

مقدمه مترجم

کاربرد و نقش جغرافیا در امور مختلف، بویژه در برنامه‌ریزیهای ناحیه‌ای و مطالعات زیربنایی مورد نیاز پروژه‌های عمرانی (ناحیه‌ای، ملی، منطقه‌ای)، بی‌تردید به تجربه اثبات و برهمگان آشکار شده است. بعلاوه، اگر در تعریف جغرافیا که اساساً حول محور «روابط متقابل انسان و محیط» دور می‌زند بیندیشیم، خواهیم دید که جغرافیا یکی از کاربردی‌ترین علوم به حساب می‌آید؛ چرا که یک رشته علمی تخصصی هنگامی یک علم کاربردی تلقی می‌شود که تجربیات و یافته‌های علمی خود را در نهایت در خصوص انسان و در خدمت وی قرار دهد و چنین هدف و معنایی خودبخود در هر یک از تعریفهای جغرافیا نهفته است؛ زیرا در تعریفهای جغرافیا، «انسان» یک رکن اساسی را تشکیل می‌دهد و بدون آن تعریف جغرافیا مفهوم خود را از دست می‌دهد. بدیهی است که ژئومورفولوژی هم به عنوان یکی از شاخه‌های مهم جغرافیای طبیعی، بضرورت مفاهیم و اهداف مربوط به تعریف علم جغرافیا را در بردارد و هدف نهایی آن انسان است. نقشی را که انسان در ژئومورفولوژی و مطالعات ژئومورفولوژیک ایفا می‌کند، دست کم از دو دیدگاه در خور توجه و قابل بررسی است؛ از یک سو، واحدهای ژئومورفولوژیک (جلگه، دشت، کوه و ...) و فرایندهای ژئومورفیک (سیل، زمین لغزه، ریزشهای تخته سنگی و ...) در زندگی و فعالیتهای انسان، آثار قابل توجهی برجای می‌گذارد و از سوی دیگر، انسان نیز با فعالیتهای خود براین واحدهای ژئومورفولوژیک و فرایندهای ژئومورفیک تأثیر می‌گذارد و این تأثیر متقابل و دو جانبه، استدلال فوق را قوت می‌بخشد و آن را تأیید می‌کند.

این کتاب نیز که در زمینه ژئومورفولوژی - البته با دیدگاهی خاص - نگاشته شده است، در تمامی فصول خود سعی دارد گواه خوبی بر تأیید موارد مذکور باشد. مطالب

این کتاب، با دیدی موشکافانه و به نحوی دقیق و عمیق، روابط موجود بین ژئومورفولوژی و طرحها و برنامه‌ریزیها، همچنین نتایج حاصل از این ارتباط و مشکلات موجود بر سر راه آن را مطرح می‌کند. کتاب حاضر، نشان می‌دهد که ژئومورفولوژی برای ایفای نقش کاربردی خود در قلمروهای گوناگون، از توان خوبی برخوردار است؛ اما برای اثبات آن لازم است که ژئومورفولوگ، اولاً پا به عرصه عمل نهد و هر جا که به وی نیاز است، حضور فعال به هم رساند؛ ثانیاً باید خود را به دو بازوی قوی و توانا تجهیز کند؛ یکی اینکه به کسب آگاهیهای لازم در زمینه سیاستگذاری و طراحی پردازد و پیوسته با سیاستگذاران و طراحان در تماس باشد و دیگر اینکه مهارتهای فنی مورد نیاز را به دست آورد.

سخن دیگر این است که سیاستگذاران و طراحان و همچنین مهندسان و دیگر متخصصان (بویژه مهندسان عمران یا راه و ساختمان) نیز برای انجام محاسبات و عملیات طراحی و برنامه‌ریزی و در نتیجه نیل به موفقیت در طرحها و پروژه‌ها، باید از علوم زمین و بالأخص ژئومورفولوژی بهره کافی گیرند و حتی در جهت کسب و فراگیری دانش ژئومورفولوژی، در حد مورد نیاز، تلاش ورزند.

کلام آخر اینکه، ژئومورفولوژیست‌ها، سیاستگذاران و طراحان و عوامل اجرایی، در حین انجام وظیفه و در کلیه امور مربوط به پروژه‌ها و طرحها می‌بایست «حفظ محیط زیست و منابع طبیعی» را سرلوحه اعمال و اهداف خود قرار دهند. حفظ و نگهداری محیط زیست فواید بسیاری در بر خواهد داشت؛ مناظر و چشم اندازهای طبیعی از یک سو به مثابه موزه‌ای طبیعی دارای عناصر گرانبهایی است که برای مطالعات و پژوهشهای گوناگون - بویژه در قلمرو آموزش و پژوهش - در علوم زمین باید بخوبی از آن محافظت شود؛ از سوی دیگر تخریب آن موجب به هم خوردن زنجیره حیاتی و اکوسیستم ناحیه

۱. متأسفانه در ایران توجه چندانی به این مسأله نمی‌شود. به عنوان نمونه، در جاده بین ساری و بهشهر دریا بارهای قدیمی دریای خزر به دلیل عملیات بهره‌برداری از سنگهای آن سرعت در حال تخریب است؛ در حالی که وجود این دریا بارها علاوه بر استفاده در آموزش، ما را به جغرافیای دیرینه منطقه (پالئوکلیمات، پالئوهیدرولوژی و پالئوژئومورفولوژی) و مطالعات مربوط آشنا می‌سازد (م).

مفروض می‌گردد و نهایت اینکه با حفظ زیباییهای طبیعی می‌توان در پیشرفت صنعت توریسم گامهای مؤثری برداشت.^۱

این کتاب با بیانی نسبتاً ساده به طور کلی به بررسی تحلیلی موارد فوق پرداخته و در عین حال در مواردی هم از تحلیلهای کمی بهره و کمک گرفته است. مطالعات و بررسیهای ژئومورفولوژی کاربردی، در هر یک از فضاهاى جغرافیایی (شهر، روستا) و واحدهای ژئومورفولوژیک مورد توجه آن قرار می‌گیرد و با ارائه یک مطالعه موردی از نقاط مختلف (عمدتاً بریتانیا) حرف آخر را می‌زند و این خود یکی از ویژگیهای این کتاب است. در مجموع با چنین روشی، الگوی تحقیقی خوبی را ارائه می‌دهد؛ لذا مطالعه آن برای دانشجویان رشته جغرافیا و دیگر رشته‌های علوم زمین و علوم مهندسی (بوژه عمران) و پژوهشگران علاقه‌مند و دست‌اندرکار تحقیقات ژئومورفولوژیک مفید خواهد بود.

آنچه که در این مجموعه ملاحظه می‌کنید، بخشی از مطالعات ژئومورفولوژیک گسترده و پر دامنه‌ای است که گروه تحقیقات ژئومورفولوژیک بریتانیا^۲ در زمینه ژئومورفولوژی کاربردی مطرح کرده و در واقع، حاصل تلاش نویسندگان متعددی است که نام آنان آورده شده است. ج. ام. هوک عضو دپارتمان جغرافیا در پلی تکنیک پورت اسموث^۳ (بریتانیا) مقالات و مطالب نویسندگان مذکور را تنظیم و تألیف کرده است.

بخشهایی از کتاب مذکور که به پیشنهاد شورای گروه پژوهشی جغرافیای سازمان مطالعه و تدوین (سمت) ترجمه شده است، به شرح زیر است:

۱. مقدمه (دکتر ژانت هوک، دپارتمان جغرافیا، پلی تکنیک پورت اسموث).
۲. آمایش سرزمینهای مرتفع و حفاظت زمین (مالکولم نیوسون، استاد جغرافیای

۱. امروزه در ترکیه یکی از منابع درآمد ارزی، استفاده از پدیده‌های ژئومورفولوژی جالب در صنعت توریسم است (م).

2. 1. British Geomorphological Research Group (BGRG)
3. Portsmouth Polytechnic

- طبیعی، دانشگاه نیوکاسل).
۳. کنترل فرسایش خاک، اهمیت اطلاعات ژئومورفولوژیک (روی مورگان و جین ریکسون، کالج سیلسو).
۴. طرحها و سیاستهای برنامه‌ریزی در برابر موانع طبیعی و تغییرات زیست‌محیطی (یان داگلاس، دانشکده جغرافیا، دانشگاه منچستر).
۵. ژئومورفولوژی و طرحهای عمومی در سواحل (آلن کار، مهندس مشاور ولینگتون).
۶. کنترل طغیان و مد و فرسایش ساحلی (ادموند پنینگ راسل، پل تامپسون و دنیس پارکر، پلی‌تکنیک میدل سکس، مرکز تحقیقات مخاطرات سیل).
۷. فرسایش ساحلی، برنامه‌ریزی و حفاظت طرحهای عمومی (پیتر سیمس و لس ترنان، دپارتمان علوم جغرافیایی، پلی‌تکنیک پلیموث).
۸. اطلاعات ژئومورفولوژیک مورد نیاز طرحهای زیست‌محیطی (دیوید بروک و برایان مارکر، شاخه پایداری زمین، بخش معادن، دپارتمان محیط زیست، لندن).
۹. نتیجه نهایی، چشم‌انداز آینده (ژانت هوک، دپارتمان جغرافیا، پلی‌تکنیک پورت اسموث).
- در خاتمه، ذکر این نکته لازم است که در ترجمه این کتاب حتی الامکان از مفاهیم اصلی و دقیق واژه‌ها و عبارات استفاده شده و سعی بر این بوده است تا جایی که اصل امانتداری اجازه می‌دهد، جملات ساده و کوتاه باشد. با وجود این، در برخی موارد به دلیل ضرورت رعایت دیدگاههای نویسندگان و به منظور ادای بهتر مفاهیم، ممکن است بعضی از جملات نسبتاً طولانی باشند یا از زیبایی عبارتها کاسته شده باشد. به هر حال مترجم مدعی نیست که کار ترجمه این کتاب خالی از اشکال و لغزش است؛ از این رو، از دانش‌پژوهان و صاحب‌نظران فن تقاضا می‌شود با پیشنهادها و انتقادهای سازنده خود - که گاهی مؤثر در اصلاح چاپهای بعدی خواهد بود - موجبات سپاس مترجم را فراهم آورند. همچنین لازم می‌دانم به کلیه

مقدمه مترجم ۵

دوستانی که در تهیه این اثر به نحوی با اینجانب همکاری داشته‌اند، مراتب سپاس و قدردانی خود را اعلام دارم.

محمد جعفر زمردیان

عضو هیأت علمی گروه جغرافیای دانشگاه مشهد

تابستان ۱۳۷۰

فهرست اسامی نویسندگان

همانطور که در مقدمه ذکر شد، فقط بخشهایی از کتاب ترجمه شده است و هدف از ارائه این فهرست، آشنایی خوانندگان با اسامی مؤلفان همه بخشهای کتاب است.

Richard Aspinall, The Macaulay Land Use Research Institute, Craigiebuckler, Aberdeen AB9 2QJ.

Dr John Boardman, Countryside Research Unit, Department of Humanities, Brighton Polytechnic, Falmer, Brighton, East Sussex BN1 9PH.

Dr David Brook, Land Stability Branch, Minerals Division, Department of the Environment, 2 Marsham Street, London SW1P 3EB.

Dr Andrew Brookes, Thames Water, Nugent House, Vastern Road, Reading RG1 8DB

Professor Denys Brunson, Department of Geography, King's College London, The Strand, London WC2R 2LS.

Dr Alan Carr, 17 Pyles Thorne Close, Wellington, Somerset TA21 8EF.

Dr Bob Crabtree, WRc Engineering, Frankland Road, Blagrove, PO Box 85, Swindon, Wiltshire SN5 8YR.

Professor Ian Douglas, School of Geography, University of Manchester, Manchester M13 9PL.

Peter Gagen, Department of Environmental and Geographical Studies, Manchester Polytechnic, John Dalton Building, Chester Street, Manchester M1 5GD.

Professor Ken Gregory, Department of Geography, University of Southampton, Southampton SO9 5NH.

Dr John Gunn, Department of Environmental and Geographical Studies,

Manchester Polytechnic, John Dalton Building, Chester Street, Manchester M1 5GD.

Dr Janet Hooke, Department of Geography, Portsmouth Polytechnic, Buckingham Building, Lion Terrace, Portsmouth PO1 3HE.

Dr Mark Macklin, Department of Geography, University of Newcastle upon Tyne, Newcastle upon Tyne NE1 7RU.

Dr Brian Marker, Land Stability Branch, Minerals Division, Department of the Environment, 2 Marsham Street, London SW1P 3EB.

Professor Roy Morgan, Silsoe College, Cranfield, Silsoe, Bedford MK45 4DT.

Professor Malcolm Newson, Department of Geography, University of Newcastle upon Tyne, Newcastle upon Tyne NE1 7RU.

Dr Stan Openshaw, Department of Geography, University of Newcastle upon Tyne, Newcastle upon Tyne NE1 7RU.

Dr Dennis Parker, Flood Hazard Research Centre, Middlesex Polytechnic, Queensway, Enfield, Middlesex EN3 4SF.

Professor Edmund Penning-Rowsell, Flood Hazard Research Centre, Middlesex Polytechnic, Queensway, Enfield, Middlesex EN3 4SF.

Dr Jane Rickson, Silsoe College, Cranfield, Silsoe, Bedford MK45 4DT.

Dr Peter Sims, Department of Geographical Sciences, Plymouth Polytechnic, Drake Circus, Plymouth, Devon PL4 8AA.

Dr Les Ternan, Department of Geographical Sciences, Plymouth Polytechnic, Drake Circus, Plymouth, Devon PL4 8AA.

Paul Thompson, Flood Hazard Research Centre, Middlesex Polytechnic, Queensway, Enfield, Middlesex EN3 4SF.

مقدمه ناشر

گروه تحقیقات ژئومورفولوژیک بریتانیا، انجمن ملی متشکل از رشته‌های علمی مختلف است که هدف آن پیشبرد آموزش و پژوهش در ژئومورفولوژی است. امروزه این انجمن از اعتبار و شهرتی بین‌المللی و اعضای قوی، هم از بریتانیا و هم از کشورهای دیگر، برخوردار است. در واقع، این گروه محرکی در توسعه ژئومورفولوژی و انجمنهای ژئومورفولوژیک در چندین کشور بوده است. گروه تحقیقات ژئومورفولوژیک در سال ۱۹۶۱ تأسیس شد؛ اما کار آن عملاً در جلسه‌ای که در شفیلد، به ریاست پروفیسور لیتون^۱ از سال ۱۹۵۸ تشکیل گردید، شروع شده است. گروه در روند پیشرفت خود، روابط مهم و مستحکمی با «انستیتوی جغرافیدانان بریتانیا»^۲ و «انجمن زمین‌شناسی لندن»^۳ برقرار کرد.

با توجه به کتابهای منتشر شده، گروه تحقیقات ژئومورفولوژیک در سه دهه اخیر به موفقیتها و نتایج بسیاری دست یافته است. در سال ۱۹۷۶ مجله گروه، به نام فرایندهای سطح زمین^۴ (از سال ۱۹۸۱ با عنوان فرایندها و ناهمواریهای سطح زمین^۵) راه‌اندازی شد، که به عنوان یک پیشگام در این رشته، مورد تحسین بین‌المللی قرار گرفته و تا حد زیادی عامل ترقی و اعتبار گروه بوده است. سمپوزیومهای این گروه علاوه بر آثار مثبتی که در زمینه‌های فنی و آموزشی داشت، به ارائه تألیفات مهمی از قبیل: رسوبگذاری و پویایی رسوب ساحلی^۶ از هیلز و کار^۷،

-
1. D. L. Linton
 2. Institute of British Geographers
 3. Geological Society of London
 4. *Earth Surface Processes*
 5. *Earth Surface Processes and Landforms*
 6. *Nearshore Sediment Dynamic and Sedimentation*
 7. J. R. Hails and A. P. Carr

ژئومورفولوژی و اقلیم^۱ از دربای شایر^۲، تغییرات مجاری رودخانه‌ای^۳ از گریگوری^۴، و مقیاسهای زمانی در ژئومورفولوژی^۵ اثر گالینگفورد، دیویدسون و لوین^۶ منجر شد. نشر این سلسله کتابها در سال ۱۹۸۷، با انتشار سخنرانیهای نخستین کنفرانس بین‌المللی ژئومورفولوژی، از طرف گاردینر^۷، به اوج خود رسید. این مجمع بین‌المللی، به عنوان مهمترین موضوع مورد بحث در تاریخ ژئومورفولوژی، تکامل و گسترش علم ژئومورفولوژی در قرن بعد را پایه‌ریزی کرد.

مجموعه کارهای سمپوزیومهای گروه تحقیقات ژئومورفولوژیک بریتانیا، به صورت مداوم انتشار می‌یابد و اکنون با تداوم تحقیقات انجام شده در اثنای سه دهه اخیر و با گسترش روزافزون دانش و معرفت حاصل از تلاشهای ژئومورفولوژیک، در حال رشد و گسترش است. در این مجموعه، با استفاده از مباحث جلسات، کتابهای معتبری نگاشته شده است و در صورت مقتضی از دیگران نیز برای تکمیل مباحث منتخب از میان سخنرانیهای این جلسات دعوت می‌کند و تحت نظارت و سرپرستی یک یا چند متخصص شایسته، به تنظیم آنها می‌پردازد. در حالی که تأکید شدیدی بر تحقیقات ژئومورفولوژیک محض وجود دارد، اما به طریقی اصولی و با در نظر گرفتن روابط بین ژئومورفولوژی محض و دیگر رشته‌ها، از قبیل اکولوژی، کشاورزی، مهندسی و برنامه‌ریزی، جلسات گروه متنوع است. کتاب حاضر نیز به عنوان نخستین کتاب در این مجموعه نمونه‌ای از این گرایش جدید است که با عنوان کاربرد ژئومورفولوژی در برنامه‌ریزی زیست محیطی، از سوی ژانت هوک و ویرایش و تنظیم شده است.

این مجموعه به پیشبرد تحقیقات ژئومورفولوژیک کمک خواهد کرد و ما منتظر شرکت فعال و مؤثر ژئومورفولوژیستها و دیگر متخصصان در خصوص فرایندها و

1. *Geomorphology and Climate*
 3. *River Channel Changes*
 5. *Timescales in Geomorphology*
 7. Vince Gardiner

2. E. Derbyshire
 4. K. J. Gregory
 6. R. Cullingford, D. Davidson and J. Lewin

مقدمه ناشر ۱۳

ناهمواریهای سطح زمین و رابطه آن با انسان از یک سو و تأثیر متقابل آن با دیگر اجزای بیوسفر از سوی دیگر، خواهیم بود.

جفری پتس^۱

انتشارات گروه تحقیقات ژئومورفولوژیک بریتانیا

۲۸ مارس ۱۹۸۸

1. Geoffrey Petts

مقدمه مؤلف

ارتباط و مرز مشترک^۱ ژئومورفولوژی و برنامه‌ریزی زیست محیطی، می‌تواند بسیار مهیج و بحث‌انگیز باشد. ژئومورفولوژیست‌ها قادرند روشهای تحقیق و شناسایی سطح زمین و اشکال و فرایندهای آن را ارائه کنند. چنین اطلاعاتی در برنامه‌ریزی محیط زیست به منظور جلوگیری از توسعه در نواحی نامطلوب، کاهش آثار زیانبار برخی فعالیتها و پیش بینی آثار سیاستها و طرحها، بسیار مهم و حیاتی است.

کنشهای متقابل و مؤثر، از یک سو به آگاهی برنامه‌ریزان^۲ و سیاستگذاران^۳ از اظهار نظرهای فنی ژئومورفولوژیستها، و از سوی دیگر به آگاهی ژئومورفولوژیستها از چهارچوبهای سیاست، وضع تصمیم‌گیرندگان^۴ و مراحل تنظیم طرح نیازمند است. در این کتاب شرح و جزئیات هر یک از این وضعیتها ارائه و فواید این آگاهی دوسویه بوضوح مطرح می‌شود. استراتژیهای مشارکت و مداخله پیشنهاد می‌شود و مشکلات نیز ارزیابی می‌گردد. خلأهای مربوط به طرحها و همچنین نیازهای اطلاعاتی بررسی و شناسایی می‌شود.

مقاله‌های این کتاب، از جمله مقاله‌های ارائه شده به سمپوزیوم انستیتوی جغرافیدانان بریتانیا، در کنفرانس پورت اسموث در ژانویه ۱۹۸۷ است. این کتاب، نظام یکنواختی را تعقیب می‌کند. در هر یک از قلمروهای اصلی ژئومورفولوژی و طرح و سیاست، نویسندگانی معتبر و برجسته مطالبی تهیه و بررسی کرده که با مطالعه موردی در زمینه کاربرد ویژه موضوع همراه است.

۱. interface (سطح جدایی) به یک منطقه تغییر شدید و آشکار بین دو ماده متفاوت یا دو ویژگی متفاوت از یک ماده گفته می‌شود؛ مثل یک کریستال (م).

2. Planners

3. policy - makers

4. decision - makers

این کتاب خطاب به ژنومورفولوژیست‌هاست؛ کسانی که می‌خواهند نتیجه تحقیقاتشان به گونه‌ای سودمندتر به کار گرفته شود و آن طور که باید بر طرحها و سیاستهای زیست محیطی و بر سیاستگذاران و برنامه‌ریزان محیط زیست تأثیر و اشراف حرفه‌ای داشته باشند تا ارزش و ضرورت کاربرد ژنومورفولوژی را برای نیل به مدیریت زیست محیطی صحیح به اثبات برسانند. کتاب حاضر، حاوی مسائلی در مورد نواحی روستایی و شهری و مناطق پویا همچون رودخانه‌ها و سواحل است. مقاله‌های این کتاب بر طرحها و سیاستهای موجود در بریتانیا متمرکز است؛ اما به گونه‌ای است که از آن می‌توان در هر جای دیگر استفاده کرد.

در اینجا سپاس بی‌دریغ خود را به همه کسانی که در تدوین این کتاب مساعدت و همکاری داشته‌اند، بویژه راب^۱ به دلیل کمک مؤثر و بی‌دریغش، ابراز می‌دارم.

ژانت هوک

پورت اسموث