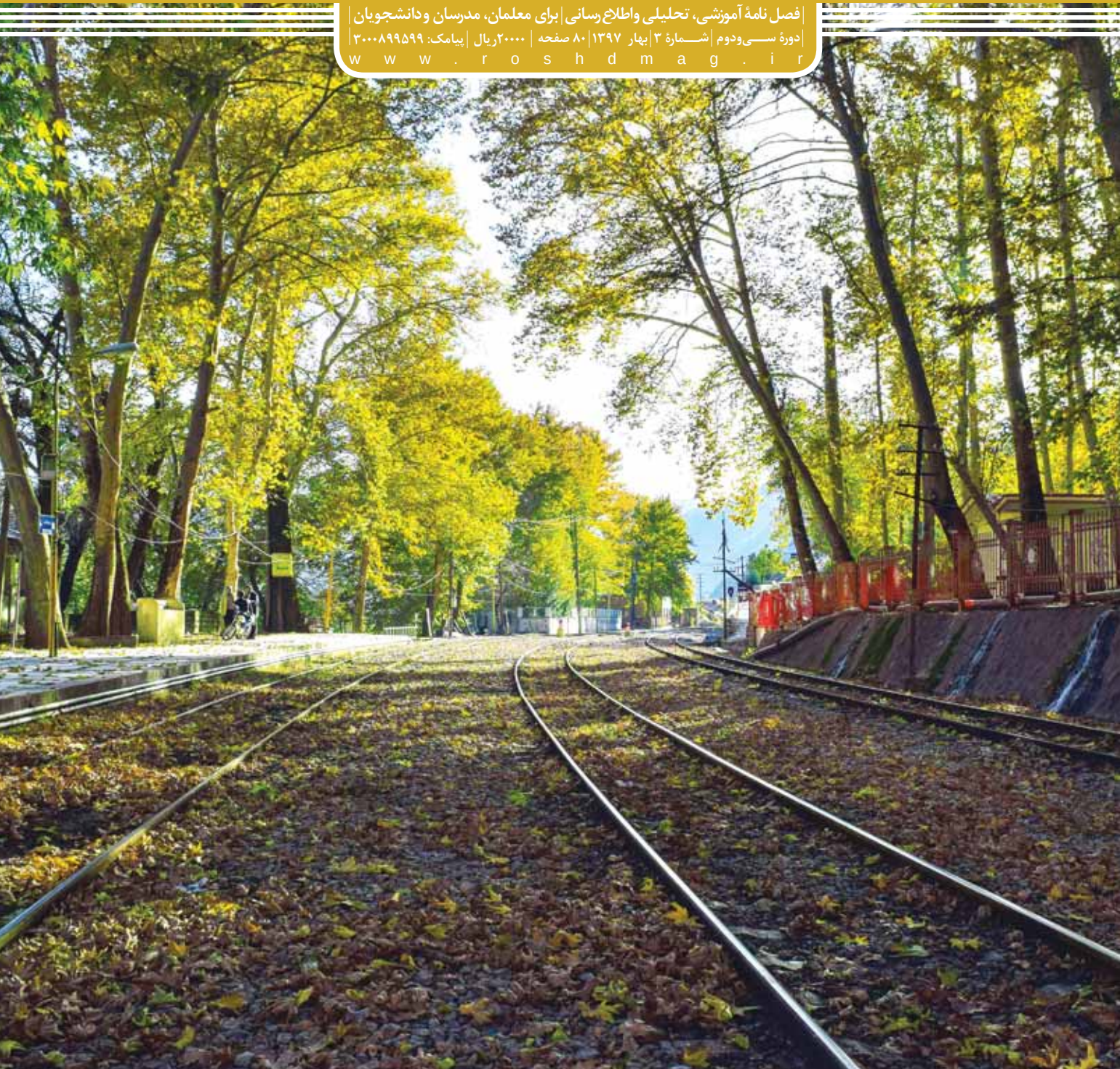


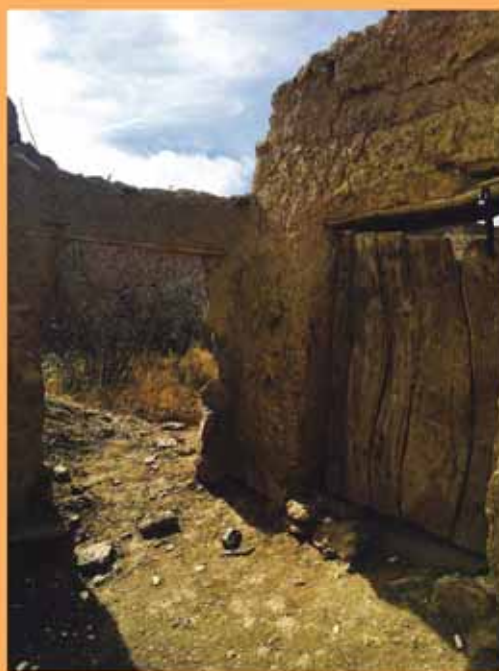
جغرافیا

۱۳۰

رشد آموزش

فصل نامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی | برای معلمان، مدرسان و دانشجویان
دوره سیم و دوم | شماره ۳ | بهار ۱۳۹۷ | ۸۰ صفحه | ۲۰۰۰۰ ریال | پیامک: ۳۰۰۰۸۹۹۵۹۹
www.roshdmag.ir





نگاه کنید به مقاله منطقه سفیده ندوشن، صفحه ۵۱



رشد آموزش

۱۲۰

جغرافیا

فصل نامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی • دوره سی و دوم • بهار ۱۳۹۷ • شماره ۳ • ۸۰ صفحه



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

مدیر مسئول:

محمد ناصری

سر دبیر:

دکتر سیاوش شایان

هیئت تحریریه:

دکتر بهلول علیجانی، دکتر اصغر نظریان،

دکتر سیدمهدی موسی کاظمی، مرضیه سعیدی،

کوروش امیری نیا، حوری قاهری

مدیر داخلی: دکتر مهدی چوبینه

ویراستار: جعفر ربانی

طراح گرافیک:

سید حامد الحسینی

نشانی مجله:

تهران، ایرانشهر شمالی، پلاک ۲۶۶

تلفن مجله:

۰۲۱-۸۸۸۳۱۱۶۱-۹ (داخلی ۳۷۴)

نمبر مجله: ۰۲۱-۸۸۴۹۰۳۱۶

صندوق پستی مجله:

صندوق پستی امور مشترکین: ۱۵۸۷۵/۳۳۳۱

تلفن امور مشترکین: ۰۲۱-۸۸۸۶۷۳۰۸

صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۶۵۸۵

وبگاه مجلات رشد: www.roshdmag.ir

پیام نگار: geography@roshdmag.ir

<http://telegram.me/roshdmag>

roshdmag

پیامک: ۳۰۰۸۹۹۵۹۹

شمارگان: ۳۸۰۰

سخن سردبیر / تغییر، آینده، و دبیران جغرافیا/ دکتر سیاوش شایان ۲

فلسفه جغرافیا/ ولادیمیر پیتر فون کوپن، دانشمندی بدون شتاب، بدون سکون/ فرهاد شهداد ۴

میزگرد/ نقد کتاب های جغرافیا حق همه معلمان است/ محمود اردو خانی ۱۲

آموزش جغرافیا/ آموزش جغرافیا در مدارس ایرانی خارج از کشور/ رسول شریفی نجف آبادی ۲۲

آموزش جغرافیا/ عدالت جنسیتی و کتاب های جغرافیا دوره متوسطه اول/ زهره صالحی ۲۷

جغرافیای شهری/ تولید فضای شهری/ دکتر زهره فنی، لقمان محمودی ۳۶

جغرافیای طبیعی/ آلودگی سفره های کارستی زیرزمینی/ پیمان کریمی سلطانی ۴۳

زمین گردشگری/ منطقه سفیده ندوشن/ مهدی جعفری ندوشن/ کوروش رشیدی شریف آباد ۵۱

جغرافیای روستایی/ روستای خرنج و تخته سنگ های افسانه ای/ سامان زنده پیل ۵۶

زمین گردشگری/ روستای بیشه/ زهرا منتصری، حاتم نیکبخت ۶۰

جغرافیای کاربردی/ سکونت گاه های روستایی زنجان/ دکتر غلام حسن جعفری، محمد جعفری ۶۶

گزارش/ در جستجوی ایده های نو در آموزش جغرافیا/ گزارش نشست با همکاران استان سیستان و بلوچستان ۷۲

اخبار جغرافیایی/ دوره آموزش محیط زیست در سرزمین مادها/ نازیا ملک محمودی ۷۵

منابع جغرافیایی/ دکتر سیدمهدی موسی کاظمی ۷۶

کشور شناسی/ جمهوری شیلی/ سعید بختیاری ۷۹

عکس روی جلد: فرهاد کریموند

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.

* 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.

* نشر 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 با خود نویسنده یا مترجم است.

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



دکتر سیاوش شایان

تغییر، آینده و دبیران جغرافیا

همراه ارتباطات کشورها با یکدیگر و الگوبرداری آن‌ها از یکدیگر و به قول معروف «حرکت به سوی جهانی شدن» و نیاز به شناخت شاخصه‌های تغییر، نسل امروز را به تکاپو در انطباق خود با دنیای کنونی و آمادگی برای زندگی در محیط و جامعه فردا واداشته است.

تکاپو برای شناخت امروز و آمادگی برای زندگی فردا موضوع «آینده‌پژوهی» را مطرح ساخته است که در آن سعی می‌شود با استفاده از داده‌ها و اطلاعات امروزی، بهره‌گیری از تئوری‌ها و خلق سناریوهای تغییر، **آینده‌های** متفاوتی را پیش‌بینی کنیم و در خلق آینده‌ای مورد انتظار برای جامعه فردا، در مدیریت آن بکوشیم، افرادی تربیت کنیم که بتوانند در چنین آینده‌هایی روزگار بگذرانند، همه‌چیز را به خوبی مدیریت کنند و به سرپرستی امور جامعه بپردازند تا جامعه‌ای به دور از

بی‌گمان، یکی از مشخصه‌های جهان معاصر، تغییر سریع ویژگی‌های مکانی، اجتماعی و اقتصادی است. آنچه پیرامون ما می‌گذرد، لحظه به لحظه و با سرعتی شگفت‌آور دگرگون می‌شود و جلوه‌ای نو به خود می‌گیرد؛ از ناهمواری‌ها و آب و هوا گرفته تا ویژگی‌های جمعیتی، شهرنشینی و روستانشینی و امور اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی آن‌ها. امروز کاری با عوامل ایجادکننده این تغییرات نداریم، فقط می‌خواهیم در باب وظایف دبیران جغرافیا در قبال این تغییرات صحبت کنیم. سرعت تغییرات بسیار بیشتر از برآوردهای انجام شده قبلی است. صاحب‌نظران، گاه نیازهای روزافزون جمعیت رو به تزاید و گاه سرعت تبادل اطلاعات و داده‌ها از طریق رسانه‌های ارتباط جمعی و پیشرفت‌های سایبری را عامل این سرعت بیش از تصور عنوان کرده‌اند. این عوامل به



برای آن روزگار آموزش دهیم. آموزش جغرافیا برای نسل آینده، نه تنها نیازمند شناخت امروز محیط جغرافیایی وطن دانش آموز است، بلکه نیاز به شناخت دیگر کشورها و روابط آن‌ها با یکدیگر و با ما از جمله نیازهای ضروری برای آموزش نسل فردا دارد و جغرافی دانان، دبیران جغرافیا و تمام کسانی که در این زمینه گام برمی دارند، باید از تغییر، آینده پژوهی و محیط زندگی شناخت داشته باشند.

محیطی که در اینجا از آن سخن می‌گوییم تنها محیط طبیعی نیست، بلکه محیطی است که انسان با فرهنگ، معیشت و اقتصاد خویش و با توجه به ویژگی‌های جامعه‌شناختی خود، آن را می‌سازد و لذا بسیار پیچیده‌تر از برداشتی است که بسیاری از مردم و حتی جغرافی دانان و اقتصاددانان از محیط دارند.

سؤال دیگر این است که آیا با توجه به روند و مراحل کنونی برای تعیین سرفصل‌ها و جداول دروس محتوای کتاب‌های درسی جغرافیا، فرصت کافی برای تفکر درباره جامعه فردا و آینده‌های متصور و مورد انتظار در آن وجود دارد و در صورت وجود این فرصت‌ها، آیا دبیران جغرافیا آموزش‌های لازم را در جهت کسب توانایی‌ها در انتقال دانش‌ها، مهارت‌ها و نگرش‌ها به نسل جدید (دانش آموزان امروز) دریافت می‌کنند؟ آیا این آموزش‌ها بر عهده وزارت آموزش و پرورش است یا بر عهده خود معلمان و دبیران جغرافیا؟

در پاسخ به این سؤالات باید اذعان کرد که روند کنونی و مراحل تعیین سرفصل‌ها تا تألیف کتاب‌های جغرافیا با سرعت تغییر در محیط‌ها و آموزش دانش آموزان، سازگاری چندانی ندارد. نیازهای دانش آموزان آینده به راهی می‌روند و برنامه و کتاب درسی به راه خویش. سرانجام این دو راه جدا از هم، ایجاد شکافی است که پر کردن آن از عهده همه کس بر نمی‌آید. شاید دبیران خوش‌ذوق و ماهر جغرافیا بتوانند قدری از این شکاف را پر کنند، اما این امر بسته به سلیقه و توانایی فردی معلم و دبیر است، نه کوششی سازمان‌یافته و دقیق برای پر کردن شکاف مذکور. البته دبیران امروز با دبیران دیروز جغرافیا از نظر دانش و فناوری و دسترسی به اطلاعات تفاوت‌های بنیادین دارند، اما آیا می‌توان گفت که سطح همه آن‌ها یکسان است و همگی قادر به پاسخ‌گویی به سؤالات متعدد دانش آموز امروز هستند و توانایی پر کردن شکاف‌های روزافزون بین محیط امروز، محیط فردا و انتقال توانایی‌های لازم به دانش آموزان (تصمیم‌گیرندگان و مدیران آینده جامعه) را دارند؟ این جاست که نقش برنامه‌ریزی درسی برای نسل جغرافی دان آینده (دانشجویان جغرافیای امروز) و نقش برنامه‌ریزان درسی جغرافیا و حساسیت برنامه درسی ملی امر مهم «به‌روزرسانی» نیازهای امروز برای آموزش‌های فردا، دقیقاً احساس می‌شود.

به هر حال تا رسیدن به استانداردهای لازم در آموزش جغرافیا، برنامه‌ریزی درسی جغرافیا برای نسل آینده و سایر عوامل و عناصر لازم، چاره‌ای نداریم جز اینکه تغییر را بشناسیم و سمت و سوی حرکت خود به سمت آینده یا آینده‌های متصور را مشخص کنیم و قدری از بار آموزش نسل آینده را از نظر جغرافیایی بر عهده دبیران محترم جغرافیا بگذاریم. دانش آموزان امروز پرتحرک‌تر و داناتر و دارای دسترسی بیشتر به مهارت‌های کسب داده‌ها و اطلاعات هستند و این دبیران جغرافیا هستند که باید تراز خود را بالا ببرند و به این دانش آموزان برای زندگی در جامعه فردا کمک کنند.

تقابل‌های متعدد محیطی، اجتماعی و فرهنگی داشته باشند و آن را به سمت تحقق اهداف پیش‌بینی شده پیش ببرند.

با توجه به موارد فوق، سؤال این است که ایجاد کدام یک از آینده‌های محیطی - اجتماعی و فرهنگی آینده را مد نظر داریم و برای زندگی دانش آموزان کنونی در آن آینده مورد انتظار، چه آموزش‌ها، مهارت‌ها و ارزش‌هایی را باید به آنان منتقل کنیم. صرف اینکه بگوییم «باید دانش آموز را برای آینده تربیت کرد، نه امروز» ما را به جایی نمی‌رساند. وظیفه ترسیم جامعه مطلوب فردا، کار سیاست‌گذاران و آموزش نسل امروز برای جامعه فردا، کار استراتژیست‌هاست.

به هر حال، حتی اگر به فکر فردای متصور و ترسیم شده نباشیم، حداقل باید فرداهای گوناگون را خودمان در نظر آوریم و نسل امروز را



فرهاد شهداد

عضو هیئت علمی
گروه جغرافیا دانشگاه پیام نور

ولادیمیر پتر کوپن

دانشمندی بدون شتاب، بدون سکون

مقدمه

شکل‌گیری اقلیم‌شناسی نوین، مدیون فعالیت‌های نظری - عملیاتی، نوگرایی و نواندیشی نسلی از اقلیم‌شناسان و هواشناسان سده نوزدهم و بیستم است. در میان این دانشمندان چالشگر، ولادیمیر پتر فون کوپن (Wladimir Peter Von Köppen) وزن علمی و نقش بسزایی دارد. وی بارقه‌های نبوغ فوق‌العاده‌ای داشت و از این‌رو می‌توان کوپن را یکی از برجسته‌ترین اقلیم‌شناسان دنیا تلقی کرد. او بی‌تردید بر توسعه و گسترش اقلیم‌شناسی به مفهوم عام و آب و هواشناسی نوین در مفهوم خاص به گونه‌ای ژرف تأثیر گذاشت. کوپن با توجه به پیشینه تربیتی و تحصیلی خود در فضاهای آموزشی و پژوهشی روسیه تزاری و اروپا بینش دقیق، ژرف و فراگیری در زمینه‌های مختلف علمی داشت و به همین دلیل توانست آموخته‌ها و اندیشه‌های علمی خود را در عرصه‌های مختلف مطرح کند و ضمن گره‌گشایی از مسائل علمی روزگار خود، برای کاربردی کردن دانش اقلیم و وابسته‌سازی برخی شاخه‌های علمی به عنصر انسانی اقلیم‌شناسی، گام‌های بلند و ارزشمندی بردارد.

کلیدواژه‌ها: اقلیم‌شناسی، فلسفه جغرافیا، ولادیمیر پتر فون کوپن، جغرافی دانان روسی

ولادیمیر کوپن از طریق ارتباط‌های علمی که با دانشمندان روزگار خود داشت، توانست اندیشه‌های علمی‌اش را در جهت ایجاد جنبشی اعتمادساز نسبت به توانش‌های اقلیم‌شناسی و هواشناسی به کار ببرد و با جهان‌نگری، سامان‌مندسازی پراکنش آب و هواها در سطح کره زمین، تدوین و مستندسازی نظریه جابه‌جایی قاره‌ها (نظریه متقدم تکتونیک صفحه‌ای)^۱، مطالعات پالئوکلیماتولوژی^۲ یا اقلیم‌شناسی دیرین، شناسایی سیکلون‌های هوایی، روش‌های مطالعه جو فوقانی به‌عنوان عامل کنترل‌کننده شرایط جوی سطح پایین و بسیاری موارد دیگر، زمینه رشد و پیشرفت سریع این شاخه از علم جغرافیای فیزیکی را فراهم آورد.

جریان‌های نوین دانشی در ایران به میزان زیادی تحت‌تأثیر روند علمی جهان است و گنجینه علمی ایران علاوه بر پس‌زمینه بومی و داخلی از منابع داده‌ای و اطلاعاتی جهان تغذیه کرده و توانسته است زیربنای مستحکمی بسازد و با تکیه بر آن، بنیان یافته‌های دانشی را استوار سازد. با توجه به کوتاهی عمر مطالعات اقلیم‌شناختی نوین در کشور، متأسفانه ادبیات اقلیم‌شناختی کشور ما در خصوص عملکرد این دانشمند و حتی اندیشمندان مشابه با نوعی خلأ بنیادین مواجه است. از آنجا که رشد و توسعه هر نظام علمی مستلزم داشتن ریشه‌ای عمیق و ادبیات غنی است، ریشه و ادبیاتی لازم است که بتواند شکل‌گیری، خدمات‌رسانی، نفوذ علمی، ارتباط‌سازی با سایر علوم و توانمندی‌های آن علم را نشان دهد. بنابراین مقاله حاضر درصدد است تا با بررسی ماهیت علمی کوپن و چگونگی رابطه وی با سایر دانشمندان، نحوه کاربرد داده‌ها، اطلاعات و تحلیل‌های اقلیم‌شناختی را به‌ویژه در دوره زمانی نهاده شدن بنیان‌های آب و هواشناسی نوین مشخص کند.

آلمان‌گرایی روسیه تزاری

نیاکان ولادیمیر پیتر کوپن آلمانی بودند، اما سرنوشت مقدر ساخت تا ولادیمیر در روسیه تزاری به دنیا بیاید و در آن محیط پرورش یابد. علت حضور خانواده کوپن در روسیه، مهاجرت پدر بزرگ او از آلمان بود. تزار روسیه، پتر کبیر (Peter The Great) باور داشت که در دنیای نوین برای تقویت مبانی ملی، نظامی، دیپلماتیک و اقتصادی روسیه، عناصری مانند دانش، فناوری و فرهنگ جدید اهمیت فراوان دارد. این اعتقاد تزار سبب گرایش و توجه روسیه به غرب، یعنی کانون نوآوری‌ها و خلاقیت‌ها شد (Clive, 1997: 93)، زیرا تزار از سنین جوانی به دلیل تماس‌های شخصی با اروپاییان ساکن روسیه و نیز از طریق مسافرت‌های خارجی به شدت تحت‌تأثیر فرهنگ غرب بود و علاقه داشت تا مؤسسات دانشی و فرهنگی مشابه غرب در روسیه ایجاد کند. وی برای ترویج ایده‌هایش، ابتدا دانشجویانی را به اروپا فرستاد و در

اقدامات بعدی‌اش چندین مدرسه فنی تأسیس کرد و سرانجام با اتکا بر توصیه‌های ریاضی‌دان و فیلسوف آلمانی لایب نیتز (G. W. Leibniz) فرهنگستان امپراتوری علوم را در سنت پترزبورگ^۳ بنیان نهاد. آکادمی مزبور در آن زمان، علاوه بر سازمانی برای شخصیت‌های برجسته دانشی، مهم‌ترین مدرسه علمی روسیه به حساب می‌آمد و توانست با موفقیت، نقش پل ارتباطی روسیه را با فرهنگ غربی ایفا کند (Vlahakis, 2006: 156). امپراتریس کاترین دوم (Catherine II) مشهور به کاترین کبیر، شاهدخت آلمانی بود که با پتر سوم (Peter III) ازدواج کرد و پس از او بر تخت امپراتوری نشست و به مدت ۳۵ سال سلطنت کرد (Lewis, 1996: 938). تبار آلمانی کاترین سبب شد که او نظر مساعد و مطلوبی نسبت به آلمانی‌ها داشته باشد و برای پیشرفت آینده روسیه از آن‌ها استمداد جوید. چنین شرایطی سبب شد موج جذب دانشمندان، مدیران و افسران نظامی آلمانی به سوی روسیه شدیدتر شود. در این حرکت علاوه بر شخصیت‌های برجسته، حتی دهقانان آلمانی نیز با هدف فعالیت در اراضی کشاورزی روسیه مشارکت داشتند (Miller, 1992: 227).

جایگاه علمی کوپن‌ها در فضای دانشی امپراتوری

روسیه

پدر بزرگ ولادیمیر، یوهان فردریش کوپن (Johann Friedrich Köppen) از جمله افرادی بود که در چارچوب این موج در سده هجدهم به روسیه مهاجرت و خانواده خود را در آن سرزمین ساکن کرد (Clive, 1997: 93). یوهان که در روسیه «ایوان ایوانوویچ کپن» (Ivan Ivanovich Keppen) نامیده می‌شد، در سال ۱۷۵۲ به دنیا آمد و در ۱۸۰۸ درگذشت. وی از اهالی مکلنبورگ^۴ (۴) واقع در شمال شرق آلمان و در ساحل دریای بالتیک بود و دکترای پزشکی داشت. یوهان کوپن در جریان مهاجرت آلمانی‌ها به روسیه، راهی ایالت‌های بالتیک شد تا زمینه بهبودبخشی به سامانه بهداشت عمومی به فعالیت بپردازد. همسر او کارولینا ایوانوونا (Karolina Ivanovna) مشهور به کارولین فردریک شولتز (Karoline Friedrike Schultz) بود که در سال ۱۷۷۲ متولد شد و در ۱۸۵۱ درگذشت. خدمات پزشکی ایوان بسیار مورد توجه دربار تزار قرار گرفت و او به‌عنوان پزشک مخصوص امپراتور و خانواده سلطنتی روسیه برگزیده شد. فضای جدید بستر لازم را برای برخورداری وی و در مرحله بعد خانواده‌اش از امکانات و رشد بیشتر فراهم ساخت (Oliver, 2005: 441).

پدر ولادیمیر، پیتر یوهان کوپن (Peter Johann Köppen) نام داشت که در روسیه «پیوتر ایوانوویچ کپن» (Piotr Ivanovich Keppen) خوانده می‌شد. او در ۱۹ فوریه ۱۷۹۳ در خارکف^۵ به دنیا آمد و در

۲۳ می ۱۸۶۴ در آلوشتا^۷ کریمه درگذشت. وی در سال ۱۸۱۴ از دانشگاه خارکف در آکراین دانش آموخته شد (Clive, 1997: 93). پیترو، جغرافی‌دان، آمارشناس، مورخ و قوم‌نگار^۸ برجسته فرهنگ‌های باستانی روسیه بود و نقش مهمی در تبادل علمی خردمندان بین اسلاوگرایان اروپای غربی و دانشمندان روسیه داشت.

پیترو بعدها با یک گیاه‌شناس آماتور به نام الکساندرین کوپن آدلونگ (Alexandrine Köppen Adelung) ازدواج کرد (Lewis, 1996: 938) و صاحب شش فرزند دختر و پسر شد (Mather, 1996: 24).



پیترو یوهان کوپن

پدر ولادیمیر کوپن در سال ۱۸۲۱ از سوی یک نجیب‌زاده جوان به نام آکسی سرگیویچ برسین (Alexei Sergeevich Beresin) استخدام شد تا به‌عنوان همراه در یک گشت اروپایی به مدت سه تا چهار سال شرکت کند و به مطالعه فرهنگ و دستاوردهای دانشی کشورهای اروپایی بپردازد. آن‌ها در سال ۱۸۲۲ به وین رفتند و با مرکز قرار دادن آن شهر به بررسی مجارستان، لهستان و چند کشور دیگر پرداختند (یادداشت‌های کوپن درباره مسافرت‌های غرب در آرشیو فرهنگستان علوم روسیه در سنت پترزبورگ نگهداری می‌شود). پیترو به دلیل عدم انجام تعهدات مالی از سوی برسین بعد از مدتی گروه را ترک کرد و پس از اقامت چندماهه در آن کشور به روسیه بازگشت (Clive, 1997: 93). او بعد از رجعت، دوران حرفه‌ای برجسته‌ای را گذراند. در سال ۲۶ - ۱۸۲۵ برای ترویج دانش ادبیات روسی در سنت پترزبورگ مقاله‌ای در مورد کتاب‌شناسی^۹ منتشر کرد (Witthelaw, 1864: 61) و به واسطه فعالیت‌های علمی چشمگیری که در زمینه آمار انجام داد توجه فرهنگستان علوم سنت پترزبورگ را به خود جلب کرد. او به این ترتیب توانست ابتدا به عضویت پیوسته و در سال ۱۸۳۹ به عضویت دائمی فرهنگستان نایل شود (Vucinich, 1963: 355). تزار الکساندر دوم (Tsar Alexander II) به منظور قدردانی از خدمات شایسته وی به فرهنگ روسیه تزاری و نگارش بیش از ۱۳۰ اثر علمی، عنوان آکادمیسین^{۱۰} و قطعه زمین ساحلی به نام قره‌باغ^{۱۱} در ساحل جنوبی شبه جزیره کریمه را به وی اعطا کرد.

پیترو هم‌چنین در زمینه باستان‌شناسی روسیه کار کرد و موفق شد باستان‌شناسی را به‌عنوان دانشی مستقل در روسیه پایه‌ریزی کند (Vucinich, 1963: 355). او هم‌چنین مؤسس جامعه جغرافیایی روسیه بود (Clive, 1997: 93) و به‌عنوان محقق آن جامعه، نقشه قوم‌نگاری سده ۱۹ را تهیه کرد که قسمت اعظم داده‌های آن مربوط به روسیه اروپا بود (Hirsch, 2005: 35).

تولد و بالندگی ولادیمیر پیترو کوپن

درباره زندگی نامه کوپن آثار کمی منتشر شده است. برخی آگاهی‌های موجود در این زمینه مربوط به کتابی است که در سال ۱۹۵۵ دخترش الزه کوپن (Else Köppen) منتشر کرد. بعضی اطلاعات نیز حاصل خاطرات و یادآوری‌های همکاران اوست که به مناسبت

هشتاد و نه سالگی وی بازگو شده است. البته ولادیمیر کوپن در سن ۸۵ سالگی اقدام به نوشتن خودزیست‌نامه^{۱۲} کرد. این اثر شامل شصت سال از عمر وی در فاصله سال‌های ۱۸۴۶ تا ۱۹۰۳ بود (Lewis, 1996: 935) که در جای جای آن به یادآوری مطالعه طبیعت رشد درختان، شکوفایی گل‌ها و... پرداخته است (Lewis, 1996: 938).

ولادیمیر پیترو فون کوپن^{۱۳} در ۲۵ سپتامبر ۱۸۴۶ در سنت پترزبورگ امپراتوری روسیه به دنیا آمد و در ۲۲ ژوئن ۱۹۴۰ در سن ۹۴ سالگی در شهر گراتز^{۱۴} اتریش چشم از جهان فرو بست. همان‌گونه که پیش‌تر ذکر شد، پدر بزرگ وی از آلمان به روسیه مهاجرت کرد و پدر وی نیز در روسیه به دنیا آمد.



ولادیمیر پیترو فون کوپن

پدر بزرگ و پدر وی جایگاه مهمی در دربار تزار روسیه داشتند و عموی ولادیمیر نیز معلم خصوصی تزار الکساندر سوم (Alexander III) بود. بنابراین کوپن به بخشی از یک طبقه ممتاز دانشمندان و صاحب‌منصبان آلمانی ساکن روسیه تعلق داشت (Koertge, 2008: 152).

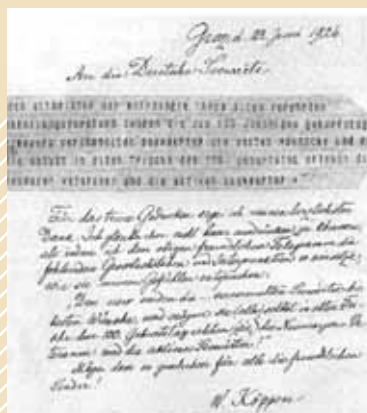
الکساندرین کوپن آدلونگ یک گیاه‌شناس آماتور بود و برای ولادیمیر و برادرش تئودور (Theodor) مقام «مرد - مرشد» را داشت (Lewis, 1996: 938). او جوان‌ترین فرد شش برادر و خواهر خود بود و تا سن سیزده سالگی دو خواهر بزرگ‌ترش در خانه به او آموزش می‌دادند. سال‌های ۱۸۵۹ و ۱۸۶۰ را در یک دبیرستان روسی در سنت پترزبورگ گذراند (Mather, 1996: 24). به دنبال بازنشسته شدن پدر در سن ۶۷ سالگی، خانواده ولادیمیر در سال ۱۸۶۲ از سنت پترزبورگ در گوشه شمال غرب روسیه (حدود عرض جغرافیایی ۶۰° شمالی) به املاک خانوادگی در قره‌باغ واقع در شبه جزیره کریمه در مرز جنوبی روسیه (حدود عرض ۴۵° شمالی) نقل مکان کردند (Lewis, 1996: 939; Koertge, 2008: 153). این سفر تأثیر بسزایی بر وی داشت به گونه‌ای که در خودزیست‌نامه‌اش می‌نویسد:

... در این سفر، با قطار از کلیت سرزمین گسترده روسیه گذشتیم و مشاهده تغییر پذیری چشم‌انداز و اقلیم در قاب پنجره قطار توجه و تمایل مرا به سوی خود جلب کرد؛ از جنگل‌های مخروطی شمالی پیرامون سنت پترزبورگ تا آب و هوای مدیترانه‌ای، خشک و جنب حاره‌ای کریمه؛ ... (Wegener-koppen, 1955: 23).

این شیفتگی و موفقیت علمی - آکادمیک و چندپیشگی پدر، کوپن را ترغیب کرد تا از اوان کودکی هوش و ادراک خود را برای تمایز محیط کریمه به کار گیرد. این وضعیت سبب شد تا ولادیمیر در حالی که دوازده سالگی را پشت سر می‌گذاشت اهداف شغلی آینده‌اش را بنیان نهد (Lewis, 1996: 938). جغرافیای پیچیده رشته‌کوه‌های پست و کم‌ارتفاع کشیده شده در امتداد ساحل دریای سیاه، چشم‌انداز مناسبی را برای نخستین کشف‌های جغرافیایی ولادیمیر جوان و کنجکاو فراهم ساخت. کوپن به منظور تحصیل در دبیرستانی واقع در سیمفروپول^{۱۵} که در ۳۰ مایلی شمال قره‌باغ قرار داشت بارها از مسیرهای کوهستانی عبور کرد تا خود را از منطقه ساحلی به دشت‌های پهناور برساند. غنای گیاهی و تنوع اقلیمی منطقه، که او

منتقل کرد تا به همراه برادرش با هزینه کمتر، زندگی‌شان را اداره کنند. در این دانشگاه او از رساله خود با عنوان حرارت و رشد گیاهی^{۲۱} دفاع کرد و موفق شد در سال ۱۸۷۰ در سن ۲۴ سالگی درجه دکتري دریافت کند. کوپن بعدها نتیجه رساله خود را به صورت مقاله در مسکو منتشر کرد. وی تا سال ۱۸۷۰ علاوه بر رساله، چهار اثر علمی دیگر نیز منتشر ساخت که سه اثر به موضوع‌های اقلیم‌شناختی و یکی به دیرینه‌شناسی اختصاص داشت.

ولادیمیر پس از اخذ درجه دکتري به روسیه بازگشت و در سال ۱۸۷۲ به عنوان دستیار هاینریش ویلد (Heinrich Wild) مدیر دیده‌بانی مرکزی سنت پترزبورگ مشغول به کار شد. بر اثر فعالیت‌های علمی و آثار ارزشمندی که به چاپ رساند، در سال ۱۸۷۵ به هامبورگ دعوت شد تا در دیده‌بانی دریانوردی آلمان (دویچه سی وارته)^{۲۲} در شهر هامبورگ^{۲۳} مشغول به کار شود. او مدت ۴۵ سال در آن مکان ماند و پس از بازنشستگی از سی وارته به شهر گراتز اتریش رفت تا در کنار دختر و دامادش به فعالیت‌های علمی‌اش ادامه دهد. وی زندگی دانشی فعالی داشت و لحظه‌ای از کار کردن و پژوهش خسته نشد. ولادیمیر پیتر کوپن در ۲۲ ژوئن ۱۹۴۰ در سن ۹۴ سالگی به هنگام استراحت درگذشت. (Britannica, 1993: 954; Lewis, 1996: 939; Koerte, 2008: 155)



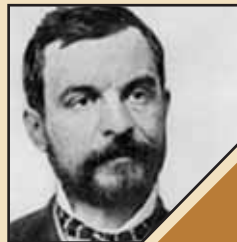
نمونه‌ای از گزارش کوپن به هنگام اشتغال در سی وارته (Joke, ۱۹۲۶: ۱)

ویژگی‌های شخصیتی

ولادیمیر کوپن در ۱۵ نوامبر ۱۸۷۶ با ماری (Marie) ازدواج کرد. او تا هنگام مرگش در ۱۶ فوریه ۱۹۳۹ (هشت ماه قبل از درگذشت ولادیمیر) همسر و همدم عزیز کوپن بود (شکل ۶). آن‌ها صاحب سه فرزند پسر و دو دختر شدند که هر سه پسر را در جریان جنگ جهانی اول بین سال‌های ۱۹۱۴ تا ۱۹۱۸ از دست دادند (Mather, 1996: 25). این زوج، علاوه بر ۵ فرزند خود از سال ۱۸۸۸ سرپرستی دو کودک سوفی (Sophie) خواهر ماری را نیز بر عهده داشتند. این خانواده نسبتاً پرجمعیت نخست در هامبورگ و سپس در خانه‌ای بزرگ در حومه

بعدها با پژوهش‌های خود مورد تأکید علمی قرار داد، نخستین عاملی بود که توجه ماندگار و طولانی کوپن را به سوی جغرافیای گیاهی و ارتباط آن با اقلیم جلب کرد (Britannica, 1993: 954). ولادیمیر پس از اتمام تحصیلات دبیرستانی مجدداً در سال ۱۸۶۴ به سنت پترزبورگ بازگشت (Lewis, 1996: 938).

در دوران جوانی کوپن، گیاه‌شناسی به سرعت در حال توسعه بود. الکساندر فون هومبولت در اوج حرفه خویش بود و در ۱۸۵۹ چارلز داروین (Charles Darwin) نظریه انقلابی خود را درباره منشأ انواع^{۱۶} منتشر نمود. هاینریش داو، گیاه‌شناس آلمانی در ۱۸۴۸ نخستین نقشه

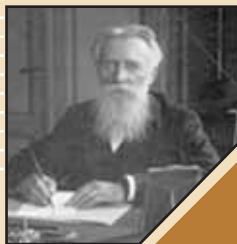


ویلهلم هوف مایستر

جهانی دما و بارش ماهانه و گریزباخ (A. Grisebach) در ۱۸۶۶ اولین نقشه جهانی گیاهان را منتشر ساخت. این فعالیت‌های دانشی همراه با علاقه‌مندی ولادیمیر به گیاه‌شناسی و به ویژه فنولوژی^{۱۷} سبب شد که وی در دانشگاه سنت پترزبورگ به تحصیل رشته علوم طبیعی - گیاه‌شناسی بپردازد (Mather, 1996: 25). البته وی

هواشناسی را نیز از پروفسور لودویگ کامتز (Ludwing Kämtz) مدیر دیده‌بانی مرکزی سنت پترزبورگ^{۱۸} آموخت. کوپن جوان به مطالعات شخصی کامتز دسترسی داشت و همان گونه که خودش اظهار می‌دارد، از آن‌ها به عنوان الگو استفاده کرد و پژوهشی را در مورد دیده‌بانی‌های دمایی قریب‌انجام داد و نتیجه را برای چاپ به مجله‌ای ارسال کرد. این مقاله دو سال بعد در ۱۸۶۸ منتشر شد (Lewis, 1996: 938).

ولادیمیر مکرراً در فاصله زمانی بین نیم‌سال‌های تحصیلی دانشگاه از سنت پترزبورگ به املاک خانوادگی در کریمه باز می‌گشت. توجه و دقت وی در این سفرها به تغییرات گیاهی طول مسیر بین جنگل‌های شمالی و کرانه‌های جنب حاره‌ای کریمه نقش بسزایی در گسترش دیدگاه‌های جغرافیای زیستی - گیاهی‌اش داشت.



هاینریش پاگن استرشر

کوپن پس از تحصیل در سنت پترزبورگ در سال ۱۸۶۷ به دنبال برادر بزرگ‌ترش برای آموزش عالی، راهی دانشگاه هایدلبرگ^{۱۹} آلمان شد. حضور دانشمندان بزرگی مانند رابرت بانسن (Robert Bunsen)، گوستاو کرشهوف

(Gustav Kirchhoff) و هرمان هلمهولتز (Hermann Helmholtz) سبب شده بود که هایدلبرگ فضای دانشگاهی مشهور و مطلوبی برای تحصیل باشد. کوپن جوان در سخنرانی‌های دانشی این فیزیک‌دانان برجسته شرکت می‌کرد، ولی بیشتر تلاش‌های خود را بر گیاه‌شناسی و جانورشناسی متمرکز کرده بود. او به شدت تحت تأثیر گیاه‌شناسی به نام ویلهلم هوف مایستر (Vilhelm Hofmeister) و دانشمند جانورشناسی و پزشکی به نام هاینریش پاگن استرشر (Heinrich Pagenstecher) قرار داشت. هرچند ولادیمیر بدون داشتن استاد راهنما به مطالعه دانش میان‌رشته‌ای جغرافیای گیاهی پرداخت.

کوپن در سال ۱۸۶۹ به دلایل اقتصادی خود را به دانشگاه لایپزیگ^{۲۰}

گروسبورستل^{۲۴} نزدیک ایستگاه جوشناختی دیده‌بانی زندگی می‌کردند (Koertge, 2008: 154).

کوپن شخصیتی کاملاً اجتماعی داشت و منزل و خانواده او همواره پذیرای دوستان و ملاقات‌کنندگان علمی رشته‌های مختلف بود. دخترش می‌گوید، حتی در موقع صرف ناهار و شام نیز بحث‌های علمی پدرش ادامه می‌یافت. او می‌کوشید تا با ارائه فعالیت‌ها و دیدگاه‌های علمی خود به مهمانان، آن‌ها را در معرض کنکاش و بررسی قرار دهد. خانه وی هم‌چنین مملو از خویشان نزدیک و دوری بود که برای دیدار و اقامت‌های طولانی می‌آمدند (Mc Coy, 2006: 11).



ولادیمیر کوپن به همراه همسرش ماری

در سال ۱۹۳۳ در گراتز اتریش (Mc Coy, ۲۰۰۶: ۱۵)

او به گشاده‌دستی و سخاوت، به‌ویژه در مورد دانشجویان جوان شهره بود. ولادیمیر ایده‌های نو آنان را ترویج می‌داد و به زندگی و کارشان توجه می‌کرد. خوش‌خلقی‌اش وی را شخصیتی دوست‌داشتنی جلوه می‌داد. ولادیمیر توانایی فوق‌العادی برای کار متمرکز و سخت داشت به گونه‌ای که به او لقب «مرشد هواشناسی»^{۲۵} داده بودند. این لقب هم به اشتهاش برای ارائه مشاوره‌های حکیمانه و هم به آثار نوشتاری بسیار فراوانش اشاره داشت (Koertge, 2008: 154).

کوپن در تمامی زندگی‌اش به بوف شب مشهور بود؛ مردی که کم می‌خوابید و صبح زود کار خود را آغاز می‌کرد. به هنگام اشتغال درسی و ارته، پس از اتمام وظایف رسمی تا پاسی از شب در دیده‌بانی می‌ماند و در بایگانی سی و ارته به بررسی و تحلیل داده‌های دمایی هزاران دفتر گزارش کشتی‌ها می‌پرداخت (Koertge, 2008: 153). او یک جهان‌گرا^{۲۶} و صلح‌طلب متعهد بود که سرسختانه از پذیرش زبان اسپرانتو^{۲۷} به‌عنوان زبان مشترک علمی بین‌المللی برای چیرگی بر اختلاف‌های ملی دفاع می‌کرد؛ زبانی که خود او به همان راحتی آلمانی و روسی بدان سخن می‌گفت. کوپن استعدادهای زبان‌شناختی فراوان داشت و بر همین اساس علاوه بر تسلط بر زبان‌های یونانی، لاتین، فرانسوی، آلمانی، انگلیسی و روسی، با زبان‌های اسپانیایی و ایتالیایی به قدر کافی آشنا بود (Koertge, 2008: 154).

ولادیمیر کوپن در سراسر زندگی حرفه‌ای بر جسته‌اش، انعطاف‌پذیری هوشمندانه خویش را حفظ کرد. او به سبب کنجکاو و مطالعات مستمر در زمینه‌های مختلف، دامنه وسیعی از موضوعات علمی را به

خوبی می‌شناخت و با هوشیاری، پذیرای ایده‌ها و شیوه‌های نو بود، به‌ویژه آن‌هایی که دانشمندان جوان ارائه می‌کردند؛ جوانانی که او را شنونده‌ای شکیب و راهگشای یافتند.

کوپن ذهنی سریع‌الانتقال و قدرت بیان بسیار بالا داشت. این ویژگی به همراه مطالعه و پژوهش مستمر سبب می‌شد سخنرانی‌های وی مملو از تفکرات و ایده‌های نو باشد.

اگرچه کوپن به‌طور گسترده سفر نکرد، ولی به دلیل مطالعه و مباحثه فراگیر، مسائل زیادی در مورد جهان می‌دانست و از این‌رو کار و توجهات خود را در منظر کل جهان می‌دید. با پس‌زمینه‌ای که از امپراتوری روسیه و خانواده‌اش داشت، وقت و نیروی زیادی را صرف همکاری خود در مطالعه و ژرف‌اندیشی در موضوع‌های اجتماعی کرد؛ موضوعاتی همچون اصلاح کاربری زمین و حفاظت منابع طبیعی، اصلاح آموزش مدرسه‌ای، بهبود تغذیه محرومان و تنگدستان، الکلیسم مزمن و اصلاح تقویم.

کوپن دانشمند پرکار و فعالی بود. ثمره این ویژگی‌ها آن است که بین سال‌های ۱۸۶۸ تا ۱۹۳۹ و در طول تقریباً هفت دهه، حدود ۵۲۶ اثر، عمدتاً در زمینه شرایط هواشناسی و اقلیمی قاره‌ها و اقیانوس‌ها، نوشت و بعضی از آن‌ها را به زبان اسپرانتو ترجمه کرد (Britannica, 1993: 954). کوپن تا هنگام مرگ دست از کارهای علمی بر نداشت و به‌طور مستمر و خستگی‌ناپذیر فعالیت‌های دانشی خود را پیگیری می‌کرد؛ به گونه‌ای که در سال ۱۹۴۰ اندکی پیش از درگذشتش، کتابی را که با همراهی آلفرد وگنر (Alfred Lothar Wegener) تدوین کرده بود، در دست اصلاح و بسط داشت. دخترش الزه در این مورد می‌نویسد:

... پدر برای ناشی که در حال ماشین‌نویسی نسخه جدید کتاب بود تلگرام فوری فرستاد و در آن نوشت: «لطفاً اصلاحات را سریعاً بفرستید، من در حال مرگم!» او یک هفته بعد، هنگام استراحت درگذشت و هنگامی که مدارک رسید من آن‌ها را تدوین کردم... (Wegener Köppen, 1955: 159).

عشق و علاقه کوپن به کودکان مشهور بود. وی برای حمایت از بی‌سرپرستان اقدام به تأسیس خانه پسران ایمسباتلر^{۲۸} در هامبورگ کرد؛ مکانی که خودش سخت و منظم در آن کار می‌کرد.

اگرچه گاهی زندگی بر او سخت گرفت، مانند موقعی که سه فرزند پسر خود را در عنفوان جوانی از دست داد، اما همسر وفادارش ماری و دختران و دامادهایش پروفسور دکتر آلفرد وگنر و مهندس پال نیپینگ (Paul Knipping) خوشبختی را به او باز گرداندند.

هنگامی که گروهی از دانشجویان روسی به آلمان پناهنده شدند کوپن برای آن‌ها خانه‌ای در هامبورگ فراهم کرد و بعدها به برخی از آن‌ها کمک کرد تا به آمریکا بروند. این اعمال بی‌غرضانه مستلزم فداکاری زیادی بود، به‌ویژه که کوپن امکانات محدودی در اختیار داشت.

او انسانی ریزجثه و موقر و دانشمندی محبوب، فروتن و فوق‌العاده صادق بود. یک نمونه از صداقت او اصرارش بر سفر از هایدلبرگ به دانشگاه لایپزیک برای برگزاری امتحان نهایی دوره دکتری بود تا بدین شیوه از بی‌طرفی برگزارکنندگان امتحان که آشنای او بودند مطمئن شود، زیرا احتمال می‌داد در دانشگاه هایدلبرگ به خاطر او ارفاق‌هایی قائل شوند.

کوپن هم‌چنین از حق موروثی‌اش در استفاده از عنوان آلمانی نشانگر اشرافیت یعنی واژه فون^{۲۹} پیش از نام خانوادگی خود پرهیز می‌کرد.

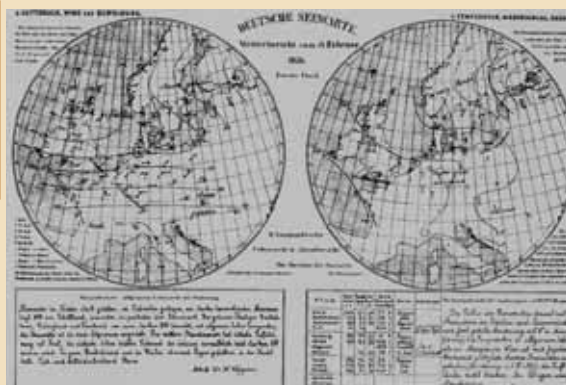
آن به امور عملیاتی بپردازد، اما سرانجام بعد از چهار سال توانست به پژوهش‌های بنیادین و نظری بپردازد که سخت شیفته آن‌ها بود (Lewis, 1996: 939).



گئورگ نومایر

موقعیت جدید، امکاناتی را فراهم ساخت تا کوپن ضمن مطالعه نظام‌مند (سیستماتیک) اقلیم با استفاده از بالون، آزمایش‌هایی درباره کسب داده‌ها از لایه‌های فوقانی جو به عمل آورد (شکل ۷). فعالیت‌های علمی و تحقیقی او سبب شد تا در سال ۱۸۷۹ عنوان «هواشناس» را کسب

کند (Koertge, 2008: 153). ولادیمیر کوپن در سال ۱۸۸۰ با استفاده از نقشه‌های سینوپتیک، مطالعات اولیه‌ای را درباره مسیرهای سیکلونی عرض‌های میانه آغاز کرد. چون تعیین مسیرهای طوفانی مستلزم رهگیری حرکت مراکز کم‌فشار بود، نقشه‌های سینوپتیک فشار بارومتریک، داده‌های لازم را ارائه می‌کرد (Schneider, 1996: 131; Barry, 2001: 465). نتیجه این مطالعات در اثر مشترک سی واره و موسسه هواشناسی دانمارک^۴ در مورد نقشه‌های سینوپتیک هوای روزانه بر فراز اقیانوس اطلس شمالی منتشر شد (بخش‌های ۱ تا ۵، سپتامبر ۱۸۸۳ تا نوامبر ۱۸۸۴). کوپن در این مجموعه نشان داد که مقدار و مسیر حرکت طوفان‌ها به شرایط پیرامونی وابسته است، به طوری که حرکت سیکلون‌ها تقریباً به‌طور کامل با آنتی‌سیکلون‌ها ارتباط دارد. کوپن نوع خاصی از شرایط جوی را شناسایی کرد که شامل یک آنتی‌سیکلون تقریباً ایستا و یک سیکلون سیار در امتداد مرزهای آن بود (Smithsonian institution, 2006: 208).



شکل ۱. نسخه‌ای از نخستین گزارش هوایی که سی واره منتشر کرد. در سمت چپ دیده‌بانی‌های باد، فشار (بر حسب میلی‌متر جیوه) و ابرناکی (tief کم‌فشار، hoch پرفشار، starkgefallen افت شدید فشار، wenig Anderung تغییر کم) در سمت راست داده‌های مربوط به پراکنش‌ها، بارش و موج ارائه شده است. بحث‌های مربوط به هوای صبحگاهی و بعدازظهر در بخش چپ و راست پایین نمودارها با امضای ولادیمیر کوپن دیده می‌شود (Lewis, ۱۹۹۶: ۹۴۴).

وی فخر فروش نبود و به ندرت از افتخاراتش سخن می‌گفت. او ترجیح می‌داد با واکن‌های درجه ۳ راه‌آهن سفر کند. آرمان شخصی کوپن «بدون شتاب و بدون سکون» بود و پایبندی‌اش به این شعار از اندوه و استحکام کارها و آثار منتشرشده‌اش مشهود است.

پروفسور ولادیمیر پیتیر کوپن که از دانشمندان برجسته عصر خود بود، کمک کرد تا راه برای متخصصان علمی قرن بیستم هموار شود (Britannica, 1993: 954).

تلاش‌گرایی و مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای

کوپن پس از اتمام تحصیلات و در پی وقوع جنگ بین فرانسه و آلمان (۷۱ - ۱۸۷۰) به ارتش پیوست و در واحد پزشکی - امداد رسانی خدمت کرد. او بعد از جنگ به سنت پترزبورگ بازگشت و پس از مدت محدودی معلمی در مدرسه، در سال ۱۸۷۲ به عنوان دستیار هاینریش ویلد (Heinrich Wild) مدیر دیده‌بانی مرکزی سنت پترزبورگ مشغول به کار شد (ویلد در سال ۱۸۶۷ به جای کامتز به مدیریت دیده‌بانی منصوب شد). در این محل، کوپن به تهیه نقشه‌های جدید سینوپتیک کمک کرد. این نقشه‌ها که پایه اصلی و مهم هواشناسی نوین محسوب می‌شود. با استفاده از مقادیر عناصر هواشناختی ترسیم می‌شد که حاصل دیده‌بانی هم‌زمان در ایستگاه‌های دور از هم بود. در این دوره، کوپن میانگین سالانه داده‌های هواشناسی ۱۰۰ نقطه مختلف مربوط به بازه زمانی ۱۸۷۱ - ۱۸۲۰ را محاسبه و بدین ترتیب یکی از نخستین پیشرفت‌های اقلیم‌پژوهی را به نام خود ثبت کرد (Lewis, 1996: 938). کوپن در سال ۱۸۷۳ در نخستین همایش بین‌المللی هواشناختی در وین شرکت کرد و این همایش، سرآغازی برای دوستی و همکاری مادام‌العمر با جولیوس هان (Julius Ferdinand Hann)، هواشناس سرشناس اتریشی شد (Koertge, 2008: 15). بین سال‌های ۱۸۷۲ تا ۱۸۷۴ وی دوازده مقاله درباره اقلیم‌شناسی منتشر کرد که در نشریات زیر به چاپ رسید

(Lewis, 1996: 938)

Zeitschrift der Österreichischen meteorologischen
Gezellschaft

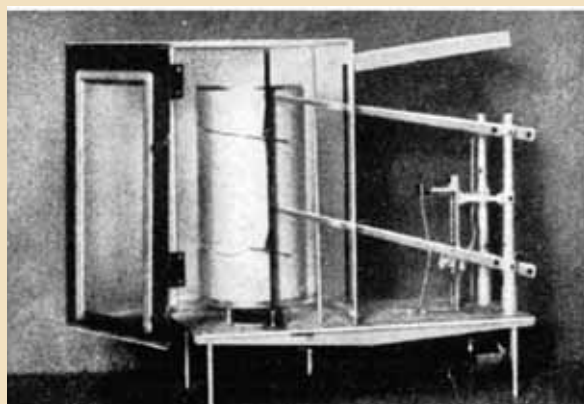
(journal of Eastern Reich meteorological society)

Reportorium für Meteorologie (Wild's compendium of
meteorology)

دوازدهمین مقاله وی «وابستگی ویژگی‌های اقلیم‌شناختی به جریان باد»^{۲۰} نام داشت که در سال‌های ۱۸۷۴ منتشر شد. این مقاله مهارت فوق‌العاده وی را در مطالعه داده‌های متنوع با شیوه بدیع همدید نشان داد. شناسایی ارتباط باد با پراکنش فشار، که در اواسط سده ۱۸ کشف شد، به کوپن اجازه داد تا داده‌ها را از نظر حرکت‌شناسی^{۲۱} طبقه‌بندی کند (جریان مستقیم، سیکلونی و آنتی سیکلونی). واکنش جامعه دانشی آلمان نسبت به این مقاله مثبت بود، به گونه‌ای که گئورگ نومایر (George Neumayer)، ولادیمیر را در حالی که در آستانه ۳۰ سالگی بود به دیده‌بانی دریانوردی آلمان (دویچه سی واره)^{۲۲} در شهر هامبورگ^{۲۳} فرا خواند و او مدت ۴۴ سال و سه ماه (۱۹۱۹ - ۱۸۷۵) در آن مکان ماند. ولادیمیر در ابتدا موظف شد به عنوان مسئول بخش تازه تأسیس تلگرافی وضعیت هوا درباره سامانه‌های هشدار طوفان و هواشناسی دریایی محدوده شمال غربی آلمان و نواحی دریایی مجاور

کوپن در سال ۱۸۹۲ سردبیر نشریه Annalen der Hydrographie und Maritimen Meteorologie شد. در سال ۱۸۹۸ وی نخستین فردی بود که با کایت اقدام به دیده‌بانی در ساحل هامبورگ آلمان کرد. کوپن این وسیله را ابزار مهمی برای شناسایی سه‌بعدی هوا می‌دانست و معتقد بود پیشرفت دانش هواشناسی در گرو چنین وسایلی است. در سال ۱۹۰۳ در گروسبورستل در نزدیکی هامبورگ، یک ایستگاه هوای فوقانی مستقر کرد و بدین ترتیب، پدر بررسی‌های فوقانی در آلمان شد. او در کهن‌سالی موفق شد هواشناسی هوانوردی را تأسیس و از آن برای پرواز هواپیماهای تجاری در عرض اقیانوس اطلس استفاده کند (Mather, 1996: 25).

کوپن در سال ۱۹۰۵ در پنجمین همایش کمیسیون بین‌المللی هوانوردی علمی شرکت کرد و در سخنرانی خود اظهار داشت که شاخه نوین پژوهش هوای فوقانی به نام احتیاج دارد و پیشنهاد کرد آن شاخه از هواشناسی که برای مطالعه فیزیکی اتمسفر آزاد از وسایل هوانوردی استفاده می‌کند، جوشناسی^{۳۸} یا ائرولوژی نامیده شود (Khristoforovich, 1970: 270). البته واژه ائرولوژی قدیمی بود. در سال ۱۶۴۲ دومنیکو پانارولا (Domenico Panarolo) کتابی با عنوان «ائرولوژی یا مباحثه‌ای در مورد هوا، رساله‌ای سودمند برای سلامتی» در رم منتشر کرد. ولی ولادیمیر کوپن آن را با معنای امروزی به کار برد. این اصطلاح به سرعت در میان دانشمندان رایج شد (Hoinka, 1997: 293). کوپن بعد از مدت‌ها مطالعه و بررسی شیوه دیده‌بانی در ایستگاه‌های هواشناسی مقاله‌ای با عنوان «در معرض گذاری هم‌شکل دماسنج در ایستگاه‌های دماسنجی برای تعیین دمای هوا و رطوبت جوی»^{۳۹} نوشت. او در این مقاله ضمن انتقاد از شیوه در معرض گذاری دماسنج‌ها در ایستگاه‌های هواشناسی، طرح‌های جدیدی را بر مبنای مکان جغرافیایی ایستگاه‌های هواشناسی ارائه داد تا خطاهای ناشی از روش‌های دیده‌بانی را رفع کند. او همچنین دما رطوبت‌نگاری^{۴۰} را ابداع کرد که استوانه کاغذی آن به شکل قائم درون دستگاه قرار می‌گرفت (Köppen, 1915: 390). (شکل‌های ۳ و ۴).



شکل ۳. دما، رطوبت‌نگار کوپن (Köppen, ۱۹۱۵: ۳۹۲)

کوپن در همین دوره زمانی چند مطالعه مفصل موردی درخصوص طوفان‌های شدید عروجی و تornadoها (سال‌های ۱۸۷۹، ۱۸۸۲، ۱۸۸۶ و ۱۸۹۶) کرد. شکل ۲ نمایی از طوفان را نشان می‌دهد که ولادیمیر کوپن ترسیم کرده است. در همین شکل، نقشه تornadoهای مطالعه شده و گنتر و کوپن نیز دیده می‌شود (Dotzeck, 2007: 8&28).

کوپن در سال ۱۸۸۴ گام جسورانه‌ای برداشت و با همراهی جولوس هان، نشریه دانشی Meteorologische Zeitschrift را منتشر کرد و در طی نیم سده همکاری کوشید تا جایگاه آن را به عنوان نشریه ادواری پیشرو در جهان حفظ کند (Koertge, 2008: 152). او نخستین نسخه نقشه مناطق اقلیمی خود را در آن نشریه به چاپ رساند. این نقشه شامل پنج کمربند دمایی مبتنی بر تفاوت‌های فصلی درجه حرارت بود که از عرض‌های جغرافیایی حاره‌ای تا قطب را تحت پوشش داشت. هر کمربند به وسیله تعداد ماه‌های دارای دماهای بالاتر یا پایین‌تر از متوسط مقادیر خاص تشخیص داده می‌شد. این کار به طراحی مشهورترین سامانه طبقه‌بندی آب و هوایی انجامید (Koertge, 2008: 153).



شکل ۲. طوفان از نظر کوپن؛ نقشه تornadoهای مطالعه شده کوپن و گنتر (Dotzeck, ۲۰۰۷: ۲۸&۸)

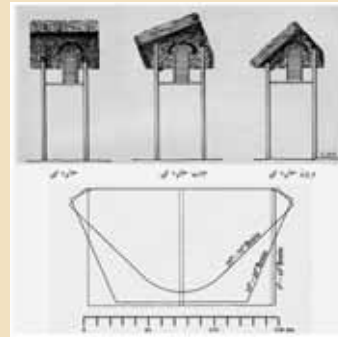
در سال ۱۸۸۷ کوپن با جولوس هان همکار شد تا در زمینه تهیه اطلس هواشناختی^{۴۱} به وی کمک کند و در اوایل سال ۱۸۸۸ کوپن در هامبورگ به نوامیر و هوگو هیلدبراندوسون (Hugo Hildebrandson)، اعضای گروه تهیه‌کننده اطلس ابرها^{۴۲} پیوست. اعضای گروه پس از اتمام و انتشار کار در سال ۱۸۹۰ اذعان داشتند که تشریح رضایت‌بخش انواع شکل‌های ابر، آن هم با استفاده از واژگان، کاری پرمشقت و سخت بود (Koertge, 2008: 154; Khristoforovich, 1970: 270).



کوپن (سمت راست) و شوایپه (Schweppe) (مأمور جوشناسی) در کنار جرقیل کنترل کایت‌های هواشناسی در گروسبورستل نزدیک شهر هامبورگ (عکس مربوط به سال ۱۹۰۵ است) (Lewis, ۱۹۹۶: ۹۴۵)

1. Plate tectonic
2. Paleoclimatology
3. Cyclone
4. St Petersburg
5. Mecklenburg
6. Kharkov
7. Alushta
8. Ethnographer
9. Bibliography
10. Academician
11. Karabakh
12. Autobiography
۱۳. نام فامیلی وی کرپن (Kerpen-Kurpen) تلفظ می‌شود (Linacre, 1997: 352)، اما از آنجا که در ادبیات اقلیم‌شناسی کشور تلفظ نام وی کوپن ضبط و رایج شده، از این‌رو در مقاله حاضر از عنوان اخیر استفاده شده است.
14. Graz
15. Simferopol
16. Origin of Species
17. Phenology رابطه بین آب‌وهوا و تغییرات حاصله در پدیده‌های زیست‌شناختی
18. St Petersburg central observatory
19. Heidelberg
20. Leipzig
21. Wärme und pflanzenwachstum
22. German Naval Observatory (Deutsche See Warte)
23. Hamburg
24. Großborstel
25. Nestor of meteorology
26. Internationalist
27. Esperanto
- این زبان با انگیزه کاربرد جهانی و تسهیل ارتباط‌های بین جوامع انسانی در اواخر قرن نوزدهم توسط ludovic zamenhof دکتر لودویک زامنهوف لهستانی ابداع شد
28. Eimsbuttelers boys home
29. Von
30. Über die Abhängigkeit des Klimatischen Characters der Winde von Ihrem Ursprung (Dependence of climatological characteristics of the wind's trajectory) reportorium fur meteorology در نشریه
31. Kinematics
32. German Naval Observatory (Deutsche See Warte)
33. Hamburg
34. Danish meteorological institute
35. Tornado
36. Atlas der Meteorologie
37. Wolken atlas
38. Aerology
39. Uniform Thermometer Exposure at Meteorological Stations for Determining Air Temperature and Atmospheric Humidity
40. Thermohygraph
41. Rudolf oskar robert williams Geiger
- رودولف گایگر، هواشناس برجسته آلمانی بود که نقش بارزی در بنیان‌گذاری اقلیم‌شناسی خرد یا میکروکلیماتولوژی microclimatology داشت. وی در این زمینه به تهیه مرجع ارزشمندی با عنوان آب و هوای نزدیک زمین (the climate near the ground) پرداخت. گایگر همچنین به طبقه‌بندی اقلیمی توجه ویژه‌ای داشت و به همین دلیل به کوپن پیوست و پس از مرگ او نیز به گسترش طبقه‌بندی کوپن ادامه داد.
42. Handbook of Climatology
43. Grundriss der Klimakunde
44. Tartu
45. Hann
46. neumayer
47. Iron cross
48. Hanseaten
49. Max Planck

* فهرست منابع در دفتر مجله موجود است.



شکل ۴. پناهگاه‌های پوشش‌دار برای ایستگاه‌های هواشناسی در مناطق مختلف جغرافیایی به همراه الگویی برای پوشش پناهگاه‌های بخش بالای شکل (عرض جغرافیایی = Breite)

ولادیمیر کوپن در سال ۱۹۲۷ با همکاری رودولف گایگر^{۴۱} (Rudolf Oskar Robert Williams Geiger) تألیف کتاب مرجع اقلیم‌شناسی^{۴۲} را آغاز کرد. طراحی اولیه بر این مبنا بود که اثر مزبور با همکاری ۳۵ اقلیم‌شناس از ملیت‌های مختلف و به سردبیری کوپن و گایگر در ۵ مجلد بزرگ و ۲۶ بخش تدوین شود. سه جلد مجموعه را کوپن منتشر کرد و با مرگ وی، متأسفانه کار متوقف شد و مجموعه هیچ‌گاه کامل نشد (Tannehill, 1938: 283).

ولادیمیر کوپن در سال ۱۹۳۱ کتابی با عنوان کلیات دانش آب و هوا^{۴۳} منتشر کرد (Allaby, 2007: 619).

طول عمر علمی کوپن به‌عنوان یک دانشمند فعال از طولانی‌ترین نمونه‌های ثبت شده در جهان است. وی نخستین اثر خود را در ۲۲ سالگی (۱۸۶۸) و آخرین اثرش را در سن ۹۴ سالگی و مدتی قبل از درگذشتش در ۱۹۴۰ منتشر ساخت (Koertge, 2008: 152). کل آثار کوپن بالغ بر ۵۲۶ مورد است که ۳۶۳ اثر دانشی در فاصله زمانی ۱۸۶۸ تا ۱۹۱۹ (حدود ۷ اثر در هر سال) و ۱۶۳ اثر در بازه زمانی بین ۱۹۲۰ تا ۱۹۴۰ (حدود ۸ اثر در هر سال) منتشر شده است (Lewis, 1996: 951).

کوپن علاوه بر عضویت رسمی و افتخاری در بسیاری از مجامع و انجمن‌ها در داخل و خارج آلمان، جوایز متعددی دریافت کرد، از جمله:
 • دکترای افتخاری از دانشگاه تارتو^{۴۴} استونی، سال ۱۹۰۸؛
 • نیل به مقام شوالیه از سوی پادشاه سوئد، سال ۱۹۰۹؛
 • دریافت مدال هان^{۴۵} از انجمن هواشناسی اتریش، سال ۱۹۱۶؛
 • دریافت مدال نومایر^{۴۶}، سال ۱۹۲۱؛
 • عضویت در فرهنگستان علوم آلمان از سال ۱۹۲۲؛
 • دریافت صلیب آهنین^{۴۷} درجه ۲ و صلیب هانزیتن^{۴۸} برای خدمات برجسته هواشناسی، سال ۱۹۱۷؛

• از دیگر افتخارات کوپن مصوبه دانشکده اقلیم دانشگاه هامبورگ برای اهدای جایزه ولادیمیر پیتر کوپن است. این جایزه که به پاس نقش ارزشمند کوپن در اعتلای اقلیم و هواشناسی در نظر گرفته شده است هر ساله به رساله‌ها و پژوهش‌های ارزشمند در قلمرو علوم جوی اهدا می‌شود. نخستین برنده این جایزه خاتم دکتر هوئی وان (Hui Wan) از مؤسسه هواشناسی ماکس پلانک^{۴۹} بود که در روز ۷ جولای ۲۰۰۹ جایزه نقدی ۵۰۰۰ یورویی را به مناسبت تدوین رساله عالی دکتری در زمینه مدل‌سازی عددی هوا و اقلیم دریافت کرد (Kreiss, 2009: 1).



اشاره

کتاب درسی جغرافیای ایران برای پایه دهم و دوره دوم متوسطه تألیف و پس از آن، همچون دیگر کتاب‌های تازه تألیف از سوی مخاطبان جامعه هدف و دبیران با واکنش‌های متفاوت روبه‌رو شد. برخی آن را قابل قبول دانستند و استقبال کردند و گروهی از نظر علمی و دانش جغرافیا بخش‌هایی از کتاب را دارای پیچیدگی‌های علمی دانستند و برخی نیز تعبیر و آرونگی را به کار بردند. در این میان گروهی که همواره با تغییر مخالفانند، مقاومت نشان دادند و خود را وارد چرخه حملات و نقدهای تندتر و شاید غیرمنصفانه کردند. برای بررسی بهتر این دیدگاه‌ها میزگردی با حضور مؤلفان کتاب برگزار شد. آنچه می‌خوانید، گزارش کامل این میزگرد است.

نقد کتاب‌های جغرافیا حق همهٔ معلمان است

گزارشی از میزگرد معرفی و نقد کتاب جدیدالتألیف جغرافیای ایران، پایه دهم
دوره دوم متوسطه برای کلیه رشته‌ها
با حضور مؤلفان کتاب درس جغرافیا

گزارشگر: محمود اردوخانی

شرکت کنندگان در این میزگرد عبارت اند از:

دکتر مریم نادری، کارشناس و کارشناس ارشد جغرافیای انسانی، دکترای تعلیم و تربیت، مدرس دانشگاه و مؤلف کتاب؛

نازیا ملک محمودی، کارشناس و کارشناس ارشد جغرافیای انسانی و اقتصادی، دانشجوی دکترای جغرافیای سیاسی، کارشناس مسئول گروه جغرافیا و مؤلف کتاب؛

دکتر مهدی چوبینه، کارشناس جغرافیای عمومی، کارشناس ارشد جغرافیای طبیعی مورفولوژی، دکترای مورفولوژی، مؤلف و مجری طرح اعتبارسنجی.

خانم نادری، مهم ترین دلیل علمی و آموزشی برای تألیف جدید کتاب جغرافیا چیست؟

من فکر می کنم سیاست های دفتر تألیف باعث تغییراتی در کتب درسی شده است. پیشنهاد تألیف جدید بیشتر براساس خارج شدن کتاب از حالت محفوظاتی، شناختی و دانشی بود. یعنی مباحث بیشتر تعاملی باشند، دانش آموزان را به تفکر و مهارت تفکر، استدلال و تجزیه و تحلیل را در بچه ها افزایش دهند.

وقتی در حال تهیه ماکت کتاب بودیم، کسی که مسئول بود خیلی بر این موضوع تأکید داشت. در سال ۸۳ کتابی نوشتیم که بسته آموزشی هم داشت و نام آن جغرافیای ناحیه ای بود. طراح این بسته که در تألیف کتاب جدید نیز مسئولیت داشت تأکید می کرد که جغرافیای جدیدالتألیف در پایه دهم نیز به همان سبک نوشته شود. عقیده بر این بوده که امروز محفوظات و دانش در اختیار دانش آموز است و بنابراین، تجزیه و تحلیل و استدلال خیلی مهم است. کتاب باید بچه ها را بیشتر به کار و جست و جو پیرامون محیطشان در بحث جغرافیا جلب کند، حجم کتاب زیاد نباشد و بیشتر دانش آموزان در کلاس کار انجام دهند. در زمان تألیف، اطلاع دادند که ساعت تدریس کتاب نیز کمتر شده است. بنابراین محفوظاتی نبودن، دانشی محض نبودن، کم شدن حجم کتاب و ساعت تدریس و نیاز دانش آموز به تعامل و تفکر را می توان از دلایل تغییر یا تألیف جدید دانست.

خانم نادری، از نظر شما، آیا کتاب قبلی دانشی محض و محفوظاتی بود؟

نمی گویم دانشی محض بود، اما بیشتر اطلاعات بود.

خانم ملک محمودی، نظر شما درباره تغییر یا تألیف کتاب جدید از نظر علمی و آموزشی چیست؟

من فکر می کنم کتاب جغرافیای جدید که تألیف شد به تبع برنامه درسی ملی است. در این تألیف، دانش آموز بیشتر به تفکر و فعالیت ترغیب می شود. فعالیت های زیادی در کتاب وجود دارد و یک ارتباط منطقی هم با کتاب استان شناسی دارد، چون کتاب جغرافیای ایران هم زمان با آن تدریس می شود.

خانم ملک محمودی، لطفاً توضیح بیشتری درباره دلایل علمی و آموزشی تألیف جدید بدهید؟

ملک محمودی: مهم ترین دلیل این است که می خواهیم دانش آموزان بیشتر محیط پیرامون خودشان را به علت جنبه های سازنده هویتی و ملیتی بدانند، یعنی جغرافیای ایران را بدانند. اگر ما کتاب را در ده درس طراحی کردیم. جدای از دروس ابتدایی که فلسفه خواندن جغرافیاست، هشت درس دیگر درباره جغرافیای ایران است، برای آنکه بچه ها اطلاعات و تسلط بهتر و کامل تری به ویژگی های جغرافیای ایران داشته باشند، چه در مبحث شرایط طبیعی و چه در مباحث انسان شناسی.

خانم ملک محمودی، ممکن است با ذکر مصداقی بفرمایید آیا در تألیف جدید نسبت به کتاب قبلی، شرایط و هدف هایی که داشتید محقق شده اند یا نه؟

فکر می کنم تا حدودی موفق بودیم. زیاد موافق نیستم که کتاب های جدید را با کتاب قبلی مقایسه کنیم.

خانم ملک محمودی، قصد ما مقایسه نیست. لطفاً یکی از ویژگی های تألیف جدید را نسبت به قبل برای معرفی بهتر کتاب بفرمایید؟

در تألیف جدید موقعیت نسبی و ریاضی ایران به تفصیل آمده است. این اطلاعات در تألیف قدیم در یک صفحه آمده بود، اما در کتاب جدیدالتألیف یک درس به آن اختصاص داده شده که نشان دهنده موقعیت نسبی و ریاضی ایران است. در بحث تقسیمات کشوری نیز با توجه به اهمیت این درس، مباحثی که در یک صفحه ارائه شده بود، در کتاب جدید به شش صفحه افزایش یافته است، چون به لحاظ اطلاع یافتن دانش آموزان اهمیت ویژه ای دارد.

جناب چوبینه، نظر شما درباره علل علمی و آموزشی تغییرات کتاب جغرافیا چیست؟

با اشاره ای که دوستان داشتند بحث را خوب باز کردند. ببینید همیشه از کسی که این سؤال را می پرسد، سؤال می کنم آیا حاضرید همان کتابی را که خودتان خوانده اید فرزندان شما هم بخوانند. معمولاً افراد نتوانستند جواب قانع کننده ای بدهند و می پذیرفتند که تغییر، امری اجتناب ناپذیر است.

ما کتاب جغرافیای یک را بیست سال پیش، یعنی در سال ۱۳۷۵ تألیف کردیم که بنده هم یکی از مؤلفان آن بودم. این کتاب جدید در سال ۱۳۹۵ تألیف شده است. دو دهه فاصله زمانی می تواند مشروعیتی را برای مصران در تغییر این کتاب فراهم کند.

دومین عامل به عامل ساختاری در نظام آموزشی ما مرتبط است. ما در گذشته این کتاب را در پایه دوم دبیرستان به همراه جغرافیای استان ارائه می کردیم. در حال حاضر یک پایه پایین تر آمده، اگر چه از نظر زمانی پایه دهم با آن پایه یکی است. تفاوت آن ها جزئی است، یعنی تفاوت بین دانش آموزی که تازه وارد یک مقطع تحصیلی شود و بخواهد

یک کتاب را بخواند وجود دارد با دانش آموزی که یک سال بگذراند و بعد کتاب را بخواند.

البته غیر از دو عاملی که گفته شد، عامل دیگر تغییر مخاطب است که اهمیتی ویژه دارد.

امروز دانش آموزان پایه دهم ما با بچه های پایه دوم دبیرستان قدیم بسیار متفاوت اند.

در این بیست سال اتفاقات زیادی رخ داده است. یکی از آن ها که کسی نمی تواند منکر آن بشود، تغییر مخاطبان است که ما با آن ها مواجهیم. اما معلمانی ما در این فاصله هیچ تغییری نکردند، خیلی از آن ها تدریس را با آن کتاب شروع کرده اند این وضع ادامه داشت تا به این کتاب رسیدیم. در تألیف این کتاب با مشکلاتی مواجه بودیم و می دانستیم با چه مسائلی روبه رو خواهیم شد. با مشکلات آشنا بودیم و می دانستیم چه مسئولیت سنگینی است برای کسانی که دست به کار می شوند تا کتابی را تولید و وارد سیستم کنند.

یکی از ویژگی های دیگر این کتاب وفادار بودن به برنامه قبلی آموزش جغرافیا در ایران است. اولین برنامه درسی جغرافیا در سال ۱۳۷۵ تولید و کتاب «جغرافیای یک» قدیم براساس همان برنامه تدوین شد. این کتاب هم با مختصری تغییر در سرفصل ها بیش از ۸۵ درصد از محتوایش با برنامه قبلی مطابقت دارد.

جناب چوبینه، آیا تألیف جدید به لحاظ علمی و دانشی، جغرافیایی تر شده؟

مگر ما جغرافیایی تر شده ایم؟ من هم در آن تیم و هم، در تیم جدید هم مؤلف بودم، ممکن است چند نفر تغییر کرده باشند. به لحاظ تجربی، تجربه ما بیشتر شده است و به نظرم به تبع تجربه سعی کردیم مشکلاتی را که قبلاً وجود داشت کمتر کنیم. مثلاً ما در کتاب قدیمی فصلی داشتیم به نام منابع آب و فصلی به نام گردشگری. در کتاب جدید هم این فصول را داریم، اما بعد از ده سال متوجه شدیم که در آن کتاب جای فصل هایش مناسب نیست. وقتی در همدان درس می دهیم و می گوئیم مملکت کم آب است، بعد دانش آموز از پنجره نگاه می کند و می بیند سی سانتی متر برف آمده. از طرف دیگر دانش آموز از تعطیلات نوروزی که برمی گردد. تازه می خواهیم فصل گردشگری و دیدنی های ایران را معرفی کنیم. بچه ها می گویند نمی شد قبل از عید این مطالب را بگوئید تا ما در تعطیلات استفاده کنیم. لذا بعد از گذشت یک دهه از عمر آموزشی کتاب، جابه جایی انجام شد، این مشکل در کتاب جدید وجود ندارد و کاملاً به موقع و درست آمده است.

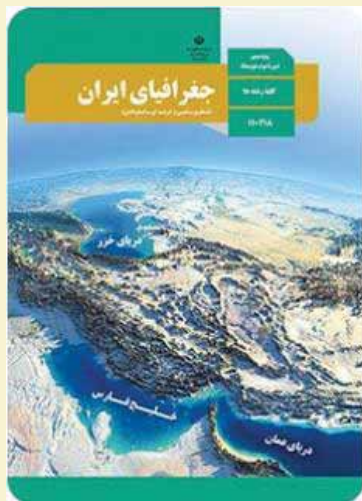
جناب چوبینه، به نظر می آید تغییرات بیشتر شکلی هستند و مبانی نظری تغییری نداشتند، بلکه ادبیات ارائه تغییر کرده نظر شما چیست؟

بله، مبانی تغییر نکرده، جغرافیا، جغرافیاست.

ملک محمودی: جغرافیا در جای خودش قرار دارد. زاگرس و البرز سر جای شان هستند، ارومیه کمی کوچک تر و جمع تر شده. روند افزایش جمعیت ایران هم چنان مطلوب است، ولی به هر حال بحث مهاجرت و کاهش روستائیشینی را هم داشته ایم. اما یک سری اصول در جغرافیا هست که تغییر نمی کند و ما نمی توانیم مبانی را عوض کنیم، ولی نحوه ارائه و بیان آن را می توانیم تغییر دهیم.

نحوه پیوند سرفصل های دروس جغرافیا در پایه های قبلی یا سرفصل های این کتاب به لحاظ طولی چگونه است؟ در صورت امکان نمونه ای بیاورید.

چوبینه: این پیوند وجود دارد. همان طور که عرض کردم ۸۵ درصد محتوا براساس برنامه تولید شده قبلی و شکل ظاهر و چارچوب آن ها درست مانند یکدیگر است. تغییرات جزئی هستند. برای مثال، یکی از فصولی که از کتاب قبل حذف شد، بحث مخاطرات طبیعی بود. که تصمیم داشتند آن را به یک پایه بالاتر ببرند. در اصل نگرانی ما از تیم



تألیف نیست، نگرانی ما وفادار بودن به چارچوب آموزشی جغرافیا و مطابقت با آن است.

اگر اتفاقی غیر از این می افتاد اولین معترض خودمان بودیم. خوشبختانه این اتفاق نیفتاده، بلکه روند سرفصل ها قدری تغییر کرده و بهتر شده است.

یعنی فاصله آن ها بیشتر شده است یا کمتر؟

چوبینه: خیر، سرفصل ها همان گونه است که پیش بینی شده بود. اما ایرادی که همیشه در کتاب درسی هست پیدا کردن یک حدوسط است که بتواند نیاز همه مخاطبان را جواب بدهد و این، امری محال است. اما آن چیزی که ما تصمیم داشتیم اتفاق بیفتد، قدری کمتر از آن اتفاق افتاده است.

جناب چوبینه، توقع شما چه بوده؟

من توقع خود را در خبری که قبل از این رسانه ای شد هم گفتم. خبر مربوط به پنجم مهرماه است که با من تماس گرفتند و از من خواستند به عنوان مؤلف این کتاب توضیح دهم چه ویژگی مثبتی در کتاب است. گفتم این کتاب نیز مانند کتاب های دیگر مراحل را طی کرده است تا متولد شود.

اما من به عنوان یکی از مؤلفان، نه در این کتاب بلکه در تمام کتاب های جدیدالتألیف، گسیختگی می بینم. این امر باعث شده است تا چیزی که

قرار است اتفاق ببینند، کمتر برآورده شود.

ببینید وقتی دانش‌آموز در اختیار ما قرار می‌گیرد باید مجموعه‌ای از فعالیت‌ها درباره‌ او اتفاق ببینند و انتظار داریم. هنگامی که از سیستم آموزشی خارج می‌شود به یک حدی برسد و ذهن او برای درک موضوعات توانایی لازم را پیدا کند. این اتفاق در پایه دهم به وقوع نپیوسته نه در جغرافیا، بلکه در هیچ یک از کتاب‌ها چنین اتفاقی نیفتاده است که اگر لازم شد، عرض می‌کنم.

اگر ما برگردیم به کتاب جغرافیا، باید بگوییم یکی از دلایل تغییر مخاطب است. همین گسیختگی است که عرض کردم. دانش‌آموزان

ببینید وقتی دانش‌آموز در اختیار ما قرار می‌گیرد باید مجموعه‌ای از فعالیت‌ها درباره‌ او اتفاق ببیند و انتظار داریم. هنگامی که از سیستم آموزشی خارج می‌شود به یک حدی برسد و ذهن او برای درک موضوعات توانایی لازم را پیدا کند

حوصله خواندن متن طولانی را ندارند. اگر یک پاراگراف به دو تا برسد، حواسشان پرت می‌شود، می‌روند دنبال چیز دیگر یا راه دیگر. ضمن این که جایگاه این درس در بین خانواده‌ها جایگاه شایسته و بایسته‌ای نیست و والدین کمتر به اهمیت آن توجه دارند. آفت اجرایی نیز در این درس داریم، زمان تدریس آن قبلاً برای کلیه رشته غیر از علوم انسانی سه ساعت و برای علوم انسانی چهار ساعت بود، اما در حال حاضر دو ساعت است. وقتی ساعت تدریس کم می‌شود، اولین ناراحتی‌ها در صف کسانی ایجاد می‌شود که مسئولیت انتقال مفاهیم این کتاب را برعهده دارند.

خانم ملک محمودی، نظر شما درباره پیوند سرفصل‌های درس جغرافیا با این کتاب چیست؟

ما در جغرافیای ایران که تدوین کردیم به هر حال اعضای شورای برنامه‌ریزی بودند. روی ماکت کتاب که صحبت می‌کردیم شاید از تقسیم‌بندی سنتی جغرافیای طبیعی و انسانی تبعیت کردیم. واقعیت این است که راه دیگری نداشتیم.

ما در دو درس اول کتاب فلسفه خواندن جغرافیا را برای دانش‌آموزان گفتیم و از درس سوم به بعد به ویژگی‌های طبیعی ایران پرداختیم. نقدی که دوستان می‌کردند این بود که شما باز هم به همان تقسیم‌بندی سنتی پایبند بودید، یعنی تقسیم‌بندی جغرافیای طبیعی و انسانی.

ولی ما راه دیگری نداشتیم، وقتی موقعیت نسبی ایران را می‌گوییم ناچاریم درباره ناهمواری‌ها و بعد آب و هوا بگوییم و بعد وارد بحث آب بشویم، چون بعد از بحث ناهمواری‌ها نمی‌توان آن را مطرح کرد. وارد بحث جمعیت شده‌ایم، چون در ابتدای کتاب هم آمده است که جغرافیا

به دو بخش طبیعی و انسانی تقسیم می‌شود.

در این کتاب دانش‌آموزان ابتدا طبیعت ایران را یاد می‌گیرند. بعد ویژگی‌های جمعیتی ساکنان ایران، نوع زندگی - فعالیت اقتصادی آنان و در بخش دیگری هم تقسیمات کشوری را می‌آموزند.

خانم ملک محمودی، در این کتاب آیا این چنین و برنامه‌ریزی نسبت به کتاب قبلی دقیقاً رعایت شده است؟

بله دقیقاً دیده شده. بنده قبول ندارم که کتاب‌ها را با هم مقایسه کنیم. آن کتاب با توجه به نیازهای جامعه نوشته شده بود، که بیست سال از آن روز می‌گذرد، اما این کتاب را در قرن ۲۱ یعنی سال ۹۵ و توجه به شرایط خانواده‌ها و دانش‌آموزان به چاپ رساندیم، هر چند دبیران در مقابل تغییر مقاومت کردند. با اینکه حجم کتاب کم بود و کتاب پیوست داشت، توانستیم به حد نصاب معقول و منطقی مورد نظرمان برسیم.



خانم نادری، لطفاً نظراتان را درباره پیوند سرفصل‌های دروس جغرافیای سال‌های پایین‌تر با سرفصل‌های این کتاب و نوع ارتباط و استفاده از سایر نهادهای علمی و شخصیت‌های جغرافیایی خارج از مجموعه خودتان بفرمایید.

چون کتاب، جغرافیای عمومی است، و قرار شد تمامی بچه‌ها در همه رشته‌های تحصیلی درباره طبیعت ایران و محیط طبیعی و انسانی آن بدانند. بنابراین پوشش مطالب کتاب قبلی و این کتاب دقیقاً یکی است، فقط نوع ارائه آن‌ها متفاوت است. کتاب‌های مرتبط مثل مطالعات اجتماعی در دوره ابتدایی و متوسطه اول تک‌تک بررسی شد و خیلی از مطالب مرتبط از آن‌ها در کتاب جدیدالتألیف هم آورده شد.

خانم نادری، به نظر شما این پیوند بین سرفصل‌های کتاب‌ها وجود دارد؟

دقیقاً، بدون استثنا، ارتباط سرفصل‌ها رعایت شده است، حتی در راهنمای معلم که دکتر چوپینه به معلمان ارائه دادند هم آورده بودند. ما در هر جلسه شورا دقیقاً مسائل را بررسی کردیم و بنده خودم چگونگی و نحوه بررسی موضوعات را ارائه می‌کردم.

برای تألیف کتاب شورا از اساتید مختلف، از جمله دکتر محمدی، دکتر احمدی و دکتر شایان دعوت کرد و با سازمان‌های مختلف و مرتبط هم ارتباط داشتیم.

بنده به‌عنوان مؤلف به وزارت کشور مراجعه داشتم و به مرکز آمار سر زدم سعی کردم از مطالب به روز استفاده کنم. وقتی مطالب را می‌نوشتیم برای مطالعه و گرفتن بازخورد مطالب، آن‌ها را به دانشجویان قبول شده در رشته جغرافیای دانشگاه فرهنگیان می‌سپردیم.

در حوزه نقشه‌ها مشکل داشتیم و سازمان‌های مربوط به سرعت منابع را در اختیار ما نمی‌گذاشتند.

به همین دلیل در سال اول نقشه‌ها قدیمی بودند، اما سال بعد این کمبود جبران شد.



**ملک محمودی: اگر
مطلب غیر جغرافیایی
را در درس جغرافیا
بیاوریم، اولین کسانی
که به ما نقد خواهند کرد
مخاطبان هستند که**

**جغرافیا خوانده‌اند و همه‌معلمان ما این دانش
را دارند. حالا اینکه معلمان مناسب با نیازها
آموزش دیده‌اند یا نه، بحث دیگری است.
بعضی از معلمان ما در محتوا فقط یک شب
از دانش آموزان جلو ترند. معلم به عنوان آشنا
و راننده علوم باید توانایی انتقال آن علوم به
دانش آموز را داشته باشد**

سخنان خانم ملک محمودی در تکمیل

صحبت‌های خانم نادری:

در تاریخ ۲۹ بهمن تکلیف ما از طرف شورای آموزش و پرورش مشخص شد. این درس ۲ واحدی است. با توجه به مصوبه، شتاب زیادی در کار بود. به همین دلیل یک سال بعد از استفاده از نقشه‌های قدیمی موفق شدیم از طریق سازمان جغرافیایی ارتش نقشه‌های خوب و به‌روز تهیه کنیم

آقای چوبینه، در ارتباط با جغرافیای طبیعی، انسانی، جمعیت، اقتصادی، سیاسی، اقلیم‌شناسی، و خاک‌شناسی بیشتر از کدام مبانی نظری در تألیف کتاب جدید استفاده شده؟

چوبینه: ما همه در رشته جغرافیا تحصیل کرده‌ایم به‌طور طبیعی براساس برنامه‌های وزارت علوم که دانشجو تربیت می‌کردند، از یک فرایند مشخص عبور کردیم تا به اینجا رسیدیم.

پس زمینه همه ما فلسفه جغرافیاست. در فلسفه جغرافیا ما با چگونگی این دانش و ضرورت آن و بسیاری از اطلاعات دیگر آشنا می‌شویم که می‌تواند پیوستگی لازم را برای تربیت ذهنی ما فراهم کند.

همه ما دارای یک ذهن جغرافیایی هستیم که براساس سرفصل‌ها و روش‌های تحقیقی در جغرافیا شکل گرفته است. به همین دلیل به هر کسی که جغرافیا خوانده باشد، در ایران یا خارج از کشور، بگوئید بحث جغرافیایی کند، از موقعیت شروع می‌کند و اطلاعات پایه براساس دانش جغرافیای طبیعی و انسانی را پیوسته می‌بیند و به بحث پیرامون آن‌ها می‌پردازد.

هیچ گسیختگی بین جغرافیای طبیعی و انسانی وجود ندارد. در دانشگاه‌های معتبر، دانشجویانی که جغرافیای طبیعی می‌خوانند، در رشته جغرافیای انسانی باید شهادت‌نامه بنویسند و برعکس.

با مقدمه‌ای که عرض کردم، ما تولیدکننده دانش نبودیم، بلکه در موضوع آموزش جغرافیا توانایی و تجربه کسب کرده‌ایم. ما از پیش دانش

جغرافیا به دست آوردیم و در طی این سال‌ها تجربه پیدا کردیم که چگونه این دانش را متناسب با مخاطب به او منتقل کنیم.

در جغرافیا مبانی نظری و مکتب‌های فراوانی وجود دارد. این کتاب بیشتر براساس کدام مبانی نظری نوشته شده است؟
ملک محمودی: ما این گونه نگاه نکردیم، بلکه مبانی نظری فراوانی داریم. تألیف ما بیشتر براساس زیر ساخت‌ها بود و کار تجربی. از هیچ مکتب یا مبنای نظری خاصی متأثر نبودیم.

چوبینه: به هر حال ما ذهنمان متأثر از این دیدگاه‌ها و نظریه‌ها بوده، اما اینکه گرایش به یک دیدگاه خاص داشته باشیم، خیر، این طور نبود.

جناب چوبینه، مبانی نظری جدیدی ارائه کردید؟

خیر، ببینید بحث ما مرور مکاتب جغرافیا نبوده. مبنای ما تألیف کتاب برای دانش آموز سال اول دبیرستان دوره دوم بود. اما به‌طور ناخودآگاه همه ما یک برداشت نسبی برای آشنایی با این نظریه‌ها و مکاتب داشتیم، اما اینکه به یک مکتب خاص گرایش پیدا کنیم، نه. اگر هم می‌توانستیم این کار را نمی‌کردیم.

اگر کسی هم در مجموعه ما چنین کاری می‌کرد، در مقابل او می‌ایستادیم.

ملک محمودی: مگر کسی که فیزیک می‌نویسد به مبانی نظری فیزیک پایبند است، خیر، یک سری فاکتورها و اطلاعات وجود دارد که دانش آموز باید آن‌ها را بداند.

حالا اگر من به دانش آموز بگویم در بحث ناهماری‌ها جبر بوده، ولی انسان با پیشرفت در قرن بیستم تونل ساخته، سد ساخته و به این جریان فائق آمده، قصد ندارم این مطالب را به بچه بگویم. به او می‌گویم مکان‌یابی سدگتوند اشتباه بوده و نباید روی سازه‌های نمکی ساخته شود. خوب، حالا شما باید اول ناهماری را بشناسید، بعد تشخیص بدهید هر چیزی را کجا بسازید.

خانم نادری، نظر شما درباره استفاده از مبانی نظری در

کتاب چیست؟

ببینید اصلاً در کتاب گرایشی وجود ندارد. ما گذاشتیم دانش آموز خودش فکر کند، چون داده‌هایی دارد و حالا فکر می‌کند انسان در آن‌ها چه میزان مؤثر بوده. دانش آموز خودش پاسخ می‌دهد. ما همه را لینک کرده‌ایم و به او گفته‌ایم که استان شما این امکانات را دارد.

اگر از من بپرسند برتری این کتاب نسبت به کتاب‌های دیگر جغرافیا چیست، می‌گویم در این کتاب هیچ چیزی شسته و رفته به دانش آموز ارائه نشده و این طور نیست که به او بگوییم. این دیدگاه می‌گوید بلکه خواهیم گفت دیدگاه هست چیست. او باید بگوید دیدگاه خودم در نتیجه تغییر داده‌ها فلان چیز است.

من معتقدم یک دانش آموز ممکن است معتقد باشد که «محیط، ما را توسعه یافته می‌کند»، ولی دانش آموز دیگر که تعاملاتی با استان و با کتاب داشته، بگوید «انسان برتر است».

ما بستر را فراهم کردیم که دانش آموز برای خودش یک دیدگاه و مکتب را فراهم کند.

چوبینه: ما ادعایی که داریم در موضوع دانش جغرافیا نیست، ما دانش را از دانشگاه به دست آوردیم، اما به جرئت می‌توانم بگویم که هیچ یک



نادری: یکی از مشکلات این است که ابتدا در مقابل تغییر مقاومت می کنند، اما به مرور زمان می پذیرند. بعضی هم با کتاب های درسی

کاسبی کنکور می کنند. به همین دلیل در تهران نیز در مقابل، مقاومت کردند

کنیم. اساس را گرفتیم و با ارائه مثال ها و نکات ریزی که گفتیم مفهوم را مطرح کردیم. در بخش منابع، از سیر اندیشه های فلسفه جغرافیا تألیف دکتر شکوهی و در بخش روش تحقیق از آموزه های دکتر علیجانی استفاده کردیم.

منابع کتاب تألیفی جدید موجود است، تمام کتاب های قدیمی و نیز کتاب های به روز را تهیه و از آن ها استفاده کردیم.

به نظر می آید قسمت هایی از کتاب بیشتر توصیفی هستند تا جغرافیایی، مثلاً در بحث منابع آب. این طور نیست؟
چوبینه: یک وقتی داستانی را از زبان خبرنگاری می خواندم. گزارش داده بود که شب گذشته اتفاقی در کره زمین افتاده و همه درخت ها ناپدید شده اند و بعد براساس این مقدمه، دنیای بدون درخت را برای خواننده ترسیم کرده بود.

ما هم قصد داشتیم بچه را با دنیای بدون آب مواجه کنیم. خواستیم تلنگری باشد برای دانش آموز که با ذخیره آبی موجود و آب از دست رفته آشنا شود. این یک روش توصیفی است که در آن شما برای ورود به ذهن دانش آموز به کلیدی نیاز دارید تا بتوانید به درون ذهن او وارد شوید. اگر کلید مناسبی برای ورود به ذهن مخاطب نداشته باشیم، زحمت های قبلی را هم به باد خواهیم داد. از این جهت کتاب تازه تألیف با استفاده از ترندهای مناسب برای ارتباط منطقی با ذهنیات مخاطب، سعی کرده اهداف پیش بینی شده و مقاصد تعریف شده را به نتیجه برساند.

بنابراین، به عنوان یک روش یاددهی از این شیوه استفاده کردید؟

نادری: در کلاس ایجاد انگیزه می کند. در بخش ورودی هر درس قبل از آنکه وارد مبحث اصلی بشوید، شما یک بخشی دارید که از آن وارد می شوید.

در صفحه ۸۶ کتاب در بحث «توان های اقتصادی ایران» تقریباً چنین تعریفی دارید، اما محکم می گویند «جغرافیای اقتصادی» است، در حالی که تعریف اقتصاد کار جغرافیا نیست. نادری: چون اقتصاد را تعریف کرده است، جغرافیا نیست!

بله، مگر کار جغرافیا تعریف اقتصاد است؟

از دانشگاهیان ما قادر به پیگیری آموزش جغرافیا نیستند، چون رشته آموزش جغرافیا در ایران نداریم. آموزش جغرافیا تفاوتش با دانش آن در این است. در حوزه دانش، افزایش و باروری آن دنبال می شود، ولی در آموزش، به دنبال این هستیم که چگونه متناسب با درک و فهم مخاطب این دانش را منتقل کنیم. از این جهت اگر ما بخواهیم برای این کتاب قائل به رد پای نظریه ها باشیم باید به دنبال رد پای نظریه های یادگیری باشیم تا جغرافیایی. می توانم بگویم ما محیط های توسعه یافته را در آموزش جغرافیا پیگیری کردیم و بچه را از محیط نزدیک به محیط دور بردیم، متناسب با میزان درک و فهمی که مخاطب داشته. میزان درک و فهم مخاطب را با مثالی باز می کنم.

سال سوم راهنمایی قدیم کتابی داشتیم که مبانی جغرافیای عمومی، اصول و قواعد جغرافیا را مطرح می کرد. اتمسفر چگونه عمل می کند، گسل ها چگونه عمل می کنند و به وجود می آیند. از این نوع قوانین، یکی از موضوعاتی که برای بچه ها ارائه می شد آشنایی با نظریه های عمومی زمین و منظومه شمسی بود. اندازه زمین و اقمارش، کهکشان راه شیری، کیهان و... تا مدت ها براساس این تفکر اولیه، برای آموزش آن ها ابتدا نظریه های تکاملی منظومه شمسی - کیهان و جهان را می گفتند، بعد وارد مباحث جغرافیایی می شدند. این روال مدتی پیاده شد. کسی هم متوجه نبود چه اتفاقی می افتد. دانش آموز وقتی وارد سال سوم راهنمایی می شد، در روز اول کسی بود و روز آخر با توانایی های متفاوت فردی دیگر.

معلمین شکایت می کردند که بچه ها از فهم مفاهیم جغرافیای ریاضی، زمین و فضا بهره کافی را نمی برند، چون در ابتدای کتاب آمده بود. در بحث های کارشناسی به این نتیجه رسیدیم اگر این مباحث را در پایان سال بخوانند، درک بهتری خواهند داشت، چون در مرحله دیگری از رشد روان شناختی قرار داشتند.

مطالب از ابتدا برداشته شد و در انتهای کتاب قرار گرفت. بازخوردها هم نشان داد که این جابه جایی درست و مؤثر بوده است. اگر می بینید کتاب جدید هم متناسب با روش تحقیق جغرافیا، از موقعیت شروع شده و به ناهمواری ها، رودها، اتمسفر و... رسیده و بعد به توسعه پایدار منتهی شده، علتش این است که دانش آموز از روز اول که وارد کلاس دهم می شود، ممکن است از توسعه پایدار درک درستی نداشته باشد. اما براساس سوابق تحصیلی، یعنی دوره ابتدایی و متوسطه یک با مسائل مربوط به کشورش آشناست.

براین اساس ما ادعا می کنیم به تحقق آنچه در ذهن برنامه ریزان بوده است، تا حدودی نزدیک شده ایم.

در صفحه ۳ کتاب عنوان «مفاهیم اساسی دانش جغرافیا» آمده که برای طرح آن نیاز به منابع است. این منابع کدام اند؟

نادری: ببینید اینکه جغرافیا مفاهیم اساسی دارد، در همه کتاب ها آمده. کتاب های معتبر جغرافیا مثل فلسفه جغرافیا دکتر شکوهی برای معرفی ابتدا می گویند «در جغرافیا با چه مفاهیمی باید آشنا باشید تا از مطالعه کتاب بهره بیشتری ببرید.»

اینکه «از کجا آمده» خوب معلوم است: از کتاب های پایه و فلسفه جغرافیا؛ و اینکه ما چگونه نوشتیم، سعی کردیم از منابع مختلف استفاده

ملک محمودی: این وظیفه مؤلف است که قبل از تعریف جغرافیای اقتصادی یک تعریف کلی به دانش آموز ارائه کند.

البته دانش آموزی که درس اقتصاد می خواند، نه هر دانش آموزی. اقتصاد که واژه نامفهوم و مبهمی نیست، خصوصاً برای دانش آموزان و دانشجویان!

ملک محمودی: بله مبهم نیست، اما اگر از دانش آموز کلاس دهم پرسید اقتصاد را تعریف کن و بگو شامل چه فعالیت هایی می شود، ۹۹ درصد نمی توانند پاسخ دهند.

خانم ملک محمودی، آیا مسئولیت آن با کتاب دانش محور جغرافیاست؟

ببینید ما می خواهیم فعالیت های اقتصادی کشور را برای دانش آموز



چوبینه: بحث این است که نوع پژوهش نتایج را زیر سؤال می برد. من به عنوان یک پژوهشگر، مشاهده مستقیم نداشتم. بیشتر از طریق سامانه ای که تعریف شده بود، اطلاعات را دریافت کرده ام و در پژوهشی که در سه استان

انجام شده، به عنوان مجری وارد گود نشدم. این موجب شد تأثیری را که می خواستیم به دست نیآوریم. ما پیش فرض هایی را تعریف کرده بودیم و بر مبنای آن ها جلو رفتیم. الان هم به عنوان کسی که در این میزگرد شرکت کرده عرض می کنم که هیچ کس نمی تواند ادعا کند که بدون ایراد است

بگویم. ما زمانی که می خواهیم مطلبی را طرح کنیم باید پیش زمینه ای را بیان کنیم.

چوبینه: اشاره می کنم به صفحه ۳ نمودار «ارتباط بین علوم و فنون مختلف جغرافیا و شاخه های آن» که به ما می گوید جغرافیا چیست؟ به تعبیر بعضی افراد و منتقدان، جغرافیا علم فضولی است، زیرا ماهیت و ساختار این علم همین است و حسن آن نیز همین است. بچه هایی که جغرافیا می خوانند دارای سازمان دهی ذهنی بهتری هستند. در مقایسه با سایر علوم، فصل ها در جغرافیا یک بصیرت و کل نگر در ذهن مخاطب ایجاد می کند که به او امکان می دهد تا در موضوعات ورود پیدا کند.

به نظر می رسد نوک تیز نقد شما این است که تعریف اقتصاد چه ربطی به دانش جغرافیا دارد.

جناب چوبینه، جغرافیای اقتصادی، تعریفش اقتصاد است؟

درست است تعریف اقتصاد نیست، اما برای تبیین جغرافیای اقتصادی اشاره ای به اقتصاد و تعریف آن ضرورت دارد.

نادری: شما وقتی به هر چیزی بخواهید وارد شوید، یا مستقیم وارد می شوید یا یک زمینه ورود پیدا می کنید. ما برای بیان توان های اقتصادی ایران اول اقتصاد را تعریف کردیم و نقش آن را در تولید به عنوان سؤال برای خودمان طرح کردیم، بعد وارد بحث اقتصاد ایران شدیم.

ما برای خودمان این قاعده را گذاشته بودیم که برای ورودی هر درس قبل از آن یک کشش و تمایلی برای خواننده ایجاد کنیم. پس باید برای رفع ابهام توضیحات بیشتری بدهیم تا دانش آموز با ذهنی آشنا به درس جدید وارد شود.

خانم نادری، چرا این کشش و تمایل را جغرافیایی ایجاد نکردید؟

چون اقتصاد، جغرافیایی است، اقتصاد ایران خارج از جغرافیای ایران نیست

این گونه که شما می گوید، بنده و شاید مخاطبان به این فکر بیفتیم که چون تمامی رفتارها و حالات شکلی همه موجودات در مکان رخ می دهد، بنابراین مرتبط با جغرافیاست؟

نادری: احسنت. هر چیزی که با محیط در ارتباط است، می شود جغرافیا. بنابراین اقتصاد بیرون از جغرافیا نیست. رابطه انسان با محیط می شود جغرافیا. بحث سکونتگاه های شهری و روستایی نمونه خوبی برای این موضوع است. بنابراین شورا تصمیم گرفت هر درسی بنابر ماهیت آن، پیش زمینه داشته باشد تا دانش آموز با مشکل مواجه نشود.

با توجه به توضیحاتی که درباره منابع داشتید، منابع علمی داخلی و اندیشمندان این حوزه را هم معرفی کنید.

چوبینه: در تیم تألیف و شورای برنامه ریزی افرادی با توان علمی بالا حضور داشتند. شرایط تغییر کرده و در حال حاضر تعداد فارغ التحصیلان دوره دکترا در آموزش و پرورش به حدی است که نباید آن ها را ندیده گرفت. وقتی این ها به عنوان مدرس ما می خواهند در دوره ضمن خدمت شرکت کنند روا و صحیح نیست کسی را با مدرک کارشناسی سر کلاس آن ها بفرستیم، چون نمی تواند چیزی به آن ها بیاموزد. بعد وقتی موضوع علنی می شود، چوب آن همه را نوازش می کند. دیگر نه دکتر شایان را و نه دکتر نادری و چوبینه و ملک محمودی را نمی بینند و همان بهانه را بزرگ می کنند.

هیچ تردیدی نیست که ما می توانیم از بضاعت علمی خودمان استفاده کنیم و هر آدم منصفی می تواند به راحتی قضاوت کند که حداقل ۳۰ درصد از مؤلفان در پایین ترین سطح از تیم قبلی و مؤلفان قبلی و شورای برنامه ریزی در این تیم حضور دارند.

اما ممکن است بگویید چه زمانی می خواهید غده سرطانی این کتاب (ناهمواری ها) را بردارید. درس «ناهمواری ها» نوشته دکتر شایان است. ایشان مدیر گروه جغرافیای طبیعی دانشگاه تربیت مدرس هستند که برای دانشگاه ها هیئت علمی تربیت می کنند.

ما از بابت اینکه بخواهیم به خوانندگان اطمینان دهیم قوت علمی کتاب تا چه حدی است، هیچ تردیدی نداریم.

در جاهایی اشکالاتی هم هست که تجربه ما را بالا می برد. آنچه ما درباره آن صحبت می کنیم دانش مادرزادی نیست بلکه دانش حاصل از

تجربه بیست و چند ساله است.

نادری: شما اشاره کردید که روش‌ها و تکنیک‌ها را از کجا آوردید. ما تمام روش‌های تدریس در حوزه‌های مختلف را از گذشته تاکنون زیر نظر دکتر شایان آموختیم. بنده وقتی روش‌های مختلف و مفاهیم را تدریس می‌کردم یاد گرفتم که چگونه درس دادن را از ایشان آموختم. بنده سی سال است روش تدریس می‌گویم و به دانشجویان ارشد روش تدریس پیشرفته درس می‌دهم، بنابراین باید در این تیم باشم تا نسبت به روش‌هایی که می‌آید نظارت و دقت بشود.

خانم نادری، شما بیشتر تعلیم و تربیتی هستید تا جغرافیایی؟

بینید خوبی تعلیم و تربیتی بودن من در این است که اگر کسی در رشته‌ای تخصص داشته باشد و وارد روش تدریس و تعلیم و تربیت شود، موفق‌تر از کسی خواهد بود که تعلیم و تربیت خوانده و به انتها رسیده است.

در پاراگراف اول صفحه ۸۸ کتاب در بحث «فعالیت‌های زراعی»، تعریفی جغرافیایی دیده نمی‌شود و مستقیم به باغداری و بخش زراعی اشاره شده است.

ملک محمودی: در این بحث به اختلاف شدید درجه حرارت روزانه در نواحی مختلف و سالانه کشور، ایجاد تنوع فراوان در تولیدات باغی اشاره شده است. کشور ما برای تولیدات باغی از امتیاز بالایی برخوردار است، زیرا امکان کشت انواع گوناگون میوه‌های سردسیری، نیمه گرمسیری و گرمسیری را دارد که باعث ارزآوری می‌شود، مثل پسته، انار و خرما. بحث‌ها همه جغرافیایی هستند. شما از این دید نگاه کنید. بیشتر مواد مصرفی ما به دامداری مرتبط است گستردگی کشور در عرض جغرافیایی، تنوع اقلیمی، تنوع گیاهی وضعیت مناسبی را برای پرورش دام فراهم کرده است. تمام فاکتورهایی که گفتیم جغرافیایی هستند و آن‌ها را در صنعت، معدن، خدمات و گردشگری آورده‌ایم.

خانم ملک محمودی، اینکه تولید محصول دامی باعث رونق صنایع غذایی در کشور شده است، جغرافیایی است یا اقتصادی؟

نادری: جغرافیای اقتصادی است.

ملک محمودی: این مطلب را آوردیم، چون در ادامه دامداری آمده است و در ادامه گفته‌ایم که این صنایع در اقتصاد غذایی، اشتغال، صادرات و امنیت غذایی نقش مهمی دارند. چون آورده‌ایم که می‌توانیم شترمرغ و بلدرچین پرورش دهیم. خوب، بحث تنوع جغرافیایی است. در بحث استان‌شناسی گفته‌ایم که «کدام یک از این فعالیت‌ها بیشتر است؟» دانش‌آموزی که در هشتگرد است می‌گوید کشت گلخانه‌ای پررونق‌تر است و بچه‌ای که در فریدن اصفهان است می‌گوید سیب‌زمینی در منطقه ما حرف اول را می‌زند.

در بخش صنعت و معدن صفحه ۹۰ در یک پاراگراف تقریباً بلند، این بخش را تعریف کرده‌اید. ارتباط این تعریف با جغرافیا چیست؟

چوبینه: ما بحثی داریم به نام جغرافیای اقتصادی که سه شاخه دارد.

کشاورزی، صنعتی، خدماتی. به همین دلیل هر یک از این‌ها را می‌توانیم به این سه شاخه ربط دهیم.

جناب چوبینه، به نظرم بحث محیطی نیست؟

مکانی است. کدام یک از این فعالیت‌ها غیر محیطی است و در خارج از محیط اتفاق می‌افتد.

ملک محمودی: به محیط جهت می‌دهد و دانش‌آموزان را به طرف محیط می‌کشاند.

خانم نادری: شما می‌گویید چرا تعریف یا توصیف کردیم. این ورودی بحث است. همه دروس یک ورودی و پیش‌زمینه دارند.

بنده به عنوان مخاطب توقعی که دارم این است که پیش‌زمینه‌ها و ورودی‌ها یا حتی تابلوهای راهنمای شما در کتاب جغرافیایی تر باشد. به نظر شما که مؤلفان کتاب هستید، آیا این امکان وجود دارد؟

چوبینه: اگر مطلب غیر جغرافیایی را در درس جغرافیا بیاوریم، اولین کسانی که به ما نقد خواهند کرد مخاطبانی هستند که جغرافیا خوانده‌اند و همه معلمان ما این دانش را دارند. حالا اینکه معلمان متناسب با نیازها آموزش دیده‌اند یا نه، بحث دیگری است. بعضی از معلمان ما در محتوا فقط یک شب از دانش‌آموزان جلوترند. معلم به عنوان آشنا و داننده علوم باید توانایی انتقال آن علوم به دانش‌آموز را داشته باشد.

با این اوصاف، همه کسانی که در حوزه برنامه‌ریزی کتاب و تألیف نقش دارند تلاش می‌کنند تا تسهیلات ایجاد کنند برای کسانی که می‌خواهند در کلاس به هر عنوان مطالب را منتقل کنند.

ملک محمودی: قرار نبوده که تمامی پیش‌زمینه‌ها و ورودی‌ها جغرافیایی باشند، قرار بر این بوده که علمی باشد.

نادری: اگر قرار باشد در جغرافیا برای رشته‌هایی که به آن وابسته هستند برای هر یک تعریف جغرافیایی سبک خودش را بیاورید، نمی‌شود، ولی چنین عمل می‌کنیم که تعریفمان را از آن‌ها می‌گیریم و بر بنای تعامل انسان و محیط برنامه‌ریزی کنیم.

چوبینه: یک بحث این است که کتاب جایگاه علمی متناسب و معتبری دارد یا نه. بحث دیگر است که چگونه می‌شود این جایگاه علمی را ایجاد کرد. عرض کردم فاصله است بین اهداف قصد شده و اهدافی که تحقق پیدا می‌کنند. ما هر چه فاصله را کمتر کنیم، موفق‌تر خواهیم بود.

فکر می‌کنید به اهداف نزدیک‌تر شده‌اید؟

چوبینه: وقت آن است که در این باره توضیحاتی بدهیم. ما در یک سال گذشته پژوهشی را در شهرستان‌های تهران و سه استان همدان، کرمان و خراسان شمالی انجام دادیم. یافته‌های این پژوهش در قالب یک گزارش ارائه شد که چکیده‌ای از آن گزارش را قرائت می‌کنم.

۱. چرا از استان ما در کتاب درسی کمتر آمده (در حالی که بارها گفته‌ایم کتاب استان‌شناسی در کنار این کتاب است) چون کتاب استان‌شناسی را یک کتاب معتبر برای دانش‌آموزان نمی‌دانند.

۲. چرا کتاب را ندادید ما بنویسیم.

البتهمی: دانیمن چنین واکنش‌هایی در مقابل تغییرات وجود دارد. این مقاومت‌ها در تغییر و تألیف جدید کتاب‌های دیگر نیز می‌بینیم.

مسئله‌ای که به وجود آمده در تغییرات نیروی انسانی آموزش و پرورش است. عده زیادی از آن‌ها فارغ‌التحصیلان مقطع دکترا هستند و ادعا دارند. متناسب با این ادعا انتظار وجود دارد که سیستم به آن‌ها فرصت بدهد تا کتاب بنویسند. این حق آن‌هاست، اما جایش در یک کتاب درسی نیست.

اتفاقاً تنها رشته‌ای که به سمت عدم تمرکز پیش رفته، جغرافیاست با سی و یک کتاب استان‌شناسی.

باید به سمت سیستم متمرکز تألیف و تولید محتوا پیش برویم و کتاب‌های مختلف را به استان‌ها بدهیم تا بنویسند، نه آنکه از یک کتاب درسی عمومی انتظار داشته باشیم تمام مشکلات نظام آموزشی را حل بکند.

ملک محمودی: یافته‌های گزارش شده را که می‌خواندم، نشان می‌داد که بچه‌ها استقبال خوبی از این کتاب داشتند.

نتیجه به دست آمده درباره کتاب

چوبینه: نتایج به دست آمده درباره هر فصل را در حدود دو سطر خلاصه می‌کنم.

فصل اول: یادگیری. در بخش مورد نظر نارسایی وجود دارد که جزئیات آن آمده است. تأکید بر تقدم و تأخر آموزشی بود، یعنی مطالبی که در فصل اول کتاب آمده باید قبل از آن گفته می‌شد و بعد به موضوعات می‌پرداختند. مصادیق آن در گزارش اصلی ذکر شده است.

فصل دوم: نسبتاً مناسب نیست و برای تعدادی از دانش‌آموزان غیرقابل اجراست.

فصل سوم: غلط‌های علمی در آن وجود دارد. سیر منطقی آموزش جغرافیا در انتقال مفاهیم موقعیت نسبی مزاحم است. بچه‌ها کمتر توانسته‌اند انسجام مطالب را پیگیری کنند.

فصل چهارم: ناهمواری‌ها غده سرطانی کتاب است. پیچیده است. توان علمی معلمان خوب نیست و کسانی که طبیعی نخوانده‌اند، نمی‌توانند ناهمواری‌ها را تدریس کنند.

فصل پنجم: چگالی محتوا زیاد است. صحت علمی برخی از مطالب محل تردید است. کمبود وسایل کمک آموزشی داریم و ساعت تدریس کم است.

فصل ششم: بر تولید راهنمای معلم تأکید شده است.

فصل هفتم: محتوا به روز نیست. توضیحات برخی مفاهیم کافی نیست. اغلاط علمی مشهود است.

فصل هشتم: کمترین مشکل را دارد، چون واضح و روشن است.

فصل نهم: مؤلف از فصل‌های قبلی خبر نداشته است و گسیختگی در محتوای کتاب اینجا نمود بیشتری دارد.

فصل دهم: با واقعیت کشور سازگار نیست و وارونه ارائه شده است. این‌ها نکاتی بود که در ارتباط با سؤال اشاره شد.

باید معضل دیگری را هم یادآوری کنیم و آن توسعه شبکه‌های اجتماعی است. کانال‌هایی در شبکه اجتماعی وجود دارد که معلمان جغرافیایی با پاورپوینت می‌سازند یا طرح درس می‌نویسند، در حالی که معلمان خودش باید این فعالیت‌ها را انجام دهد.

قبل از چاپ کتاب، کتاب‌های آموزشی و کمک‌آموزشی آن نوشته شده است.

خانم ملک محمودی، اگر مطلبی هست بفرمایید.

این‌ها از کجا به P.D.F دسترسی پیدا می‌کنند؟ تمام دروس زمین‌شناسی، محیط زیست، جغرافیای یک و دو را با پاورپوینت درست کرده‌اند. سؤال هم طرح کرده و حتی بارم‌بندی هم کرده‌اند.

نظر تان درباره معلمان غیرمرتبط با مرتبط غیرمطالعاتی و نگرش خانواده، زمان تدریس و مدیریت آموزشی در ارتباط با درس جغرافیا چیست؟

ملک محمودی: مسئله معلمان و مدیران آموزشی به دفتر تألیف ارتباط ندارد و به ادارات کل و نحوه تقسیم‌بندی همکاران برمی‌گردد. ما در کل تعیین‌کننده نبودیم. ما تا ۲۹ بهمن که ماکت را آماده کردیم تازه به ما گفتند ۲ واحد است. اعتراضات معلمان هم بیشتر به کمی ساعت اختصاص داده شده به این درس است.

نادری: یکی از مشکلات این است که ابتدا در مقابل تغییر مقاومت می‌کنند، اما به مرور زمان می‌پذیرند. بعضی هم با کتاب‌های درسی کاسبی کنکور می‌کنند. به همین دلیل این عده قلیل بیشتر در مقابل مقاومت کردند.

در شورا به ما می‌گفتند که از این کتاب نمی‌توان سؤال کنکور استخراج کرد. درواقع با کتاب فعالیت اقتصادی می‌کنند.

در بحث منابع آب و قنات، با توجه به سوابق آن کمتر بحث کرده‌اید. همچنین درباره اقلیم؟

چوبینه: در بحث قنات جا کم داشتیم. زمان هم کم داشتیم. به همین دلیل دفتر تألیف پذیرفت که تغییرات با یک سال تأخیر اعمال شود و ایرادات بارز رفع و ایرادات کلی در سال بعد انجام شود.

نادری: این مباحث در سال‌های مربوط به پایه هفتم و نهم به صورت طولی و مرتبط با سرفصل‌های این کتاب آمده و در اینجا بیشتر یادآوری شده است.

ملک محمودی: بحث‌های مرتبط با آب و هوا و اقلیم در پایه‌های پایین‌تر ارائه شده و در اینجا به عنوان انواع آب و هوا آورده شده‌اند. البته دو صفحه و نیم از این درس کم شده است.

چوبینه از تردیدهایی که در پژوهش وجود دارد، می‌گوید:

بحث این است که نوع پژوهش نتایج را زیر سؤال می‌برد. من به عنوان یک پژوهشگر، مشاهده مستقیم نداشتم. بیشتر از طریق سامانه‌ای که تعریف شده بود، اطلاعات را دریافت کرده‌ام و در پژوهشی که در سه استان انجام شده، به عنوان مجری وارد گود نشدم. این موجب شد تأثیری را که می‌خواستیم به دست نیاوریم. ما پیش‌فرض‌هایی را تعریف کرده بودیم و بر مبنای آن‌ها جلو رفتیم. الان هم به عنوان کسی که در این میزگرد شرکت کرده عرض می‌کنم که هیچ‌کس نمی‌تواند ادعا کند که بدون ایراد است.

نکته دیگر اینکه ما به ذات براساس تجربه به این نتیجه رسیدیم که اگر از ما انتقاد کنند محبت کرده‌اند، چون موجب بهبود و کیفیت کار می‌شود. نقد کتاب درسی جغرافیا حق همه معلمان است.

ایرادها را به کل تعمیم ندهیم، نگویید این قدیمی‌ها را تا کی می‌خواهید نگه دارید. قدیمی‌ها سرمایه ما هستند. ما تمام ایران را برگردیم کسی مانند دکتر شایان پیدا نمی‌کنیم که در موضوع جغرافیای طبیعی مرجع باشد.



**چوبینه: اگر معلمان
ما به درستی آموزش
نبینند و تلاش نکنند،
متأسفانه به نتیجه‌ای
که باید برسیم
نخواهیم رسید؛ که**

امید است این امر تحقق پیدا کند

بودند که تهیه و مورد استفاده قرار می‌گرفتند. به کار بردن بعضی الفاظ در نقد درست نیست. البته بعضی از حرف‌ها هم صحیح است. چون کتاب با عجله نوشته شده و این مسئله برای مؤلف مشکل‌آفرین است. در چنین شرایطی البته در حق مؤلفان هم، ناخواسته جفا می‌شود. در نقد و پذیرش آن، باید دقت بیشتری داشته باشیم.

دکتر چوبینه و صحبت‌های پایانی ایشان

برای آنکه در خاتمه‌نظمی بدهم که قابل استفاده‌ی خودم و شما باشد، اشاره می‌کنم به کتابی که در سال ۱۳۴۶ به نام *جغرافیای ایران* نوشته شد که من به‌عنوان دانش‌آموز این کتاب را خوانده‌ام. از اولین کتاب‌های رسمی درس جغرافیای ایران بود که مرحوم رزم‌آرا و دکتر گنجی تألیف کرده بودند. چیزی که در کتاب وجود داشت این بود که برای دیگران نوشته شده بود.

هیچ کارشناس خارجی نمی‌توانست به ایران بیاید، مگر آنکه این کتاب را خوانده باشد و امتحان بدهد.

ببینید قوت کتاب درسی چقدر می‌تواند باشد. کارشناسان و مستشاران وقتی می‌توانستند به ایران بیایند که این کتاب را خوانده باشند. این قضیه دقیقاً مربوط به پنجاه سال پیش است. الان صد برابر محتوای کتاب‌های درسی در فضای مجازی مطلب وجود دارد. بنابراین، محتوا بهانه است. اما چرا بعد از نیم قرن از آن کتاب ما همچنان به کتاب درسی نیازمندیم، چون ابزاری است برای سازمان‌دهی ذهن مخاطب، که بخشی از آن را برنامه‌ریز، مؤلف و بخشی را خانواده و بخش اعظم آن را معلمان بر عهده دارند. اگر معلمان ما به درستی آموزش نبینند و تلاش نکنند، متأسفانه به نتیجه‌ای که باید برسیم نخواهیم رسید؛ که امید است این امر تحقق پیدا کند.

خانم ملک‌محمودی و صحبت‌های پایانی ایشان

در تکمیل فرمایش‌های دوستان، باید بگویم کتاب در فرصت بسیار کمی نوشته شد. شاید دروس دیگر تقریباً دی‌ماه تکلیفشان معلوم بود، اما ۲۹ بهمن به ما ابلاغ کردند که این درس دو واحدی است و کاهش ساعت تدریس دارد. ما بحث حجم را داشتیم، مشکل نقشه‌ها وجود داشت. این، ضعف شورای عالی آموزش و پرورش در ابلاغ به ما بود. این کتاب در شش ماه نوشته شد. اگر به آن مراجعه کنید، تمام فعالیت‌ها مربوط به محیط زندگی دانش‌آموز است. ما مسائل استان‌شناسی را نخواستیم تکرار کنیم، ولی گفته‌ایم که دائم باید ارتباط داشته باشد و این خیلی مهم است.

ما همواره آماده نقد هستیم و ان‌شاءالله می‌شنویم و می‌پذیریم.

اگر کسی فصل ناهمواری‌ها را بهتر می‌نویسد بیاید؛ جلوی دست کسی را نگیریم.

ملک‌محمودی: با کتاب سلیقه‌ای و براساس غرایض شخصی برخورد نشود، بلکه علمی بررسی و نقد شود. نقدها و ایرادات غیرمرتبط در شأن علم و معلم نیست.

برای اینکه نقدها بیشتر جنبه علمی داشته باشد، قبل از تألیف و در زمان تألیف و بعد از آن با گروه‌های مختلف ارتباط برقرار شد تا نظرات خود را ارائه کنند. آیا گروه‌های استانی، معلمان و دبیران این درس مورد نظر شماست؟

نادری: بله یک سایت اعتبارسنجی ایجاد شد. وقتی ما برای تأمین مدرس رفتیم خامی از قزوین آمده بود به من گفت حیف نیست که نقشه‌ها را این‌گونه گذاشتید. گفتم زمان نداشتیم. ایشان گفت می‌خواهید شما را لینک کنم تا نقشه‌های بهتری تهیه کنید. وقتی برای اصلاح کتاب کار را شروع کردیم به ایشان زنگ زدیم ما را با سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح لینک کردند و این نقشه‌های خوب و عالی را تهیه کردیم. به نظر من انتقاد به نقشه و ارائه راهکار جواب می‌دهد و منصفانه است.

در بحث اعتبارسنجی هر درسی که می‌نوشتیم روی سایت قرار می‌گرفت، چند استان نگاه می‌کردند و پاسخ می‌دادند. بازخوردها خیلی خوب بود. نظرات می‌آمد، خامی نقد می‌کرد و می‌گفت اشتباه نوشتید، خودش متن را می‌نوشت و با ارجاع به منبع ارائه می‌کرد. این کتاب را فقط مؤلف تألیف نکرد، بلکه اعتبارسنجی می‌شد و در شورا اصلاح می‌شد. اشتباهاتی که در کتاب بود، ناشی از فشارهایی بود که حتی از طرف بخش تولید اعمال می‌شد.

مسئولیت کتاب فقط بر عهده مؤلف نبود. حتی خامی متن لی‌آت را به خانه برده بود، همان متن لی‌آتی که به من مؤلف نمی‌دادند.

چوبینه: احتمالاً خامی که به لی‌آت اشاره کرده منظورش کتاب بوده است. بنده در یکی از نمایشگاه‌ها شنیدم بلندگو اعلام می‌کند: «کتاب کار پایه ششم ابتدایی» در حالی که هنوز صحبت ششم ابتدایی و طرح جدید نبود. جلو رفتم گفتم «کتاب کار پایه ششم ابتدایی از کجاست، اینکه هنوز کتاب درسی‌اش نوشته نشده»، گفت «چرا نوشته شده، ما داریم»، ولی وقتی گفتم من کارم همین است، بلافاصله گفت: «نداریم، مسئولش هم نیست». اینکه این موضوع لی‌آت در مجله آمده، اصلاً خاصیت مجله همین است که فرصت فراهم می‌کند تا نظرات ارائه شوند.

خانم نادری، صحبت‌های پایانی شما را می‌شنویم و در صورت امکان برای معرفی کتاب استایدی را که در تألیف همکاری داشتند، معرفی کنید.

بحث خاصی نیست. بنده انتقادهای با حسن نیت و همراه با راهنمایی را می‌پذیرم. برای من مهم است که نتایج پژوهش‌ها را بدانم تا در اصلاح موفق‌تر عمل کنم. استاید نیز همان‌هایی هستند که در کنارشان بودم. دکتر شایان، آقای احمدی و خانم فلاحیان، دکتر چوبینه و خانم ملک‌محمودی. تمامی نوشته‌ها را دوستان مطالعه و تصحیح می‌کردند و می‌نوشتند و نظر می‌دادند. تمامی نوشته‌ها و مطالب بارها مطالعه می‌شد و درباره آن‌ها گفت‌وگو صورت می‌گرفت. بیشتر منابع کتاب‌هایی

آموزش جغرافیا در مدارس ایرانی خارج از کشور

رسول شریفی نجف‌آبادی

دکترای جغرافیا، دانشگاه فرهنگیان، استان اصفهان

مقدمه

در دوم دسامبر ۱۹۷۱ میلادی، امارت‌های جنوبی خلیج فارس شامل ابوظبی، دبی، شارجه، عجمان، ام‌القوین و فجیره با یکدیگر متحد شدند و کشور امارات متحده عربی را تأسیس کردند. مدتی بعد، امارت رأس‌الخیمه نیز به این اتحادیه پیوست. امروزه این کشور با ۸۳۶۰۰ کیلومتر مربع مساحت، حدود ۴/۵ میلیون نفر جمعیت دارد که از این تعداد، حدود یک سوم تابعیت این کشور را دارند و بقیه مهاجران سایر کشورها هستند. زبان رسمی این کشور عربی است، اما به دلیل فراوانی مهاجران، زبان انگلیسی به‌عنوان زبان مشترک محاوره‌ای رواج فراوان یافته است (Social Studies, 2009). ۶۱ درصد از اقتصاد این کشور به صادرات نفت و گاز، ۳۵/۸ درصد به بازرگانی، جهانگردی و خدمات و تنها ۲/۳ درصد به بخش کشاورزی وابسته است (خبرگزاری فارس، ۱۳۸۹/۸/۵).



شکل ۱: نقشه کشور امارات متحده عربی

چکیده

در طی سالیان گذشته بسیاری از ایرانی‌ها به انگیزه‌های گوناگونی مانند کار، تجارت، سیر و سیاحت و ... به سرزمین‌های دور و نزدیک سفر کرده‌اند که در این میان، برخی رحل اقامت افکنده و ماندگار شده‌اند. این مهاجران ایرانی تبار همواره علاقه‌مند به حفظ زبان و فرهنگ خود بوده و اشتیاق به ادامه ارتباط و پیوند با سرزمین مادری خویش داشته‌اند. به دلیل همین احساس نیاز، وزارت آموزش و پرورش ۱۲۷ مدرسه در ۸۱ کشور جهان ایجاد کرده است. از آنجا که برنامه‌ریزی و هدایت این مدارس به‌طور متمرکز از داخل کشور ایران انجام می‌گیرد، سبب می‌شود که عموماً همان نگرش‌ها، دیدگاه‌ها و دستورالعمل‌های مطرح در مورد امور آموزشی داخل کشور به خارج از کشور نیز تسری یابد. این، در حالی است که مؤلفه‌های مختلف آموزشی داخل و خارج کشور یکسان نیست. در این مقاله با بررسی‌های میدانی و روش‌های توصیفی و تحلیلی به‌صورت موردی با مقایسه وضعیت آموزش جغرافیا در مدارس داخل کشور با مدارس ایرانی مستقر در کشور امارات، به این نتیجه رسیده‌ایم که باید اصل کلی بر جذب حداکثری دانش‌آموزان خارج از کشور به مدارس ایرانی قرار گرفته و با تعدیل مقررات آموزش و اعطای آزادی عمل بیشتر به مسئولان محلی، فرصت گران‌بهای حضور دانش‌آموزان در این مدارس، صرف تقویت هویت ایرانی در عمق وجود آن‌ها شود. برای مثال در تدریس جغرافیا با استفاده از روش‌های تدریس فعال و فیلم‌ها و تصاویر جغرافیایی، ذهن دانش‌آموزان باید به‌طور مؤثرتر با طبیعت و فرهنگ اصیل ایران مأنوس و کلاس‌های جذاب‌تر ایجاد شود. همچنین در برگزاری امتحانات نیز به‌جای نمره‌گرایی و تأکید بر محفوظات و سطوح پایین‌شناختی، بر سطوح بالاتر حیطه‌های مهارتی و نگرشی مانند ایران‌دوستی و تعمیق عناصر ملی، فرهنگی و دینی در اندیشه و باور دانش‌آموزان تأکید به‌عمل آید.

کلیدواژه‌ها: مدارس خارج از کشور، آموزش جغرافیا، ایالات متحده عربی



شکل ۲: تصاویری قدیمی از مدرسه ایرانیان در دبی



مجمع آموزشی توحید پسران دبی



مجمع آموزشی غیرانفعالی آداب دبی



مجمع آموزشی ایرانیان در شارجه

شکل ۳: تصاویری از مجتمع‌های آموزشی ایرانیان در امارات متحده عربی

بیان مسئله

از آنجا که مدارس ایرانی خارج از کشور زیر نظر وزارت آموزش و پرورش ایران اداره می‌شوند، برنامه‌ریزی و هدایت آن‌ها نیز به‌طور متمرکز از داخل کشور ایران و توسط مرکز امور بین‌الملل و مدارس خارج از کشور انجام می‌گیرد. این موضوع سبب می‌شود که عموماً همان نگرش‌ها، دیدگاه‌ها و دستورالعمل‌های مطرح در مورد امور آموزشی داخل کشور به خارج از کشور نیز تسری یابد. حال این سؤال مطرح می‌شود که آیا مؤلفه‌های مختلف آموزشی مانند اهداف و محتوای آموزشی، ویژگی‌های دانش‌آموزان و معلمان، روش‌های تدریس، شرایط محیطی، شیوه ارزشیابی و... در داخل کشور با خارج از کشور یکسان است؟ و آیا اصولاً می‌توان همان دیدگاه‌ها و دستورالعمل‌های آموزشی داخل کشور را

پیوندهای فرهنگی و تجاری بین مردم بنادر و جزایر جنوبی ایران با شیخ‌نشین‌های امارات پیشینه‌ای عمیق دارد و صدها سال است که قایق‌ها و لنج‌ها سینه آب‌های گرم خلیج فارس را شکافته و انسان‌ها و کالاهای آن سو و آن سو برده‌اند. در این میان، ایرانیانی نیز بوده‌اند که در آن سوی آب اقامت یافته و به کار و تجارت پرداخته‌اند. هرچند تعداد دقیق ایرانی‌های ساکن در کشور امارات مشخص نیست، ولی حدس زده می‌شود که در حدود ۳۰۰ هزار نفر باشند (خبرگزاری فارس، ۱۳۸۹/۸/۵). ایرانی‌های ساکن کشور امارات مشاغل گوناگون دارند، اما عمده مشاغل آن‌ها تجارت به‌صورت عمده‌فروشی و خرده‌فروشی، هتل‌داری و رستوران‌داری، فعالیت‌های توریستی، ساخت‌وساز بناهای مسکونی و تجاری و تعمیرات و تزئینات خودرو است.

مهاجران ایرانی تبار مقیم امارات به‌صورت خودجوش یا با یاری گرفتن از سفیران دولتی به ایجاد مراکز فرهنگی و مدارس ایرانی در این کشور همت گماشته‌اند. اولین مدرسه ایرانی در سال ۱۳۳۶ هجری شمسی (۱۳ سال قبل از اتحاد شیخ‌نشین‌های جنوبی خلیج فارس و تشکیل کشور امارات متحده عربی) در امارت دبی گشایش یافت. در این سال گروهی از ایرانیان از شیخ راشد، حاکم وقت امارت دبی تقاضا کردند تا برای تحصیل فرزندان‌شان مدرسه‌ای ایرانی تأسیس شود. پس از موافقت وی و صدور مجوز وزارت فرهنگ ایران، اولین مدرسه رسمی ایرانیان در یک ساختمان کوچک و قدیمی که از طرف یکی از تجار ایرانی در اختیار هیئت فرهنگی ایران قرار گرفته بود، تأسیس شد. در سال بعد، از طرف وزارت فرهنگ ایران ساختمان مجهزی برای این مدرسه ساخته شد (پایگاه اینترنتی مجتمع آموزشی توحید پسران دبی، ۱۳۹۱). همراه با توسعه مدارس در امارت دبی، مجتمع آموزشی ابوظبی (در سال ۱۳۴۹ ش) و مجتمع آموزشی شارجه (در سال ۱۳۵۲ ش) نیز تأسیس شدند و تعلیم و تربیت ایرانیان در این شیخ‌نشین‌ها را بر عهده گرفتند. بعدها مجتمع دیگری نیز در شهر العین ایجاد شد. هم‌اکنون، سرپرستی مدارس ایران در امارات متحده عربی، امور برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، هدایت، هماهنگی و نظارت هشت مجتمع آموزشی مستقر در این کشور را برعهده دارد (پایگاه اینترنتی سرپرستی مدارس ایران در امارات متحده عربی، ۱۳۹۱).

۳. ویژگی‌های دانش‌آموزان

الف. ملیت

دانش‌آموزان شاغل به تحصیل در مدارس ایرانی کشور امارات عموماً تابعیت ایرانی دارند، اما برخی از اتباع کشورهای افغانستان و تاجیکستان که به زبان فارسی آشنایی دارند نیز در این مدارس ثبت‌نام کرده‌اند. اگر معتقد باشیم که بخش‌هایی از کشورهای ذکر شده (افغانستان، تاجیکستان و...) تا زمانی که چندین دور جزئی از خاک ایران بوده‌اند و ما باید همچنان در جهت بسط و گسترش فرهنگ فارسی و ایرانی در این کشورها بکوشیم و آن‌ها را در حوزه فرهنگی خود نگاه داریم، حضور این دانش‌آموزان در مدارس ایرانی فرصتی مغتنم است. تدریس زبان فارسی و تاریخ و جغرافیای ایران می‌تواند در مجموعه این دانش‌آموزان، هویتی یگانه ایجاد کند.



شکل ۵: تصویری از مدرسه ایرانی شارجه



شکل ۶: تصویری از کلاس پر شور جغرافیا در مدرسه ایرانی شارجه

ادارهٔ تعلیم و تربیت کشور امارات نیز کتاب‌های سه‌جلدی علوم اجتماعی کشور امارات را تألیف و تدریس آن را در کلیهٔ مدارس خارجی اجباری کرده است

به خارج از کشور نیز تسری داد؟ برای بررسی این موضوع، به‌صورت موردی، وضعیت آموزش جغرافیا در مدارس ایرانی مستقر در کشور امارات متحدهٔ عربی را مورد بررسی و مقایسه قرار داده‌ایم.

روش تحقیق

روش تحقیق توصیفی - تحلیلی بوده و به این منظور با جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات از منابع معتبر کتابخانه‌ای، مشاهدات میدانی و مصاحبه به دانش‌آموزان و مسئولان مدارس، اطلاعات اولیه فراهم آمده و تجزیه و تحلیل شده است.

بحث

۱. اهداف آموزشی

در نظام آموزشی ایران، هدف‌های متعددی در حیطه‌های شناختی، مهارتی و نگرشی برشمرده شده است که تعداد آن‌ها بالغ بر ده‌ها مورد می‌شود که همهٔ آن‌ها ارزش یکسان ندارند و برخی از آن‌ها از اولویت ویژه برخوردارند (وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۹۰). اگر دانش‌آموزان ایرانی را که به دلایل گوناگون در خارج از کشور اسکان یافته‌اند، بخشی از پیکرهٔ جامعهٔ ایرانی بدانیم و توجه داشته باشیم که از یک سو با دور بودن از سرزمین مادری و از سوی دیگر با قرار گرفتن در فضای فرهنگی بیگانه، ممکن است به مرور با فرهنگ اصیل خود بیگانه شوند و روحیهٔ میهن‌دوستی و غرور ایرانی آن‌ها تضعیف شوند، قبول خواهیم کرد که باید هدف و اولویت اول آموزشی در مدارس خارج از کشور را در جذب دانش‌آموزان و تقویت پیوند آن‌ها با فرهنگ سرزمین مادری قرار دهیم. در این صورت، دروسی مانند زبان و ادبیات فارسی، جغرافیا و تاریخ ایران، نقش محوری می‌یابند.

۲. محتوای آموزشی

محتوای برنامهٔ درسی جغرافیا که در مدارس ایرانی کشور امارات متحدهٔ عربی تدریس می‌شود، عیناً مطابق با همان برنامه‌های درسی است که در داخل کشور تدریس می‌شود، ولی دو تفاوت در آن‌ها مشاهده می‌شود:

الف. درس استان‌شناسی به دلیل اقتضای شرایط مکانی از برنامهٔ درسی حذف شده است، چون احتمالاً مسئولان آموزشی بر این باور بوده‌اند که دانش‌آموزان ایرانی مقیم کشور امارات از استان‌های متفاوتی هستند و نمی‌توان کتاب استان‌شناسی خاصی را برای آن‌ها در نظر گرفت.

ب. از سوی دیگر، ادارهٔ تعلیم و تربیت کشور امارات نیز کتاب‌های سه‌جلدی علوم اجتماعی کشور امارات را تألیف و تدریس آن را در کلیهٔ مدارس خارجی اجباری کرده است، زیرا بر این باور بوده که کلیهٔ دانش‌آموزان خارجی مقیم امارات باید با جغرافیا، تاریخ و فرهنگ این کشور آشنا شوند (Social Studies, 2009).



شکل ۴: تصاویر روی جلد کتاب‌های اجتماعی کشور امارات متحدهٔ عربی (Social Studies, ۲۰۰۹)

ب. مدت اقامت در خارج از کشور

دانش‌آموزان مدارس ایرانی سابقه اقامت‌های متفاوت در کشورهای امارات دارند. برخی از آن‌ها متولد کشورهای امارات یا کشورهای دیگر بوده و تاکنون به کشور ایران سفر نکرده‌اند و «ایرانی شناسنامه‌ای» هستند. شناخت این افراد از کشور ایران بسیار محدود، جزئی و سطحی و گاهی بسیار ناقص یا غلط است. در سوی دیگر این طیف، دانش‌آموزانی هستند که مدت کوتاهی در این کشور رحل اقامت افکنده و به طور دائم با کشور ایران در ارتباط بوده و اطلاعات آن‌ها از جغرافیا، فرهنگ و ادبیات ایران جامع است. بدیهی است که این تفاوت گسترده در میزان اطلاعات دانش‌آموزان، تدریس در کلاس‌ها را با مشکلاتی همراه می‌سازد.

ج. آشنایی با زبان فارسی و فرهنگ ایرانی

دور بودن از جامعه ایرانی، مطالعه کم کتاب، مجله و روزنامه‌های فارسی‌زبان، تماشای محدود شبکه‌های ایرانی و سایر موضوعات، باعث شده است که آشنایی دانش‌آموزان ایرانی خارج از کشور با زبان و ادبیات فارسی و در نتیجه تاریخ و جغرافیای ایران، محدود شود. بنابراین، گروهی از این دانش‌آموزان در خوانش متون فارسی ضعیف‌اند و قادر به روخوانی روان و درک کامل محتوای کتاب‌های درسی نیستند. این دانش‌آموزان برخی از اصطلاحات رایج در کتاب‌های درس جغرافیا مانند «گردشگر» یا «سیاح» را متوجه نمی‌شوند و برای آن‌ها کلمات معادل آن‌ها مثل «توریست» یا «سیاح» آشناتر است.

د. آشنایی با سایر زبان‌ها

تقریباً به همان نسبتی که بر طول دوره اقامت ایرانی‌ها در کشورهای امارات افزوده می‌شود، به دلیل تعامل با سایر ملیت‌ها، تسلط آن‌ها بر زبان‌های دیگر نیز بیشتر می‌شود. در مقابل ضعف مطرح‌شده در مورد زبان فارسی، بسیاری از دانش‌آموزان به زبان‌های محلی ایرانی، مانند بلوچی، لاری و... و همچنین زبان‌های خارجی، مثل عربی، انگلیسی، اردو و برخی زبان‌های دیگر تسلط خوبی دارند و به راحتی صحبت می‌کنند یا حداقل این زبان‌ها را می‌فهمند. این دسته از دانش‌آموزان در ترجمه متون علمی انگلیسی و عربی و برگزاری گردش‌های علمی و بازدید از موزه‌ها قابلیت‌ها و استعداد‌های خوبی دارند که می‌توان در آموزش جغرافیا از آن‌ها بهره گرفت.

ه. آشنایی با سایر سرزمین‌ها و فرهنگ‌ها

از آنجا که حدود دو سوم افراد مقیم امارات از اتباع کشورهای خارجی

هستند، تنوع ملیتی و قومیتی زیادی در این کشور وجود دارد. در چنین شرایطی، این فرصت برای دانش‌آموزان ایرانی فراهم شده است که با اتباع کشورهای مختلف رابطه دوستی برقرار کنند و به طور گسترده با سایر کشورها و فرهنگ‌ها آشنا شوند. بر همین اساس، دانش‌آموزان در طی تدریس با مقایسه جغرافیا، تاریخ و فرهنگ ایرانی با سایر کشورها و فرهنگ‌ها به طرح سؤالات مختلفی می‌پردازند که پاسخ‌های منطقی به آن‌ها می‌تواند به رفع ابهامات و تعمیق شناخت آن‌ها از فرهنگ‌ها و جغرافیای کشورهای جهان کمک کند.

۴. فضا و امکانات کمک آموزشی

خوشبختانه به دلیل سابقه زیاد مدارس ایرانی مستقر در کشورهای امارات، اغلب مکان‌های اختصاص یافته به این مدارس در بهترین محلات و فضاهای شهری قرار دارند. همچنین با تلاش مدیران آموزشی و انجمن‌های اولیا و مربیان، بسیاری از ساختمان‌های فرسوده نوسازی و بهسازی و به کتابخانه‌ها، سایت‌های رایانه و اینترنت، آزمایشگاه و سالن‌های سمعی و بصری مجهز شده‌اند. اکثر دانش‌آموزان نیز به اینترنت و رایانه دسترسی دارند. علاوه بر آن، موزه‌های تاریخ طبیعی، باستان‌شناسی و فرهنگی مختلفی نیز در امارت‌های مختلف وجود دارد که بازدید از آن‌ها توصیه می‌شود. معروف‌ترین این مراکز موزه مردم‌شناسی دبی، موزه‌های تاریخ طبیعی و آبزیان شارجه و باغ وحش العین هستند. وجود این شرایط مناسب، امکان اجرای انواع روش‌های تدریس فعال با تأکید بر استفاده از فیلم‌ها و تصاویر ایران و بازدید‌های میدانی و انجام گفت‌وگوهای آزاد و تحلیلی را فراهم می‌سازد.

۵. ویژگی‌های معلمان

معلمان مدارس ایرانی خارج از کشور به دو گروه کلی تقسیم می‌شوند: الف. گروه اول معلمانی هستند که سال‌ها در مدارس داخل کشور تدریس داشته و پس از قبولی در آزمون به این گونه مدارس اعزام شده‌اند. این معلمان معمولاً از تحصیلات و سابقه آموزشی بالا برخوردارند و دانش وسیعی در حوزه‌های روش‌های تدریس و علوم تربیتی و تسلط کامل بر محتوای کتب درسی ایرانی دارند. اما عمده‌ترین مشکلات این گونه معلمان آشنا نبودن آن‌ها با جغرافیا، تاریخ و جامعه‌شناسی کشورهای امارات و همچنین مسلط نبودن آن‌ها بر محتوای کتاب‌های اجتماعی امارات است که به زبان انگلیسی نگاشته شده‌اند. ب. گروه دوم شامل هم‌وطنان ایرانی مقیم خارج از کشور می‌شود که برای تدریس در مدارس اعلام آمادگی می‌کنند. این افراد هرچند



شکل ۷. تصاویر بازدید دانش‌آموزان ایرانی از موزه‌های کشورهای امارات متحده عربی

معمولاً تحصیلات و تجربه آموزشی کمتری دارند، اما به دلیل شناخت از محیط و شرایط روحی و خانوادگی دانش‌آموزان در برقراری ارتباط با دانش‌آموزان موفق‌اند.

۶. روش‌های تدریس

باید همواره مقدم دانش‌آموزان ایرانی خارج از کشور را به مدارس ایرانی گرمی داشت، زیرا با وجود گسستگی‌های ناشی از دور بودن از سرزمین مادری و امکان تحصیل در سایر مدارس خارجی، این دانش‌آموزان، مدرسه ایرانی را برای تحصیل انتخاب کرده‌اند. در چنین شرایطی شیوه تدریس معلم و رابطه او با دانش‌آموز مهم‌ترین مرحله از فرایند آموزش است که می‌تواند در استمرار حضور دانش‌آموزان در مدرسه و ارتباط آن‌ها با فرهنگ ایرانی مؤثر باشد. برای برخی از این دانش‌آموزان، مدرسه ایرانی تنها نقطه اتصال به جامعه ایرانی به حساب می‌آید، چرا که بسیاری از آن‌ها در طول روز با دوستان محلی از اتباع سایر کشورها، کانال‌ها و شبکه‌های غیرفارسی ارتباط دارند و به اندازه کافی با کتاب‌ها و نشریات ایرانی و سایر مراکز ایرانی ارتباط ندارند. هرچند حجم زیاد محتوای کتاب‌های درسی در بسیاری از موارد این فرصت را از معلم سلب می‌کند، اما این هنر معلم است که با استفاده از بیان شیرین و روش‌های تدریس متنوع و وسایل کمک آموزشی و به‌ویژه فیلم‌هایی از طبیعت، آثار تاریخی و سرودهای دلنشین ایرانی به محتوای کتاب‌ها جان دهد و کلاس را جذاب و شیرین کند.

محیط مدرسه و شیوه‌های تدریس معلمان باید به گونه‌ای باشد که دانش‌آموزان برای ورود به مدرسه و دیدن معلم و دوستان هم‌زبان و هم‌فرهنگ خود لحظه‌شماری کنند و با حضور در مدرسه احساس شادابی و شور داشته باشند و با برقراری ارتباط با فرهنگ غنی خود از احساس ایرانی بودن سرشار و سرمست شوند و هنگام خروج از مدرسه و هنگام مواجهه با سایر ملیت‌ها به ایرانی بودن خود افتخار کنند.

۷. شیوه ارزشیابی

سیک ارزشیابی حافظه‌محور و تأکید بر آزمون‌های پایانی، مانعی اساسی در ایجاد نوآوری در آموزش و استفاده از شیوه‌های تدریس فعال است که باعث می‌شود بیشتر اوقات، هدف‌های عالی حیطه‌های مهارتی و نگرشی، قربانی هدف‌های محدود حیطه‌های شناختی و حافظه‌محور شود (شریفی نجف‌آبادی، ۱۳۸۴). اگر برای دانش‌آموزان داخل کشور بتوان تا حدودی از این موضوع چشم‌پوشی کرد، به نظر می‌رسد که در مورد دانش‌آموزان خارج از کشور نتوان از این ضعف گذشت. در یک جمع‌بندی کلی دانش‌آموزان حاضر در کلاس‌های جغرافیای مدارس ایرانی موجود در کشور امارات را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد:

۱. برخی از دانش‌آموزان ایرانی یا غیرایرانی از ابتدای دوره ابتدایی وارد مدارس ایرانی شده و همپای سایر دانش‌آموزان به تحصیل پرداخته‌اند و همچنین به دلیل رفت و آمد به میهن عزیزمان ایران و مشاهده شبکه‌های ایرانی، شناخت آن‌ها از سرزمین ایران در حد دانش‌آموزان داخل کشور است که آموزش جغرافیا به آن‌ها آسان است و در ارزشیابی‌ها نیز نمرات بالا کسب می‌کنند.

۲. اما گروه دیگری از دانش‌آموزان ایرانی یا غیرایرانی نیز هستند که در خارج از کشور متولد شده یا از ابتدا در مدارس ایرانی نبوده و در طی

چند سال اخیر از مدارس سایر کشورها به مدارس ایرانی آمده‌اند که ارتباط آن‌ها با جامعه و رسانه‌های ایرانی محدود است. این دانش‌آموزان شناخت بسیار جزئی از سرزمین ایران دارند و حتی نمی‌توانند استان‌ها یا رودخانه‌های مهم را روی نقشه ایران پیدا کنند. متأسفانه این دانش‌آموزان در طول تحصیل با مشکلات زیادی مواجه‌اند و در فهم بسیاری از مطالب مشکل دارند و در ارزشیابی‌های کتبی نیز نمرات پایین می‌گیرند. در خصوص این دانش‌آموزان دو نوع دیدگاه متفاوت می‌توان داشت: نگاه جذبی و نگاه دفعی. نگاه اول این است که بپذیریم این دانش‌آموزان ایرانی یا غیرایرانی که به تازگی وارد مدارس فارسی‌زبان ایرانی شده‌اند لازم نیست به اندازه دانش‌آموزان معمولی از مشخصات جغرافیایی و تاریخی و فرهنگی ایران شناخت داشته باشند. بنابراین در مورد جزئیات به آن‌ها سخت‌گیری نکنیم. نگاه دوم این است که همان انتظاراتی را که از دانش‌آموزان داخل ایران داریم از آن‌ها داشته باشیم که با این دیدگاه، به احتمال زیاد آن‌ها مشکلات فراوان پیدا می‌کنند و چه‌بسا عازم مدارس عربی یا انگلیسی شوند!

نتیجه‌گیری

برای دانش‌آموزان ایرانی خارج از کشور «مدرسه ایرانی» یک «ایران کوچک» است که آن‌ها در این مکان هویت خویش را جست‌وجو می‌کنند. بنابراین باید شرایط این مدارس به گونه‌ای باشد که با جذب حداکثری دانش‌آموزان، زمینه ارتباط با فرهنگ و تاریخ و جغرافیای غنی ایرانی فراهم شود. بدیهی است که اگر ما نتوانیم شرایط بهینه‌ای را در این زمینه فراهم آوریم، این فرصت برای دانش‌آموزان خارج از کشور فراهم است که به مدارس سایر کشورها بروند و در نتیجه از هویت ایرانی خویش بیش از پیش فاصله بگیرند.

واقعیت این است که مؤلفه‌های مختلف آموزشی در داخل و خارج از کشور یکسان نیست و نمی‌توان همان دیدگاه‌ها و دستورالعمل‌های آموزشی داخل کشور را به خارج از کشور نیز تسری داد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که با تشکیل یک کارگروه ویژه، مؤلفه‌های مختلف آموزشی خاص کشورهای مختلف بررسی و سعی شود تا با تعدیل شرایط موجود، آزادی عمل بیشتری به مدارس خارج از کشور داده شود. برای مثال معلم بتواند در تدریس جغرافیا با تأکید بیشتر بر برخی از فصول کتاب و استفاده مؤثرتر از روش‌های تدریس فعال و فیلم‌ها و تصاویر جغرافیایی ایران، ذهن دانش‌آموزان به‌طور مؤثرتر با طبیعت و فرهنگ ایران مأنوس و کلاس‌های جذاب‌تر ایجاد شود. همچنین در برگزاری امتحانات نیز به جای تأکید بر محفوظات و سطوح پایین شناختی، تأکید بر سطوح بالاتر حیطه‌های مهارتی و نگرشی قرار گیرد.

منابع

۱. پایگاه اینترنتی سرپرستی مدارس ایران در امارات متحده عربی (www.uae-irs.com)
۲. پایگاه اینترنتی خبرگزاری فارس، ۱۳۹۱. (www.farsnews.com)
۳. پایگاه اینترنتی مجتمع آموزشی نمونه و بین‌الملل توحید پسران دبئی، ۱۳۹۱. (www.bi-st.com)
۴. پایگاه اینترنتی مجتمع آموزشی شارجه، ۱۳۹۱. (www.sirs.ir)
۵. پایگاه اینترنتی وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۹۱. (www.medu.ir)
۶. شریفی نجف‌آبادی، رسول (۱۳۸۴). «بررسی مشکلات آموزش جغرافیا در برنامه‌های جدید». مجله آموزش جغرافیا، دوره بیستم، شماره ۱، صص ۵۴-۵۱.
7. Social Studies, 2009, Ministry of Education, UAE, 13th edition.

عدالت جنسیتی

و کتاب‌های جغرافیا دوره متوسطه اول

زهره صالحی

سرگروه آموزشی جغرافیای استان مرکزی

چکیده

عدالت جنسیتی (Justice gender) یعنی دادگری و انصاف برقرار کردن در نقش‌های اجتماعی که در طول زمان به زنان و مردان داده می‌شود بنابراین برخورداری از فرصت‌های برابر امکانات فرهنگی، سیاسی، اجتماعی و اقتصادی برای مردان و زنان را می‌توان تعریف دقیق عدالت جنسیتی دانست. اما سؤال این جاست که این عدالت جنسیتی چگونه در کتاب‌های درسی آموزش و پرورش و به‌ویژه درس جغرافیا رعایت شده است.

پژوهش حاضر عدالت جنسیتی را در کتاب‌های جغرافیا در دوره متوسطه اول، یعنی سه پایه هفتم، هشتم و نهم بررسی کرده و به مقایسه آن با کتاب‌های راهنمایی قدیمی پرداخته است.

در این راستا محتوا و به‌ویژه تصاویر و شکل‌های کتاب‌های جغرافیا (دوره قدیم) و مطالعات اجتماعی (فصول جغرافیا) مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است.

کلیدواژه‌ها: جنسیت، عدالت، عدالت جنسیتی، جغرافیا، نظام قدیم متوسطه، نظام جدید متوسطه

هدف

نقد و بررسی کتاب‌های مطالعات دوره اول متوسطه سه پایه هفتم و هشتم و نهم و مقایسه با کتاب‌های قدیمی راهنمایی از منظر عدالت جنسیتی که زیر شاخه عدالت اجتماعی می‌باشد. به‌طور کلی محتوا و به‌ویژه تصاویر و شکل‌های کتاب‌های جغرافیا (دوره قدیم) و مطالعات اجتماعی (فصول جغرافیا) مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است. **روش:** روش پژوهش استفاده از روش اسنادی (کتاب‌ها) و تحلیل محتوا از لحاظ آماری؛ کیفی؛ اطلاعات و پیام‌های آشکار و نهان می‌باشد و پاسخ به این پرسش که آیا در محتوای مطالب و تصاویر و کتاب‌ها این مقاطع عدالت جنسیتی لحاظ شده است؟

شرح اصطلاحات

جنس (sex): به تفاوت‌های زیستی زن و مرد اشاره دارد.

جنسیت (Gender):

مجموعه‌ای از صفات و رفتارهایی که به زن یا مرد نسبت داده می‌شوند و از روابط اجتماعی آنان، صیغه اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و تاریخی حکایت می‌کنند. از این حیث تحلیل جنسیتی (Gender Analysis) به تبیین نقش‌ها و نیازهای زنان و مردان در جامعه خاص و به‌ویژه مشارکت تعاملی آن‌ها در برنامه‌های توسعه پایدار می‌پردازد (محمدی اصل، ۱۳۹۰: ۲۴).

بنابراین تفاوت بین مفهوم جنس و جنسیت به این معناست که جنس به خصوصیات بیولوژیک فرد اشاره می‌کند، در حالی که جنسیت بر نقش‌های اجتماعی زنان و مردان دلالت دارد. جامعه‌شناسان بین جنس و جنسیت تفاوت قائل‌اند. جنس به این موضوع اشاره دارد که یک فرد یا زن یا مرد است و این تفاوت براساس ویژگی‌های جسمی او به وجود می‌آید و جنسیت معرف باورها و رفتاری است که مرد بودن یا زن بودن را نشان می‌دهد. (هولمز، ۱۳۸۷).

عدالت: عدل به معنای «دادگری»، «انصاف»، «تهادن هر چیزی به جای خود» و «حد متوسط میان افراط و تفریط» است که در مقابل ظلم و جور قرار دارد (معین، ۱۳۷۱: ۲۲۸۲).

عدالت جنسیتی: عدالت جنسیتی (Justic gender) یعنی دادگری و انصاف برقرار کردن در نقش‌های اجتماعی که در طول زمان به زنان و مردان داده می‌شود یا برخورداری از فرصت‌های برابر امکانات فرهنگی، سیاسی، اجتماعی و اقتصادی.

جنسیت و جغرافیا: جغرافیا (Geography) علمی است معطوف به سیمای زمین. از این حیث «جغرافیا با توصیف و تبیین تفاوت‌های سطح زمین سر و کار دارد. (Harvey, ۱۹۶۹: ۳) به این ترتیب جغرافیا ناظر بر همسازی فرهنگی آدمیان با طبیعت است. در این میان، چگونگی آرایش پدیده‌ها و ارتباط و آثار و نقش پدیده‌های جغرافیایی بدون توجه به تعامل زنان و مردان با محیط در عرصه‌های عمومی و خصوصی به مثابه تعاطی سایر فرادستان و فرودستان یا اکثریت و اقلیت‌های اجتماعی نارسا می‌نماید. در این صورت رفاه، نابرابری، فقر، شیوع امراض، نژادپرستی، قوم‌گرایی، جرم و جنایت،

امید به زندگی، آلودگی‌نشینی و مسائلی از این قبیل، آن‌گاه در حوزه جغرافیا توضیح می‌پذیرد که روابط نابرابر قدرت و تجلی فضا-مکانی آن مبرهن شود. (محمدی اصل، ۱۳۹۰: ۲۳)

کلیشه: اصطلاح چاپ، تصویر یا نوشته‌ای که بر فلز یا چوب حک کنند و آن را هنگام چاپ کردن کتاب، مجله و غیره به کار برند (لغت‌نامه دهخدا).

کلیشه‌های جنسیتی: کلیشه (Stereotype) یا تفکر قالبی به تصویری در ذهن گفته می‌شوند که به شکل ثابت و محدود در آمده‌اند و اغلب به باورها، اعتقادات و ارزش‌ها بازمی‌گردند. این کلیشه‌ها ماهیتی انتزاعی دارند و چون از جامعه سرچشمه می‌گیرند، می‌توانند به درک افراد یک جامعه از پدیده‌ها و واقعیت‌ها و ... وحدت ببخشند و از نسلی به نسل دیگر انتقال یابند. از آنجا که کلیشه‌ها ثابت و محدودند، کمتر دستخوش تغییر می‌شوند و اگر عاملی تغییرزا بر آن‌ها واقع شود حتما مقاومتی را برمی‌انگیزد (۱۷۵: ۱۳۸۷، ستوده و Casey, ۲۰۰۲: ۲۲۹).

مقدمه

کتاب‌های جدیدالتألیف مطالعات اجتماعی در دوره اول متوسطه که جایگزین کتاب‌های قدیمی راهنمایی شد، قطعاً از نظر محتوا، متن و تصاویر و به‌طور کلی شیوه‌های ارائه برای دانش‌آموزان و معلمان جذاب‌تر و علمی‌ترند و دارای مفاهیم عمیق‌تر و کاربردی‌تر در زندگی دانش‌آموزان. این امر نشانگر دقت و زحمات زیادی است که دفتر برنامه‌ریزی و مؤلفان محترم کشیده‌اند و قابل تقدیر و تشکر است. اما در عین حال در بررسی کتاب‌های جدید نکات قابل توجه و تأملی وجود دارند که مطرح کردن آن خالی از فایده نخواهد بود.

زنان و دختران نیمی از جمعیت کشور را تشکیل می‌دهند و امروزه بر کسی پوشیده نیست که این جمعیت انبوه به علت ارتباط مستقیم با کودکان و نوجوانان و نیز اثرگذاری بر نیمی دیگر مردان و کودکان از مؤثرترین گروه‌های اجتماعی هستند. در واقع، پویایی و شادابی نسل‌های آینده به طور مستقیم مرتبط با این گروه است.

یکی از مهم‌ترین منابع و ابزار تأثیرگذار در شکل‌گیری شخصیت دانش‌آموزان، کتاب‌های درسی و آموزشی است. به یقین آموزش در این منابع باید براساس آموزش عدالت‌محور باشد و هیچ‌گونه تبعیض در آن وجود نداشته باشد.

«مدرسه از همان روز نخست به‌طور روزافزون نقشی مهم در قالب‌دهی به نقش‌های جنسیتی ایفا می‌کند. آنچه کودکان در مدرسه می‌آموزند و به آسانی نمی‌توانند از یاد ببرند آن است که زن و مرد متفاوت و نابرابرند.» (استفانی کرت).

«وظیفه مدرسه تنها آموزش خواندن و نوشتن به کودکان نیست، بلکه با توجه به بررسی‌های انجام‌یافته، بخشی از رشد و پرورش جسمی، روانی و اجتماعی کودک نیز از کارکردهای اساسی مدرسه است. مدرسه به عنوان گروه ثانویه، تأثیری مهم در روند اجتماعی شدن کودک دارد و برحسب نیازهای جامعه، بخشی از قواعد و هنجارهای رسمی زندگی جمعی به آنان آموخته می‌شود. نظم، تربیت، تمرکز و پشتکار برای انجام دادن وظایف، کودکان را به صورت انسان‌هایی اجتماعی به جامعه تحویل می‌دهد. بنابراین، اندیشه‌هایی

که در ذهن فرد در حال رشد در مورد جنسیت و نقش‌های جنسیتی شکل می‌گیرند، در آینده جهت‌دهنده انواع فعالیت‌ها، علایق و دستاوردهای بعدی او به حساب می‌آیند.

در فرایند رشد، یافته‌های اجتماعی با تکرار پیام‌های جنسیتی، باورها و ارزش‌ها و نیز جهت فکری او را دربرخورد با نقش‌های جنسیتی و نابرابری جنسیت، تکوین و به تدریج تغییر شکل می‌دهند. چگونگی ارائه تصاویر و محتوا در کتاب‌های درسی از اهمیت فراوانی برخوردار است، زیرا کودک به کمک آن‌ها رابطه بین آموزش و واقعیت‌های اجتماعی را به دست می‌آورد. به نظر می‌رسد برخی از جوامع، از جمله جامعه ما، به آموزش دختر و پسر به‌طور یکسان ارزش نمی‌گذارند و سواد و کسب مهارت‌های ستایش‌برانگیز برای پسران بیشتر از دختران مورد توجه قرار می‌گیرد، در صورتی که نظام آموزشی باید با این تصور قالبی به مبارزه برخیزد و نقش‌های اجتماعی دختران که در کتاب‌های درسی به آن‌ها ارائه می‌شود باید نمایانگر این مسئله و نشانگر تأثیر سواد در زندگی باشند. نظام آموزشی نه تنها شامل برنامه‌ها و موضوعات تعریف شده و آشکار، بلکه برنامه آموزشی پنهان را نیز در برمی‌گیرد. برنامه آموزشی در لایه پنهان به ارزش‌ها، نگرش‌ها و رفتارهایی اشاره دارد که جزء برنامه آموزشی رسمی نیستند، اما پیام‌هایی را به دختران و پسران منتقل می‌کند که کلیشه‌های جنسیتی را تقویت می‌کنند و به تقسیمات جنسی می‌انجامند.

(آب روشن و ارجمندی، ۱۳۹۱).

اگر مرد و زن بودن را تنها تفاوت‌های بدنی ناشی از ویژگی‌های زیستی بدانیم جنسیت به این موضوع اشاره دارد که ما یاد می‌گیریم چگونه رفتار کنیم تا این رفتار مطابق زن یا مرد بودن باشد.

یکی از اهداف کلان سند تحول بنیادین نظام آموزش و پرورش «گسترش و تأمین عدالت آموزشی و تربیتی» است.

همچنین در فصل دوم بیانیه ارزش‌های سند تحول، بندهای ۵؛ ۱۰ و ۱۶ آمده است «زمینه‌سازی کسب شایستگی‌های پایه با تأکید بر خصوصیات مشترک اسلامی - ایرانی و انقلابی در راستای تکوین و تعالی پیوسته هویت دانش‌آموزان در ابعاد فردی، خانوادگی و اجتماعی (بند ۵) و «سلامت جسمانی، نشاط و تقویت اراده (بند ۱۰) عدالت تربیتی در ابعاد کمی، همگانی و الزامی و عدالت کیفی با رعایت تفاوت‌های فردی، جنسیتی، فرهنگی و جغرافیایی (بند ۱۶).

بنابراین، یکی از منابع سازنده هویت فردی و جمعی دانش‌آموزان، کتاب‌های درسی است و قطعاً توزیع و پراکندگی عدالت آموزشی در واژه‌ها، متن و عکس‌ها باید به نحوی باشد که زنان و مردان را به‌طور یکسان و برابر در برگیرد و مشارکت زنان همراه با مردان در تمامی مسائل جامعه از جمله آموزشی و تربیتی نشانگر پذیرش برابری ارزش‌های انسانی همهٔ احاد جامعه باشد. همچنین مسلم است که هدف مؤلفان و برنامه‌ریزان کتاب‌های درسی و آموزشی نیز تقویت ارزش‌های انسانی از جمله اعتماد به نفس، عزت نفس و ایجاد پویایی و نشاط و امید به زندگی بهتر است و در غیر این صورت، آثار سوء و ناگواری بر پسران، دختران و نسل‌های آینده خواهد گذاشت.

در کنوانسیون رفع تبعیض زنان، مصوب سازمان ملل متحد، دولت‌ها را موظف به رعایت قوانین مربوط به رفع تبعیض می‌کند در یکی از مواد کنوانسیون مزبور آمده است: «از بین بردن هرگونه

مفهوم کلیشه‌ای از نقش زنان و مردان در کلیه سطوح و در اشکال مختلف و سایر انواع روش‌های آموزشی که نیل به این هدف را ممکن می‌سازد و به‌ویژه برنامه جنسیتی‌های آموزشی مدارس و تطبیق دادن روش‌های آموزشی» (بندج ماده ۱۰ بخش سوم کنوانسیون رفع تبعیض زنان، مصوب ۱۸ دسامبر ۱۹۷۹ میلادی مجمع عمومی سازمان ملل متحد).

به‌طور کلی در بررسی و مطالعه کتاب‌های سه پایه از لحاظ محتوا در متن درس‌ها در فصل‌های مربوط به جغرافیا کمتر به موارد تأکید بر نقش‌های جنسیتی برخورد می‌کنیم، اما آنچه بیشتر به چشم می‌خورد و نابرابری جنسیتی را آشکار می‌سازد، تصاویر، شکل‌ها، برخی قسمت‌های «سؤال ممنوع»، نکته‌های «بیشتر بدانیم»، «برای مطالعه» و نکته‌هایی دربارهٔ شخصیت‌ها و دانشمندان است.

بررسی کتاب‌های تعلیمات اجتماعی (جغرافیا) نظام قدیم

در تألیف کتاب‌های دوره نظام قدیم از مجموع شانزده نفر مؤلف، ثبت تعداد مؤلفان مرد به زن ۱۱ به ۵ است (در سال اول راهنمایی این نسبت ۳ به ۳، در سال دوم ۳ به ۲ و در سال سوم ۵ به ۵ صفر است). در سال اول از لحاظ عدالت جنسیتی برای مؤلفان زن و مرد رعایت شده است ولی در سال دوم ترکیب نسبت جنسیتی مؤلفان به نفع مردان تغییر کرده و در سال سوم، زنان مؤلف به‌طور کلی حذف شده‌اند. به همین دلیل در کتاب اول عدالت در نشان دادن نقش‌های زنان و مردان در تصاویر تا حدودی لحاظ شده، اما در کتاب دوم و سوم کم‌رنگ شده است و زنان نادیده گرفته شده‌اند.

تعداد و درصد مؤلفان در کتاب‌های جغرافیا برای سه پایه اول تا سوم راهنمایی

عنوان کتاب	مجموع مؤلفان		مؤلفان مرد		مؤلفان زن	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
جغرافیای سال اول دوره راهنمایی تحصیلی	۶	۳	۵۰	۳	۵۰	۵۰
جغرافیای سال دوم راهنمایی	۵	۳	۶۰	۲	۴۰	۴۰
جغرافیای سال سوم راهنمایی	۵	۵	۱۰۰	۰	۰	۰

در مطالعه محتوای کتاب اول در متن و مطالب ذکر شده به‌طور مشخص مواردی ذکر نشده که بر جنس خاص تأکید داشته باشد، ولی در تصاویر و شکل‌ها این‌طور نیست. برای مثال در صفحات ۷ و ۱۱ تصاویر همه مرد هستند و صفحات ۸ و ۱۵ با عنوان نقشه نواحی آب و هوایی و انواع آب و هوا، فقط از تصاویر مردان استفاده شده است، گویا آب و هوا پدیده‌ای مردانه است (عکس ۱). در صفحه ۹ از شکل دختر بچه استفاده شده و در صفحه ۵۰ کوچ عشایر زنان و مردان نشان داده شده است (عکس ۲) و تصاویر دیگر در صفحات ۶۸ و ۶۵ زنان را در حال کار و فعالیت در مزارع چای، قالی‌بافی و بازارچه‌های هفتگی نشان می‌دهد که اگر چه در شکل‌ها و تصاویر، عدالت و برابری جنسیتی رعایت نشده، ولی شاید حضور زنان مؤلف اندکی تأثیرگذار بوده است.

زنان و مردان با انصاف و عدالت در کنار هم آورده شده است. البته این شیرینی با ورق زدن تلخ می‌شود و به تدریج زنان حذف می‌شوند و نقش فعال و پویا را فقط به مردان اختصاص می‌دهد و در محتوای متن درس‌ها فعل‌ها بدون جنسیت به کار رفته است، ولی در درس هفتم که بحث نژاد و دین مردم آسیا مطرح است، چهره‌های چینی و هندی فقط مردانه نشان داده شده است (عکس‌های ۳ و ۴). علاوه بر این، انجام پاره‌ای از فعالیت‌های کلاسی یا «بیشتر بدانیم» نیز اغلب با چهره مردانه مطرح شده و زنان در این قسمت حذف شده‌اند (عکس‌های ۵ و ۶).

تصاویر کتاب جغرافیا، سال دوم راهنمایی

مرد		زن		مجموع تصاویر و شکل‌ها	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱۰۶	۱۰۰	۳	۲/۸	۱۱۳	۱۰۶

جغرافیا، سال سوم راهنمایی (نظام قدیم)

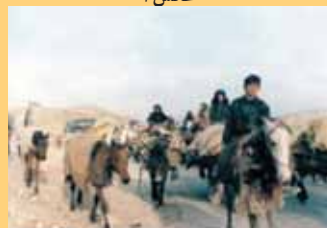
مجموع تصاویر و شکل‌ها در کتاب جغرافیای سوم راهنمایی ۱۹۹ است که ۲۹ عدد آن‌ها به مردان اختصاص داده شده که عمدتاً به صورت نقش‌های فعال و پرتحرک در پدیده‌های ساختن (ص ۳، ش ۲)، تهیه کردن (ص ۶، ش ۸)، انجام دادن و کار کردن (ص ۱۹، ش ۱۸)، اسکی کردن (ص ۱۹، ش ۳)، آموزش دادن (ص ۱۰ و ۸۳، ش ۱) و تنها در ص ۴، شکل ۳ یک پسر و دختر را در کنار هم نشان می‌دهد و اشاره دست پسر به دوردست‌هاست. ۴ عدد از تصاویر و شکل‌ها به زنان اختصاص دارد که به صورت گروهی مثلاً در صفحه ۷۱، شکل‌های ۳ و ۴ مهاجرت‌های اجباری انسان‌ها (فلسطین) را به صورت چند مرد مسلح با چند کودک، زن و کوچ عشایر نشان می‌دهد. گویا به باور مؤلفان تنها نقش‌های فعال زنان در کوچ‌ها و مهاجرت‌های اجباری و آوارگی است و می‌توان برای غم‌انگیز کردن صحنه از آن استفاده کرد و بقیه موارد نقش‌های زنان منفعل است. در یک تصویر در صفحه ۲۰ شکل ۱۹ یک مورد بازدید علمی گروهی از دانش‌آموزان دختر با معلمشان را به تصویر کشیده است.

تصاویر کتاب جغرافیا، سال سوم راهنمایی

مرد		زن		مجموع تصاویر و شکل‌ها	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱۹۹	۱۰۰	۳	۱/۵	۲۰۲	۱۹۹



عکس ۱



عکس ۲

در پژوهشی دیگر در سال ۱۳۸۵ با عنوان «بازتاب هویت جنسی در کتاب‌های تعلیمات اجتماعی و دوره راهنمایی تحصیلی» داور شیخاوندی بیان می‌کند: «در بررسی حاضر، فقط در کتاب تعلیمات اجتماعی سال اول تا حدی آگاهانه تعادلی در تکوین هویت جنسی دختر و پسر برقرار شده است، ولی بلافاصله همان نویسندگان در کتاب‌های دوم و سوم راهنمایی به اصل خویش باز گشته و به کم‌رنگ کردن هویت جنسی ناپروورده دختران نیز اقدام کرده‌اند، غافل از اینکه دختران امروز مادران فردا خواهند بود؛ مادرانی که با نوآوری‌های فرد باید سازگار باشند و با رهاوردهای جهانی شدن انطباق یابند. (شیخاوندی، ۱۳۸۵).

تصاویر کتاب جغرافیا، سال اول راهنمایی

مرد		زن		مجموع تصاویر و شکل‌ها	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۸۸	۱۰۰	۳	۳/۴	۹۱	۸۸

جغرافیا، سال دوم راهنمایی (نظام قدیم)

در این کتاب، ابتدا دو عکس خوب مجزا صعود زنان و مردان را به قله اورست نشان می‌دهد. شاید اولین بار است که استعداد و قابلیت



عکس ۴



عکس ۳



برای آموزش و یادگیری از ابزارها و رسانه‌های مختلف ارتباطی استفاده شده است؛ از جمله: تصاویر، شکل‌ها، نمودارها، جدول‌ها، «بیشتر بدانیم» و غیره. کتاب مطالعات اجتماعی شامل سه کتاب با موضوعات و محتوای متفاوت اجتماعی، تاریخ و جغرافیا است. به دلیل اینکه در کتاب‌های دوره قدیمی تنها درس جغرافیا مورد بررسی قرار گرفته است، بنابراین در این قسمت نیز فصل‌های اختصاص یافته به جغرافیا مورد نقد و مطالعه قرار می‌گیرند. اما تصاویر و شکل‌ها چون نسبت به متن و محتوا به‌طور آشکارتر و بیشتر نشانگر کلیشه‌های جنسیت‌اند، ابتدا مجموع تصاویر در کتاب‌ها شمرده شده‌اند.

تعداد تصاویر در کتاب‌های سه پایه مطالعات اجتماعی (تاریخ؛ اجتماعی؛ جغرافیا) دوره متوسطه اول

عنوان کتاب		مجموع تصاویر اجتماعی		مجموع تصاویر تاریخ		مجموع تصاویر جغرافیا	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
مطالعات اجتماعی	پایه هفتم متوسطه اول	۷۹	۲۴/۱	۱۱۶	۳۵/۲	۱۳۴	۴۰/۷
	پایه هشتم	۱۰۰	۲۸/۴	۸۸	۲۷/۱	۱۶۴	۵۰/۵
مطالعات اجتماعی	پایه نهم	۱۰۷	۳۱/۷	۱۰۰	۲۹/۷	۱۳۰	۳۱/۷

تعداد کل عکس‌ها در فصل‌های مربوط به جغرافیا در سه پایه هفتم؛ هشتم و نهم

تعداد تصاویر	تعداد تصاویر با موضوع طبیعت و اشیا (بی‌جان)	تعداد تصاویر با موضوع انسان و فعالیت‌های انسانی	تعداد تصاویر با موضوع اجتماع و گروه‌های انسانی	تعداد تصاویر زنان
۴۲۳	۱۳۵	۳۶۱	۵۲	۷۴
۱۰۰	۳۲/۱	۶۱/۷	۱۲/۳	۱۷/۵
۳۳				
۸/۷				

به‌طور کلی، علاوه بر اینکه عکس‌ها و تصاویر مردانه است، انواع فعالیت‌هایی که دانش‌آموزان در کلاس انجام می‌دهند و «بیشتر بدانیم» و «فکر کنید» ها نیز به شکل مردانه است و همه این عوامل موجب شده است چهره کتاب‌های دوره قدیم کاملاً مردانه باشد و در آموزش، زنان و دختران، خواسته یا ناخواسته، حذف شوند.

کتاب‌های جدید التألیف مطالعات اجتماعی، پایه هفتم، هشتم و نهم دوره اول متوسطه

این کتاب‌ها با رویکرد نو در سه درس مجزا تاریخ، جغرافیا و اجتماعی در قالب یک کتاب مطالعات اجتماعی تألیف شده‌اند. شیوه تألیف این کتاب‌ها به‌صورت تجمیعی است. در ترکیب تعداد مؤلفان تغییراتی اندک به‌وجود آمده است. نه نفرند، شامل پنج مرد و چهار زن. از ۳۵ نفر شورای نظارت بر محتوا ۲۵ نفر مرد و ۱۰ نفر زن هستند. ولی باید بررسی کرد که آیا در محتوای کتاب‌ها، مطالب، تصاویر و شکل‌ها حضور بیشتر زنان مؤثر واقع شده است یا خیر؟

تعداد و درصد مؤلفان در کتاب‌های جغرافیا، سه پایه اول تا سوم راهنمایی (نظام قدیم)

عنوان کتاب		مؤلفان مرد		مؤلفان زن		مجموع شورای نظارت بر تألیف و سازماندهی محتوا		نظارت مرد		نظارت زن	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
مطالعات اجتماعی پایه هفتم	۴	۲	۵۰	۲	۵۰	۱۱	۷۲/۷	۸	۷۲/۷	۳	۳۷/۳
مطالعات اجتماعی پایه هشتم	۳	۲	۶۶/۷	۱	۳۳/۳	۱۱	۷۲/۷	۸	۷۲/۷	۳	۳۷/۳
مطالعات اجتماعی پایه نهم	۲	۱	۵۰	۱	۵۰	۱۳	۶۹/۲	۹	۶۹/۲	۴	۳۰/۸

«سؤال ممنوع» کتاب ہفتم			
تصویر زن	تصویر مرد	بدون تصویر	مجموع «سؤال ممنوع»
۱	۳	۶	۹
۱۱	۳۲/۴	۶۶/۷	۱۰۰

در بررسی تصاویری که در فعالیت‌های مختلف مربوط به کلاس از جمله «سؤال ممنوع» در کتاب هفتم آمده است باید گفت که اغلب بدون تصویرند. و از مجموع ۹ مورد ۳ عکس به مردان و ۱ عکس به زنان اختصاص داده شده است.

تعداد سؤال ممنوع کتاب‌های مطالعات فصول جغرافیایی
در سه ناه ۷ و ۸ و ۹

مجموع «سؤال ممنوع» در سه کتاب (۷ و ۸ و ۹)	بدون تصویر	تصویر مرد	تصویر زن
۴۸	۲۹	۱۶	۳
۱۰۰	۶۰/۴	۳۳/۳	۷/۳

در بررسی فعالیت‌های دیگر در کتاب‌ها مثل «سؤال ممنوع» که اغلب عکسی در کنار آن مطرح می‌شود ۱۶ عکس به مردان و فقط ۳ عکس به زنان اختصاص دارد.

بررسی کتاب مطالعات اجتماعی هفتم نظام جدید

فصل‌های جغرافیایی کتاب پایه هفتم با تصاویر فعالیت‌های انسانی آغاز و با ۲۷ عکس از فضاهای مختلف در درس‌های ۹ و ۱۰ به نسبت تصویر از زنان و ۱۰ تصویر از مردان ادامه می‌یابد که در برخی موارد مثبت است. در صفحه ۴۷ دو تصویر خوب از مردان و زنان در کنار هم آورده شده، اما در صفحه ۶۱ نیز برای نشان دادن آب و هوای متنوع ایران، مانند کتاب‌های دوره قدیم، مؤلفان پدیده آب و هوا را یک پدیده مردانه نگریسته و تمام تصاویر را به مردان اختصاص داده‌اند. به‌طور کلی در این کتاب، علاوه بر اینکه از لحاظ کمی نسبت حضور زنان در مقایسه با مردان رعایت نشده، ۴۱ عکس برای نشان دادن فعالیت‌های مختلف مردان اختصاص داده شده و فقط ۱۵ عکس برای نشان دادن فعالیت زنان اختصاص داده شده است که نسبت آن ۳۱/۸ درصد مردان به ۱۱/۶ درصد زنان است. همچنین در فصل ۸ با موضوع گردشگری و جاذبه‌های گردشگری ایران، از کل تصاویری که گردشگری را نشان می‌دهد، ۷ عکس به مردان و ۲ عکس به زنان اختصاص داده شده است و به نظر می‌رسد که فعالیت گردشگری عمداً مردانه به حساب آمده است. نکته مثبت این عکس‌ها، حضور زن و مرد در عکس‌های مربوط به اشتغال در گردشگری است.

تصاویر کتاب هفتم فصل‌های جغرافیا

کلی تصاویر کتاب هفتم	تصاویر با طبیعت و اشیا (بی جان)	تصاویر انسان و فعالیت‌های انسانی	تصاویر اجتماعی و گروه انسان‌ها	تصاویر مردان	تصاویر زنان
۱۲۹	۳۱	۹۸	۲۳	۴۱	۱۵
۱۰۰	۲۴/۳	۷۵/۹	۱۷/۸	۳۱/۸	۱۱/۶

نکته مثبت و جالب توجه در این کتاب آن است که از مجموع ۱۹ تصویر کناری «نکته‌ها» دربارهٔ موضوعات مختلف ۱۰ تصویر به مردان و ۹ تصویر به زنان و مردان اختصاص داده شده است. همین سطح از عدالت جنسیتی نیز قابل پذیرش و مطلوب است. کتاب هشتم جدید نیز مانند کتاب اول راهنمایی دورهٔ قدیم، کارنامهٔ قابل قبول تری نسبت به کتاب‌های دیگر دارد.

بررسی کتاب مطالعات

اجتماعی هشتم نظام جدید
شروع فصل‌های جغرافیا در
کتاب هشتم که بالاترین تعداد
عکس‌ها را دارد با عکس، از یک

مرد در فعالیت صنعتی مدرن و یک زن در حال کشاورزی سنتی شروع می‌شود. از لحاظ کمیت نسبت تصاویر ۱۹/۱۲ درصد به مردان و ۷/۳ درصد به زنان اختصاص داده شده است که نسبت به سال قبل تصاویر زنان کاهش یافته، اما در عین حال عکس‌هایی که در آن‌ها



نگاه جنسیتی مثبت وجود دارد ۸ مورد است که قابل توجه است و نکته مثبت کتاب به حساب می آید.

تصاویر کتاب هشتم، فصل های جغرافیا

کل تصاویر کتاب (هشتم)	تصاویر با موضوع طبیعت و اشیا (بی جان)	تصاویر با موضوع انسان و فعالیت های انسانی	تصاویر با موضوع اجتماع و گروه های انسانی	تصاویر مرد	تصاویر زن
۱۶۴	۳۲	۱۳۴	۱۹	۲۰	۱۲
۱۰۰	۱۹/۵	۸۱/۷	۱۱/۶	۱۲/۱۹	۷/۳

شده اند.

آیا بهتر نبود به جای تکرار چهره های تکراری چند مورد از تصاویر کناری «سؤال ممنوع» به زنان اختصاص داده می شد؟ آیا این به عدالت تصویری نزدیک تر نبود؟

قسمت «سؤال ممنوع» کتاب هشتم

مجموع «سؤال ممنوع»	بدون تصویر	تصویر مرد	تصویر زن
۱۵	۵	۱۰	۰
۱۰۰	۳۲/۲۳	۶۶/۶	۰



بررسی تصاویر از نظر کیفی و موقعیت های اقتصادی، اشتغال، گردشگری، مذهبی و فقر که مردان و زنان در آن قرار می گیرند، قابل توجه است. ۱۱ عکس مربوط به حضور مردان در کشاورزی و فعالیت های صنعتی است که ۵ مورد آن فضای پیشرفته و مدرن و ۲ مورد محیط سنتی را نشان می دهد، در حالی که از ۸ مورد تصاویر مربوط به کار و فعالیت زنان ۶ مورد آن در فضای سنتی و ۲ مورد در فضای مدرن و پیشرفته (ص ۱۴۳) مربوط به صنعت خودرو در کشورهای اروپایی است. به نظر می رسد تصاویر این صفحه در موقعیت یکسان و قابل قبول ارائه شده و در بقیه موارد گویا خواسته یا ناخواسته زنان در فضاهای کشاورزی سنتی فعالیت دارند؛ مثلاً در صفحه ۱۰۹ پسر بچه ای سوار بر گاری (گاومیش)، در کنار آن، زنان بنگلادشی در زمینه کشاورزی سنتی در حال فعالیت نشان داده شده اند.

عکس صفحه ۱۰۹ مربوط به گردشگری ترکیبی از زنان و مردان در کنار هم، نکته مثبت و خوبی است و در تصویر صفحه ۱۱۴ که کودکان را نشان می دهد ۹ پسر و دو کودک دختر اندونزیایی را، در کنار هم نشان می دهد که نکته مثبت کار است. ولی در صفحه ۱۴۵ در تصاویر کودکان افریقایی ۴ پسر در کنار یک دختر آمده است. عکس های مراسم مذهبی و عبادی «تلاوت قرآن پسر اندونزیایی (ص ۱۱۶) و مراسم افطاری در مسجد النبی و مسجد الحرام، صفا و مروه، را طوری نشان می دهد که گویی عبادت تلاوت قرآن یک امر مردانه است. البته تصویر کوچکی از یک دختر بچه را در شروع فصل در حال دعا نشان می دهد.

نکته دیگر در کتاب هشتم در مورد موارد «سؤال ممنوع» است همه ۱۰ عکس «سؤال ممنوع» اختصاص به مردان دارد و زنان حذف

مورد دیگر در این کتاب مطرح کردن شخصیت های تاریخی و سیاسی از جمله نلسون ماندلا و گاندی است. آیا بهتر نبود یک شخصیت سیاسی و تاریخی زن را که کم نیستند، در کنار این بزرگان می گذاشتند؟ آیا این به عدالت نزدیک تر نبود و تأثیر مثبتی بر ذهنیت و تفکر زنان آینده کشور نمی گذاشت و الگوی مناسبی برای آن ها خلق نمی کرد؟

بررسی کتاب مطالعات اجتماعی نهم نظام جدید

در کتاب نهم، فصل های جغرافیا با بخش های طبیعی شروع می شود. تعداد تصاویر نسبت به پایه هشتم کاهش یافته و تصاویری که نشانگر جمع و گروه باشند نیز کمتر شده است با توجه به اینکه در شیوه های تدریس نوین و فعال بر کار گروهی دانش آموزان تأکید می شود بهتر است عکس های فعالیت های جمعی و گروهی در موقعیت های مختلف در کتاب ها بیشتر از تصاویر فردی باشد تا موجب ایجاد انگیزه بیشتر و تقویت روحیه جمع گرایی در دانش آموزان شود. در مجموع ۵۵/۳ درصد تصاویر مرتبط با موضوع طبیعت و ۲۲/۳ درصد آن ها مرتبط با فعالیت های انسانی است. اما از لحاظ محتوای کیفی و عدالت بین دو جنس در صفحات ابتدایی کتاب برای معرفی سیستم های پیشرفته دیجیتال، چند عکس را با یک تصویر مردان آورده است. گویا دنیای مدرن نیز از نگاه مؤلفان فقط مردانه است. اگر قرار است تصاویر با انسان نشان داده شوند، باید به نحوی باشند که پیشرفت های علمی و دانش فناوری زنان را با تصویرهایی نشان دهند که موجب ایجاد انگیزه

و هدف برای زنان و دختران جوان شود؟

تصاویر کتاب نهم، فصل‌های جغرافیا

کل تصاویر کتاب نهم	تصاویر با موضوع طبیعت و اشیاء (بی‌جان)	تصاویر با موضوع انسان و فعالیت‌های انسانی	تصاویر با موضوع اجتماع و گروه‌های انسانی	تصاویر مردان	تصاویر زنان
۱۳۰	۷۲	۲۹	۱۰	۱۳	۶
۱۰۰	۵۵/۳۸	۲۲/۳	۷/۶	۱۰	۴/۶

در تصاویر صفحه ۳۴ (زنان قبیله ماسایی کنیا)، ۴۸ (پدیده مهاجرت‌های اجباری و پناهندگان رواندا و عراق و ۵۴ (مقایسه تجهیزات و امکانات پزشکی) افراد آن‌ها زنان مهاجر، فقیر و بیمارند. با مشاهده این تصاویر این ذهنیت ایجاد می‌شود که فقر، بیماری و مهاجرت‌های اجباری یک پدیده زنانه است و اگر به همین نسبت تصاویری از زنانی بود که در محیط‌های ورزشی، سالم و شاد بودند، شاید این ذهنیت ایجاد نمی‌شد.



نات قبیله ماسایی، ساوان، کنیا

اما امید به زندگی، افزایش طول عمر و شغل‌های بیشتر و متنوع را فقط با عکس‌های مردان نشان داده است. البته پدیده بی‌خانمانی در صفحه ۴۹ تصویر یک مرد بی‌خانمان را نشان می‌دهد و کمبود غذا در صفحه ۵۲ با کودکان ایتیوپی نشان داده شده که قابل تشخیص نیست کودکان مذکرند یا مؤنث. این نوع جهت‌گیری‌ها و نگرش‌ها در تألیف کتاب‌های درسی، خواسته یا ناخواسته می‌تواند ناشی از ذهنیت و باورهای کلیشه‌ای اغلب مؤلفان باشد. اگر در نشان دادن وضعیت جامعه، چه مثبت چه منفی، تصاویر براساس عدل و انصاف آورده شود یقیناً این تصویر را برای مخاطب ایجاد نمی‌کند. اما با رویه و رویکرد موجود، ناخواسته این تفکر ایجاد می‌شود که نظام آموزشی نقش مؤثری در ادامه و استمرار نابرابری‌های جنسیتی دارد و این پدیده موجب می‌شود که دختران در آینده تصویرها و الگوهای مثبت و فعال در اختیار نداشته باشند.



مجموع «سؤال ممنوع»	بدون تصویر	تصویر مرد	تصویر زن
۲۴	۱۹	۴	۱
۱۰۰	۷۹/۳	۱۶/۶	۴/۶

در این کتاب اغلب «سؤال ممنوع»ها بدون تصویر است، ولی از ۵ تصویر ۴ تصویر به مردان و فقط یک تصویر به زنان اختصاص داده شده است.



در مجموع می‌توان پیش‌بینی کرد با رویکرد تصویری مردمحور کتاب‌های مورد مطالعه بسیار بعید است که برای زنان به اندازه مردان منشأ ایجاد اعتماد به نفس و الگوهای متنوع باشد.

زبان رایج تحصیلی گرچه از پارادایم سلطه مذکر تأثیر می‌پذیرد، اما تخصص‌گرایی علمی زمینه تعاملات برابر سالار جنسیتی در این عرصه را نیز فراهم می‌آورد که در میان تولید و اشتغال به‌سوی تکوین خرد دوجنسیتی در عصر جهانی شدن به پیش می‌رود. (محمدی اصل، ۱۳۸۹: ۲۳۳).

اگر سیاست‌گذاری تدوین متون درسی و تربیت کلام جنسیتی در مدارس به واسطه اتکا بر ملاک‌های توفیق پسرانه نتواند با این شرایط هماهنگ شود، قاعدتا به بازتولید نابرابر سالاری جنسیتی ادامه خواهد داد (محمدی اصل، ۱۳۸۹: ۲۳۴).

نتیجه‌گیری

در مقایسه کتاب‌های نظام جدید با قدیم وزنه مؤلفان مرد سنگین‌تر و محتوای کتاب‌ها نیز به تبعیت از این حضور بیشتر است. به‌طوری که در کتاب جغرافیای سال دوم راهنمایی قدیم با داشتن ۱۰۶ عکس، فاقد حتی یک تصویر زن بود، یا کتاب جغرافیای سال سوم نیز که در محتوا دارای ۱۸۱ تصویر بود، ۲۰ تصویر در آن اختصاص به مردان داشت و فقط ۳ تصویر اختصاص به زنان داشت و طبق معمول، موضوع آن‌ها کوچ‌عشایر و مهاجرت اجباری فلسطینی‌ها بود و فقط یک مورد آن موضوع بازدید علمی بود که در آن معلم و دانش‌آموزان دختر حضور داشتند.

در بررسی کتاب‌های نظام جدید، گرچه نسبت مؤلفان مرد به زن در سال هفتم ۳ به ۳ و هشتم ۳ به ۲ است، اما در سال نهم به‌طور کلی مؤلفان مرد هستند و زنان حذف شده‌اند.

در مطالعه محتوای کتاب‌های جدید از نگاه عدالت جنسیتی به‌نظر می‌رسد که نقش‌های زنان در موقعیت‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی نسبت به واقعیت‌های جامعه یا دیده نشده یا کمرنگ شده است. با توجه به اینکه پس از انقلاب اسلامی شرایط مساعدتری برای مشارکت و حضور بانوان در جامعه فراهم شده است و امروزه زنان در عرصه‌های مختلف آموزشی، علمی، بهداشتی، فرهنگی، اقتصادی و ... ایفاگر نقش‌های مختلفی هستند، ولی مطالعه تصاویر این کتاب‌ها در سه پایه، با این واقعیت همراهی نمی‌کند.

می‌توان گفت که مؤلفان اغلب در تصاویر استعدادها و توانمندی‌های زنان را نادیده انگاشته و کلیشه‌ای نشان داده‌اند و نقش‌های نیرومند و فعال را به مردان جامعه داده‌اند. این در حالی است که با پیشرفت و شتاب در به‌کارگیری رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی متنوع و استفاده آن از سوی همه‌آحاد جامعه و تأثیر آن در زندگی نوجوانان و جوانان که در معرض انفجار اطلاعات قرار می‌گیرند، چگونه می‌توان در کتاب‌های درسی یا الگوسازی راه یک جنس را هموار کرد و برای جنس دیگر با ذهنیت‌های کلیشه‌ای نقش‌های منفعل ساخت.

بدیهی است که نظام آموزش و پرورش کشور ما یک نظام کتاب‌محور است و این کتاب‌های درسی هستند که مسیر و فرایند یاددهی و یادگیری را مشخص می‌کنند. پس بهتر است مؤلفان در تألیف کتاب‌های درسی با نگاهی ژرف و تیزبین و با توجه به پیشرفت‌های علمی، واقعیت‌های جامعه زنان و مردان، استعدادها، قابلیت‌ها و علایق

زنان و دختران را با نقش متنوع و فعال به تصویر درآورند و با الگوهای محکم به زنان نیز برای حضور مؤثرتر در جامعه انگیزه دهند، نه اینکه فقط برای نشان دادن صحنه‌های غم‌انگیز، فقر، بیماری، جنگ، آوارگی پناهجویان بی‌پناه از چهره کودکان و زنان استفاده ابزاری کنند یا اگر این‌ها هستند مردان نیز در تصاویر باشند یا از حضور توانمند زنان در عرصه‌های علمی، فرهنگی، ورزشی، اقتصادی و اجتماعی نیز استفاده شود. افزایش اعتماد و عزت‌نفس زنان و دختران در جامعه، پایه‌هایی محکم برای پیشرفت کشورمان خواهد بود. قطعاً هدف مؤلفان محترم و برنامه‌ریزان کتاب‌های درسی نیز تقویت اعتماد به نفس، عزت‌نفس، پویایی و شادابی و افزایش امید به زندگی در دانش‌آموزان است، اما با توجه به اینکه در سال نهم دانش‌آموزان و به‌ویژه دختران باید انتخاب رشته کنند و حتماً بسیاری از آن‌ها آرزوها و رویاهایی در سر دارند، ممکن است این‌گونه تصاویر موجب ایجاد یأس و نومیدی شود. پیشنهاد می‌شود که با افزایش تصاویر از فعالیت‌ها، توانمندی‌ها و استعدادها و علایق واقعی زنان در حوزه‌های مختلف در کتاب‌های مطالعات، الگوهای محکم و قوی بیافرینند تا آن‌ها با روحیه‌ای بهتر و اعتماد به نفس بیشتر، خود را برای تصمیمات سخت زندگی در آینده آماده کنند.

علاوه بر این، توسعه انسانی نیز زمانی در جامعه تحقق می‌یابد که عدالت جنسیتی که زیرمجموعه عدالت اجتماعی است در کلیه ارکان آموزش و پرورش و به‌ویژه کتاب‌های درسی مورد توجه قرار گیرد. امیدوارم با تمام نقاط ضعفی که در این نوشته وجود دارد، نکات مثبت آن، که براساس تجربه سی‌سال کار در مدارس و مراکز تربیت معلم (دانشگاه فرهنگیان) و با هدف کمک به بهبود، ارتقا و رشد جوانان و نوجوانان کشور فراهم آمده است، مورد توجه بزرگان و صاحب‌نظران قرار بگیرد و منشأ اثر شود.

منابع

۱. شیخاوندی، داور (۱۳۸۵). «بازتاب هویت‌های جنسی در کتاب تعلیمات اجتماعی، آموزش ابتدایی دوره راهنمایی». فصلنامه تعلیم و تربیت، ویژه‌نامه مسائل آموزش و پرورش دختران، شماره ۳.
۲. محمدی اصل، عباس. (۱۳۹۰). جنسیت و جغرافیا. نشر گل آذین.
۳. هولمز، ماری. (۱۳۸۷). جنسیت در زندگی روزمره. ترجمه محمد مهدی لیبی. نشر افکار.
۴. کروت، استفانی. جامعه‌شناسی جنسیت. ترجمه کتابون بقایی. تهران: نشر دیگر.
۵. آب روشن، مصطفی و ارجمندی، صدیقه. (۱۳۹۱). «بازنمایی کلیشه‌های جنسی در کتاب‌های فارسی دوره پنجم ابتدایی (سند تحول بنیادی آموزش و پرورش)». فصلنامه جامعه‌شناسی آموزش و پرورش، شماره ۳، پاییز و زمستان.
۶. فرهنگ معین، ۱۳۷۱.
۷. کتاب‌های درسی تعلیمات اجتماعی نظام قدیم پایه اول راهنمایی، دوم راهنمایی، سوم راهنمایی و کتاب‌های درسی مطالعات اجتماعی سه پایه هفتم، هشتم و نهم دوره اول متوسطه نظام جدید.
۸. کنوانسیون رفع تبعیض زنان، مصوب ۱۸ و دسامبر ۱۹۷۹، مجمع عمومی سازمان ملل متحد.
۹. محمدی اصل، عباس. (۱۳۸۹). جنسیت و زبان‌شناسی اجتماعی. نشر گل آذین.

تولید فضای شهری

در گفتمان سه گانه لفور و پارادایم شهریت مامفورد

چکیده

تولید فضای شهری، مفهومی پیچیده و چندوجهی است که رویکردها و تفسیرهای گوناگونی در مورد آن مطرح شده و محوری ترین آن، تریالکتیک لفور است. لفور تولید فضا را با زمان و سیاست پیوند می دهد، به طوری که تولید فضای سرمایه داری را چرخه دوم انباشت سرمایه می داند و برای تبیین مفهوم فضا به تشریح فضای پیدا و پنهان می پردازد و فرایند اجتماعی تولید فضا را در سه بخش روال فضایی، بازنمودهای فضایی و فضاهای بازنمودی تحلیل می کند. بدین ترتیب فضا را محصول اجتماعی می داند که ناشی از روابط انسان ها با هم است، اما مامفورد در تشریح شهر و تولید فضا، شهر را در دو بعد هسته و پوسته یا ظرف و مظروف بررسی می کند که در بعد فیزیک یا هسته، ظرف را شهر محل استقرار آدمی برای رفع نیازهای او و مظروف را پویایی، تحول و تغییر شکل جامعه مدنی می داند. در تشریح پوسته یا مظروف معتقد است فضای شهری آن قدر باید انعطاف داشته باشد که بتواند کنش ها و واکنش های جامعه را برتابد و به پرورش مدنیت کمک کند. در همین راستا، شهر را یک سازمان اقتصادی می داند که عرصه ای برای کنش های اجتماعی و نمادهای زیباشناختی جمعی است. تغییر ساختار فضایی و تولید فضای رانتهی هم به گونه ای تابع ناشی از اقتصاد سرمایه محور الگوی شهرها را متحول کرده و باعث تغییر اندازه و مساحت در شهر و ترکیب فضاها در اراضی داخل و خارج از محدوده حریم شهرها شده است. کلیدواژه ها: تولید فضا، دیالکتیک سه گانه، اقتصاد فضایی، شهریت، فضاهای بازنمایی شده.

دکتر زهره فنی

عضو هیئت علمی جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه

شهید بهشتی

لقمان محمودی

دانشجوی دکتری، جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه

شهید بهشتی

اثرگذارترین و پیچیده‌ترین متنی که مبنای این چرخش فضایی را فراهم کرده، کتاب تولید فضای هانری لوفور است. لوفور با کار برجسته و تأثیرگذار خود، گفتمان جدیدی را در حوزه علوم انسانی و مسائل شهری پایه‌گذاری کرد؛ گفتمانی که می‌توان آن را گفتمان «تولید فضا» نامید. لوفور بر مبنای آموزه مارکسیستی همبستگی نظریه و عمل و در ضدیت با تقسیم کار سرمایه‌دارانه که در تفکیک رشته‌های علوم انسانی نیز بازتاب می‌یابد، شاخه‌های علوم انسانی را از یکدیگر تفکیک نمی‌کرد، زیرا بر آن بود که چنین تفکیک‌هایی همگی از ساز و کارهای ایدئولوژیک سرمایه‌دارانه هستند و به دنبال تحریف واقعیت و تجزیه آن به پاره‌های کوچک، تصویر کلی واقعیت را مخدوش می‌سازند و نمی‌گذارند سازوکارها، نیروها و روابط اصلی را به‌درستی ببینیم و تشخیص دهیم. از این‌رو بر آن بود که نباید در دام چنین تفکیک‌های ایدئولوژیک گرفتار شویم (Lefebvre, 1991: 75). نظریه «تولید فضای» او نیز به‌خوبی نشان‌دهنده همین نگرش است. هگل، مارکس و نیچه سه اندیشمندی هستند که او بیشترین استفاده را از ایده‌هایشان می‌برد. هدف غایی لوفور این بود که نشان دهد فضا در پیوند با زمان، سیاسی است. بر مبنای روایت لوفور، تولید فضا اصلی‌ترین سازوکار بقای سرمایه‌داری است که از آن با عنوان «چرخه دوم انباشت سرمایه» نام می‌برد. او بر آن است تا ابعاد پنهان و طبیعی انگاشته شده و طبیعی جلوه داده شده فرایند اجتماعی تولید فضا را که به تسخیر موقعیت زندگی روزمره می‌انجامد، آشکار سازد. از دید او هرگونه تغییری به معنای تغییر فضاست و این فضا در پیوند با شیوه تولید، تعریف شدنی است. گفتمان تولید فضای لوفور مؤلفه‌هایی محوری دارد که به سبب اهمیت روزافزون این گفتمان و پتانسیل آن در حل مسائل حاد پیش روی جامعه کنونی که به‌طور فزاینده شهری شده است و در نتیجه می‌توان آن‌ها را ذیل مسائل فضا دسته‌بندی کرد، ضروری است تا از مبانی اندیشه و نظریه او در تولید فضا آگاهی داشت. به‌خاطر پیچیدگی‌های نظریه لوفور، امکان برداشت‌های سطحی و دور از واقعیت از این نظریه بسیار زیاد است. لوفور نظریه تولید فضای خود را در تقابل با فضای انتزاعی و مطلق دکارتی بنیان نهاد. دکارت در واقع فضا را فقط درون سیستم مختصات خود تعریف می‌کرد. دکارت برای هر نقطه روی سیستم مختصات خود، عرض، طول و ارتفاع تعریف می‌کند، حال آنکه تمام بحث لوفور در این است که، «فضا» یک محصول اجتماعی و فضا ناشی از روابط انسان‌ها با هم است. به این ترتیب فضای اجتماعی را روی محور مختصات و شبکه‌های شطرنجی هندسی مورد نظر دکارت نمی‌توان نشان داد. از سوی دیگر صفت اجتماعی فضا از نظر لوفور واجد پیامدهایی نظیر روابط متقابل یا یک‌سویه قدرت و روابط اقتصادی است که از نظر لوفور حتی این موارد را نیز نمی‌توان روی محور مختصات دکارتی نشان داد (همان، ۵۷).

فضا از دیدگاه لوفور یک محصول اجتماعی است، به این معنا که در تولید آن، مجموعه‌ای از هستی‌های اجتماعی افراد درکنش متقابلی که با یکدیگر برقرار می‌کنند، سبب می‌شوند فضا شکل گیرد. به این ترتیب، صرف اندیشه شهرساز یا برنامه‌ریز شهری باعث تولید فضا نمی‌شود. به عبارتی، همان تضادهایی که برای یک

در دیدگاه اندیشمندان حوزه شهر، شهرنشینی و شهرسازی، مانند لوفور و ممفورد، شهر به‌عنوان فضای ممزوج با اقتصاد و سیاست شکل گرفته و عوامل انسانی در حال تغییر آن هستند. شهر را تنها نمی‌توان یک مکان زیست در نظر گرفت، بلکه فضایی سه‌بعدی است که باید به‌صورت یک کل نگریسته شود. اقتصاد شهری در تولید و بازتولید فضاهای شهری به‌طور مداوم در حال بازآفرینی و خلق فضاهای جدید شهری است و این فضا مانند ظرفی است که هیچ‌گاه پر نمی‌شود، بلکه پیوسته در حال تغییر است. در این حوزه، یکی از پرسش‌های مطرح (و پرسش پژوهش حاضر) این است که «خلق این فضاها چه تأثیری بر کارکردهای شهری و هویت شهری یا شهریت در ایران داشته است؟»

در ابتدای تشکیل شهرها در ایران، اگر آن‌ها را در پی افزایش جمعیت روستاها بدانیم، زمانی اقتصاد تولیدی مبتنی بر کشاورزی داشته‌اند و در کنار آن، بازارهای توزیع مازاد این تولیدات شکل گرفته‌اند و در پی آن، فضای حاصل از اقتصاد تولیدی نیز در شهر نمود و ظهور یافته است. با گذشت زمان، توزیع کالاهای دیگری نیز در دستور کار بازار شهری قرار گرفت. در دوره‌های بعدی با ظهور پدیده صنعتی شدن و اقتصاد سرمایه‌داری، تولیدات به صنعت تغییر کرد، اما با ورود پول نفت به شهر، اقتصاد مالی برای کنترل این پول رشد و توسعه یافت و در دهه‌های اخیر، قدرت پیدا کرد و قلمرو قدرت تولید فضای شهری را به دست آورد.

در بررسی تغییرات اقتصادی ناشی از دولت‌های رانتی، پژوهش‌های زیادی انجام گرفته (اکبری، ۱۳۹۴) که اغلب بر سیاست‌های ناشی از درآمد نفتی و تشدید مصرف‌گرایی تأکید داشته‌اند (فضلی‌نژاد و همکار، ۱۳۸۹). این تغییرات بخش تولید در شهر را تضعیف کرده و اقتصادی مبتنی بر مصرف را جایگزین ساخته و در نتیجه، بخش توزیع قدرتمند شده است. همین تغییرات اقتصادی باعث شده است که شکل و فضای کالبدی شهر دچار تمایز شود و بیشتر فضاها تحت سلطه بازارهای مالی، واسطه‌های مالی نظیر بانک‌ها و پاساژها و مجتمع‌های تجاری قرار گیرد. در نتیجه ذهنیت شهروندان از مقوله تولید به مقوله مصرف تغییر کرد و دیگر کالاها ارزش تولیدی خود را در هنگام مصرف به دست مردم ندارند و تنها پولی که بابت آن‌ها پرداخت می‌شود اهمیت می‌یابد که اگر هنوز هم تحت تأثیر پول تزریق شده از نفت باشد، ارزش در حد کفایت ندارد. بنابراین، ما در سطح شهر شاهد بازتولید فضاهای شهری هستیم که حاصل اقتصاد رانتی غیرتولیدی است و به جای کار باعث تولید فضاهای مصرف شده است. از طرف دیگر، قطع کمک‌های مالی دولت در دهه‌های اخیر بدون تعریف منابع جدید مالی، شهرداران را به یافتن راه‌های جدید درآمدی واداشته است. شهرداری‌ها یا باید از راه افزایش منابع درآمدی ناشی از مالیات‌ها و عوارض، نیازهای مالی خود را تأمین می‌کردند یا با ایجاد یک دستگاه تولید و توزیع رانت و بهره‌مندی از این کار، عمداً مجوز تراکم می‌فروختند که اثر خود را در خلق و بازآفرینی و تولید فضاهای شهری جدید گذاشت و حاصل این تلاش، بیرون آمدن شرکت‌های سرمایه‌گذاری و نهادهای اعتباری (بانک) از دل شهرها در عصر حاضر بود.

محصول وجود دارد بر فضا نیز مترتب است، با این تفاوت که فضا در بازتولید شرایط موجود به نحو مؤثری تأثیرگذار است. لوفور با این پرسش‌های اساسی همواره روبه‌رو بود که «فضا چیست؟ آیا فضا یک بستر صرفاً انتزاعی است یا ناشی از روابط انسان‌ها در محیطی است که در آن زندگی می‌کنند؟ آیا فضا مفهومی کلی است که به نحوی بی‌واسطه بین افراد برقرار است یا از طریق واسطه‌هایی بر افراد از کانال نظام‌های قدرت اعمال می‌شود؟»

تریالکتیک شهر، شکل دیگری از دیالکتیک فضا است. لوفور با فضای شهری به شیوه ماتریالیسم تاریخی و کنش‌های دیالکتیکی که در هر دوره تاریخی، شهر با آن روبه‌رو می‌شود، برخورد می‌کند. شهر در دوره تاریخی و گذر زمان باعث تولید فضای جدید تاریخی می‌شود که ناشی از مناسبات مادی حاکم بر شهر در بازتولید آن در آن دوره تاریخی است. فضا اساساً کالایی اجتماعی است که در درون شهر متبلور می‌شود و «تریالکتیک شهر» نام می‌گیرد. از دیدگاه لنین، ماتریالیسم دیالکتیکی بر ویژگی تخمینی و نسبی هر نظریه علمی پیرامون ساختار ماده و عوارض آن تأکید می‌کند. این نظریه بر مرزهای غایب و مطلق در طبیعت، دگرسانی‌های ماده از یک‌شکل به شکل دیگر تمرکز می‌کند (همان، ۱۸). لوفور فضا را براساس سه دیدگاه تحلیل کرده است که به‌طور خلاصه آن‌ها را به بحث می‌گذاریم.

۱-۱-۱- روال فضایی

روال فضایی به عنوان نوعی فضاگونگی تعریف می‌شود که تولید و بازتولید و جایگاه‌ها و چیدمان‌های فضایی و ویژگی هر ریختار فضایی را در برمی‌گیرد. روال فضایی، استمرار و تا حدی انسجام را ضمانت می‌کند و دال بر یک سطح ضمانت شده از رقابت و سطح خاصی از عملکرد است. روال فضایی یک جامعه، فضای آن جامعه را تراوش می‌کند. روال فضایی، فضا را مطرح می‌کند، پیش‌فرض قرار می‌دهد و در یک میان‌کنش دیالکتیکی آن را به آهستگی تولید می‌کند و بر آن غلبه می‌یابد و برای کنش‌های مختلف به کار می‌گیرد. روال‌های فضایی به‌عنوان فرایند تولید شکل مادی فضاگونگی اجتماعی، هم به‌عنوان میانجی و هم برون‌داد فعلیت، رفتار و تجربه انسانی نمایش داده می‌شوند (همان، ۳۳).

روال‌های فضایی می‌توانند از طریق رمزگشایی فضا آشکار شوند و معلوم شود که قرابت یا نزدیکی با فضای محسوس، دریافت‌های مردم از جهان خود، به‌ویژه روزمره بودن آن دارند یا نه. به این ترتیب، روال‌های فضایی واقعیت زیسته را ساختار می‌دهند که شامل مسیرها و شبکه‌ها، الگوها و میان‌کنش‌هایی هستند که مردم و مکان‌ها، تصاویر و واقعیت و در نهایت کار و تفریح را با هم مرتبط می‌کنند. روال‌های فضایی، تولید و بازتولید، صورت معقول و اجرا و پنداشته به همان اندازه زیسته را در برمی‌گیرند. این روال‌ها تا حدودی پیوستگی، استمرار جامعه همگانی و شایستگی فضایی را تضمین می‌کنند (Merrifield, 2006: 110).

روال‌های فضایی جامعه از یک منظر تحلیلی از طریق رمزگشایی مدرن تحت سرمایه‌داری، امور تکراری زندگی هرروزه، مسیرها، شبکه‌ها، محل‌های کار، زندگی خصوصی، لذت‌های تفریحی امر

شهری، شامل مواردی هستند که باید رمزگشایی شوند. این فضای مادی‌شده که از لحاظ اجتماعی و تجربی تولید شده است به‌عنوان فضای محسوس توصیف می‌شود که مستقیم به‌وسیله حواس درک خواهد شد و حدود، اندازه‌ها و توصیف‌های آن تصحیح می‌شوند (همان).

۱-۱-۲- بازنمودهای فضا

بازنمودهای فضا یک فضای مفهومی‌شده یا معقول را تعریف می‌کنند. فضای بازنمودهای فضا در این فضا جای می‌گیرند. این فضا، نوع دانشمندان، برنامه‌ریزان، شهرگرا، تقسیم‌کنندگان تکنوکرات خاصی از فضای هنری است که گرایشی علمی نیز در آن دیده می‌شود. این فضای معقول هم‌چنین به روابط تولید و به‌ویژه به نظم یا طرحی که آن روابط تحمیل می‌کنند، گره خورده است. چنین نظم از طریق کنترل دانش، نمادها و کدها بر ابزار رمزگشایی روال فضایی و در نتیجه تولید دانش فضایی اعمال می‌شود. این فضا،



تغییر ساختار فضایی و تولید فضا یکی دیگر از ویژگی‌های شهر سرمایه‌محور به موازات تغییر بخش‌های اقتصادی است. گردش منابع و دخالت دولت از طریق دیوان‌سالاری

شهری بازتاب مشخص و

بارزی در تولید و بازتولید فضای شهرها

بر جای گذاشته است. دخالت مستقیم

و غیرمستقیم دولت ضمن تغییر اندازه

و مساحت شهر و ترکیب فضاها، منشأ

تغییرات کالبدی قابل توجهی در اراضی

داخل و خارج از محدوده حریم شهرها

به‌صورت توسعه درون‌گرا و برون‌گرا شده

است.

فضای مسلط در هر جامعه (شیوه تولید) است: «انبار [ذخیره] قدرت شناخت‌شناسانه» تعبیری است که لوفور برای نقد شناخت‌شناسی مسلط بر برنامه‌ریزی فضایی از آن استفاده می‌کند. این فضای معقول استثنائی به سمت یک نظام نمادهای واژگانی میل می‌کند (که از لحاظ اندیشگانی به خوبی روی آن کار شده است) که همگان را به زبان، گفتمان، متن و عقل کلی ارجاع می‌دهد: کلام گفتاری و نوشتاری. در این فضاها نظم‌دهنده و گفتمان قاعده‌ساز و مسلط، این فضاها ذهنی، بازنمودهای قدرت و ایدئولوژی، کنترل و نظارت‌اند (همان).

بازنمودهای فضا در سطح گفتمان و سخن تکوین می‌یابند و شکل کلامی و لفظی، نظیر توصیفات، تعاریف و به‌ویژه نظریات علمی درباره فضا به خود می‌گیرند. لوفور علاوه بر این موضوعات، نقشه‌ها،

طرح‌ها و اطلاعات درون عکس‌ها را به‌عنوان راهنما و دلالت‌کننده، میان سایر بازنمودهای فضا به حساب می‌آورد. گرایش‌های تخصصی که به تولید این بازنمودها می‌پردازند، عبارت‌اند از: معماری، برنامه‌ریزی و هم‌چنین علوم اجتماعی که در جغرافیا از اهمیت فوق‌العاده برخوردارند (همان).

۱-۱-۳- فضاهای بازنمود

فضاهای بازنمود در عین اینکه متمایز از دو فضای دیگرند، اما آن‌ها را در بر می‌گیرند. فضاهای بازنمود، تبلورگر سمبلیسم‌های پیچیده و به‌وجود آورنده رمز و بدون رمزند. آن‌ها به بخش سری یا زیرزمینی زندگی اجتماعی پیوند خورده‌اند. فضای بازنمود واجد نوعی رازگرایی، ناکلامی ناهوشیار و امر درک‌ناپذیر است و به این ترتیب در بسیاری از تحلیل‌ها، درک بصیرت‌ها و اعماق موجود در این فضا می‌تواند راهگشا باشد. به‌طور دقیق در اینجا فضا به

**لوفور با کار برجسته و تأثیر گذار خود،
گفتمان جدیدی را در حوزه علوم
انسانی و مسائل شهری پایه‌گذاری
کرد؛ گفتمانی که می‌توان آن را گفتمان
«تولید فضا» نامید. لوفور بر مبنای آموزه
مارکسیستی همبستگی نظریه و عمل
و در ضدیت با تقسیم کار سرمایه‌دارانه**

**که در تفکیک رشته‌های علوم انسانی نیز بازتاب
می‌یابد، شاخه‌های علوم انسانی را از یکدیگر
تفکیک نمی‌کرد، زیرا بر آن بود که چنین
تفکیک‌هایی همگی از سازوکارهای ایدئولوژیک
سرمایه‌دارانه هستند و به دنبال تحریف واقعیت و
تجزیه آن به پاره‌های کوچک، تصویر کلی واقعیت
را مخدوش می‌سازند و نمی‌گذارند سازوکارها،
نیروها و روابط اصلی را به‌درستی ببینیم و
تشخیص دهیم. از این رو بر آن بود که نباید در
دام چنین تفکیک‌های ایدئولوژیکی گرفتار شویم**

همراه تمام رازگرایی‌ها نمود پیدا می‌کند. این فضا در پهنه تصورات و نمادهایی که با آن همراه می‌شوند، به‌گونه‌ای تمام‌عیار گسترش می‌یابد و خودزیسته می‌شود. این فضا، فضای زیست‌کنندگان و کاربران است. فضای زیسته در واقع، فضایی است که فارغ از اندیشه شهرساز و برنامه‌ریز تجربه می‌شود و گاهی در جایگاه مقاومت در برابر فضای معقول می‌نشیند. این کاربران طیف وسیعی از مردم حتی دانشمندان، روانکاوان، جامعه‌شناسان و فلاسفه را در برمی‌گیرد (Lefebvre, 1991: 42).

این فضا، فضای فیزیکی را در برمی‌گیرد و از اُبژه‌های آن، استفاده

نمادین می‌کند و میل به نظام‌های کم‌وبیش منسجم دارد. هم‌چنین در این فضا نه تنها بازنمودهای فضایی قدرت را نمادها و سمبل‌های ناکلامی یا ناواژه‌ای می‌یابیم، بلکه قدرت فضایی تحمیلگر و اجرایی نیز در همین فضا وجود دارند. این فضاهای زیسته بازنمود که ترکیبی از امر واقع و امر متصور، اشیا و اندیشه با حدود برابرند و فضاهای مقاومت علیه نظم مسلطاند و بر ضد حوزه ارضی برای ایجاد «ضد فضاهای پایین‌تر (حاشیه یا کناره‌ای) برمی‌خیزند. لوفور فضاهای بازنمود را معکوس بازنمودهای فضا می‌داند. به این ترتیب فضاهای بازنمود، نمادین فضا هستند. فضاهای بازنمود به خود فضاها ارجاع نمی‌دهند، بلکه به یک قدرت الهی، لوگوس، دولت، اصل نرینه یا مادینه (نظیر توتم در جوامع اولیه) و غیره اشاره می‌کنند. این بعد تولید فضا به فرایند دلالت‌آوری اشاره دارد که خود را به نماد (مادی) مرتبط می‌سازد. نمادهای فضا می‌توانند از طبیعت، نظیر درختان یا ریختارهای غالب توپوگرافیکی گرفته‌شده باشند یا مصنوع باشند، مانند ساختمان‌ها یا یادگارها یا ترکیبی از هر دو (Schmid, 2008: 12).

۲-۲- شهریت مامفورد

مامفورد مانند پاتریک گدس، شهر را مکان حساس عصر ما می‌داند و در تحلیل مسائل شهرسازی، همه ابعاد فرهنگی و تاریخی را لحاظ می‌کرد و مسئله را تنها در چارچوب فنی نمی‌دید. وی به‌درستی نشان داد که چگونه حضور نهادهای اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی در گذر تاریخ در قالب کالبدی-فضایی هویدا می‌شود. او بیش از هر چیزی شهر را در فرایند تاریخی آن بررسی کرد. اجزا و کارکردهای هر دوره را با مشاهده و استفاده دقیق از هرگونه اثر تاریخی، فرهنگی و فضایی مشخص ساخت و آن را با انسان ارگانیک پیوند داد. او این اجزا و کارکردهایشان را در صورتی مثبت می‌دانست که در راستای رفع نیازها و اهداف انسانی باشند و توسعه انسانی را پدید آورند (پاکزاد، ۱۳۸۶: ۳۹۹).

مامفورد کاوش‌های باستان‌شناسی را به دلیل فاقد روح بودن آن‌ها، کافی نمی‌دانست، مگر آنکه این کاوش‌ها با قراین اجتماعی همساز شوند. بر پایه چنین کار روش‌شناختی، بازگشت به هر الگویی را منتفی می‌داند و در این حالت، ما دارای هیچ نمونه ازل نیستیم (شوی، ۱۳۸۴: ۲۱). مامفورد در تشریح این موضوع، شهر را بیشتر از دو بعد آن، یعنی پوسته و هسته یا ظرف و مظهر بررسی می‌کند. در بعد فیزیکی، شهر جایی است ثابت برای استقرار آدمی و دور نمای اجتماعی آن، مقصدی است که انسان‌ها سرانجام برای رفع نیازهای فنی و... آن را برگزیده‌اند. از دیگر سو، ظرف یا پوسته شهر باید آن‌قدر انعطاف داشته باشد که بتواند واکنش‌ها و کنش‌های جامعه را برتابد و به پرورش مدنیت کمک کند. شهر باید هر زمان که لازم باشد پوست بیندازد و پوسته نو باید درخور محتوای متفاوت در زمان و مکان آن باشد. (همان، ۴۰۳). از دید مامفورد، جامعه شهری نه منحصر به محتوای جمعیتی آن و نه محدود در پوسته فیزیکی آن است. او اصل شهریت را در پویایی، تحول و تغییر شکل جامعه مدنی می‌دید؛ شهریتی که در واقع، دستگاه خودکار «فرهنگ سازی» است. مامفورد نظم منطقی در توسعه جامعه شهری را متکی بر یکپارچگی





مامفورد مانند پاتریک گدس، شهر را مکان حساس عصر ما می‌داندست و در تحلیل مسائل شهرسازی، همه ابعاد فرهنگی و تاریخی را لحاظ می‌کرد و مسئله را تنها در چارچوب فنی نمی‌دید. وی به درستی نشان داد که چگونه حضور نهادهای اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی در گذر تاریخ در قالب کالبدی - فضایی هویدا می‌شود

۲-۲-۱- شهر آرمانی مامفورد

مامفورد با احترام به اصول و حقایق تاریخی، مرکز فعالیت‌های خود را نگرانی‌های اصولی آدمی قرار می‌دهد. او در مخالفت با اقتصاد مبتنی بر ماشین و قدرت دنیای مدرن، از اقتصاد ارگانیک سخن می‌گوید که بر پایه زندگی استوار و از ریشه تاریخی برخوردار است و با توسل به دیدگاه انسان‌گرا و مبتنی بر زندگی درمی‌یابد که راه‌حل مشکلات نهادهای انسانی و کنترل آن باید محتوایی انسانی داشته باشد. مامفورد برای رفع مشکلات مادرشهر مدرن برمی‌خیزد و در این راه به‌طور کلی از پذیرش راه‌حل‌های مبتنی بر فناوری‌های شانه خالی می‌کند. او انسان را فرامی‌خواند تا بیش از هرگونه تلاش برای چیره شدن بر نیروهایی که هستی ایشان را تهدید می‌کند به تزکیه و استحاله جوهر نفس بر راستای همکاری با نیروهای طبیعت و بالاتر از آن با هم‌نوعان خویش بپردازد.

مامفورد شهر را مجموعه‌ای متشکل از گروه‌های نخستین و اتحادهای هدفمند جمعی می‌داند. مورد اول را می‌توان در اشکالی چون خانواده و محله مشاهده کرد که در تمام جماعت‌ها دیده می‌شوند، درحالی‌که مورد دوم مخصوص شهر است. این گروه‌های مختلف از خلال سازمان‌هایی که کمابیش ساختی بنگاه‌مانند دارند یا لاقط به شکل عمومی تنظیم و شخصیت یافته‌اند، خود را تضمین می‌کنند (Lefebvre, 1991: 12). ابزار فیزیکی اساسی برای وجود شهر عبارت است از یک کالبد ثابت، مسکن پایدار، تأسیسات دائم برای گردآوردن، تبادل و ذخیره‌سازی؛ و ابزار اجتماعی اساسی عبارت است از تقسیم اجتماعی کار که نه فقط زندگی اقتصادی بلکه فرایندهای فرهنگی را تضمین می‌کند. بنابراین شهر در معنای کامل از دیدگاه مامفورد عبارت است از یک شبکه جغرافیایی، یک سازمان اقتصادی، یک فرایند صنعتی، صحنه‌ای برای کنش اجتماعی و نمادی زیبایی‌شناختی از واحد جمعی.

به عقیده مامفورد، رسیدن به شهر در چنین معنایی ممکن نیست مگر آنکه ساختن آن را از پایین‌ترین واحدها آغاز کرد، به آن‌ها زندگی دوباره بخشید و به هریک با عنوانی مشخص نگریست. به فرد به‌عنوان انسان متعهد، به محله به‌عنوان نهاد اولیه و به شهر به‌عنوان تجلی ارگانیک زندگی اجتماعی در توازن زیست‌محیطی با شهرهای کوچک و بزرگ دیگر در محدوده منطقه‌ای وسیع‌تر که تمامی آن را در بر می‌گیرند. بدین ترتیب، شکل جدیدی از شهر در مقیاس منطقه‌ای مجسم می‌شود. برنامه‌ریزی شهری از این پس پرداختن به مرکزی مسلط و واحد نیست، بلکه شبکه‌ای از شهرهای کوچک و بزرگ با اشکال متفاوت را شامل می‌شود. این تجسم یادآور زیست‌گرایی ارسطویی و آموزه‌های قرون وسطایی در مقیاس کلان است. علاوه بر این، مامفورد ضمن تحلیل نکات مثبت که در تصور از باغ‌شهر دارد نتیجه می‌گیرد که شهر مناسب، مدیرپذیر، مری، ثمربخش و مورد علاقه آدمی برای متناسب نگه‌داشتن اجزای تشکیل‌دهنده‌اش باید برای جمعیت و ناحیه تحت اشغال خود، حدودی را مشخص کند.

مامفورد در نظریه «شهر اجتماعی هاوارد» شکل جنینی گونه‌ای از شهر را می‌دید که نه تنها می‌توانست بر شهر تاریخی و محدودیت‌های فضایی آن برتری یابد، بلکه با غلبه بر گسترش بی‌پایان و از هم گسیختگی بی‌برنامه کلان شهری، تفوق خود را بر مادرشهر به اثبات

تسهیلات فنی و نیازهای بیولوژیکی زیستی و هنجارهای اجتماعی می‌دانست و در روند کشفیات خود به جنبه‌های مختلف توسعه انسانی در متن پویای مدنیت، با تکیه بر پیوند با روستا پرداخت. او به حق، پویایی جامعه مدنی را در تعامل شهر و روستا جست‌وجو می‌کرد. به‌طور کلی مامفورد بر همبستگی اجتماعی و روابط چهره به چهره، تحرک فردی، اهمیت ابعاد زیبایی‌شناختی و وحدت با نیروی طبیعی در شهر تأکید داشت. او معتقد بود که برنامه‌ریزی شهری باید به روابط ارگانیک میان مردم و فضای زندگی مردم اهمیت دهد. مفهوم ارگانیک از دیدگاه مامفورد عبارت است از: جامعه منسجم و برخوردار از سازگاری کامل زندگی فردی در درون جامعه شهری. مامفورد با پیروی از افکار گدس، مادرشهر مدرن را نمونه‌ای آشکار از عقب‌ماندگی فرهنگی در مقابل پیشرفت‌های سریع فنی و مخلوقی ساخته اقتصاد در حال توسعه می‌دانست که به جای رفع نیازهای زندگی به خدمت منافع مالی درآمده است. به گفته او، مادرشهر مدرن یا توده انبوه شهری تنها بد یا دردآور نیست، بلکه زیان‌بخش، بی‌فایده و به زیان فناوری از کار افتاده نیز هست. از دیدگاه منتقدانه مامفورد، بیشتر شهرهای آمریکایی با پذیرش انگیزه گسترش مادرشهری انتظارات خود را بر پایه رشد نامحدود جمعیت که ضامن حداکثر افزایش بهای زمین است، نهاده بود (یار احمدی، ۱۳۷۸: ۱۶۰).

مامفورد در بین دستاوردهای جدید فناوریانه، خودرو را وسیله‌ای می‌داند که در شکل‌گیری مادرشهرهای آمریکایی مخرب‌ترین نقش را بازی کرده است. از این رو، اتوبان را فضای ضد شهری، ضدانسانی و ضد فضای سبز می‌داند. او معتقد است برنامه‌ریزان شهری فراموش کرده‌اند که شهر نه برای تسهیل در حرکت خودرو بلکه برای پرورش انسان و فرهنگ پدید آمده است. مامفورد برای غلبه بر این وضعیت ناشی از فراموشی، تاریخ را به یادآوری فرامی‌خواند. او در این فراخوان به شهر قرون وسطایی اشاره می‌کند که مجموعه‌ای از شهرک‌ها را با درجه‌ای از خودکفایی و خودگردانی پدید آورده بود. مامفورد از این الگوی شهری چنین الهام می‌گیرد که جلوگیری از تمرکز عملکردهای اجتماعی در شهر ضرورتی است که کلیت آن را نگه می‌دارد (همان، ۱۶۳).



مامفورد کاوش‌های باستان‌شناسی را به دلیل فاقد روح بودن آن‌ها، کافی نمی‌دانست،

**مگر آنکه این کاوش‌ها با قراین
اجتماعی همساز شوند. بر پایه
چنین کار روش‌شناختی، بازگشت
به هر الگویی را منتفی می‌داند و در
این حالت، ما دارای هیچ نمونه‌ی ازلی
نیستیم**

برآورده و در یک رابطه متقابل با آن قرار دارند. در نتیجه پرداختن به جنبه‌های مختلف فضا در شهر و تأثیرات آن بر رفتار انسان، مقوله‌ای مهم قلمداد می‌شود. برای تحلیل درست، باید فراز و نشیب‌های روند تولید و بازتولید فضا و توسعه و بسط مفاهیم مختلف آن در طول تاریخ و در بستر زمان مورد بررسی قرار گیرد. در عصر امروز اگر بخواهیم کندوکاوی بر ساخت و کارکرد یا به‌طور کلی سازمان فضایی شهرهای ایران امروزی داشته باشیم، لازم است که تأثیر اقتصاد سرمایه‌محور بر آن را مورد توجه و تأمل قرار دهیم. اغلب الگوی رشد فضای شهر ایرانی بیانگر دو دوره تاریخی پیش از مشروطیت و بعد از انقلاب مشروطیت است. تا پیش از انقلاب مشروطیت، غیر از محدود مراکزی که به دلیل استقرار نهادهای اداری-سیاسی (شهرهای پایتختی)، عناصر مذهبی (شهرهای زیارتی) یا بنیادهای وقفی (وقف و تکوین شهری) موقعیت شهری پیدا کرده و در مواردی به شهرهای مهم تبدیل شده‌اند، رشد شهرها تابع نیروهای سنتی بود که عملکردی تدریجی اما درون‌زا داشتند (ویسی، ۱۳۹۲).

در این دوره، شهرها از طریق کارکرد مبادله، کارکرد تدارکاتی و کارکرد سکونت‌ی به‌عنوان محل اقامت بزرگ مالکان، عموماً در چارچوب مناسبات سرمایه‌داری با رهبری همراه با حوزه‌های روستایی پیرامون رشد کردند و توسعه یافتند (اهلرس، ۱۳۹۰: ۱۴-۱۳).

رشد و کالبد و ساخت و محتوا یا به عبارتی تولید فضا در شهرهای ایران، منعکس‌کننده یا تصویری از اقتصاد سرمایه‌ای را نشان می‌دهند که با اتکا به این درآمدهای غیرتولیدی رشد خود را توسعه داده‌اند. برای نمونه، شهر تهران با توجه به اینکه مرکز تصمیم‌گیری سیاسی و اقتصادی به حساب می‌آید، رشد بی‌محتوا از نظر کالبد، فضا و حاکمیت فرهنگ مصرف به‌جای تولید قلمروی خود را نامتناسب با هسته و پوسته گسترش داده و از درون، تولید فضاهای اجتماعی هویت و مدنیت شهری را کم‌رنگ کرده است.

این الگو نه تنها در تحلیل شهر و ساختارهای درون‌شهری (مقیاس خرد) بلکه در مقیاس کلان، نقش عمده‌ای در ایجاد نابرابری توسعه، عدم تعادل فضایی و برهم زدن یکپارچگی در مقیاس استانی و ملی دارد که در ارزیابی نهایی از این الگو باید مورد توجه قرار گیرد. از این منظر،

رساند. او معتقد بود که رفتن از تراکم و تمرکز مادرشهری به‌سوی پراکندگی منطقه‌ای را نه از راه ساخت شهرهای نوین، به‌صورت جوامع متوازن در مقیاس گسترده می‌توان تحقق بخشید، نه با پرداختن به آبادی‌های حومه‌ای. این همان روشی بود که کلارنس اشتاین پیشبردش را فرضیه قرار می‌داد و در طرح مقدماتی هنری رایت برای گسترش آینده نیویورک مشاهده می‌کرد. مامفورد انگاره هنری رایت از «شهر متوازن» را گسترش داد و به «منطقه متوازن» که با سنجیدگی تمام در قالب اثری هنری در آمده، بهبود بخشید. مامفورد معتقد بود که تنها در صورت جدایی بیش از بیش و جلوگیری از تداخل شهرهای موجود در یکدیگر، می‌توان گسترش آینده آنان را به‌سوی جامعه متوازن سوق داد (یار احمدی، ۱۳۷۸: ۱۶۷). مامفورد شهر نوین آمریکایی را «توپوای منطقه‌ای» خواند و ایجاد چنین شهری را بر پایه انسانی و در مطابقت با نیازهای بشری درخواست کرد. بنابراین طراحان و برنامه‌ریزان می‌بایست تمام کوشش خود را پیرامون اندیشه آفرینش پوسته‌ای مناسب برای پوشش دادن به بهترین نحوه زندگی متمرکز می‌کردند. از دیدگاه مامفورد معماران می‌باید تمام منظر شهری را به‌گونه‌ای بیارایند که شهر بدون ایجاد مزاحمت برای گردش روزانه اقتصاد، دسترسی عموم بر تمام زوایای طبیعت محیط بیرون شهری را میسر سازد. بنابراین سیمای نوین و ارگانیک شهر، علاوه بر نمایش شکل‌گیری تاریخ و فرهنگ انسانی، همراه با روابط جامع و متقابل بین گروه‌های اجتماعی، سازمان‌ها و نهادها و افراد به ارائه طبیعت نیز پرداختند. او برای ادغام طبیعت و محیط شهری به‌گونه‌ای وسیع از تاریخ آمایش قرون وسطا الهام گرفته است. مامفورد یک فضای گذران اوقات فراغت گسترده در خارج از حوزه نفوذ شهرها را پیشنهاد می‌کند (همان، ۵۲).

او معتقد بود این فضا نیازهای گذران اوقات فراغت به سبکی جدید را برآورده خواهد ساخت. در اطراف یا ورای هر مرکز شهر در حال گسترش، باید مناطق آزاد مشخص تعیین شوند که بتوانند به کشاورزی، باغداری و گل‌کاری تخصیص یابند و با صنایع روستایی مرتبط شوند. مامفورد یک کمربند سبز دائمی را در شهرها پیشنهاد می‌کند که از به هم پیوستن و جوش خوردن واحدهای درون‌شهری جلوگیری می‌کند. او دو حرکت مکمل را برای بازسازی شهرها پیشنهاد می‌کند: یکی مربوط به جمع‌کردن ساخت هرزه و پراکنده حومه است. خوابگاه باید به اجتماعی متعادل با گرایشی به سوی باغ‌شهر واقعی تغییر شکل داده شود؛ باغ‌شهری با تنوع خاص خود، خودگردانی نسبی، با جمعیتی بسیار متفاوت و یک صنعت بازرگانی محلی کم و بیش مهم برای حیات بخشیدن به آن. حرکت دیگر بر مبنای کاهش متناسب تراکم کلان‌شهر قرار دارد؛ مسئله‌ای که در ارتباط با تخلیه بخشی از جمعیت شهر و ایجاد پارک‌ها، زمین بازی، گذرهای سرپوشیده و باغ‌های خصوصی در مناطق همراه است (شوای، ۱۳۸۴: ۳۶۴).

تأثیر سرمایه بر تولید فضاهای شهری ایران

فضاهای شهری به عنوان مفاهیمی عینی که زمان‌ها و رخدادهای گوناگونی از زندگی بشری را در برمی‌گیرند، موجودیت خود را در بستر شهر شکل می‌دهند و به همراه آن، تغییر و تحول پیدا می‌کنند. به‌عبارت دیگر مفهوم فضاهای شهری از دل شهر و شهرنشینی سر



یکی از دلایل و عوامل نابرابری توسعه و تعادل ناحیه‌ای در ایران را باید در ماهیت اقتصاد رانتی، دولت تخصیصی و مضامین سیاست‌های توزیعی و تخصیصی جست‌وجو کرد که در الگوی گردش رانت (از طریق هزینه‌های جاری و عمرانی) جاری است. بر این اساس، سیاست برنامه‌ریزان شهری باید

این باشد که برای کاهش تنگنای ساختاری ناشی از وابستگی شهر معاصر ایران به منابع رانت، توجه ویژه‌ای به سهم و نقش رانت در تأمین نیازهای اجتماعی و اقتصاد و تولید فضا، بازتولید، ساختار و ماهیت شهرها داشته باشند (ضیایی، ۱۳۷۹: ۱۲۱).

۳- تحلیل و نتیجه‌گیری

تغییر ساختار فضایی و تولید فضا یکی دیگر از ویژگی‌های شهر سرمایه‌محور به موازات تغییر بخش‌های اقتصادی است. گردش منابع و دخالت دولت از طریق دیوان‌سالاری شهری بازتاب مشخص و بارزی در تولید و بازتولید فضای شهرها بر جای گذاشته است. دخالت مستقیم و غیرمستقیم دولت ضمن تغییر اندازه و مساحت شهر و ترکیب فضاها، منشأ تغییرات کالبدی قابل توجهی در اراضی داخل و خارج از محدوده حریم شهرها به صورت توسعه درون‌گرا و برون‌گرا شده است.

مداخله دولت‌ها در فضا سازی شهری تنها به تولید فضا در داخل محدوده قانونی شهر محدود نیست. سازوکار رشد شهر دگرگون شده و بسیاری از اراضی بایر، موات و ملی در محدوده شهر و همین‌طور منابع طبیعی و زمین‌های کشاورزی پیرامون شهر به تملک دولت در آمده و ضمن تغییر کاربری، به اراضی یا فضاهای شهری تبدیل شده‌اند. در دوره معاصر، وابستگی تنگاتنگ بنیادهای ساختارشناسی شهر ایرانی به سرچشمه‌های اقتصاد رانتی، الگوی جدیدی از شهر رانتی آفریده است. در نگاه تبیینی-هنجاری، ماهیت و ساختار این الگو با چند ویژگی و تنگنای ساختاری بنیادی همراه است که تعیین‌کننده چالش‌های شهر معاصر ایران است. حاکم شدن دیوان‌سالاری شهری که چرخه بوروکراتیک توزیع و تخصیص رانت کمیاب به حساب می‌آید، ساختار اجتماعی و اقتصادی ویژه‌ای به صورت جامعه تک‌ساختی و سیطره مشاغل دولتی در درون این الگوی شهری به وجود آورده و ضمن تغییرات سریع در اندازه جمعیت، مساحت و ترکیب فضاهای درون‌شهری، فرایند فضایی برون‌گرا ایجاد کرده است.

واضح است که ساختارهای شهری در حال حاضر ناتوان از ایجاد سازوکارهایی است که بتواند از وابستگی بیرونی خود بکاهد و به منابع درونی و قابلیت‌های موجود در پیرامون و فضای ناحیه‌ای خود ارزش اقتصادی و اجتماعی دهد. بنابراین، هدایت منابع رانت به فعالیت‌ها و کسب و کارهای کوچک اقتصاد محلی برای پیوند شهر با پیرامون آن و یکپارچگی منطقه‌ای ضروری است. نظام اقتصادی شهر و روحیه و رفتار رانت‌جویی جامعه شهری زمانی از تلاش بی‌وقفه برای گردش و مصرف رانت باز خواهد ایستاد که خود، تولید اشتغال کند و قادر باشد به تدریج میان فعالیت‌ها و مشاغل تولیدی و خدماتی جمعیت فعال، تعادلی نسبی پدید آورد. کارایی تولیدی و تولید اشتغال مولد مبتنی بر

نیروهای درونی بستر پیدایی جامعه مستقل، متنوع و خوداتکا و تولید فضای متوازن است.

از این رو، استراتژی واقعی برای بازساخت بنیادهای شهری بر مبنای کاهش روابط و مناسبات وابستگی به منابع اقتصاد رانتی باید بر مدلی استوار باشد که از طریق آن تولید اشتغال متکی بر ظرفیت‌های درونی برای رشد اقتصادهای محلی و تولیدی در شهرها فراهم آید. به عبارت دیگر، رشد و تولید فضاهای شهری باید به اندازه ظرف آن باشد و اگر خارج از مظروف باشد، فضاهای تولیدی دیگری در ساختار و محتوای شهر ایجاد می‌شود که می‌تواند کارکرد شهری و آسایش و حق شهريت را از انسان‌های شهری سلب کند. البته ناگفته نماند که حق به شهريت در حقيقت، ادعایی است که دیگر وجود ندارد. فعالان بخش مالی و ساخت‌وسازکنندگان می‌توانند مدعی آن شوند و تردیدی نیست که حق آن‌هاست. اما در مقابل، بی‌خانمان‌ها چگونه می‌توانند اعمال حق کنند. ما با این پرسش روبه‌رویم که «حقوق چه کسانی را باید به رسمیت بشناسیم؟» و در عین حال می‌دانیم حاکم شهر حقوق مساوی را برای همه مردم شهر رقم می‌زند. سرمایه‌داری حاکم بر شهر، آن را قربانی پایان‌ناپذیر نیاز به انباشت سرمایه برای رشد بی‌پایان خود کرده است به‌طوری که هیچ‌یک از تولید و بازتولید فضاهای اجتماعی و محیطی را در نظر نگرفته است. تنها زمانی سرمایه‌داران شهری زندگی و فضاهای شهری را تولید می‌کنند و استمرار می‌بخشند که مدعیان اصلی آنچه تولید کرده‌اند، باشند و یکی از ادعاهای آن‌ها حقی برای ساخت شهری بر اساس تمایلات آن‌هاست. ما باید به چه سیاستی در شهر برسیم. آیا بنویسیم و بگوییم شهر دیگر مرده است یا دگرساز باشیم و بنویسیم شهر زنده است.

منابع

۱. اهلرس، اکارت (۱۳۹۰)، روابط سسنتی شهر و روستا در ایران، ترجمه عباس سعیدی، روابط و پیوندهای روستایی-شهری در ایران، تهران: مهر مینو.
۲. پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۸۶)، سیر اندیشه‌ها در شهرسازی، جلد اول، تهران: شهیدی.
۳. پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۸۶)، سیر اندیشه‌ها در شهرسازی (۱): از آرمان تا واقعیت، تهران: شرکت عمران شهرهای جدید.
۴. ضیایی، محمود (۱۳۷۹)، «تبیین جایگاه و نقش دولت در توسعه شهر و شهرنشینی در ایران»، رساله دکتری، گروه جغرافیا، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران.
۵. علی اکبری، اسماعیل (۱۳۹۴)، «شهر معاصر ایران: بنیادهای ساختارشناسی الگوی رانتی شهر ایرانی (مطالعه موردی: شهرکرد)»، فصلنامه شهر ایرانی-اسلامی، شماره ۱۹، بهار، صص ۳۹-۲۹.
۶. فضلی‌نژاد، سیفالله و احمدیان، مرتضی (۱۳۸۹)، «اقتصاد رانتی در ایران و راه‌های برون‌رفت از آن»، ماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی، سال دهم، شماره ۱۱ و ۱۲، بهمن و اسفند، وزارت امور اقتصادی و دارایی، تهران، صص ۱۲۹-۱۵۸.
۷. یاراحمدی، محمود (۱۳۸۷)، به‌سوی شهرسازی انسان‌گرا، تهران: نشر نی.
۸. میر ترابی، سعید (۱۳۸۴)، مسائل نفت ایران، تهران: قومس.
۹. ویسی، هادی (۱۳۹۲)، درآمدی بر دولت محلی، تهران: سمت.

10. Lefebvre, H. (1991a) Critique of Everyday Life, London, Verso
11. Lefebvre, H. (1991b) The Production of Space, Oxford, Blackwell
12. Merrifield (2006): there is a politics of space because space is political, Radical Philosophy Review, volume 10, number 2, Pp 101-116.
13. Schmid, Christian (2008): Henri Lefebvre's Theory of the Production of Space; Towards a three-dimensional dialectic, trans. Bandulasena Goonewardena, In Space, Difference, Everyday Life, Reading Henri Lefebvre, Routledge, London and New York.

آلودگی سفره‌های کارستی زیرزمینی

چکیده

با افزایش روزافزون برداشت آب، سطح آب زیرزمینی در بسیاری از دشت‌های کشور به حد بحرانی رسیده است. این در حالی است که بخش قابل ملاحظه‌ای از مصارف شرب، کشاورزی و صنعت از منابع آب زیرزمینی تأمین می‌شود. لذا حفاظت کیفی و مدیریت آب‌های زیرزمینی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در این مقاله ابتدا به بررسی علل آسیب‌پذیری شدید سفره‌های کارستی زیرزمینی پرداخته شده و سپس منابع آلاینده سفره‌های کارستی زیرزمینی با تأکید بر منابع آلاینده شهری و راه‌های کاهش و مدیریت آلودگی سفره‌های کارستی مورد بررسی قرار گرفته است. سیستم زهکشی اصلی مناطق کارستی، کانال‌ها و مجراهای کارستی هستند که قابلیت آسیب‌پذیری و آلودگی بالایی دارند. توصیف انتقال آلودگی در این کانال‌ها و مجراها به دلیل ناهمگنی شدید، بسیار مشکل و پیچیده است و در بسیاری از مواقع، تغذیه سریع سفره‌های کارستی از بارش‌ها باعث بالا آمدن سطح سفره‌ها و مشارکت آن‌ها در سیل‌خیزی حوضه‌ها و شهرها می‌شود. اصولاً سفره‌های کارستی به سبب دارا بودن خلل و فرج و درزها و شکاف‌های فراوان، نازک بودن خاک‌های سطحی و انتقال سریع و آسان منابع آلاینده، بسیار آسیب‌پذیرند. فعالیت‌های شهری و صنعت، روستاها و فعالیت‌های کشاورزی، توریسم و حمل و نقل از منابع اصلی آلاینده سفره‌های کارستی هستند. فاضلاب‌های شهری، به‌ویژه نقاط شهری که دارای سیستم فاضلاب شهری نیستند و از چاه‌های جاذب استفاده می‌کنند از خطرناک‌ترین منابع آلاینده سفره‌ها هستند. همچنین تجمع زباله‌ها و نخاله‌های شهری به‌صورت زمین‌انباشت‌ها به‌ویژه استفاده از فروچاله‌ها و دولین‌های کارستی برای این منظور، آلودگی سفره‌های کارستی را در شهرهایی که روی زیربنای آهکی ساخته شده‌اند، در پی دارد.

کلیدواژه‌ها: سفره‌های کارستی زیرزمینی، نقش شهرها، آلاینده، سنگ‌های کربناته، آسیب‌پذیری

پیمان کریمی سلطانی

دبیر آموزش و پرورش قروه و دانشجوی دکتری ژئومورفولوژی دانشگاه رازی کرمانشاه

کارست ناحیه‌ای است با هیدرولوژی و سیمای متمايز که باعث ایجاد محیطی



منحصربه‌فرد شده است. این سیمای
متمايز، از حلالیت بالای سنگ و
توسعه تخلخل ثانویه به وجود آمده
است. کارست در سنگ‌های کربناته و
تبخیری (گچ و نمک) ایجاد می‌شود.
نتیجه تخلخل ثانویه، ایجاد پدیده‌های
کارستی از قبیل چاله‌های کارستی،
مجاری کارستی، غار، پولیه، گرایک
و چشمه‌های بزرگ است. کارست
امروزه اصطلاحی رایج در ادبیات
فنی زمین‌شناسی، هیدروژئولوژی و
ژئومورفولوژی شده است

مقدمه

بسیاری از جمعیت‌های شهری و روستایی هنوز به‌طور گسترده به مخازن آب کارست وابسته‌اند. برای مثال در اروپا، قلمروهای کربناته حدود 3×10^6 کیلومتر مربع را اشغال می‌کنند و بسیاری از شهرهای مهم به‌طور کلی یا جزئی با آب‌های کارست تأمین می‌شوند که شامل برسی‌تول، لندن، پاریس، رم و وین است. در بعضی از کشورهای اروپایی، آب کارست، ۵۰ درصد از کل آب نوشیدنی را تشکیل می‌دهد و در بسیاری از نواحی، آب کارست تنها منبع قابل دسترس آب شیرین است. ۴۰ درصد از مناطق شرقی ایالات متحده در شرق رودخانه می‌سی‌سی‌پی زیر سفره‌های کارست قرار گرفته‌اند. در یک مقیاس جهانی، چنانچه کسی توزیع جمعیت جهانی را با توزیع سنگ‌های کربناته مقایسه کند، احتمال دارد ۲۰ تا ۲۵ درصد از جمعیت جهان در یک حد کم‌وبیش، وابسته به منابع آب کارست باشند. در چین جنوبی به تنهایی بیش از صد میلیون نفر روی کارست زندگی می‌کنند (Ford & Williams, 2007: 441).

کارست ناحیه‌ای است با هیدرولوژی و سیمای متمایز که باعث ایجاد محیطی منحصربه‌فرد شده است. این سیمای متمایز، از حلالیت بالای سنگ و توسعه تخلخل ثانویه به وجود آمده است. کارست در سنگ‌های کربناته و تبخیری (گچ و نمک) ایجاد می‌شود. نتیجه

تخلخل ثانویه، ایجاد پدیده‌های کارستی از قبیل چاله‌های کارستی، مجاری کارستی، غار، پولیه، گرایک و چشمه‌های بزرگ است. کارست امروزه اصطلاحی رایج در ادبیات فنی زمین‌شناسی، هیدروژئولوژی و ژئومورفولوژی شده است. با وجود تنوع بسیار زیاد در سرزمین‌های کارستی، این جمله آغازین یعنی «هیدرولوژی و سیمای متمایز سرزمین‌های کارستی» طلیعه‌ای است که بسیاری از محققان برای گفتار فنی خویش برگزیده‌اند. کارست، مفهومی فیزیوگرافی است که خاستگاهی جغرافیایی و منشأ زمین‌شناسی با کارکرد مهندسی دارد، البته با عدم قطعیت‌های فراوان. رفتار و ساختار کارست از دو منظر عمده می‌تواند مدنظر قرار گیرد: اول به‌عنوان منبعی برای تأمین نیاز و دوم، محلی برای مخاطره (طاهری و رئیسی: ۱۳۸۹: ۲).

تشکیلات آهکی از دو نظر برای توسعه شهرها محدودیت ایجاد می‌کنند. نخست از نظر شرایط خاص آب‌شناختی آن‌ها، زیرا آلودگی آب‌ها در تشکیلات آهکی به راحتی امکان‌پذیر است؛ و دوم به دلیل نحوه تحول خاص آن‌ها، چرا که ممکن است در طی آن، فرونشینی‌هایی رخ دهد. فرونشینی در مناطق آهکی از جدی‌ترین مسائل ژئومورفولوژیک به شمار می‌رود. در بین انواع مختلف فروچاله‌ها، فروچاله‌های فروریزی، (که در نتیجه ریزش سقف غارها شکل می‌گیرند) خطرهای مصیبت‌باری را در پی دارند که اغلب از دید پنهان‌اند (روستایی و جباری، ۱۳۹۱: ۲۳).

به سبب قرارگیری بخش وسیعی از کشور ما در کمربند خشک و نیمه‌خشک نیمکره شمالی و استفاده وسیع از آب‌های زیرزمینی به‌عنوان مهم‌ترین منبع تأمین آب مورد نیاز در این مناطق، شناخت عوامل و شرایط طبیعی و انسانی آلاینده آب‌های زیرزمینی لازم و ضروری است. به دلیل پراکندگی وسیع تجمعات انسانی، اعم از شهری و روستایی ایران در نیمه غربی و شمالی کشور به‌عنوان مهم‌ترین نقاط پراکندگی سنگ‌های کربناتی و به تبع آن، شکل‌گیری آبخوان‌های کارستی، شناخت شرایط و عوامل آلوده‌کننده سفره‌های کارستی ضروری به نظر می‌رسد. بر این اساس در این مقاله ابتدا به بررسی علل آسیب‌پذیری سریع و بالای سفره‌های کارستی زیرزمینی و سپس به بررسی عوامل آلاینده سفره‌های کارستی با تأکید ویژه بر نقش مراکز شهری و راهکارهای کاهش آسیب‌پذیری سفره‌های کارستی، پرداخته خواهد شد.

آسیب‌پذیری سفره‌های کارستی

آسیب‌پذیری از نظر مفهومی به دو دسته ذاتی و ویژه تقسیم می‌شود. آسیب‌پذیری ذاتی به خصوصیات آبخوان (هدایت هیدرولیکی، گرادیان هیدرولیکی و چگونگی خلل و فرج) و تنش‌های وارد شده به سیستم (تغذیه، ارتباط با آب سطحی، زمان ماندگاری آب در منطقه اشباع و دبی پمپاژ) بستگی دارد. به عبارت دیگر، آسیب‌پذیری ذاتی فقط به خصوصیات زمین‌شناسی، هیدرولوژی و هیدرولوژیکی یک آبخوان بستگی دارد و با منابع آلودگی طبیعی یا غیرطبیعی ناشی از فعالیت‌های انسانی بی‌ارتباط است. این در حالی است که آسیب‌پذیری ویژه نشان‌دهنده آسیب‌پذیری آب‌های زیرزمینی به آلاینده‌های خاص یا گروهی از آلاینده‌های ناشی از فعالیت‌های انسانی است. به عبارت بهتر، آسیب‌پذیری ویژه از واکنش آلاینده‌ها با اجزای مختلف آسیب‌پذیری ذاتی به وجود می‌آیند (افروزی و محمدزاده به



به دلیل پراکندگی وسیع تجمعات انسانی، اعم از شهری وروستایی

ایران در نیمه غربی و شمالی کشور
به عنوان مهم ترین نقاط پراکندگی
سنگ های کربناتی و به تبع آن،
شکل گیری آبخوان های کارستی،
شناخت شرایط و عوامل آلوده کننده
سفره های کارستی ضروری به نظر
می رسد

لار در البرز، نمونه بارز عملکرد تشکیلات آهکی است (روستایی و جباری، ۱۳۸۹: ۲۲). برای مثال این مسئله در سد لار در شمال پلور (شرق تهران) بسیار حائز اهمیت است. سد لار روی رودخانه لار (از شاخه های هراز) و عمدتاً به منظور تنظیم آب این رودخانه و تأمین بخشی از آب مصرفی تهران و آبیاری مازندران ساخته شده است. اما پس از احداث و آب گیری این سد معلوم شد که مقدار زیادی آب به ویژه از طریق سنگ های آهکی متخلخل و درز و شکاف دار طرف راست دریاچه سد فرار می کند. بررسی ها پس از احداث سد، وجود حفره های بزرگ از جمله حفره ای به گنجایش حدود ۹۰ هزار مترمکعب را مشخص ساخته که فعالیت هایی برای مسدود کردن آن ها انجام شده است (صداقت، ۱۳۸۱: ۷۵). در این گونه موارد پر کردن منافذ با سیمان و غیرقابل نفوذ کردن جایگاه مخازن آبی از اقدامات اولیه است (روستایی و جباری، ۱۳۸۹: ۲۲).

۲. لایه نازک خاک سطحی

خاک، اولین سطحی است که آلودگی با آن تماس پیدا می کند و بر میزان نفوذ و جذب آلودگی در طول لایه خاک نیز، تأثیر دارد. منابع آب زیرزمینی عاری از عوامل بیماری زا هستند. خاک، فیلتر مؤثری برای حذف میکروارگانیسم ها و دیگر ذرات بالانسبه بزرگ در نتیجه عمل صاف سازی است. به طور معمول در مقایسه با آب های سطحی،

نقل از چیت سازان، ۱۳۹۱: ۲).

به طور کلی آب های زیرزمینی در چند زمینه آسیب پذیرند:

۱. آلودگی آب های زیرزمینی؛
۲. تغییرات دوره ای: تغییر در نوع سنگ و تغییرات سطح ایستایی؛
۳. کارست: تغییرات دوره ای + پراکندگی چاله های فرونشسته + آلودگی (Roth, 2002: 8).

مراقبت از منابع آب کارستی زیرزمینی، نیازمند مدیریت حساس و دقیق بر پایه تجزیه و تحلیل های جامع از خطر و نقشه های آسیب پذیری منابع کارست های زیرزمینی است. در متون مختلف خطر آلودگی آب های زیرزمینی و پتانسیل ایجاد خطر برای آب های زیرزمینی تنها به فعالیت های انسانی صورت گرفته در سطح زمین نسبت داده شده است (De Ketelaere et al, 2004: 86). به دلایل زیر، سفره های کارستی زیرزمینی در برابر منابع آلاینده انسانی آسیب پذیرند.

۱. دارا بودن درزها و شکاف های وسیع

سنگ های کربناتی دارای مجموعه ای از فضاهای خالی با منشأهای مختلف اند که ظرفیت ذخیره و انتقال آب را تحت تأثیر قرار می دهند. بنابراین، سفره های کارستی عموماً به سه نوع مختلف براساس ماهیت فضاها که آب در آن ها ذخیره و از میان آن جابه جا می شود، تقسیم می شود که خلل و فرج بسیار ریز، شکافی و مجرای (آب گذری) خوانده می شوند. اغلب سفره های کارستی در عمل، ترکیبی از هر سه را دارند. اما در تعریف باید ترکیب آب گذرهای مهم و غالب بیان شود. جدول ۱ مثال خوبی از توزیع و پراکندگی میزان تخلخل را در ۴ سفره کربناتی براساس تفاوت در نوع سنگ (آهکی و دولومیتی)، دوره تغذیه (آلوتونیک و اتونیک) و مرحله بلوغ سنگ زایی (پالئوتونیک تا سنوزونیک) نشان داده است. تخلخل دانه ای در تمام موارد مهم و در ایجاد ذخیره آبی بسیار مهم است. با این همه، هنوز همان طور که ما بعداً می بینیم در هر یک از این موارد، تخلخل مجرای (نوع سوم) است که به هنگام فراهم آوردن مسیریایی برای جریان آب های زیرزمینی، غالب می شود (Ford & Williams, 2007: 104).

جدول ۱. درصد خلل و فرج اولیه، ثانویه و از نوع سوم در ۴ سفره کربناتی (Ford & Williams, ۲۰۰۷: ۱۰۶)

محل	درصد خلل و فرج			عمر سنگ ها
	درز و شکاف (اولیه)	ترک ها و شکاف ها (ثانویه)	کانال ها و مجراها (ثالث)	
اسمیت ویل، اونتاریو، کانادا	۶/۶	۰/۲	۰/۰۳	سیلورین
غار ماموت، کنتاکی	۲/۴	۰/۳	۰/۰۶	می سی سی پی
گچ، انگلستان	۳۰	۰/۰۱	۰/۰۲	کرتاسه
یوکوتان، مکزیک	۱۷	۰/۰۱	۰/۰۵	آلوسن

موضوع دوم درباره وضعیت آب شناسی سنگ های کربناتی، نفوذ پذیری بالای آن هاست که وجود هرگونه سد یا مخزن آبی در درون یا بیرون شهرها را به دلیل نشت آب یا حتی زهکشی آب مخزن به داخل سنگ با مشکل مواجه می کند. مشکل ایجاد شده برای سد



آب‌های زیرزمینی را به‌عنوان منابعی در نظر می‌گیرند که کمتر در معرض خطرات ناشی از فعالیت‌های انسانی است، زیرا بخش سطحی خاک، نقش حفاظتی و فیلترکننده دارد.

سفره‌های کارستی به سبب وجود لایه نازک خاک یا عدم وجود خاک و پوشش گیاهی یا رسوباتی که توانایی نفوذ سریع و پخش روی فضاهای وسیع را دارند، می‌توانند در شرایط نامتجانس، جریان را به داخل زمین نفوذ دهند. وجود شرایط ویژه مانند وجود لایه‌های رویی و تمرکز سریع و ساده آب به سوی ناحیه اشباع، فرصت کمی را برای رقیق (کاسته شدن) شدن آلودگی تا رسیدن به آب‌های زیرزمینی، چشمه‌ها و چاه‌ها فراهم می‌کند. بسیاری از مشکلات جدی آلودگی ممکن است ناشی از برخوردهای متفاوت انسانی باشد (Ravbar, 2006: 171).

**سفره‌های کارستی
به سبب وجود
لایه نازک خاک یا
عدم وجود خاک و
پوشش گیاهی یا
رسوباتی که توانایی**



**نفوذ سریع و پخش روی فضاهای وسیع
را دارند، می‌توانند در شرایط نامتجانس،
جریان را به داخل زمین نفوذ دهند.
وجود شرایط ویژه مانند وجود لایه‌های
رویی و تمرکز سریع و ساده آب به سوی
ناحیه اشباع، فرصت کمی را برای رقیق
(کاسته شدن) شدن آلودگی تا رسیدن
به آب‌های زیرزمینی، چشمه‌ها و چاه‌ها
فراهم می‌کند. بسیاری از مشکلات جدی
آلودگی ممکن است ناشی از برخوردهای
متفاوت انسانی باشد**

کارستی که در انگلستان صورت پذیرفت، آن‌ها دریافتند که با رها کردن فاضلاب‌های روستایی روی اراضی کشاورزی، آب آلوده به میزان ۱۰۰ متر در درزها و شکاف‌ها و آون‌های لایه‌های زیرین نفوذ می‌کند و با عبور از رسوبات رسی کواترنری وارد کارست‌های گچی زیرین می‌شود. در مدت ۲۴ ساعت آلودگی‌ها به سطح ایستایی آب‌های زیرزمینی رسید و قبل از اینکه دوباره در روستا برای مصرف مجدد، پمپاژ شود تحت‌تأثیر شیب هیدرولیک حدود ۲۰۰ متر به سمت پایین حرکت کرد (Edmonds et, 2008: 101).

مکان‌یابی چشم‌اندازها به منظور توسعه شهری نیازمند درک ویژگی‌های ساختاری و هیدرولوژیکی است. رخداد حفره‌هایی در خاک‌ها و سنگ نیاز به ملاحظات مهندسی خاص به منظور ایجاد تأسیسات ثابت برای ساخت جاده‌ها و ساختمان‌ها دارند، زیرا آب‌های زیرزمینی در مناطق کارست خیلی سریع حرکت می‌کنند، به گونه‌ای که آلودگی‌ها می‌توانند در فواصل زیادی در یک دوره زمانی کوتاه گسترش یابند. مکان‌یابی مناسب مخازن آب نوشیدنی ممکن است به دلیل خطر آلودگی مشکل باشد. فروچاله‌های تخریبی، مسائل زهکشی، آلودگی آب‌های زیرزمینی، مسائل محیطی و مهندسی از مسائل مرتبط با توسعه روی مناطق کارست هستند (Veni et al, 2001: 7).

منابع آلاینده سفره‌های کارستی زیرزمینی

به‌طور کلی می‌توان عوامل مؤثر در آلودگی آب‌های کارستی را چنین طبقه‌بندی کرد:
الف. انتقال آلاینده‌ها (فاضلاب‌ها و پساب‌های شهری) به سیستم

۳. مکانیسم پخش سریع

نفوذ بسیار زیاد آب در بیشتر سازندهای کارستی باعث شده است که کارست، آب را چون یک سد ذخیره کند و به مرور زمان از چشمه‌های زیردست خارج یا وارد دشت‌های مجاور سازد و به وسیله چاه‌های پمپاژ از آن‌ها بهره‌برداری شود. خطر آلودگی آب‌های کارستی به واسطه حرکت سریع آلاینده‌ها در چاله‌های کارستی، مجاری کارستی و غارها افزایش می‌یابد (طاهری و رئیس، ۱۳۸۹: ۲). در پژوهشی با هدف بررسی سرعت و آسیب‌پذیری سفره‌های



غارها در کیفیت آب آشامیدنی
ما نقشی حیاتی ایفا می‌کنند. در
مناطق کارست و شبه کارست،
جریان آب سطحی با پالایشی
اندک به سرعت، درون غارها
جریان می‌یابد. این آب و
ناخالصی‌هایی که با خود می‌برد
(مثل زباله‌ها و فضولات انسانی
و حیوانی، آفت‌کش‌ها، کودهای
شیمیایی، فرآورده‌های نفتی و
سایر آلاینده‌ها) اغلب با آلودن
چاه‌ها، چشمه‌ها و لایه‌های آب‌زا،
مسافت‌های بزرگ زیرزمینی را طی
می‌کند. تنها با مدیریت عاقلانه و
محتاطانه ارتباط بین کارست و آب
و جلوگیری از ورود آلاینده‌ها به
غارها می‌توانیم از کیفیت آب‌های
آشامیدنی مان حفاظت کنیم

هیدرولوژیکی کارست؛

ب. مدفون کردن زباله‌ها و نخاله‌های شهری در سنگ‌چال‌ها
و شکاف‌های کارستی و به عبارتی، تبدیل کردن فروچاله‌ها به
زمین‌انباشت‌ها؛

ج. زهاب‌های آلوده به کود و سموم شیمیایی از اراضی زراعی
و باغات و پساب‌های آلوده به فضولات و کودهای دامی در مسیر
آب‌های رودخانه‌ها و فروچاله‌ها؛

د. انتقال مواد شوینده و آلاینده‌های شیمیایی به حوضه زهکشی
کارست و آبخوان.

۱. فاضلاب‌های شهری

آلودگی در مناطق شهری با تراکم بالای جمعیت، یک پدیده رایج
در سفره‌های کارستی است. آلودگی‌ها شامل مخازن ذخایر آلوده،
رواناب‌های حاوی فلزات، نفت و گریس، زائدات و زباله‌های جامد
و آزادسازی تصادفی یا عمدی زوائد شیمیایی به وسیله تجهیزات
صنعتی و ملک‌داران است. سفره‌های کارست در ایالات متحده
به وسیله فلزات سمی، پلی‌کلریدها، مواد شیمیایی رادیواکتیو،
حلال‌های آلی و بسیاری از آلوده‌کننده‌های دیگر آلوده شده‌اند.
اگرچه این آلاینده‌ها در هر ناحیه توسعه‌یافته به‌طور معمول
وجود دارند، اما به آسانی می‌توانند وارد سفره‌های کارست شوند
و گسترش یابند و باعث آسیب‌پذیری آب‌های زیرزمینی کارست
شوند. نشت‌های تصادفی و ریختن عمدی زائدات، به سرعت
سفره‌های کارست را آلوده می‌کند، زیرا مواد شیمیایی به راحتی
از طریق خاک و سنگ بستر آهک انتقال می‌یابند. نشت‌هایی در



احداث ساختمان‌های مسکونی روی سازندهای کارستی باعث آلودگی

آب‌های کارستی شده است. برای
مثال در دامنه کوه باباکوهی شیراز،
به شکلی گسترده، منازل مسکونی
روی سازند کارستی احداث شده‌اند و
در پایین دست چاه‌های شرب شیراز
قرار دارند

مناطق کارست و شبه کارست، جریان آب سطحی با پالایشی اندک به سرعت، درون غارها جریان می‌یابد. این آب و ناخالصی‌هایی که با خود می‌برد (مثل زباله‌ها و فضولات انسانی و حیوانی، آفت‌کش‌ها، کودهای شیمیایی، فراورده‌های نفتی و سایر آلاینده‌ها) اغلب با آلودن چاه‌ها، چشمه‌ها و لایه‌های آب‌زا، مسافت‌های بزرگ زیرزمینی را طی می‌کند. تنها با مدیریت عاقلانه و محتاطانه ارتباط بین کارست و آب و جلوگیری از ورود آلاینده‌ها به غارها می‌توانیم از کیفیت آب‌های آشامیدنی‌مان حفاظت کنیم.

احداث ساختمان‌های مسکونی روی سازندهای کارستی باعث آلودگی آب‌های کارستی شده است. برای مثال در دامنه کوه باباکوهی شیراز، به شکلی گسترده، منازل مسکونی روی سازند کارستی احداث شده‌اند و در پایین دست چاه‌های شرب شیراز قرار دارند (طاهری و رئیس: ۱۳۸۹: ۹).

تخلیه غیرقانونی پسماندها در فلات کراس واقع در اسلوونی زمانی صورت گرفته که تخلیه و تجمع مواد زائد سازمان‌دهی نشده است. متأسفانه تعدادی از زمین‌انباشت‌های قدیمی هنوز هم در حال استفاده‌اند. در بین نخاله‌ها و مواد زائد ساختمانی و مواد برداشت شده، مواد زائد ناشی از فعالیت‌های روستایی و مبلان‌های منازل رواج بیشتری دارند. همچنین وسایل و مواد خطرناک دیگری نیز وجود دارند (یخچال‌ها، موتور ماشین‌ها، مخازن نیروی برق، باتری‌ها، روغن‌های جلا و موتور، جعبه‌های بی‌ارزش، پاک‌کننده‌ها، باقی‌مانده‌های مواد شیمیایی و بی‌ارزش کشاورزی، قطعه‌های منفصل و شیمیایی رایانه‌ها) (شکل ۱). در چنین محل‌هایی تخلیه و تجمع مواد زائد، پسماندها و زباله‌ها به راحتی می‌توان آه‌آلات قدیمی، مواد تجزیه‌شونده، تاپره‌های بادی و بقایای فعالیت‌های باغداری، کشاورزی و... را پیدا کرد (Ravbar, 2006: 173).



شکل ۱. زمین‌انباشت‌ها، زباله‌ها و مواد زائد، اصلی‌ترین منابع آلاینده سفره‌های کارستی زیرزمینی در فلات کراس (Ravbar, ۲۰۰۶: ۱۷۴).

۳. توریسم

زمین گردشگری از مواردی است که با جاذبه‌بخشی به کارست و به‌ویژه غارها و چشمه‌ها می‌تواند ضمن ایجاد انگیزه اقتصادی به اشتغال نیز بپردازد. کشف یک غار آبی حتی در دورافتاده‌ترین مناطق نیز می‌تواند سیل گردشگران را به خود معطوف سازد و به همان نسبت موجبات توسعه و رفاه اقتصادی را فراهم آورد. از نمونه‌های بارز این مدعا می‌توان به غار قوری قلعه (روانسر)، غار علیصدر (همدان) و غار ماموت کنتاکی (آمریکا) اشاره کرد که در

امتداد جاده و ریل‌ها همانند نشت نفت و گاز، خطوط لوله و مخازن ذخیره زیرزمینی بسیاری از سفره‌های کارست را آسیب‌پذیر کرده است. بنزین باعث بعضی از مشکلات قابل توجه آلودگی در غار هیک (Hick) در کنتاکی و غار واترفال (Water Fall) در جورجیا شده است. در نواحی کارست، زمین‌انباشت‌ها چالش‌های خاصی ایجاد می‌کنند. در سراسر جهان، زمین‌انباشت‌ها به داخل سفره‌های کارستی نفوذ می‌کنند و باعث مشکلات آلودگی شدید با فرکانس، سرعت و شدت بیشتر نسبت به سفره‌های غیرکارستی می‌شوند (Veni et al: 2001: 30).

۲. زباله‌های شهری

سیستم‌های هیدرولوژیکی کارست نسبت به تأثیرات محیطی حساس‌تر از سیستم‌های دیگرند، زیرا علاوه بر آب‌های سطحی، مجموعه‌ای از مشکلات دیگر مرتبط با شبکه‌های هدایت زیرزمینی و اکوسیستم‌های حساس وجود دارند. در همه کارست‌های مسکونی دولین‌ها و چاله‌ها مشاهده می‌شوند که متأسفانه مکانی برای ریختن زباله‌های مایع یا جامد به حساب می‌آیند، زیرا در زیر زمین ناپدید می‌شوند از ذهن و دید ما خارج خواهند شد (Ford & Williams, 2007: 449). غارها در کیفیت آب آشامیدنی ما نقشی حیاتی ایفا می‌کنند. در



گسترش فعالیت‌های ژئوتوریسم و اکوتوریسم در نواحی کارستی به

سبب پتانسیل بسیار بالایی که این
نواحی در جذب گردشگر دارند،
اگر علمی و تحت نظارت صورت
نگیرد به راحتی آلودگی سفره‌های
کارستی را در پی خواهد داشت

مورد اخیر تعداد بازدیدکنندگان سالیانه به دو میلیون نفر می‌رسد. غارها و چشمه‌های آب گرم مناطق کارستی نیز می‌توانند برای اهداف سلامت و تسکین آلام و تفرج عمومی به کار روند. مثال‌های متعددی از این گونه کاربردهای اقتصادی را می‌توان در کشورهایی مانند کانادا و مجارستان مشاهده کرد. افزون بر این، غارها و مناطق کارستی به عنوان پناهگاه در حملات نظامی و جنبش‌های چریکی در ملل مختلف به دفعات مورد استفاده قرار گرفته‌اند (طاهری و رئیسی، ۱۳۸۹: ۵).

گسترش فعالیت‌های ژئوتوریسم و اکوتوریسم در نواحی کارستی به سبب پتانسیل بسیار بالایی که این نواحی در جذب گردشگر دارند، اگر علمی و تحت نظارت صورت نگیرد به راحتی آلودگی سفره‌های کارستی زیرزمینی را در پی خواهد داشت (شکل ۲).

۴. حمل و نقل

حاشیه جاده‌ها و بزرگراه‌های اطراف شهرها محل تجمع مواد زائد، زباله‌ها و نزولات جوی می‌باشد. در این نقاط نزولات و آلودگی‌ها تجمع یافته و به درون سفره‌های کارستی نفوذ می‌کنند. انتقال مواد خطرناک، یک خطر ویژه در بخش حمل و نقل جاده‌ای است. تصادفات می‌توانند سبب نشت و تراوشات کنترل نشده‌ای در محیط شوند. یکی از عوامل و منابع آلوده‌کننده کارست آب‌های زیرزمینی سرویس‌های جابه‌جایی مواد نفتی می‌باشد. در اغلب نقاط کشور و به ویژه در نواحی کوهستانی هرساله هزاران تن نمک و یا سایر ترکیبات شیمیایی و نمکی با هدف کاهش خطرات برف و یخ بر روی جاده‌ها و بزرگراه‌ها ریخته می‌شوند. این مواد توسط چرخ ماشین‌ها پراکنده شده و یا به حاشیه جاده‌ها کشیده شده و همراه با نزولات جوی وارد سفره‌های کارستی زیرزمینی می‌شوند.



شکل ۲. تبدیل شدن یک چاله کارستی به زباله‌دان گردشگران و کاهش ۴ متری عمق آن از سال ۱۳۵۲ تا سال ۱۳۹۲ - باباگرگر قروه

۵. محیط روستاها و فعالیت‌های کشاورزی

در نواحی روستایی و کشاورزی، سفره‌های کارست در معرض آلودگی محیطی ناشی از تنوع منابع، شامل کودهای شیمیایی، حشره‌کش‌ها و آفت‌کش‌ها قرار دارند. سطوح این آلاینده‌ها در پی استفاده فصلی از آن‌ها و افزایش طوفان‌ها بالاست. غلظت افزایش یافته پاتوژن‌ها می‌تواند از طریق خاک‌ها به داخل سفره‌های واقع در زیر مراتع حیوانات، شست‌وشو یابد. رسوبات هم‌چنین می‌توانند با پر کردن مجراها و تغییر

زهکش‌های زیرزمینی روی جریان آب زیرزمینی تأثیر بگذارند. یک عملیات رایج در بسیاری از چشم‌اندازهای روستایی، انداختن زباله‌های خانگی، مصالح ساخت‌وساز و احشام مرده به داخل چاه‌هاست. مقدار آلودگی که وارد یک سفره می‌شود وابسته به حجم و نوع موادی است که به داخل چاله‌ها ریخته شده‌اند. مضرترین محصولات عبارت‌اند از: باکتری‌های ناشی از اجساد حیوانات، ضدیخ و روغن موتور استفاده شده و ظروف خالی علف‌کش‌ها، حلال‌ها و رنگ. این مواد به آسانی وارد سفره می‌شوند و به سرعت به چشمه‌ها و چاه‌های مجاور انتقال می‌یابند (Veni, et al, 2001: 31).

نمونه دیگر، رها کردن لاشه گوسفندان و سایر احشام تلف شده روی سازندهای کارستی مرتفع یا در داخل فروچاله‌هاست. غارهای فراوانی در درون سازندهای کارستی قرار دارند که بعضی از آن‌ها در سطح بین‌المللی معروف‌اند. این غارها آزمایشگاه بزرگی برای محققان به شمار می‌روند و حل بسیاری از مسائل کاربردی به شناخت همه‌جانبه غار مرتبط است. متأسفانه غارنهبشته‌های بسیاری از غارها را تخریب یا از غار خارج کرده‌اند و محدودیت‌های بودجه‌ای برای مطالعات غارشناسی وجود دارد.

تخریب و آلودگی منابع کارست در ایران رو به افزایش است. انجام تحقیقات و ارائه برنامه اجرایی برای حفاظت از منابع کارستی را باید جدی گرفت (طاهری و رئیسی، ۱۳۸۹: ۹).

تشکیلات کارستی از نظر هیدرولوژی می‌توانند ۳ مسئله ایجاد کنند:

۱. نخست از طریق استعداد خاص آن‌ها در توسعه آلودگی، زیرا آلودگی آب‌ها در تشکیلات آهکی به راحتی امکان‌پذیر است؛
۲. دوم به دلیل نفوذپذیری بالای آن‌ها و ایجاد مشکل در زمان احداث سد؛
۳. سوم ایجاد سیل در هنگام بسته شدن و ریزش مجراهای زیرزمینی.

به منظور کاهش خطرات ناشی از آلودگی آب‌های سطحی، تقدیس‌بخشی به چشمه‌های کارستی، چشم‌اندازهای بدیع و تنوع زیستی در مناطق کارستی می‌تواند به اشکال گوناگون، دوستداران طبیعت و به‌ویژه سازمان‌های مردم‌نهاد یا NGOها را متوجه ارزش و اهمیت کارست سازد و از این رهگذر موجبات حفاظت این منابع و به‌ویژه منابع آب کارست را فراهم آورد. در غیر این صورت، تغییر کاربری‌های فزاینده و البته غیراصولی می‌تواند با سرعتی باورنکردنی سیلی از آلوده‌سازها را روانه آبخوان‌های کارستی کند. البته اگر بتوان در ساختار قانونی و به‌ویژه وضع قوانین به‌روز و کارآمد تضمین قانونی برای حفاظت از منابع کارست ایجاد کرد، می‌توان به حفاظت این منابع دلخوش بود.

مطالعه و پژوهش‌های ژئومورفولوژیکی و هیدرولوژیکی در قلمروهای کارستی به منظور شناسایی دقیق آن‌ها و بررسی درجه تکامل‌یافتگی آن‌ها ضروری است، زیرا هرچه درجه تحول کارست‌ها و نواحی کارستی بالاتر باشد، آسیب‌پذیری آن‌ها در برابر آلاینده‌ها نیز بیشتر می‌شود. کنترل کاربری اراضی در قلمروهای کارستی که از منابع آب آن‌ها به منظور شرب شهرها یا نواحی روستایی استفاده می‌شود، از دیگر اقدامات لازم در این زمینه است. برای مثال، جنگل‌زدایی در پهنه‌های کارستی و تغییر مسیر شبکه‌های آبی، استخراج معادن، زراعت یا هرگونه تغییر اساسی در ساختار زمین، باید متکی بر اصول مدیریت سرزمین انجام پذیرد.

راه‌حل دیگر، جمع‌آوری زباله‌ها و جلوگیری از دفن کردن آن‌ها در فروچاله‌های کارستی یا شکاف‌های کارستی است، زیرا دفن زباله‌ها در مسیرهای سیستم زهکشی کارست، ضمن تجزیه آن‌ها به سهولت می‌تواند آن‌ها را همراه با آب باران به درون آبخوان‌ها هدایت کند و باعث آلودگی کارست شود. در مناطقی که شهرها یا تعداد زیادی از آبادی‌ها روی قلمروهای کارستی واقع شده‌اند، سیستم فاضلاب نباید نفوذی و به‌صورت چاه‌های جاذب باشد، زیرا تخلخل ثانویه بالا در کارست باعث آلودگی منابع آب خواهد شد. از این نظر احداث شبکه الگو یا سیستم‌های ذخیره‌سازی فاضلاب ضروری است. در نواحی روستایی باید از هدایت فاضلاب‌ها به شکاف‌های کارستی یا رودخانه و آب‌های سطحی کارست جلوگیری شود. هم‌چنین لازم است برای حفاظت از کارست‌های کوهستانی که در آن‌ها مسیر عبور دام‌های عشایر یا روستایی وجود دارد، برنامه‌ریزی نشود استقرار دام‌ها در مسیر چشمه‌ها یا حوضه زهکشی آن‌ها یا مسیر رودخانه‌های مناطق کارستی می‌تواند به دلیل تجمع فضولات و کودهای دامی خطرآفرین باشد. کنترل زباله‌ریزی و هرگونه مواد آلاینده از طریق بازدیدکنندگان و جهانگردان راهکار دیگری برای جلوگیری از آلودگی کارست‌هاست.

مطالعه و پژوهش‌های ژئومورفولوژیکی و هیدرولوژیکی در قلمروهای کارستی به منظور شناسایی دقیق آن‌ها و بررسی درجه تکامل‌یافتگی آن‌ها ضروری است، زیرا هرچه درجه تحول کارست‌ها و نواحی کارستی بالاتر باشد، آسیب‌پذیری آن‌ها در برابر آلاینده‌ها نیز بیشتر می‌شود

منابع

۱. افروزی، محسن و محمدزاده، حسین (۱۳۹۱). «ارزیابی و پهنه‌بندی آسیب‌پذیری آبخوان دشت بروجن - فرادنبه به آلودگی با استفاده از روش DRASTIC در محیط GIS». فصلنامه پژوهش آب ایران، شماره ۱۰، صص ۱۰-۱.
۲. روستایی، شهرام و جباری، ایرج (۱۳۹۱). ژئومورفولوژی مناطق شهری. چاپ چهارم. تهران: سمت.
۳. صداقت، محمود (۱۳۸۱). منابع و مسائل آب در ایران. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
۴. طاهری، کمال و عزت‌الله رئیسی (۱۳۸۹). «منابع کارست ایران، مقدمه‌ای بر یک مفهوم». مجموعه مقالات نخستین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی منابع آب ایران. کرمانشاه: صص ۱-۱۴.
5. De Ketelaere, D., Htzi, H., Neukum C., Civitá, M., Sappa, G. 2004: "Hazard Analysis and Mapping. In: Vulnerability and Risk Mapping for the Protection of Carbonate (Karstic) Aquifers". Final report COST Action 620. Brüssel.
6. Edmonds, Clive Brett, Peter (2008). "Improved groundwater vulnerability mapping for the karstic chalk aquifer of south east England", Engineering Geology, 99, pp: 95-108.
7. Ford, D. C., Williams, P.W. 1989. Karst geomorphology and hydrology. Unwin Hyman Ltd. London.
8. Ravbar, Nataša, (2006): "Karst Aquifer Hazard Assessment And Mapping On The Classical Karst, Acta geographica slovenica", 46-2, pp169-189.
9. Roth, Chris, 2002, Sinkholes. A Direct and Rapid Conduit for Surface Water to Groundwater, ppt.
10. Veni, G et al., (2001). "Living with karst". American Geological Institute, CLB Printing Company.

مهدی جعفری ندوشن

کارشناس ارشد جغرافیا

کروش رشیدی شریف‌آباد

استادیار زمین‌شناسی دانشگاه پیام نور اردکان

منطقه سفیدهندوشن

چکیده

زمین‌گردشگری شاخه‌ای از گردشگری به‌شمار می‌رود که بیانگر پیوند طبیعت و فرهنگ است. در این نوع گردشگری، گردشگران ضمن بازدید از یادمان‌های شاخص زمین‌شناسی، نمود طبیعت بی‌جان در زندگی انسان‌ها را به‌نظاره می‌نشینند. در این مقاله منطقه زمین‌گردشگری سفیدهندوشن در استان یزد معرفی می‌شود. این منطقه یک عرصه طبیعی با ویژگی‌های بارز زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی است که قرار گرفتن در کنار کهن‌شهر ندوشن، جلوه ویژه‌ای به آن بخشیده است. قرن‌هاست مردم این شهر از مواهب طبیعی سفیدهندوشن بهره‌برداری کرده‌اند، بدون اینکه کوچک‌ترین آسیبی به آن برسانند، اما فعالیت چندساله اخیر معدن‌کاری در این منطقه، تیشه به ریشه آن زده و سفیدهندوشن را در آستانه نابودی کامل قرار داده است.

کلیدواژه‌ها: زمین‌گردشگری، ندوشن، سفیدهندوشن

مقدمه

زمین‌گردشگری یا ژئوتوریسم از دو بخش ژئو و توریسم تشکیل شده است. بخش ژئو شامل جاذبه‌های زمین‌شناسی، ژئومورفولوژی و میراث معدنی کاری و بخش توریسم آن، شامل موضوعات چندرشته، از جمله زیرساخت‌های صنعت گردشگری همچون تفسیر، مدیریت، اقامت، تورها و... است (نکویی‌صدری، ۱۳۸۸). مکان‌هایی که دارای شکل‌ها و فرایندهای جالب زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی باشند در صورت ایجاد زیرساخت‌های گردشگری به‌عنوان ژئوسایت یا ژئوتوپ شناخته می‌شوند (علیلو و نکویی‌صدری، ۱۳۹۰: ۲۸). ژئوپارک منطقه حفاظت‌شده‌ای است که علاوه بر غنای ژئوسایت‌ها دارای آثار تاریخی، باستانی و فرهنگی باشد. در ایران ژئوپارک قشم به‌عنوان اولین پارک زمین‌شناسی در خاورمیانه در لیست ژئوپارک‌های جهانی یونسکو قرار گرفت (همان: ۴۱ و ۴۵). ژئوپارک‌ها در مناطق روستایی و دور دست ایجاد می‌شوند. بنابراین با ایجاد این پارک‌ها نرخ بیکاری و مهاجرت در مناطق مذکور کاهش می‌یابد و راه برای توسعه مناطق روستایی فراهم می‌شود (تربیتی و همکاران، ۲۰۱۱).

هدف از نوشتن این مقاله، معرفی جاذبه‌های گردشگری منطقه سفیده به دوستان طبیعت و گردشگران زمین‌شناس است. هم‌چنین سعی شده است به برخی از آسیب‌هایی که این موهبت الهی را در معرض نابودی قرار می‌دهد اشاره شود تا شاید گامی باشد در جهت حفظ این میراث گران‌بها. برای انجام این مطالعه، پس از بررسی‌های کتابخانه‌ای و نقشه‌های زمین‌شناسی و عکس‌های ماهواره‌ای، بازدیدهای صحرایی انجام گرفته و اطلاعات تاریخی مورد نیاز نیز از طریق مصاحبه با افراد محلی و کارشناسان مربوط کسب شده است.

معرفی منطقه

منطقه سفیده در بخش ندوشن شهرستان میبد در استان یزد قرار دارد. سفیده ندوشن در ۳۲ درجه تا ۳۲ درجه و ۲ دقیقه شمالی و ۵۳ درجه و ۳۵ دقیقه تا ۵۳ درجه و ۴۲ دقیقه شرقی جای گرفته و ارتفاع متوسط آن از سطح دریا ۲۰۸۰ متر است (تصویر ۱).

اقلیم منطقه با توجه به طبقه‌بندی کوپن از نوع BWk است، به این معنا که در این منطقه ۷۰ درصد بارش سالانه در شش ماه سرد سال اتفاق می‌افتد و مقدار آن کمتر از ۲۰ برابر دمای میانگین سالانه و دمای میانگین سالانه کمتر از ۱۸ درجه سانتی‌گراد است. میانگین بارندگی منطقه ۹۲/۱۲ میلی‌متر است. دمای متوسط هوا در طول سال از ۱۲ تا ۱۵ درجه سانتی‌گراد است. برخلاف خیلی از مناطق بیابانی به دلیل وجود چندین چشمه در سفیده، در بیشتر مواقع سال نهرهای کوچکی همچون نوگیریه در جنوب منطقه یا آبشوری و ... جریان دارند.



تصویر ۱: نمایی از سفیده در کنار شهر تاریخی ندوشن

در سفیده یک قلعه تاریخی مربوط به دوران افشار و در قسمت جنوب غربی آن، قبرستان تاریخی وجود دارد که در فهرست آثار ملی به ثبت رسیده‌اند.

زمین‌شناسی منطقه

این منطقه در نقشه‌های زمین‌شناسی ۱:۱۰۰۰۰۰۰۰ عقدا و ۱:۲۵۰۰۰۰۰ نایین قابل مشاهده است. عمده‌ترین سنگ‌های موجود در سفیده، نهشته‌های تراورتن^۱ هستند که در دوران چهارم زمین‌شناسی شکل گرفته‌اند.

در جنوب غرب و غرب منطقه، سازند^۲ ناییند متعلق به تریاس^۳ و در شمال سفیده، سازندهای مختلفی از دوران اول تا دوم زمین‌شناسی را می‌توان دید. هم‌چنین در این منطقه، بیشتر در قسمت جنوبی، سازندهای عمدتاً آهکی متعلق به ژوراسیک و کرتاسه نیز وجود دارند. بزرگ‌ترین گسل^۴ در امتداد جنوب شرقی - شمال غربی وجود دارد که باعث ایجاد چشمه‌های تراورتن‌ساز و تشکیل سنگ‌های تراورتن در سفیده شده است. مطابق نقشه زمین‌شناسی ۱:۲۵۰۰۰۰۰ نایین، این گسل پس از گذر از زمین‌های کشاورزی شمال ندوشن تا مسیل شیخ خاموشی در غرب ندوشن ادامه می‌یابد. وجود پهنه‌های تراورتنی مسگرآباد، گواهی بر عملکرد این گسل در شمال غرب شهر ندوشن است.

جاذبه‌های زمین‌شناسی

یکی از جذابیت‌های سفیده ندوشن برای زمین‌شناسان وجود انواع مختلف سنگ‌های رسوبی با سن‌های متفاوت در این منطقه است که چشم‌اندازهای زیبایی ایجاد کرده است. در غرب و جنوب غرب سفیده، تپه‌ماهورهای سیاه‌رنگ متشکل از ماسه سنگ‌های ناییند، توسط تراورتن‌های سفید رنگ جوان احاطه شده‌اند. این در حالی است که در فاصله چندصد متر دورتر، انواع مختلفی از سنگ‌های دوران اول و دوم زمین‌شناسی را می‌توان دید.

هم‌چنین در دامنه جنوبی کوه دُزگ و در امتداد جاده خاکی، دسترسی به ایستگاه فرستنده صدا و سیما، عملکرد گسل‌ها، یک سطح مقطع طبیعی ایجاد کرده که لایه‌های رسوبی قدیمی‌تر را در معرض دید قرار داده است. در این محل می‌توان سنگ آهک، ماسه‌سنگ‌های ارغوانی و کوارتزیت متعلق به اوایل دوران اول زمین‌شناسی و همین‌طور دولومیت‌های دوران دوم را در لایه‌های مجزا مشاهده کرد.

چشمه‌های تراورتن ساز

آب‌های داخل زمین یا آب‌هایی که از سطح زمین به اعماق رفته‌اند، در اثر مجاورت با توده‌های ماگما^۵ گرم می‌شوند. این آب‌ها در امتداد مناطق گسلی به سطح زمین هدایت شده و در طول مسیر مواد محلول بی‌کربنات کلسیم را در خود حل می‌کنند. زمانی که این آب‌ها به سطح زمین می‌رسند به خاطر افت فشار و ... گاز کربن‌دی‌اکسید از این آب‌ها جدا می‌شود و کربنات کلسیم یا همان تراورتن در سطح زمین رسوب می‌کند.

خروج گاز کربن‌دی‌اکسید باعث جوشش آب می‌شود. بزرگ‌ترین این چشمه‌ها، چشمه سبزچین (تصویر ۲) است که آب‌دهی بیشتری

اثر تغییرات شیمیایی و فیزیکی یا انقطاع رسوب گذاری ایجاد می شود (شکل ۳-۳).



تصویر ۳: اشکال رسوب گذاری تراورتن (۱. میکروتراس، ۲. کل کلمی، ۳. چینهای، ۴. آبشاری - سدی)

نسبت به سایر چشمه ها دارد و خروج حباب های گاز کربن دی اکسید از آن مشهودتر است. چشمه های تراورتن ساز دیگری هم وجود دارند که از آن جمله می توان به چشمه های افلگ، قَلتگ، آبشوری، پوتینگ و... اشاره کرد.

حیوانات منطقه از آب این چشمه ها استفاده می کنند و با توجه به رسوب تراورتن در طول مسیر حرکت آب این چشمه ها به سمت پایین، اشکال زیبایی به وجود آمده است. هم چنین وجود این چشمه ها باعث شکل گیری آبشارهای زیبایی شده است که معروف ترین آن ها یعنی آبشار سفیده، یکی از مناطق گردشگری ندوشن به شمار می رود.



تصویر ۲: چشمه سبزچین

از آنجا که آب چشمه های مذکور املاح معدنی دارد، در قدیم از آب این چشمه ها برای درمان بیماری های پوستی استفاده می شده است و حتی برخی از افراد مسن محلی معتقد بودند اگر آب این چشمه را در ظرفی به هم بزنیم، شوری آب رفع می شود و می توان آن را برای آشامیدن به کار برد. آنچه در سالیان اخیر حیات این چشمه ها را تهدید می کند، دست اندازی های نابخردانه انسانی است، به این صورت که معدن داران منطقه بدون توجه به ارزش های زیاد آن ها، خودخواهانه برای استفاده از آب، این چشمه ها را زیر و رو می کنند.

اشکال ناشی از رسوب گذاری تراورتن

در هنگام رسوب گذاری تراورتن به خاطر عملکرد عواملی مثل شرایط پستی و بلندی، زمین ساختی و تغییرات آب و هوا و غیره، اشکال و ساختارهای مختلفی شکل می گیرد که یکی از جاذبه های زیبای مناطق تراورتنی است (رحیمی و همکاران، ۱۳۹۰). برخی از این اشکال به شرح زیرند:

اشکال میکروتراس یا پلکانی های ریزاندازه

این اشکال موج مانند بر اثر عبور جریان های غنی از املاح روی سطح شیب دار به وجود می آیند (تصویر ۳-۱).

شکل گل کلمی

در اثر چکیدن جریان آب های غنی از املاح معدنی روی سطح شیب دار به وجود می آید (شکل ۳-۲).

شکل چینهای

این ساختار شبیه لایه بندی معمولی در سنگ های رسوبی است و در

در هنگام رسوب گذاری

تراورتن به خاطر عملکرد

عواملی مثل شرایط پستی و

بلندی، زمین ساختی و تغییرات

آب و هوا و غیره، اشکال و

ساختارهای مختلفی شکل

می گیرد که یکی از جاذبه های

زیبای مناطق تراورتنی است

شکل آبشاری - سدی

بخشی از رسوب گذاری تراورتن ها به شکل آبشارهای زیبا و پی در پی دیده می شود. این نوع از تراورتن ها روی سطوح دارای سرایشی های تند در اثر افت سرعت جریان و فشار آب به وجود آمده اند و در فواصل متغیری از دهانه چشمه آب توسعه پیدا کرده اند و حالت توده ای دارند. در واقع این آبشارها دیواره های سدها هستند که با استمرار جریان آب، ضخامت و توسعه می یابند (رنجبران، ۱۳۹۰). در اصطلاح محلی به این اشکال «سنگ آب» می گویند. این اشکال قابل مقایسه با انواع آن در چشمه های باداب سورت است (شکل ۳-۴). مهم ترین خطری که این اشکال را تهدید می کند، خشک شدن چشمه های منطقه در اثر فعالیت معدنی و هم چنین عدم رعایت احتیاط های لازم توسط بازدید کنندگان ناآگاه است.

کانال‌های خودساخته آهکی

زمانی که آب چشمه‌های تراورتن به سطح زمین راه می‌یابد، هنگام حرکت در سطح زمین مقداری از مواد همراه خود را برجا می‌گذارد و بعد از مدتی کانال‌های کوچک و کم‌عرضی را شکل می‌دهد (رضایی و قدری، ۱۳۸۹)، مانند آنچه در تصویر ۴ (چشمه پوتینگ) می‌بینید.



تصویر ۴: کانال‌های خودساخته آهکی

معادن گل سرخ

در این محل کانی‌های رسی سطح زمین به وسیله آب‌های فرورونده، شسته و به قسمت‌های پایین‌تر برده می‌شوند. در این فرایند که به لاتریتی شدن هم معروف است، مقدار کانی‌های آهن‌دار در قسمت‌های سطحی زمین بیشتر می‌شود و رنگ خاک به سرخی می‌گراید (حمیدی انارکی، ۱۳۷۸: ۳۷) (تصویر ۵).



تصویر ۵: معادن گل سرخ

مردم ندوشن در گذشته از این خاک به عنوان کود استفاده می‌کردند. هم‌چنین مخلوط گل سرخ با آب را برای رنگ کردن گوسفندان به کار می‌بردند. آنان اعتقاد داشتند در فصل پاییز هم‌زمان با برآمدن ستاره سهیل در فصل پاییز، پشم گوسفندانشان به دلیل ابتلا به «سهیل‌زدگی» یا در اصطلاح محلی «زوییل‌زدگی» می‌ریزد. برای جلوگیری از این آفت، به پشت حیوان، گل سرخ می‌مالیدند؛ کاری که در مناطق جنوبی ایران هم متداول بوده است. در قسمت شرق معادن گل سرخ، تپه‌هایی از جنس خاک‌های کاشی (کائولینیت) دیده می‌شود.

غار سنگ‌ساب

این غار، دست‌کندی است که در سنگ‌های نرم مارن^۶ حفر شده است و لایه‌های سخت متشکل از کنگلومرا و تراورتن، سقف آن را

تشکیل می‌دهند (تصویر ۶). از زمان و دلیل حفر غار هیچ اطلاعی در دست نیست. اگر هم شواهدی بوده، در حال حاضر از بین رفته است. خاک‌های مربوط به حفاری از محل خارج شده‌اند. در چند دهه پیش با ایجاد دیوار سنگی در جلو غار، آن را تبدیل به آغلی برای احشام کرده‌اند. از این غارها دست‌کم دوتای دیگر هم در جاهای دیگر ندوشن وجود دارد که مثل سنگ‌ساب در مارن و به سمت جنوب کنده شده‌اند. دلیل نام‌گذاری غار، وجود تپه‌ای در نزدیکی غار است که ماسه‌سنگ‌های آن برای ساییدن و تیز کردن چاقوها و شفره‌ها (تیغه تخت‌کشی) مورد استفاده قرار می‌گرفته‌اند.



تصویر ۶: غار سنگ‌ساب

فسیل‌های مرجان

در جنوب غرب سفیده که سازند ناپیند وجود دارد، می‌توان فسیل‌های مرجان متعلق به این سازند را پیدا کرد. این فسیل‌های مرجان در گونه‌های ایزیسترا و آسترومورفا (تصویر ۷ راست) و تکسمیلیا (تصویر ۷ سمت چپ) دیده می‌شود. گونه اول به صورت کلونی و گونه سوم به صورت منفرد وجود دارد.



تصویر ۷: فسیل‌های مرجان از گونه‌های ایزیسترا و آسترومورفا (پایین) و تکسمیلیا (بالا)

در سفیده ندوشن می توان تراورتن در سطح وسیع، چشمه های سازنده تراورتن و اشکال زیبا و کم نظیر حاصل از رسوب گذاری تراورتن را مشاهده کرد. هم چنین این منطقه محل رخ نمون انواع مختلف سنگ های رسوبی و پدیده های مختلف زمین شناسی و ژئومورفولوژی است

پی نوشت ها

۱. نوعی سنگ آهک متخلخل است که از رسوبات چشمه های آب گرم به وجود می آید.
۲. سازند به مجموع لایه هایی گفته می شود که ترکیب سنگ شناسی مشخص داشته و در سطحی نسبتاً وسیع گسترش و امتداد یافته باشند.
۳. دوره های تریاس، ژوراسیک و کرتاسه در دوران سوم زمین شناسی قرار دارند و شامل دوره تاریخی ۲۵۱ تا ۶۵ میلیون سال پیش هستند.
۴. شکستگی سنگ های پوسته زمین که در سنگ های دو طرف جابه جا شده باشند.
۵. مواد مذاب بسیار داغ درون زمین که تحت فشار شدید در زیر پوسته زمین قرار گرفته اند.
۶. خاک هایی که دارای ۳۵ تا ۶۵ درصد رس و ۳۵ تا ۶۵ درصد کربنات اند.

منابع

۱. امری کاظمی، علی رضا (۱۳۸۶). «نگاهی به مفاهیم کلی ژئوپارک زمین شناسی و ژئوتوریسم و بررسی جایگاه ایران در این زمینه». مجموعه مقالات بیست و پنجمین گردهمایی علوم زمین، سازمان زمین شناسی کشور، تهران.
۲. حاج علیلو، بهزاد و بهرام نیکویی صدی (۱۳۹۰). ژئوتوریسم، انتشارات دانشگاه پیام نور، ۲۳۸ صفحه.
۳. حمیدی انارکی، غلام رضا (۱۳۸۷). «هر آنچه که می خواهید درباره خاک های صنعتی بدانید». فصلنامه سنگ و معدن، شماره ۷، صص ۲۲-۲۷.
۴. دیداری عباس آباد، حسن، علی فیضی و عباس عینعلی (۱۳۹۳). «بررسی زیست محیطی آلودگی آرسنیک در ارتباط با نهشته های تراورتن در منطقه ندوشن استان یزد». سومین گردهمایی ملی علوم زمین، ۳ و ۴ اسفند ۹۳، تهران.
۵. رحیمی، الهه، فاطمه رحیمی و رامید فرشیدفر (۱۳۹۳). «مطالعه ریخت شناسی و محیط های رسوبی تراورتن های چشمه سورت (استان مازندران)». سومین گردهمایی ملی علوم زمین، ۳ و ۴ اسفند ۹۳، تهران.
۶. رضایی مقدم، محمدحسین و محمدرضا قدری (۱۳۸۹). «نحوه تشکیل و تحول کانال های خودساخته آهکی و نقش آن ها در مورفولوژی زمین های آهکی (مطالعه موردی: سکوی تراورتنی تخت سلیمان)». جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، تابستان ۱۳۸۹، دوره ۲۱، شماره ۳۸، صص ۱-۱۶.
۷. رنجبران، محسن (۱۳۹۰). «مورفولوژی و پتروگرافی چشمه های تراورتن ساز باداب سورت (ایران، شمال دامغان)». یافته های نوین زمین شناسی کاربردی، ج ۹، صص ۵۶-۴۳.
۸. علایی مهابادی، فواد و محمد فوادزی (۱۳۸۵). «نقشه زمین شناسی ۱:۱۰۰۰۰۰ عقدا». سازمان زمین شناسی کشور.
۹. نبوی، محمدحسن و محمد عمیدی (۱۳۵۶). «نقشه ۱:۲۵۰۰۰۰ زمین شناسی ناین». سازمان نقشه برداری کشور.
۱۰. نکونی صدی، بهرام (۱۳۸۸). مبانی زمین گردشگری، با تأکید بر ایران. تهران: انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها (سمت)، ۲۱۱ صفحه.
11. Torbati F. N., C. Coelho, C Costa, 2011, «Geopark and Geotourism, New

جایگاه سفیده در فرهنگ و هنر مردم ندوشن

یکی از هنرهای دستی مردم ندوشن در قدیم، حرفه سنگ تراشی بوده است. هنرمندان این دیار سنگ های تراورتن سفیده را به دلیل استحکام، به کمک ابزارهای ساده با هنرمندی تراش می دادند و ابزارهایی مثل هاون و درب می ساختند و در پی ساختمان ها و سنگ فرش برخی از کوچه ها از این سنگ استفاده می کردند (تصویر ۸). گچ مورد نیاز بنایی در ندوشن نیز تا چند سال قبل از سنگ گچ های سفیده بلند (سمت شمال شرقی منطقه) استخراج و با سوزاندن هیزم همان محل در کوره، پخته می شده است.

سفیده در باور مردم نیز جایگاه خاصی دارد. ندوشنی ها داستانی را سینه به سینه از پدران شان نقل می کنند مبنی بر این که انسانی هنرمند و قوی سنگ هایی را از سفیده به ظرافت تمام تراشیده و به شکل یک هاون و یک تخته سنگ بزرگ درآورده و خود، این وسایل را که دست کم وزنی در حد چند تن داشته به تنهایی حمل کرده است. تخته سنگ مذکور با ابعادی در حدود ۰/۵×۱×۲/۵ متر در کنار یکی از دروازه های ندوشن قرار داشته است. مردم به این سنگ جنبه تقدس می دادند و روی آن نماز می خواندند، اموات را در آن جا کفن می کردند و



تصویر ۸: کاربردهای سنگ تراورتن در گذشته

نتیجه گیری

در سفیده ندوشن می توان تراورتن در سطح وسیع، چشمه های سازنده تراورتن و اشکال زیبا و کم نظیر حاصل از رسوب گذاری تراورتن را مشاهده کرد. هم چنین این منطقه محل رخ نمون انواع مختلف سنگ های رسوبی و پدیده های مختلف زمین شناسی و ژئومورفولوژی است. بنابراین به طبیعت دوستان پیشنهاد می شود که فرصت دیدن این منطقه زیبا را از دست ندهند، زیرا در این سفر می توانند از شهر تاریخی ندوشن هم بازدید کنند؛ شهری که یادگارهای زیادی از دوران کهن را در خود جای داده است و هنوز هم می توان آثاری از تعامل سازنده انسان های گذشته و طبیعت را در جای جای آن مشاهده کرد.

روستای خرنج و تخته سنگ‌های افسانه‌ای

اشاره

روستای خرنج که در زبان کردی خورینج خوانده می‌شود و در ادبیات فارسی خرنج نوشته و خورنچ تلفظ می‌شود، در استان آذربایجان غربی در سی کیلومتری غرب مهاباد و بر سر راه جاده مهاباد به پیرانشهر از طرف سد مهاباد قرار دارد. خرنج از توابع شهرستان پیرانشهر در زبان کردی به معنای «منطقه به رداوی» یا منطقه پوشیده از سنگ است. به گفته کهنسالانی که در این روستا زندگی کرده‌اند، خرنج یک منطقه جنگلی بوده که با گذشت زمان و در اثر سیر و سفر عشایر به یک راه ارتباطی بین پیرانشهر و مهاباد تبدیل شده است. این روستا به دلیل وجود چشمه‌های آب، محل استراحت سیاحان بوده و با گذشت زمان به یک روستای کوچک تبدیل و کم‌کم توسعه یافته و به مرور به شکل و وسعت روستای کنونی با ۶۴۰ نفر جمعیت و ۱۱۶ خانوار درآمده است (سرشماری ۱۳۸۵). اگر از جانب سد مهاباد با استفاده از جاده مواصلاتی به پیرانشهر (که امروزه به دلیل صعب‌العبور بودن به جای آن از مسیر مهاباد - نقده برای خودروهای عمومی استفاده می‌شود) حرکت کنیم بعد از پیمودن سی کیلومتر راه پرپیچ و خم به روستای خرنج می‌رسیم که در فاصله دو کیلومتری جاده اصلی قرار دارد و با سنگ‌های زیبا و افسانه‌ای بر بالای کوه مشرف بر آن خودنمایی می‌کند. با دیدن این سنگ‌های عظیم و خارق‌العاده که از فاصله چند کیلومتری هر بیننده‌ای را مات و مبهوت می‌سازد، نیازی به پرسیدن مسیر از کسی برای پیدا کردن محل روستا و کوه نیست.

کلیدواژه‌ها: جغرافیای روستایی، زمین گردشگری، روستای خرنج

سنگ‌های عظیم و افسانه‌ها

منطقه‌ای پوشیده از سنگ‌های خیلی بزرگ در مجاورت این روستا قرار دارد که به گونه‌ای شگفت‌انگیز روی هم انباشته شده‌اند و تکان دادن آن‌ها غیرممکن است. این سنگ‌ها معماری بی‌نظیر با تراش‌های ظریف دارند و هر یک از آنان تصویرگر اشکالی اعجاز‌برانگیز از حیوانات و اشیای گوناگون هستند و ذهن انسان را به چالش می‌کشاند. این سنگ‌ها بیشتر به افسانه‌های اسطوره‌ای شبیه هستند تا واقعیت، محدوده‌ای که این سنگ‌ها اشغال کرده‌اند، در حدود پنج کیلومتر مربع و به شکل نواری سنگی در امتداد شرقی - غربی از شمال روستا می‌گذرد.

اهالی ده و مردمان اطراف در خصوص این سنگ‌ها افسانه‌هایی ساخته‌اند؛ بعضی آن را به داستان حضرت لوط نسبت داده‌اند و می‌گویند مردم این شهر مرتکب گناه کبیره شدند و خدا عذاب را بر آن‌ها نازل کرد و مردم شهر و منازلشان تبدیل به سنگ شدند. بعضی دیگر نیز سنگ‌ها را دیوهای می‌دانند که ظلم و جور بسیاری در حق مردم روا داشتند، مردم هم آن‌ها را نفرین کردند و در نتیجه، این قوم با منازلشان همه تبدیل به سنگ شدند و... افسانه‌های دیگر

خرنج و سفرنامه‌ها

نخستین کسی که به افسانه درباره این مکان پرداخته و آن را در کتابش نقل کرده، دیپلمات، نقاش و جهانگرد معروف علاقه‌مند به

سامان زنده‌پیل

دانشجوی کارشناسی ارشد علوم سیاسی
دانشگاه تربیت مدرس



عام شده‌اند و شهرشان ویران شده است.

سرهنری راولینسون، دیپلمات و شرق‌شناس بریتانیایی و اولین مترجم کتیبه خط میخی بیستون (که با خواندن کتاب کرپورتر در اواسط قرن نوزدهم به مه‌باد آمده) به همراه کاروانی به منطقه سفر کرده است. او مکان را به نادرست، قلعه‌ای دست‌ساز تشخیص داده و آن را چنین وصف می‌کند: «قطعه سنگ‌های خرنج در سمت شمالی دره لگبین واقع است، بر فراز پشته (تپه) قلعه وسیع و محکمی قرار دارد که قسمت سراسیابی اطرافش را به وسیله دیواری از سنگ‌های طبیعی محکم ساخته‌اند و در نقاطی که احتمال دسترسی و حمله از مناطق فرودست وجود دارد به وسیله دیوارهای حائل تقویت کرده‌اند.»

بهمن میرزا کریمی نیز در سال ۱۳۱۴ ش به همراه باستان‌شناس انگلیسی، **اورال استاین**، به ناحیه سفر کرده است. وی درباره آن می‌نویسد: «در کردستان همه جا از شهر افسانه‌ای خرنج داستان‌ها شنیده بودیم. شهر خرنج در کنار کوهی واقع شده که این کوه تماماً از سنگ است و ارتفاع زیادی هم ندارد، ولی قطعات بسیار بزرگی از سنگ به‌طور منظم و مرتب و به شکل صفوف انسان‌وار کنار هم چیده شده‌اند. به اندازه‌ای ردیف‌های سنگ شباهت به صفوف انسان‌ها دارند که گویی تمام این کوه را شبیه انسان از سنگ تراشیده‌اند. در داخل کوه اتاق‌هایی به شکل سنگ آن هم طبیعی موجود است. عجیب‌تر اینکه این کوه طبیعی و این دخمه‌ها و غارها و این قطعات سنگ‌های شکسته‌شده به اندازه‌ای به منزل و آدمی‌زاد شباهت دارد که عقل مبہوت می‌شود

باستان‌شناسی، رابرت کرپورتر (kerporter) انگلیسی است که در کارنامه پژوهش‌هایش کشف و شناسایی مقبره کوروش هخامنشی خودنمایی می‌کند. وی که در سال ۱۸۲۰ قصه خرنج را از یک پیرمرد در بغداد شنیده بود، به مه‌باد و سپس روستای خرنج سفر کرد. داستان از زبان این دیپلمات چنین نقل شده است:

«شیخ تصریح کرد که در مسافتی نه چندان دور از دهکده‌ای که خرنج نامیده می‌شود، بقایای یک شهر بزرگ است که در آن تعداد بی‌شماری اشکال سنگی به شکل انسان وجود دارد. آنان در اثر قهر و غضب پروردگار و در مقابل لجاجتشان در رد کردن و نپذیرفتن دین راستین (اسلام) که به وسیله حضرت محمد (ص) آورده شده است، تبدیل به سنگ شده‌اند. وی من را برای پیدا کردن این ویرانه‌های جالب ترغیب کرد و اکنون من برای کشف حقیقت این افسانه شگفت‌انگیز در کمتر از سه فرسنگی شرق خرنج هستم. سنگ‌های عظیم و شگفت‌انگیزی که در اینجا هستند اگر به دقت بررسی شوند هیچ شباهتی به انسان سنگ‌شده ندارند و کسی درباره زمان و دلیل تجمع زیاد آن‌ها با این اشکال عظیم و فوق‌العاده اسرارآمیز در این مکان چیزی نمی‌داند.»

اما در ادامه متن بعد از چند روز گفت‌وگو و پرسش و پاسخ با مردم اظهار می‌دارد توضیحات آن‌ها مرا به این نتیجه رساند که این‌ها قبور ساکنان قدیمی ناحیه هستند و از شیوه برافراشتن سنگ‌ها بعید نیست ارمنی‌های مسیحی باشند که احتمالاً توسط مجاهدان اولیه اسلامی قتل

به چه سان دست قدرت این کوه طبیعی را چنان آماده کرده است.»

بررسی های ما

مطالب عنوان شده در کمال ناباوری، معلومات اشتباه و نادرست ارائه شده در سایت های اینترنتی موجود است که نگارنده برای مخاطبان گرمای بازگو کرد. جالب این است که حتی صدا و سیمای مهاباد نیز با اینکه به دفعات این جاذبه طبیعی را از تلویزیون نمایش داده است هرگز برای مخاطبان نسبت به جمع آوری اطلاعات و

تبیین علمی پدیده گامی برنداشته است. در نتیجه راز شکل گیری این معجزه طبیعت سر به مهر و با آمیزه های از خرافات عجیب شده است.

این جانب که در عین حال بی نیهایت شیفته مطالعات علمی از جمله علوم طبیعی همچون زمین شناسی، تاریخ طبیعی و فسیل شناسی هستم به منظور توضیح علمی این پدیده شگفت انگیز به همراه برادرم سیامک و یکی از دوستانم به اسم یوسف

شریفی تصمیم گرفتیم به منطقه مذکور سفر کنیم و اطلاعات کامل و درست را برای ارائه به علاقه مندان جمع آوری کنیم.

قبلا نیز بنده شبیه منظره همین کوه و سنگ هایش را در مستندهای علمی در کشور مکزیک دیده بودم و شک نداشتم با توجه به اینکه شبیه این پدیده در سایر نقاط دیگر جهان نیز وجود دارد، پس احتمال تشریح فرایند شکل گیری این سنگ ها به شکلی علمی زیاد است.

پس از یک ساعت پیمودن مسیر سخت با موتورسیکلت و سه سرنشین در جاده خطرناک شیب دار و پرپیچ و خم مهاباد - پیرانشهر از طرف سد مهاباد (که برای تردد وسایل نقلیه عمومی ممنوع است) از دور، کوه روستای خرنج با سنگ های شگفت انگیزش که واقعا باید آن را معجزه طبیعت دانست، خودنمایی کرد. بلافاصله وارد روستا و با وسایل مورد نیاز عازم کوه شدیم. کوه نسبتا کم ارتفاع بود و ما پس از ده دقیقه به بالای آن رسیدیم. در بین راه چشمه های آب مشاهده می شدند و در عین حال، سنگ ها از پایین روستا تا بالای کوه به

اشکال مختلف خودنمایی می کردند. وقتی بالای کوه رسیدیم واقعا احساس کردم در جایی متفاوت و غیرقابل باور پا گذاشته ام. سنگ ها از دور واقعا به شکل انسان هایی با قامت برافراشته به نظر می رسند که دارند بازدیدکنندگان را می پایند و زیر نظر دارند و این حس و حال هرگز تجربه نشده را به انسان می دهند. همان موقع پی بردم که این احساس چقدر در ساختن افسانه های مربوط به سنگ شدن مردم شهر باستانی در این محل تأثیرگذار بوده است. در عین حال، بسیاری دیگر از سنگ ها به اشکال مختلف مانند دیگر موجودات مثل لاک پشت و ماهی و شیردریایی به نظر می رسند.

عجیب ترین سنگ شاید همانی باشد که هشت متر ارتفاع با ساختاری دو تکه، شکلی شبیه به کف و انگشتان دست انسان دارد و من و برادرم، سیامک در دو نمای متفاوت از آن عکس گرفته ایم.



پراکندگی سنگ ها در کمال ناباوری به شکلی است که در صورت جدا شدن افراد برای گردش

تکی در میان آن ها، خیلی بعید است که بعدها بتوانند به شکلی اتفاقی دوباره به هم برسند و یکدیگر را پیدا کنند. بعد از تصویربرداری از سنگ ها و لذت غیرقابل توصیف از شگفتی، عظمت و اشکال عجیب آن ها بنده اقدام به ثبت جزئیات منطقه و محل مورد نظر کردم. این جزئیات در چند مورد مهم خلاصه می شد:

۱. سنگ ها فقط در یک کوه ارتفاع منفرد موجود بودند و در کوه های مرتفع اطراف، اثری از آن ها دیده نمی شد.
۲. کوه دقیقا در یک اتفاق نادر به شکلی واحد در وسط یک دره و شبیه به آبراه بزرگ قدیمی قرار گرفته است که در تصاویر ماهواره ای به وضوح می توان آن را تشخیص داد.

۳. اثر فرسایش را می توان روی سنگ ها و روی ماسه سنگ های زمین مشاهده کرد. تصویری که از یک سنگ گوی شکل از فاصله نزدیک گرفته شده است این فرایند را به خوبی روی سنگ و ماسه سنگ های اطرافش روی زمین نشان می دهد.
۴. هیچ اثری روی سنگ ها مبنی بر اینکه بر سطح آن ها عملیات کنده کاری در گذشته انجام شده باشد، در مقیاس وسیع و مورد انتظار موجود نبود.



پیگیری‌های علمی

با ثبت جزئیات و تصویربرداری از سفر برگشتم و بعد از بازگشت به دانشگاه به خدمت آقای دکتر سیاوش شایان استاد برجسته جغرافیای طبیعی و مؤلف بیشتر کتاب‌های درسی مدارس در مقاطع راهنمایی و متوسطه رسیدم. من از این دیدار تنها انتظار دریافت یک پاسخ علمی و رفع کنجکاوی ذاتی خود را داشتم. ایشان بعد از دیدن تصاویر و متأثر شدن از آن‌ها و جست‌وجو در سایت‌های اینترنتی بسیار شگفت‌زده شدند که چرا تا امروز هیچ مقاله علمی در جهت معرفی و توضیح این منطقه زیبا و خارق‌العاده ارائه نشده است و پیشنهاد دادند بنده به خدمت اساتید برجسته گروه زمین‌شناسی دانشگاه برسم تا با جمع‌آوری دیدگاه‌های آن بزرگواران که جزء اصحاب برجسته علم زمین‌شناسی کشور به حساب می‌آیند، بتوانم یک کار پژوهشی علمی به معنای واقعی کلمه برای چاپ در فصلنامه جغرافیا گردآوری کنم.

بنده نیز در دانشگاه

تربیت مدرس، به خدمت دکتر نعمت‌اله رشیدنژاد (که جزء اساتید زمین‌شناسی و پترولوژی (سنگ‌شناسی) کشور به شمار می‌آید و تحصیلات خود را در کشور فرانسه به اتمام رسانده است) رساندم. ایشان با دیدن تصاویر و با ریزبینی و دقت تمام برای اولین بار با یک تبیین علمی دقیق و کامل پس از گذشت دویست سال از سفر بدون نتیجه اولین پژوهشگران اروپایی و غربی پرده از راز شکل‌گیری این سنگ‌ها برداشت.

ایشان با دیدن تصاویر و ظاهر سنگ‌ها بدون در دست داشتن نمونه کوچک موردی، بلافاصله جنس آن‌ها را به درستی، گرانیب تشخیص داد که قبلاً نیز این نکته در سایت‌ها با آزمایش جنس سنگ‌ها بدون تحقیق بیشتر بیان شده بود.

وی در مورد اشکال عجیب و پازل مانند سنگ‌ها اظهار داشت که این سنگ‌ها بدون شک هرگز روی پوسته زمین به این اشکال نادر شکل نمی‌گیرند و روی هم سوار نمی‌شوند و راز این قرارگیری شگفت‌انگیز پازل مانند آن است که آن‌ها یک زمانی ماگما بوده‌اند. گرانیب بودن جنس آن‌ها خود، دلیلی روشن بر ماگما بودن آن‌ها در گذشته‌های بسیار دور است. با این توضیح که جریان‌های ماگما از هسته زمین جدا شده‌اند تا خود را به پوسته بیرونی زمین برسانند، ولی فشار قوی و لازم برای شکافت پوسته و فوران از آن و تبدیل به گدازه شدن را نداشته‌اند. در نتیجه زیر کوه که آتش‌فشانی هم

نیست و هیچ دهانه‌ای برای خروج جریان ماگما ندارد به‌طور اتفاقی با شکل‌های مختلف شبیه دست انسان با لاک یک لاک‌پشت و گاه بدون شکل مشخصی دچار سکون و با گذشت اندک زمانی سرد شده‌اند. یکی از ویژگی‌های جریان‌های ماگما این است که بعد از سرد شدن دچار ترک‌خوردگی می‌شوند.

تا اینجای گفت‌وگو معلوم شد که منشأ و مبدأ سنگ‌ها از کجاست. در ادامه، وی اظهار داشت از اینجا به بعد ما باید موقعیت جغرافیایی کوه، یعنی مکان قرارگیری‌اش را مورد توجه و بررسی قرار دهیم. با توجه به تصاویر ماهواره‌ای و اظهارات بنده وقتی ایشان متوجه شد که کوه با ارتفاع نسبتاً کم در وسط یک

دره (مسیر جریان آب اما در مقیاس کمتر) واقع شده و اثر فرسایش در بعضی تصاویر در زیر سنگ‌ها به وضوح قابل مشاهده است، اظهار داشت که الان به خوبی می‌توان فهمید موقعیت کوه برای تأثیرپذیری از عامل فرسایش شدید در اثر قرار گرفتن در مسیر رودخانه و سیلاب‌های عظیم و همچنین بارندگی و تندباد باعث شده است به مرور زمان لایه خاک بالایی

ماگماها کنار برود و ماگماها که دیگر تبدیل به سنگ‌های گرانیبی با اشکال مختلف شده‌اند سر از خاک بیرون آورند و به مرور زمان و فرسایش مداوم آبی و بادی، فاصله بین ترک‌خوردگی سنگ‌ها را افزایش دهد و باعث شود آن‌ها شکلی پازل مانند به خود بگیرند. ایشان در پایان این نکته ارزشمند را نیز اضافه کرد که در نقاطی دیگر از کشور از جمله اطراف علم‌کوه نیز شبیه این سنگ‌ها وجود دارد، اما هیچ یک مانند سنگ‌های خرنج، وسیع و پر تعداد و عظیم نیستند.

بقیه اساتید محترم گروه، از جمله دکتر حسینی تاج‌الدین، استاد برجسته زمین‌شناسی نیز موافق و هم‌نظر دکتر رشیدنژاد بودند. بدین ترتیب با تشویق و ترغیب‌های دکتر شایان و نظر کارشناسانه ظریف و کاملاً علمی و مبتنی بر شواهد تجربی دکتر رشیدنژاد با ارائه این پژوهش، به کمک تبیین علمی، برای اولین بار طلسم راز سر به مهر شکل‌گیری سنگ‌های شگفت‌انگیز خرنج پس از گذشت هزاران سال، شکسته شد.

امیدواریم مسئولان برای معرفی این جاذبه طبیعی زیبا به تمام بازدیدکنندگان داخلی و خارجی که به قول اصحاب علم ارزش ژئوتوریستی بسیار بالایی دارد، قدم پیش نهند تا در کنار سایر روش‌های دیگر، توسعه اقتصادی و اجتماعی منطقه شتاب بیشتری به خود بگیرد.



گردشگری روستای بیشه

زهرا منتصری

کارشناس ارشد اکوتوریسم

حاتم نیکبخت

دبیر جغرافیا و کارشناس ارشد اکوتوریسم

چکیده

شواهد تاریخی و انسان‌شناختی حاکی از آن است که در بین کلیه اقوام و ملل، عزیمت به دامن طبیعت (کوه، دشت، جنگل‌ها، صحرای، سواحل و...) همواره موجب نشاط و انبساط خاطر انسان‌ها بوده است و به آن‌ها آرامش و آسایش روح و روان عطا می‌کند. صنعت گردشگری که در چند دهه گذشته از رونق فراوانی برخوردار بوده، هم‌اینک با گسترش دامنه فعالیت‌های اکوتوریسم و گردشگری طبیعی، افق جدیدی را فرا روی علاقه‌مندان قرار داده است. هم‌چنین به منظور توسعه پایدار روستایی و برخورداری روستاییان از معیشت پایدار، می‌توان از فعالیت‌های مکمل کشاورزی در روستاها بهره گرفت که در این میان، توریسم روستایی، امکان افزایش درآمد خانوارهای روستایی، اشتغال‌زایی و جلوگیری از مهاجرت‌های روستایی را در بستر بهبود کیفیت زندگی و توزیع متعادل خدمات و تسهیلات رفاهی در روستا فراهم می‌کند. برخورداری روستاهای ایران از جاذبه‌های طبیعی، منابع و پتانسیل‌های اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی، التزامی در توسعه توریسم روستایی به‌شمار می‌رود. روستای بیشه در دهستان سپیددشت بخش پاپی شهرستان خرم‌آباد در استان لرستان، نمونه‌ای از این روستاهاست. در این پژوهش با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای، اسنادی و میدانی و مصاحبه با کارشناسان و مسئولان آشنا به منطقه، به بررسی گردشگری روستایی و معرفی جاذبه‌های گردشگری در روستای بیشه پرداخته شده و با استفاده از مدل SWOT نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای توسعه گردشگری مورد بررسی قرار گرفته و در نهایت، استراتژی‌های لازم برای توسعه گردشگری منطقه ارائه شده است. تهیه طرح جامع گردشگری روستا با مشارکت کارشناسان متخصص و بهره‌گیری از نظرات ساکنان بومی منطقه از مهم‌ترین راهکارهای توسعه گردشگری روستاست که به توسعه پایدار روستا نیز خواهد انجامید.

کلیدواژه‌ها: گردشگری، اکوتوریسم، روستای بیشه، مدل SWOT.

مقدمه

گردشگری از مهم‌ترین فعالیت‌های انسان معاصر به‌شمار می‌رود که همواره با به‌وجود آوردن تغییراتی شگرف در سیمای زمین، اوضاع سیاسی، اقتصادی و فرهنگی، روش زندگی انسان‌ها را دگرگون ساخته است (کریمی دهکردی و همکاران، ۱۳۹۱: ۹۹). گردشگری بر پایه عامل اساسی سفر و جابه‌جایی قرار دارد و در نتیجه، دگرگونی‌های آنان، تابع تغییرات مختلفی از قبیل انگیزه سفر و وسیله حمل و نقل است (حکیم‌دوست و همکاران، ۱۳۹۵: ۷۲). زمینه فعالیت در گردشگری از سایر فعالیت‌های اقتصادی بیشتر و هزینه سرمایه‌گذاری آن به مراتب کمتر از آن‌هاست، زیرا بسیاری از یافته‌های باستانی، آثار تاریخی و چشم‌اندازهای طبیعی با اندک سرمایه‌گذاری و رعایت صحیح ضوابط و معیارهای استاندارد صنعت گردشگری، می‌توانند به جاذبه‌های گردشگری ارزشمند تبدیل شوند (علی عسگری، ۱۳۷۳: ۱۷). بنابراین می‌توان گفت توسعه گردشگری به‌ویژه برای کشورهای کمتر توسعه‌یافته عامل مؤثری در جهت بهبود کیفیت زندگی مردم و افزایش رفاه اجتماعی است (کاظمی، ۱۳۸۵: ۵۲). روند افزایش جمعیت در نواحی شهری و نیز از آنجا که خاستگاه بسیاری از شهرنشینان در روستاست، وجود مناطق بکر و مستعد گردشگری در نواحی روستایی و قرار گرفتن بیشتر جاذبه‌های گردشگری در نواحی بیرون از شهرهای امروزی، باعث افزایش تقاضا در بخش گردشگری روستایی به ویژه در دهه‌های اخیر شده است (غنیان و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۰۰). توسعه گردشگری در مناطق روستایی می‌تواند عنصری اساسی در غلبه بر انگاره‌های توسعه‌نیافتگی و بهبود استانداردهای زندگی مردم محلی به حساب آید (افتخاری و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۲۵). ایران با دارا بودن شرایط متنوع آب و هوایی و جاذبه‌های فرهنگی، طبیعی، اقلیمی و گستره‌ای وسیع از آداب و رسوم محلی، این توانمندی را دارد تا با شناسایی و ارزیابی جایگاه گردشگری و شناسایی نقاط قوت و ضعف توسعه گردشگری روستایی، فرصت‌هایی را از دل تهدیدهای موجود فراهم آورد تا موجب توسعه روستایی پایدار و بهره‌مند شدن نسل‌های امروز و آینده از معیشت مناسب و دائمی در ساختار اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی روستا شوند.

بیان مسئله

توسعه گردشگری برای جامعه محلی چون شمشیری دو لبه عمل می‌کند؛ هم می‌تواند منافعی را به‌وجود آورد و هم هزینه‌هایی را تحمیل کند. در جامعه‌ای که مقصد گردشگری است، کیفیت زندگی ساکنان آن در همه ابعاد از گردشگری تأثیر می‌پذیرد. ضمن توسعه گردشگری باید به این نکته توجه شود که جامعه مرتبط با آن بهره کافی ببرد و تأثیرات نامطلوب گردشگری به‌ویژه خسارت‌های زیست‌محیطی تا حد ممکن کاهش یابد (وئوقی و همکاران، ۱۳۹۰: ۶۴). در سال‌های اخیر در سراسر اروپا برای حل چالش‌های اقتصادی و اجتماعی در نواحی روستایی حاشیه‌ای یا روستاهایی که با کاهش فعالیت‌های کشاورزی سنتی روبه‌رو شده‌اند، گردشگری در کانون توجه قرار گرفته است (غلامی و همکاران، ۱۳۹۵: ۲۰۴). از جمله آثار مثبت اقتصادی گردشگری در نواحی روستایی می‌توان به ایجاد اشتغال و درآمد، کمک به فراهم شدن خدمات زیربنایی، توسعه سایر بخش‌های اقتصادی و تنوع‌بخشی به فعالیت‌های اقتصاد روستایی اشاره کرد (Butler et al, 1997:28).

حال حاضر، گردشگری روستایی با هدف توسعه پایدار جوامع محلی در نواحی روستایی و به‌عنوان ابزاری برای توسعه اقتصادی اجتماعی و یکی از مهم‌ترین مشاغل مدرن در مناطق روستایی، ارتقا یافته و تحولات چشمگیر پیدا کرده است.

ضرورت و اهمیت پژوهش

برای تقویت روستاها و مناطق محروم، راهکارهای گوناگونی پیشنهاد شده است، اما هیچ‌یک از آن‌ها نتوانسته‌اند به بهبود وضعیت نواحی محروم و دورمانده از روند تغییرات و تحولات توسعه کمک کنند. یکی از راهکارهای توصیه شده برای تقویت نواحی محروم و قابل توسعه، گسترش گردشگری در مناطق دارای پتانسیل گردشگری است (تقوایی و همکاران، ۱۳۹۰: ۹۹). گردشگری روستایی از آن رو اهمیت دارد که می‌توان با بهره‌گیری مناسب از منابع طبیعی و انسانی، علاوه بر امکان رشد و توسعه اقتصادی، به ترویج بخش کشاورزی و تولید صنایع دستی محلی پرداخت و گامی مؤثر در مسیر بهبود شرایط زیست‌محیطی و پاسداشت میراث فرهنگی، بومی و آداب و رسوم محلی برداشت (شهیدی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۰۰). این موضوع می‌تواند با برنامه‌ریزی اصولی و مناسب و شناسایی توان‌ها و تنگناهای موجود، نقشی مؤثر در تنوع‌بخشی به اقتصاد محلی و زمینه‌سازی برای توسعه روستاها برعهده داشته باشد. از بعد فرهنگی نیز، فعالیت گردشگری در نواحی روستایی به دلیل جهانی‌شدن اهمیت روزافزون یافته است (قادر، ۱۳۸۳: ۱۴۷). براساس روش توسعه پایدار، باید منابع طبیعی، فرهنگی و سایر منابع گردشگری برای استفاده مداوم در آینده حفظ شوند و در عین حال برای جامعه کنونی سودمند و مفید باشند.

در اجرای طرح‌های توسعه جاذبه‌ها، تسهیلات و زیرساخت‌های روستای بیشه توجه به محیط زیست، فرهنگ و نیازهای مردم بومی از اهمیت فراوانی برخوردار است (نیکبخت و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۹). با توجه به این موارد، در پژوهش حاضر به بررسی عوامل مؤثر در توسعه گردشگری در روستای بیشه در شهرستان خرم‌آباد استان لرستان پرداخته می‌شود. این روستا دارای موقعیت جغرافیایی و طبیعی خاصی است و زمینه بهره‌گیری از این موقعیت را در جهت توسعه پایدار روستا دارد. اما به دلیل نداشتن شناخت دقیق و علمی از توان‌ها، تنگناها و قابلیت‌های منطقه و نیز فقدان یک برنامه‌ریزی جامع و نظاممند در بهره‌برداری معقول از قابلیت‌های موجود، تاکنون از این توانایی‌ها در راستای توسعه پایدار روستا استفاده نشده است. بنابراین در پژوهش حاضر، ابتدا به معرفی روستا و توانمندی‌های آن پرداخته می‌شود، سپس آثار توسعه گردشگری در روستا در قالب نقاط قوت، ضعف، تهدید و فرصت بررسی و در نهایت با توجه به این نقاط، راهکارهای مؤثر بر توسعه گردشگری و در پی آن، توسعه روستا، ارائه خواهد شد.

اهداف تحقیق

۱.۱. اهداف کلی

– تعیین راهکارهای مؤثر بر توسعه گردشگری در روستای بیشه

۲.۱. اهداف جزئی

– تعیین نقاط قوت توسعه گردشگری در روستای بیشه؛

– تعیین نقاط ضعف توسعه گردشگری در روستای بیشه؛

- تعیین فرصت‌های توسعه گردشگری در روستای بیشه؛
- تعیین تهدیدهای توسعه گردشگری در روستای بیشه.

پیشینه تحقیق

رکن‌الدین افتخاری و مهدوی (۱۳۸۵) با بهره‌گیری از تکنیک SWOT به ارائه راهکارها در جهت توسعه گردشگری در دهستان لواسان کوچک از دهستان‌های شهرستان شمیرانات می‌پردازند و نتیجه می‌گیرند که آسیب‌پذیری روستاهای این منطقه به دلیل گسترش گردشگری در سطح بالایی قرار دارد و نیازمند تدوین سیاست‌های مناسب است. زنگی‌آبادی و محمدی ده‌چشمه (۱۳۸۷) در پژوهشی با عنوان امکان‌سنجی توانمندی‌های گردشگری طبیعی استان چهارمحال و بختیاری به روش SWOT به ارائه راهبردهایی برای توسعه گردشگری طبیعی در استان موردنظر پرداخته و نشان داده‌اند که این استان توانمندی‌ها و فرصت‌های بسیار دارد که رشد و شکوفایی آن‌ها نیازمند برنامه‌ریزی جامع و گسترده است. اصفهانی و فارسی (۱۳۹۱) به تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه خدمات گردشگری

مبانی نظری

- اکوتوریسم

اکوتوریسم نوعی از توریسم است که فرصت‌های بی‌نظیری را به تکمیل و توسعه گردشگری، اداره منابع طبیعی و مناطق حفاظت‌شده در بسیاری از نقاط دنیا اختصاص می‌دهد و در طبیعت بکر و دست‌نخورده به حفاظت از محیط زیست کمک می‌کند و برای جوامع محلی و فرهنگ‌های مختلف بسیار سودمند است و تجربیات ارزنده آموزشی را در اختیار گردشگران قرار می‌دهد (حسینی‌مهر و عبدالله‌زاده، ۱۳۹۰: ۲). سازمان جهانی گردشگری «طبیعت‌گردی» را این‌گونه تعریف کرده است: «مسافرت به مناطق طبیعی که با احساس مسئولیت همراه باشد و سبب بهبود سطح زندگی مردم بومی و حفظ محیط زیست شود» (قدیری‌معصوم و همکاران، ۱۳۸۹: ۹).

- جوامع محلی و گردشگری

جامعه محلی مجموعه‌ای است تفکیک‌ناپذیر و مرتبط با یکدیگر، که نمی‌توان بخشی از آن را مورد توجه قرار داد و بقیه را نادیده گرفت. جوامع محلی سهم بسیار مهمی در توسعه صحیح و پایداری طبیعت‌گردی در منطقه خود دارند و مشارکت آن‌ها در انجام کار ضروری است (اکبری و قرخلو، ۱۳۸۹: ۵۶-۵۷). باور اساسی این است که جوامع محلی هسته مرکزی مقاصد گردشگری هستند و جوامع سالم و موفق، معیاری برای سنجش موفقیت صنعت گردشگری به‌شمار می‌روند (فاضل‌نیا و هدایتی، ۱۳۸۹: ۱۴۶). در اکوتوریسم پایدار، مردم بومی نقشی تعیین‌کننده دارند. آنان نسبت به فشارهای وارد شده بر محیط زیست طبیعی خود حساس‌اند و فعالانه در سامان‌دهی و اجرای فعالیت‌های مرتبط به اکوتوریسم مشارکت می‌کنند (امینیان و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۴). آن‌ها می‌توانند به عوامل اجرایی مؤثر در حفاظت از مناطق طبیعی تبدیل شوند و چون رفاه آن‌ها وابسته به حفظ کیفیت محیط زیست است بنابراین خود را مسئول می‌دانند تا از هیچ‌گونه تلاشی در حفاظت از آن دریغ نورزند (رضوانی، ۱۳۸۰: ۱۲۰).

جاذبه‌های گردشگری روستایی

انگیزه‌ای که باعث می‌شود فردی به‌عنوان گردشگر فرسنگ‌ها مسافت را بپیماید و برای مدتی کوتاه به روستا یا محیط پیرامون آن سفر کند، بسیار وسیع است. اما مهم‌ترین و اصلی‌ترین جاذبه گردشگری روستایی به‌طور سنتی خود روستاست (منشی‌زاده، ۱۳۸۲: ۴۵). جاذبه‌های گردشگری هر مقصد، مهم‌ترین پتانسیل و سرمایه بالقوه آن در جهت



عکس فرهاد کولیوند

روستایی با رویکرد کارآفرینی و با استفاده از مدل SWOT پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که کمبود زیرساخت‌های کافی، ضعف فعالیت‌های بازاریابی و ضعف مدیریت گردشگری، مهم‌ترین موانع اساسی در توسعه گردشگری روستایی هستند. کهزادی و حسینی (۱۳۹۱) پژوهشی با عنوان «راهبردهای استراتژیک توسعه طبیعت‌گردی به‌عنوان سیاست مطلوب توسعه گردشگری ایران» را با استفاده از مدل SWOT انجام دادند. وجود منابع اکوتوریستی بی‌شمار، تأسیس کمیته ملی طبیعت‌گردی مهم‌ترین نقاط قوت و نداشتن مهارت کافی در معرفی جاذبه‌ها و کمبود تسهیلات و امکانات در مناطق اکوتوریستی، مهم‌ترین نقاط ضعف به‌شمار می‌آیند. هم‌چنین تمایل دولت به کاهش وابستگی به نفت و تمایل بخش خصوصی به فعالیت در زمینه اکوتوریسم، مهم‌ترین فرصت و در نهایت کالایی شدن فرهنگ و کمبود آژانس‌های گردشگری متخصص اکوتوریسم، مهم‌ترین تهدیدهای پیش روی اکوتوریسم ایران معرفی شده‌اند.

جذب گردشگران و سرمایه‌گذاران به خود است (دهستانی، ۱۳۸۳: ۳۴). روستاهای ایران به لحاظ شرایط اقلیمی مطلوب و داشتن قابلیت‌های انسانی و طبیعی ویژه می‌توانند به‌عنوان جاذبه‌های منحصربه‌فرد مطرح شوند. داشتن فضاهای کالبدی، معماری‌های خاص، شرایط جغرافیایی، فرهنگ و آداب و سنن، فعالیت‌های اقتصادی، صنایع‌دستی، الگوهای معیشت، سکونت و آرامش، مناظر بکر و متنوع، از ویژگی‌های ارزشمندی هستند که کمکی قابل توجه به توسعه گردشگری روستایی در ایران به‌شمار می‌آیند. روستا به‌عنوان حلقه آغازین زنجیره سکونتگاهی با طبیعت ارتباط مستقیم دارد و از این منظر از قابلیت‌های زیادی برای گردشگران برخوردار است (قدیری‌معصوم و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۱۳). به‌طور کلی، جاذبه‌ها یا عوامل جذب گردشگران به روستاها را می‌توان به این شرح بیان کرد: ۱. دریاچه‌های طبیعی، رودخانه‌ها و سدها، چشمه‌های آب معدنی، آبشارها و جاذبه‌های ژئوتوریستی؛ ۲. فضاهای جنگلی، کوهستانی، ارتفاعات و غارها با پوشش جنگلی و...؛ ۳. مناطق حفاظت‌شده و شکارگاه‌ها، جاذبه‌های تاریخی، مذهبی و فرهنگی. در روستای بیشه، رودخانه دائمی پسپل در شمال غرب روستاها قرار دارد، آبشار بیشه به‌عنوان یکی از زیباترین آبشارهای کشور چشم هر بیننده‌ای را به خود جلب می‌کند و پوشش جنگلی بلوط از جاذبه‌های گردشگری منطقه به‌شمار می‌آیند.

معرفی منطقه مورد مطالعه

روستای بیشه براساس آخرین تقسیمات کشوری در دهستان سپیددشت، بخش پاپی شهرستان خرم‌آباد واقع شده است. این روستا در ارتفاع ۱۲۰۰ متری از سطح دریا واقع شده که از شمال با روستای پسپل و از جنوب با روستای دهسفید و از شرق با چشمه پریان و از سمت غرب با جنگل‌های بلوط همجوار است (شکل ۱). تعداد جمعیت روستا براساس سرشماری سال ۱۳۹۰، ۴۷۷ نفر اعلام شده است.



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

جاذبه‌های گردشگری روستای بیشه

آبشار بیشه در شصت کیلومتری شهرستان خرم‌آباد و در مجاورت روستای بیشه، سی کیلومتری جنوب شرقی دورود و در موقعیت جغرافیایی کوهستانی و دامنه‌های رشته‌کوه زاگرس قرار گرفته است. در شرق آبشار، تپه‌های کلاه کوه و در شمال آن، کوه ازگن به آبشار مشرف هستند (شکل ۲). روستای چشمه پریان در شرق و در ارتفاعات دوردست از کنار آبشار دیده می‌شود. هم‌چنین ارتباط بلافاصله روستای بیشه با آبشار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. رودخانه خروشان و نهرهای تأمین‌کننده آب آبشار که به رودخانه می‌ریزند و منطقه جنگلی - کوهستانی اطراف از دیگر ویژگی‌های جغرافیایی منطقه

به‌حساب می‌آیند (اشرفی‌فینی و همکاران، ۱۳۹۰: ۳۸).

استقرار روستای معروف و نسبتاً بزرگ بیشه در مجاورت آبشار و ارتباط بلافاصله آن با آبشار و بالطبع با گردشگران مراجعه‌کننده به منطقه، آثار قابل توجهی دارد که در بررسی‌ها نباید از نظر دور بماند؛ آثاری از قبیل این که مردم منطقه در بین خود و در ارتباط با گردشگران چه همگرایی‌ها و واگرایی‌هایی دارند. ترکیب قومی و فرهنگی یکپارچه اهالی روستا سبب ایجاد ارتباطی نسبتاً نزدیک با اهالی شهرهای اطراف و مسافرانی شده که از راه‌آهن برای حمل و نقل استفاده می‌کنند و سال‌های متمادی است که در ایستگاه راه‌آهن بیشه رفت‌وآمد و حضور مداوم دارند. اهالی روستا با وجود پایبندی به برخی سنت‌ها در مجموع جامعه‌ای بسته نیستند و دیگران را به راحتی در خود می‌پذیرند، هر چند اطلاع‌رسانی به گردشگران در ارتباط با برخی سنن ارزشمند اهالی و حریم‌ها و حدودهایشان از سویی و مشارکت دادن آن‌ها در طرح‌های عمرانی و توسعه گردشگری می‌تواند این همگرایی میان جامعه میزبان و جامعه میهمان را به حداکثر برساند و اهداف موردنظر برنامه‌ریزان را در کمترین زمان ممکن تحقق بخشد.

روش تحقیق

انتخاب راهبرد مناسب، کاری پیچیده و حتی مخاطره‌آمیز است، زیرا هر سازمان را به یک محیط رقابتی خاص هدایت می‌کند و چگونگی برنامه‌ریزی مدیران برای تطبیق قوت‌ها و ضعف‌های سازمان، فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی را معین می‌سازد. با تحلیل نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدها، سازمان‌ها می‌توانند راهبردهایی متناسب با نقاط قوت، حذف نقاط ضعف و استفاده از فرصت‌ها برای رویارویی با تهدیدها تدوین کنند (رنجبران و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۳). روش SWOT^۱، تفکری است سیستماتیک برای تشخیص جامع و کامل از عوامل مؤثر مربوط به یک محصول جدید و تکنولوژی مدیریت و برنامه‌ریزی. این روش که به میزان بسیار زیاد در برنامه‌ریزی راهبردی استفاده می‌شود، همه عوامل محیطی تأثیرگذار محیط عملیاتی را تشخیص می‌دهد و بررسی می‌کند. وقتی تحلیل قوت، ضعف، فرصت و تهدید به‌طور کامل مورد استفاده قرار گیرد، می‌تواند اساس خوبی برای تشکیل راهبرد به‌شمار آید. به‌علاوه در این رویکرد، اغلب به ماهیت خیلی کلی مسائل اشاره می‌شود (رنجبران و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۶-۱۷). منطق رویکرد مذکور این است که راهبرد اثربخش باید قوت‌ها و فرصت‌های سیستم را به حداقل برساند. اگر این منطق درست به کار گرفته شود نتایج بسیار خوبی برای انتخاب و طراحی یک راهبرد اثربخش خواهد داشت (تقوایی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۱۳). در واقع مدل مذکور دو مرحله دارد: در مرحله اول، نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای منطقه مورد مطالعه شناسایی و کلیدی‌ترین آن‌ها معرفی می‌شوند و در مرحله دوم، روش‌های علمی و عملی برای حفظ نقاط قوت و نحوه تبدیل نقاط ضعف به قوت و تبدیل تهدیدها به فرصت‌ها ارائه می‌شوند (امیر عضدی و ولی شریعت‌پناهی، ۱۳۸۹: ۱۷۹). از این رو در این پژوهش با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و پیشینه تحقیق و نیز مصاحبه و نظرسنجی از ۲۰ مسئول و کارشناس آشنا به منطقه به بررسی و بیان مهم‌ترین نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای توسعه گردشگری در روستای بیشه پرداخته شده است. بعد از مشخص شدن این نقاط در مرحله دوم، راهبردها یا همان راه‌حل‌های تقویت و حفظ یا تعدیل و تبدیل این نقاط بیان می‌شود.

جدول ۱: نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید توسعه گردشگری در روستای بیشه

نقاط قوت S – وجود کوه‌های زیبا و پوشیده از سپیدار و بلوط و طبیعت زیبای روستا؛ – وجود گیاهان با خواص دارویی؛ – وجود اتاق‌های اجاره‌ای برای گردشگران؛ – موقعیت جغرافیایی منطقه و قرارگیری روستا در مسیر راه‌آهن و ایستگاه بیشه؛ – وجود آبشار بیشه و دید مناسب نسبت به آن از سایر نقاط؛ – اقلیم مناسب در فصل تابستان برای استفاده از مناطق ییلاقی و نیز آب و هوای سرد کوهستانی همراه با قلل برفگیر به منظور توسعه گردشگری زمستانی.	
نقاط ضعف W – وجود پساب‌های خانگی در کنار رودخانه؛ – آلودگی هوای ناشی از سوخت قطار؛ – نبود طرح و برنامه برای توسعه گردشگری و شکل‌گیری اشتغال پایدار؛ – تغییر الگوی مصرف و سبک زندگی به دلیل حضور گردشگران؛ – فقدان الگوی معماری بومی؛ – آلودگی منظر ناشی از استفاده از مصالح غیربومی و توجه نداشتن به جنس مصالح؛ – کمبود برخی از خدمات و امکانات، مانند خدمات درمانی و بهداشتی نظیر اورژانس در ایام پیک حضور گردشگران به صورت سیار و موقت در منطقه؛ – نبود امکانات دسترسی به اینترنت و خدمات مخابراتی سریع و با کیفیت؛ – کمبود سرویس‌های بهداشتی عمومی در منطقه.	
فرصت‌ها O – افزایش درآمد اقتصادی ساکنان؛ – جلوگیری از انهدام و تخریب پتانسیل‌های گردشگری منطقه؛ – جلوگیری از مهاجرت بی‌رویه به سمت مرکز استان و شهرهای دیگر؛ – بالا رفتن فرهنگ عمومی مردم منطقه به دلیل ارتباط فرهنگی با گردشگران؛ – تسريع در عمران و انجام پروژه‌های منطقه با هدف برنامه معین؛ – عبور سالیانه گردشگران بسیار از روستا؛ – مرکزیت روستا به عنوان مرکز دهستان؛ – استقرار در کنار شهرهای تاریخی همچون خرم‌آباد؛ – وجود مسئولان و مدیران دولتی بومی در منطقه؛ – برنامه‌ریزی برای حضور بیشتر و طولانی‌تر گردشگر در روستا از طریق شناسایی پتانسیل‌های اقلیمی و پیش‌بینی امکانات تفریحی منطبق با ویژگی‌های چهار فصل، مانند ورزش‌های کوهستانی، ورزش‌های آبی و... به منظور شکل‌گیری اشتغال پایدار در روستا؛ – فراهم کردن مکان اقامت با کیفیت برای گردشگران؛ – هدایت سرمایه‌گذاران دولتی و خصوصی برای سرمایه‌گذاری در روستا؛ – تأکید بر گردشگری بومی و طبیعی در روستا؛ – حفاظت و بهره‌برداری از ارزش‌های تنوع گیاهی برای توسعه و ارائه انواع گیاهان دارویی و فروش آن‌ها؛ – گسترش و توسعه روستا برای توسعه گردشگری طبیعی با در نظر گرفتن طبیعت بکر، آبشارهای زیبا و غارهای طبیعی در روستا و اطراف آن؛ – جلوگیری از آلوده شدن آب رودخانه از طریق آموزش و فرهنگ‌سازی؛ – آگاهی‌بخشی به بومیان از ویژگی‌های فرهنگی و آداب و رسوم بالارزش روستا از طریق واحدهای آموزشی امور گردشگری روستایی در منطقه؛ – برنامه‌ریزی و تعیین زمان خاص برای شکار حیوانات و صدور پروانه شکار مجاز؛ – تعیین مکان‌های خاص برای شنا و سایر ورزش‌های متناسب با پتانسیل منطقه؛ – احیای ارزش‌های منابع آبی و اقدامات حفاظتی لازم، تعیین حریم‌های منابع آبی، لایروبی، جمع‌آوری سیستماتیک فاضلاب و زباله‌ها به منظور جلوگیری از ورود به رودخانه.	
تهدیدها T – آلوده شدن آب چشمه‌ها به دلیل حضور گردشگران؛ – آلوده شدن حاشیه رودخانه؛ – تقابل فرهنگی میان افراد بومی و گردشگران؛ – از بین رفتن شکل طبیعی و بافت روستا؛ – مهاجرت قشر تحصیل‌کرده به شهر؛ – واگرایی بین مسئولان محیط زیست و میراث فرهنگی در منطقه؛ – ساخت‌وسازهای بی‌رویه و توسعه فیزیکی روستا.	

یافته‌های پژوهش

مرحلهٔ اول: معرفی کلیدی‌ترین نقطه‌نظرات در مورد نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها

بررسی‌ها و نظرسنجی‌ها در مورد توسعه گردشگری در روستای بیشه در قالب نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید در جدول ۱ نشان داده شده است:

مرحلهٔ دوم: تحلیل مدل SWOT

با توجه به موارد بیان شده در جدول ۱، استراتژی‌های زیر برای توسعه گردشگری در روستای بیشه ارائه می‌شود:

– فراهم کردن امکانات و تسهیلات اقامتی، پذیرایی، رفت‌وآمد و راهنمایی برای گردشگران به منظور بازدید از جاذبه‌های منطقه؛

– ممانعت از ساخت‌وسازهای بی‌رویه و بدون ضابطه در منطقه که آسیب‌های حاصل از مخاطرات طبیعی را افزایش می‌دهد و محیط زیست را نیز تخریب می‌کند؛

– مشارکت دادن افراد بومی در فراهم کردن مکان‌های اقامتی و پذیرایی به شکل محلی و تأمین تسهیلات مالی برای آنان؛

– تهیهٔ بروشورهای معرفی منطقه و تذکر نکات لازم در مورد چگونگی رفتار در محیط و مکان‌های گردشگری و ممانعت از تخریب و آلودگی محیط زیست؛

– اعمال قانون و جلوگیری از دست‌اندازی افراد سودجو و زمین‌خوار در منطقه؛

– برپایی تورهای یک روزه برای مسافران و میهمانانی که به استان سفر می‌کنند؛

– ایجاد امکانات و تجهیزات کافی برای گردآوری و دفع بهداشتی پسماند و فاضلاب در منطقه؛

– برآورد سطح تقاضای گردشگری (تعداد بازدیدکنندگان) برای هر یک از منابع طبیعی، فرهنگی و اجتماعی گردشگری در منطقه؛

– بهبود، اصلاح و تکمیل دسترسی‌ها و راه‌های ارتباطی به منطقه گردشگری؛

– تجهیز منطقه به پارکینگ‌های کافی و مناسب؛

– ایجاد هماهنگی و تعیین کمیته یا شورای مشترک بین ارگان‌های مسئول گردشگری از یک طرف و مسئولان سازمان حفاظت محیط زیست و ادارهٔ منابع طبیعی از طرف دیگر، با هدف تلفیق ملاحظات زیست‌محیطی و توسعهٔ پایدار گردشگری؛

– تهیهٔ فهرستی از منابع و فعالیت‌های گردشگری به موازات بررسی آثار حاصل از این فعالیت بر منابع محیط زیست (طبیعی) و منابع فرهنگی؛

– مشخص کردن مناطق و منابع حساس اکولوژیک و افزایش ضریب حفاظتی آن‌ها در مقابل گردشگری؛

– نظارت پیوسته بر عوامل محیطی در تمام منطقه برای کنترل پیامدهای زیست‌محیطی گردشگری؛

– افزایش آگاهی در مراکز گردشگری با هدف هدایت گردشگران و ساکنان محلی به سوی مدیریت پایدار محیط زیست؛

– تقویت نهادهای محلی درگیر با امر گردشگری به عنوان مسئولان اجرایی مستقیم، برای اعمال مدیریت مؤثر بر محیط زیست؛

- افزایش سطح آگاهی عمومی و تشکل‌های مردمی نسبت به محیط زیست و لزوم پایش و حفاظت از آن، از طریق رسانه‌ها، به‌ویژه تلویزیون و شبکه استانی؛

- فرهنگ‌سازی و آموزش مردم بومی برای برخورد با گردشگران؛

- معرفی گیاهان دارویی منطقه و خواص آن‌ها و برپایی نمایشگاه‌هایی در روستا برای معرفی و فروش آن‌ها؛

- تهیه طرح جامع گردشگری روستا با نظارت کارشناسان متخصص و هم‌فکری ساکنان بومی روستا؛

- بهره‌گیری از اقلیم روستا برای برنامه‌ریزی توسعه گردشگری ورزشی تابستانی و زمستانی؛

- تجهیز روستا به خدمات اینترنتی و مخابراتی قوی برای استفاده ساکنان بومی و گردشگران؛

- ایجاد سرویس‌های بهداشتی در محیط پیرامون جاذبه‌های گردشگری روستا؛

- آموزش به مردم منطقه در جهت حراست و نگهداری از جاذبه‌های گردشگری و برخورد مناسب با گردشگران؛

- توجه دولت به این صنعت و ارائه تسهیلات به سازمان‌های متولی در جهت توسعه و تجهیز تأسیسات مورد نیاز صنعت گردشگری در راستای ایجاد تأسیسات و تجهیزات تفریحی و ورزشی در محیط پیرامون جاذبه‌های گردشگری روستا؛

- ایجاد یک ایمیل یا سایت از طرف دستگاه‌های ذی‌ربط در امر گردشگری به منظور ارجاع گردشگران و علاقه‌مندان و همچنین مطالب و تصاویر ارسالی در جهت معرفی هرچه بهتر و دقیق‌تر منطقه و جاذبه‌های آن؛

- تشویق بخش خصوصی و ارائه تسهیلات به این بخش برای سرمایه‌گذاری در بخش گردشگری روستا.

نتیجه‌گیری

توسعه فعالیت‌های گردشگری و شناساندن بخشی از جاذبه‌های گردشگری کشور به‌خصوص در روستاها می‌تواند به بهبود و ارتقای سطح این فضا کمک شایانی داشته باشد و برای بهسازی و بازسازی کالبد اقتصادی و اجتماعی آن‌ها گام‌های مؤثری بردارد و با توسعه گردشگری روستایی به اقتصاد ملی کمک کند. روند توسعه گردشگری در روستای بیشه آثار و پیامدهای متعددی دارد که از مهم‌ترین آثار مثبت اقتصادی آن، اشتغال‌زایی و افزایش درآمد است، به‌طوری که بین افزایش سطح درآمد، اشتغال جوانان و توسعه گردشگری هم‌بستگی مثبت وجود دارد. از آثار منفی توسعه گردشگری در منطقه نیز می‌توان به بالا رفتن قیمت زمین و ساخت و سازهایی با الگوی غیربومی و کم‌رنگ شدن سنت‌های بومی منطقه اشاره کرد. با توجه به وجود جاذبه‌های طبیعی فراوان در روستا که نشان‌دهنده توانمندی و ظرفیت منطقه در جذب گردشگر است، می‌توان با مدیریت خردمندانه توأم با مشارکت محلی، زمینه‌های پویایی اقتصادی - اجتماعی و در نتیجه توسعه پایدار روستا را فراهم کرد.

آبشار بیشه به‌عنوان یک کانون گردشگری طبیعی در منطقه می‌تواند حائز ویژگی‌های مختلف دیگر نیز باشد. با تعریف و توسعه امکانات گردشگری در محدوده‌های منتهی به آبشار می‌توان یک منطقه گردشگری مناسب با استفاده از پتانسیل‌های مختلف موجود به وجود

آورد. تنوع جاذبه‌های گردشگری در منطقه، تنوع گردشگری و به تبع آن، تعدد و ازدیاد گردشگر و در نهایت، آوردهای اقتصادی را به همراه خواهد داشت. طبق آمار به‌دست آمده از سازمان گردشگری استان، آبشار بیشه به‌طور متوسط، سالانه پذیرای ۵۰۰۰۰ بازدیدکننده است. این تعداد گردشگر که بیشترین میزان گردشگران آبشارهای استان لرستان را شامل می‌شود تحت‌تأثیر عوامل مختلفی است که معروفیت آبشار اصلی‌ترین آن است. دسترسی بی‌واسطه به آبشار توسط راه‌آهن سراسری تهران - جنوب که همه‌ساله مسافران زیادی از طریق آن جابه‌جا می‌شوند، دلیل اصلی مشهور بودن این آبشار در کل ایران و به‌ویژه استان‌ها و شهرهایی است که در مسیر راه‌آهن تهران - جنوب واقع شده‌اند. تحت‌تأثیر مستقیم همین عامل، اغلب گردشگران برون‌استانی که به این آبشار مسافرت کرده و می‌کنند، از مناطقی هستند که دسترسی‌شان به آبشار از طریق راه‌آهن تأمین می‌شود. از استان‌های خوزستان در وهله اول و تهران و مرکزی در درجه بعد، گردشگران زیادی به‌ویژه در ایام تعطیلات نوروز و تابستان به سمت آبشار بیشه و جاذبه‌های اطراف آن جذب می‌شوند.

در مجموع می‌توان گفت خوزستانی‌ها اصلی‌ترین گردشگران برون‌استانی منطقه آبشار بیشه هستند. این گردشگران اغلب فصل‌های بهار و تابستان را برای سفر خود انتخاب می‌کنند و هدف هشتاد درصد آنان از مراجعه به منطقه، تفریح و نوع گردشگری‌شان، اکوتوریسم است. بنابراین با توجه به وجود چنین منبع درآمدزایی قوی که در روستای بیشه واقع شده است باید با برنامه‌ریزی صحیح و اصولی از آن در جهت توسعه روستا و ایجاد اشتغال و درآمد و عاملی برای جذب جوانان روستا و جلوگیری از مهاجرت آنان استفاده کرد. این مهم با مشورت و همکاری مسئولان دولتی منطقه، بخش خصوصی و نیز ساکنان محلی محقق خواهد شد.

پی‌نوشت

1. S= strength, W= weakness, O= opportunity, T=threat

منابع

۱. اشرفی‌فینی، زهرا، شاهرودی، امیر و آخوندی، مرضیه (۱۳۹۰). «تحلیلی از وضعیت گردشگری شهرستان دورود استان لرستان (با تأکید بر نقش اکوتوریستی آبشار بیشه)». فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری چشم‌انداز زاگرس، سال ۴، شماره ۱۳، ۵۱ - ۲۹.
۲. اصفهانی، علیرضا و فارسی، بهار. «تحلیل عوامل مؤثر بر توسعه خدمات گردشگری روستایی با رویکرد کارآفرینی با استفاده از مدل SWOT». اولین همایش ملی گردشگری و طبیعت‌گردی ایران زمین، همدان.
۳. اکبری، علی و مهدی قرخلو (۱۳۸۹). اکوتوریسم مفهومی نو در جغرافیای گردشگری. چاپ اول. تهران: انتشارات انتخاب.
۴. امیرعزیزی، طوبی و ولی‌شریعت‌پناهی، مجید (۱۳۸۹). «بررسی قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدهای گردشگری در شهرستان شمیرانات». فصلنامه جغرافیای انسانی، سال ۲، شماره ۴، ۱۸۵ - ۱۶۷.
۵. امینیان، سکینه؛ صادقی، ابراهیم؛ فرجی، عبدالله و نادری، افشین (۱۳۹۱). «بررسی فرصت‌ها و چالش‌های توسعه پایدار اکوتوریسم ایران». دومین همایش ملی راهکارهای توسعه اقتصادی با محوریت برنامه‌ریزی منطقه‌ای سندج.

سکونتگاه‌های روستایی زنجان

نقش عوامل طبیعی در پراکنش و استقرار آنها

چکیده

سکونتگاه‌های روستایی به‌عنوان بستر زندگی و فعالیت‌های انسان، موضوعی چندبعدی است. مسئله سکونتگاه‌های روستایی بخشی از مسائل گسترده‌تری است که در سطح ملی و منطقه‌ای نمود پیدا می‌کند و لازم است در تمامی ابعاد آن به‌ویژه در الگوی استقرار فضایی آن‌ها پژوهش صورت گیرد. عدم شناخت و توجه کافی و جامع به معیارهای طبیعی برای استقرار سکونتگاه‌های روستایی، علاوه بر اتلاف منابع و امکانات، تلفات و هزینه‌های ناشی از رخداد‌های طبیعی را نیز افزایش می‌دهد. به‌تبع این ضرورت، پژوهش حاضر بر آن است تا با مطالعه، شناخت و بررسی نقش عوامل طبیعی بر نحوه توزیع و استقرار سکونتگاه‌های روستایی استان زنجان بپردازد. بدین منظور پنج معیار طبیعی شامل ارتفاع، شیب، جهت شیب، اقلیم و تیپ اراضی به‌عنوان عوامل مؤثر در آرایش فضایی سکونتگاه‌های روستایی انتخاب شد. به منظور بررسی این عوامل از نرم‌افزار ArcGis برای تولید و تجزیه و تحلیل نقشه‌ها استفاده شد. در طی این فرایند، ابتدا نقشه‌های پایه تهیه و سپس درباره استقرار سکونتگاه‌ها در رابطه با هر لایه تحلیل به عمل آمد. در انتها برای تعیین میزان همبستگی عوامل طبیعی و پراکنش فضایی سکونتگاه‌ها، از روش‌های آماری استنباطی پیروسون و اسپیرمن استفاده شد. نتایج بررسی‌ها نشان داد که رابطه‌ای قوی و معنادار بین عوامل محیطی، همچون شیب، طبقات ارتفاعی و تیپ اراضی و توزیع سکونتگاه‌های روستایی وجود دارد و نوع همبستگی نیز برای عامل‌های محیطی (ارتفاع و شیب) و توزیع سکونتگاه‌های روستایی از نوع معکوس ناقص و بین نوع تیپ اراضی و استقرار فضایی سکونتگاه‌های روستایی، همبستگی از نوع مستقیم ناقص است.

کلیدواژه‌ها: عوامل طبیعی، سکونتگاه‌های روستایی، استان زنجان، ArcGis

دکتر غلام‌حسن جعفری

استادیار جغرافیا و ژئومورفولوژی دانشگاه

محمد جعفری

کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی زنجان



مقدمه

استقرار جوامع انسانی در سطح زمین همواره در راستای دستیابی به حداکثر منابع طبیعی همچون منابع آبی، پوشش گیاهی مناسب و دسترسی به زمین قابل کشت صورت گرفته است. بی شک این تلاش بر پایه اصولی است که امروزه از آن به عنوان علم مکان یابی تعبیر می شود (فاضل نیا و همکاران، ۱۳۹۳: ۱۱۰).

عوامل گوناگونی در انتخاب موقعیت و نحوه استقرار مکانی - فضایی سکونتگاه های روستایی دخالت دارند. در بین عوامل مختلف اثر گذاری بر شکل پذیری و استقرار سکونتگاه ها، معمولاً عوامل و ویژگی های طبیعی نسبتاً ثابت و از لحاظ ریخت شناسی در معرض دید و مشاهده و قابل بررسی است، در حالی که عوامل محیط فرهنگی، پویا و دائماً در حال دگرگونی است. از این رو شناسایی این قبیل ویژگی های سکونتگاه ها با پیچیدگی بیشتری همراه است. بنابراین تبیین شکل و نحوه استقرار و در مجموع علت وجودی سکونتگاه های روستایی نیازمند یک بررسی دقیق و همه جانبه است، چرا که سکونتگاه های روستایی به صورت گوناگون برپا می شوند و شکل می گیرند (سعیدی، ۱۳۸۵: ۴۳).

الگوی استقرار فضایی و سکونت روستایی به دلیل وابستگی اکثر فعالیت های تولیدی آن به عوامل و شرایط طبیعی، بیش از سکونت شهری تحت تأثیر عوامل طبیعی است. یکی از عوامل تعیین کننده استقرار سکونتگاه ها، وضعیت ناهمواری و شکل زمین است. میان عوامل ناهمواری و فعالیت های روستایی ارتباطی تنگاتنگ وجود دارد. عوامل طبیعی مانند دریا، کوه، تپه یا دیگر پدیده های ناهموار در جهت محدودیت یا گسترش روستاها نقش مهمی دارند و به صورت عامل بازدارنده و محدود کننده سکونتگاه های روستایی عمل می کنند. با نگاهی گذرا به جامعه روستایی کشور درمی یابیم که این جامعه از گذشته تا به حال همواره با مسائل و مشکلاتی روبه رو بوده است؛ مشکلاتی از جمله کمبود امکانات زیربنایی، کیفیت نامناسب محیط زیست، کمی درآمد، نظام نامناسب استقرار و پراکندگی بیش از حد جمعیت و فعالیت ها، کوچک بودن آبادی ها، عدم امکان سرمایه گذاری مطلوب در این مکان ها و... (شیرازیان، ۱۳۷۵: ۴۸).

از طرفی پراکندگی جمعیت و به موازات آن توزیع سکونتگاه ها در سطح بخش قابل سکونت زمین به طور همگون صورت نگرفته و امروزه به رغم پیشرفت های همه جانبه در فناوری هنوز هم نواحی قابل سکونت محدود است و تنها بخش معینی از زمین را به خود اختصاص می دهد (کاظمی و بدری، ۱۳۸۳: ۱۲۸).

ارزیابی توان های محیطی به عنوان یکی از ضرورت های توسعه پایدار از جمله مهم ترین مسائلی است که در تمام برنامه های توسعه ناحیه ای اعم از شهری و روستایی مورد توجه و تأکید است، به گونه ای که هر بحث جدید درباره توسعه بدون توجه به مفهوم پایداری، ناتمام تلقی می شود (بدری و افتخاری، ۱۳۸۲: ۹). از این رو استقرار سکونتگاه های روستایی در کانون های بحرانی یا ناپایدار، به دلیل ناآگاهی یا جبر محیطی، نه تنها آن ها را همواره در معرض مخاطرات محیطی قرار می دهد، بلکه در شرایط بحرانی، صدمات جبران ناپذیر اقتصادی و زیست محیطی وارد خواهد کرد (غفاری، ۱۳۸۱: ۱۷). لذا در راستای تحقق توسعه پایدار روستایی، انجام هرگونه مطالعه

و برنامه ریزی به منظور تغییر و تحول در مجموعه های روستایی، برای دستیابی به شناخت صحیح از الگوی پراکندگی آن، نیاز به بررسی دقیق و همه جانبه دارد. بنابر ضرورت فوق، در این پژوهش سعی بر آن است تا با مطالعه و تحلیل عامل ها و روندهای اثرگذار، پراکنش فضایی سکونتگاه های روستایی استان زنجان مورد بحث و بررسی قرار گیرد. برای انسجام و یکپارچگی مکانی - فضایی، توسعه اقتصادی - اجتماعی، فیزیکی - کالبدی، کاهش نابرابری های کمی - کیفی میان حوزه های شهری - روستایی و رسیدن به اهداف قابل تحقق توسعه ملی، شناخت و تحلیل فضاهای سکونتی به عنوان بستر استقرار انسان از اهمیت فراوان برخوردار است.

پیشینه تحقیق

هر چند انجام مطالعات و بررسی های علمی مربوط به روستاها و ویژگی های مختلف نواحی روستایی از دیرباز مورد توجه اندیشمندان و محققان علوم مختلف و مرتبط قرار داشته، اما تنها در دهه های اخیر به دلیل اهمیت یافتن و نقش بی چون و چرای روستاها در توسعه پایدار و در نتیجه توسعه ملی، مورد توجه خاص قرار گرفته است.

برخی از پژوهش های مرتبط با موضوع حاضر به شرح زیر است:

استعلامی و قدیری معصوم (۱۳۸۴) در مقاله ای با عنوان «بررسی عوامل جغرافیایی در نظام استقرار سکونتگاه ها با تأکید بر تکنیک های کمی؛ پژوهش موردی: ناحیه ویککیج شهرستان نمین» به این نتیجه رسیدند که ساختار نظام استقرار، ضمن تأثیرپذیری از بنیان های انسانی در ارتباط با بنیان های طبیعی شکل گرفته اند و بین تیپ اراضی و توزیع سکونتگاه ها همبستگی مستقیم و معنادار و بین ارتفاع و توزیع سکونتگاه ها، همبستگی معکوس و معنادار وجود دارد.

مرادی و علیزاده (۱۳۹۳) در پژوهش خود با عنوان «بررسی و تحلیل نظام پراکنش فضایی سکونتگاه های روستایی با تأکید بر عوامل محیطی و با استفاده از GIS؛ مطالعه موردی: دهستان درخ، شهرستان سیاه بیشه» پرداخته و نتایج تحقیق آن ها حاکی از آن است که عوامل طبیعی تأثیر بسیار مهمی بر استقرار و پراکنش سکونتگاه ها در محدوده مورد مطالعه دارد.

جعفری بگلو و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش خود با عنوان «نقش عوامل طبیعی در پراکنش فضایی سکونتگاه های روستایی شهرستان تربت جام» به منظور دستیابی به اهداف پژوهش و با استفاده از هشت معیار طبیعی، شامل ارتفاع، شیب، لیتولوژی، رودخانه، گسل و عناصر اقلیمی، به این نتیجه رسیدند که بیش از ۸۵ درصد روستاهای شهرستان در ۵۵ درصد از پهنه شهرستان که موقعیت مناسب و متوسطی دارند، مستقرند و ۱۵ درصد روستاها نیز در ۴۵ درصد از پهنه شهرستان که موقعیتی نامناسب دارند، استقرار یافته اند.

ولایتی و اکبر اقلی (۱۳۸۶) در مقاله ای با عنوان «بررسی جایگاه عوامل طبیعی در استقرار سکونتگاه های روستایی؛ مطالعه موردی: سکونتگاه های روستایی ارتفاعات کپه داغ - هزار مسجد» به این نتیجه رسیدند که حدود ۷۶ درصد از وسعت منطقه شیب بیش از ده درصد دارند و ۴۷ درصد از سکونتگاه های روستایی در این محدوده پرتیب قرار گرفته اند که عمدتاً در معرض حرکات دامنه ای هستند.

نمکی و همکاران (۱۳۸۷) در پژوهش خود با عنوان «نقش عوامل محیطی در آرایش فضایی سکونتگاه های روستایی؛ مطالعه موردی:

حوزه آبخیز مهاباد» به این نتیجه رسیدند که دو عامل ارتفاع و شیب به عنوان عوامل بازدارنده و محدود کننده در مدیریت حوزه‌های روستایی عمل می‌کنند.

عنابستانی (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان «نقش عوامل طبیعی در پایداری سکونتگاه‌های روستایی؛ مطالعه موردی: شهرستان سبزوار» به این نتیجه رسیده است که رابطه‌ای معنادار و نسبتاً قوی بین داده‌های طبیعی یعنی موقعیت، آب و اراضی کشاورزی و روند تحولات جمعیت در دوره ۱۳۴۵ - ۱۳۸۵ وجود داشته است.

جعفری و استعلاجی (۱۳۹۳) در مقاله‌ای با عنوان «نقش عوامل طبیعی در آرایش فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان ماهشان» سه معیار طبیعی شامل ارتفاع، شیب و اقلیم را به عنوان عوامل مؤثر در آرایش فضایی سکونتگاه‌های روستایی معرفی کرده‌اند. نتایج بررسی‌ها نشان داد که رابطه‌ای قوی و معنادار بین عوامل محیطی همچون شیب، طبقات ارتفاعی و اقلیم و توزیع سکونتگاه‌های روستایی وجود دارد و نوع همبستگی نیز برای عامل‌های محیطی (ارتفاع و شیب) و توزیع سکونتگاه‌های روستایی از نوع معکوس ناقص و بین نوع اقلیم و استقرار فضایی سکونتگاه‌های روستایی، همبستگی از نوع مستقیم ناقص است.

حیدریان (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «تحلیل نقش عوامل طبیعی در توزیع فضایی استقرارهای پیش از تاریخی دشت سنقر» به این نتیجه رسیده است که عوامل ارتفاع، شیب، پوشش مرتعی و نزدیکی به رودخانه بیشتر از سایر عوامل طبیعی بر توزیع محوطه‌های پیش از تاریخی منطقه تأثیرگذار بوده‌اند.

موقعیت منطقه مورد مطالعه

استان زنجان با وسعت ۲۱۷۷۳ کیلومتر مربع در منطقه شمال غرب کشور قرار دارد. میانگین ارتفاع آن از سطح دریا بیش از ۱۵۰۰ متر است. پست‌ترین نقطه داخل استان با ارتفاع ۳۰۰ متر در منطقه طارم و بلندترین قله آن با ارتفاع بیش از ۳۰۰۰ متر در کوه‌های تخت سلیمان از ارتفاعات شهرستان ماهشان قرار دارد. استان زنجان از شمال به استان‌های آذربایجان شرقی، اردبیل و گیلان، از شرق به استان‌های قزوین و گیلان، از جنوب به استان‌های همدان و قزوین و از غرب به استان‌های آذربایجان غربی و کردستان محدود است. استان زنجان براساس تقسیمات کشوری در سال ۱۳۹۰، دارای ۷ شهرستان، ۱۶ بخش، ۴۶ دهستان و ۱۸ شهر است. استان زنجان علاوه بر کشاورزی و دامداری با دارا بودن جاذبه‌های طبیعی و انسانی در بخش گردشگری، صنعت و معدن نیز از موقعیت ممتازی برخوردار است.



شکل ۱: موقعیت استان زنجان در کشور

روش تحقیق

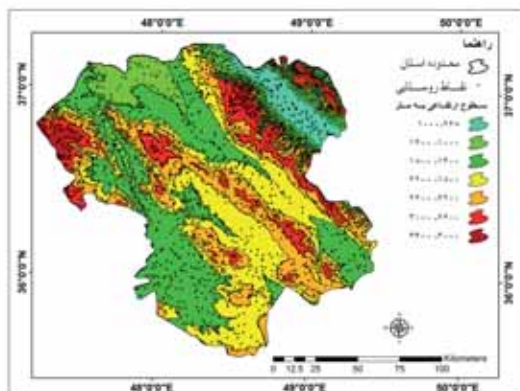
پژوهش حاضر از نوع مطالعات توصیفی - تحلیلی است و جهت جمع‌آوری داده‌های آن از روش‌های اسنادی - میدانی استفاده شده است. در انجام مطالعه، ابتدا اطلاعات موجود در مورد موضوع و منطقه از کتاب‌ها، اسناد، مجلات و نقشه‌های پایه جمع‌آوری شد و در ادامه براساس روش فرایندی با استفاده از نرم‌افزار Arc GIS، تجزیه و تحلیل، جمع‌بندی، تلفیق و ترکیب لایه‌های اطلاعاتی صورت گرفت، سپس برای رسیدن به نتایج منطقی و بیان روشن‌تر از نحوه ارتباط بنیان‌های طبیعی و نظام استقرار سکونتگاه‌های روستایی از روش‌های آماری استنباطی نظیر اسپیرمن و پیرسون استفاده شد.

یافته‌های تحقیق

رابطه توزیع فضایی روستاها با ارتفاع

در تبیین نظام استقرار سکونتگاه‌ها و فعالیت‌ها در سطح فضای جغرافیایی، عامل توپوگرافی به عنوان اولین عامل مطرح است. توپوگرافی یکی از عوامل طبیعی است که روی عوامل اقلیمی نظیر دما، بارش و تبخیر، اثر دارد و به صورت مستقیم می‌تواند بر استقرار سکونتگاه‌ها تأثیرگذار باشد (غلامی‌راد و شریعت‌پناهی، ۱۳۹۲: ۶۷). توپوگرافی نامناسب یکی از عوامل محدودکننده در پیدایش و توسعه سکونتگاه‌هاست و بر این مبنا ناهمواری‌ها یکی از عوامل مهم در مکان‌یابی استقرار نقاط شهری و روستایی است (رهنمایی، ۱۳۷۱: ۷۶). در زمین‌های مرتفع علاوه بر مشکلاتی که از نظر اقلیمی، حمل و نقل و ... برای سکونت و فعالیت پدید می‌آید، کاهش زیاد جو و در نتیجه کاهش اکسیژن که در ارتفاعات بروز می‌کند برای زیست بشر خطرناک است، بنابراین عامل ارتفاع می‌تواند حد نهایی طبیعی را برای سکونت انسان‌ها مشخص کند. از این رو سکونت در ارتفاعات بالا به نحو چشمگیری کاهش می‌یابد. به‌طوری که تجربه در ایران نشان می‌دهد، استقرار فضایی آبادی‌ها از ارتفاع دو هزار متری به تدریج کاهشی محسوس می‌یابد و تنها به استقرار آبادی‌های کوچک محدود می‌شود (عظیمی، ۱۳۸۲: ۷۵).

استان زنجان توپوگرافی نامنظمی دارد. سهم عمده‌ای از وسعت استان را ناهمواری‌ها در بر گرفته، به‌طوری که کوه‌های بالای دو هزار متر در سطح منطقه زیاد است. اختلاف ارتفاع بین نقاط مرتفع و پست منطقه حدود ۲۴۰۰ متر است.



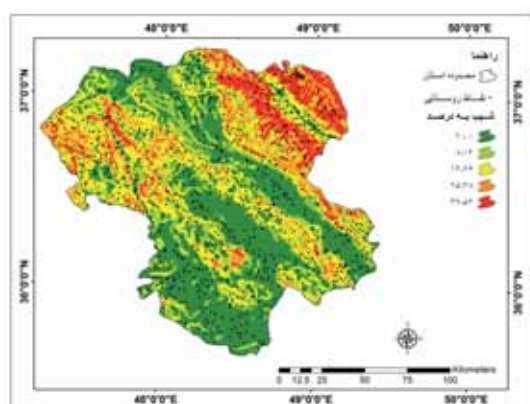
شکل ۲: نقشه سطوح هم‌ارتفاع و پراکندگی سکونتگاه‌های روستایی

برای تشریح چگونگی نقش عامل ارتفاع در پراکنش فضایی سکونتگاه‌های روستایی استان زنجان از نظر پستی و بلندی، هفت طبقه ارتفاعی مطابق جدول ۱ انتخاب شده است.

جدول ۱. پراکنش سکونتگاه‌ها بر حسب طبقات ارتفاع

ردیف	سطوح ارتفاعی	تعداد روستاها	درصد
۱	۱۰۰۰ تا ۱۳۶۸	۸۶	۷/۲۵
۲	۱۴۰۰ تا ۱۶۰۰	۱۱۷	۹/۸۶
۳	۱۸۰۰ تا ۱۹۰۰	۳۸۴	۳۲/۳۸
۴	۲۲۰۰ تا ۲۳۰۰	۳۲۷	۲۷/۵۷
۵	۲۶۰۰ تا ۲۷۰۰	۲۴۲	۲۰/۴۱
۶	۳۰۰۰ تا ۳۶۰۰	۲۹	۲/۴۵
۷	۳۴۰۰ تا ۳۶۰۰	۱	۰/۰۸

فعالیت‌های مرتبط با روستاها مثل دامداری و کشاورزی است. هر مقدار که به میزان شیب نواحی افزوده می‌شود، تعداد آبادی‌ها کاهش می‌یابد. با افزایش شیب هزینه ساخت و ساز و استقرار تجهیزات و تأسیسات تا حد زیادی بالا می‌رود. براساس استاندارد ارائه شده از طرف اتحادیه جغرافیایی بین‌المللی، سطوح هموار و کم‌شیب برای استقرار سکونتگاه‌ها مناسب‌اند و حداکثر شیب زمین برای استقرار نباید از ۱۱ درجه تجاوز کند، البته بسته به شرایط محیط این مقدار اندکی تغییر می‌کند (زمردیان، ۱۳۸۳: ۲۹). گفتنی است که از نظر ژئومورفولوژیکی بهترین شیب‌ها برای استقرار سکونتگاه‌های روستایی، شیب‌های صفر تا هفت درصد است. با توجه به اهمیت شیب در انواع کاربری‌های کشاورزی، عمرانی و مسکونی، استفاده از عامل شیب به همراه سایر پارامترها می‌تواند کمک مهمی برای سنجش قابلیت‌ها و توان‌های سرزمین باشد (جمعه‌پور، ۱۳۸۵: ۴۱).



شکل ۳: نقشه شیب و موقعیت سکونتگاه‌های روستایی

بررسی نقشه شیب منطقه نشان می‌دهد که از مجموع ۱۱۸۶ روستای مورد مطالعه، ۷۰۷ روستا در شیب کمتر از ۱۳ درصد و ۳۱۵ روستا در محدوده شیب ۱۳ تا ۲۴ درصد واقع شده‌اند. به تناسب افزایش درجه شیب، از تعداد سکونتگاه‌های روستایی به‌طور محسوس کاسته می‌شود، به‌طوری که در شیب ۲۵ تا ۵۳ درصد، تعداد سکونتگاه‌های روستایی به ۱۶۴ روستا می‌رسد.

رابطه توزیع فضایی روستاها با جهت شیب اولین اثر این عامل، در اقلیم و حرکات دامن‌های - متأثر از آن است. تأثیر دیگر جهت جغرافیایی در میزان دریافت نورخورشید است (موسوی وهمکاران، ۱۳۹۲: ۸۷). شیب‌های آفتاب‌گیر نسبت به شیب‌های سایه‌گیر گرم‌ترند و تبخیر بیشتری دارند. بنابراین ذخیره آب کم می‌شود و رشد پوشش گیاهان کمتر است و در نتیجه شیب‌های آفتاب‌گیر بر خلاف شیب‌های سایه‌گیر گرم‌ترند و تبخیر بیشتری دارند. در این شیب‌ها تابش شدید خورشید با تجزیه مواد عالی، هوموس خاک را از بین می‌برد و در نتیجه خاک خاصیت چسبندگی خود را از دست می‌دهد و مستعد فرسایش می‌شود. زمین‌های رو به آفتاب با وجود محدودیت‌های موجود، بیشترین نور را در طول روز دریافت می‌کنند و از نظر ایجاد سکونتگاه‌ها شرایط مطلوبی دارند (بهرامی‌نیا و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۷).

براساس جدول فوق از مجموع ۱۱۸۶ نقاط روستایی استان زنجان، ۸۶ روستا در پهنه ارتفاعی کمتر از ۱۰۰۰ متر قرار گرفته‌اند. عامل تجمع فراوان سکونتگاه‌ها در این پهنه کوچک، وجود اراضی هموار و حاصلخیز، آب و هوای مناسب و دسترسی به منابع عظیم آب‌های سطحی است. بیشترین تعداد روستاها در طبقات ارتفاعی ۱۴۰۰ تا ۲۶۰۰ متر استقرار یافته‌اند. به تناسب افزایش طبقات ارتفاعی از تعداد سکونتگاه‌ها کاسته می‌شود به‌طوری که در پهنه ارتفاعی بالاتر از ۲۶۰۰ متر تعداد سکونتگاه‌ها به حداقل می‌رسد. شرایط کوهستانی، طولانی بودن دوره سرما، شرایط نامساعد آب‌وهوایی، دوری از شبکه ارتباطی در این پهنه‌های ارتفاعی سبب شده است تا تعداد نقاط روستایی در این محدوده کاهش یابد.

جدول ۲. تحلیل ضریب همبستگی بین عامل ارتفاع و توزیع سکونتگاه‌های روستایی

ردیف	سطوح ارتفاعی	میانگین ارتفاع (X)	تعداد روستاها (Y)	درصد
۱	۱۰۰۰ تا ۱۳۶۸	۶۳۴	۸۶	۷/۲۵
۲	۱۴۰۰ تا ۱۶۰۰	۱۳۰۰	۱۱۷	۹/۸۶
۳	۱۸۰۰ تا ۱۹۰۰	۱۶۰۰	۳۸۴	۳۲/۳۸
۴	۲۲۰۰ تا ۲۳۰۰	۲۰۰۰	۳۲۷	۲۷/۵۷
۵	۲۶۰۰ تا ۲۷۰۰	۲۴۰۰	۲۴۲	۲۰/۴۱
۶	۳۰۰۰ تا ۳۶۰۰	۳۸۰۰	۲۹	۲/۴۵
۷	۳۴۰۰ تا ۳۶۰۰	۳۲۰۰	۱	۰/۰۸
جمع		۱۳۸۳۴	۱۱۸۶	۱۰۰

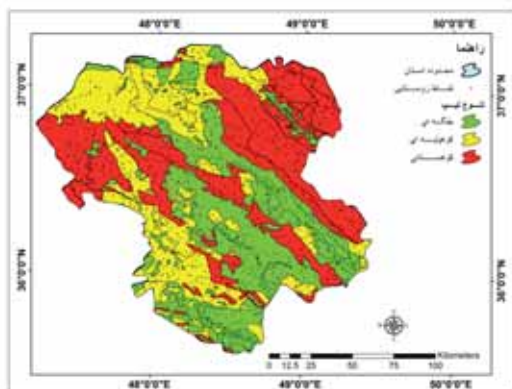
رابطه توزیع فضایی روستاها با شیب

تحلیل عامل توپوگرافی و نقش آن در توزیع سکونتگاه‌های روستایی بدون در نظر گرفتن میزان شیب، چندان منطقی به‌نظر نمی‌آید. تحلیل عامل پستی و بلندی و نقش آن در توزیع سکونتگاه‌های روستایی با در نظر گرفتن میزان شیب مفهوم پیدا می‌کند (نمکی و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۵). این عامل نقش مهمی در انتخاب مکان مناسب و بهینه برای استقرار سکونتگاه‌ها، شبکه خدمات‌رسانی و همچنین کاهش بلایای طبیعی دارد. استقرار روستاها در شیب‌های زیاد همواره از عوامل محدودکننده در امر خدمات‌رسانی به روستاها و دیگر

بر این اساس از مجموع ۱۱۸۶ نقاط روستایی استان، ۵۹۷ روستا (۵۰ درصد) در پهنه اقلیمی نیمه‌خشک سرد و ۴۹۷ روستا (۴۱ درصد) در پهنه‌های اقلیمی مدیریتانه‌ای معتدل، مرطوب معتدل و نیمه‌مرطوب معتدل و کمترین تعداد سکونتگاه‌های روستایی استان نیز در اقلیم‌های مرطوب گرم و خیلی مرطوب سرد، استقرار یافته‌اند.

رابطه توزیع فضایی روستاها با تیپ اراضی

سکونتگاه‌های روستایی استان زنجان براساس تیپ اراضی در سه گروه جلگه‌ای، کوهپایه‌ای و کوهستانی استقرار یافته‌اند. از مجموع ۱۱۸۶ نقاط روستایی استان، ۳۸۶ روستا (۳۲/۵۵ درصد) در دشت‌ها شکل گرفته‌اند. وسعت اراضی هموار و حاصلخیز، آب و هوای مناسب و دسترسی به شبکه‌های ارتباطی مناسب عامل تجمع سکونتگاه‌ها در این پهنه ارتفاعی شده است. در تیپ کوهپایه‌ای هم به علت داشتن شیب ملایم، وجود آب و بافت خاک نسبتاً خوب، مکان‌های مناسبی برای استقرار سکونتگاه‌های روستایی فراهم شده است به‌طوری که بیشترین تجمع سکونتگاه‌های روستایی استان، با ۴۳۸ روستا (۳۶/۹۳ درصد) در این پهنه است. مناطق کوهستانی استان نیز در مقایسه با تیپ‌های جلگه‌ای و کوهپایه‌ای، روستاهای کمتری را در خود جای داده‌اند. این مناطق به علت داشتن شیب تند، سختی معیشت و طولانی بودن دوره سرما و همچنین سختی آمد و شد، جاذب جمعیت زیادی نیستند. روی هم رفته ۳۶۲ روستا (۳۰/۵۲ درصد) در این مناطق استقرار یافته‌اند.

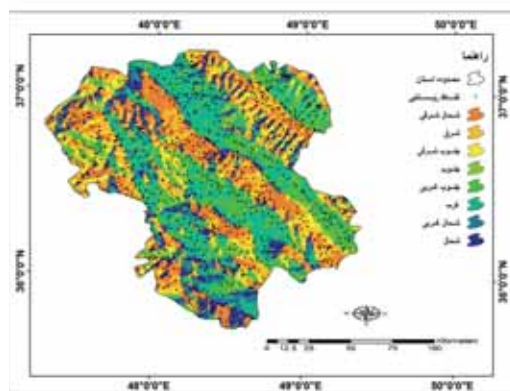


شکل ۶: تنوع تیپ و استقرار سکونتگاه‌های روستایی

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در استقرار و پراکندگی مکانی سکونتگاه‌ها (اعم از شهری و روستایی) و جمعیت، دو دسته از عوامل تأثیر دارند که از آن‌ها به‌عنوان بنیان‌های جغرافیایی نام می‌برند. این عوامل شامل عوامل طبیعی و عوامل محیط فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی هستند.

در نگاه کلی، منظور از عوامل طبیعی، متغیرهای توپوگرافیک مانند ارتفاع نقاط و شیب نقاط، عوامل زمین‌شناختی سطح زمین، جهت جغرافیایی نقاط، پوشش گیاهی و منابع آب و غذاست. این عوامل در قالب یک مکان جغرافیایی به‌عنوان بستر فعالیت‌های روزمره انسانی،



شکل ۴: نقشه شیب و پراکندگی سکونتگاه‌های روستایی

طبق بررسی‌های انجام شده می‌توان گفت از مجموع ۱۱۸۶ نقاط روستایی استان، بیشترین پراکنش روستایی به ترتیب در جهت شمال شرقی (۲۲۶ روستا)، غرب (۲۱۳ روستا)، جنوب غربی (۱۸۵ روستا) و شرق (۱۸۳ روستا) و کمترین آن در جهت جنوب (۸۰ روستا) و جنوب شرقی (۹۳ روستا) استان استقرار یافته‌اند.

رابطه توزیع فضایی روستاها با اقلیم

اهمیت اقلیم در شکل‌گیری سکونتگاه‌های انسانی به حدی است که تغییرات اندک در عناصر اقلیمی می‌تواند سبب برهم زدن تعادل محیطی سکونتگاه‌ها شود. از این رو اقلیم به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر در تأمین آسایش محیطی همواره مورد توجه بوده است. اقلیم هم به‌طور مستقیم و هم به‌طور غیرمستقیم بر ناهمواری‌ها، منابع آب و پوشش گیاهی تأثیر می‌گذارد و در نهایت، نظام معیشت را تعیین می‌کند (مهدوی، ۱۳۷۷: ۱۹). استان زنجان به لحاظ موقعیت جغرافیایی و شرایط توپوگرافی از تنوع آب و هوایی برخوردار است و این تنوع مشخصه بارز وضعیت طبیعی آن است. این استان از لحاظ اقلیمی تحت تأثیر آب و هوای مدیریتانه‌ای قرار دارد. عرض جغرافیایی، ارتفاع از سطح دریا، دوری و نزدیکی به دریا، تأثیر توده‌های هوا و عناصر آب و هوای (دما، بارش و باد) با تغییرات کمی و کیفی در آب و هوای استان تأثیر می‌گذارند.

توده‌های هوایی مدیریتانه‌ای، قطبی و خزری هر یک در مقیاس‌های مختلف، مناطقی از سطح استان را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند.



شکل ۵: نقشه نوع اقلیم و موقعیت سکونتگاه‌های روستایی

نقشی تعیین‌کننده در شکل‌دهی به این فعالیت‌ها و تعیین نوع و شکل آن‌ها دارند. از آنجا که بستر فعالیت‌های انسانی جغرافیاست و پدیده‌های جغرافیایی بر بستر زمین شکل می‌گیرند، لذا توصیه می‌شود متولیان توسعه روستایی در مطالعات برای برنامه‌ریزی‌های توسعه، شناخت جامعی از موقعیت جغرافیایی، توان‌ها و محدودیت‌های طبیعی و الگوی پراکندگی سکونتگاه‌های روستایی داشته باشند و پیش از دست یازیدن به هرگونه اقدامی، مطالعات زیربنایی از قبیل مطالعات محیطی و انسانی را سرلوحه کار خویش قرار دهند. عدم توجه به نقش بنیان‌های جغرافیایی در پراکنش سکونتگاه‌های روستایی در برنامه‌ریزی روستایی، علاوه بر اتلاف منابع و انرژی، زمینه‌ساز مهاجرت جامعه روستایی به نقاط شهری می‌شود. در چنین شرایطی، توجه به مسئله سکونتگاه‌ها امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. در این پژوهش معیارهایی مانند توپوگرافی، شیب، جهت شیب، اقلیم و تیپ اراضی به‌عنوان فاکتورهای مؤثر بر استقرار سکونتگاه‌های روستای استان زنجان انتخاب و به منظور بررسی این عوامل از نرم‌افزار Arc Gis برای تولید و تجزیه نقشه‌ها استفاده شد. سپس استقرار سکونتگاه‌ها در ارتباط با هر لایه تحلیل و در انتها برای تعیین میزان همبستگی عوامل طبیعی و پراکنش فضایی سکونتگاه‌ها، از روش‌های آماری استنباطی پیرسون و اسپیرمن استفاده شد که نتایج حاصل از آن به شرح زیر است.

۵ در آرایش فضایی سکونتگاه‌های روستایی استان زنجان، ویژگی‌های جغرافیای طبیعی، به ویژه عامل ناهمواری، یکی از عوامل مهم در مکان‌گزینی روستاها بوده است. بررسی نقشه توپوگرافی استان نشان می‌دهد که تأثیر ارتفاع در آرایش فضایی سکونتگاه‌های روستایی همواره محرز بوده است، به‌طوری که در ارتفاع بالای ۲۶۰۰ متر، تعداد سکونتگاه‌ها کاهش محسوس می‌یابد. ضریب همبستگی محاسبه شده برای توپوگرافی و توزیع سکونتگاه‌ها نشان می‌دهد که رابطه‌ای معنادار و قوی بین عامل توپوگرافی و توزیع فضایی سکونتگاه‌های روستایی در محدوده مطالعاتی وجود دارد و نوع همبستگی نیز از نوع معکوس ناقص است، بدین معنا که با افزایش ارتفاع، تعداد سکونتگاه‌ها و در نتیجه تعداد جمعیت، کاهش می‌یابد.

۶ در توزیع فضایی سکونتگاه‌های روستایی استان زنجان، عامل شیب همواره عاملی محدودکننده و تأثیرگذار بوده است. بررسی نقشه شیب منطقه نشان می‌دهد که به تناسب افزایش درجه شیب از تعداد سکونتگاه‌های روستایی کاسته می‌شود. ضریب همبستگی محاسبه‌شده برای عامل شیب و توزیع سکونتگاه‌ها رابطه‌ای قوی و معنادار را به اثبات می‌رساند که نوع همبستگی آن نیز از نوع معکوس ناقص است، بدین معنا که با افزایش شیب اراضی، تعداد سکونتگاه‌ها و در نتیجه تعداد جمعیت، کاهش می‌یابد.

۷ بررسی نقشه تنوع تیپ و استقرار سکونتگاه‌های روستایی استان، حاکی از آن است که عمده سکونتگاه‌های روستایی استان به ترتیب در پهنه‌های کوهپایه‌ای و جلگه‌ای استقرار یافته‌اند. آب و هوای مناسب، وسعت اراضی هموار، وجود آب و بافت خاک نسبتاً خوب و همچنین دسترسی آسان به شبکه‌های ارتباطی استان، سبب تجمع فراوان سکونتگاه‌ها در این پهنه‌ها شده‌اند.

محاسبه و تحلیل ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن بین عامل تیپ اراضی و توزیع سکونتگاه‌های روستایی استان، نشان‌دهنده رابطه‌ای

قوی و معنادار بین این دو متغیر است و نوع همبستگی نیز از نوع مستقیم ناقص خواهد بود.

منابع

۱. استعلاجی، علیرضا و قدیری معصوم، مجتبی (۱۳۸۴). «بررسی عوامل جغرافیایی در نظام استقرار سکونتگاه‌های روستایی با تأکید بر تکنیک‌های کمی (پژوهش موردی: ناحیه ولیکیج از توابع شهرستان نمین)». *مجله پژوهش‌های جغرافیایی*، شماره ۵۳، صص ۱۳۶ - ۱۲۱.
۲. اکبر اقلی، فرحناز و ولایتی، سعداله (۱۳۸۶). «بررسی جایگاه عوامل طبیعی در استقرار سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی: سکونتگاه‌های روستایی ارتفاعات کپه داغ - هزار مسجد)». *نشریه انجمن جغرافیایی ایران*، سال پنجم، شماره ۱۲ و ۱۳، صص ۶۶ - ۴۵.
۳. بدری، سید علی و افتخاری، عبدالرضا (۱۳۸۲). «ارزیابی پایداری». *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، سال هجدهم، شماره ۲، صص ۳۴ - ۹.
۴. بهرامی‌نیا، محسن؛ خسروزاده، علیرضا و اسمعیلی جلودار، محمد اسماعیل (۱۳۹۲). «تحلیل نقش عوامل طبیعی در توزیع فضایی محوطه‌های نوسنگی و مس و سنگ شهرستان اردل». *مجله مطالعات باستان‌شناسی*، دوره دوم، شماره ۲، صص ۳۷ - ۲۱.
۵. جعفر بیگلر، منصور؛ قدیری معصوم، مجتبی؛ بخشی، زهرا و موسوی، محمد (۱۳۹۲). «نقش عوامل طبیعی در پراکنش فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان تربت جام». *فصلنامه اقتصاد و توسعه روستایی*، شماره ۲ پایانی، صص ۵۴ - ۳۳.
۶. جعفری، محمد و استعلاجی، علیرضا (۱۳۹۳). «نقش عوامل طبیعی در آرایش فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان ماهنشان». *فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی*، سال سوم، شماره ۱۰، صص ۳۹ - ۲۹.
۷. جمعه‌پور، محمود (۱۳۸۵). «کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی در امکان‌سنجی توان‌های محیطی و تعیین الگوی فضای بهینه در نواحی روستایی». *مجله پژوهش‌های جغرافیایی*، شماره ۵۵، صص ۵۸ - ۳۵.
۸. حیدریان، محمود (۱۳۹۲). «تحلیل نقش عوامل طبیعی در توزیع فضایی استقرارهای پیش از تاریخی دشت سُقَر». *پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران*، دوره سوم، شماره ۴، صص ۱۵۲ - ۱۳۹.
۹. رهنمایی، محمد تقی (۱۳۷۱). *مجموعه مباحث و روش‌های شهرسازی - جغرافیا*، چاپ دوم. تهران: نشر مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری.
۱۰. زمردیان، محمد جعفر (۱۳۷۴). *کاربرد جغرافیای طبیعی در برنامه‌ریزی شهری و روستایی*، انتشارات دانشگاه پیام‌نور.
۱۱. سعیدی، عباس (۱۳۸۵). *مبانی جغرافیای روستایی*، چاپ هفتم. تهران: سمت.
۱۲. شیرازیان، احمد (۱۳۷۵). «سامان‌دهی سکونتگاه‌های روستایی از مفهوم تا مصادق». *مجموعه مقالات سمینار سامان‌دهی روستاهای پراکنده*، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی همدان.
۱۳. عظیمی، ناصر (۱۳۸۲). «روش‌شناسی شبکه سکونتگاه‌ها در طرح‌های کلیدی - منطقه‌ای». تهران: مرکز مطالعات شهرسازی و معماری.
۱۴. عنابستانی، علی‌اکبر (۱۳۸۹). «نقش عوامل طبیعی در پایداری سکونتگاه‌های روستایی». *مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*، دوره ۲۱، شماره ۴، صص ۱۰۴ - ۸۹.
۱۵. غفاری، سید رامین (۱۳۸۱). «موانع و عوامل توسعه روستایی در ایران». *بنیاد مسکن انقلاب اسلامی ایران*، فصلنامه علمی و پژوهشی مسکن و انقلاب، شماره ۱۰۰.
۱۶. غفوری، محمد و همکاران (۱۳۷۷). «زمین‌لغزش به‌عنوان یکی از بلایای طبیعی در شمال خراسان». *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، شماره ۵۱، صص ۱۰۱ - ۹۰.
۱۷. غلامی‌راد و ولی شریعت‌پناهی، زهرا و مجید (۱۳۹۲). «بررسی جایگاه عوامل طبیعی در استقرار سکونتگاه‌های روستایی استان کرمانشاه براساس مدل فرایندی تحلیل سلسله مراتب (AHP) با استفاده از GIS». *فصلنامه جغرافیایی سرزمین*، سال دهم، شماره ۳۷، صص ۷۶ - ۵۵.
۱۸. فاضل‌نیا، غریب؛ حکیم دوست، یاسر و پورجعفرآبادی، مهدیه (۱۳۹۳). «تحلیلی بر عوامل طبیعی مؤثر در پراکنش و استقرار سکونتگاه‌های روستایی شهرستان سیرجان». *فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، سال چهارم، شماره ۱۶، صص ۱۲۴ - ۱۰۹.
۱۹. کاظمی، سیدمهدی و بدری، سیدعلی (۱۳۸۳). *جغرافیای شهری و روستا شناسی*، چاپ اول. تهران: انتشارات پیام‌نور.
۲۰. مرادی، محمود و علیرزاده، حمید (۱۳۹۲). «بررسی و تحلیل نظام پراکنش فضایی سکونتگاه‌های روستایی با تأکید بر عوامل محیطی و با استفاده از GIS (مطالعه موردی: دهستان فرح شهرستان سربیشه)». *فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی*، شماره ۱۵۰، صص ۱۳۵ - ۱۲۱.
۲۱. موسوی، میرنجف؛ نظم‌فر، حسین و آفتاب، احمد (۱۳۹۲). «بررسی نقش عوامل طبیعی در توزیع جغرافیایی جمعیت و سکونتگاه‌های شهری با استفاده از GIS و Geoda (مطالعه موردی: استان آذربایجان غربی)». *فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی*، سال دوم، شماره ۵، صص ۹۸ - ۸۰.

لیلامیرشکاری

دبیر جغرافیای ناحیه ۲ زاهدان

در جستجوی ایده‌های نو در آموزش جغرافیا

گزارش نشست با همکاران استان سیستان و بلوچستان

نظرات مفید همکاران و استفاده از تجربیات سازنده آنان باعث رشد و شکوفایی سریع و آموزش صحیح خواهد شد. بی‌انگیزه بودن نسبت به تحصیل و ادامه درس از عمده‌ترین مشکلات دانش‌آموزان در سال‌های اخیر است. استفاده از شیوه‌های نمایشی درس و شیوه‌های رسم نقشه و نقاشی در کلاس درس درباره موضوع درسی، باعث می‌شود کلاس درس از حالت انجماد در بیاید و شور و شوق خاصی در کلاس درس به‌وجود آید.

در ادامه این جلسه، آقای سالاری از دبیران شرکت‌کننده در جلسه خواست تجارب و راهکارهای خود را در جهت کاهش یا رفع مشکل بی‌انگیزه بودن دانش‌آموزان به‌صورت مکتوب یا شفاهی اعلام کنند.

کارشناس مسئول آموزش،

جهان تیغ



بالا بردن سطح کیفی روش تدریس در فرایند یاددهی و یادگیری، تأکید و شناخت عوامل فیزیکی نامناسب و تأثیرگذار در فرایند آموزش از عوامل مهم عدم یادگیری و یاددهی هستند و ارتقای سطح علمی و به‌روزرسانی اطلاعات دبیران در امر تدریس دروس تازه تألیف دهم و یازدهم به‌ویژه جغرافیا لازم و ضروری است.

کارشناس آموزش متوسطه دوم،

تنهایی



یکی از بهترین روش‌های تجربی برای تدریس بهتر و به یادماندنی برای دبیر و یادگیری برای حافظه طولانی‌مدت در دانش‌آموزان، مستندسازی تجربیات با روش‌های نوین، شاد و داستان‌گونه با همکاری دانش‌آموزان است به‌صورتی که تنظیم وقت و هدف تدریس در آن مشخص شده باشد.

اشاره

هر درسی، بدون توجه به ماده، موضوع و کلاس درس مربوط، براساس یک‌سری اصول، عوامل و عملکردهای روان‌شناختی و تربیتی مبتنی است و معلم برای ارائه تدریس موفق و مؤثر باید درباره این اصول، عوامل و پدیده‌ها، اطلاعات و تجارب علمی و عملی کافی داشته باشد. کلاس درس باید از هر نظر نشاط‌انگیز و محرک کنجکاوی و یادگیری باشد و این کار به خلاقیت معلم در تصمیم‌گیری‌های کلاسی بستگی دارد. در تاریخ ۹۶/۴/۱۴ هم‌زمان با سازمان‌دهی همکاران گروه جغرافیا ناحیه ۲ زاهدان که در دبیرستان پانزده خرداد نوبت یک برگزار می‌شد، به درخواست مؤلف کتاب استان‌شناسی، خانم میرشکاری، جلسه هم‌اندیشی تجربیات دبیران جغرافیا در پایه دهم با حضور همکاران اداری ناحیه ۲ سالاری، معاونت محترم آموزش ناحیه ۲ زاهدان و علی جهان تیغ، علی تنهایی و حیدر صباغ، کارشناس مسئول و کارشناسان ارجمند آموزش متوسطه دوم ناحیه ۲ زاهدان، سرگروه جغرافیای استان، خانم پروین یوسفی و مدیر و معاونان دبیرستان مجری و دبیران جغرافیا و ... در خصوص موضوع «بارش تجربیات تدریس در امر یاددهی و یادگیری دانش‌آموز درس جغرافیای پایه دهم» به بحث و تبادل نظر پرداختند.

چکیده‌ای از مهم‌ترین تجربیات

ارائه شده به این شرح است:

در این جلسه معاونت محترم اداره ناحیه ۲ زاهدان، جناب سالاری از زحمات همکاران جغرافیا و نیز همکاری که تدریس کتب تازه تألیف را برعهده داشته‌اند، تشکر و قدردانی به عمل آورد.

وی بر شناخت و هدایت دانش‌آموزان خلاق در جهت آماده شدن افراد برای شرکت در فعالیت‌های علمی و شناخت دانش‌آموزان آهسته‌گام و استفاده از کلاس‌های هوشمند تأکید داشت و عنوان کرد که تبادل



مباحثی، همکار

هنگام تدریس، یادداشت‌برداری سرفصل‌ها پای تخته سیاه یا بُرد، به‌صورت تصویر یا نقشه باعث تمرکز دبیر و دانش‌آموز به مطالب کتاب می‌شود. معلمان باید برای اجرای روش درگیر کردن دانش‌آموزان در جهت درک بهتر آن‌ها آموزش ببینند.



هدایتی‌فر، همکار جغرافیا

باید با تدریس مباحث جغرافیای دهم به‌صورت نقشه و تهیه ماکت علاقه دانش‌آموزان به درس جغرافیا را بیشتر کنیم، دانش‌آموزان را در صورت امکان به‌گردش علمی ببریم، حداقل نوع سکونتگاه‌ها را از طریق مشاهده تحقیق میدانی آموزش دهیم. اگر سالی دو یا سه گردش علمی برگزار شود، قطعاً در روحیه و ذهن دانش‌آموز مؤثر خواهد بود.

یکی از روش‌های تدریس این‌جانب در هنرستان این بود که از تخصص بچه‌ها استفاده کردم. مثلاً از بچه‌های معماری خواستم ماکت درست کنند، از بچه‌های تولید خواستم پاور درست کنند. کلاس ما از معلم‌محوری کاملاً خارج شده بود که خوشبختانه مورد استقبال بچه‌ها قرار گرفت و با توجه به اینکه جغرافیا به‌روابط متقابل محیط و انسان می‌پردازد، یکی از روش‌های تدریس، گردش علمی است که من در سال گذشته یک‌روز گردش علمی به منطقه سیستان داشتم که دانش‌آموزان با اماکن تاریخی و طبیعی و همچنین نوع سکونتگاه‌ها از نزدیک آشنا شدند و یک روز خاطره‌انگیز برای آن‌ها رقم خورد. این روش در یادگیری دانش‌آموزان بسیار مؤثر بود.



احمدی: تهیه و ارائه پاورپوینت‌های

هر فصل از کتاب و استفاده از امکانات سمعی و بصری در کلاس درس.

یکی از روش‌های روان‌شناسی این است که هر گاه در یادگیری یک امر دو حس یا بیشتر با یکدیگر همکاری کنند، فراموشی کمتر اتفاق خواهد افتاد و ما در کاربرد وسایل کمک‌آموزشی یا به اصطلاح سمعی و بصری، حواس مختلف دانش‌آموزان را در آن واحد به‌کار می‌اندازیم و این کار، یادگیری آن‌ها را آسان می‌کند و میزان آن را بالا می‌برد.



حکمتی مقدم

کیفیت بخشی ارزشیابی پایانی از طریق طراحی سؤالات استاندارد و مفهومی به‌منظور آگاهی از کاستی‌ها و اصلاح آن‌ها انجام می‌شود. ارزشیابی جان‌مایه و مرکز هر گونه تصمیم‌گیری آموزشی است.



کارشناس آموزش متوسطه دوم،

صباغ

بررسی و نقد کتب تازه تألیف و ارتباط بیشتر همکاران به جهت تبادل اندیشه و تجربه، سبب بهبود روند آموزش در تمامی دروس خواهد شد، چرا که امروزه با توجه به تکنولوژی آموزشی باید به سمت سواد علمی - تکنولوژی رفت.



صوفی، مدیر دبیرستان

شرکت فعال همکاران در جلسات، کارگاه‌های آموزشی و دوره‌های ضمن خدمت از ضروریات دبیران موفق است. یکی از تجربیاتم در این مورد آن است که از همکارم بعد از شرکت در دوره ضمن خدمت در فضایی ترغیب‌کننده برای به کار بستن یادگیری‌هایش در انجام دادن وظایف شغلی و در جهت تشویق و حمایت از دبیر شرکت‌کننده سؤال می‌کنم. «مایلم بدانم چه یاد گرفته‌اید و چگونه می‌توانید به انتقال آموخته‌ها برای انجام وظایف شغلی کمک کنید»



میرشکاری

تقریباً مطالب کتاب درسی جغرافیای پایه دهم تخصصی و برگرفته از جغرافیای طبیعی است.

این کتاب با مطالبی به معنای واقعی جغرافیایی و مباحث آن به‌روز و برای دانش‌آموزان قابل فهم است. اکثر همکاران جغرافیای ناحیه ۲ زاهدان ضمن اینکه اشکالات کتاب را قبل از این جلسه به دبیرخانه ارسال کرده بودند؛ از زحمات مؤلفان کتاب قدردانی کردند.

یکی دیگر از مهارت‌های بسیار مهم معلم، پیش از تدریس، تهیه و تنظیم طرح درس است. طرح درس، نقشه و راهنمایی است که معلم براساس آن محتوای آموزشی را راحت‌تر، دقیق‌تر و منظم‌تر به دانش‌آموزان ارائه می‌دهد. به بیان دیگر، طرح درس برنامه‌ای مدون و سنجیده است که معلم قبل از تدریس برای یک جلسه درس تهیه می‌کند، یعنی شرح کامل جریان تدریس و تمام فعالیت‌هایی را که می‌خواهد در کلاس درس انجام دهد، در آن می‌گنجاند. برای طرح درس، الگوهای مختلفی وجود دارند که ممکن است از لحاظ ظاهری با هم متفاوت باشند، ولی معمولاً اصول و کلیات تمام طرح درس‌ها شبیه به یکدیگر است. داشتن طرح درس برای هر معلم بسیار لازم و ضروری است، زیرا معمولاً معلمان نمی‌توانند تمام مراحل و جزئیات تدریس را در ذهن خود نگه‌دارند، ولی داشتن طرح درس این مشکل را برطرف می‌سازد.



دانش‌آموزان خودشان سؤال‌های مختلف طراحی کنند. ارزشیابی شفاهی بیشترین بازدهی را در یادگیری به همراه دارد.

یوسفی



مهم جلوه دادن نمرات مستمر و فعالیت‌های کلاسی دانش‌آموزان خیلی مؤثر است.

در درس پایه دهم حتماً خود دانش‌آموز مشارکت داشته باشد به این صورت که به دلیل زیاد و فشرده بودن مطالب درسی، خود دانش‌آموز یک درس را مطالعه و با مطالب غیردرسی تطبیق دهد و در کلاس بیان کند. در چنین وضعیتی همه مشارکت دارند و برای هر درس براساس سؤال‌ها دانش‌آموز ارائه‌دهنده درس، ارزشیابی انجام شود.

تحصینی، سرگروه جغرافیا ناحیه ۲ زاهدان



یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین سؤال‌اتی که در ذهن کارشناسان و معلمان واقعی نقش بسته است، آن است که چگونه می‌توان مفاهیم آموزشی را در ذهن مخاطبان نهادینه کرد و هر یک از آنان به فراخور تجربه و حوصله خود، باید راه‌حلی را برای برون رفت از چالش پیش رو پیشنهاد کند. از جمله موضوعات مطرح، نقش تکنولوژی آموزشی در تسهیل آموزش‌هاست. این‌گونه معلمان از برنامه‌ها و وسایل کمک‌آموزشی بیشتر از همکاران خود استفاده می‌کنند و اغلب خود، مبادرت به ساختن ابزارها و وسایل کمک‌آموزشی می‌کنند. چنین معلمانی قادرند از کمترین امکانات، بیشترین بهره‌برداری را داشته باشند. با توجه به مطالب ذکر شده، بنده نیز برای علاقه‌مند کردن دانش‌آموزان سال دوم و سوم دبیرستان به درس جغرافیا ۱ و ۲ سعی کرده‌ام از حالت سخنرانی و متکلم‌وحده بودن در کلاس خارج شوم و با استفاده از ابتکارات حرفه‌ای از وسایل کمک آموزشی و تدوین نرم‌افزار جغرافیا به صورت powerpoint و فیلم آموزشی و انواع روش‌های مشارکتی (در پیوست مطالب) استفاده کنم و کلاس فعال و بانشاط داشته باشم تا دانش‌آموزان با میل و رغبت بیشتر در کلاس حاضر شوند.

بیان وضعیت موجود

اینجانب دارای ۲۰ سال تجربه آموزشی به‌عنوان دبیر جغرافیا در دبیرستان‌های سطح شهرستان زاهدان هستم. مسئله‌ای که بنده با آن مواجه شدم و باعث شد تغییراتی در کلاس ایجاد کنم این بود که هر ساله در پایان هر دو نیم‌سال (اول و دوم) از دانش‌آموزان خواستم نقطه نظرها، انتقادات و پیشنهادهایی درباره روش تدریس بنده ارائه دهند. پس از جمع‌آوری به این نتیجه رسیدم که دانش‌آموزان سال دهم (پایه دوم سابق) انسانی که جغرافیا درس تخصصی آن‌هاست

نسبت به رشته تجربی و ریاضی علاقه کمتری نشان می‌دهند و نمره ارزشیابی‌های مستمر آنان در این درس کمتر است. به همین دلیل تصمیم گرفتم پژوهشی در این زمینه انجام دهم. ابتدا این سؤال‌ها را از خود پرسیدم. دانش‌آموزان به درس جغرافیا علاقه چندانی ندارند؟ آیا شیوه تدریس بنده یا دبیران سال قبل سبب بی‌انگیزه کردن آن‌ها به درس جغرافیا شده است؟ عدم آشنایی دانش‌آموزان به نحوه مطالعه این درس سبب بی‌علاقگی آن‌ها به این درس شده است؟ عدم توجه به ارزشیابی‌های مستمر و تکوینی در یادگیری درس جغرافیا تأثیر داشته است؟ سپس بر آن شدم تا پاسخ آن‌ها و راهکارهای مناسب برای آن‌ها را پیدا کنم.

ارزشیابی بخشی از فرایند یاددهی-یادگیری است. همه دست‌اندرکاران امور آموزشی و تربیتی با کلمه ارزشیابی و امتحان آشنایی دارند. اگر بگوییم ارزشیابی حلقه مفقوده یادگیری به حساب می‌آید، زیاد به خطا نرفته‌ایم. چرا که از یک نظر ارزشیابی آخرین حلقه از فعالیت‌های آموزشی معلم و برنامه درسی، به حساب می‌آید و از نظر دیگر، ارزشیابی در روش‌های فعال تدریس جغرافیا باید مقدم و استمراردهنده برنامه‌های درسی و فرایند تدریس باشند. همه گمان می‌کنند که ارزشیابی مخصوص اندازه‌گیری دانش‌ها و مهارت‌های دانش‌آموزان از مطالب مطرح شده در کلاس درس است، در حالی که ارزشیابی باید شامل برنامه درسی و فعالیت‌های معلم در کلاس و نحوه تدریس او نیز باشد و به‌عنوان ابزاری برای درک نقایص برنامه و روند تدریس و یادگیری دانش‌آموز به کار رود. حال می‌توان گفت که: ارزشیابی بخشی از فرایند یاددهی-یادگیری است و جدا از آن و در انتهای آن قرار نمی‌گیرد.

میرشکاری

ضمن تشکر از حضور همکاران اداری و دبیران برای ارائه تجارب مفید آموزشی، خلاصه دیدگاه‌های آنان را می‌توان در این عناوین جمع‌بندی کرد: روش تدریس باید فاصله‌های نشاط‌انگیز را در هر درس دارا باشد تا از بروز خستگی در دانش‌آموزان جلوگیری شود. پس معلم باید وسایل کمک آموزشی لازم برای توضیح درس خود را پیش‌بینی کند و چگونگی و موارد استفاده از این وسایل را روشن کند تا هنگام تدریس به موقع از آن‌ها استفاده کند تا برای دانش‌آموزان مؤثر و سودمند واقع شوند.

معلم در دریافت پاسخ از دانش‌آموز نباید عجله کند؛ زیرا اگر وی از لحاظ زمانی تحت فشار قرار گیرد. مسلماً بدون تأمل و اندیشه پاسخی را مطرح خواهد کرد که احتمال اشتباه در آن زیاد است. معلم باید با طرح پرسش‌های متوالی و پیگیر، دانش‌آموزان را در دستیابی به نتیجه نهایی راهنمایی و هدایت کند.

ارائه مباحث به‌صورت انیمیشن و پاورپوینت؛ استفاده از افزارهای درسی در رشته جغرافیا و برگزاری اردوهای علمی و مسابقات تجارب درسی خلاق در جغرافیای پایه دهم و یازدهم در جهت تدریس شاد و یاددهی و یادگیری ماندگار.

همچنین مقرر شد برای دستیابی به نتیجه مطلوب‌تر در دروس تازه تألیف، همایش‌ها و جلساتی در آینده با حضور کارگروه آموزشی اداره محترم و همکاران گرامی برگزار شود.

دوره آموزش محیط زیست در سرزمین مادها

برای فرایند آموزشی در زمینه محیط زیست کشور خواهد بود» و ابراز امیدواری کرد که با تدریس این کتاب، دغدغه ملی در خانواده‌ها و دانش‌آموزان ایجاد شود و همه مردم برای داشتن محیط زیست پاک تلاش کنند.

وی در ادامه حاضران از ۳۱ استان کشور را در قالب ۳ گروه آموزشی تقسیم‌بندی کرد. پس از صحبت‌های مسئولان، از کتاب درسی انسان و محیط زیست رونمایی شد.

پس از یک پذیرایی ساده، همکاران برای رفتن به کلاس‌های دوره آماده شدند. همکاران براساس جدولی با عنوان «گونه‌های کمیاب زیستی ایران» به سه گروه تقسیم شده بودند:

کلاس الف: گروه یوزپلنگ ایرانی
کرمان، یزد، قم، اصفهان، مرکزی، کرمانشاه، کردستان، لرستان، همدان، چهارمحال و بختیاری و کهگیلویه و بویراحمد.

کلاس ب: گروه هوبره
خراسان رضوی و جنوبی، سیستان و بلوچستان، هرمزگان، بوشهر، خوزستان، فارس، ایلام، شهر تهران و شهرستان‌های استان تهران.

کلاس پ: گروه سوسن چلچراغ
آذربایجان شرقی و غربی، خراسان شمالی، گلستان، سمنان، گیلان، مازندران، اردبیل، زنجان، قزوین و البرز.
پس از توزیع کتاب درسی بین همکاران، کلاس‌ها با موضوعات کتاب با عناوین مرتبط با آب، خاک، هوا، انرژی، زباله، تنوع زیستی و گردشگری مسئولانه برگزار شد.

عصر سه‌شنبه با بازدید از کتیبه تاریخی گنج‌نامه و آبشار زیبای آن و همچنین دیدار از منطقه عباس‌آباد، روزی پر بار را برای حاضران رقم زد.

پس از ماه‌ها سعی و تلاش برای نگارش کتاب جدیدالتألیف انسان و محیط زیست بر آن شدیم تا دوره حضوری ضمن خدمت آن را در فضایی متفاوت برگزار کنیم.

با مشاوره و همکاری سازمان محیط زیست، شهر زیبا و تاریخی همدان برای این مهم انتخاب شد.

تصمیم بر این بود که دبیرانی از ۳۱ استان کشور و شهرستان‌های تهران برای این دوره اعزام شوند، اما به لحاظ اهمیت این کتاب از کارشناسان آموزش سازمان محیط زیست در سراسر کشور هم دعوت شد تا تعاملی بین آن‌ها به عمل آید و همکاران محیط زیستی پشتیبان‌های اجرایی برای دبیران این کتاب باشند.

دوره در روز سه‌شنبه ۹۶/۹/۶ و هم‌زمان با هفته دولت در محل دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان آغاز به کار کرد.

در ابتدا آقای مهندس محمدرضا محمدی، مدیر کل حفاظت محیط زیست استان همدان سخنان خود را با خیر مقدم به حضار شروع و در ادامه بیان داشت: «نظام آموزشی ما در خصوص آموزش محیط زیست دچار یک غفلت مزمن بوده و این در حالی است که موضوع آموزش محیط زیست در دنیا افزون بر ۷۰ سال سابقه دارد». وی با بیان اینکه ریشه مشکلات محیط زیست در فقدان آموزش و فرهنگ‌سازی است بر ارتباط عینی دانش‌آموزان با طبیعت در جریان آموزش کتاب «انسان و محیط زیست» تأکید کرد.

سپس خانم نازیا ملک محمودی، سرتیم تألیف کتاب درسی «انسان و محیط زیست» توضیحاتی درباره تصویب این کتاب از خردادماه سال گذشته و شروع به تألیف آن از ابتدای مهرماه ۹۵ با تعامل دو سازمان حفاظت محیط زیست و آموزش و پرورش، ارائه کرد.

وی کار در زمینه محیط زیست کشور را بسیار گسترده عنوان کرد و یادآور شد: تألیف این کتاب به این معنا نیست که کار آموزش در زمینه محیط زیست به پایان رسیده و کافی بوده است، بلکه شروعی



دکتر سید مهدی موسی کاظمی

عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور

اطلس تاریخ بنادر و دریانوردی ایران

مجموعه سه جلدی اطلس تاریخ بنادر و دریانوردی ایران برای نخستین بار در کشور در قالب تحقیقی فراگیر و بین رشته‌ای با محوریت «آمایش سرزمینی و تاریخی بنادر و دریانوردی ایران» در حوزه‌های جغرافیایی دریای خزر و خلیج فارس و دریای عمان و در دوره زمانی ۵ هزار ساله از هزاره سوم پیش از میلاد تا سال ۱۳۹۵ خورشیدی در دانشگاه تهران و با مدیریت مرکز بررسی‌ها و مطالعات راهبردی سازمان بنادر و دریانوردی کشور منتشر شده است. در این مجموعه، کلیه توانمندی‌های دریایی ایران در طول تاریخ و همچنین آمایش تاریخی بنادر و جزایر ایران و سهم ایرانیان در تولید و توسعه دانش دریایی و فنون دریانوردی براساس منابع و اسناد و مدارک تاریخی موجود در آرشیوهای داخلی و خارجی شناسایی و معرفی شده است. اطلاعات و داده‌های موجود چارچوب یک تحقیق زمانی در دوازده فصل به گونه‌ای تنظیم شده است که می‌تواند مهم‌ترین پرسش‌های اساسی پیرامون روند توسعه تاریخی بنادر و دریانوردی ایران را در حد نیاز پاسخ دهد.

ویژگی‌های منحصر به فرد اطلس بنادر و دریانوردی ایران عبارتند از: ارزیابی مسائل مربوط به بنادر و دریانوردی در دو حوزه دریایی شمال و جنوب در اثری مستقل و با رویکردی ملی و فراگیر؛

بهره‌گیری از حدود شش هزار سند دریایی موجود در شیوه‌های معتبر، از جمله آرشیو موزه‌های روسیه، چین، بریتانیا، هلند و پرتغال؛ تحلیل و ارزیابی تحولات داخلی، منطقه‌ای و جهانی پهنه آبی کشور (دریای خزر، خلیج فارس و دریای عمان) در قالب یک پژوهش بین‌رشته‌ای؛

شناسایی و معرفی فنون بومی دریایی و دانش بومی دریانوردی مورد استناد برای ثبت جهانی میراث معنوی دریانوردی ایران؛

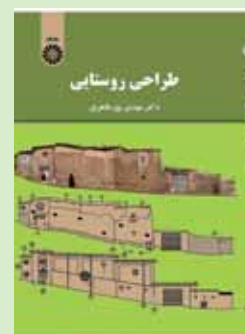
تثبیت تداوم تاریخی حاکمیت ملی ایران بر جزایر خلیج فارس، مستند به اسناد و مدارک تاریخی در شیوه‌های داخلی و خارجی و براساس روندی کروئولوژیک.



مجله جغرافیا در آموزش عالی

Journal of Geography in Higher Education Vol. 41, 2017, issue. 3

مقالات شماره ۳ از دوره ۴۱، سال ۲۰۱۷ مجله جغرافیا در آموزش عالی ویژه سمپوزیومی با عنوان «توآوری‌ها و چشم‌انداز در حال تغییر



طراحی روستایی

یکی از مهم‌ترین عناصر ساختاری توسعه در جهت حمایت از مردم روستایی و نیز کاهش آسیب‌پذیری آنان، توجه ویژه به ابعاد کالبدی انسان در مناطق روستایی است. در این راستا نیاز به برنامه‌ریزی راهبردی از طریق برنامه‌ریزی منظر و طراحی روستایی از الزامات توسعه تلقی می‌شود. مؤلف کوشیده است در طراحی روستایی، نظام‌مند عمل کند. به عقیده وی، طراح روستایی می‌تواند علم را با جامعه پیوند زند و در برنامه‌ریزی کاربری اراضی، برنامه‌ریزی منظر و تصمیم‌گیری در خصوص کالبد روستا، خردمندانه عمل کند. کتاب طراحی روستایی، تألیف دکتر مهدی پورطاهری (دانشیار دانشگاه تربیت مدرس) در سال ۱۳۹۶ توسط انتشارات سمت در ۳۵۲ صفحه منتشر شده است. عناوین فصل‌های کتاب به ترتیب زیر است:

فصل اول: جایگاه طراحی روستایی در نظام برنامه‌ریزی کالبدی سکونت‌گاه‌های...؛

فصل دوم: مبانی نظری طراحی و منظر روستایی؛

فصل سوم: مراحل و فرایند طراحی روستایی؛

فصل چهارم: اصول طراحی سکونت‌گاه‌های روستایی؛

فصل پنجم: مبانی اقلیمی در طراحی روستایی؛

فصل ششم: رهنمودهای عمومی در طراحی روستایی؛

فصل هفتم: طرح‌ریزی مکانی در طراحی روستایی؛

فصل هشتم: طراحی بافت کالبدی سکونت‌گاه‌های روستایی؛

فصل نهم: طراحی مکانی - کالبدی سکونت‌گاه‌های روستایی؛

فصل دهم: طراحی مسکن روستایی؛

فصل یازدهم: رهنمودهای طراحی روستایی مقابله با سیل؛

فصل دوازدهم: رهنمودهای طراحی روستایی مقابله با زلزله؛

فصل سیزدهم: طراحی راه‌های روستایی؛

۶ یادگیری ترکیبی با دانشجویان خارجی؛ یک رویکرد سواد چندگانه، سیوبهان مک فی و گراهام پیکرن.

در حالی که اشکال استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (ICTs) همچنان یادگیری را تغییر می‌دهد، مهاجرت بین‌المللی و افزایش پیچیدگی تبادل فرهنگی و ارتباطات هم تغییر شکل پیدا می‌کند. در این مقاله، نقاط به هم ارتباط پیدا می‌کنند و این سؤال مطرح می‌شود که چگونه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (ICTs) می‌توانند برای بهبود تجربیات یادگیری دانشجویان بین‌المللی استفاده شوند. با استفاده از یک مطالعه موردی، برنامه‌ای جدید برای دانشجویان بین‌المللی سال اول در یک دانشگاه کانادا، بینش‌های یادگیری ترکیبی و رویکرد سواد چندگانه با هم ادغام شده‌اند تا نشان دهند چگونه منابع چندفرهنگی و چندرسانه‌ای می‌توانند مبنای توسعه امکانات جدید بین فراگیران، دانش و عمل در رشته را شکل دهند. این کار شامل تحلیلی از ساختار نوآورانه یک درس دو دوره‌ای در جغرافیای انسانی است که پس از گرفتن بازخورد دانشجویی در مورد مدل انجام شده است. براساس یافته‌ها، نتیجه‌گیری می‌شود که یادگیری ترکیبی یک رویکرد پیشرفته برای سوادهای چندگانه، نه تنها در یک دوره برای آموزش دانشجویان بین‌المللی، بلکه برای آموزش علوم اجتماعی و علوم انسانی به‌طور عام است.



۷ مدیریت خشکسالی در هزاره سوم: سعید جوی‌زاده

و همکاران

هدف از نوشتن این کتاب، بررسی جامع و کامل مدیریت خشکسالی از مرحله شناسایی تا ارائه راهکار است. از آنجا که مدیریت خشکسالی پدیده‌ای پیچیده است و نیازمند تخصص‌های گوناگون در این کتاب از مؤلفان با تخصص‌های گوناگون استفاده شده است که سالیان بسیار در این باره به مطالعه و پژوهش پرداخته‌اند و مقالات و پژوهش‌های آن‌ها زینت‌بخش متون علمی بوده است. از دیگر دلایل تألیف گروهی کتاب می‌توان به این موضوع اشاره داشت که ایده‌های خوب معمولاً از ترکیب چند ایده به دست می‌آیند و روی هم تأثیر می‌گذارند. گاهی یک ایده کوچک در ذهن شخصی دیگر می‌تواند در ترکیب با ایده‌های دیگر در ذهن شما به یک ایده خارق‌العاده تبدیل شود. باید راهی پیدا کنیم تا این ایده‌های کوچک و اولیه را با هم ترکیب کنیم و به نتیجه برسانیم. این اثر اولین کار گروهی در زمینه پژوهش خشکسالی در ایران است که می‌تواند سرآغاز پژوهش‌های گروهی در سایر زمینه‌های علمی باشد، به‌ویژه در دیگر زمینه‌های بلایای محیطی که کشور عزیزمان، ایران، را دچار بحران و مشکلات بسیار کرده است.

آموزش جغرافیا با سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS) و به ترتیب زیر است:

- ماهیت در حال تغییر GIS و ارائه آموزش رسمی GIS در انگلستان (یک مطالعه موردی) / **نیکل والفورد**
- تغییر چهره آموزش GIS با گروه‌های تجربی / **نیکلاس جی. تیت و کلیر اچ. جارویس**

- آموزش برخط دروس عملی با استفاده از GIS؛ روایت احتیاط در استفاده از راهبردها / **تام آرگلس**

- معرفی سطوح GIS؛ طراحی برای تنوع / **جوانا باروس**
تکامل فناوری، تغییر انتظارات؛ توسعه فنون آموزش برای یک چشم‌انداز به سرعت در حال تغییر GIS / **بریتا ریکر و جیم تاجر**
- مفهوم تجربه دیوئی برای طراحی چشم‌انداز مبتنی بر تحقیق در مطالعات میدانی / **آلکساندر تیلمان و دیگران**

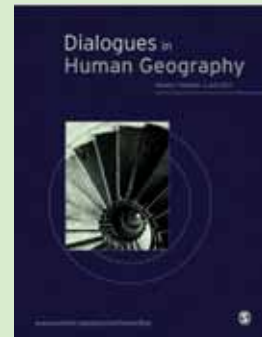
- رویکرد معکوس در یادگیری؛ تجربیاتی از یک رویکرد کلاس معکوس در دوره کارشناسی جغرافیای انسانی / **مارین گراهام و دیگران**
- یادگیری ترکیبی با دانشجویان خارجی؛ یک رویکرد سواد چندگانه / **سیوبهان مک فی و گراهام پیکرن**

- زمان برای جغرافیا تقریباً کافی نیست؛ سرفصل دانشگاه‌ها برای آموزش معلمان در انگلستان / **سیمون کاتلینگ**
- تبدیل شدن به یک راهبر یادگیری همکار مؤثر / **هری وست و دیگران**

خلاصه مقالات منتخب

۶ رویکرد معکوس در یادگیری؛ تجربیاتی از یک رویکرد کلاس معکوس در دوره کارشناسی جغرافیای انسانی / مارین گراهام و دیگران

رویکرد کلاس درس معکوس، به‌عنوان شکلی از اشکال یادگیری ترکیبی، در حال حاضر یک روش مشهور در آموزش است. گزارش‌های اولیه درباره کلاس درس معکوس، حاکی از این واقعیت است که فرصت افزایش مشارکت دانشجویان و ایجاد یادگیری معنادار و تجربیات آموزشی را فراهم می‌آورد. این مقاله، تجربیات استاد و دانشجو در استفاده تجربی از کلاس درس معکوس در سال سوم کارشناسی جغرافیای انسانی را تحلیل می‌کند که تفکر و تمرین متعارف در مدیریت منابع، از جمله تمرکز کامل بر حاشیه‌سازی دانش بومی در آن زمینه به چالش می‌کشد. کلاس درس معکوس آزمایشی، تحقیق تجربی را با استادان و دانشجویان انجام داد تا نقاط قوت و ضعف این روش یادگیری را ارزیابی کند. مصاحبه‌ها، گروه‌های کانونی، نظرسنجی‌ها، تأملات و فعالیت‌های مشاهده شرکت‌کنندگان قبل، در طول و پس از دوره انجام شد. تحقیق نشان می‌دهد که این اجرای خاص از رویکرد کلاس درس معکوس، تجربیات کم‌وبیش سازنده‌ای را برای استادان و دانشجویان ایجاد می‌کند. به‌طور کلی، فضا، زمان و مواد آموزشی قابل انعطاف نه تنها به نوع ابزارهای آموزشی که ما با آن‌ها کار می‌کنیم تا یادگیری را متناسب با نیازهای متفاوت دانشجویان بسازیم، بلکه به انواع فضاهای یادگیری (آنلاین و آفلاین، به‌طور جداگانه و در گروه‌ها) مربوط می‌شوند که یادگیری در آن‌ها اتفاق می‌افتد.



گفت‌وگوها در جغرافیای انسانی

Dialogues in Human Geography Vol. 7, 2017, No. 2

هدف اولیهٔ مجلهٔ «گفت‌وگوها در جغرافیای انسانی»، تحریک بحث‌های باز و انتقادی در مورد بنیان‌های فلسفی، روش‌شناختی و آموزشی در مورد اندیشه‌ها و رویه‌های جغرافیایی است. سردبیر این مجله راب کیچین^۱ از دانشگاه ملی ایرلند است. این مجله را انتشارات ساج^۲ به صورت سه شماره در سال منتشر می‌کند. مقالات شمارهٔ ۲ از دورهٔ ۷ سال ۲۰۱۷ به ترتیب زیر است:

– بازاندیشی موضوع مطالعه، تجدیدنظر در دنیاها/سوزان ام. رودیک
– جغرافیا، ماتریالیسم و تمایل نو – حیات‌گرا/ماتئو گندی و ساندرا

جاسپر

– نشانه‌شناسی دورهٔ آنتروپوسن/نیگل کلارک

– دلوژ، ذهنیت و سازگاری‌های موجودات در دورهٔ آنتروپوسن/هانا

استارک

– اسپینوزا و خطرات احتمالی برای اخلاقیات رادیکال آب و هوا/هانا

شارپ

– مبانی ذهنیت ما در وب نشانه‌شناسانه یا «طبیعت، یک زبان است»؛

نمی‌توانیم بخوانیم؟/سوزان ام. رودیک

– مجموعه‌های پاسخ و مناسبات اجتماعی اکولوژیکی آن‌ها؛ مفهوم‌سازی

پاسخ‌های انسانی به تخریب محیط زیست/هلن بریاسولیس

– مونتاژهای بدون سیستم، از مشکل تناسب تا مشکل ترکیب/

ایگناسیو فاریاس

– هم‌بندی و هم‌بستگی در سیستم‌های اجتماعی – محیطی/رائول

پی. لجانو

خلاصهٔ مقالات منتخب

۱ بازاندیشی موضوع مطالعه، تجدیدنظر در دنیاها/سوزان ام.

رودیک

بحران زیست‌محیطی نیز یک بحران هستی‌شناسانه است. سؤالاتی در مورد توانایی پاسخ اخلاقی ما برای این جهان مطرح می‌شود و

خواستار بازاندیشی در تقسیم انسان – طبیعت است. دانش و رویکردهای حیات‌گرا به‌طور مؤثر درک ما از روابطمان را به درک دیگر موجودات غیرانسانی تغییر داده است، اما محدودیت این ادراکات هنوز باقی مانده است؛ محدود به تعلقات بلافصل، متضاد یا مادی‌گرایانه در مواجهه با تضادها و ناتوان در حرکت به ورای تجلیل از یک زمین برای زندگی. در این مقاله نویسنده وقتی که پیشنهادهایی را در مواجهه با سؤالاتی با ترکیب اخلاقی در مورد یک کل بزرگ‌تر مطرح می‌کند گونه‌ای از فردگرایی روش‌شناختی را حس می‌کند و با دعوتی همه‌جانبه برای کشف «پیوستگی ما با عوامل غیرانسانی»، اساس اخلاقی را برای بازنگری ذهنی در مجموعه‌ای از مفاهیم وجودی بررسی می‌کند؛ مفاهیمی همچون ماهیت وجودی خدا، وجود حیوانی انسان و وجود نشانه‌هایی از زمین. براساس نوشته‌های اسپینوزا، دلوژ، گواتاری و پیرس، این زمینهٔ آشنا را به دو قسمت تقسیم می‌کند: اول اینکه بررسی می‌کند چگونه محتوای هر وجودی به نوبهٔ خود موجب پویایی‌های متمایز نسبی می‌شود و مشکل «ترکیب» را پیچیده می‌کند؛ و دوم، از مفهوم متمایز اسپینوزا از قدرت (با عنوان امکان و قدرت) و مفهوم «فرد مرکب» در ارائهٔ پیشنهاد روشی دیگر برای ایجاد هم‌زیستی‌هایی با جهان غیرانسانی استفاده می‌کند.

۲ مجموعه‌های پاسخ^۳ و مناسبات اجتماعی اکولوژیکی آن‌ها: مفهوم‌سازی پاسخ‌های انسانی به تخریب محیط زیست/هلن بریاسولیس

حفظ یکپارچگی عملکردهای اکولوژیکی حیاتی و تأمین‌کنندهٔ دوام ارائهٔ خدمات اکوسیستمی، نیامند ارزیابی اثربخشی پاسخ‌های انسانی به تخریب محیط زیست است. گزینه‌های واکنش به دقت تعریف شده، برای مثال، اقدامات جداگانه با هدف منابع تحت‌تأثیر یا پیش‌ران‌ها و علل تقریبی تخریب محیط زیست، همراه با توجه به «بهترین شیوه‌ها» و «سیاست‌های مناسب»، ممکن است با شواهد تجربی و پیشرفت‌های علمی همخوانی نداشته باشد و نشان دهد که پاسخ‌های انسانی متضاد و مشروط‌اند. این مقاله با ارائهٔ یک هستی‌شناسی غیرتقلیل‌گرایانه پیشنهاد می‌کند که «مجموعه‌های پاسخ (RA)» تحلیلی مناسب برای نشان دادن «پاسخ‌ها در متن» است. همچنین تأثیر واکنش‌های انسان به تخریب محیط زیست را به‌عنوان «مناسبات اجتماعی اکولوژیکی مجموعه‌های پاسخ»^۴ (SEFRA) بازتعریف می‌کند. مجموعه‌های پاسخ (RA) از لحاظ جغرافیایی و تاریخی منحصر به فردند. کلیت‌های مشروط که از فرایندهای جمع‌آوری اجزای بیوفیزیکی و انسانی ناهمگون یک سلسله‌مراتب اجتماعی – فضایی در پیوستگی هدفمند، مکان و زمان خاص پدیدار می‌شوند، پاسخ‌های انسانی را شکل می‌دهند. مناسبات اجتماعی اکولوژیکی آن‌ها مربوط به درجه‌ای است که تطابق بین همهٔ اجزا باعث تقویت تاب‌آوری اجتماعی اکولوژیکی می‌شود. پس از بررسی ادبیات موردنظر، RA و SEFRA آن با ترکیب نظریهٔ مجموعه‌ها و ادبیات «مشکل تناسب» در یک سیستم انطباقی پیچیده و دیدگاه تاب‌آوری به دقت تجزیه و تحلیل می‌شوند و پیامدهای آن‌ها برای تئوریزه کردن پاسخ‌های انسانی و اثربخشی آن‌ها، ایجاد روش‌های یکپارچه، هدایت تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری و همچنین برای تحقیقات آینده در نهایت، مورد بحث قرار می‌گیرند.

جمهوری شیلی

سعیدبختیاری

مؤسسه جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی

لونا، بیوبیو، هورتادو، مائوله و والدیویا، بلندترین نقطه این سرزمین کوه اوخوز دل سالادو است که ارتفاع آن به ۶۸۹۳ متر می‌رسد.

جمعیت: براساس آمار سال ۲۰۱۵، جمعیت شیلی ۱۸,۰۶۸,۰۰۰ نفر (شصت و دومین کشور جهان) است که ۸۹/۴ درصد ساکن شهرها و ۱۰/۶ درصد ساکن روستاها هستند. تراکم جمعیت نیز در این کشور ۲۴ نفر در هر کیلومتر مربع است.

توزیع سنی: طبق آمار سال ۲۰۱۰، ۲۲/۱ درصد افراد زیر ۱۵ سال، ۲۵ درصد بین ۱۵ تا ۲۹ سال، ۲۱/۳ درصد بین ۳۰ تا ۴۴ سال، ۱۸/۵ درصد بین ۴۵ تا ۵۹ سال، ۹/۳ درصد بین ۶۰ تا ۷۴ سال، ۲/۹ درصد بین ۷۵ تا ۸۴ سال و ۰/۹ درصد نیز بیش از ۸۵ سال سن دارند.

امید به زندگی در هنگام تولد برای مردان ۷۵/۳ سال و برای زنان ۸۱/۴ سال است (آمار ۲۰۱۳).

تولد و مرگ و میر: طبق آمار سال ۲۰۱۳، میزان تولد ۱۴/۱ نفر در هر هزار نفر، میزان مرگ و میر ۵/۹ نفر در هر هزار نفر و میزان مرگ‌ومیر کودکان نیز ۷/۴ نفر در هر هزار تولد بوده است.

ترکیب نژادی: در سال ۲۰۰۲، حدود ۷۲ درصد جمعیت کشور نژاد دورگه سرخ و سفید، ۲۲ درصد سفید، ۵ درصد سرخ‌پوست و

نام رسمی: جمهوری شیلی

نام محلی: چيله Chile

نام بین‌المللی: شیلی CHILE

کشور شیلی با مساحت ۷۵۶,۶۲۶ کیلومتر مربع (سی و هفتمین کشور جهان) که در جنوب خاوری اقیانوس کبیر (آرام) جای دارد، از شمال به کشور پرو، از شمال خاوری به بولیوی، از خاور به آرژانتین و از جنوب و غرب به اقیانوس کبیر محدود است. سرزمینی است کوهستانی و خط‌الرأس کوه‌های آند، مرزهای خاوری آن است و اقیانوس کبیر، مرزهای غربی آن را تشکیل می‌دهد. این کشور نوار باریکی است به درازای ۳۵۰۰ کیلومتر و پهنای حداکثر ۴۰۰ کیلومتر.

آب و هوا: نواحی شمالی آن که بیابان آتاکاما نام دارد، خشک و کویری و بخش‌های مرکزی آن، معتدل و نسبتاً پرباران است و مراکز کشاورزی شیلی را در خود جای داده و نواحی جنوبی سرد و از جنگل‌های انبوه پوشیده شده است. رودهای این کشور همگی کوتاه و پرشیب‌اند و جملگی از کوه‌های آند در خاور سرچشمه می‌گیرند و به اقیانوس کبیر در غرب می‌ریزند که عمده‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از:

۱ درصد از بقیه نژادها بوده‌اند.

مذهب و زبان: براساس آمار سال ۲۰۱۲، ۶۶/۷ درصد کاتولیک، ۱۶/۴ درصد پروتستان، ۱۱/۵ درصد بدون دین و ۵/۴ درصد در سایر ادیان بوده‌اند.

زبان رایج و رسمی آن اسپانیایی است که با خط لاتین نوشته می‌شود.

پایتخت: شهر سانتیاگو با ۴,۹۱۲,۵۰۰ نفر جمعیت (۲۰۱۲). پایتخت کشور شیلی است و شهرهای مهم آن عبارت‌اند از: وینيادلمار (۳۲۴,۸۳۶ نفر)، والپارایزو (۲۷۰,۲۰۰ نفر)، کونسپسیون (۲۰۷,۶۴۹ نفر) و لاسرنا (۱۸۱,۱۴۵ نفر).

نوع حکومت: جمهوری چندحزبی با دو مجلس قانون‌گذاری است. رئیس حکومت و رئیس دولت، رئیس جمهور، میچله باچلت از سال ۲۰۱۴ بوده است. قوه مقننه از کنگره ملی متشکل از مجلس نمایندگان با ۱۲۰ عضو به مدت چهار سال و مجلس سنا با ۳۸ عضو به مدت هشت سال تشکیل می‌شود. کرسی‌های مجلس نمایندگان و (سنا) در سال ۲۰۱۳ بدین شرح بین گروه‌های سیاسی تقسیم شده است: حزب دموکرات مسیحی ۲۰ (۷)، حزب سوسیالیست ۱۵ (۶)، حزب دموکراسی ۱۴ (۶)، اتحاد دموکرات‌های مستقل ۲۸ (۷) و بازسازی ملی ۱۴ (۶).

تاریخ استقلال شیلی از اسپانیا در تاریخ ۱۸۱۸/۲/۱۲ بوده و روز ملی آن یعنی روز استقلال، هجدهم سپتامبر است.

شیلی در سال ۱۹۴۵ 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 خواربار 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)، اتحادیه جهانی پست (UPU)، سازمان جهانی بهداشت (WHO)، سازمان جهانی مالکیت معنوی (WIPO)، سازمان جهانی هواشناسی (WMO)، سازمان تجارت جهانی (WTO)، سازمان کشورهای آمریکایی (OAS) شورای همکاری اقتصادی آسیا-اقیانوس آرام (APEC)، بانک توسعه ملل آمریکایی (I-ADB)، بازار مشترک جنوبی (MERCOSUR) و جنبش عدم تعهد.

کشاورزی و صنایع: محصولات عمده این کشور عبارت‌اند از: انگور، چغندر قند، سیب، ذرت، گندم، سیب‌زمینی، جو دوسر، گوجه‌فرنگی، هلو، پیاز، آلو، کیوی، گلابی، لیمو و پرتقال (۲۰۱۳). مهم‌ترین محصولات صنعتی آن نیز: فلزات غیرآهنی، فراورده‌های نفتی، شیمی آلی، فراورده‌های غذایی، محصولات کاغذی و نوشابه بوده است (۲۰۰۶).

در سال ۲۰۰۷، شیلی ۲/۲ درصد اراضی کشاورزی، ۱۸/۸ درصد مرتع و چمنزار و ۲۱/۸ درصد جنگل داشته است. دام‌های زنده آن در سال ۲۰۱۲ شامل گاو، گوسفند، خوک و جوجه بوده و میزان صید

ماهی آن نیز معادل ۳,۶۴۴,۳۰۲ تن برآورده شده است.

همچنین در این کشور حدود ۷۰,۷۱۲ میلیون کیلو وات ساعت برق تولید (۲۰۱۵) و ۶۶,۴۴۵ میلیون کیلو وات ساعت برق (۲۰۱۱) مصرف شده است.

نیروی کار: طبق آمار سال ۲۰۱۴، تعداد نیروی کار ۸,۴۰۸,۷۰۰ نفر و ۱۶/۳ درصد افراد (۲۰۱۲) بیکار بوده‌اند.

واحد پول: پزو شیلی (\$Ch) معادل ۱۰۰ سنتاوو. هر دلار آمریکا معادل ۶۹۱/۴ پزو شیلی و هر پزو شیلی معادل ۴۷ ریال است.

درآمد ناخالص ملی: در سال ۲۰۱۴، درآمد ناخالص ملی شیلی به ۲۶۴,۷۶۱ میلیون دلار آمریکا رسید و میزان سرانه آن حدود ۱۴,۹۰۰ دلار آمریکا بود.

واردات: کشور شیلی در سال ۲۰۱۳ حدود ۷۹,۱۷۸ میلیون دلار آمریکا کالا وارد کرده است که عمدتاً شامل ماشین‌آلات و تجهیزات ۲۴/۹ درصد، نفت خام و تصفیه شده ۱۷/۶ درصد، وسایل نقلیه ۱۲/۳ درصد و فراورده‌های غذایی ۶/۶ درصد بوده است. این کالاها از کشورهای آمریکا ۲۰/۳ درصد، چین ۱۹/۷ درصد، برزیل ۶/۵ درصد، آرژانتین ۵ درصد، آلمان ۴ درصد و سایر کشورها ۴۴/۵ درصد وارد شده‌اند.

صادرات: در سال ۲۰۱۳ این کشور حدود ۷۶,۶۸۴ میلیون دلار آمریکا کالا شامل: فلزات غیر آهنی ۳۰/۴ درصد، مصنوعات فلزی ۲۶/۵ درصد، فراورده‌های غذایی ۱۷/۶ درصد و محصولات شیمیایی ۴/۷ درصد به کشورهای چین ۲۴/۹ درصد، آمریکا ۱۲/۷ درصد، ژاپن ۹/۹ درصد، برزیل ۵/۸ درصد، کره جنوبی ۵/۵ درصد و سایر کشورها ۴۱/۲ درصد صادر کرده است.

ارتش: در سال ۲۰۱۴، ارتش این کشور حدود ۶۱,۴۰۰ نفر نیرو در اختیار داشته است که از این تعداد ۵۶/۴ درصد در نیروی زمینی، ۳۰/۵ درصد در نیروی دریایی و ۱۳/۱ درصد در نیروی هوایی مشغول خدمت بوده‌اند. هزینه سرانه ارتش در سال ۲۰۱۴ حدود ۲۱۸ دلار آمریکا بوده است.

حمل و نقل: طول خطوط راه‌آهن در سال ۲۰۱۲، حدود ۵۵۲۹ کیلومتر و طول راه‌های اتومبیل‌رو (۲۰۱۰)، حدود ۷۷,۷۶۴ کیلومتر بوده است. در سال ۲۰۱۳، تعداد ۲,۶۸۵,۹۵۸ دستگاه اتومبیل سواری و ۹۴۴,۰۰۷ دستگاه اتوبوس و کامیون مشغول به کار بوده‌اند. در کشور شیلی ۶ فرودگاه با پروازهای زمان‌بندی شده وجود دارد. **ارتباطات:** در سال ۲۰۱۴ تعداد ۳,۴۰۸,۰۰۰ خط تلفن (۱۹۲ خط برای هر هزار نفر)، ۲۳,۶۸۳,۰۰۰ خط تلفن همراه (۱۳۳۳ خط برای هر هزار نفر) و ۵,۷۶۷,۰۰۰ اشتراک اینترنت (۲۰۰۹) (۳۴۰ اشتراک برای هر هزار نفر) مورد استفاده قرار گرفته است.

بهداشت: طبق آمار سال ۲۰۱۲، تعداد پزشکان این کشور ۳۱,۵۴۴ نفر (برای هر ۵۴۹ نفر یک پزشک) بوده و ۳۸,۱۳۱ تخت بیمارستانی (برای هر ۴۵۵ نفر یک تخت) وجود داشته است.

تغذیه: تعداد افراد دارای سوء تغذیه که کمتر از ۱۸۹۰ کالری انرژی مصرف می‌کنند در سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۸ حدود ۵ درصد کل جمعیت کشور بوده است.

آموزش: نرخ باسوادی شیلی در سال ۲۰۱۵ (افراد بالای ۱۵ سال) حدود ۹۷/۵ درصد بوده که این میزان در میان مردان ۹۷/۶ درصد و زنان ۹۷/۴ درصد است.

نگاه کنید به مقاله سکونت گاه های روستایی زنجان، ص ۶۶



آب کم است، درست مصرف کنیم
۲ فروردین، روز جهانی آب

