



مجله کاوش نامه

شماره ۳، سال دوم (پاییز و زمستان ۱۳۸۰)، شماره پیاپی: ۴



صاحب امتیاز: دانشگاه یزد
مدیر مسؤول: دکتر محمد علی صادقیان
سر دبیر: دکتر سید محمود الهام بخش
مدیر داخلی: کاظم مهتدیانی
ویراستار: مهری زینی
ویرایش بخش انگلیسی: احمد رضا اسلامی زاده
امور رایانه: مؤسسه نوین یزد
حروف نگار: زهرا ملاحسینی
جلد (نمایی از شیرکوه یزد): سید محمد حسینی
خوش نویس: محمود رهبران
نظارت چاپ: مؤسسه انتشارات بخشایش
چاپ: محمد - قم
لیتوگرافی: امام سجاد (ع)
شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

اعضای هیأت تحریریه

«بر اساس حروف الفبا»

الف) از سایر دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی:

| | | |
|---------------------|---------------------|----------------------|
| دکتر علی اکبر سیف | دکتر علی محمد حاضری | دکتر جلیل تجلیل |
| دکتر محمد غلامرضایی | دکتر بهلول علیجانی | دکتر غلامحسین شکوهی |
| دکتر مهدی محقق | دکتر یوسف کریمی | دکتر علی محمد کاردان |

ب) از دانشگاه یزد

| | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| دکتر محمد علی صادقیان | دکتر کرامت الله زیاری | دکتر جلیل بهارستان |
| دکتر مهدی ثواب پور | دکتر مهدی ملک ثابت | دکتر علی محمد فضیلت فر |

مضمون مقالات و نوشته‌های کاوش نامه تنها بیان‌کننده دیدگاه‌ها و باورهای نویسندگان است

فهرست

- ۹ سرآغاز..... سید محمود الهام بخش
- ۱۱ پیش‌گفتار این ویژه‌نامه..... داریوش مهرشاهی
- ۲۱ تیپ‌های هوا و اثر آنها بر اقلیم ایران..... بهلول علیجانی
- ۵۱ امکان‌سنجی باروری ابرها با تأکید بر وضعیت ابرها در منطقه کرمان... کمال امیدوار
- ۶۱ راهبردهای توسعه روستایی در جهان سوم..... کرامت‌الله زیاری
- ۷۷ شیوه‌های بومی بهره‌گیری از منابع محدود..... عباس سعیدی
- برآورد دبی سیلاب در حوضه‌های آبریز برمبنای ویژگی‌های
- ۹۵ فیزیوگرافیک..... منوچهر فرج‌زاده - عزت‌الله قنواتی
- هم‌زمانی یا عدم هم‌زمانی خشکسالی هواشناسی و خشکسالی
- کشاورزی..... غلامعلی مظفری ۱۰۷
- ۱۱۹ شواهد تغییرات محیطی در نواحی خشک..... داریوش مهرشاهی
- ۱۴۹ گفتار پژوهشی (۱): مقیاس در کارتوگرافی..... محمود احمدی
- ۱۶۱ گفتار پژوهشی (۲): آشنایی با پژوهشکده مناطق خشک و بیابانی محمدحسین مبین
- ۱۷۱ معرفی کتاب.....
- ۱۷۵ چکیده‌های مقالات به زبان انگلیسی.....

به نام خدا

سرآغاز

باسپاس به آستان حضرت ربوبی، جای بسی خرسندی است که همکاران کاوش‌نامه به کمک اعضای محترم هیأت علمی دانشگاه یزد و سایر دانشگاه‌های کشور، توانستند با پیروی از سیاست جدید معاونت محترم پژوهشی وزارت متبوع، پس از تعیین محورهای تخصصی این مجله، اولین شماره تخصصی کاوش‌نامه را که ویژه «جغرافیا و برنامه‌ریزی» است در دسترس درآشنایان عرصه پژوهش و دانش و دوستداران تحقیقات جغرافیایی قرار دهند.

همانگونه که بر همگان روشن است، تنظیم مقالات تخصصی رشته خاص، شیوه‌ها و شگردها و دشواری‌های ویژه‌ای دارد و بی‌مدد خاصان آن رشته نیز امکان توفیق در حصول به وضعیت مطلوب حاصل نیست. در این زمینه هم بخت با کارگزاران کاوش‌نامه یار بوده و معاضدت همکاران سخت‌کوش و پرتوان گروه جغرافیای دانشگاه یزد و مدیر محترم گروه، جناب آقای دکتر داریوش مهرشاهی، راه پر نشیب و فراز آماده‌سازی مقالات را بسیار هموار ساخته که از آن همکار گرامی قدردانی و سپاسگزاری می‌شود. ویژه‌نامه‌های تخصصی که اخیراً در پرتو وضع ضوابط مجلات علمی دانشگاهی، جایگاه مناسب خود را یافته‌اند، در عین اینکه کاربرد کامل و همه جانبه‌ای برای دانشجویان و پژوهشگران و استادان همان رشته دارند، به سبب همین طبیعت انحصاری خود، حوزه ارتباط مجله را با خوانندگان به صورت مجموعه‌ای متغیر یا متحول در



می‌آورند و طبیعی است که اصحاب کاوش‌نامه از این بیم داشته باشند که مخاطبان مجله از این پس، تمام شماره‌ها را به یک اندازه مناسب یا قابل بهره‌برداری تخصصی خود نیابند و خدای نکرده رشته ارتباط ما با آن عزیزان مقطعی یا موردی شود، در حالی که آرزوی ما رابطه مداوم و همکاری متقابل مخاطبان در تمام شماره‌هاست.

مجلات‌تی که در قالب مجموعه مقالات از رشته‌های مختلف به طبع می‌رسیدند، علاوه بر تداوم ارتباط با خوانندگان، فرصت عمل و فسحت میدان بیشتری هم برای برگزیدن مقالات برتر می‌توانستند داشته باشند و تنها ضعفی که در آن شیوه پرداخت مجلات از دیدگاه مخاطب قابل ذکر بود ظاهراً این است که مخاطب واحد ممکن است همه مقالات یک شماره را با یک میزان دقت و جدیت مطالعه نکند. اگر این امر یک ضایعه یا زیان محسوب شود، در مقایسه با زبانی که از محدودتر شدن شمار مخاطبان ویژه‌نامه‌ها بدان اشاره کردیم ناچیز و حتی قابل چشم‌پوشی به نظر می‌آید.

با این همه، ضمن تسلیم عملی به این سنت مثمر و مثبت عرصه پژوهش‌های دانشگاهی، از خوانندگان و مخاطبان و همکاران انتظار داریم که همچنان فعالانه به همکاری با شماره‌های تخصصی این مجله و بهره‌برداری از دستاوردهای پژوهشی نویسندگان مقالات ادامه دهند و از مدیران محترم گروه‌های آموزشی که در حیطه شماره‌های تخصصی مجله سعادت استفاده از همکاری ایشان برای ما حاصل گردیده است دعا داریم که با محور قرار دادن کیفیت علمی و ارزش‌های تخصصی مقالات، در جهت تسریع و تسهیل تهیه ویژه‌نامه‌های مربوط با شرایط و با ضوابط مجلات دانشگاهی همچون گذشته با ما همکاری و هماهنگی داشته باشند.

در خاتمه، سعادت و سلامت خادمان عرصه علم و دانش و تحقیق و پژوهش را از خداوند بزرگ خواستاریم.

سردبیر



پیش‌گفتار این ویژه‌نامه

به نام خداوند جان آفرین

اهمیت جغرافیا و اهداف مطالعات جغرافیایی

مقدمه

هدف از این مقاله کوتاه مشخص کردن اهداف و نکات عمده مورد توجه جغرافیای جدید است.

دانش جغرافیا هنوز در کشور ما علمی «کم شناخته شده» یا شاید «به درستی شناخته نشده» محسوب می‌شود. در مآخذی که به تازگی انتشار یافته از خاطرات روزانه بزرگترین فیزیکدان قرن بیستم، آلبرت اینشتین^(۱)، نقل شده است که او در اصل، علاقه داشته که در زمینه جغرافیا مطالعه کند؛ ولی به دلیل آنکه آن را موضوعی بسیار دشوار یافته است از آن منصرف شده و به مطالعه فیزیک روی آورده است (وایلز و راجرز^(۲)، ۲۰۰۳، صفحه ۴).

از زمانی که نخستین نقشه‌های جغرافیایی توسط سومریان در بیش از ۲۷۰۰ سال پیش از میلاد تهیه شد تا هنگامی که پدر جغرافیا، اراتوستن^(۳)، در حدود ۲۷۰ سال پیش از میلاد پا به عرصه وجود گذاشت، جغرافیا همگام با پیشرفت علم و تمدن نقش مهمی در شناخت مکان‌ها و موقعیت‌های سطح زمین و ساکنان آن ایفا کرده است (جیمز^(۴)، ۱۹۷۷). از آن زمان تاکنون، این علم در عین آنکه ماهیت اولیه خود، یعنی شناخت سطح زمین و ساکنان آن را همواره حفظ کرده، ولی همراه با نیازهای زمانه، در جزئیات روش

1- Albert Einstein.

2- Viles and Rogers.

3- Erathostenes.

4- James.



کار و موضوع‌های مورد بررسی دستخوش تغییر و تحول فراوان نیز گردیده است. در اینجا به پاسخ این پرسش پرداخته می‌شود که «در شرایط حاضر، دانش جغرافیا بیشتر به چه موضوع‌ها و مسائلی توجه بیشتری دارد؟»

دانش جغرافیا

جغرافیا دانش شناخت مکان‌ها در گذشته، حال و آینده است (مقیمی، ۱۳۸۱) و یا به عبارت کامل‌تر، علم مطالعه مکان‌های مختلف سطح زمین و موضوع‌های روی آن و بررسی ویژگی‌های طبیعی و انسانی این مکان‌هاست. به طور خلاصه، این علم در صدد تفسیر علل تفاوت یا تشابه انسانی و طبیعی و مکان‌های مختلف است و در این تفسیر، از قوانین خاص بهره می‌گیرد (مهرشاهی، ۱۳۷۱).

برای بررسی مکان‌ها، نگرش‌های پایه‌ای در جغرافیا وجود دارند. این نگرش‌ها عبارتند از: نگرش ترکیبی، چشم‌انداز جغرافیایی، رابطه انسان و محیط، توزیع فضایی و برخی نگرش‌های دیگر (علی‌جانی، ۱۳۸۱). به عنوان مثال، نگرش ترکیبی بر این مبنا شکل گرفته است که جغرافیا ابعاد و ویژگی‌های مختلف یک یا چند مکان را در رابطه با هم و در مجموع مورد بررسی قرار می‌دهد (شکویی، ۱۳۷۵؛ جانستون^(۱) و دیگران، ۱۹۹۵). هدف از جغرافیا به عنوان بخشی از علوم آن است که ضمن کشف نظم موجود بین پدیده‌ها و فرایندهای مختلف سطح زمین، علل وجود چنین نظم و تغییرات احتمالی آن را نیز بررسی نماید (جانستون و دیگران، ۱۹۹۵).

نگاهی عمومی به عناوین مقالات نشریات جغرافیایی معتبر انگلیسی زبان در دو دهه اخیر نشان می‌دهد که جغرافیای نوین از یک سو، در صدد بررسی روندهای عمده جهانی، منطقه‌ای و محلی و از سوی دیگر، در صدد پیش‌بینی اثرات و نتایج احتمالی ناشی از این روندها در آینده در هر مکان است. این نوع مطالعات ممکن است از بررسی حرکت یک «سیکلون» و اثرهای آن در آب و هوای یک منطقه در یک دوره زمانی خاص تا مطالعه روند رشد جمعیت نوجوانان در یک شهر و تبعات آن را در یک افق زمانی مشخص دربرگیرد. مثالی دیگر در این زمینه، بررسی روند خشک‌سالی در یک منطقه و



تأثیر آن در نوسان میزان پوشش گیاهی و در پی آن اثرات زیست محیطی ناشی از آن بر فعالیت‌های انسانی در آن منطقه است.

روندهای عمده در قرن بیست و یکم

تاریخ علم جغرافیا در دهه ۱۸۷۰، یعنی از زمان مطرح شدن آن به عنوان یک رشته علمی به دانشگاه‌های اروپا و آمریکا، وارد دوره جدیدی گردید. این دوره همزمان بود با اوج‌گیری قدرت‌های امپریالیستی اروپایی و آمریکا و ژاپن در سطح منطقه‌ای و جهانی (شکویی، ۱۳۶۴). از آن زمان تاکنون، و بویژه در کشورهای پیشرفته، جغرافیا هم به عنوان علمی بنیادی و هم به عنوان مقوله کاربردی مورد توجه اقتصاددانان، سیاستمداران و برنامه‌ریزان بوده است. تشخیص و شناخت روندهای موجود یکی از بسترهای مهم (و شاید مهمترین بستر) مطالعات کنونی جغرافیاست. با شناخت دقیق این روندهاست که چالشهای زیست محیطی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی می‌تواند به نحو مثبتی حل و فصل شود.

برخی از مهم‌ترین روندهای عمده در عصر ما را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

- ۱- افزایش جمعیت جهان،
- ۲- افزایش بهره‌برداری از منابع طبیعی،
- ۳- افزایش فشار بر محیط طبیعی در سطح محلی و جهانی،
- ۴- کاهش هر چه بیشتر فاصله‌ها و افزایش سرعت ارتباطات،
- ۵- افزایش هر چه بیشتر بهره‌برداری از دریاها و اقیانوس‌ها،
- ۶- تغییر به سمت ساختارهای منطقه‌ای و محلی الکترونیکی به جای ساختارهای با مرکزیت الکترونیکی آمریکا،
- ۷- عدم ثبات اقتصادی - سیاسی هر چه بیشتر هرم‌های قدرت جهانی (والفورد و هاگت^(۱)، ۱۹۹۵).

البته ممکن است روندهای دیگری نیز از دید سایر جغرافی‌دانان وجود داشته باشد، ولی در مجموع، اینگونه روندها نقش جهانی‌تری دارند - اگرچه میزان سرعت و شدت



رویدادهای هر روندی را نمی‌توان مشابه یکدیگر پیش‌بینی کرد. به عنوان مثال، افزایش جمعیت عمومی جهان مهم‌ترین روندها و در عین حال از لحاظ پیش‌بینی آسان‌ترین و مطمئن‌ترین آنهاست. از طرف دیگر، تغییر ساختارهای محلی و منطقه‌ای الکترونیکی و بهره‌برداری از سیستم‌های رایانه‌ای به صورت مستقل در گوشه و کنار جهان از یک روند و یک سرعت پیروی نمی‌کنند.

در مورد مقولهٔ هفتم، یعنی بی‌ثباتی نسبی قدرت‌های جهانی، باید گفت که تضعیف ساختار قطب‌های قدرت موجب تغییرات ژئوپلیتیکی می‌شود. در اواخر دههٔ ۱۹۸۰ و اوایل دههٔ بعد، جهان ما شاهد فروپاشی سیاسی - اقتصادی (ولی نه نظامی) یکی از ابرقدرت‌های جهانی، یعنی اتحاد جماهیر شوروی، بود. حتی به نظر می‌رسد که از نظر وجههٔ جهانی، ایالات متحده آمریکا در زمان حاضر شرایط ضعیف‌تری را نسبت به اواسط قرن بیستم دارد (والفورد و هاگت، ۱۹۹۵) و به احتمال زیاد، این وجهه ضعیف‌تر هم خواهد شد. اما این که آیا این روند به موازات روند بحران‌های اقتصادی - سیاسی آمریکا در سطح رقابت جهانی پیش خواهد رفت و به تضعیف درون سیستمی این قدرت منجر خواهد شد موضوعی است که شدت و سرعت آن با دقت زیاد قابل پیش‌بینی نیست.



جغرافیا در قرن بیستم و یکم

با توجه به روندهای فوق و بویژه در برنامه‌های درسی و آموزشی کشورهای پیشرفته، جغرافیا همچنان می‌تواند نقش مهمی را در آماده‌سازی فکری و تجربی جوانان ایفا نماید. یکی از گرایش‌های کنونی در جغرافیای جدید پرداختن به جنبه‌های کاربردی و تجاری آن است؛ که این روزها در جهان غرب و حتی در کشورهای در حال پیشرفت نه تنها عامل پیشرفت‌های علمی و پژوهشی است؛ بلکه موجب اشتغال‌زایی نیز گردیده است (راولینگ و دوهرتی^(۱)، ۱۳۷۸).

ورود رایانه و نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای مربوط به آن عرصهٔ جغرافیا، همانند سایر علوم، نقش مهمی را در انقلاب آموزشی و پژوهشی در جغرافیای جدید ایفا کرده است

و اغراق نیست اگر بگوییم انقلاب کمی در جغرافیا بیشتر به لطف قدرت شگفت‌انگیز نرم‌افزارهای رایانه‌ای میسر گردیده است (مگویر، ۱۹۸۹). این امر سرعت و توانایی پردازش اطلاعات را بسیار بالا برده است؛ به طوری که هم از لحاظ کیفی و هم از نظر کمی، رشد شتابانی در انجام پژوهش‌ها و تدوین نتایج و انتشار مقالات علمی به وجود آمده است.

امروزه جغرفی‌دانان با توجه به ماهیت فلسفی جغرافیا و نگرش‌های ترکیبی و کاربردی آن، بر روی مجموعه بسیار متنوعی از موضوع‌ها و مسائل کار می‌کنند که با توجه به نوع گرایش‌ها و نگرش‌ها، هرکدام به نحوی می‌تواند در خدمت جامعه قرار گیرد.

موضوع‌های جغرافیایی از تغییرات کوتاه‌مدت تا درازمدت اقلیمی و محیطی تا آثار فعالیت‌های انسانی بر روی محیط را دربر می‌گیرد. یک بُعد آن، شرایط سیاسی و اقتصادی را دربر می‌گیرد و بُعد دیگر آن شرایط فرهنگی و آموزشی را. بخشی از آن بر پخش سیلاب و کنترل آن نظارت می‌کند و بخشی دیگر بر آلودگی آب رودخانه‌ها و دریاها و مسایل زیست‌محیطی نظر دارد (UNEP, 2000). در اینجا قبل از پرداختن به نتیجه بحث، تنها دو نمونه از مطالعات موردی را ارائه می‌دهم.

یکی از مواردی که انقلابی را در مباحث جغرافیایی ایجاد کرد پیشرفت‌های عمده در شناخت ما از نحوه تغییرات بلندمدت محیطی (در کواترن) بوده است (گاودی، ۲۰۰۳). تعیین سن و مدت فرایندها و عوامل ایجادکننده این تغییرات به کمک روش‌های جدید سن‌یابی امکان‌پذیر شده و این امکانات به همراه ارتقای روش‌های نمونه‌برداری عمیق و دست‌نخورده از دریاچه‌ها، دریاها و اقیانوس‌ها و کلاهی‌های یخی، موجب شده است تا دانش ما نسبت به نحوه عملکرد و میزان این تغییرات و در نتیجه، پیش‌بینی روند آتی آنها هرچه کامل‌تر و دقیق‌تر گردد. این مطالعات با استفاده از ابزارها و روش‌های جدید باعث شد تا به میزان ناگهانی بودن رویدادها، شدت آنها و میزان تأثیر آنها بر سایر پدیده‌های طبیعی و انسانی تا حدود زیادی پی‌بریم (گاودی، ۲۰۰۳).

نمونه دوم مربوط به محیط طبیعی جدیدی است که انسان در حال دستکاری و تغییر



آن است و در عرصه جانوران و گیاهان، به ارگانیزم‌های «از نظر ژنتیکی تغییر یافته»^(۱) معروف شده است. به این ترتیب، وقتی که مجموعه جانوران و گیاهان تغییر یافته یا دستکاری شده را در محیط طبیعی خود در حال تکثیر بیابیم، متوجه می‌شویم که طبیعت دیگر آن طبیعی که پیش از این بوده نیست (کستری^(۲)، ۲۰۰۳).

در حال حاضر، این موضوع مبنای بحث‌های فراوان و گاه بحران‌زایی در سطوح محلی و منطقه‌ای محسوب می‌شود، چرا که همگان نسبت به نتایج این تجربه تازه نظر یکسانی ندارند. پیدایش طبیعی دستکاری شده (و گاه تقویت شده) نمونه مشخصی از نقش انسان در تغییر محیط طبیعی به شمار می‌رود، ولی پرسش اینجاست که «آیا این امر، شروع کار بازسازی کامل طبیعت و عناصر آن توسط انسان به شمار نمی‌رود؟» این موضوعی است که مطالعه آن برای جغرافی دانان، که به طور سنتی به بررسی روابط انسان و محیط علاقه داشته‌اند، بسیار حایز اهمیت می‌تواند باشد (کستری، ۲۰۰۳).

نتیجه

پیشرفت‌های فنی به صورت فناوری‌های مدرن الکترونیک و ارتباطی به همراه مقوله «جهانی شدن» مطالعات جغرافیایی را وارد عرصه جدید پرتکاپویی ساخته است. با توجه به موارد مطرح شده، جغرافیای مدرن در عرصه‌های زیر فعالیت بیشتری خواهد داشت و ما نیز بهتر است در آموزش و پژوهش دانشگاهی، با توجه به این عرصه‌ها برنامه‌ریزی و مطالعه کنیم (والفورد و هاگت، ۱۹۹۵؛ جانستو و دیگران، ۱۹۹۵؛ راجرز و وایلز، ۲۰۰۳):

الف) تهیه نقشه‌ها به صورت کاربردی و با اهداف و موقعیت بسیار مشخص با استفاده از روش‌های GIS^(۳).

ب) روش‌های ترکیبی جهت مدل‌سازی در تمام علوم جغرافیایی به ویژه در زمینه آب و هواشناسی و تغییرات محیطی.

پ) استفاده از مدل‌سازی جهت مقایسه شرایط موجود و شرایط آینده با تشخیص

1- genetically modified (GM).

2- Castree.

3- Geographical Information System.



عناصر حاکم بر روندهای مختلف.

ت) تجزیه و تحلیل جغرافیای ناحیه‌ای با استفاده از مدل‌های کمی پردازش شده براساس جغرافیای اقتصادی، اقتصاد ناحیه‌ای و اطلاعات مربوط به ناحیه.

ث) بررسی‌های جمعیت‌شناسی و جغرافیای شهری جهت شناخت روند تغییرات شهرنشینی در مقیاس محلی و ملی.

ج) انتقال عمومی‌تر و وسیع‌تر تفکر جغرافیایی به درون تاریخ علم به طوری که این امر، خودآگاهی عمومی انسان را در باره مسؤولیت‌های او در قبال حفظ محیط زیست بالا ببرد.

چ) ایجاد ایستگاه‌های اندازه‌گیری و ثبت جهانی در موضوع‌های مورد علاقه عمومی (مانند آلودگی، دما، رطوبت، کاربری زمین و...) چنین تأسیساتی می‌توانند به کمک فناوری سنسجش از دور و یک شبکه بین‌المللی انتقال اطلاعات همراهی و پشتیبانی شوند.

ح) بررسی‌های فضایی بر مبنای داده‌های کمی و متغیر.

خ) تعیین تأثیر فناوری‌های ژنتیک بر محیط انسانی و طبیعی و روابط متقابل انسان و محیط.

در این ویژه‌نامه زمینه‌ای فراهم شده تا خوانندگان و علاقه‌مندان به دانش جغرافیا با پاره‌ای از موضوع‌های یاد شده و موارد خاصی از دانسته‌ها و دانستنی‌های این دانش آشنایی بیشتری حاصل کنند و در عمل، چند و چون پژوهش‌های جغرافیایی را ملاحظه و دستاورد اینگونه پژوهش‌ها را مطالعه نمایند.

دکتر داریوش مهرشاهی

مدیر گروه جغرافیای دانشگاه یزد



منابع

- ۱- راولینگ، النور. ام و دوهرتی، ریچارد، ا. ۱۳۷۸. جغرافیا در قرن بیست و یکم، ترجمه حسن لاهوتی، انتشارات آستان قدس، مشهد.
- ۲- شکویی، حسین. ۱۳۶۴. جغرافیای کاربردی و مکتب‌های جغرافیایی، انتشارات آستان قدس، مشهد.
- ۳- شکویی، حسین. ۱۳۷۵. اندیشه‌های نور در فلسفه جغرافیا (جلد اول)، انتشارات گیتاشناسی، تهران.
- ۴- علیجانی، بهلول. ۱۳۸۱. «نگرشی جدید بر علم جغرافیا»، رشد آموزش جغرافیا، انتشارات وزارت آموزش و پرورش تهران، شماره ۶۱، صص ۴-۷.
- ۵- مقیمی، شوکت. ۱۳۸۱. «جغرافیا دانش گذشته، حال و آینده» (قسمت اول، رشد آموزش جغرافیا، انتشارات وزارت آموزش و پرورش تهران، شماره ۶۳، صص ۳۵-۳۰.
- ۶- مهرشاهی، داریوش. ۱۳۷۱. «ژئومورفولوژی و جایگاه آن در میان علوم»، رشد آموزش جغرافیا، انتشارات وزارت آموزش و پرورش تهران، شماره ۳۰، صص ۲۳-۱۹.
- 7- Castree, N. 2003. *Strange Natures: Geography and the Study of Human - Environment Relationships*. In: Rogers, A. and Viles, H.A. (Editors). *The Student's Companion to Geography*. Blackwell Publishing, Second Edition, Oxford, UK.
- 8- Goudie, A.S. 2003. *Long-term Environmental Change: Quaternary Climate Oscillations and their Impacts on the Environment*. In Rogers, A. and Viles, H.A. (Editors). *The Student's Companion to Geography*. Blackwell Publishing, Second Edition, Oxford, UK.
- 9- James, P.E. 1977. *All Possible Worlds: A History of Geographical Ideas*. The Odyssey Press, Indianapolis, USA.
- 10- Johnston, R.J., Taylor, P.J. and Watts, M.J. 1995. *Geographical of Global change*. Blackwell, Oxford, England.
- 11- Maguire, D.J. 1989. *Computers in Geography*, Longman Scientific and Technical Ltd. Essex, England.
- 12- Viles, H.A. and Rogers, A. 2003. "Why Study Geography?" In: Rogers, A. and Viles, H.A.



(Editors). *The Student's Companion to Geography*. Blackwell Publishing, Second Edition, Oxford, UK.

13- United Nation Environmental Programme (UNEP). 2000. *Global Environment Outlook 2000*. London.

14- Walford, R. and Haggett, P. 1995. *Geography and Geographical Education*. *Geography*, V.80 (1), pp.3-13.

