله برخان‌ها (BARCHAN) که تپه‌های ماسه‌ای هلالی شکل‌اند که ممکن است چند برخان در ضمن حرکت به هم پیوندند و اشکال دیگری را به وجود آورند، از جمله تپه‌های ماسه‌ای دبلو (W) که از اتصال دو برخان به وجود می‌آیند. همچنین ریبیل مارک‌ها (RIPEMARK) که چین و شکن‌های بسیار ظریف روی سطح تپه‌های حماسه‌ای ایجاد می‌کنند. ابتدا فقط و فقط مشاهده کردیم و لذت بردیم، تعدادی از همکاران با یک گردشگر فرانسوی صحبت می‌کردند. سپس برای گفت‌وگو و شنیدن توضیحات در مورد منطقه دور هم جمع شدیم.



سپس استاد سمعی به‌عنوان راهنمای علمی سفر، صحبت خود را با شعر سعدی شروع کرد. بسیار سفر باید تا پخته شود خامی صوفی نشود صافی تا در نکشد جامی منطقه‌ای که ما در آن قرار داریم کاملاً چهره بیابانی دارد. اثر فرسایش روی ارتفاعات کله‌قندی جنوبی مشخص است. آثار فرسایش و سایش شدید سطح آن‌ها را صاف و هموار کرده و تلماسه‌ها را به وجود آورده است. ریبیل مارک‌ها روی دامنه‌ها را باد ایجاد کرده و به واسطه سنگ‌های ریز و درشت به وجود آمده‌اند. سنگ‌های درشت‌تر به علت وزن بیشتری که دارند وقتی می‌غلطند جریانی مانند آبراهه ایجاد کرده‌اند که اصطلاحاً به آن ریبیل مارک یا موج نشان می‌گویند. پدیده جالب توجه دیگر پوشش گیاهی نیزار است که به واسطه سنگ بستر بالا در داخل دره مشاهده می‌شود.



یا میزبان محلی پیشنهاد داد از تپه‌های ماسه‌ای روان و جنگل تقریباً بالغ درختچه‌های تاغ در مجاور روستا بازدید کنیم. حرکت گروهی روی ماسه‌های نرم که ما را سر بالا و سرپایینی می‌برد. در پشت سر راهنما با چراغ قوه در تاریکی شب بسیار جالب و فراموش‌نشدنی بود، به ویژه آتش داغ در هوای سرد و خوردن چای آتشی، سیب‌زمینی و پیاز کبابی بسیار لذت‌بخش بود. راهنمای بومی در مورد علل نام‌گذاری «مصر» بر روستا توضیح داد که یوسف بنیان‌گذار مصر، چوپان بوده است و وقتی آب قنات روستا کم شد یوسف عمیق‌ترین چاه را حفر کرد و اهالی همجوار، این روستا را چاه دراز می‌نامند و چون یوسف این نام را دوست نداشت از اهالی خواست به علت شباهت داستان یوسف پیامبر، اسم روستا را «مصر» بگذاریم.

به روستا برگشتیم و خسته از فعالیت خوابیدیم. صبح بسیار زود چهارشنبه ۹ آبان از خواب بیدار شدیم و پس از اقامه نماز برای دیدن طلوع خورشید و پیاده روی به داخل کوچه‌ها رفتیم. روستای مصر با جمعیت تقریباً ۱۲۰ نفر از توابع شهرستان خور و بیابانک در استان اصفهان و در جنوب شرقی دشت کویر با دو روستای کوچک امیرآباد و فرحزاد در یک خط شمالی - جنوبی به طول ۶ کیلومتر واقع شده است. روستا دارای یک خیابان بزرگ بود. در دو طرف خیابان، مسجد و مدرسه، مغازه‌ها، خانه‌های روستایی ویژه بوم‌گردی و حوضچه‌ای دیده می‌شد که آب نسبتاً شور قنات یوسف در آن می‌ریخت. خیابان باز بود و تلماسه‌ها و درختچه‌های تاغ چسبیده به خانه‌ها و کوچه‌های روستا بود. برنامه پس از صرف صبحانه، بازدید از نیزار مصر، اشکال مختلف تپه‌های ماسه‌ای و چال سلکون بود. برای رسیدن به این مکان‌ها که چند کیلومتر با روستا فاصله داشت اغلب توریست‌ها از ماشین‌های ویژه استفاده می‌کردند. راهنمای ما برای سافاری و انجام بیابان‌گردی انواع ماشین‌های دو دیفرانسیل و ویژه را با ۵ سرنشین و قیمت‌های بالا پیشنهاد داد، ولی تأکید من و آقای سمعی فقط و فقط تراکتور بود که برای گروه ما بهترین وسیله بود، چون تراکتور یک چهار چرخ بزرگ با ۳۵ صندلی را یک می‌کشید البته شاید برای تخلیه انرژی و هیجان تجربه آدرنالین و ماجراجویی کم‌اثر بود، ولی بی‌تأثیر هم نبود. ساعت ۹ صبح همه با هیجان و لذت سوار بر وسیله سافاری خودمان شدیم و با سرعت تراکتور از کنار تپه‌ها و تاغ‌ها عبور می‌کردیم. شور و نشاط زیادی در گروه ایجاد شده بود.

پس از طی مسافتی به نیزار رسیدیم. تا چشم کار می‌کرد اشکال متنوع تپه‌های ماسه‌ای بود. مناطق وسیع در دشت‌های داخلی ایران به علت شرایط آب و هوای خشک و بیابانی اغلب فاقد پوشش گیاهی هستند و با ذرات ریزدانه، سست و منفصل مواجه‌اند. به طور کلی این عوامل زمینه‌های لازم را برای اعمال شکل‌زایی باد دارد و باد اشکال تراکمی زیبایی را به وجود می‌آورد. تجمع ماسه‌های بادی ناشی از ایجاد مقاومت در مقابل حرکت آن‌هاست به‌طوری که وقتی به مانعی برخورد می‌کنند روی هم انباشته می‌شوند. در اینجا طبق گفته راهنمای بومی ابتدا بوته‌ها و درختچه‌ها دست‌کاشت بودند و تا مدتی آبیاری می‌شدند، اما وقتی ریشه‌های بلند آن‌ها خود را به سفره‌های آب زیرزمینی می‌رساند دیگر نیاز به مراقبت ندارند و مستقل می‌شوند. دقیقاً در حاشیه کویر میقان



از جمله رس در محل ترک خوردگی، نمک به سطح و پلی گون های زیبا را به وجود آورده است. این امر، پلایا را به بزرگترین «معدن پتاسیم کلرید کشور» تبدیل کرده است. این کویر شبیه پلایا یا کویر میقان در مجاور شهر اراک است، با این تفاوت که میقان کویر پف کرده و یکی از بزرگترین «معدن سولفات سدیم» ایران است. از دیگر صحنه های دیدنی غروب زیبای خورشید بود.

سپس در ادامه مسیر با اینکه هوا کاملاً تاریک شده بود به آبشار نمکی در دهکده گردشگری خور و بیابانک رسیدیم. در مجتمع گردشگری پتاس خور و بیابانک، آبشار نمکی با شکوه با ارتفاع ۳۰ متر از دیوارهای با بلورها و کریستال های کاملاً سفید و زیبا فرو می ریخت و جریان شورابه وارد کانال می شد. در واقع، تلاقی معدن و گردشگری تفریحی، درمانی و علمی از توانمندی های بی بدیل کویرهاست. این مجتمع اولین تولیدکننده پتاس در ایران است و دارای بزرگترین ذخایر املاح تبخیری در خاورمیانه است. وجود امکانات تفریحی از جمله سوئیت ها اقامتگاه، نمایشگاه صنایع دستی و نمکی حمام نمک، استخر، رصدخانه و رستوران در کنار پلایا با هدف توسعه گردشگری در معدن است. اغلب هم سفران، قطعات نمک بلوری را به عنوان سوغات خریداری کردند.

ساعت ۸ شب به محل اقامت بازگشتیم. پس از سپری کردن آخرین شب سفر به یادماندنی در کنار یکدیگر، صبح پنجشنبه روستای مصر را با خاطرات شیرین ترک کردیم. ساعت ۱۲ به شهر نایین رسیدیم و از بازار تاریخی آن بازدید کوتاهی داشتیم. پس از تهیه سوغات و اقامه نماز و صرف ناهار به مقصد شهر اراک با کوله باری از تجربه های آموزشی و علمی ناب برگشتیم.

منابع

۱. کویرهای ایران و خصوصیات ژئومورفولوژیکی و پالتو کلیماتولوژی آن. ترجمه دکتر عباس پاشایی. کلینسلی، دانیل. انتشارات سازمان جغرافیایی وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح.
۲. کردوانی، پرویز. (مکزار) بزرگ مرکزی ایران و مناطق همجوار. انتشارات دانشگاه تهران.
۳. علایی طالقانی، محمود. ژئومورفولوژی ایران: تهران قومس.

اضافه کنم برکه کوچک آب شبیه رود در داخل دره با پوشش گیاهی شورپسند و ماسه دوست نیزار در ۶ کیلومتری روستای مصر قرار گرفته و محصور شدن آن با ماسه های روان در دو طرف دره، جلوه زیبایی به آن داده که آبشخور اصلی حیات وحش منطقه است.

اهالی روستا علت پیدایش آن را سیل شدید سال ۱۳۵۵ می دانند که موجب ایجاد دریاچه بزرگی در مکان فعلی نیزار شده و در سال های بعد مسیر ورود و رود پساب های کشاورزی نیز شده است. آب نیزار به علت بالا بودن پی سنگ منطقه به سطح بالا می آید و پس از طی مسافتی در حدود ۲ کیلومتر مجدداً در زیر لایه های ماسه فرو می رود و بار دیگر در منطقه چال سلکون به سطح می آید، ولی شوری آن به حدی نیست که موجب کویری شدن شود.

لذت آموزش میدانی و علمی همراه با مشاهده مستقیم، یادگیری را برای ما دبیران فراموش نشدنی و پایدار می کند. زنگ تفریح این کارگاه آموزشی تجربه موتورسواری با سرعت و هیجان بالا روی تپه های ماسه ای با شیب تند و نوشیدن چای آتشی بود.

نیزار را ترک کردیم و سوار بر تراکتور «بر» ویژه شدیم، از کنار قبرستان سنگی و کاذب که صرفاً برای فیلم برداری خیلی دور و خیلی نزدیک ایجاد شده بود و اکنون تبدیل به یکی از جاذبه های گردشگری مصر شده بود، عبور کردیم. آفتاب گرم و داغ شده بود، نه داغ تر از ما مسافران دریای شن و ماسه که به جز زیبایی های آن چیز دیگری را حس نمی کردیم. عبور از کنار هتل بیابانی با امکانات مدرن و گردشگران پراکنده در اطراف آن نیز جالب توجه بود. به چال سلکون رسیدیم. ابتدا مشاهده منطقه و سپس شنیدن توضیحات شیرین استاد سمعی نیز از امکانات سفر بود که از قبل پیش بینی کرده بودیم.

ساعت ۱۲:۲۰ بود که همگی به صورت منظم روی یال روان و نرم تلماسه های محصور چال سلکون نشستیم و ایشان توضیح دادند که بارندگی ناگهانی و شدید و روان شدن سیل تاریخی ۱۳۵۵ در منطقه موجب پیدایش این چاله شده است. اهالی به آن چال سلکون می گویند که مخفف «چال، سیل، اکنون» است و چون آبراهی برای خروج آب نبود رسوبات باقی مانده از قبل و اکنون تبدیل به جاذبه گردشگری شده است. تعدادی از افراد گروه از جمله خود من که هیجان و حس خود را نمی توانستیم پنهان کنیم، مسیر کوتاه و سرسره ای را که از یال های پر شیب و نرم ماسه ای سریع تر به کف چال می رساند، انتخاب کردیم. یکی دیگر از فواید سفر، بیدار شدن کودکان درون ما بود. ساعت یک ظهر به روستا رسیدیم. پس از صرف ناهار و استراحت کوتاه، زمان را از دست ندادیم و بلافاصله سوار بر ماشین ها شدیم و با راهنمای لیدرمان به مقصد کویر نمک و آبشار نمکی حرکت کردیم.

مسیر از جاده خور به سمت طبس بود. دریاچه نمک خور واقع در ۱۴۰ کیلومتری طبس و ۳۵ کیلومتری خور، یکی از بزرگترین دریاچه های نمک فصلی ایران است. با پیمودن مسافتی، قبل از غروب آفتاب به کویر زیبای پلی گونی های نمکی (salts poly gon) مسحور کننده و با اشکال کثیرالاضلاع رسیدیم که مانند آسمان شب، توصیف این منظره باشکوه دشوار است.

پس از مشاهده و گرفتن عکس های به یادماندنی، استاد سمعی در مورد شکل گیری و نحوه پیدایش آن ها گفت که این اشکال بر اثر عمل تبخیر شکل گرفته اند و در زمستان به علت وجود رس تیره رنگ و در تابستان سفید می شوند. به علت اختلاف چگالی نمک با سایر ترکیبات

آموزش جغرافیا در دانشگاه فرهنگیان استان خراسان جنوبی

دکتر محمدرضا یوسفی‌روشن
استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه فرهنگیان بیرجند

چکیده

تعلیم و تربیت در یک کشور امری حساس به شمار می‌رود و این دو مقوله اگر در کنار یکدیگر باشند و به صورت صحیح عملی شوند، شاهد ترقی‌های همه‌جانبه آن کشور خواهیم بود. معلم، رکن اصلی تعلیم و تربیت و کلید سعادت و شقاوت یک ملت به دست فرهنگیان عزیز است. تأسیس دانشگاه فرهنگیان متناسب با شأن و منزلت فرهنگیان عزیز بوده است. نخستین دانشسرا در محدوده خراسان جنوبی به سال ۱۳۱۶ در شهر بیرجند تأسیس شد و سوابق بیش از ۸ دهه را در کارنامه خود دارد. در خراسان جنوبی دو پردیس شهید باهنر و امام سجاده (ع) در شهر بیرجند و مرکز آموزش عالی بنت‌الهدی صدر در شهر فردوس دایرند که به تربیت نیروهای متخصص دانشجو معلم همت گمارده‌اند. در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ تعداد دانشجویان پردیس‌های استان خراسان جنوبی ۱۲۷۸ نفر است که ۸۲ نفر (۶/۵ درصد) آن را دانشجویان رشته جغرافیا تشکیل می‌دهند. از سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ تا حالا تعداد ۲۱۴ دانشجوی رشته آموزش جغرافیا (۱۴۲ نفر مرد و ۷۲ نفر زن) جذب کرده‌اند. از کل دانشجویان، تعداد ۱۳۲ نفر فارغ‌التحصیل شدند که ۸۱ نفر مرد و ۵۱ نفر زن بودند. برای تحلیل اندوخته‌های آموزش نظری و عملی در طی سه ترم تحصیلی گذشته ۵ بازدید علمی استانی و برون‌استانی صورت گرفته است. در تاریخ ۲۶ بهمن ۱۳۹۶ جشنواره تجربیات برتر آموزشی - تربیتی اساتید و معلمان آموزش جغرافیا در شهر بیرجند برگزار شد. طبق سیاست‌های آموزشی دانشگاه فرهنگیان در حال حاضر، آموزش رشته‌ها به صورت قطبی در استان‌های کشور و در قالب پردیس‌های خواهران و برادران انجام می‌شود که بر این اساس، سه استان البرز، خوزستان و خراسان جنوبی عهده‌دار این مهم در حوزه آموزش تخصصی جغرافیا شده‌اند. مقاله حاضر به تشریح آموزش جغرافیا در دانشگاه فرهنگیان استان خراسان جنوبی می‌پردازد.

کلیدواژه‌ها: آموزش، جغرافیا، دانشگاه فرهنگیان، خراسان جنوبی، پردیس شهید باهنر، بیرجند، پردیس امام سجاده (ع)، بنت‌الهدی صدر

سابقه آموزش در دانشگاه فرهنگیان استان خراسان جنوبی

پس از مدرسه عالی دارالفنون و مدرسه ابتدایی رشدیه تبریز، مدرسه شوکتیه بیرجند سومین مدرسه از نوع مدارس جدید در ایران به شمار می‌آید که در سال ۱۲۸۲ هجری شمسی در شهر بیرجند دایر شد. مدرسه مذکور اولین مدرسه‌ای بود که در استان خراسان و در شرق ایران به وجود آمد. استان خراسان جنوبی مهد علم، فرهنگ و هنر کشور است و در طول زمان، مشاهیر و خدمت‌گزاران بی‌شماری را در دامان خود پرورانده است. شهر بیرجند زادگاه دانشمندان بزرگی همانند دکتر محمدحسن گنجی، بنیان‌گذار دانش جغرافیای نوین و هواشناسی در ایران است. پروفیسور گنجی آموزش دبستان و دبیرستان را در بیرجند به پایان رساند. پروفیسور کاظم معتمد نژاد، پدر علم ارتباطات و روزنامه‌نگاری در ایران و پروفیسور مهدی بلالی مود، پدر علم سم‌شناسی ایران، همچنین پروفیسور غلامحسین شکوهی، پدر علم تعلیم و تربیت ایران، به موجب سابقه ۶۰ ساله در تعلیم و تربیت و امور پژوهشی، لقب چهره ماندگار تعلیم و تربیت ایران را به خود اختصاص داده‌اند. نخستین دانشسرا در محدوده خراسان جنوبی به سال ۱۳۱۶ در شهر بیرجند تأسیس شد و سوابق بیش از ۸ دهه را در کارنامه خود دارد. در خراسان جنوبی، دو پردیس شهید باهنر و امام سجاده (ع) در شهر بیرجند و مرکز آموزش عالی بنت‌الهدی صدر در شهر فردوس دایرند که به تربیت نیروهای متخصص دانشجو معلم همت گمارده‌اند.

درباره دانشگاه فرهنگیان استان خراسان جنوبی

مدیریت استانی دانشگاه فرهنگیان استان خراسان جنوبی در مجموع از دو پردیس و یک مرکز آموزش

خراسان جنوبی و پردیس شهید باهنر را بر عهده دارد (تصویر ۱).



تصویر ۱: ریاست‌استانی دانشگاه فرهنگیان خراسان جنوبی و سرپرست پردیس شهید باهنر، دکتر ایرج مهدیزاده

برنامه آموزشی دانشگاه فرهنگیان استان خراسان جنوبی برای آموزش جغرافیا

دانشگاه فرهنگیان استان خراسان جنوبی از زمان دریافت ابلاغ مأموریت آموزش تخصصی جغرافیای قطب شرق ایران و پوشش بیش از ۱۴ استان کشور، اقدامات لازم در جهت فراهم کردن امکانات مورد نیاز آموزش جغرافیا در حد استانداردهای ملی دانشگاهی را آغاز کرده است. با توجه به آمار کل دانشجویان در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۹۸ در دو پردیس بیرجند، ۶/۵ درصد آن را دانشجویان رشته آموزش جغرافیا تشکیل می‌دهند. تمامی دانشجویان دبیری آموزش جغرافیا ورودی بهمن ماه دانشگاه فرهنگیان کشور به شهر بیرجند، پردیس شهید باهنر معرفی شدند و در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۹۸ تعداد ۸۲ نفر دانشجوی رشته جغرافیا در دو پردیس شهر بیرجند مشغول آموزش جغرافیا هستند (جدول ۲). در کل از نظر پراکندگی محل سکونت، دانشجویان چهارده استان کشور را پوشش می‌دهند و در جذب دانشجو معلمان از سراسر کشور تنوع قومیتی دارد.

جدول ۲: آمار دانشجویان معلمان در طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۷

پردیس	رشته	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷		جمع
								ورودی بهمن	ورودی مهر	
شهید باهنر برادران	آموزش جغرافیا	۲۱	۳۵	۲۵	-	-	-	۳۲	۲۹	۱۴۲
امام سجاد(ع) خواهران	آموزش جغرافیا	۱۸	۳۳	-	-	-	-	۲۱	-	۷۲

گفتنی است دانشگاه فرهنگیان خراسان جنوبی از سال تحصیلی ۱۳۹۱-۹۲ تا کنون تعداد ۲۱۴ دانشجوی رشته آموزش جغرافیا (۱۴۲ نفر آقا و ۷۲ نفر خانم) جذب کرده است. از کل دانشجویان تعداد ۱۳۲ نفر فارغ‌التحصیل شدند که ۸۱ نفر آقا و ۵۱ نفر خانم بودند.

عالی تشکیل شده است. پردیس برادران شهید باهنر و پردیس خواهران امام سجاد(ع) در شهر بیرجند و مرکز آموزش عالی بنت‌الهدی صدر خواهران در شهر فردوس واقع شده که دو پردیس و یک مرکز آموزش عالی توسط مدیریت استانی دکتر ایرج مهدیزاده مدیریت می‌شوند. علاوه بر این خانم دکتر باقرزاده، سرپرست پردیس امام سجاد(ع) و خانم خادمی سرپرست مرکز آموزش عالی بنت‌الهدی صدر فردوس هستند. تربیت دوره کارشناسی آموزش جغرافیا در ۲ پردیس شهید باهنر و پردیس امام سجاد(ع) بیرجند صورت می‌گیرد.

دانشگاه فرهنگیان استان خراسان جنوبی در سه گروه مطالعات اجتماعی، تربیت حرفه‌ای، معارف و تربیت اسلامی، در قالب سه رشته اختصاصی مطالعات اجتماعی (آموزش جغرافیا، آموزش تاریخ، آموزش علوم اجتماعی)، تربیت حرفه‌ای (راهنمایی و مشاوره) و یک رشته عمومی (آموزش ابتدایی) و همچنین دانشجویان مهارت‌آموز (ماده ۲۸) مشغول فعالیت است. کل دانشجویان در پردیس باهنر ۶۸۳ نفر، پردیس امام سجاد(ع) ۵۴۰ نفر و مرکز آموزش عالی بنت‌الهدی صدر فردوس ۵۵ نفرند که جمع کل آمار دانشجویان استان خراسان جنوبی به ۱۲۷۸ نفر می‌رسد (جدول ۱).

جدول ۱: آمار دانشجویان دانشگاه فرهنگیان خراسان جنوبی مشغول به تحصیل در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۹۸

پردیس/مرکز	مقطع	رشته تحصیلی	تعداد دانشجو
پردیس شهید باهنر	کارشناسی پیوسته	آموزش ابتدایی	۳۷۶
		آموزش تاریخ	۳۰
		آموزش جغرافیا	۶۱
		آموزش علوم اجتماعی	۱۱۴
	مهارت‌آموز (ماده ۲۸)	آموزگاران ابتدایی	۷۸
		دبیری تربیت بدنی	۱۲
پردیس امام سجاد(ع)	کارشناسی پیوسته	دبیری علوم تجربی	۱۲
		آموزش ابتدایی	۳۶۳
		آموزش تاریخ	۱۸
		آموزش جغرافیا	۲۱
	کارشناسی پیوسته	آموزش علوم اجتماعی	۹۹
		راهنمایی و مشاوره	۳۹
واحد دانشگاهی بنت‌الهدی صدر فردوس	کارشناسی پیوسته	آموزش ابتدایی	۴۰
	کارشناسی ناپیوسته	آموزش و پرورش ابتدایی	۱۵

مسئول استانی دانشگاه فرهنگیان خراسان جنوبی

ریاست‌استانی دانشگاه فرهنگیان استان خراسان جنوبی بر عهده آقای دکتر ایرج مهدیزاده، عضو هیئت علمی دانشگاه فرهنگیان استان خراسان جنوبی است. دکتر ایرج مهدیزاده از سال ۱۳۹۴ سرپرستی و مدیریت امور پردیس‌های استانی دانشگاه فرهنگیان

گروه جغرافیای دانشگاه فرهنگیان پر دیس های امام سجاد(ع) و شهید باهنر بیرجند

دانشگاه فرهنگیان پر دیس های امام سجاد(ع) و شهید باهنر بیرجند از سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ در رشته آموزش جغرافیا پذیرش دارد. اساتید هیئت علمی ۳ نفرند که گرایش های مختلف دارند (جدول ۳). علاوه بر این، با توجه به درس های ارائه شده هر ترم از اساتید متخصص دانشگاه دولتی بیرجند و فرهنگیان محترمی که دارای مدرک تخصصی دکتر هستند، برای تدریس دعوت می شود.

جدول ۳. اعضای هیئت علمی رشته جغرافیا

نام و نام خانوادگی	نوع مدرک، گرایش	درجه
دکتر معصومه سلیمانی	جغرافیا و برنامه ریزی روستایی	مدرس
مهندس محمد دیمه ور	کارشناس ارشد زمین شناسی اقتصادی	مریی پایه ۱۲
دکتر محمدرضا یوسفی روشن	جغرافیای طبیعی، گرایش ژئومورفولوژی	استادیار پایه ۸

توان های آموزش جغرافیا در استان خراسان جنوبی

با توجه به برنامه ریزی دانشگاه فرهنگیان، قطب آموزش جغرافیا در شرق ایران به خراسان جنوبی شهر بیرجند واگذار شده است. این شهر زادگاه پروفیسور گنجی و تعدادی دیگر از اساتید شهر در کشور به حساب می آید. دانشگاه فرهنگیان در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ دانشجویان رشته جغرافیای ۸ استان خراسان شمالی، رضوی، جنوبی، سیستان و بلوچستان، کرمان، یزد، هرمزگان و اصفهان را تحت پوشش قرار داده است، اما در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ در ۳ گروه دانشجوی دبیری جغرافیا ورودی مهرماه و بهمن ماه پذیرش داشته است. علاوه بر ۸ استان بالا، استان های تهران، گلستان، مازندران، همدان، مرکزی و بوشهر دانشجویان رشته جغرافیا را پذیرش کردند که در مجموع ۱۴ استان کشور را از نظر آموزش رشته جغرافیا تحت پوشش دارد. مهم ترین موضوع قابل اشاره تنوع در جذب دانشجویان معلمان از سراسر کشور با تنوع قومیتی است. شهر بیرجند توانمندی های زیادی در زمینه آموزش جغرافیا دارد که در اینجا به آن ها اشاره می شود:

- بهره گیری از اساتید تخصصی هیئت علمی وزارت علوم؛
- بهره گیری از اساتید تخصصی مدعو با مدرک دکترای در گرایش های مختلف؛

- دعوت از اساتید دانشگاه دولتی بیرجند با درجه دانشیاری که خوشبختانه همکاری بسیار خوبی با دانشگاه فرهنگیان دارند؛

- برخورداری از دو کارگاه آموزش جغرافیای پیشرفته و مجهز در پر دیس امام سجاد(ع) و پر دیس شهید باهنر؛

- وجود دو کتابخانه مجهز به کتاب های تخصصی و سالن مطالعه؛
- برخورداری از برنامه های کامل آموزشی مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و شورای برنامه ریزی آموزش عالی برای دوره کارشناسی پیوسته آموزش جغرافیا (خاص دانشگاه فرهنگیان)؛

- برخورداری از برنامه جامع بازدید های علمی دانشجویی آموزش جغرافیا برای هر ترم تحصیلی؛

- وجود لندفرم های ژئومورفیک متنوع، همجواری با دشت لوت و تنوع

اشکال جغرافیایی و توانمندی های معدنی استان که همگی نقش بسیار مهمی در آموزش جغرافیا به ویژه بازدید های علمی دارند؛

- تدوین و چاپ کتب تخصصی دانشگاهی آموزش جغرافیا توسط اعضای هیئت علمی؛

- شرکت اساتید در کارگاه های تخصصی؛
- مشارکت اعضای هیئت علمی گروه جغرافیای دانشگاه فرهنگیان در کنفرانس های ملی و بین المللی دانشگاه بیرجند و پر دیس شوکت آباد (ارسال مقاله و عضویت کمیته علمی اولین کنفرانس بین المللی گردشگری بیابان لوت).

بازدید های علمی دانشگاه فرهنگیان استان خراسان جنوبی

شناخت همه جانبه لندفرم های جغرافیایی و ژئومورفولوژی در مقیاس محلی، ناحیه ای و ملی برای دانشجویان دبیری جغرافیا که به عنوان آموزش دهندگان درس جغرافیا در سطح مدارس کشور منصوب می شوند، بدون مشاهده علمی امکان پذیر نیست. مسافرت های علمی تجزیه و تحلیل اندوخته های آموزش نظری و عملی دانشجویان را در پی خواهد داشت. اساتید گروه جغرافیای دانشگاه فرهنگیان، پر دیس شهید باهنر و امام سجاد(ع) خراسان جنوبی به برگزاری مسافرت های علمی با مساعدت مسئولان محترم اهتمام می ورزند و در طول هر ترم تحصیلی حداقل یک مسافرت علمی با توجه به سرفصل دروس ارائه شده برنامه ریزی می شود. لذا مقدمات سفر علمی، شامل فراهم کردن وسیله نقلیه استاندارد، بیمه تمامی دانشجویان و اساتید و تأمین تمامی هزینه سفر علمی یک روزه تا یک هفته را برنامه ریزی می کنند. مسئولان محترم و اساتید گروه جغرافیا از برگزاری مسافرت های علمی استقبال می کنند و آن را بخش تکمیلی و عملی آموزش جغرافیا می دانند. مسافرت های علمی در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ و ۹۸-۱۳۹۷ به شرح ذیل است:

مسافرت علمی یک روزه شامل سه مسافرت علمی در داخل

استان خراسان جنوبی: بازدید از شهر بیرجند، رؤیت هلال ماه و مشاهده سیارات منظومه شمسی قابل رؤیت و بازدید از معدن قلعه زری (جدول ۴). هدف این مسافرت، مطالعه و بررسی پتانسیل های استان، لندفرم های ژئومورفیک، پتانسیل های معدنی استان، روش تحقیق، برنامه ریزی شهری (بازدید بافت قدیم و جدید شهر بیرجند)، بازدید از روستاهای متمرکز، واحه (روستای دهسلم)، عشایر، رصد سیارات منظومه شمسی، رؤیت هلال ماه و شروع ماه قمری است.

جدول ۴. بازدید علمی یک روزه دانشجویان رشته آموزش جغرافیا

شماره	محل بازدید	تاریخ	دانشجویان پر دیس	هدف
۱	شهر بیرجند	۱۳۹۶/۰۷/۳۰	ورودی ۱۳۹۳، پر دیس شهید باهنر	برنامه ریزی شهری و مخاطرات شهری
۲	ارتفاعات بیرجند	۱۳۹۷/۰۹/۱۷	ورودی ۱۳۹۷، پر دیس شهید باهنر	رؤیت هلال ماه و سیارات منظومه شمسی
۳	معدن مس قلعه زری	۱۳۹۷/۱۰/۰۱	ورودی ۱۳۹۷، پر دیس امام سجاد(ع)	پتانسیل های معدنی، شناسایی کان های سنگها

مسافرت علمی چندروزه

سفرهای علمی اساتید و دانشجویان که در سطح جوامع دانشگاهی برگزار می‌شوند از جمله پربرترین فعالیت‌های علمی هستند که می‌توانند پیوند بین دانش تئوری و عرصه میدانی را رقم بزنند. در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۹۷ دو بازدید علمی چندروزه برای دانشجویان پردیس شهید باهنر بیرجند برنامه‌ریزی شد. اساتید تخصصی گروه جغرافیا قبل از سفر علمی چندین جلسه تشکیل دادند و از طریق Google Earth ایستگاه‌ها و مراکز مورد بازدید را مشخص کردند و در طول سفر علمی چندروزه از لندفرم‌های ژئومورفیک، پدیده‌های طبیعی و انسانی بازدید کردند و با توجه به گرایش تخصصی اساتید، توضیحاتی برای دانشجویان ارائه شد. اولین اردوی علمی از تاریخ ۱۳۹۶/۰۸/۳۰ تا ۱۳۹۶/۰۹/۰۶ از شهر بیرجند تا جزیره قشم و دومین سفر علمی در ترم دوم از شهر بیرجند به زابل از تاریخ ۱۳۹۷/۰۲/۱۴ تا ۱۳۹۷/۰۲/۱۶ برگزار شد.

جدول ۵. بازدید علمی چندروزه دانشجویان رشته آموزش جغرافیا در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۹۷

شماره	محل بازدید	از تاریخ	تا تاریخ	هدف
۱	بیرجند - بندرعباس	۱۳۹۶/۰۸/۳۰	۱۳۹۶/۰۹/۰۶	عبور از دشت لوت، بازدید پدیده‌های جغرافیایی استان‌های خراسان جنوبی، کرمان، سواحل و جزایر هرمزگان
۲	بیرجند-زابل	۱۳۹۷/۰۲/۱۴	۱۳۹۷/۰۲/۱۶	بازدید علمی از پدیده‌های جغرافیایی سیستان

در مسیر بازدید علمی از بیرجند به بندرعباس، پدیده‌های جغرافیایی مورد بازدید قرار گرفتند و توضیحاتی برای دانشجویان ارائه شد. این پدیده‌ها شامل منشورهای بازالتی سربیشه، آسیاب‌های بادی که از انرژی بادهای ۱۲۰ روزه سیستان برای آرد کردن گندم استفاده می‌کردند، بدلندهای مسیر نه‌پندان به سمت روستای دهسلم بودند. علاوه بر این، بازدید از روستای دهسلم به عنوان نگین سرسبز بیابان لوت، عبور از دشت لوت که تجربه بسیار عالی برای اساتید و دانشجویان بود، بازدید از لندفرم‌های ژئومورفیک کلوت‌های دشت لوت و اشکال ویژه مناطق بیابانی نیز انجام شد. دو لندفرم کاملاً مجزا در مناطق کلوت‌ها وجود داشت: یکی پشته‌ها و دیگری راهروها، که هر یک ۵۰ درصد وسعت منطقه را به خود اختصاص داده است. کلوت‌ها ۴ درصد کل بیابان لوت را شامل می‌شود. نیکا و پیکان‌های ماسه‌ای در حدود ۲۰ کیلومتری شهداد، درختان و درختچه‌های گز در گلدان‌های بیابانی لوت جای گرفته‌اند که به آن نیکا یا تل‌های گیاهی (تل گز) گفته می‌شود. تمامی این پدیده‌های جغرافیایی مورد بازدید دانشجویان قرار گرفت و رابطه‌ای بین آموخته‌های تئوری در کلاس و طبیعت برای همه آنان ایجاد شد.

در تاریخ ۱۳۹۶/۰۷/۳۰ بازدید یک‌روزه از شهر بیرجند، برای دانشجویان رشته آموزش جغرافیا برنامه‌ریزی شد و در آن با بافت قدیم و جدید شهر بیرجند، مدرسه شوکتیه، برنامه‌ریزی شهری و مخاطرات شهری آشنا شدند (تصویر ۲).



تصویر ۲. بازدید دانشجویان ورودی ۱۳۹۳ از شهر بیرجند، ۱۳۹۶/۰۷/۳۰

در تاریخ ۱۳۹۷/۰۹/۱۷ در پی هماهنگی با جناب آقای مهندس باقری عضو رؤیت هلال ماه در استان خراسان جنوبی، بازدید یک‌روزه برای دانشجویان رشته آموزش جغرافیا برای درس زمین در فضا ترتیب داده شد که دانشجویان به صورت عملی با رؤیت هلال ماه، آغاز ماه قمری، رؤیت سیارات منظومه شمسی به‌ویژه زحل و حلقه‌های زیبای آن آشنا شدند و اندوخته دیگری بر اندوخته‌های نظری و عملی خویش از درس زمین در فضا افزودند (تصویر ۳).



تصویر ۳. رؤیت هلال ماه و سیارات منظومه شمسی قابل رؤیت در پارک صیاد شیرازی بیرجند، تاریخ ۱۳۹۷/۰۹/۱۷

بازدید میدانی برای یادگیری و تجربه مستقیم زمین‌شناسی برای جغرافیا از معدن مس قلعه زری در تاریخ ۱۳۹۷/۱۰/۰۱ صورت گرفت. در این بازدید، دانشجویان با نحوه تشکیل معدن مس قلعه زری، شناسایی کانی‌ها و سنگ‌ها و سخی کار در معدن از نزدیک آشنا شدند (تصویر ۴).



تصویر ۴. معدن مس قلعه زری در عمق ۵۰۰ متری زمین، ۱۳۹۷/۱۰/۰۱



تصویر ۷. ارگ بیم و سد جیرفت، ۱۳۹۶/۰۹/۰۳



تصویر ۵. کلوتهای دشت لوت و جنگل حرادر
جزیره در گهان قشم، ۱۳۹۶/۰۹/۰۴



تصویر ۸. سواحل خلیج فارس و باغ شازده ماهان کرمان، ۱۳۹۶/۰۹/۰۲



تصویر ۶. بدلندهای جاده نهبندان به دهسلم و آسیابهای بادی
خوانشرف نهبندان، ۱۳۹۶/۰۸/۳۰

دانشگاه فرهنگیان استان خراسان جنوبی
در سه گروه مطالعات اجتماعی، تربیت
حرفه‌ای، معارف و تربیت اسلامی، در
قالب سه رشته اختصاصی مطالعات
اجتماعی (آموزش جغرافیا، آموزش
تاریخ، آموزش علوم اجتماعی)، تربیت
حرفه‌ای (راهنمایی و مشاوره) و یک
رشته عمومی (آموزش ابتدایی)
و همچنین دانشجویان
مهارت آموز (ماده ۲۸)
مشغول فعالیت
است

برگزاری جشنواره تجربیات برتر آموزشی - تربیتی اساتید و معلمان آموزش جغرافیا

جشنواره تجربیات برتر آموزشی - تربیتی اساتید و معلمان آموزش جغرافیا در روز پنجشنبه ۱۳۹۶/۱۱/۲۶ ساعت ۸ صبح تا ۲۰ در محل هتل سپهر بیرجند، با هدف پاسداشت یاد مرحوم پروفسور گنجی، پدر علم جغرافیا و تهیه بنای جریان یادگیری در مدارس و توسعه تجربیات معلمان در فضای دانشگاه تربیت معلم و همچنین اندوخته قابل توجهی برای معلمان با تجربه کمتر در مراکز آموزشی برگزار شد.

گام نخستین این جشنواره در تاریخ ۱۳۹۶/۰۴/۱۱ با موافقت دانشگاه فرهنگیان کشور برداشته شد و همزمان با آن دبیرخانه این جشنواره در استان تشکیل شد و در آبان ماه ۱۳۹۶ نیز اطلاع رسانی و فراخوان این جشنواره صورت پذیرفت که در آن از همه اساتید، معلمان و پژوهشگران دعوت به عمل آمد تا با توجه به محورهای جشنواره مطالب خود را ارائه دهند. با به پایان رسیدن مهلت ارائه آثار در مجموع ۱۱۵ نفر برای شرکت در این جشنواره ثبت نام کردند که بعد از بررسی‌های اولیه ۶۵ اثر کامل توسط دبیرخانه این جشنواره دریافت شد. با بررسی اولیه آثار، مهلتی برای اصلاح اثر در نظر گرفته شد و در نهایت ۳۰ اثر برای تیم‌های سه گانه داوران ارسال شد و مقرر شد که داوران ۷۰ درصد از امتیاز را برای نحوه تدوین تجربه و ۳۰ درصد از نمره برای نحوه ارائه تجربه لحاظ کنند که بعد از اعلام نظر داوران در نهایت ۱۲ اثر به صورت حضوری و ۸ اثر نیز به صورت پوستر پذیرفته شد.

بازدید علمی دوم از منطقه سیستان در اردیبهشت ماه برگزار شد. مواردی که مورد بازدید قرار گرفتند، عبارت بودند از: معدن آریست حاجات که به علت مسائل زیست محیطی متروک شده باقی مانده بود؛ دریاچه هامون که روزگاری زنده بود و زندگی می بخشید و دشت سیستان را با آن گندمزارانش سیراب می کرد و مردمان آن دیار را روزی بخش بود، اما اکنون خشک و مملو از گردوغبار بود. دانشجویان از تمدن بزرگ شهر سوخته بازدید کردند که آدمی را به تأمل در گذشته فرامی خواند. رودخانه خشکیده‌ای را دیدیم که روزگاری هیرمند نام داشت و شاه‌رگ حیات دیار سیستان بود. در ادامه از ایستگاه تنگه غلامان و چاه نیمه‌های زهک که آب بسیاری از شهرهای سیستان و بلوچستان را تأمین می کرد بازدید به عمل آمد.



تصویر ۹. رودخانه هیرمند، مرز ایران و افغانستان و کوه خواجه در زابل، ۱۵/۰۲/۱۳۹۷



تصویر ۱۰. شهر سوخته و موزه آن، ۱۶/۰۲/۱۳۹۶

برگزاری سخنرانی علمی و کارگاه‌های آموزشی تخصصی

فعالیت‌های علمی که در دانشگاه فرهنگیان پردیس شهید باهنر و امام سجاد(ع) برگزار شد، شامل سخنرانی علمی با عنوان «نوسانات سطح آب دریای خزر در دوره ثبت ابزاری از سال ۱۸۳۷ تا ۲۰۱۴ میلادی» بود. این سخنرانی در تاریخ ۱۳۹۶/۰۹/۲۵ در سالن کنفرانس پردیس شهید باهنر برگزار شد (تصویر ۱۳). برگزاری کارگاه آموزشی تولید محتوای الکترونیک با استفاده از نرم‌افزار Active Inspir برای دانشجویان در تاریخ ۱۳۹۷/۰۱/۲۱ و کارگاه آموزشی آمادگی در برابر زمین‌لرزه در تاریخ ۱۳۹۷/۱۰/۰۱ در سالن کنفرانس پردیس شهید باهنر برگزار شد (تصویر ۱۴). مهم‌ترین معضل پردیس شهید باهنر، فضای فیزیکی آن است که با توجه به وجود گسل‌های فعال و زمین‌لرزه‌های تاریخی گذشته آن، نیازمند توجه ویژه استانی و ملی است تا یک فضای آموزشی استاندارد و ایمن، در شأن و جایگاه دانشجویانی احداث شود که بیشتر آن‌ها رتبه زیر ۱۰۰۰ کسب کرده و اولویت انتخاب آن‌ها دانشگاه فرهنگیان بوده است. لذا کارگاه‌ها و سخنرانی‌ها با هدف تقویت دانش جغرافیایی دانشجویان و تبادل علمی در هر ترم در دانشگاه فرهنگیان استان برگزار می‌شود.



تصویر ۱۳. برگزاری سخنرانی علمی نوسانات سطح آب دریای خزر و آمادگی در برابر زمین‌لرزه

کارگاه‌های تخصصی آموزش جغرافیا

در دو پردیس شهید باهنر و امام سجاد(ع) که دانشجویان رشته جغرافیا مشغول به تحصیل‌اند، دو کارگاه مجهز رشته جغرافیا به نام کارگاه پروفیسور گنجی دایر است. تمامی دروس عملی در کارگاه برگزار می‌شود. وسایل موردنیاز، شامل نقشه‌های توپوگرافی در مقیاس ۱:۵۰۰۰۰ و ۱:۲۵۰۰۰۰، نقشه‌های طبیعی، کورویمتر، پلانیمتر، قطب‌نما، میکروسکوپ، استریوسکوپ آینه‌دار (Mirror Stereoscopes)، کانی‌ها و سنگ‌ها در کارگاه موجود است. اساتید با توجه به دروس کارگاهی برای آموزش دانشجویان از این وسایل استفاده می‌کنند.



تصویر ۱۱. پوستر اولین جشنواره تجربیات برتر آموزشی-تربیتی اساتید و معلمان آموزش جغرافیا، ۱۳۹۶/۱۱/۲۶

این جشنواره دارای دو بخش جانبی، نمایشگاه و کارگاه‌های آموزشی بود. از این‌رو با توجه به گستردگی زمین‌لرزه در چند ماهه اخیر، احساس شد ارتقای سطح دانش و آگاهی در این زمینه می‌تواند نقش مهمی در مقابله با بلایای طبیعی از جمله زمین‌لرزه داشته باشد. دو کارگاه آموزشی با عنوان «مروری بر مخاطرات طبیعی استان خراسان جنوبی با نگاهی ویژه بر لرزه‌خیزی و فرونشست زمین» و «کارگاه آموزشی روش تدریس کتاب جدید التالیف جغرافیا» برای معلمان آموزش جغرافیا برگزار شد. در پایان بعد از ارائه تجربیات بر اساس نظر داوران، ۶ تجربه برتر اول معرفی شد.



تصویر ۱۲. برگزاری جشنواره در هتل سپهر بیرجند: تصویر پایین، مزار مرحوم دکتر گنجی

دهقان‌زاده از خامنه‌آباد، محمد توانا با بوی زعفران از خراسان جنوبی، رؤیا نیلچی از سرزمین امیر کبیر و

سید اسماعیل مصطفویان از شهر باران، رشت، آمدند. لیلا طلوعیان از عجب‌شیر طلوع کرد و یلدا حدادی عطر حرم حضرت معصومه (س) را با خود آورد. پایتخت‌نشینان ایران، همسایگان دماوند، آتنا توانگری، ریحانه خاتمی، مینا عظیمی پناه، یاسمن فرهی، زهرا معماریان، نرگس بنی‌اردلان، کوثر نورزاده، ایمان نجفی، ابوالفضل دعاگوی و امین مهدی صحرانورد این جمع را کامل کردند. امیدوارم که در دوره‌های بعدی هم از همه استان‌های کشورمان نماینده‌های شایسته‌ای در این المپیاد حضور داشته باشند. دوره‌ای که در آن به دانش‌آموزان یاد دادیم که جغرافیا را باید در میدان یاد بگیریم. مباحث ژئومورفولوژی، مخاطرات طبیعی و جغرافیای طبیعی را در بازدید از منطقه هراز آموختیم. جغرافیای شهری و ترسیم چشم‌اندازها را در بلندای برج میلاد ترسیم کردیم.

در پارک لاله پس از آموزش جهت‌یابی، دانش‌آموزان توانستند اهداف و جهات مختلف را پیدا کنند. هر چند دریافتیم که بین آن‌ها رفاقت بیش از رقابت اهمیت دارد، چرا که به علت دمای بالای هوا و دگرگونی حال بعضی از دانش‌آموزان، بقیه مسابقه را رها کردند و نگران حال دوستان خود بودند و در آنجا ارزش والای دوستی برایمان بیشتر آشکار شد.

جغرافیای تاریخی و نگاه عمیق‌تر به مکان‌های پیرامون خود را در بافت قدیم تهران آموختند و با نگاهی به گذشته میدان بهارستان، سر در باغ ملی، میدان توپخانه و میدان مشق، اصول رسم کروکی و مکان‌یابی روی تصاویر ماهواره‌ای را به شکل عملی یاد گرفتند.

مبانی علم جغرافیا، جغرافیای جمعیت، اصول نقشه‌خوانی، تفسیر تصاویر ماهواره‌ای، جغرافیای سیاسی و اقتصادی، جغرافیای گردشگری، مبانی و تغییرات اقلیم و ... از مباحثی بودند که توسط دبیران توانمند و اساتید بزرگوار سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران که طی چهار هفته آموزشی در دانشکده نقشه‌برداری سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح به برگزیدگان اولین دوره المپیاد آموزش داده شد.

دیدار با دکتر کردوانی، چهره ماندگار جغرافیا و پدر کویرشناسی ایران هم از برنامه‌هایی بود که با استقبال دانش‌آموزان روبه‌رو شد. این استاد عزیز از اهمیت علم جغرافیا در دنیای امروز صحبت کرد و از اهمیت حضور آن‌ها در این المپیاد به عنوان جغرافی دانان آینده رهنمودها داد. در روز پایانی، دیدار از گنجینه جواهرات ملی که بی‌نظیرترین مجموعه جواهر جهان است باعث افتخار یکایک آنان شد.

گفتنی است که در طی دوره، با برگزاری آزمون‌های تئوری و عملی، دانش‌آموزان را ارزیابی کردیم تا بتوانیم شایسته‌ترین آن‌ها را برای المپیاد ۲۰۲۰ استانبول معرفی کنیم.

از آنجا که برای نخستین بار در آبان ۱۳۸۶ قدم در راه اجرای المپیاد برداشتم و دوازده سال با عشق و امید برای تولد آن تلاش کردم، اجازه می‌خواهم نام این گزارش و دوره‌ای را که گذشت، «رؤیایی که تحقق یافت» نام‌گذاری کنم. سپاس از پروردگار مهربان که توان اجرای این دوره را به من و همکارانم عطا کرد تا بتوانیم اولین دوره آموزش تابستانی المپیاد جغرافیا را به نحو احسن اجرا کنیم.

پس از سال‌ها تلاش و موافقت باشگاه دانش‌پژوهان و همکاری سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران، اولین مرحله المپیاد کشوری در اول بهمن ماه با حضور بیش از ۵۴۰۰ نفر از داوطلبان رشته علوم انسانی در سراسر کشور اجرا شد که از بین آن‌ها حدود ۴۴۰ نفر برگزیده شدند. مرحله دوم این المپیاد در ۱۲ اردیبهشت ۱۳۹۸ رقم خورد که از برگزیدگان این مرحله ۴۰ نفر انتخاب شدند.

مراسم افتتاحیه اولین دوره آموزش تابستانی المپیاد جغرافیا در طی مراسمی باشکوه و با حضور سرپرست محترم وزارت آموزش و پرورش، معاونان وزارتخانه و معاونان وزارت دفاع و برگزیدگان المپیاد در سالن اجتماعات سازمان جغرافیایی برگزار شد.

بسی جای خوش‌وقتی است که برگزیدگان این المپیاد از اقصای نقاط ایران آمده بودند: محمدمهدی بی‌باک، سجاد مقدس، ساره رحمانی، فائزه رضائی، زهرا میرپرذل و ریحانه چرخ‌چی از دیار امام رئوف، حضرت رضا (ع)، ویدا احمدی و علی‌اکبر آذری از نصف جهان، اصفهان، فاطمه احمدی، امیرحسین علیمردادی و مائده زارعی از سرزمین مادها همدان مهمان ما شدند. یاسمن خلیلی بوی عطر نرگس شیراز را با خود آورد. امیرحسین آزادی سفیر حیات مجدد دریاچه ارومیه برای ما بود.

آیلین خدایاری، مهرآه سخائی و مریم اکبری از البرز سرسبز و ریحانه باجی از سرزمین روده‌های خروشان و مردم دلیر خوزستان و علی عبوسی با بوی باغات ملارد به جمع ما پیوستند. ساینما محمدیان از آبشارهای زیبای لرستان و محمد حسن مرادی از لاله‌های واژگون سرزمین بختیاری برای ما گفتند. دانیال طاهرخانی از پایتخت تاریخی ایران، قزوین،

رؤیایی که تحقق یافت

نازیا ملک محمودی
گروه جغرافیای دفتر برنامه‌ریزی تألیف

گزارش پنجمین جلسه هم اندیشی اتحادیه کشوری و دبیران انجمن های علمی-آموزشی معلمان جغرافیا

منصوره زنوزی

انجمن معلمان جغرافیا، خراسان شمالی

پنجمین

جلسه اعضای

اتحادیه معلمان

جغرافیای کشور و

دبیران انجمن های برخی

استان ها و با حضور اعضای

هیأت اجرایی انجمن اترک، با

هماهنگی های انجام شده بین انجمن

جغرافیای اترک با سرپرست و معاون

پژوهش برنامه ریزی و توسعه منابع انسانی اداره

کل آموزش و پرورش خراسان شمالی (۲۴ و ۲۵ آبان)

در مرکز فرهنگی - رفاهی بجنورد برگزار شد.

طبق برنامه ریزی صورت گرفته پذیرش مهمانان گرامی از

چهارشنبه شروع و صبح روز پنجشنبه ۴۲ آبان جلسه در محل

سالن اجتماعات مرکز رفاهی فرهنگیان با تلاوت آیاتی از قرآن کریم

آغاز شد. پس از بخش سرود جمهوری اسلامی ایران، جناب آقای

میرزایی، رئیس اتحادیه کشوری و دبیر انجمن جغرافیای معلمان

تهران ضمن تشکر از میزبانی و مهمان نوازی اداره کل آموزش و پرورش

و انجمن اترک در خراسان شمالی؛ به بررسی عملکرد و روند فعالیت

اتحادیه به شرح زیر پرداختند:

انجمن ها نهادهای غیردولتی هستند که در آموزش و پرورش

مسئولیت هایی را برعهده دارند؛ از جمله برگزاری نشست ها، کارگاه ها

که در راستای اهداف انجمن تعریف می شود و مجری شیوه نامه و

اساسنامه ای که وزارت مشخص کرده است، می باشند. ما در انجمن

تهران اردوهای علمی و نشست ها و کارگاه هایی با اخذ ساعت

ضمن خدمت از وزارت و اداره کل برگزار می کنیم.

پس از تأسیس، با توجه به فراخوانی که اردیبهشت ماه از طریق

سامانه LTMS وزارت آموزش و پرورش انجام شد، اولین جلسه به

میزبانی تهران انجام و مسئولیت ریاست اتحادیه علاوه بر انجمن تهران

به اینجانب واگذار شد.

جلسات بعدی به ترتیب به میزبانی انجمن مازندران، قزوین و

گیلان برگزار گردیده و اکنون در پنجمین نشست در خدمت دوستان

خراسان شمالی هستیم.

از جمله فعالیت های اتحادیه بحث مشارکت همکاران عضو در تألیف

کتاب های درسی است که آقای دکتر تورانی «رئیس سازمان پژوهش

و برنامه ریزی» قول این همکاری را دادند. البته به علت اتمام تألیف

کتاب های نونگاشت جغرافیا، بی فایده است. یکی دیگر از فعالیت های

اتحادیه برگزاری بازدید علمی از جمله بازدید از ناوشکن حمزه و موزه

نیروی دریایی بوده که بدون کمک مالی اداره کل انجام شده است. برنامه

بعدی

بازدید

علمی

کویرنوردی توسط

اعضای اتحادیه در ۱۲ و

۱۶ آذر به میزبانی انجمن

یزد است.

ایشان در مورد همایش ملی با

عنوان «آموزش جغرافیا در مدارس با

رویکرد محیط زیست در کتاب های درسی»

که توسط انجمن معلمان جغرافیای تهران در

تاریخ ۴۲ دی ماه برگزار خواهد شد توضیحاتی ارائه و

به ارسال مقاله و شرکت اعضای انجمن استان ها و اتحادیه

تأکید کردند.

در ادامه ایشان برگزاری همایش آموزش جغرافیا را در سال آینده

در بجنورد پیشنهاد دادند.

سپس سرکار خانم زنوزی دبیر انجمن جغرافیای خراسان

شمالی (اترک)، مراتب سپاس خود را از قبول زحمت و تشریف فرمایی

مدعوین اعلام و از سخنرانی آقای میرزایی تشکر و قدردانی نمودند.

همچنین ضمن قدردانی از اعضای هیأت اجرایی انجمن اترک، اذعان

داشتند همه ما دبیران جغرافیا گروه ها و اعضای انجمن در خراسان

شمالی با داشتن همدلی و همکاری، سعی در انجام فعالیت هایی در

راستای اهداف آموزش جغرافیا داریم و هیچ کدام از همکاران عزیز

علی‌رغم عدم اختصاص ساعت و بودجه به اعضای انجمن از هیچ تلاشی دریغ نمی‌کنند.

همچنین از تلاش‌ها و حمایت‌های مدیرکل محترم، معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و توسعه نیروی انسانی، اداره کل تدارکات و پشتیبانی، برنامه‌ریزی نیروی انسانی مرکز فرهنگی رفاهی استان، تعاون و بودجه آموزش و پرورش خراسان شمالی و همه دست‌اندرکاران در برگزاری نشست و جلسه، سپاسگزاری و قدردانی نمودند.

در ادامه با ارائه پاورپوینت به تشریح برنامه‌ها و عملکرد یک ساله انجمن پرداخته و برخی دستاوردهای مهم انجمن را به‌طور خلاصه به شرح زیر فهرست کردند:

- ارتباط با دستگاه‌های اجرایی مرتبط با جغرافیا مانند اداره کل محیط زیست، اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری
- ارتباط با دبیران مطالعات اجتماعی متوسطه اول و زمین‌شناسی متوسطه دوم

- برگزاری بازدیدهای علمی - آموزشی

- برگزاری کارگاه‌های آموزشی در مرکز و شهرستان‌های استان
ایشان یکی از برنامه‌های آینده انجمن را انتشار مجله‌ای با عنوان «انسان و محیط زیست» اعلام و از همکاران محترم تقاضا کردند مقالات یا تجارب ارزنده خود را جهت چاپ ارسال نمایند.

پس از پذیرایی مختصر کلیپ جذاب «سرزمین من» پخش شد.
در ادامه جناب آقای ایمانی رئیس محترم اداره برنامه‌ریزی و توسعه نیروی انسانی آموزش و پرورش خراسان شمالی ضمن عرض خوش‌آمدگویی و آرزوی اقامتی خوش در استان برای مدعوین و از انجمن اترک تشکر کرده و فرمودند:

با توجه به اینکه آقای سعیدی سرپرست اداره کل سال‌ها معاون متوسطه شهرستان و استان و رئیس گروه متوسطه بودند با مباحث آموزشی درگیر و آشنا هستند و این برای دوستانی که دغدغه آموزش دارند مفید خواهد بود. همچنین آقای دکتر خوش‌آینه معاون پژوهش در راستای فعالیت‌ها گسترش انجمن‌ها گام‌های بزرگی برداشته و علاقه زیادی به این موضوع دارند علی‌رغم مشکلات مالی و بحث‌های جانبی در استان، تلاش‌های ما برای فعال‌سازی مفید بوده برخی انجمن‌ها خیلی خوب عمل کردند خوش‌بختانه انجمن‌ها در استان بسیار فعال هستند از جمله خانم زنوزی و همکارانشان در انجمن اترک. ما خواهان حضور و مشارکت بیشتر انجمن‌ها در حوزه‌های پژوهشی هستیم. گام‌های مؤثری در خصوص کیفیت‌بخشی آموزشی توسط انجمن‌ها برداشته شده است. هدف وزارت مشارکت مؤثر در بهبود کیفیت آموزشی و حضور بیشتر در پژوهش‌ها و اجرایی کردن سند تحول بنیادین توسط انجمن‌هاست.

مباحثی را در خصوص انجمن‌های علمی استان و مساعدت‌های وزارتخانه به شرح زیر بیان فرمودند:

وزارت سال ۱۳۹۱ نامه‌ای به استان‌ها در مورد فعال‌سازی انجمن‌ها ارسال کرد. خانم احمدی و تیمشان زحمات زیادی را در این خصوص متقبل می‌شوند. در این راستا کمیسیون راهبری در استان‌ها ایجاد و اهداف زیر پیگیری شده است:

۱. اخذ مجوز برای انجمن‌ها

۲. تلاش‌هایی در جهت روند ثبت شرکتی انجمن‌ها

۳. توسعه کمی و کیفی انجمن‌ها



۴.

تهیه

فضا برای

انجمن‌ها

۵. تفویض اختیارات

به انجمن‌ها در بحث ضمن

خدمت

۶. استفاده از همکاران متخصص در

دوره‌های آموزشی

۶. ارائه راهکارهایی جهت بهبود شرایط

انجمن‌ها و عدم وابستگی مالی به آموزش و پرورش

و اداره کل تلاش‌های ما در استان تسهیل در ثبت

شرکتی و اولویت انجمن‌ها در حوزه اعتبارسنجی و تولید

محتوای الکترونیکی است. با توجه به تجربه آقای دکتر میرزایی و

انجمن‌های جغرافیا و افزایش اختیار عمل انجمن‌ها در راستای حوزه

تحصیلات تخصصی به‌خصوص مباحث مختلف جغرافیایی مدنظر

است با توجه به مردم نهاد بودن انجمن راهکارهایی جهت درآمدزایی

پیگیری شود مانند انجمن زبان.

سختی کار در بحث ثبت شرکتی انجمن‌هاست انجمن‌ها برای انکه

مستقل عمل کنند سعی کردیم موازی‌کاری با گروه‌های آموزشی

نباشد خلاقیت و نوآوری در فعالیت‌های انجمن است که بدون هزینه

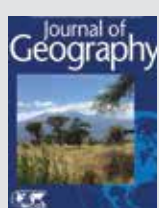
و ساعت کاری با عشق و علاقه فعالیت می‌کنند.

دکتر سیدمهدی موسی کاظمی
عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور

منابع جغرافیایی

مجله جغرافیا

Journal of Geography
Vol. 118, 2019, Issue. 3
<https://www.tandfonline.com/toc/rjog20/118/3?nav=tocList>



فهرست مقالات شماره ۳ از دوره ۱۸ سال ۲۰۱۹ مجله جغرافیا به ترتیب زیر است:

● مفاهیم معلمان درباره توسعه‌های مهارت-

نقشه/مارتین هانوس و لنکا هاوولکووا

● ادغام جغرافیا به‌طور مشروط: پداگوژی جغرافیا در

یک دانشگاه بدون گروه جغرافیا/درک روز و دیگران

فناوری‌های حرفه‌ای در مدارس: نقش دانش پداگوژی در

آموزش با فناوری‌های مکانی فضایی/ماری دی. کورتیس

ری جئو؛ مرور بر خط بین‌المللی آموزش جغرافیا

RIGEO; Review of International Geographical Education Online Vol. 9, 2019, Issue. 1
<http://rigeo.org/volume-9-number-1-spring-2019>



فهرست مقالات شماره ۱ از دوره ۹ سال ۲۰۱۹ مجله

ری جئو؛ مرور بر خط بین‌المللی آموزش جغرافیا به

ترتیب زیر است:

● فرایندهای استدلال دانش‌آموزان هنگام ترسیم نمودارهای

علی/مارجولین کاکس و دیگران

● یک مطالعه کیفی در مورد نظرات دانش‌آموزان پایه هفتم در مورد

میراث فرهنگی نامحسوس/داوود گورل و تورهان چتین

● درس‌های جغرافیا در شناسایی ساخت و توسعه فضایی نزد

دانشجویان ترکیه‌ای ساکن در آلمان اریم پاموک و دیگران

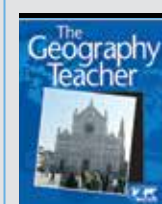
● «مرز یک مانع» است: درک مفهومی و تجربیات دانشجویان از

مرزها و سرحدات اروپا/سباستین سیدل و الکساندر

تازه‌های مجلات

معلم جغرافیا

The Geography Teacher
Vol. 16, 2019, Issue. 2
<https://www.tandfonline.com/toc/rget20/16/2?nav=tocList>



فهرست مقالات شماره ۲ از دوره ۱۶ سال

۲۰۱۹ مجله معلم جغرافیا^۱ به ترتیب زیر است:

● اهمیت یک دیدگاه بین‌المللی، کنت اچ. کلر

● یک پودمان آموزشی در آفریقا: استفاده از داستان یک

کشتی شکسته برای بهبود دانش جغرافیایی دانش‌آموزان درباره

مکان/کارن اس بارتون

● کار کاسونه: استفاده از یک بازی برای آموزش مفاهیم جغرافیایی/

میشل نیو برون و جری تی. میچل

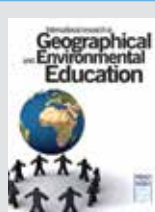
● گرمایش در سطح ملی: تمرینی برای جغرافیای جهان/ریچارد

سی جونز و نازگل باقری

تحقیقات بین‌المللی در آموزش جغرافیا و محیط زیست

International Research in Geographical and Environmental Education
Vol. 28, 2019, Issue 2

<https://www.tandfonline.com/toc/rgee20/28/2?nav=tocList>



مقالات شماره ۲ از دوره ۲۸ سال ۲۰۱۹ مجله

تحقیقات بین‌المللی در آموزش جغرافیا و محیط

زیست به ترتیب زیر است:

- نقشه‌ها و برنامه‌های کاربردی: تأملاتی در خصوص یادگیری خواندن نقشه‌های کاغذی در عصر فناوری‌های ترسیم نقشه‌های اینترنتی/ گیلین کیدمن و چو- هانگ چنگ
- جهان در ذهن‌هایشان: ایده‌های کودکان در مورد دیگر ملت‌ها، مردمان و فرهنگ‌ها/ استفن اسکافهام
- دانش قدرتمند و اهمیت آموزش جغرافیا برای معلمان شاغل در مقطع متوسطه: مطالعه موردی از شمال فنلاند/ اریکا ویرانمکی و دیگران

- آموزش معلم در سیستم اطلاعات جغرافیایی: آنچه برای موفقیت درازمدت مورد نیاز است/ لاریان کالینز و جری ت. میچل
- بررسی قلمرو اخلاق در آموزش بین‌المللی: مطالعه تأثیر تجربیات، دیدگاه‌ها و تمایل‌ها در مورد مشارکت معلمان در برنامه‌های متفاوت بین‌المللی دوره‌های اولیه کارشناسی/ لوکاس ولش و نیریانجین کازیندر
- به سوی یک طراحی بیش از حد تعریف‌شده برای یادگیری غیر رسمی دختران دبیرستان در زمینه فناوری‌های مکانی فضایی برای تغییر آب و هوا/ پاتریشیا سولیس و دیگران

- ارتباط یادگیری جغرافیا و آموزش جغرافیا: فاصله بین مدرسه و دانشگاه در ترکیه/ نیازی کایا
- رفتار دانشجویان در شیوه‌های کاربردی در آموزش زیست‌محیطی مسئله/ بنیان/ رقیه آدانلی و مهدی علیم
- ارزیابی کتاب‌های درسی جغرافیا بر حسب تصورات غلط درباره موضوع اقلیم/ فیسون بوزکورت
- نقطه نظرهای معلمان مطالعات اجتماعی درباره روش تاریخ شفاهی/ ایلکر دیره
- ساختارشناسی دانش آموزان پایه چهارم در ارتباط با ارزش‌ها: کاربرد آزمون مشارکت جهانی/ نور لمان بالباغ و مهمت فاتح کایا
- به کارگیری شیوه یادگیری دانش مبتنی بر استدلال در مطالعات اجتماعی: پیشرفت تحصیلی و دیدگاه دانشجویان/ یا ووز آکباش و دیگران

مجله جغرافیا در آموزش عالی

Journal of Geography in Higher Education
Vol. 43, 2019, Issue. 2



<https://www.tandfonline.com/toc/cjgh20/43/2?nav=tocList2>

- فهرست مقالات شماره ۲ از دوره ۴۳ سال ۲۰۱۹ مجله جغرافیا در آموزش عالی به ترتیب زیر است:
- واکنش‌ها به راهنماها: رو به رشد در طول زمان و پیشرفت‌های آینده/ روت ال. هیلی و جنیفر هیل
- تقویت صحنه چشم‌انداز: دانشجویان به‌عنوان ارزیابان مشارکتی فناوری‌های مکانی فضایی تلفن همراه/ گری پرستنال و دیگران
- یادگیری در عمل: تقویت سخنرانی‌ها در زمینه هیدرولوژی با پروژه‌های میدانی فردی/ آنه اف. وان لون
- یادگیری در فواصل: یک پروژه یادگیری مشارکتی بین‌المللی بین برلین و تورکو/ جوانا هاتالا و سانجه اشمیت
- بررسی درس‌های میدانی جغرافیای فرهنگی با استفاده از استوری مپ/ فالگونی موخرجی
- وضعیت آموزش و یادگیری ژئوآنفورماتیک در کشورهای جنوب صحرای آفریقا: ابتکارات و چالش‌ها/ نیما اس. سوماری و دیگران
- استفاده از یادگیری ترکیبی برای تسهیل ارائه در اتاق‌های سمینار بزرگ در کارگاه چارچوب تعلیم تدریس: بازتاب‌های یک پودمان سال دوم جغرافیای فرهنگی/ لیود جکینز

نشان می دهند نسبت به دیگر معلمانی که دانش پایه کمتر توسعه یافته دارند، فناوری های مکانی فضایی را بیشتر مورد استفاده قرار داده اند یا خیر؟

● ارزیابی کتاب های درسی جغرافیا

بر حسب تصورات غلط درباره موضوع اقلیم/

فیسون بوزکورت

Bozkurt, F. (2019). Evaluation of Geography Textbooks in Terms of Misconceptions about Climate Topic. Review of International Geographical Education. Online (RIGEO), 9(1), 149-170.

این مطالعه توصیفی بر بازنمایی مفاهیم اقلیمی در کتاب درس جغرافیا و کتاب های دانشگاهی تمرکز دارد و به طور عمده چگونگی ارائه مفاهیم در کتاب جغرافیای تازه منتشر شده پایه نهم و کتاب های دانشگاهی را بررسی کرده است که با در نظر گرفتن تصورات غلط در مطالعات قبلی ما مشخص شده اند. همچنین، این مطالعه با شناسایی موارد و بحث های متعدد نشان داده است که چگونه بازنمایی مفاهیم اقلیمی در کتاب درسی می تواند تصورات غلط دانش آموزان و دانشجویان را افزایش دهد. همچنین تصورات غلط از طریق مقایسه نحوه ارائه آن ها در کتاب های دانشگاهی و خارجی مورد بررسی قرار گرفته اند. علاوه بر این، اصلاحات مناسب، توضیحات و تصاویر برای توضیح مفاهیم ارائه شده است. یافته ها نشان می دهند که تصورات غلط یا نقص هایی که در مطالعات قبلی ذکر شده اند هنوز در کتاب های تازه منتشر شده و کتاب های دانشگاهی محلی وجود دارند. اعتقاد بر این است که چنین مطالعه ای می تواند به حل مسائل مربوط به تصورات غلط در آموزش جغرافیایی کمک کند و آگاهی معلمان و نویسندگان کتاب های درسی و ناشران را در مورد تصورات غلط دانشجویان و دانش آموزان درباره اقلیم افزایش دهد و در نتیجه می تواند تعاریف و مواد آموزشی مناسبی ارائه دهد که در توصیف این مفاهیم استفاده شوند.

● دانش قدرتمند و اهمیت آموزش

جغرافیا برای معلمان شاغل در مقطع

متوسطه؛ مطالعه موردی از شمال فنلاند/ اریکا

ویرانمکی و دیگران

Virranmäki Eerika, Valta-Hulkkonen Kirsi & Ru-sanen Jarmo (2019) Powerful knowledge and the significance of teaching geography for in-service upper secondary teachers—a case study from Northern Finland. International Research in Geographical and Environmental Education, Vol. 28, 2019, Issue 2, Pages 103-117

هدف از این تحقیق آن است که بپرسد چه نوع جغرافیایی در مدارس فنلاند تدریس می شود و آیا این دانش، دانش قوی است یا خیر. این امر با تجزیه و تحلیل ۱۱ نقشه مفهومی معلمان جغرافیای در حال خدمت و مصاحبه عمیق با تجزیه و تحلیل داده های کیفی

● مفاهیم معلمان درباره توسعه مهارت -

نقشه / مارتین هانوس و لنکا هاولکوا

Hanus, Martin & Havelková, Lenka (2019)

Teachers' Concepts of Map-Skill Development.

.Journal of Geography, Vol. 118, issue 3, Pages: 101-116

نقشه ها به گونه ای فزاینده از منابع آشنای اطلاعاتی هستند و بنابراین ضروری است که مهارت های نقشه در دانش آموزان توسعه یابد. یک عامل اساسی که بر انتخاب مهارت های نقشه و نحوه توسعه آن تأثیر می گذارد، معلم و مفهوم او از کار نقشه است. براساس نتایج یک نظرسنجی و مصاحبه نیمه باز (نیمه ساختار یافته) در بین معلمان کشور چک، سه نوع مفهوم اساسی در بین معلمان از نقشه شناسایی می شود: «ناوبری» «مسئله یابی» و «منبع محوری». شباهت ها با مفاهیم معلمان از توسعه مهارت های نقشه شناسایی شده در مطالعات قبلی همراه با شیوه های بهبود آن ها مورد بحث قرار گرفته است.

● فناوری های حرفه ای در مدارس: نقش

دانش پداگوژی در آموزش با فناوری های

مکانی فضایی/ ماری دی. کورتیس

Curtis, Mary D. (2019) Professional Technologies in Schools: The Role of Pedagogical Knowledge in Teaching With Geospatial Technologies. Journal of Geography, Vol. 118, issue 3, Pages: 130-142

آماده سازی یادگیرندگان برای آینده نیازمند آموزش قرن بیست و یکمی است که ابزار حرفه ای را در کلاس درس به کار می گیرد. فناوری های مکانی فضایی که نمایشگر فناوری های حرفه ای جغرافیایی هستند، کاربرد مؤثری در جغرافیای دبیرستان ها ندارند. محققان به دنبال این مسئله هستند که چرا مدرسان به جای به کارگیری این فناوری ها به آموزش آن ها می پردازند. این درک از موضوع وجود دارد که تصمیمات معلم مهم است. با ترکیب چند روش مطالعه، به بررسی مشترکات در میان معلمانی می پردازند که از فناوری های مکانی فضایی استفاده می کنند. با استفاده از مؤلفه های دانش محتوایی، پداگوژی و فناوری به عنوان یک چارچوب نظری. این تحقیق بررسی کرده است که: آیا معلمان جغرافیا که دانش محتوایی، پداگوژی و فناوری مکانی فضایی قوی تر را

به دست می‌آید. نتایج، نشان‌دهنده تسلط سه اصطلاح هستند: مفهوم فضایی، پدیده‌ها و یک رویکرد کل‌گرا بر مفاهیم معلمان درباره دانش، مهارت‌ها و سنجش در جغرافیا. معلمان جغرافیا را به‌عنوان علمی توصیف کرده‌اند که پدیده‌های فضایی گسترده را با کمک مفاهیم و یک رویکرد جامع مطالعه می‌کند و در آن، ارزش‌ها و تجربیات زندگی خود دانش‌آموزان نقش مهمی ایفا می‌کنند. نتیجه می‌گیریم که ادراکات معلمان مدارس فنلاند در مورد جغرافیا یک شکل از دانش قدرتمند است، زیرا آن‌ها: (۱) از دانش‌آموزان می‌خواهند تا اندیشه جغرافیایی جدیدی در مورد جهان شکل دهند؛ (۲) به دانش‌آموزان فرصت مطالعه پدیده‌های جغرافیایی را می‌دهند؛ (۳) و از آنان می‌خواهند که دانش خودشان را ارزیابی کنند؛ (۴) دانش‌آموزان را به پیگیری بحث‌های موضوعی در مقیاس‌های مختلف تشویق می‌کنند؛ (۵) دیدگاه‌های دانش‌آموزان را نسبت به جهان می‌گشایند؛ (۶) از اهداف عمومی مدارس راهنمایی، با استفاده از چهار مورد از شش موضوع به شدت متقابل در آموزش جغرافیا، به‌ویژه توسعه پایدار حمایت می‌کنند.

فناوری‌های مکانی فضایی در آموزش جغرافیا

1GonzalezRafael De Miguel, Donert Karl, KoutsopoulosKostis (Eds.)(2019) Geospatial Technologies in Geography Education. <https://www.springer.com/series/15694?detailsPage=titles>



این کتاب از مجموعه کتاب‌های مربوط به موضوعات مرتبط در زمینه جغرافیاست که علوم طبیعی، انسانی و فناوری را به‌منظور ارتقای تدریس، تحقیق و تصمیم‌گیری به هم پیوند می‌دهد. این کتاب به پداگوژی‌های جدیدی اشاره دارد که بر استفاده از فناوری‌های مکانی فضایی و رسانه‌های مکانی در کلاس درس تمرکز دارند. امروزه فناوری‌های مکانی فضایی به‌طور قابل ملاحظه‌ای آموزش و یادگیری جغرافیا، به‌ویژه در آموزش متوسطه را تحت تأثیر قرار می‌دهند. این فناوری‌ها ماهیت و طراحی برنامه‌های درسی جغرافیا، فرایندهای آموزشی، فن آموزش، منابع و سنجش‌ها را تغییر شکل می‌دهند. بدون شک، جغرافیا از جمله دروس مدارس است که بیشترین استفاده را از به کارگیری فناوری‌های جدید در کلاس درس داشته است. فناوری‌های مکانی فضایی می‌توانند برای بسط یادگیری مبتنی بر پرسش یا یادگیری مبتنی بر پروژه به کار روند و به دانش‌آموزان برای به دست آوردن استدلال فضایی و مهارت‌های شهروندی مکانی فضایی در زمینه آموزش برای توسعه پایدار کمک کنند. این کتاب مجموعه‌ای از ابتکارات، پروژه‌ها و شیوه‌های آموزشی - از چندین کشور اروپایی و نظام آموزشی - مربوط به چالش‌های مکانی فضایی در آموزش جغرافیا را معرفی می‌کند. کتاب فناوری‌های مکانی فضایی در آموزش جغرافیا توسط رافائل دو میگوئل گونزالس (دانشگاه زارگوزا، اسپانیا)، کارل دونرت (انجمن جغرافی دانان اروپا، لیورپول) و کاستوپولوس کاستیس (دانشگاه ملی تکنولوژی آتن، یونان) تدوین و

ویرایش شده و در سال ۲۰۱۹ توسط انتشارات اسپرینگر در ۲۱۹ صفحه منتشر شده است. عناوین سه بخش و دوازده فصل کتاب که مقالاتی منتخب ذیل موضوعات هر فصل است، به این ترتیب‌اند:

بخش اول: تفکر فضایی و وب جی. آی. اس

فصل اول: انجام تمرین‌های آموزشی با وب جی آی اس

فصل دوم: کسب مهارت تفکر فضایی از طریق فناوری‌های

مکانی فضایی برای یادگیری در طول زندگی

فصل سوم: خطوط یادگیری مکانی فضایی در آموزش متوسطه:

پروژه یاددهنده فناوری اطلاعاتی - ارتباطی - مکانی

فصل چهارم: فناوری‌های مکانی فضایی ارتباطی: پیشینه نظری،

مثال عملی و نیازها در آموزش

بخش دوم: فناوری‌های مکانی فضایی برای آموزش متون

غیررسمی

فصل پنجم: پروژه یات میتر: داده‌های باز برای توانمندسازی جوانان

برای مشارکت در دموکراسی و سیاست‌گذاری

فصل ششم: مشارکت جغرافیایی غیررسمی برای پر کردن شکاف در

انتقال اطلاعات جغرافیایی در دنیای دیجیتال

فصل هفتم: ارث کپینگ به‌عنوان یک راه ممکن برای بالا بردن

آگاهی زیست‌محیطی؟

فصل هشتم: آموزش مهارت‌های مکانی فضایی با فعالیت‌های

دیجیتال و یادگیری الکترونیکی. تجربیات در جغرافیا، روزنامه‌نگاری و

آموزش باز

بخش سوم: فناوری‌های مکانی فضایی برای

آموزش؛ پروژه‌ها و مطالعات موردی

فصل نهم: استفاده از بازی‌های رایانه‌ای برای کاهش احساسات

ناخوشایند در کلاس درس جغرافیا. درس‌های آموخته‌شده از تحقیقات

مقیاس کوچک در مورد آموزش برنامه‌ریزی فضایی پایدار با بازی ما

بازی ماین کرافت

فصل دهم: نقش جغرافیا و فناوری‌های مکانی فضایی در «درک

جهان»

فصل یازدهم: جغرافیا‌های عصر انسان: ابزارهای اخلاق مکانی و

کاهش ریسک و فاجعه در مطالعات موردی کشورهای حاشیه دریای

مديترانه

فصل دوازدهم: جی آی اس در آموزش متوسطه در مجارستان:

تجارب در درس و در یک گروه مطالعه

سعیدبختیاری

انتشارات جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی نوین

جمهوری غنا

نام رسمی: جمهوری غنا

نام محلی: Ghana گانا

اسامی دیگر: غانا، ساحل طلا

نام بین‌المللی: غنا GHANA

کشور غنا با مساحت ۲۳۸۵۳۷ کیلومتر مربع (هشتاد و یکمین کشور جهان) واقع در غرب آفریقا و ساحل اقیانوس اطلس، از شمال غرب و شمال به کشور بوركینافاسو، از خاور به توگو، از جنوب به خلیج گینه و از آن طریق به اقیانوس اطلس و از غرب به کشور ساحل عاج محدود است. نواحی جنوبی آن را جنگل‌های انبوه بارانی که در بعضی نواحی جنگل‌زدایی شده و به کشت کاکائو، قهوه، موز و نخل اختصاص یافته، پوشانیده و مناطق شمالی را علفزارهای پهناور در بر گرفته و دیگر نواحی شامل اراضی پست و کم ارتفاعی است که گاه‌گاه تپه‌ماهورهایی با ارتفاع حداکثر ۸۸۵ متر (کوه آفاجوتو) در آن دیده می‌شود.

آب و هوا: اقلیم آن گرم

و مرطوب، همراه با

باران‌های تابستانی

است. طلا،

الماس،

منگنز و بوکسیت از عمده‌ترین ذخایر زیرزمینی آن است و زدايش جنگل‌های جنوبی و بیابان‌زایی نواحی شمال غربی، مهم‌ترین مسئله زیست‌محیطی آن به شمار می‌آید. رودخانه ولتا با طول ۱۱۴۳ کیلومتر و ریزابه‌های آن، عمده‌ترین رودخانه آن است و دریاچه سد آکوسومبو بزرگ‌ترین و چشمگیرترین عارضه آبی آن به شمار می‌رود.

جمعیت: براساس آمار سال ۲۰۱۸، جمعیت غنا ۲۹۶۱۴۳۳۷ نفر (چهل و ششمین کشور جهان) است که ۵۳/۴ درصد ساکن شهرها و ۴۶/۶ درصد ساکن روستاها هستند (۲۰۱۴). تراکم جمعیت نیز در این کشور ۱۲۴ نفر در هر کیلومتر مربع است.

توزیع سنی: طبق آمار سال ۲۰۱۰، ۳۸/۳ درصد افراد زیر ۱۵ سال، ۲۸/۳ درصد بین ۱۵ تا ۲۹ سال، ۱۷/۴ درصد بین ۳۰ تا ۴۴ سال، ۹/۳ درصد بین ۴۵ تا ۵۹ سال، ۴/۶ درصد بین ۶۰ تا ۷۴ سال، ۱/۵ درصد بین ۷۵ تا ۸۴ سال و ۰/۶ درصد نیز بیش از ۸۵ سال سن دارند. امید به زندگی در هنگام تولد برای مردان ۶۳ سال و برای زنان ۶۷/۷ سال (۲۰۱۳) بوده است.

تولد و مرگ‌ومیر: طبق آمار سال ۲۰۱۳، میزان تولد ۳۱/۷ نفر در هر هزار نفر، میزان مرگ‌ومیر ۷/۵ نفر در هر هزار نفر و میزان مرگ‌ومیر کودکان نیز ۵۲/۵ نفر در هر هزار تولد بوده است.

ترکیب نژادی: در سال ۲۰۰۰، حدود ۴۱/۶ درصد جمعیت کشور از نژاد قبایل آکان، ۲۳ درصد موسی، ۱۰ درصد اوه، ۷/۲ درصد گادانگمه و ۱۸/۲ درصد از بقیه نژادها بوده‌اند.

مذهب و زبان: بر اساس آمار سال ۲۰۰۵، ۵۱/۸ درصد مردم غنا مسیحی، ۲۱/۵ درصد عقاید سنتی، ۲۰/۱ درصد مسلمان و ۶/۶ درصد پیرو سایر ادیان بوده‌اند.

زبان رایج و رسمی آن انگلیسی است و بیش از ۷۰ زبان و لهجه بومی قبایل نیز رواج دارد که با خط لاتین نوشته می‌شود.

پایتخت: شهر اکرا با ۲۰۷۰۴۶۳ نفر جمعیت (با حومه ۲۵۷۲۳۰۰۰ نفر) پایتخت کشور غناست و شهرهای مهم آن عبارت‌اند از: کوماسی ۵۳۹۵۴۸ نفر، تمالی ۳۷۱۳۵۱ نفر، سکوندی - تاکورادی ۵۳۹۵۴۸ نفر (۲۰۱۰).

نوع حکومت: جمهوری چندحزبی با یک مجلس

قانون‌گذاری است. رئیس حکومت و رئیس

دولت، رئیس‌جمهور: نانااكو فوآدو از سال

۲۰۱۷ است. قوه مقننه از یک مجلس

ملی (پارلمان) با ۲۰۰ عضو به

مدت ۴ سال تشکیل شده

است. کرسی‌های پارلمان

(۲۰۰۰) بدین شرح

بین گروه‌های

سیاسی

تقسیم





با مجله‌های رشد آشنا شوید

مجله‌های دانش‌آموزی

به صورت ماهنامه و ده شماره در سال تحصیلی منتشر می‌شود:

- رشد کودک** برای دانش‌آموزان پیش‌دبستانی و پایه اول دوره آموزش ابتدایی
- رشد نوجوان** 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 سال تحصیلی منتشر می‌شود:

- رشد نوجوان** برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه اول
- رشد جوان** برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه اول
- رشد جوان** برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه دوم

مجله‌های بزرگسال عمومی

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

- رشد آموزش ابتدایی ♦ رشد فناوری آموزشی
- رشد مدرسه زندگی ♦ رشد معلم ♦ رشد آموزش خانواده

مجله‌های بزرگسال تخصصی:

به صورت فصلنامه و سه شماره در سال تحصیلی منتشر می‌شود:

- رشد آموزش قرآن و 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 زبان‌های خارجی ♦ رشد آموزش ریاضی ♦ رشد آموزش فیزیک
- رشد آموزش شیمی ♦ رشد آموزش زیست‌شناسی ♦ رشد مدیریت مدرسه
- رشد آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش ♦ رشد آموزش پیش‌دبستانی
- رشد برهان متوسطه دوم

مجله‌های رشد عمومی و تخصصی، برای معلمان، دانشجو معلمان و دانشگاه‌های وابسته و کارشناسان وزارت آموزش و پرورش و... تهیه و منتشر می‌شود.

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

♦ تلفن و نمابر: ۰۲۱ - ۸۸۳۰۱۴۷۸

♦ وبگاه: www.roshdmag.ir

شده است: حزب میهنی نوین ۱۰۰ کرسی، کنگره دموکراتیک ملی ۹۲ کرسی و سایرین ۸ کرسی.

تاریخ استقلال غنا از انگلستان در تاریخ ۱۹۵۱/۳/۶ بوده و روز ملی آن یعنی روز استقلال، ششم مارس است.

غنا در سال ۱۹۵۷ به عضویت سازمان ملل متحد درآمد و علاوه بر آن در این سازمان‌ها نیز عضویت دارد: کنفرانس تجارت و توسعه ملل متحد (UNCTAD)، صندوق کودکان ملل متحد (UNICEF)، سازمان خواروبار و کشاورزی ملل متحد (FAO)، آژانس بین‌المللی انرژی اتمی (IAEA)، بانک بین‌المللی ترمیم و توسعه (بانک جهانی / IBRD)، سازمان بین‌المللی هواپیمایی کشوری (ICAO)، انجمن بین‌المللی توسعه (IDA)، بنگاه مالی بین‌المللی (IFC)، سازمان بین‌المللی کار (ILO)، صندوق بین‌المللی پول (IMF)، سازمان بین‌المللی کشتیرانی (IMO)، اتحادیه بین‌المللی مخابرات راه دور (ITU)، سازمان آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد (UNESCO)، سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (UNIDO)، سازمان جهانی بهداشت (WHO)، اتحادیه جهانی پست (UPU)، سازمان جهانی مالکیت معنوی (WIPO)، سازمان جهانی هواشناسی (WMO)، سازمان تجارت جهانی (WTO)، سازمان وحدت آفریقا (OAU)، مجمع کشورهای آفریقا، کارائیب و اقیانوس آرام (ACP)، جامعه اقتصادی کشورهای غرب آفریقا (ECOWAS)، جنبش عدم تعهد و ملل مشترک المنافع.

کشاورزی و صنایع: محصولات عمده این کشور (۲۰۱۲) عبارت‌اند از: کاساوا، یام (سیب‌زمینی هندی)، موز سبز، ذرت، تارو، کاکائو، پرتقال، برنج، بادام‌زمینی، گوجه‌فرنگی، نارگیل، ذرت خوشه‌ای، ارزن، نیلشکر. مهم‌ترین محصولات صنعتی آن نیز (۲۰۰۳)، محصولات چوبی، فراورده‌های شیمیایی، فراورده‌های غذایی، مواد نفتی، فلزات غیر آهنی و گران‌بها و فراورده‌های پلاستیکی بوده است.

در سال ۲۰۰۷، غنا ۲۸/۵ درصد اراضی کشاورزی، ۳۶/۷ درصد مرتع و چمنزار و ۲۳/۲ درصد جنگل داشته است. دام‌های زنده آن در سال ۲۰۱۳ شامل بز، گوسفند و گاو بوده و میزان صید ماهی آن نیز معادل ۳۹۲۳۹۹ تن برآورده شده است.

همچنین در این کشور حدود ۱۱۳۶۶ میلیون کیلووات ساعت برق تولید و ۱۰۷۵۶ میلیون کیلووات ساعت برق مصرف شده است (۲۰۱۲).

نیروی کار: طبق آمار سال ۲۰۱۴، تعداد نیروی کار غنا ۱۲۴۳۰۰۰۰ نفر بوده است. شاغلان بالای ۱۵ سال در بین زنان ۷۷/۳ درصد، مردان ۸۲/۲ درصد و ۵/۲ درصد نیز افراد بیکار بوده‌اند.

واحد پول: سدی (GH¢) معادل ۱۰۰ پسوا؛ هر سدی معادل ۹۰۵۵ ریال است.

درآمد ناخالص ملی: در سال ۲۰۱۴ درآمد ناخالص ملی غنا به ۴۲۹۲۸ میلیون دلار آمریکا بالغ شد و میزان سرانه آن حدود ۳۹۶۰ دلار آمریکا بود.

واردات: کشور غنا در سال ۲۰۱۳، حدود ۱۰۰۱۸ میلیون دلار آمریکا کالا وارد کرده است که عمدتاً شامل ماشین‌آلات و لوازم (۲۲/۹ درصد)، تجهیزات حمل‌ونقل (۱۴/۱ درصد)، فراورده‌های شیمیایی





درختان ریه‌های شهرها هستند
در حفظ و تکثیرشان کوشا باشیم
۱۵ اسفند، روز درختکاری

