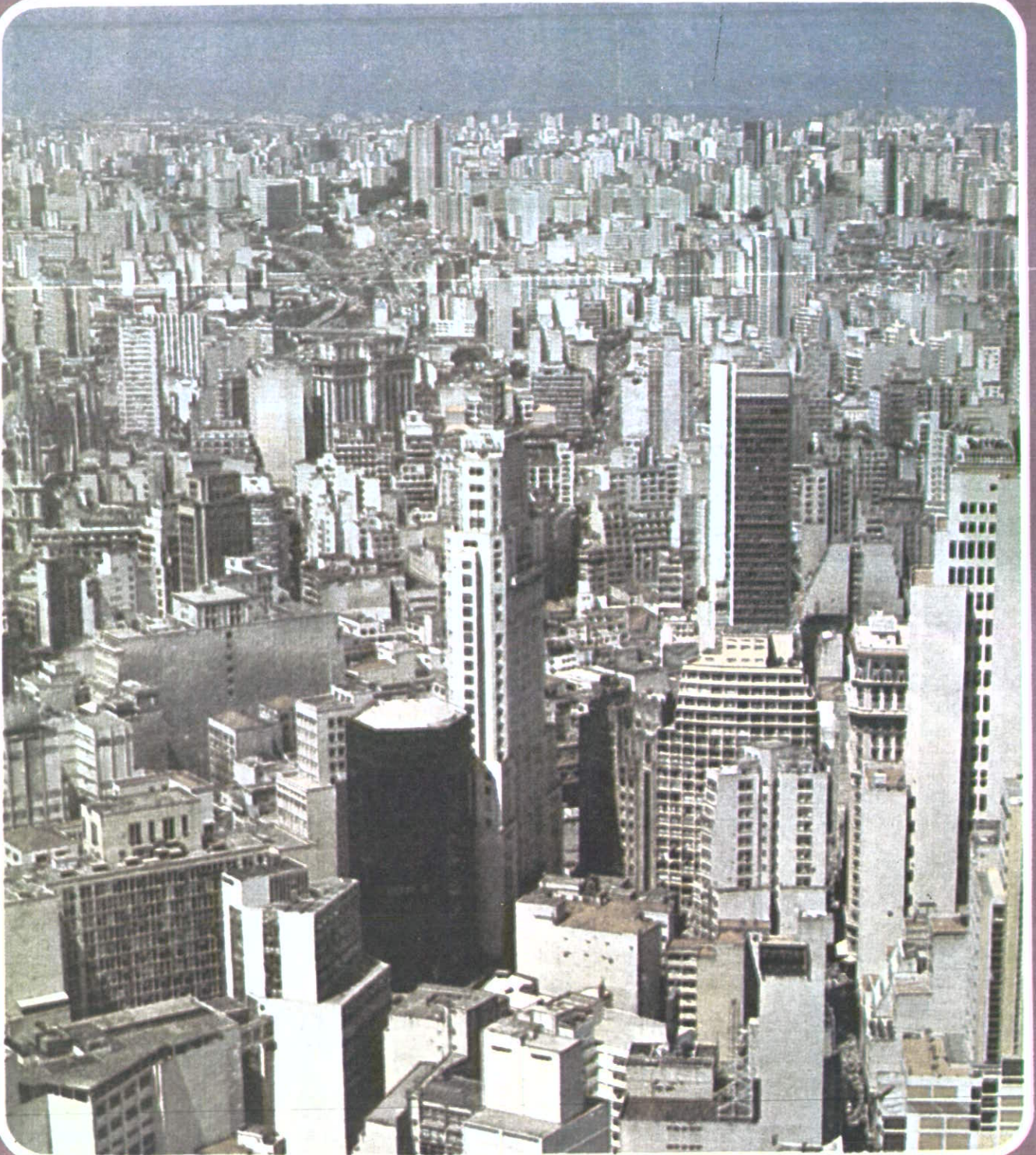
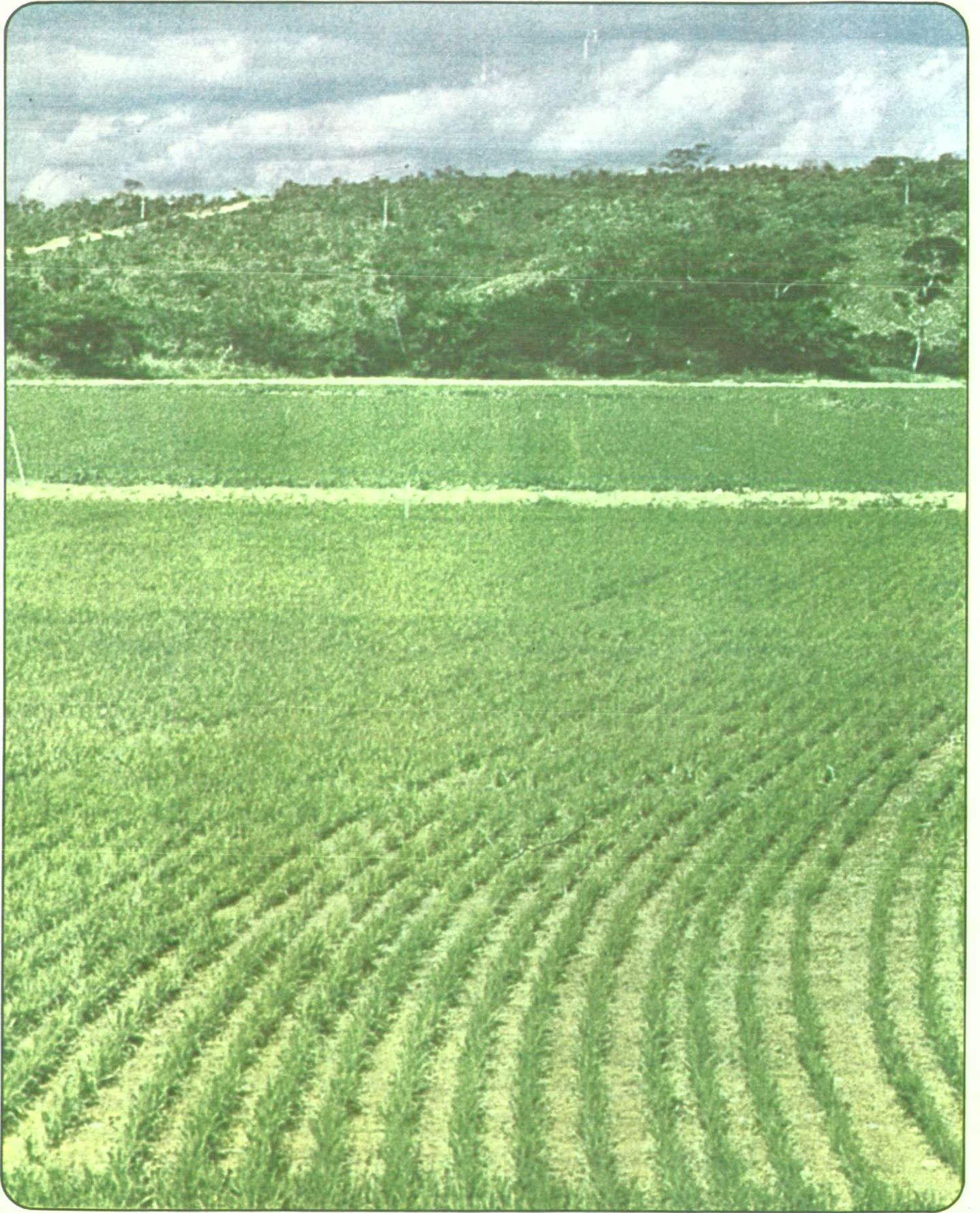


رشد آموزش جغرافیا

سال ششم شماره ۲۱ بهار ۱۳۶۹، ۱۰۰ ریال





برنج کاری، ساخت زراعی در ناحیه فومنات

دانشگاه آموزش جغرافیا

سال ششم - بهار ۱۳۶۹ - شماره ۴ - سلسل ۲۱
نشریه گروه جغرافیای دفتر تحقیقات و برنامه ریزی و تألیف
کتابهای درسی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
نشانی: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ وزارت
آموزش و پرورش تلفن: ۸۲۶۱۸۴
نشانی پستی: تهران - صندوق پستی ۳۶۲-۱۵۸۵۵ واحد
مجلات رشد تخصصی - رشد آموزش جغرافیا
سر دبیر: دکتر حسین شکوئی
مدیر داخلی: وحید شیخ الاسلامی

بسم الله الرحمن الرحيم

گزارش گونه‌ای برای آگاهی خوانندگان

با عرض سپاس به درگاه یکتائی که توفیق خدمت داد و با تشکر از خوانندگانی که با استقبال از انتشار مجله و تأیید مطالب آن در طی بیست شماره گذشته، یعنی بیست فصل، ما را یاری داده‌اند، جا دارد در این شماره تا آنجا که ممکن است به اختصار خط مشی و کم و کیف انتخاب مقالات مجله رشد آموزش جغرافیا را برای آن دسته از خوانندگانی که اطلاع کافی ندارند، و همین عدم اطلاع، احتمالاً ممکن است سوء تفاهاتی را ایجاد نماید، و خدای ناخواسته کوچکترین رنجشی را به وجود آورد بنویسم.

مجله رشد آموزش جغرافیا از جمله مجلات رشد تخصصی است که به وسیله گروه جغرافیای دفتر برنامه ریزی و تألیف سازمان پژوهش و برنامه ریزی وزارت آموزش و پرورش تهیه، تألیف و چاپ می‌شود، با این ترتیب چنان که معلوم است مشی خاص و سیاست کلی سازمان و وزارتخانه مربوطه را دنبال می‌نماید و عدول از خط مزبور را جایز نمی‌داند. گفتنی است که سازمان پژوهش برای روشن بودن راه و روش اداره مجلات رشد تخصصی اهداف یازده‌گانه‌ای را تنظیم و ارائه نموده است که در اولین شماره رشد آموزش جغرافیا چاپ شده، قطعاً خوانندگان گرامی کم و بیش از آن اطلاع دارند و در صورتی که نیاز باشد کلیه بخشها و یا قسمتی از آن را مجدداً چاپ خواهیم کرد.

ابتدائی‌ترین کار ما دریافت مقالات است. مقالاتی را که دریافت می‌داریم به ترتیب ثبت می‌کنیم، شماره و تاریخ می‌زنیم و با در نظر گرفتن نوبت برای چاپ آماده می‌کنیم. مقالات باید ابتدائاً در گروه بررسی، قرائت و تا حدی ویرایش و تصحیح شود، اما اظهار نظر قطعی و تصحیح کامل

عکس روی جلد:

سائوپولو - برزیل، مقاله: شهرهای بزرگ در جهان سوم

فهرست مطالب

- سرمقاله صفحه ۳
- جریان انرژی در سیستمهای ژئومورفیک ۴
مجید اوبق
- "آب و هوا" و پیش‌بینی بیماریهای گیاهی ۱۴
علی خورشید دوست
- ساخت زراعی در ناحیه فومنات ۲۵
حسن افراخته
- شهرهای بزرگ در جهان سوم ۳۵
دکتر محمد حریری اکبری
- مسایل مربوط به تغییر ساختمان سنی جهت برنامه ریزی توسعه فعلی و آینده ۳۲
سیدعلی بدری
- مطالعاتی بر ژئومورفولوژی شبه جزیره اسلامی با تأکید بر کالدرای آتشفشانی سرای و آغ‌کنبد ۴۵
بهروز ساری صراف
- جزیره خارک (قسمت اول) ۴۴
یدالله غلامی
- جغرافیای دریاچه اورمیه (قسمت پنجم) ۴۹
بهروز خاماچی
- معرفی کتب خطی جغرافیا (قسمت چهارم) ۵۲
صدیقه سلطانی‌فر
- آشنائی اجمالی با کشورهای جهان - السالوادور ۵۴
سعید بختیاری
- اخبار و گزارشات جغرافیایی در مطبوعات ایران (سماه سوم سال) ۵۷
- فهرست مقالات مندرج در مجلات رشد آموزش جغرافیا ۶۵
- کتابهای تازه ۶۴
- اخبار جغرافیائی ۶۶

سیستمهای ژئومورفیک انرژی در دینام

ترجمه: مجید اونس
دانشجوی دوره دکتری جغرافیای طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی

مفهوم سیستمها در ژئومورفولوژی

تمامی پدیده‌های طبیعی را می‌توان به صورت نظامی در چهارچوب سیستمها تصور نمود. یک سیستم به صورت مجموعه‌ای از عناصر و روابط بین آنها، قابل تعریف است. سیستمها به دو نوع باز و بسته تقسیم می‌شوند. سیستمهای بسته آنهایی هستند که برخلاف سیستمهای باز، نه ماده و نه انرژی از مرزشان عبور نمی‌کند. بر اساس قانون دوم ترمودینامیک، یک سیستم بسته می‌بایستی مستقل از زمان به سوی یک حالت متعادل تغییر یابد که در آن نسبت حالات مختلف فیزیکی ثابت باقی می‌ماند، انرژی آزاد^۱ (از قبیل انرژی پتانسیل شیمیایی، انرژی پتانسیل موقعیت ارتفاعی و غیره) در حداقل و آنترپپی^۲ (انرژی غیر قابل استفاده^۳)، اغلب به صورت انتشار گرمایی حرکت اتفاقی مولکولها) در حداکثر است. از طرف دیگر، یک سیستم باز نیز ممکن است به حالت پایدار دینامیکی^۴ دست یابد که در آن، سیستم و حالات آن در شرایط پایدار باقی می‌ماند هرچند که ماده و انرژی از مرز آن عبور می‌کند.

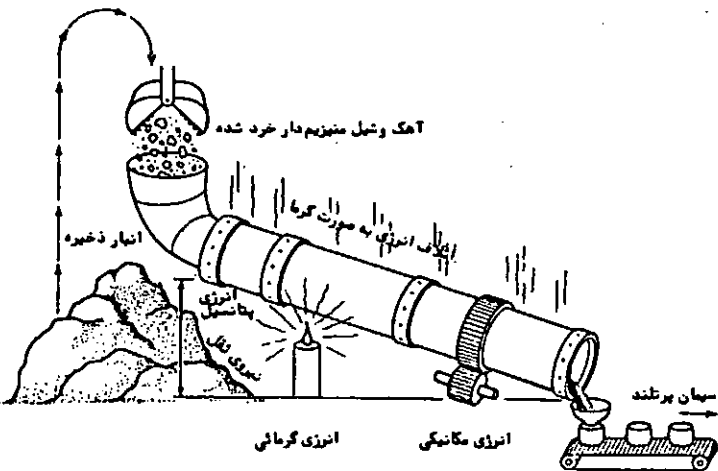
تنها، ساده‌ترین فرآیندهای ژئومورفیکی ممکن است به صورت سیستمهای بسته مورد مطالعه قرار گیرند. اعمال هوازدگی معین از قبیل انحلال آهک به وسیله آب باران اسیددار (کربن‌سیون) و تبادل گرمایی بین ماکمای گرم با محیط اطراف که در شرایط آزمایشگاهی نیز قابل انجام هستند، از فرآیندهای ساده ژئومورفیک محسوب می‌شوند. حتی در این مثالهای ساده از سیستمهای فیزیکی و گرمایی نیز آشکار است که پدیده‌های طبیعی از آنچه که در این مطالعات مختصر فرض می‌شوند، بسیار پیچیده‌تر است.

تمامی قسمت مجاور سطح زمین^۵ (زیر آتشفری) به طور

مناسبی به صورت یک سیستم باز قابل تصور است. ماده از طریق دیاستروفیسم^۶، ولکانیسم و از طریق سقوط شهابها که به صورت خالص جزئی به جرم کره زمین افزوده می‌شود، در زمین ذخیره می‌گردد. انرژی از طریق تشعشع خورشید، نیروی جاذبه، اینرسی^۷ حرکت چرخشی و گرمای داخلی زمین حاصل می‌شود. فرآیندهای سطحی، ساختمان سنگها را می‌فرسایند و مواد فرسوده معمولاً در جاهای دیگر در بستر دریاها رسوبگذاری می‌شوند. قابل تصور است که در این سیستم باز پیچیده یک حالت پایدار دینامیکی می‌تواند پدیدار شود به طوری که شکل ناهمواری تغییر نمی‌یابد اگر چه ماده‌ای که از آن عبور می‌کند به طور دائمی تغییر و انرژی پیوسته توسعه می‌یابد. یکی از مسائل بزرگ ژئومورفولوژی این است که آیا مناظر ناهمواری به طور متوالی در طول زمان تغییر می‌یابند یا اینکه آنها ابتدا به حالت پایدار دینامیکی رسیده و بعد تنها به آرامی تغییر می‌یابند و یا در کل تغییری متحمل نمی‌شوند.

یک منظره ناهمواری را به عنوان یک سیستم ژئومورفیک با یک کوره دوار سیمان پرتلند مقایسه کنید، شکل شماره یک. در این کوره گرم، مواد خام ساده مانند آهک و شیل در حین حرکت به قسمت انتهایی استوانه دوار، خرد و بی آب شده و به خاطر وجود گرما متحمل فرآیندهای شیمیایی شده و موادی حاصل می‌شود که در واکنش با آب کانیهای سیلیکات کلسیم با قدرت چسبندگی زیاد تشکیل می‌دهد. گرمای حاصله از فرآیند به صورت انرژی مازاد از طریق اصطکاک مکانیکی آزاد می‌شود. انرژی مکانیکی سیستم از طریق پتانسیل ثقلی و همچنین انرژی حرکت دورانی حاصل می‌شود. نرخ تولید سیمان تابعی از میزان ذخیره مواد خام و انرژی مکانیکی و گرمایی کوره خواهد بود. نیل به یک حالت پایدار دینامیکی در سطوح مختلف جریان خالص از طریق تطبیق نهایی متغیرهای ذخیره مواد و انرژی در این سیستم باز ساده امکان پذیر است.

یک منظره ناهمواری در بالای سطح دریا (یا بالای سطح ژئوفید^۸) شبیه به مدل کوره سیمان پرتلند است. بارندگی از طریق رودخانه‌ها مواد فرسوده و هوازده سنگی را از دامنه کوهها به دریا



شکل شماره ۱: تشبیه کوره دوار سیمان به یک سیستم ژئومورفیک باز

حمل می‌کند. نرخ جریان مواد تابعی از متغیرهای اقلیمی مانند درجه حرارت و بارندگی، شیب اولیه زمین ناشی از عمل دیاستروفیسم، شدت تغییرات فیزیکی و شیمیایی مواد و مدت زمان حرکت در طول سیستم است. در مدتی که جریان ماده و انرژی متعادل باشد، سیستم در حالت پایدار دینامیکی باقی می‌ماند.

ما فرض می‌کنیم که جرم کره زمین ثابت است و افزایش جزئی جرم حاصل از گرد و غبارهای متئوریتی و برخورد های بسیار نادر اجزای بزرگ سماوی را نادیده می‌گیریم. در اصل ژئوئید باید به صورت مرز یک سیستم باز قابل تعریف باشد یا سطحی که حرکت مواد سنگی به بالای آن به وسیله دیاستروفیسم و ولکانیسم و به پایین آن به وسیله دیاستروفیسم و فرسایش صورت می‌گیرد. چون ژئوئید در حالت تعادل قرار دارد، می‌بایستی موادی که از این سطح مینا جابه‌جا می‌شوند نیز در حال تعادل باشند و همچنین سیستم‌های حمل‌جانبی (افقی) نیز برای برقراری تعادل آیزوستازی^۹ (توازن پوسته)، در بالا و پایین ژئوئید عمل نکنند. به هر حال هنوز مطالعه سیستم ژئومورفیک به مرحله‌ای که در آن چنین بیلان مواد قابل محاسبه باشد، پیشرفت نکرده است.

بیلان انرژی در سیستم ژئومورفیک از طریق مطالعات وابسته در زیست‌شناسی، هواشناسی، نجوم و ژئوفیزیک در حال شناخته شدن است. سطح زمین به طور مشخصی در زمان زمین‌شناسی گرمتر یا سردتر نشده است به طوری که باید معادل مقدار انرژی را که از منابع مختلف دریافت می‌کند به فضا پس بدهد. در کل جهان، جاذبه اصلی‌ترین شکل انرژی است و شدت آن خیلی بیشتر از انرژی گرمایی، نورانی و انرژی هسته‌ای است. در درون سیستم ژئومورفیک، انرژی خورشید (خود نتیجه‌ای از نیروی جاذبه است که جوش هسته‌ای گرمایی را در خورشید ممکن می‌سازد) بر سایر منابع انرژی غلبه دارد. شکل شماره ۲ که جریان انرژی در سطح زمین می‌باشد، منابع اصلی انرژی برای تغییر ژئومورفیکی را نشان می‌دهد.

برای نسل‌های آینده ژئومورفولوژی، شناخت بهتر انرژی‌های بالقوه و قابل استفاده در هر سیستم مورد مطالعه، با اهمیت خواهد بود. بسیاری از مطالعات با نتایج کلی در گذشته توجهی به انرژی نداشته‌اند. تمایل به کمیت‌گرایی نیازمند این است که میزان انرژی نیز همانند نرخ و بیلان مواد، محاسبه گردد. در این مقاله بعضی از شکلهای نادر و جزئی انرژی مانند انرژی حاصله از برخورد شهاب‌سنگها به سطح زمین، تخلیه الکتریکی صاعقه، تابش‌های کیهانی و میدانهای مغناطیسی که ممکن است شکل ناهمواری را تحت تأثیر قرار دهند، زیاد مورد توجه قرار نگرفته‌اند. بشر نیز که از چندین هزار سال قبل به عنوان یک عامل ژئومورفیکی مهم مطرح شده، اکنون در حال مصرف انرژی در مقیاسی است که قابل مقایسه با انرژی حاصله از وزش بادهای، جزر و مد و گرمای ژئوترمال^{۱۰} (زمین گرمایی) می‌باشد. تأثیر انسان غیر عادی است چون در

مقابل مصرف می‌تواند خیلی زیاد انرژی مورد نیاز خود را متمرکز و ذخیره نماید.

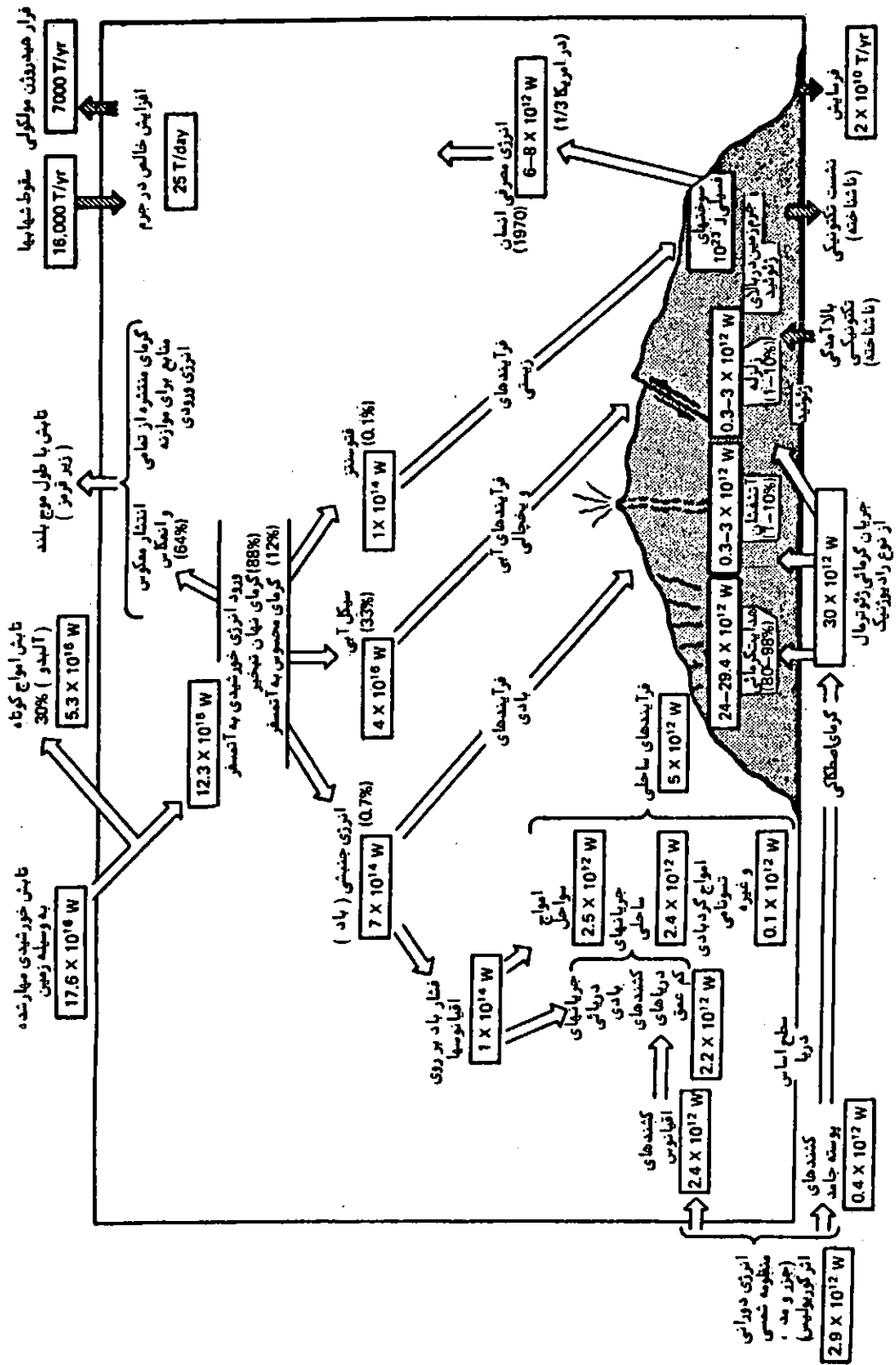
نیروهای موجود برای تغییرات ژئومورفیکی

شکل شماره ۲، جریان و نرخ تبدیل انرژی (نیرو) را در سطح نزدیک به زمین نشان می‌دهد. تابش خورشید عمدتاً^{۱۱} در طول موجهای نور مرئی و نزدیک به زیر قرمز حدود ۹۹/۹۸ درصد از انرژی رسیده به سیستم ژئومورفیک را تأمین می‌کند. اگرچه تابش خورشید با نرخی حدود ۴،۰۰۰ بار تندتر از مجموع بقیه منابع انرژی، برای تغییر ژئومورفیکی انرژی فراهم می‌نماید ولی نقش آنها را نیز نمی‌توان نادیده گرفت. این نیروها شامل نیروهای جاذبه‌ای و اینرسی ناشی از جرم و حرکت زمین، ماه، خورشید و دیگر اجرام منظومه شمسی اند که در سطح زمین در لیتوسفر و هیدروسفر به صورت جزر و مد ظاهر می‌شوند. تنها ۱ تا ۱۰ درصد از انرژی داخلی زمین از طریق ولکانیسم به سطح زمین آزاد می‌شود و مقدار قابل مقایسه‌ای با این رقم نیز از طریق زلزله آزاد می‌گردد. قسمتی دیگر نیز به صورت گرادیان ژئوترمال از قسمتهای گرمتر داخلی به سنگهای سرد سطحی زمین می‌رسند و اگرچه ناچیز است ولی پدیده‌ای در مقیاس جهانی محسوب می‌شود.

انرژی گرمایی و گرادیان ژئوترمال در درون زمین که به وسیله نیروهای جنبشی چرخشی و ثقلی تقویت می‌شوند، از طریق راههایی که هنوز ناشناخته است تمامی فعالیت‌های دیاستروفیکی موجود در پوسته زمین را انجام می‌دهند. هر مقایسه‌ای بین منابع انرژی داخلی و خارجی مؤثر در فرآیندهای ژئومورفیک باید توجه داشته باشد که نیروی منابع انرژی خارجی ۴،۰۰۰ بار بزرگتر از منابع داخلی است.

یکی از مشکلات موجود در ارزیابی نیروهای موجود در سیستم ژئومورفیکی مجاور سطح زمین (زیر آتسفرفی) این است که راه ساده‌ای جهت محاسبه "تراکم نیرو" یا تمرکز مکانی مصرف انرژی وجود ندارد. مثلاً مقدار ناچیزی از جریان گرمایی ژئوترمال که در آتشفشانها متمرکزند مناظر ناهمواری جالبی ایجاد می‌کند در حالی که ۹۰ تا ۹۹ درصد بقیه آن که صرف انجام فرآیندهای تکتونیکی می‌شود، اشکال ناهمواری خاصی نمی‌سازد.

هنگامی که نور خورشید به وسیله عمل فتوسنتز در گیاهان تثبیت می‌شود، به صورت سوخته‌های فیلی درآمده، در یک موتور می‌سوزد و می‌تواند منظره ناهمواری را در طول یک بزرگراه پر ترافیک به میزانی که از جریان عادی و جزئی میلیونها ساله انرژی ممکن نبوده است، تغییر دهد^{۱۲}. پس سیستمهای بیولوژیکی خصوصاً انسان توانائی استثنائی در ذخیره و تمرکز انرژی پراکنده در سطح زمین دارند.



شکل شماره ۲: جریان مواد و انرژی در سیستم ژئومورفیک. مرزهای سیستم شامل انتر فاس بین سطوح آبیها، هوا و ژئوسفر است. انرژی به صورت تابش خورشیدی، انرژی چرخشی و گرمای رادیوژنیک وارد سیستم می شود. نرخ انرژی تابشی زیر قمرز خروجی تمامی انرژی ورودی را موازنه می کند. مواد از طریق بالا آمدگی تکنیکی وارد سیستم و به وسیله فرونشینی تکنیکی و فرمایش از آن خارج می شود. مقادیر ناچیزی از ماده به صورت شهاب سنگها وارد و به صورت هیدروژن مولکولی خارج می شود.

راههای واحد انرژی و مواد:
 π/day
 W
 $J = \text{واحد کار در}$
 $M.K.S$ دستگاه و معادل یک نیوتن متر است.

انرژی خورشیدی

هدف اصلی ژئومورفولوژی، فهم این مسئله است که چگونه انرژی فوق‌العاده زیاد و اما پراکنده تابش خورشیدی به اعمال مکانیکی تبدیل و مناظر ناهمواری زمین را شکل می‌دهد. می‌توان این فرآیند را در قالب یک "ماشین ژئومورفولوژی" متصور شد که در آن یک موتور بخار به وسیله انرژی خورشیدی کار می‌کند و حاوی چند پروانه، اره، آسیاب و فواره هیدرولیکی برای فرسایش مناظر ناهمواری زمین است. قیاس به یک "ماشین بخار" نیز نمونه خوبی است برای اینکه شامل مراحل تغییراتی است که آب‌های فراوان سطح زمین انرژی خورشیدی را به اعمال مکانیکی مناسب از نظر ژئومورفولوژی تبدیل می‌کنند. مهمتر از این آن که، گرمای خورشیدی دامنه گرمای سطح سیاره ما را در حدی نگه می‌دارد که در آن آب به طور طبیعی در حالات جامد، مایع و گاز قرار می‌گیرد. از یک جهت ما به طور طبیعی در درون دیگ جوشان و دستگاه سردکننده ماشین (قیاس با طبیعت در مورد تبخیر و بارندگی) تا این که شاهد تبدیل مکانیکی نهایی انرژی خورشیدی باشیم.

اگرچه حدود ۳۰ درصد از انرژی تابشی خورشید مستقیماً به وسیله ابرها منعکس می‌شود (آلبدوی ۱۵ سیاره زمین یا درجه روشنی سطح که واحد سنجش این انرژی انعکاس یافته است) ولی بیشتر انرژی که منعکس نمی‌شود موجب نوسان گرمایی جو، آب و مولکولهای گازیها به صورت گرمای محسوس شده و اعمال فیزیکی و شیمیایی را سبب می‌شود. مقدار بسیار با اهمیتی از آن به صورت گرمای تبخیر به جو رانده شده و تا زمانی که از طریق تراکم ابرها و ریزشهای جوی آزاد می‌شود در جو باقی می‌ماند. همچنین کسره‌های بسیار کوچکی از انرژی مستقیماً به حرکت جنبشی توده‌های هوا و آب تبدیل می‌شوند که در جو و اقیانوس حرکات عمودی و افقی ایجاد می‌کنند و یا به وسیله گیاهان فتوسنتزدار جذب می‌شوند. مقدار خیلی کوچکی از این انرژی، فرآیندهای ژئومورفیک را تحت تأثیر قرار می‌دهد. تمامی این انرژی سرانجام از زمین نسبتاً گرم شده از طریق تشعشع به فضای خارجی باز می‌گردد.

انرژی تابشی رسیده به سطحی از زمین در فاصله متوسط از خورشید حدود ۲ کالری ۱۶ بر سانتی متر مربع در دقیقه است که این مقدار "ثابت خورشیدی" نامیده می‌شود. چون زمین انرژی معادل ثابت خورشیدی را در یک مقطع قائم (دایره عظیمه) بر آن دریافت می‌کند به علت کروی شکل بودن، مقدار متوسط انرژی ورودی در آنسفر فوقانی حدود $\frac{1}{4}$ ثابت خورشیدی است (سطح کره ۴ برابر سطح دایره عظیمه است πR^2). در شکل شماره ۲، کل نیروی تشعشع خورشیدی مساوی با میانگین انرژی مفروض شده در کل سطح زمین است.

علاوه بر انعکاس حدود $\frac{1}{4}$ از انرژی رسیده از خورشید، جو زمین برای طول موجهای معینی که از خورشید می‌رسند به عنوان

صافی عمل می‌کند. جذب شدید اشعه زیر قرمز به وسیله بخار آب و دی‌اکسید کربن (CO_2) در جو پایین موجب گرم شدن هوا می‌شود. یکی از توازن برجسته در طبیعت این است که زمین به وسیله خورشید تا دمائی گرم می‌شود که در آن دما، قسمتی از انرژی دوباره در طول موجهای "دریچه تشعشعی" از جو خارج می‌شود. دمای متوسط زمین که حدود ۱۵ درجه سانتی‌گراد می‌باشد نتیجه بیلان شدت و طول موجهای تشعشع ورودی و خروجی است. در طول مدت زمانی که جو زمین ترکیب فعلی خود را داشته، دمای میانگین سطح نتوانسته است بیش از چند درجه محدود نوسان داشته باشد.

گرادیانهای حرارتی کره زمین

انرژی خورشید به طور نامساوی به وسیله جو پایین، هیدروسفر و لیتوسفر جذب و منعکس می‌شود. نتیجه این امر ایجاد گرادیانهای گرمایی پیچیده‌ای است که موجب پیدایش جریانهای جوی و اقیانوسی و ایجاد نواحی آب و هوایی بر روی سطح زمین می‌شوند. از آنجا که آب و هوا یکی از جنبه‌های با اهمیت فرآیندهای ژئومورفیکی (مورفولگیک) در ژئومورفولوژی اقلیمی - م است، گرادیانهای انرژی گرمایی اصلی به بحث خاصی نیاز دارند.

گرادیان عرض جغرافیایی

به دلایل چندی مانند بالا بودن زاویه تابش، وجود سطوح اقیانوسی وسیع، جو مرطوب با پوشش ابری و بزرگ بودن سطح بین مدارهای متوالی در حوالی استوا (تقریباً ۴۰ درصد از سطح زمین در منطقه بین‌المدارین قرار دارند) بیشترین مقدار انرژی خورشیدی در منطقه بین‌المدارین جذب می‌شود و میزان انرژی ورودی بیش از خروجی است.

نواحی قطبی از کل انرژی خورشیدی مقدار ناچیزی دریافت می‌کنند و در اکثر ایام سال مقدار انرژی ورودی خیلی کمتر از خروجی است. تنها برای مدتی بیش از یک ماه در نیمه تابستان هنگامی که خورشید پیوسته می‌تابد، انرژی رسیده به نواحی قطبی در هر روز حتی بیشتر از انرژی دریافتی مناطق مداری است. شکل شماره ۳ مقدار انرژی ورودی و خروجی را بر حسب عرض جغرافیایی در نیمکره شمالی خلاصه می‌کند و نشان می‌دهد که در عرض ۳۸ درجه شمالی، بودجه گرمای سالانه زمین متوازن می‌گردد. تصور می‌رود که نیمکره جنوبی نیز وضع مشابهی داشته باشد. گرمای دریافتی اضافی در منطقه مداری به وسیله جریانهای اقیانوسی و بادهای به سوی قطبها حمل شده و موجب موازنه کمبود بین انرژی ورودی و خروجی در عرضهای جغرافیایی کره زمین می‌گردد.

موجد پیدایش فصول است، تناوب فصلی بارانهای سیلآسا و خشکیهای ممتد، منظره ناهمواری معین ساوان را به وجود می‌آورد. اشکال ناهمواری بیابانهای مجاور مداری با ریزش بارانهای سیلآسا و طغیانهای اتفاقی و وزش بادهای شدید شکل می‌یابند. نواحی توندرا، دامنه‌های ملایمی دارند که به وسیله خزش خاک ۲۷ و جریان زمین ۲۸ ناشی از ذوب فصلی لایه سطحی اشباع از آب که به طور مداوم بر روی لایه یخ زده زیرین فشار می‌آورد، تشکیل می‌شوند. اقلیم که فرآیندهای ژئومورفیکی را کنترل می‌کند، آنچنان شکل معینی به مناظر ناهمواریهای سطح زمین می‌دهد که نواحی اقلیمی می‌توانند جهت ایجاد دیدگاهی تازه ۲۹ (ژئومورفولوژی اقلیمی) در ژئومورفولوژی سیستماتیک، مورد استفاده قرار گیرند.

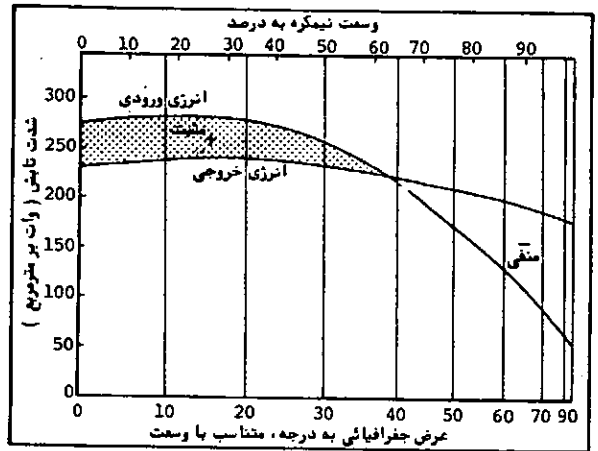
از موارد همراه تغییرات فصلی اقلیم، تناقض و گرادیان حرارتی بین خشکی و دریاست. اقلیم دریایی به وسیله کمی اختلاف دمای متوسط روزانه و فصلی خود مشخص می‌شوند. در درون قاره‌ها، اختلاف دما شدید است ولی شدیدترین آن در بیابانهای نواحی مداری نیست بلکه در مراکز درون قاره‌ای عرضهای جغرافیایی بالا است. بزرگترین دامنه تغییرات دمای میانگین سالیانه در سطح زمین حدود ۶۲ درجه سانتی‌گراد در سبیری است. در عوض، دامنه تغییرات دمای سالیانه و روزانه در جزایر کوچک نواحی مداری فقط ۳ درجه است و تغییر در فرآیندهای ژئومورفیکی ایجاد نمی‌کند. علیرغم دمای معتدل، فراوانی رطوبت در اقلیم دریایی موجب تقویت هوازدگی شیمیایی می‌شود و در نواحی دریایی سرد نیز به نظر می‌آید که یخچال از سیمای ژئومورفیکی مهم در کوهستانها و فلاتها باشد.

نوسان دمای روزانه

نوسان روزانه دما در بیابانهای مجاور مداری و زمینهای مرتفع مداری کاملاً مشخص‌تر است. در صحرای بزرگ افریقا، نوسان روزانه دمای محیط در سایه حدود ۶۰ درجه و در سطح سنگهای در معرض تابش آفتاب بیش از ۱۲۰ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. در نواحی غیر بیابانی، شب به طور عادی سردتر از روز است اما تشعشع مجدد از آتسفر مرطوب به سطح زمین، دامنه دمای روزانه را پایین نگه می‌دارد. بعضی از فرآیندهای ژئومورفیکی که به تمرکز شبنم بر روی سنگها یا یخ بستن آب در ترکها وابسته‌اند، ممکن است با سیکل روزانه صورت گیرند.

سیکل آب (هیدرولوژیک ۳)

نسبت بسیار زیادی از انرژی تابشی خورشید که به زمین می‌رسد به صورت "گرمای نهان تبخیر ۳۱" تا حد همدمائی به وسیله آب



شکل شماره ۲: بیلان انرژی ورودی و خروجی در عرضهای مختلف جغرافیایی

گرادیان ارتفاعی ۲۳

جو زمین در مقابل تابش خورشیدی با طول موجهای نور مرئی و نزدیک به زیر قرمز، شفاف ولی در مقابل طول موجهای معینی از طول موج بلند زیر قرمز تشعشع زمینی، فوق‌العاده جاذب است. بنابراین هوا از قسمت زیرین خود گرم می‌شود و "افت حرارتی نرمال ۲۴" با نرخ در حدود ۶/۴ درجه سانتی‌گراد به ازای هر ۱۰۰۰ متر ارتفاع در حین صعود از سطح دریا ثبت می‌گردد. ارتفاع خط برف محلی از ۶۰۰۰ متر در کمرندهای خشک جنب مداری تا سطح دریا (صفر متر) در نواحی قطبی در تغییر است. در نزدیکی خط استوا، ارتفاع خط برف به علت ابرآلودگی و بارندگی زیاد نسبت به کمریند شفاف و خشک مداری تا ۵۰۰۰ متری کاهش می‌یابد. در کوهستانهای مرتفع وجود ذخائر یخچالی در سرچشمه رودخانه‌ها، قدرت فرسایشی رودها را ۴ تا ۲۵ بار افزایش می‌دهد. بنابراین ارتفاع به تنهایی می‌تواند عامل قدرتمندی در تعیین درجه تأثیر و حتی نوع فرآیندهای ژئومورفیکی که بر روی ناهمواریها عمل می‌کنند، باشد. اگرچه قله کوهها سرد هستند ولی همیشه برای از دست دادن زیاد انرژی مساعد نیستند. به علت شفافیت هوا، نبودن موانع ابری، پایین بودن کدورت ۲۵ و گرد و غبار جوی، شدت انرژی رسیده به یک سطح کوهستانی بیشتر از سطح دریاست ولی تشعشع انرژی هم سریع است و موجب بالا رفتن دامنه گرمای روزانه (روز و شب) می‌گردد. همچنین سیکل‌های ذوب و انجماد آب نیز در قله کوهها فراوان و شدید هستند.

گرادیان فصلی ۲۶ و تناقض خشکی - دریا

بسیاری از فرآیندهای ژئومورفیکی مستقیماً با تغییرات فصلی اقلیم در ارتباط هستند. در مناطق مداری که تنها تغییرات باران

به همان اندازه هم امکان دارد مقداری آب از طریق تجزیه فتوشیمیک^{۳۷} بخار آب توسط تابش خورشیدی، اطلاق شود.

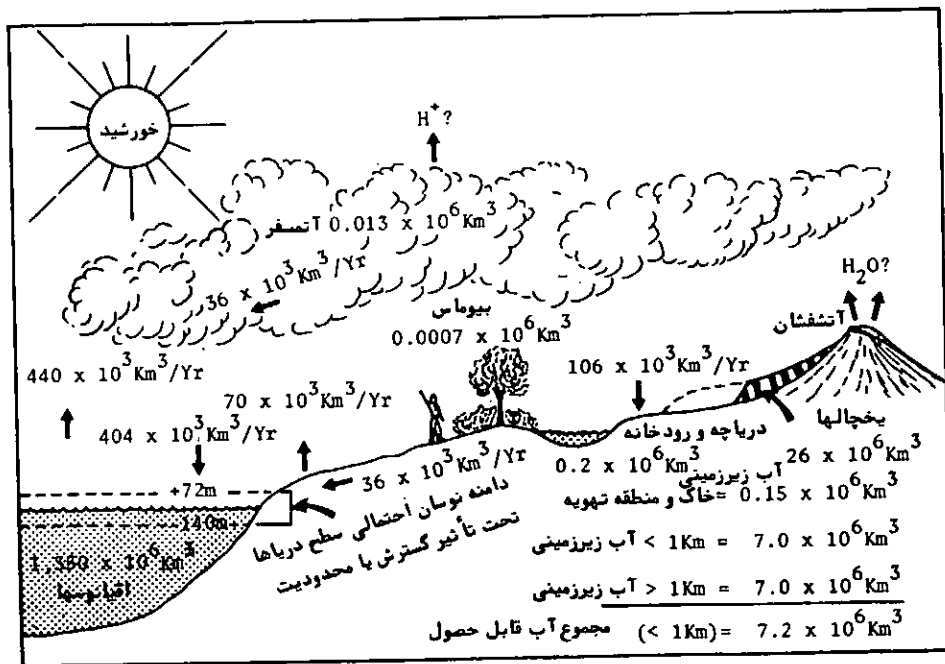
از طریق تخییر و تفرق سالیانه آب قابل ملاحظه‌ای از "سیکل بیولوژیک"^{۳۸} به عنوان جزئی از سیکل بزرگتر هیدرولوژیک عبور می‌کند و تنها یک درصد (۱٪) از این آب تخییر و تفرق یافته در هر لحظه به صورت ماده زنده در اندامهای گیاهی و جانوری باقی می‌ماند و برگشت آن پیوسته است. انرژی لازم برای تولیدات بیولوژیکی تنها حدود $\frac{1}{10}$ درصد کل انرژی رسیده از خورشید است اما با ترکیب آب و دی‌اکسید کربن در عمل فتوسنتز سالانه حدود $10^{11} \times 2$ تن ماده خشک توسط گیاهان سبز تولید می‌شود. بعضی از آنها مناظر ناهمواری خاصی مانند "باتلاقهای توری"^{۳۹} به وجود می‌آورند.

یخچالها نیز مقادیر زیادی از آب را با برداشت موقت از سیکل آب، در خشکیها ذخیره می‌کنند. در ۲ میلیون سال اخیر کلاهکهای یخی قاره‌ای چندین بار توسعه یافته و دوباره ذوب شده‌اند و هر بار سیکل هیدرولوژیک را موقتا" منقلب ساخته‌اند. به هنگام حداکثر گسترش، حجم یخچالها ۳ بار بیشتر از حجم فعلی یخچالهای کره زمین بوده و سطح دریاها حدود ۱۴۰ متر پایین‌تر از سطح فعلی بوده و بیشتر فلات قاره دریاها را آشکار ساخته است.

تمامی این جنبه‌های سیکل آب به ژئومورفولوژی مربوط می‌گردد ولی به یک جنبه خاص آن می‌بایستی تأکید شود. ارتفاع متوسط قاره‌ها حدود ۸۲۳ متر از سطح دریاها آزاد است. اگر فرض کنیم که حدود $360,000$ کیلومتر مکعب از آبهای سطحی سالیانه از این ارتفاع به

جذب می‌شود. هنگامی که بخار آب برای تشکیل ابر و قطرات ریز منقبض و متراکم می‌شود، گرمای نهان آزاد شده و سبب گرمی هوا می‌گردد. بدون شک مهمترین عامل در انتقال افقی گرما در سطح زمین از استوا به سوی قطبها، همین گرمای نهان حاصله از تخییر و تراکم بخار آب است.

تخییر و بارندگی شدید محلی بر روی اقیانوسهای مداری در حداکثر مقیاس خود، سلولهای مارپیچی قیف مانندی به نامهای مختلف سیکلون^{۴۰}، تیفون^{۴۱} و هاریکان^{۴۲} ایجاد می‌کنند. این طوفانها مقدار عظیمی از گرمای سطح آب اقیانوسها را به ارتفاعات و عرضهای جغرافیائی بالاتر انتقال می‌دهند. در این فرآیند طوفانها (سلولها) باد و امواج شدیدی ایجاد می‌کنند که همانند سایر نیروهای دگرگون‌ساز (کاتاستروف^{۴۳}) موجب تغییرات عمده ژئومورفیکی و خسارات انسانی می‌شوند. در واقع سیکلونهای مداری یک نمونه عالی از تمرکز زیاد انرژی خورشید در سطح زمین هستند. در شکل شماره ۴، سیکل هیدرولوژیک به طور ایده‌آل یک سیستم باز با حالت پایدار دینامیکی را نشان می‌دهد. میزان انرژی ورودی سیستم مساوی با انرژی خروجی است و با اندکی استثناء مقدار آب در سیستم ثابت است. مخازن آبی کره زمین برحسب اهمیت عبارتند از: اقیانوسها، یخچالها، آبهای زیرزمینی، دریاچه‌ها و رودخانه‌ها، آتسفر، بیوماس^{۴۴} یا تمامی مواد جاندار. حداقل در چند میلیون سال اخیر مقدار آب موجود در سطح یا نزدیک به سطح زمین، ثابت بوده است. تنها یک مقدار ناچیزی از آب جدید ممکن است به طور سالانه از طریق تقطیر بخار گازهای آتشفشانی اضافه شود و



شکل شماره ۴: سیکل هیدرولوژیک به عنوان یک سیستم باز و تبادل آب در مخازن آب

طرف دریاها جریان یابند، نیروی مکانیکی بالقوه این سیستم قابل محاسبه است. به طور بالقوه این آبها حدود 9×10^9 کیلووات^{۴۰} نیرو تولید می کند. اگر این انرژی برای فرسایش سطح زمین به کار رود، با کار شبانه روزی یک رأس اسب برای شخم یک قطعه زمین سه آکری^{۴۱} به مدت یک سال، قابل مقایسه است. البته، قسمت زیادی از این انرژی بالقوه جریان آب از طریق گرمای اصطکاک ناشی از جریان آشفته و پرش آب^{۴۲}، تلف می شود. "ماشین ژئومورفولوژی" کارآیی معین اما کمتری دارد و آن فرسایش و حمل مواد سنگی از قاره ها به سوی اقیانوسهاست.

انرژی دورانی سیستم زمین - ماه: نیروی ثقل زمین

وجود نیروی ضعیف جاذبه از خاصیت درونی ماده است و اگر چه هنوز ماهیت آن معین نشده ولی درباره نوع عمل آن اطلاعاتی وجود دارد. تمامی اجسام موجود در سطح زمین به علت کوچکی جرمشان به سوی مرکز سیاره زمین جذب می شوند. شدت نیروی جاذبه در حرکت دورانی اجسام در مدار دایره ای شکل تحت تأثیر نیروی گریز از مرکز کاهش می یابد و راستای آن خصوصا در نزدیکی استوا از خط قائم منحرف می شود. اجسام متحرک تحت تأثیر چرخش زمین منحرف می شوند که جهت انحراف در نیمکره شمالی به سوی دست راست و در نیمکره جنوبی به سوی دست چپ است. این انحراف "اثر کوریولیس"^{۴۳} نامیده می شود که با سینوس عرض جغرافیایی و سرعت جسم متحرک متناسب است و موجب اختلاف در فرسایش کناره های رودها و تغییر مسیر جریانهای جوی و دریایی می گردد.

به طور کلی، نیروی ثقل برآیند نیروی جاذبه، نیروی گریز از مرکز و سایر نیروهای کوچک گاهنده است. سطح ژئوئید (به عنوان مرزی در سیستم ژئومورفیک) کاملا به وسیله نیروی جاذبه و دیگر نیروهای حاصله از حرکت دورانی کنترل می شود. شایان توجه است که کلمه "تراز^{۴۴}" در جمله ای مانند "تراز دریا^{۴۵}" به معنی سطح یا صفحه ای بودن نیست بلکه خط یا سطحی است که موازی ژئوئید می باشد. عموماً سطح تراز دریا را همانند نیمرخ مقعر طولی رودخانه ها تغییر داده و به خط مستقیم نشان می دهیم. در حقیقت بستر یک رود بزرگ مانند هر خطی بر روی سطح ژئوئید، یک نیمرخ طولی محدب دارد. به عنوان مثال رودخانه می سی سی پی یک قوس محدب نصف النهاری ۱۵ درجه ای را رو به جنوب طی می کند که مصب آن به علت شکل کروی فشرده زمین واقعا چند کیلومتر (نسبت به مرکز زمین^{۴۶}) بلندتر از سرچشمه آن است. این توجه خیالی اما حقیقی در بیشتر تفکرات ژئومورفیکی به آسانی فراموش می شود ولی حداقل یکبار می بایستی ذکر شود که کلماتی مانند بالا، پایین، افقی و تراز در مفهوم حقیقی خود قابل بررسی هستند.

تمامی آبهای که به صورت باران و برف بر ۲۹ درصد از سطح

کره زمین ریزش می کنند، به وسیله نیروی ثقل از ارتفاعات به سوی اقیانوسها جریان می یابند. بنابراین هر قطره ای که بر روی زمین روان می شود دارای انرژی پتانسیل است که مقدار آن با جرم و ارتفاع از سطح مبنائی است که به آن منتهی می گردد.

محلهای محدودی که در آنها سطح خشکی کاملا در زیر سطح تراز دریا قرار دارند (مانند دره مرگ^{۴۷} در کالیفرنیا ۸۶ - متر و دریای مرده^{۴۸} ۳۹۰ - متر و بقیه) استثنائاتی بر این قانون هستند که سطح دریاها حد پایانی جریان آبها از حوضه ها می باشند.

تمایل آبها به سوی سراسیمی تحت تأثیر نیروی ثقل، علت اصلی پیدایش اکثر ناهمواریهای فرسایشی^{۴۹} است. اجزای سنگی نیز مشابه قطرات باران به وسیله نیروی ثقل به صورت "حرکت مواد دامنه ای^{۵۰}" در شکلهای مختلف بر روی شیب دامنه حرکت و به سوی مرکز زمین کشیده می شوند.

سهم کوچک نیروهای دورانی در میدان ثقل بزرگ زمین، ممکن است به طرقی به عمل دیاستروفیسم تأثیر بگذارد. در این زمینه یک همبستگی مثبت بین فراوانی زلزله، ولکانیسم و سرجنبنایی محور چرخشی زمین (*Wobbler*^{۵۱}) گزارش شده است (مایرسن ۱۹۷۰، آندرسن^{۵۲} ۱۹۷۴).

جاذبه سماوی^{۵۳}: جزر و مد (کشندها^{۵۴})

نیروهای جاذبه ای ماه، خورشید و سیارات نزدیک به صورت انرژی اصطکاککی به لیتوسفر و هیدروسفر زمین وارد می شود. این نیروها فقط حدود یک قسمت در ۵ میلیون^{۵۵} (۵ PPM) در میدان ثقل سطحی زمین تغییر ایجاد می کنند.

قسمت اعظم انرژی حاصله از جاذبه سماوی، در دریاهای حاشیهای کم عمق اصطکاک آشفته کشندی ایجاد می کند. علیرغم پیچیدگی رفتار جزر و مد میزان انرژی کشندی در لیتوسفر حدود ۱۵ درصد جریان گرمایی ژئوترمال برآورد می گردد.

انرژی کشندی یک عامل مهم در انجام فرآیندهای ساحلی است و برای بیشتر اهداف مورد نظر این نیروها در محیط دریایی مطالعه شده اند.

در خشکیها نیز کشندها با دوره ای منظم تر و با شدتی کمتر از اقیانوسها، به وسیله دستگاههای حساس ثقل سنج^{۵۶} و تنش سنج^{۵۷} قابل اندازه گیری است. به هنگام کشندها سنگهای پوسته به طور پیوسته ولی جزئی، نرم و شکل پذیر می شوند.

نقش جاذبه ماه به عنوان یک فرآیند ژئومورفیک (به استثنای کشندهای شدید در هیدروسفر) خوب شناخته نشده است. اصطکاک کشندی ماه موجب تقدیم^{۵۸} محور زمین و به

گرمائی سنگهاست.

آتشفشانها و چشمه‌های آب گرم ۱ تا ۱۰ درصد از کل انرژی داخلی را از طریق کنوکیون^{۶۷} (همرفت) به سطح زمین حمل می‌کنند و بقیه آن به سطح قاره‌ها و کف اقیانوسها خصوصا در طول برآمدگیهای میان اقیانوس به صورت هدایت گرمایی منتقل می‌شود.

منابع دیگر برآورد می‌کنند که حدود ۱ تا ۱۰ درصد از کل جریان گرمایی به وسیله امواج زلزله آزاد و منتشر می‌شود. جریان گرمایی ژئوترمال عمدتاً از طریق تباهی مواد رادیواکتیو و توأم با اصطکاک چرخشی یا کشندی زمین به وجود می‌آید. اگرچه مقدار آن در مقایسه با انرژی خورشیدی رسیده به سطح زمین کوچک است ولی این گرمای داخلی تقریباً تمامی انرژی لازم برای اعمال دیاستروفیسم و ولکانیسم را باید تأمین نماید. جریان گرمای داخلی در مناطق آتشفشانسی و کوهزایی بندرت ۲ تا ۳ بار بیشتر از میانگین کره زمین باشد و در واقع کوچک بودن دامنه مقادیر جریان گرمایی زمین یکی از معماهای ژئوفیزیک است.

انرژی شبکه‌های کانیه‌ها^{۶۸}

یک عامل فرعی مشکل در محاسبه انرژی فرآیندهای ژئومورفیک، وجود شبکه‌های اتمی خیلی منظم در سیستمهای تبلور کانیهایی است که در درجه حرارت‌های بالا در درون زمین متبلور می‌شوند. هنگامی که این کانیها در معرض هوازدگی خصوصاً هیدرولیز و اکسیداسیون قرار می‌گیرند به طور عادی با واکنش گرمازا^{۶۹}، اشکال جدیدی به وجود می‌آورند که در شرایط سطح زمین خیلی پایدارند. هنگامی که مواد مختلط فرسوده و هوازده در اعماق زیاد در ژئوسکلینال‌ها مدفون و دوباره متبلور می‌شوند، گرمای داخلی دوباره جذب می‌شود. این فرآیند به دفعات بی‌شماری در طول تاریخ زمین تکرار شده است.

گاهش انرژی ژئوترمال

در زمانهای نسبتاً دور درآیند، منبع انرژی رادیوژنیک^{۷۰} برای انجام عمل دیاستروفیسم توسعه خواهد یافت و هنگامی که سطح فرسوده شود، هیچ نیروی داخلی قادر به تجدید آن نخواهد بود. نیم عمر ایزوتوپهای رادیواکتیوی که انرژی‌زا هستند حدود ۱۰^۹ و ۱۰^{۱۰} سال است به طوری که در طول تاریخ زمین شناسی تنها یک قسمت از ذخیره انرژی داخلی زمین مصرف شده است. این یک نمونه زمینی دیگر از سیستم انرژی است که به‌کندی گاهش می‌یابد، اگرچه آن حتی در مقیاس زمان زمین‌شناسی هم محاسبه شود اساساً در یک حالت پایدار دینامیکی ظاهر می‌شود.

طور دوره‌ای سبب تغییر شدت اقالیم فصلی می‌شود. یکی از ترکیبات سیلیکلی طولانی‌کشندها، برگشت ۱۸/۶ ساله "جنبشهای ماه^{۵۹}" یعنی تغییر در مدار انتقالی آن است که سبب تغییری حدود ۱۰ درصد در میانگین شدت نیروهای کشندها می‌شود. فعالیت آتشفشانهای پارک یلواستون^{۶۰} آمریکا با دوره‌های ۱۸/۶ ساله همبسته شده است. همچنین تلاشهایی برای ایجاد همبستگی بین فعالیت آتشفشان و دیاستروفیسم با تغییر شدت نیروهای کشندها، انجام شده است.

در مقیاس زمان بسیار طولانی، امکان دارد که انحنای تدریجی و آرام سنگهای پوسته به وسیله کشندهای خشکی موجبی برای "آستانه شکستگی^{۶۱}" یا شکست در زمین گردد. سیستم درز و ترک در سنگهای جوان سطحی ممکن است با این نیروهای ضعیف اما مداوم از طریق انتشار الگوهای قدیمی‌تر زیرین به بالا، به وجود آید.

گرمای داخلی زمین: گرادیان ژئوترمال^{۶۲}

مشاهدات مستقیم ثابت می‌کنند که اعماق زمین گرمتر از سطوح خارجی آن است. افزایش درجه حرارت برحسب عمق "گرادیان ژئوترمال" نامیده می‌شود که در یک گرادیان تیپیک نزدیک به سطح زمین حدود ۲۰ درجه سانتی‌گراد در هر کیلومتر است. گرادیان ژئوترمال در اعماق بیشتر باید شدیداً کاهش یابد وگرنه گوشته زمین نمی‌توانست به صورت جامد رفتار کند و امواج برشی زلزله^{۶۳} را انتقال دهد (کلارک^{۶۴} ۱۹۷۱). یک گرادیان ژئوترمال شدید، آشکارا برای فرآیندهای آتشفشانسی که شامل فعالیت فورانی است با اهمیت می‌باشد. سنگی که در اعماق زمین متبلور و لایه‌ای می‌شود در نهایت از طریق فرسایش مواد سطحی در سطح زمین ظاهر می‌گردد، در واقع از طریق گرادیان ژئوترمال به سطح زمین بالا آمده است. پایین بودن درجه حرارت نزدیک به سطح زمین موجب انقباض گرمایی در سنگها می‌شود.

ترکهای ناشی از تنش‌های الاستیکی^{۶۵} در سنگها، حداقل در یک قسمت نتیجه عبور آنها از گرادیان ژئوترمال به بالا است. یک عامل پیچیده‌کننده در این زمینه، گرادیان فشار^{۶۶} داخلی زمین است که گرادیان ژئوترمال را خنثی می‌کند.

جریان گرما

شدت فرآیندهای ژئومورفیک در مقایسه با گرادیان گرمای داخلی از طریق جریان انرژی از اعماق به سطح زمین بهتر قابل فهم است. جریان گرما نتیجه گرادیان ژئوترمال و هدایت

22- Latitudinal Gradients.

23- Altitudinal Gradients.

24- Normal Lapse Rate.

25- Haze.

26- Seasonal Gradients.

27- Soil Creep.

28- Earth Flow.

۲۹- هدف باید ژئومورفولوژی اقلیمی باشد.

30- Hydrologic Cycle.

31- Latent Heat of Vaporization.

32- Cyclone.

33- Hurricane.

34- Typhoon.

۳۵- Catastrophe وقایع و تغییرات سریع و شدید در

شرایط فیزیکی سطح زمین به وسیله نیروهای مخرب مانند زلزله، آتشفشان و طغیان رودخانه‌ای م.

36- Biomass.

۳۷- Photochemic تأثیر شیمیائی نور بر روی بعضی از

ترکیبات مانند بخار آب و CO_2 .

38- Biologic Cycle.

۳۹- Peat bogs تبدیل باتلاق‌ها بر اثر تشکیل تورب به

گنبد‌های کم ارتفاعی که بلندتر از زمینهای اطراف بوده و به وسیله مواد گیاهی حاشیه‌ای محصور می‌گردند. در شوروی ضخامت توربها به ۱۰ متر می‌رسد م.

۴۰- وات واحد توان در دستگاه M.K.S معادل با یک ژول

بر ثانیه است.

۴۱- Acre واحد سطح و معادل ۴۰۴۷ متر مربع است.

42- Splash.

43- Coriolis Effect.

44- Level.

45- Sea Level.

۴۶- به علت فشردگی زمین، شعاع استوائی بیشتر از شعاع

قطبی و عرضهای متوسط است.

47- Death Valley.

48- Dead Sea بحرال میت.

49- Erosional Landforms.

50- Mass Wasting.

۵۱- Wobble یا توجه به نیروهای ثقل موجود بین خورشید-

زمین و زمین - ماه باید شامل هر دو حرکت تقدیم اعتدالین

Precession of Equinoxes و رقص محوری Nutation

1- Free Energy.

۲- Entropy به معنی بی‌نظمی یا از بین رفتن نظم در یک سیستم است. در نظریه عمومی سیستمها برای توصیف انرژی آزاد و انرژی غیرقابل استفاده سیستم به کار می‌رود. در یک سیستم مقادیر این دو انرژی عکس یکدیگرند به طوری که حداکثر انرژی آزاد معادل با حداقل آنتروپی است و بالعکس. در سیکل ژئومورفیک - دیویسی با رسیدن به مرحله پنه پلین، آنتروپی سیستم افزایش و به حداکثر خود متمایل می‌گردد. در این حالت، سیستم پایدارتر می‌شود م.

3- Unavailable Energy.

4- Steady State (تبادل پویا).

5- Subaerial.

۶- Diastrophism نیروهای داخلی تغییردهنده پوسته زمین به صورت چین خوردگی، گسله و فرونشینی. بخشی از تکتونیک است و فعالیت آتشفشان را شامل نمی‌شود.

۷- Inertia مقاومت ماده در برابر هرگونه تغییر شکل و تغییر وضعیت است.

8- Geoid.

9- Isostasy.

10- Geothermal.

11- Power Density.

۱۲- اشاره به تمرکز انرژی و بالا بودن توان وسائل موتوری راه‌سازی و ترافیک سنگین بزرگراهها در تغییر مناظر محیط در مقایسه با جریان عادی انرژی است م.

13- Geomorphology Machine.

14- Steam Engine.

15- Albedo.

۱۶- Calorie واحد اندازه‌گیری انرژی گرمائی می‌باشد و مقدار گرمائی است که درجه حرارت یک گرم آب را از $14/5$ به $15/5$ درجه سانتی‌گراد برساند م.

17- Solar Constant.

۱۸- بدین جهت در بودجه‌بندی حرارتی کره زمین از واحد بخصوصی که مقدار آن $\frac{1}{4}$ ضریب ثابت خورشیدی است استفاده می‌شود م.

۱۹- به صورت اثر گلخانه‌ای Green house Effect.

۲۰- Spectral Window حداکثر آن در باند ۱۰ تا ۱۲ میکرون است م.

21- Terrestrial Thermal Gradients.

52- Myerson 1970, Anderson 1974.

53- Extraterrestrial Gravity.

54- Tides.

۵۵- قسمت در میلیون م. (PPM) Part Per Million.

56- Gravity meter.

57- Strain meter.

۵۸- Precess در این مورد، منظور رقص محوری زمین

Nutation تحت تأثیر تغییرات مدار انتقالی ماه با دوره ۱۸/۶ ساله است.

59- Lunar Nodes تگانه‌های ماه بر اثر تغییر مدار انتقالی

60- Yellow Stone National Park.

61- Fatigue Limit.

62- Geothermal Gradient.

63- Seismic Shear Waves . امواج عرضی

64- Clark, 1970.

65- Elastic Stresses.

66- Pressure Gradient زمین فشار داخلی

67- Convection.

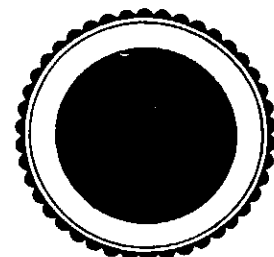
68- Lattice Energy.

69- Exothermally.

70- Radiogenic.

منبع

Bloom, A.L., 1978, *Geomorphology, A Systematic Analysis of the Late Cenozoic Landforms, Cornell University, Chapter 5, P.85-101.*



دنباله سر مقاله

مقالات موكول به ارائه در هیئت تحریریه و سپردن هر مقاله‌ای به یکی از اساتیدی است که از جهت رشته تخصصی بدان استاد ارتباط دارد. هیئت تحریریه مجله که با کارشناسان گروه، جلسات مرتب دارند در سالهای اخیر از چهار نفر از اساتید دانشگاه به ترتیب آقای دکتر حسین شکونی از دانشگاه تربیت مدرس، سردبیر و عضو هیئت تحریریه، دکتر فرج‌الله محمودی از دانشگاه تهران عضو هیئت تحریریه، دکتر مصطفی مؤمنی و دکتر عباس سعیدی از دانشگاه شهید بهشتی عضو هیئت تحریریه تشکیل می‌شود. اساتید دیگری نیز از گروه‌های جغرافیای دانشگاه‌های تهران و شهرستانها با گروه جغرافیا در این زمینه همکاری دارند که همواره از محبت‌های آن اساتید برخورداریم و از همکاری و اظهار نظرشان استفاده می‌کنیم.

مقالات در این دو مرحله بررسی یا پذیرفته می‌شوند، که در نوبت برای چاپ گذاشته می‌شوند و یا آن‌که به تغییرات مختصری نیازمندند که باید تغییرات به وسیله مؤلف انجام شود. مقالاتی که نیاز به تغییراتی داشته باشند برای رفع اشکال به مؤلف برگردانده می‌شوند و پس از تصحیح چاپ می‌گردند. در این بین مقالاتی هم هستند که به طور کلی رد می‌شوند. این‌گونه مقالات در گروه نگهداری می‌شوند که در صورت مطالبه برای مؤلف ارسال می‌گردند.

ضوابط پذیرش یک مقاله عبارتست از اینکه: "اولاً" مطالب آن به نحوی اهداف ذکر شده مجله را جامه عمل ببوشاند و ثانیاً "مطلب برای مخاطبین جالب، تازه و سبب دانش‌افزایی شود. بدین ترتیب ملاحظه می‌فرمائید که ردو یا قبول یک مقاله بستگی به نظر شخص خاصی ندارد و الزاماً باید علاوه بر گروه جغرافیا و اساتید هیئت تحریریه، استاد متخصص در رشته مربوطه صریحاً و کتباً نسبت به مقاله مزبور داوری نماید که عین اظهار نظر استاد مربوطه در گروه موجود و قابل ارائه است. آنچه برای برخی از خوانندگان گرامی ما دارای اهمیت بوده تصور می‌کنم تا این مرحله از تهیه مجله باشد، بقیه مراحل تفاوتی با سایر مجلات و کتابها ندارد و همه گارهایی که از نظر چاپ مجله باید انجام شود تقریباً یکنواخت است. امید است با ذکر نکات فوق اگر خدای ناخواسته ابهامی هم وجود داشته و یا اتفاقاً "سوء تفاهمی از این حیث به وجود آمده کاملاً برطرف شود.

مدیر داخلی

، آب و هوا،

ویش بینی بیماریهای گیاهی

ترجمه: علی خورشید دوست دانشگاه تبریز گروه جغرافیا

مقدمه

هوای نامساعد، حشرات موزی و زیانبخش و بیماریهای گیاهی، زیانبارترین عوامل طبیعی در مقابل تولیدات زراعی به شمار می‌روند. اثرات متقابل این سه پدیده به قدری پیچیده است که اغلب تعیین عامل اصلی ایجاد اختلال در رشد گیاهان مشکل به نظر می‌رسد. همه ساله بیماریهای گیاهی به تنهایی در ایالات متحده باعث خسارتی بیش از ۳ میلیارد دلار می‌شود. این بدان معناست که در حدود ۱۰ درصد کل تولیدات کشاورزی یا ۶۰ درصد صادرات آن در ایالات متحده تلف می‌شود. اسباب و ابزار کنترل این خسارات در کشوری چون آمریکا به دلیل گستردگی اش فراهم نیست، بنابراین تخمین زده می‌شود که بیماری گیاهی موجب نابودی حداقل ۱۰ درصد مجموع تولیدات زراعی در جهان می‌گردد. با گسترش ابعاد مسئله، تغذیه جمعیت سریعاً روبه رشد جهان، کنترل بیماریهای گیاهی به گونه‌ای فزاینده اهمیت دارد. هواشناسی و اقلیم‌شناسی سهم بزرگی در افزایش کارایی روشهای کنترل بیماریهای گیاهی دارند.

اثرات متقابل هوا و بیماریهای گیاهی

ب) عامل بیماریزا بایستی از تأثیر خارجی مصون باشد.
پ) شرایط محیط باید برای توسعه بیماری مساعد گردد.
آب و هواشناسی در زمینه بروز و پراکندگی بیماریهای گیاهی، تجربیات عملی دارد. تحت تأثیر آب و هوا، محیط آلوده، پراکندگی مکانی گونه‌های بیماریزا و گیاهان خاص میزبان آنها را تعیین می‌کند. توجه این مطلب بدین صورت است که برخی از بیماریهای گیاهی در هر جا که گیاه میزبان وجود داشته باشد، و بعضی دیگر فقط در بخشی از مکان رویش گیاه میزبان پدیدار می‌شوند.
شرایط هوا و خاک بر توسعه فصلی و پراکندگی جغرافیایی بیماریهای گیاهی تأثیر می‌گذارند، این مطلب یکی از اصول کلی و

تأثیر هوا بر بیماری گیاهی مبحث تقریباً پیچیده‌ای است. این پیچیدگی، نتیجه عمل هوا بر گیاه میزبان یا مستعد و اندام انگلی یا بیماریزا و روابط بین آنها می‌باشد. "مثلث همیشگی" بیماریهای گیاهی از سه متغیر به وجود آمده که احتمالاً منجر به نجات بیماری می‌شود؛ این سه عامل عبارتند از: گیاه میزبان، عامل بیماریزا و شرایط محیطی بیماری گیاهی بستگی به سه عامل همزمان دارد:

الف) گیاه مستعد بیماری باید در یک شرایط آسیب‌پذیر قرار گیرد.

کلیدی آسیب‌شناسی گیاهی محسوب می‌شود. بعد از اینکه گیاه آلوده می‌گردد، میزان و وسعت عمل بیماری از ویژگیهای خاص هر یک از اجزاء مرکب بیماری - میزان - و محیط می‌باشد. از نظر رشد عامل بیماریزا، برای هر عامل محیطی حداقل، متوسط و حداکثر مشخصی وجود دارد.

برای ملاحظه تأثیر محیط، شناسایی راههای کنترل عوامل و در واقع عوامل مؤثر ضروری می‌باشد. در مفهوم گسترده، ارتفاع و عرض جغرافیایی پراکندگی جغرافیایی بیماریها را تعیین می‌کنند لیکن این عوامل اغلب تحت کنترل عوامل محیطی هستند.

هرچند عوامل محیطی گیاه میزان یعنی خاک و اتمسفر (آب و هوای زیستی) تأثیری بر رشد و توسعه بیماری یا آفت گیاهی دارند، با این حال عوامل اصلی مؤثر عبارتند از: درجه حرارت، رطوبت نسبی و باد.

تأثیر درجه حرارت

در بروز مکانی و زمانی بیماریها، درجه حرارت عامل تعیین کننده است. عرض جغرافیایی و ارتفاع نیز بر درجه حرارت و توزیع جغرافیایی بیماریها تأثیر می‌گذارند. به عنوان مثال، پوسیدگی دیررس سیب زمینی بیماری خاص عرض‌های جغرافیایی بالاتر می‌باشد. اما در مناطق مجاور مداری و در اثنای تابستان در ارتفاعات ۸۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ پا^۱، کشت آن خساراتی را به دنبال دارد. بعضی از عوامل بیماریزا در دماهای پائین رشد می‌کنند مانند پیچک برگ هلو یا کپک گردآلود سیب. برخی دیگر از این عوامل مانند بیماری پژمردگی یا پلاسیدگی^۲، با کتری پژمرده کننده اغلب محصولات، و نیز شته گلابی نیازمند حرارتهای بالا می‌باشند. ساده‌ترین و مستقیم‌ترین اثر دما که بعد از آلودگی گیاه گذاشته می‌شود، بر اساس میزان توسعه بیماری و تکثیر عوامل بیماریزای میکروبی صورت می‌گیرد. مدت زمانی که مابین عمل تلقیح و آغاز تولید تخم میکروب صرف می‌شود، عموماً به موازات افزایش درجه حرارت، کاهش می‌یابد. مثلاً آفت ریشه گندم در دمای ۲۲ درجه فارنهایت (صفر درجه سانتی‌گراد^۳) در عرض سه ماه؛ در دمای ۴۰ درجه فارنهایت (۴/۴ درجه سانتی‌گراد) در مدت ۲۲ روز؛ و در دمای ۷۵ درجه فارنهایت (۲۳/۹ درجه سانتی‌گراد) فقط در مدت سه روز رشد می‌یابد.

تأثیر درجه حرارت بر بیماریهای ناشی از عمل باکتریها و قارچها، در وهله اول به واسطه وجود عامل بیماری و یا میزان عمل می‌کند. زمانی که درجه حرارت از دمای رشد عامل بیماریزا بیشتر می‌شود، رشد بیماری به تأخیر می‌افتد و یا کاملاً قطع می‌شود. هنگامی که دما از شرایط متعادل میزان نیز دور شود، شدت بیماری افزایش می‌یابد زیرا میزان برای مقابله با آن، مدتی قبل آمادگی داشته است. از نظر تعیین بروز مکانی و فصلی (زمانی) بیماریهای

ویروسی، تأثیر درجه حرارت محسوس است. دما می‌تواند بر فراوانی آلودگی، بر طول زمان نهفتگی، اثرات ایجاد شده و درجه آسیب دیدگی میزان اثر کند.

تأثیر رطوبت

در بروز مکانی و زمانی (فصلی) بیماری، رطوبت اتمسفر و بارندگی به شکل باران، مه و شبنم عامل تأثیرگذار است و همچنین پراکندگی جغرافیایی بیماری را محدود می‌کند. رطوبت خاک، حاکمیت و تشدید آفت‌های موجود در خاک را مشخص می‌کند. تکثیر تخم میکروبها نیازمند حضور آب می‌باشد. برخی از هاگهای کپکی در رطوبت نسبی بین صفر تا ۱۰۰ درصد می‌توانند رشد کنند. بسیاری از گیاه پزشکان رطوبت را به عنوان عامل بسیار مهم محیطی در توسعه امراض گیاهی می‌دانند.

تأثیر باد

باد عاملی مستقیم و غیر مستقیم در صدمه زدن به گیاهان است. این عامل موجب پراکندگی و ناپدید شدن دانه‌های گیاه می‌شود، اگر گرد و غبار و ماسه بر اثر باد جابه‌جا شوند، تحت شرایط معینی ماسه‌ها و ذرات گرد و خاک به تنه گیاهان کوبیده می‌شوند. همچنین در زمانی که رطوبت نسبی و رطوبت خاک کم است، باد خشکی فیزیکی را پدید می‌آورد. هر آسیمی که تحت تأثیر باد بر گیاه وارد شود، گیاه را از قبل مستعد دریافت بیماریها می‌کند. جراحاتی که در اثر باد ایجاد می‌شوند شیارهایی در اندام گیاه به وجود می‌آورند که عوامل بیماریزا از طریق همان شیارها وارد ارگانسیم گیاه می‌شوند. به عنوان مثال می‌توان از بیماری لکه برگ کتان نام برد. مزارع کتان در دشت بزرگ نگراس در نتیجه عمل کوبیده شدن ماسه‌ها که شیارهایی در اندام گیاه پدید می‌آورد، به میزان صد درصد آلودگی را کسب می‌کنند. محل‌های محافظت شده در مرکز مزارع آلودگی کمتری دارند.

تأثیر نور

گرچه نور شدیداً "بر برخی بیماریها تأثیر می‌گذارد، بندرت می‌توان آن را در وقوع مکانی یا زمانی بیماریها عامل محدود کننده به شمار آورد. شدت نور آفتاب و طول روز باعث احیای عمل تلقیح و ورود عامل بیماریزا و طول مدت عمل تلقیح و تکثیر هاگها می‌شود. طول روز بر حسب توسعه بیماری نیز اثر می‌گذارد. به عنوان مثال نشان داده شده است که در دوازدهم دسامبر، طول روز موجب پیدایش سیاهک در بذر جو دوسر شده است. در دهم ژانویه روزهای ۱۸ ساعتی موجب ظهور سیاهک گشته است. روزهای ۱۰ ساعته باعث پیدایش آن در ۲۱ ژانویه و روزهای ۷ ساعته باعث بروز آن در ۲۷ ژانویه شده است. شدت کم نور آفتاب

سبب رشد کیک‌های گرد دار و بیماری پلاسیدگی گیاه می‌گردد اما نور شدید نیز بیماری زنگ زدگی حبوبات را تشدید می‌کند.

پیش‌بینی بیماریهای گیاهی

در حال حاضر مدت زمان و روش به کارگیری سمپاش‌ها و آفت‌کشها برای کنترل بیماری گیاهی مستقیماً به وسیله پیش‌بینی وضعیت هوا تعیین می‌گردد. این مسئله دو جنبه دارد که از یکسو ایجاد شرایط متعادل برای حداکثر تأثیرگذاری و تداوم عمل مواد شیمیائی به‌کاررفته را می‌طلبد و از سوی دیگر نیازمند ایجاد سازگاری و مصونیت در اندام مستعد بیمار در مقابل نفوذ عامل بیماری می‌باشد که بیشترین تهدید را از آن می‌بیند. ملاحظات بعدی در قلمرو پیش‌بینی بیماری گیاهی و دادن آگاهی قرار دارد. اثر هوا در به کارگیری دقیق مواد شیمیائی آفت‌کش بستگی به نوع تقاضای گیاه دارد. منظور از پیش‌بینی بیماری گیاهی عبارت است از آماده‌کردن اطلاعات مورد لزوم برای استفاده مؤثر و اقتصادی از مواد شیمیائی درجهت کنترل بیماری معین گیاه. این کار مستلزم پیش‌بینی عناصر آب و هوایی مؤثر بر بیماری خاص و پیش‌بینی عامل بیماریزا و مساعدت گیاه میزبان می‌باشد.

روابط متقابل دو منظر پیچیده یعنی جهان گیاهی و محیط آن، محتاج همیاری و یادگیری متقابل گیاه‌پزشک و اقلیم شناس کشاورزی است، به شرطی که پیش‌بینی بیماری گیاهی موفقیت‌آمیز باشد. زمانی که حشره به عنوان ناقل^۴ بیماری در مسئله دخالت می‌کند، حشره شناس عضو مورد لزوم گروه می‌گردد. اگر بخواهیم پیش‌بینی بیماری گیاهی از نظر اقتصادی قابل دسترسی باشد، بیماری مورد مطالعه مربوط به رشته گیاه پزشکی می‌شود. بیماری خاص هر آب و هوا کمابیش همیشه وجود دارد و لذا باید اسباب پیش‌بینی آن فراهم باشد. برنامه پیش‌بینی مذکور می‌تواند وقوع بیماری را از قبل تشخیص دهد که در نتیجه اسباب کنترل بیماری از پیش فراهم می‌گردد. در مرحله بعدی، روشهای اقلیم شناسی و هواشناسی در جهت پیش‌بینی وقوع یا گسترش بیماری یا آفت به کار گرفته می‌شود.

خوردگی سیب‌زمینی

خوردگی سیب‌زمینی در نتیجه عمل قارچی موسوم به *Phytophthora Infestans* به وجود می‌آید که در نهایت به پوسیدگی سیب‌زمینی منجر می‌شود. این عارضه مهمترین بیماری است که سیب‌زمینی را مورد هجوم قرار می‌دهد. بیماری مزبور همه ساله در برآمدگیها یا غده‌های سیب‌زمینی نفوذ می‌کند و تحت شرایط مساعد دما، رطوبت و بارندگی؛ تکثیر، توسعه و رشد می‌یابد. هاگها شاخه و برگ گیاه را آلوده می‌کنند و در نتیجه از میزان محصول کاسته می‌شود. هاگهایی که در شاخه و برگ گیاه رویش می‌کنند، بعدها

در اثر بارندگی به درون خاک شسته می‌شوند و برآمدگیها و غده‌های سیب‌زمینی را آلوده می‌کنند و چرخه آلودگی ادامه می‌یابد.

پیش‌بینی خوردگی سیب‌زمینی

حفظ موفقیت‌آمیز محصول سیب‌زمینی با حداقل مصرف آفت-کشها در وهله اول بستگی به مدت زمان دقیق و در نتیجه پیش‌بینی اوضاع محیطی که منجر به پیدایش خوردگی سیب‌زمینی می‌شود، دارد. روش‌هایی چند برای پیش‌بینی خوردگی سیب‌زمینی وجود دارد که در زیر برخی از آنها را ذکر می‌کنیم:

طبق قانون دوچ^۵ چهار وضعیت هوا وجود دارد که بایستی در نظر گرفت:

- ۱- حداقل وجود چهار ساعت شبنم در موقع شب.
 - ۲- حداقل دما نباید از ۱۰ درجه سانتی‌گراد کمتر باشد.
 - ۳- متوسط ابرآلودگی در روز بعد نباید از $\frac{1}{10}$ کمتر باشد.
 - ۴- دست کم ۵ میلی‌متر بارندگی در عرض ۲۴ ساعت پس از شب دارای نم شبانه.
- اگر این شرایط مهیا گردد، بیماری خوردگی در ۱۰ تا ۱۴ روز آینده ظاهر خواهد شد.

قانون بومان^۶: بر اساس این قانون، " دوره بحرانی " که عموماً منجر به ظهور خوردگی در ۷ تا ۲۱ روز می‌گردد، در شرایط هوایی زیر تعیین می‌شود:

- دما در یک دوره حداقل ۴۸ ساعته نباید از ۱۰ درجه سانتی‌گراد کمتر باشد و رطوبت نسبی نیز نباید از ۷۵٪ پائین بیاید.
- قانون ایریش^۷: یک دوره ۲۴ ساعته با دمای حداقل ۱۰ درجه سانتی‌گراد و رطوبت نسبی دست کم ۹۰٪ به همراه حالت مرطوب شاخه‌ها حداقل به مدت ۴ ساعت برای رشد آفت لازم است. اگر رطوبت ۴ ساعت دوام نداشته باشد، دوره رطوبت ۹۰٪ حداقل باید ۱۶ ساعت باشد.

پوست زخم سیب

پوست زخم یا *Venturia Inaequalis* در نواحی تولید سیب تحت شرایط نسبتاً خنک و مرطوب مهمترین بیماری شایع در سیب می‌باشد. در دره‌های خشک و باغات تحت آبیاری سیب در واشنگتن، به عنوان نمونه در یاکوما و وناچی^۸ زخم پوست سیب از اهمیت اقتصادی کمتری برخوردار است. پوست زخم سیب یک بیماری انگلی قارچی می‌باشد که در لاشبرگ سیب که به زمین ریخته، در فصل زمستان به صورت نارس ظاهر می‌شود. در فصل بهار افزایش درجه حرارت موجب رشد هاگها تا مرحله بلوغ آنها می‌شود. موقعی که شرایط اقلیمی مرطوب حاکم می‌شود، رطوبت توسط کیسه‌های هاگ جذب می‌شود و در نتیجه هاگها متورم شده و می‌ترکند. این عمل موجب انتشار هاگها در هوا می‌شود؛ هنگامی که این تخمکها

در زمین بر روی شاخه یا برگ می نشینند ، بلافاصله تکثیر سطحی آنها آغاز می شود . میزان تکثیر و آلودگی بستگی به درجه حرارت و حضور آب دارد . درجه حرارت مساعد برای این عمل بین ۵۰ تا ۷۰ فارنهایت (۱۰ تا ۲۳/۹ سانتی گراد) می باشد . تحت چنین شرایطی ، هاگزیایی و انتشار آلودگی در مدت ۴ تا ۸ ساعت رخ می دهد . آلودگیهای اولیه مذکور بعدها لوله های میکروبی را به وجود می آورند که انباشته از هاگ است و خود به نوبه در مراحل بعدی ، منشاء آلودگیهای ثانوی در دوره های مساعد و مرطوب می باشد .

پیش بینی پوست زخم سیب

پیش بینی اصولی که در فهرست بندیهای آفت کشها برای مقابله با پوست زخم تنظیم شده ، در ارتباط با چگونگی دوره مرطوب می باشد . این پیش بینی شامل تعداد ساعاتی است که در طی آن ، به واسطه وجود مه ، شبنم یا باران ، برگ گیاه مرطوب می ماند . گذشته از این ، برای دوره زمانی که پوشش گیاهی مرطوب است ، میانگین دما پیش بینی می شود . تخمین بروز بیماری ، مطابق جدول زیر برآورد شده و در صورت لزوم استفاده از سمپاش موثر خواهد بود .

پوست زخم گردو

پوست زخم گردو یا *Fuscladium Effusum* یک بیماری قارچی است که همه ساله در آمریکا میلیونها دلار خسارت به محصول گردو وارد می کند . پوست زخم گردو بافت های تازه و رو به رشد را مورد هجوم قرار می دهد . زمانی که رشد بافتها متوقف می شود ، گیاه به وضوح در مقابل آلودگی مصون می ماند .

در طی اوایل بهار تولید مداوم برگهای جدید و سایر بافتها ، سطوح مستعد مورد نیاز بیماری را آماده می کند . در اوایل تابستان رشد اغلب برگها متوقف شده ، آنها سخت می شوند و در مقابل

آلودگی مقاوم می گردند . در اواسط تابستان افزایش بارندگی به همراه افزایش دما به رویش ثانوی بافتها منجر می شود که گیاه را در شرایط مستعد پذیرش آلودگی قرار می دهد . گردو از اوایل تابستان تا اواخر این فصل و رشد کامل ، پذیرای بیماری می شود ، در زمستان قارچ پوست زخم در بافتهای تغییر یافته شاخه های کوچک ، برگها و پوست درخت بروز می کند . با فرا رسیدن بهار و افزایش دما و رطوبت این نقاط شروع به تولید تخم های میکروبی پوست زخم می کنند . همزمان با مساعدت شرایط حرارتی ، و عدم کنترل از طریق رطوبت ، هاگها از بافتهای قدیمی به طور مداوم تولید می شوند . احتمالاً " بروز یا عدم بروز شرایط هوایی مساعد برای توسعه و تکثیر هاگها ، عامل بحرانی محدود کننده در مسئله بیماری پوست زخم به شمار می رود . در طول مدت فصل بهار و به عبارتی از اواخر ماه مارس ، شرایط حرارتی و رطوبتی ، در جهت تولید هاگها از بافتهای تغییر یافته قدیمی پوست زخم مساعدت می نماید . هاگهایی که به تازگی به وجود آمده اند ، بعدها به وسیله باد و باران در اطراف پراکنده می شوند . همزمان با آغاز رشد ، درخت گردو شروع به تولید بافت مناسب می کند . هنگامی که هاگها وارد بافت جدید می شوند ، خود در مقابل شرایط آب هوایی آسیب پذیر می گردند . اگر هوای گرم و آفتابی حاکم شود و بافت جدید خشک بماند ، رشد و تکثیر تخم ها و هاگهای آلوده کننده متوقف خواهد شد . اما اگر هوا گاه و بیگاه همراه با بارندگی ، شبنم غلیظ و مه متناوب باشد ، اسپورها تکثیر شده و آلودگی پدید خواهد آمد . ابر آلودگی متناوب در فصل بهار منجر به طولانی شدن زمان مرطوب بودن بافت برگها می شود . همان طور که پوشش گیاهی مرطوب محیط مساعدی برای تکثیر هاگها فراهم می کند ، دمای هوا نیز می تواند میزان تکثیر و آلودگی را کنترل نماید . در دماهای کمتر از ۵۵ درجه فارنهایت (۱۲/۸ سانتی گراد) عمل آلوده سازی بسیار کند است و برای آلودگی ، دوره رطوبتی برگ گیاه به مدت ۴۸ ساعت لازم است . ولی اگر مدت دوره مرطوب بودن برگ گیاه بیشتر شود ، در این صورت به شرطی که دوره خشکی از

جدول ۱- طول دوره مرطوب و میانگین دمای مورد نیاز برای ایجاد آلودگی شدید ، متوسط و کم پوست زخم

متوسط دما در طول دوره مرطوب		طول دوره مرطوب و میانگین ساعات مورد نیاز برای پیدایش بیماری		
فارنهایت	سانتی گراد	آلودگی کم	آلودگی متوسط	آلودگی شدید
۴۵	۷/۲	۲۰	۲۶	۴۰
۵۵	۱۲/۸	۱۲	۱۶	۲۴
۶۵	۱۸/۳	۹	۱۲	۱۸
۷۵	۲۳/۹	۱۲	۱۷	۲۶

دوره مرطوب بیشتر نباشد، هاگها در روزهای متناوب خشکی و رطوبت زنده خواهند ماند.

دمای بهینه برای تکثیر هاگها در حدود ۷۵ فارنهایت (۲۳/۹ سانتی گراد) می باشد. در این دما، آلودگی در مدت کمتر از ۶ ساعت بر گیاه مرطوب رسوخ می کند.

پیش بینی پوست زخم گردو

پیش بینی دوره مرطوب در مورد استفاده از سمپاش ها و آفت کشها کارایی دارد. تخمین فوری احتمال بروز بیماری پوست زخم گردو به طریق زیر محاسبه می شود:

متوسط درجه حرارت طول دوره مرطوب به سانتی گراد \times ساعت طول دوره مرطوب اگر جواب به دست آمده معادل ۱۴۰ یا بیشتر از آن باشد، بیماری پوست زخم در گردو بروز خواهد کرد.

تخمین فوق درباره دماهای بیش از ۸۰ درجه فارنهایت (۲۶/۷ سانتی گراد) صدق می کند.

دماهای بیش از ۸۰ درجه فارنهایت، در شرایطی که رطوبت نسبی کمتر از ۵۰ درصد باشد، برای هاگها مرگ آور است.

زنگ گیاهی یا کپک آبی رنگ تنباکو

کپک آبی رنگ تنباکو نوعی بیماری کپک کرک دار می باشد که به وسیله قارچی به نام *Peronospora Tabacina* به وجود می آید. در برخی از کشورهای اروپایی این بیماری در مزارع ظاهر می شود. در ایالات متحده کپک آبی رنگ هر سال بروز می کند، اما فقط در شرایطی که اوضاع اقلیمی مساعد باشند، به صورت بیماری مزمن عمل می کند.

این بیماری قارچی، تولید هاگ مقاوم و پر دوامی را می کند که در فصل زمستان بر گیاهان مسن تر تنباکو تسلط می یابد. در اوایل فصل بهار که درجات حرارت افزایش می یابند، عوامل بیماریزا رشد و تکثیر می یابند.

پیش بینی کپک یا زنگ گیاهی تنباکو

مقاومت زنگ یا کپک تنباکو در هر سال معینی مستقیماً بستگی به شرایط حرارتی و رطوبتی در اوایل فصل بهار دارد. متوسط دمای ماه ژانویه در مزارع کشت تنباکو در ایالات متحده به طور مستقیم بر زمان ظهور و مقاومت کپک تأثیر می گذارد. اگر متوسط دمای ماه ژانویه برای هر سال به خصوصی از حد عادی و متعادل بیشتر باشد، کپک یا زنگ زدگی تنباکو زودتر از موقع مورد انتظار پدید خواهد آمد و مقاومت آن نیز بیشتر خواهد بود. هر اندازه دما از حد نرمال بیشتر شود، بیماری مقاومتری می گردد.

چنانچه درجه حرارت کمتر از حد متوسط باشد، این بیماری مقاومتی می گردد. چنانچه درجه حرارت کمتر از حد متوسط باشد، این بیماری دیرتر بروز می کند و از مقاومت کمتری برخوردار خواهد شد. دمای بیش از ۵۰ درجه فارنهایت (۱۰ درجه سانتی گراد) خاک موجب پیدایش و تکثیر تخم های میکروبی می شود. بهترین دما برای تولید هاگ در حدود ۶۰ درجه فارنهایت (۱۵/۶ سانتی گراد) یعنی مابین ۵۰ تا ۷۵ درجه فارنهایت (۱۰ تا ۲۳/۹ سانتی گراد) می باشد. دماهای حدود ۸۵ فارنهایت (۲۹/۴ سانتی گراد) در مدت زمان کوتاهی برای این بیماری کشنده است. یک دوره آبروی و هوای بارانی یا درجه حرارت مابین ۵۰ تا ۶۰ فارنهایت (۱۰ تا ۱۵/۶ سانتی گراد) برای رشد کپک یا زنگ زدگی تنباکو مناسب است.

همانند سایر بیماریهای گیاهی، مبارزه اقتصادی با آفت مزبور بستگی به کیفیت به کارگیری آفت کشها و سمپاش ها با حداکثر کارایی دارد. پیش بینی موفقیت آمیز بیماری بستگی به دمای خاک (تاجایی که بتوان با تکثیر هاگها در فصل زمستان مبارزه کرد)، وجود درجه حرارت و رطوبت نسبی زیاد که برای تولید هاگها مفید است، و دوره های مرطوب به همراه دمای مساعد که موجب آلودگی می شود، دارد.

زنگ زدگی یا کپک کرک دار لوبیای لیما

این بیماری که نام علمی آن *Phytophthora Phaseoli* می باشد، نوعی بیماری قارچی است که در برخی از بخشهای آتلانتیک مرکزی و شمالی به صورت مرض گیاهی مزمن ظاهر می شود. بیماری مزبور در هوای مرطوب با شبهای خنک و شبنم غلیظ و روزهای نسبتاً گرم رشد می کند.

در طول فصل رشد، عامل بیماریزا به وسیله حشرات و گیاهان سالم منتقل می شود. رشد سریع و طبیعی آن بستگی به اقلیم مساعد دارد.

پیش بینی بیماری کپک کرک دار لوبیا

برای پیش بینی این بیماری روشهایی بر اساس دما و بارندگی به وجود آمده است. اوضاع اقلیمی مساعد برای رشد آن محتاج متوسط دمای کمتر از ۷۹ درجه فارنهایت (۲۶/۱ سانتی گراد) با حداقل دمای ۴۵ فارنهایت (۷/۲ سانتی گراد) یا بیشتر، و مجموع بارندگی ۱۰ روزه ۱/۲۰ اینچ (معادل ۳/۰۵ سانتی متر) می باشد.

لکه برگ بادام زمینی

پیش‌بینی لکه برگ بادام زمینی

پیش‌بینی بیماری روبه توسعه لکه برگ بدین صورت است:
در ساعاتی که رطوبت نسبی ۹۵٪ یا بیشتر می‌باشد و دمای هوا در همان زمان به حداقل می‌رسد، این بیماری بروز می‌کند.
در هر زمانی که دوره رطوبت نسبی ۹۵٪ یا بیشتر به مدت ۱۰ ساعت و بیشتر دوام داشته‌باشد و حداقل دمای هوا به ۷۰ فارنهایت (۲۱/۱ سانتی‌گراد) برسد، بیماری به سرعت رشد و انتقال می‌یابد (به جدول ۲ نگاه کنید).

لکه برگ بادام زمینی *Cercospora* درجایی شیوع می‌یابد که بادام زمینی رشد گسترده‌ای داشته‌باشد. تحقیقات اخیر مشخص کرده است که بین درجه حرارت، رطوبت نسبی، بارندگی و رشد و تکثیر این بیماری ارتباط وجود دارد که چگونگی آن در زیر مشخص می‌شود.

جدول ۲- میزان آلودگی در زمانی که مقدار رطوبت نسبی ۹۵ درصد می‌باشد و دما به حداقل رسیده است.

ساعاتی که در آنها رطوبت نسبی ۹۵٪ یا بیشتر می‌باشد	کمترین درجه حرارت در همان زمان					فارنهایت ←
	۶۴	۶۸	۷۲	۷۶	۸۰	
۲۰	۱	۳	۳	۳	۳	
۱۶	۱	۳	۳	۳	۳	
۱۲	۰	۲	۳	۳	۳	
۸	۰	۱	۲	۳	۳	
۴	۰	۰	۰	۱	۲	
۰	۰	۰	۰	۱	۰	
	۱۷/۸	۲۰	۲۲/۲	۲۴/۴	۲۶/۷	سانتی‌گراد ←

عدد صفر (۰) بدان معناست که لکه برگ وجود ندارد. (۲) آلودگی متوسط
(۱) نشانگر آلودگی ملایم و اندک (۳) آلودگی شدید می‌باشد.

یادداشتها

- ۱- هر "پا" "Foot" در حدود ۳۰ سانتی متر است (مترجم)
- ۲- در این ترجمه درجه حرارت‌های فارنهایت به سانتی‌گراد ذکر شده‌اند.

- 3- *Fusarium Wilt.*
- 4- *Vector.*
- 5- *Dutch.*
- 6- *Beaumont.*
- 7- *Irish.*
- 8- *Yakima and Wenatchi.*

منبع

UNESCO- Agricultural Methods-Climatic and Forecasting of Plant Diseases-By V.J. Valli - 1968 - PP. 341-5.





مقدمه

ناحیه فومنات در شمال ایران و در جنوب غرب استان گیلان قرار دارد که اکنون شامل شهرستانهای فومن، صومعه سرا می باشد. غرب و جنوب ناحیه مورد مطالعه را کوههای تالش به صورت قوسی در بر گرفته و از طرف شمال به جلگه نسبتاً وسیع پشت مرداب انزلی ختم می شود آب و هوایش از نوع (CF) می باشد.

گرچه ظاهراً به نظر می رسد ناحیه کم وسعت فومنات (گیلومترمربع ۲۲۰۰) از وحدت کامل زراعی برخوردار است ولی واقعیت خلاف آن را تأیید و نشان می دهد که در عین وحدت دارای تنوع قابل توجهی می باشد که در این گفتار به بررسی آن می پردازیم.

طبق تعریف پروفیسور "لوبو" در بررسی ساخت زراعی، توجه به سه عنصر لازم است:

- ۱- مطالعه شیوه کشت.
 - ۲- مطالعه مرفولوژی زراعی یا منظر زراعی.
 - ۳- مطالعه مجموعه مسکن یا بوم زراعی.
- و معتقد است که ساخت زراعی بین شکل مشخص نحوه اشغال زمین و درک سازمان قلمرو زراعی در پهنه زمین می باشد که تحت تأثیر عوامل مختلفی مثل محیط طبیعی، عوامل جامعه - شناسی، فشار جمعیت، محیط اقتصادی و فنون کشاورزی قرار می گیرد.

الف: نظام کشاورزی

شواهد و مدارک نشان می دهد که در گذشته اساس زندگی در فومنات مبتنی بوده است بر:

- پرورش کرم ابریشم به دلیل مساعدت درجه حرارت و رطوبت و وجود بازار فروش که مدتها مهمترین فعالیت تولیدی گیلان بود.

- زندگی نیمه کوچ نشینی و بقایای آن در کوهپایه های جنوبی و غربی فومنات بر اساس نگهداری گاو و گوسفند و بز و اسب که دام

نقش و اهمیت زیادی در کشت داشت و در کوهپایه های فوق دامداری رکن اساسی اقتصاد روستایی را تشکیل می داد.

- برنج که در آب و هوای گرم، نیمه گرم، مرطوب با زمینهای هموار و مزارع دارای سطح زیر خاک محکم که مانع نفوذ سریع آب به درون زمین گردد به عمل می آید. متناسب با اقلیم ناحیه از قرون وسطی در گیلان معمول بوده ولی تا نیمه اول قرن نوزدهم به دلیل پرورش کرم ابریشم و فقدان شبکه منظم آبیاری چندان رونقی نداشته و فقط به منظور مصرف جامعه روستایی کشت میشد در این زمان (۱۸۷۲) دهقانان گیلان به دنبال زوال محصول ابریشم در اثر

بیماری ببرین و تجارت این محصول یعنی صدور آن به روسیه به میزان زیادی برنج کاشته و تجارت برنج بین ایران و روسیه در اوایل قرن بیستم گسترش زیادی یافت .

– توتون که خاکهای رسی با بافت سنگین برای کشت آن مناسب است در گیلان از سال ۱۸۷۵ به ابتکار استپان هاراطونیان مالک روشن بین کشت گردید . نخستین مزرعه توتون در نزدیکی شهر رشت احداث شده است و از حمایت ناصرالملک حاکم وقت رشت برخوردار گردیده است سپس یک کمپانی انگلیسی انحصار خرید و فروش این محصول را به سال ۱۸۹۰ به مدت ۵۰ سال به خود اختصاص داده است . قیام عمومی بر علیه تصمیم دولت قاچار کمپانی را وادار ساخت که در سال ۱۸۹۲ غنیمت به چنگ آورده را رها سازد . توتون از سال ۱۳۱۵ موضوع یک انحصار دولتی گردید . این کشت در فومنات در پاره‌ای از نقاط اساس کشت را تشکیل می‌داد و برنج تنها به منظور رفع نیازمندیهای داخلی جامعه دهقان کاشته می‌شد .

– چای که در خاکهای رش با اسیدیته حدود ۵/۵ و مناطقی که تازه از زیر جنگل درآمده‌اند به علت دارا بودن ازت کافی ، هوای پر باران و پر رطوبت با ماکزیمم حرارت ۵۰ تا ۵۵ درجه سانتی‌گراد به عمل می‌آید . در سال ۶-۱۸۹۵ توسط کاشف السلطنه در گیلان رواج یافت و اکنون فومنات دارای مزارع زیادی از چای می‌باشد . یادآوری می‌شود که کلا " شمال ایران به خصوص از نظر بارندگی در فصل بهره‌برداری مناسب برای کشت چای نیست و ممکن است محصول بسوزد .

این وضع در سالهای اخیر تحولاتی پذیرفته بدین ترتیب که در رشت به علت توسعه تأسیسات آبیاری و برتری کشت برنج از نظر اقتصادی ، کشت توتون به حاشیه مزارع ، نقاطی که قابل آبیاری نباشد محدود شده . عواملی که سبب محدودیت کشت توتون گردیده علاوه بر برتری اقتصادی برنج (جدول شماره ۱) عبارتند از :

– احتیاج زیاد به نیروی انسانی (هر هکتار ۴۴۴ روز کار در سال نیاز دارد) ، و زمینی با وسعت ۴/۵ تا ۵/۵ هکتار همه اعضای یک خانواده ۵ تا ۶ نفری را به کار می‌گیرد .

– احداث شبکه آبیاری " کانال " که به جای توتون برنج کاشته می‌شود و کشت توتون منحصر به زمینهایی شد که استعداد آبیاری و کشت برنج را ندارد .

– کشتی است انحصاری و زارع در تعیین قیمت آن دخالتی ندارد .

– در کشت توتون ماشین نمی‌توانست دخالت کند مگر در شخم‌زنی که خود نیاز به نیروی کار را افزایش می‌دهد .

– و باز به طوری که جدول شماره ۱ نشان می‌دهد توتون در بهترین شرایط محصول حداکثر روزانه ۲۱۳ تومان برای زارع می‌تواند درآمد داشته باشد .

از سال ۱۳۶۶ قیمت آن به ۴ برابر افزایش پیدا کرده که باید منتظر عواقب آن بود ولی به علت رقابت کشتهای دیگر از جمله صیفیجات و وجود بازار فراوان برای جذب این نوع محصولات به نظر نمی‌رسد که حتی در نقاط غیر قابل کشت برنج نیز توتون بتواند

مقایسه مخارج و درآمد انواع کشت در فومنات

سياهه کشت	روز کار لازم در سال	خرج لازم برای کشت (تومان)	درآمد کل (تومان)	درآمد روزانه (تومان)
یک هکتار شالیزار	۱۰۰ روز کار شدید	۲۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۸۰۰
یک هکتار باغ چای با بهره‌برداری خانوادگی	۴۳۱ روز کار اعضای خانواده	۹۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۹۵
یک هکتار باغ چای به روش کارمزدی	–	۶۱۰۰۰۰	۱۲۳۰۰۰۰	۶۲۰
یک گله ۱۰۰ رأس	۷۳۰ روز	۲۰۰۰۰۰ در صورت داشتن مرتع	۱۰۵۰۰۰۰	۱۱۶
یک هکتار توتون	۴۴۴ روز	۴۵۰ تومان	۹۶۰۰۰۰	۲۱۳ ۶۶ سال ۸۶م
سه جعبه نوغان	۳۰ روز	۹۰۰ الی ۶۰۰	۱۰۰۰۰۰۰ ۴۰۰۰۰۰ ۱۰۰۰۰۰۰	۳۱۳ ۶۶ سال ۱۳۰۳ ۳۳۰

جدول شماره ۱ – مقایسه مخارج و درآمد انواع کشت .

توسعه پیدا کند.

دهقان به پول و از نظر تقویم کار مکمل کشت برنج است (جدول شماره ۲) با این همه نتوانسته گسترش بسیار زیادی داشته باشد زیرا:

- با رقابت ابریشم خارجی روبه‌رو بوده است.
- با رقابت ابریشم مصنوعی روبه‌روست.
- از نوسان تقاضای خارج از منطقه روی تولید ابریشم، که در مجموع این نعلایت اقتصادی را نامطمئن ساخته است.

در روستاهای مرتفع‌تر و کوهستانی دامداری همچنان نقش اصلی خود را حفظ کرده است (روستاهای لات، کوریه، و سیرود) ولی دامداری با آن که از درآمد بدی برخوردار نیست ولی نیاز به کار زیاد و دائم دارد، زندگی نیمه کوچ‌نشین، نیاز دائمی به مواظبت، آسیب‌پذیری دام در مقابل تغییرات جوی و آفات موجب شده هرکس نتواند این شغل را ادامه دهد. اگر کشاورز، روزها تا زانو در گل کار می‌کند شبها می‌تواند آسوده بخوابد در صورتی که در روزهای بارانی و برفی برای چوپان شب‌وروز فرقی ندارد. یک لحظه غفلت برابری است با دریده شدن گله از طرف گرگ و یا دزد و یا خوردن شیر دام به وسیله بره و گوساله و از بین رفتن محصول روزانه، در فصل بهار یک گله به ۳ چوپان نیاز دارد این است که به وفور شاهد از بین رفتن گله‌های سنتی دام هستیم که صاحبان آن بسته به قدرت بدنی و مالی خود مزارع برنج، مغازه، وان‌بارت تهیه می‌کنند. و یا به کارگری و مستخدمی ادارات کشانده می‌شوند. رقابت دامداری جدید در رابطه با اقتصاد حاکم با دامداری سنتی در محو تدریجی دامداری سنتی قابل بررسی می‌باشد.

نظام زراعی و ترکیب قومی جمعیت

ساکنان منطقه جلگه‌ای فومنات را گیلک‌ها تشکیل می‌دهند. گیلک‌ها عموماً کشاورز و در نتیجه یکجانشین هستند و اگر دامی هم پرورش می‌دهند خود به هیچوجه در کوچ دامها شرکت نداشته بلکه آن‌را به گالشها و یا قرقبانان می‌سپارند ولی ساکنان مناطق کوهپایه‌ای تالش هستند که عموماً دامپرور بوده و به کوچ می‌پردازند. با این همه خط مشخص تالشها و گیلک‌ها را از هم جدا نمی‌کند و از بسیاری از دهات تالشها و گیلک‌ها به طور مخلوط با هم به سر می‌برند و تنها تفاوتشان همان شرکت یا عدم شرکت در کوچ می‌باشد.

گرچه در سالهای اخیر با توسعه کشتیابی چون چای و برنج تالشها نیز یکجانشین می‌شوند و به سمت نواحی جلگه‌ای حرکت و در ترکیب جمعیت نواحی جلگه‌ای شرکت کرده‌اند ولی هنوز به طور کامل از کوهستان دل‌نکنده‌اند و به‌علاوه نوعی پروار - بندی گاو در بینشان متداول است که آنها را از گیلک‌ها جدا می‌سازد.

- برنج در هر جایی که امکان آبیاری بوده حتی در سواحل مردابها که با استفاده از موتورهای آبیاری، آبیاری می‌شود و تا پای کوهها که زمینهای شیبدار را به صورت پلکان درآورده‌اند گسترش یافته است. علل این مسئله در عوامل زیر نهفته است:

- برنج با درآمد روزانه ۸۰۰ تومان گرچه نیاز به کار سخت و طاقت‌فرسا دارد ولی اولاً به دلیل درآمد خوش و درثانی به علت نیاز دهقان به قوت غالت خود گسترش یافته و با توجه به تأسیس شبکه آبیاری فومنات و دخالت ماشین در کشت آن و وجود بازار فروش می‌توان انتظار داشت که هر زمین نسبتاً مناسبی به تصرف این کشت درآید.

- دامداری سنتی دشت با تغییر ابزار کار و دخالت موتورهای تیلر در شخم مزارع بیشتر منحصر به پرورش گاوهای شیرده و اسبهای کاری شده است آنچه با به زیر کشت رفتن محوطه‌ها و زمینهای بایر جایی برای نگهداری دام نمانده است. ولی تحول در مناطق کوهپایه‌ای برحسب وسعت دره، رودها و توپوگرافی زمین و وضع آبیاری متغیر است:

در بخش شرقی دامپروری با کشت چای پیوند خورده (روستای سیاه‌مرگی و اطراف آن) زیرا:

- شیب زمین اجازه کشت برنج را که مستلزم آبیاری است نمی‌دهد.

- گسترش چای از جانب شرق (لاهیجان) بوده و این منطقه در ارتباطی نزدیک با لاکان رشت و لاهیجان است.

- نخستین باغ چای را مالکی به نام دادور شهردار سابق رشت در این منطقه در زمینهای خود (گوراپس) احداث کرده است که به گسترش چای در این منطقه کمک نموده است.

البته اکنون کشت چای در باغهایی که به روش خانوادگی بهره‌برداری می‌شوند با ۹۵ تومان درآمد در روز چندان برای زارع دلپذیر نیست و مسائلی که به توسعه آن امکان داده است عبارتند از:

- زارع می‌تواند کار بهره‌برداری از باغ چای را با استفاده از زن و بچه‌های خود به انجام رساند.

- در شرایط موجود هیچ نوع کشتی که نیاز به آبیاری مثل برنج نداشته باشد رایج شده است.

در حالی که در غرب مساعدت نسبی ناهمواری و آبیاری کشت برنج (حیدرلات) و باز در زمینهای غیر قابل آبیاری کشت توت را به دامپروردن تحمیل نموده است (روستای کنده سر) کشت توت با اینکه در بخش غرب کوهپایه‌ای و تا حدودی به طرف دشت (کسی) مهمترین بخش پرورش دهنده کرم ابریشم فومنات است (رایج است و طبق جدول شماره ۱ در مقابل کار راحت روزانه از ۳۱۳ الی ۱۳۰۰ و گاهی (سال ۱۳۶۷) ۳۳۰۰ تومان برای هر دهقان می‌تواند درآمد داشته باشد و باز فصل درآمددهی آن مصادف است با نیاز شدید

رابطه زمانی انواع کشت در فومنات

ماه‌های سال	کشت برنج	کشت توتون	کشت چای	پرورش کرم ابریشم
مهر			برگ چینی	
آبان			برگ چینی	
آذر				
دی	شخم و آماده کردن مزارع	شخم		
بهمن	شخم و آماده کردن مزارع	شخم		
اسفند	شخم و آماده کردن مزارع	شخم	شخم و وجین	
فروردین	مرزبندی و شخم دوم	بلوک‌زنی دستی	شخم و وجین برگ چینی	
اردیبهشت	مرزبندی و شخم دوم پیشکاول و نشاء	نشاء و وجین با بلوک	برگ چینی	رشد و احتیاج به برگ
خرداد	مرزبندی و شخم دوم پیشکاول و نشاء	گل دادن به پای بوته	برگ چینی	رشد و احتیاج به برگ
تیر	آبیاری	چیدن برگ به تدریج از زیر بوته هر ۶ روز	برگ چینی	جمع آوری محصول
مرداد	درو	سوزن کردن و خشک کردن	برگ چینی	
شهریور	درو	تقسیم بندی و آماده کردن برای فروش	هر ۱۵ تا ۲۰ روز در ماه‌های فروردین الی آبان برگ چینی	

جدول شماره ۲ - برنج و چای و توتون به مدت ۷ ماه از اسفند لغایت شهریور، برنج و توتون به مدت ۹ ماه از دی لغایت

شهریور، برنج و چای و پرورش کرم ابریشم به مدت ۱/۵ ماه از نیمه اردیبهشت لغایت خرداد.

قابل اغماض است و رابطه زمانی بین کشتها در جدول شماره ۲ نمایش داده شده است.

رابطه مکانی بین کشتها

ابزار و تولید و نقش دام در کشت

در کشت برنج عملیات مرزبندی و صاف کردن مزارع، نشاء درو، به روش سنتی و با استفاده از نیروی انسانی صورت می‌گیرد ولی در شخم مزارع و خرمنکوبی (به طور خیلی محدود و جدید) در دروی مزارع و نیز در وجین کردن مزارع برحسب مکان و امکانات مالی کشاورز از نظر ابزار کار تفاوت‌هایی به چشم می‌خورد به این شرح: نقطه شروع نوآور مزارع جلگه‌ای مجاور مزارع تک کشتی برنج دلتای سفیدرود است و در کار شخم مزارع در جلگه کلا از موتورهای تیلر استفاده می‌شود ولی در قسمت‌های جنوبی تر با آن که از تیلر در شخم مزارع استفاده می‌شود به سبب کوچکی وسعت مزارع (گوشه‌های شالیزارها را توسط دام شخم می‌کنند و از آن جنوبی تر و در مزارع پلکانی شکلی که در زمینهای شیبدار با وسعت کم بنا شده‌اند به طور کامل از دام در شخم مزارع استفاده می‌شود. از نظر خرمنکوبی در جلگه اکنون از خرمنکوب و در قسمت‌های پایکوهی از نوعی خرمنکوب که با پای انسان کار می‌کند و بندرت از موتورهای خرمنکوب استفاده می‌شود در حالی که در شالیزارهای کوچک نقاط بلند هنوز از وسیله

برنج در قطعاتی جدا از هم و در زمینهای مسطح و قابل آبیاری کشت می‌شود. هریک از روستائیان دارای زمینهای مشخص در داخل قطعات می‌باشند.
 - جای به صورت باغهایی مسطح در دشت و شیبدار در دامنه‌های کوهپایه‌ای دیده می‌شود.
 - توت به صورت درختهایی در اطراف مساکن و مزارع و یا به صورت باغهایی در نقاط غیر قابل آبیاری واقع اند.
 - توتون منحصراً در حاشیه انهار آبرسانی و یا در حاشیه مساکن و نقاط غیر قابل آبیاری کشت می‌شود.
 - دامپروری سنتی در دشت در فصول غیر کشاورزی که از مزارع به عنوان چراگاه استفاده و شبها در طویله به سر می‌برند و در ایام کشت یا به روشهایی که بعداً خواهد آمد از مزارع دور و یا در قره‌های کوچک حاشیه مساکن و یا در طویله‌ها نگهداری می‌شوند در کوهپایه‌ها در مراتع مخصوص پرورش می‌یابند یعنی رابطه مکانی بین کشتها وجود ندارد مگر در سالهای اخیر در مناطقی که دامپروری رایج است نوعی رابطه جانشینی بین کشت برنج و شیدر به وجود آمده ولی از نظر کمیت، کشت شیدر هنوز در نظام زراعی فومنات

چوبی به نام گوچین (Gochin) در خرمنکوبی استفاده به عمل می‌آید. در روی مزارع برنج به صورت خیلی محدود و انگشت شمار ماشین وارد شده است. در عمل وجین (پاک کردن علف هرز) استفاده از سموم علفکش عمومیت یافته است علت توسعه این امر در مناطق کوهپایه‌ای بدین دلیل است که با استفاده از سموم علفکش از وجین (اولین بار پاک کردن علف هرز) صرف نظر به یک دوباره سطحی (دومین بار پاک کردن علف هرز) اکتفا کرده در نتیجه زنان فرصت زیادی خواهند داشت که به کارگری در مزارع بزرگ مناطق جلگه‌ای بپردازند. بنابراین دام به مانند سابق نقش چندانی جز در زمینهای کوهپایه‌ای در کارکش ندارد. البته در زمینهای جلگه‌ای به خصوص در سالهای پر باران که به علت نرم و باتلاقی بودن زمین نمی‌توان از ماشین در حمل شالی به انبار استفاده کرد از اسبهای باری استفاده زیاد به عمل می‌آید و در نقاط کوهپایه‌ای که استفاده از دام در شخم رایج است دام ضمن دادن کود به مزارع نقشی در انتخاب نوع شالی هم ایفا می‌کند و آن اینکه ساقه برنج چمپا برای تغذیه دام لازم است چون نرم است در صورتی که ساقه برنجهای صدری و غیره بدین منظور مناسب نیست و زارع مجبور است قطعاتی از زمین را برای تغذیه دام به کشت برنج چمپا اختصاص دهد استفاده از تیلر و سموم علفکش اثراتی از خود به جا گذاشته از جمله:

۱- تغییر در رسم کرچی‌گیری، کرچی‌گیری عبارت بود از قراردادی مبنی بر اینکه روستایی در مدت نشاء، وجین، دوباره برای کشاورز کار کند و در عوض در پائیز سال زراعی بعد مقداری متفاوت بین ۸ الی ۱۲ قوطی برنج دریافت نماید. اکنون اولاً به جای استفاده از گاو در شخم مزارع که وقت زیادی لازم داشت تیلر قادر است در مدت کمی (سه روز در هکتار) کار پیشکاول زدن تمام کند. در نتیجه به جای اینکه یک زن در ۱۸ روز کار نشاء را انجام دهد لازم است ۶ زن در سه روز کار نشاء را انجام دهد. دوماً به جای وجین (کندن علف هرز) از سموم علفکش استفاده نموده و فقط یک بار به طور سطحی اقدام به پاک کردن علف هرز در مزارع می‌نمایند در نتیجه احتیاج به کار یک زن در مدت ۴۵ روز به چند روز تقلیل می‌یابد که آن هم به روش روزمزدی صورت می‌گیرد. البته هنوز وجود دارد که زن بی‌بضاعت خوش‌نشین به علت نداشتن امکانات، روزمزدی و همچنین زارع بی‌بضاعت به علت نداشتن پول نقد از کرچی استفاده می‌کند.

۲- مهاجرت زنان کارگر برای کار در شالیزارهای به‌طور روزانه در نتیجه گروهی دلال که دارای وسیله نقلیه هستند (به خصوص وانت) زنان کارگر را جمع و روزانه در مزارع نقاط جلگه‌ای به کار وامی‌دارند و مزد آن‌ها را کلاً خود گرفته و برای هر زن ۱۰۰ الی ۱۵۰ تومان حق دلالی و کرایه ماشین دریافت می‌نمایند.

۳- چون شخم زمستانی مزارع با استفاده از تیلر در طول چند روز ممکن می‌گردد وقت زیادی برای کشاورزی می‌ماند که آن‌ها برای

کار به باغهای مرکبات و یا کارهای ساختمانی در شهر به‌طور روزانه و یا ماهانه مهاجرت می‌کنند.

۴- نگهداری دامهای گاری، ورزای اخته و اسب گاری، از بین رفته و فقط از اسب در بعضی نقاط برای حمل شالی به انبار استفاده می‌گردد.

– در کشت چای عملیات زراعتی مانند شخم و وجین از نیروی کارگران مرد و برای برگ‌چینی از نیروی کار بانوان و بچه‌ها استفاده می‌شود. برگ‌چینی یا برداشت محصول بیش از ۴۰ درصد کار مورد نیاز را در بر می‌گیرد. زیرا برخلاف سایر محصولات کشاورزی که تولیدکننده فقط در مدت محدودی برای برداشت محصول به کارگر نیاز دارد در کشت چای برداشت به صورت متناوب در طول مدت ۶ ماه صورت می‌گیرد و بسته به سالهای مختلف از اردیبهشت ماه به بعد باید هر ۱۰ الی ۱۵ روز یکبار جوانه‌های چای چیده شود. اما آماده‌سازی محصول چای به‌طور سنتی از بین رفته و جز در موارد بسیار زیادی بقیه محصول برای آماده‌شدن به کارخانه‌ها حمل می‌گردد. – پرورش کرم ابریشم و دام به روش سنتی عمومیت دارد.

آبیاری

آبیاری که مخصوص زراعت برنج است با استفاده از شیب زمین صورت می‌گیرد شالیزارهای فومنات را از نظر منابع تأمین آب می‌توان به دو قسمت تقسیم نمود:

۱- مزارعی که از آب چشمه‌ها و رودها استفاده می‌کنند در مناطقی که دارای چشمه‌هایی که آب و رودهای موقتی است آب را در مخازنی سنتی به نام سل *SeL* جمع‌آوری می‌کنند و در فصل آبیاری از آن استفاده می‌شود. این شیوه به خصوص در کوهپایه‌ها رایج است.

۲- مزارعی که آب سد سفیدرود به توسط کانال آب بر فومنات تغذیه می‌شوند. این کانال که به وسیلهٔ ۱۶۰۶۴۰ تنولی به طول ۱۶۰۶۴۰ متر آب سد تاریک را دریافت می‌دارد دارای ۵۱ کیلومتر طول است. آب زیر نظر میراب و به وسیلهٔ آب‌سواران و استابران انجام می‌گیرد. میراب همان رئیس دایره بهره‌برداری اداره آبیاری است. استابران در اسفندماه هر سال از طرف زارعان انتخاب می‌شوند و برای هر هکتار مزرعه ۳۰۰ تومان از زارعین پول می‌گیرند. سهم هرکس از آب براساس میزان مالکیت اوست. آب سیل‌های آبیاری را به وسیلهٔ چوبهای دندانه‌داری به نام پیله تقسیم می‌کنند چون محدودیت مقداری آب وجود دارد در صورتی که در جاهایی که آب دارای محدودیت چندانی نمی‌باشد آب را در انهار مختلف جاری و به مزارع می‌رسانند (شکل شماره ۱).

با این همه چون در فومنات فصل بارندگی مصادف با فصل کشاورزی است و نوع زمین غیرقابل نفوذ و شیب ملایم است آبیاری

تیلر به جای دام این نوع دامپروری را محدود به پرورش دامهای شیری نمود با این حال چون حداقل در فصل کشاورزی لازم است دامها از زمینهای زراعتی دور نگهداشته شوند به دو صورت این عمل انجام می‌گیرد.

اول اینکه ساکنان نواحی نزدیک به کوهستان دامهای خود را در فصل کشاورزی یعنی از اول اردیبهشت به دامداران ساکن کوهستانها (گالشها) می‌سیارند تا بعد از فصل برداشت محصول و معمولا تا نیمه تابستان دامها را برگردانده و از کشتزارهای درو شده به عنوان مرتع استفاده می‌نمایند. گالشها در قبال این نگهداری یک قوطی برنج (۳۳ کیلو) دریافت می‌دارند.

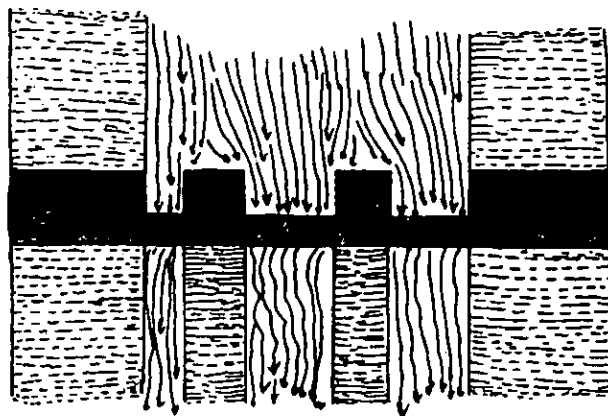
گالشها گذشته از دام کشاورزان دشت دامهای شیرده و غیر شیری همسایگان خود را نیز که به کوچ نمی‌پردازند در فصل کشاورزی به روش (بحر و بدار) بجزور و بدار و در قبال دریافت وجهی معادل ۲۰۰ الی ۳۰۰ تومان بابت هر دام نگهداری می‌نمایند.

دوم ساکنان نواحی دور از کوهپایه‌ها دامهای خود را در فصل کشاورزی به قرقهای مرداب انزلی می‌فرستند. در آنجا قرقبانان که بعد از انقلاب از جانب جهاد سازندگی گماشته می‌شوند در قبال قبض رسید دامها را نگهداری و برای هر گاو ۵۰۰ تومان واسب و گاو میش ۱۰۰۰ تومان دریافت می‌کنند. بعد از انقلاب مقداری از مساحت قرقها به علت فشار جمعیت به تصرف افراد خوش‌نشین قرق مجاور درآمد و به زیر کشت برنج برده شد ولی زمینهایی در ساحل وجود دارند که از اواخر تابستان و در مدت پاییز و زمستان تا بهار زیر آب است ولی در بهار و تابستان از آب خارج شده و به عنوان قرق مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۲- دامداران نواحی کوهپایه‌ای

این دامداران به دو گروه تقسیم می‌شوند. گروهی که دارای کشاورزی (کشت شالی و چای) هم می‌باشند و دسته‌ای که اصولاً فاقد هر نوع کشت می‌باشند. سابقاً دامداران فاقد کشاورزی با خانواده خود به همراه دامها، زمستانها را در قشلاقها به سر برده و در بهار و تابستانها بین میانکوهها و کوهستانها به کوچ می‌پرداختند ولی در سالهای اخیر به دلیل شرکت زنان و دیگر افراد خانواده، این گروه در کار کشاورزی به عنوان کرجی و یا روزمزد، این گروه هم به مانند گروه دیگری دامهای خود را به همراه شونه یا گالش به کوچ می‌فرستند و خود در مواقع مخصوص به آنها ملحق می‌شوند که این امر اثراتی در تقسیم کار خانوادگی به وجود آورده است. نمودار ۲۱ و مکانیسم کوچ دامداران کوهپایه‌های فومنات را نشان می‌دهد.

به طوری که مشاهده می‌شود دام کوچک همراه شونه از اوایل فروردین ماه به سوی میانکوه حرکت می‌کنند و تا ۱۵ اردیبهشت در آنجا بوده از آن به بعد به سوی بیلاق کوچ و تا ۱۵ خرداد به



شکل شماره ۱ - پیله وسیله چوبی سنتی برای تقسیم آب در فومنات

دارای شرایط مناسبی می‌باشد.

منتهی در نواحی جنوب کانال آبرسانی هنوز زارعین دارای آب کافی برای مزارع خود نبوده و در سالهای کم باران (۶۶) مزارع خسارت زیادی می‌بینند به همین دلیل در نواحی جنوب دهقان، کمبود آب را با انتخاب برنج زودرس تا حدودی حل کرده است در صورتی که در شمال کانال آبرسانی فومنات کل مزارع زیر کشت برنج صدری (دیررس) می‌روند از طرف دیگر زارع مجاور مرداب انزلی با طغیان آب و خسارت سیل در سالهای پرباران روبه‌روست.

دامپروری

از آنجائی که نخستین کانون جمعیت، نواحی کوهستانی فومنات بوده بدیهی است که متناسب با شرایط طبیعی کوهستان دامداری مهمترین نوع معیشت ساکنان آن بوده است و به تدریج که مبارزه با بیماری مالاریا و عقب‌نشینی آبها و تنگ شدن جنگلها دشت را قبل سکونت ساخته جمعیت دامدار به سوی دشت پناه آورده و به کشاورزی پرداخته از این رو دامداری هم‌جا قرین با کشاورزی دیده می‌شود. بعدها در اثر استعمال کودهای شیمیائی و افزایش جمعیت و بهبود تأسیسات آبرسانی کشاورزی به مهمترین عامل در نوع معیشت ساکنان دشت تبدیل شده و دامداری را دچار تحول ساخته است. با این توصیف اکنون در فومنات دامداری به غیر از نوع صنعتی آن که عموماً در حاشیه مراکز شهری و به منظور تولید گوشت و شیر صورت می‌گیرد به طور زیر قابل بررسی است:

۱- دامداری سنتی توسط کشاورزان که مبتنی بر پرورش دام بزرگ است.

۲- دامداری توسط ساکنان نواحی کوهپایه‌ای که یا مبتنی بر پرورش گاو یا گوسفند و یا هر دو می‌باشد.

۱- دامداری سنتی توسط کشاورزان. قبلاً که کشاورزی بدون شرکت دام در امر کشت و حمل بار ممکن نبود کلیه کشاورزان کم و بیش دارای تعدادی گاو کاری و یا شیرده بودند. توسعه استفاده از

نتوانند برای هواخوری به بیلاقات بالا بروند. به هر حال اوایل تیرماه دامهای کوچک از طارم به بند آمده^۴ و تا نیمه مردادماه به همراه عائله چوپانان که از این زمان به آنها ملحق شده‌اند به سر می‌برند. در نیمه مرداد ماه عائله چوپانان به قشلاق بازمی‌گردند ولی دام به همراه چوپان به بیلاقی آمده و تا اول آبان در آنجا به چرا مشغول می‌شوند از آن به بعد به میانکوه کوچ کرده بالاخره از اوایل دیماه به "وانه‌سراها"^۵ بازمی‌گردند. اما دامهای بزرگ از نیمه‌های اردیبهشت از قشلاق به سوی میانکوه حرکت می‌کنند تا اوایل تیرماه در آنجا مشغول چرای دامهای خود بوده و بعد به بیلاقی کوچ می‌کنند. در این زمان عائله گالیش به آنها پیوسته تا نیمه مردادماه دامها به سوی میانکوها و عائله جهت درو به قشلاق بازمی‌گردند. دامها اوایل مهر به سوی قشلاق آمده تا آنهایی که شالیزار دارند دامها را در شالیزارهای درو شده و در غیر این صورت در قرقهای خود در انتظار زمستان به سر برده و به چرا بپردازند. در زمستان گاوها را همه شب در طویله نگهداری و به آنها گلش و یا للکی^۶ و یا سبوس می‌دهند و روزها آزادانه به چرا می‌روند و یا در طویله‌ها با استفاده از گاه سبوس به سر می‌برند در صورتی که گوسفند هم‌روزه با هدایت چوپان به چرا می‌روند. در روزهایی که برف روی زمین نشسته باید با استفاده از شیب زمین برف را پارو کنند تا جهت تعلیف دامها آماده شود در چنین شبهایی دامها اغلب در طبقه دوم وانها و یا طویله نگهداری می‌شوند.

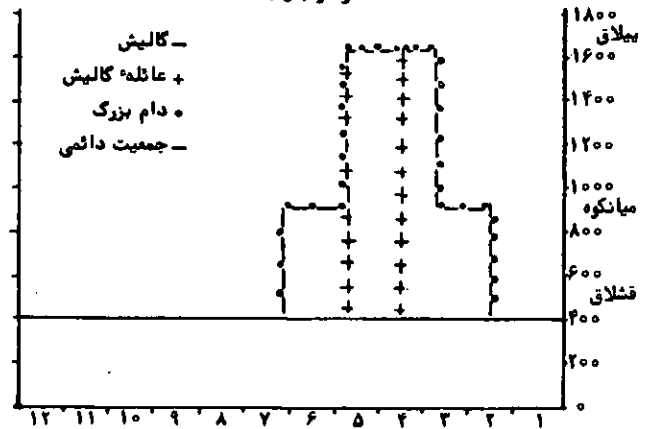
تولیدات دامی

تولیدات دامی عبارتند از کره و دوغ که توسط گالیش و پنیرو. پشم که به وسیله چوپانان برای فروش آماده می‌گردد. فروش گاوهایی بیرو و در صورت نیاز هر نوع گاوی درآمد تصادفی گالیش را تشکیل می‌دهد. فروش گوسفند برای قصابی عموماً در اواسط پاییز انجام می‌گیرد که از مراتع زمستانی استفاده نکنند.

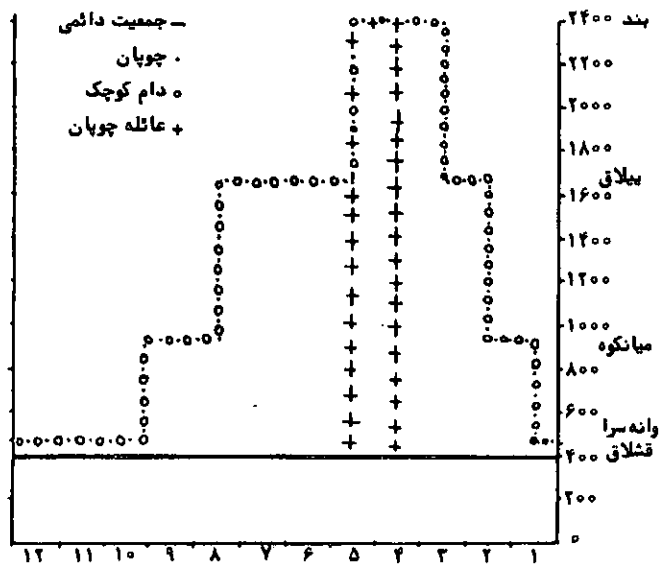
ب: مرفولوژی زراعی

در دشت مزارع برنج به شکل قطعات مربع مستطیل و یا دوایری مرکب از زمینهای شخصی چندین خانواده^۷ روستایی در کنار هم قرار دارد. این مزارع به صورت بازو دارای وسعت زیاد و همچنین هریک از زارعان زمین زیادی را صاحبند. باز بودن مزارع را با سیستم تک‌کشتی و عدم وجود دام، و وسعت زیاد بهره‌برداریه‌ها از طرفی با وسعت زمینها در ارتباط است و از طرف دیگر و چون این زمینها از نظر آبیاری موقعیت مساعدی داشته‌اند در انحصار بزرگ مالکان بوده‌اند و هنوز بعد از اصلاحات ارضی قانون ارت قادر به خرید کردن مزارع نشده است. بعد از این مزارع به جانب جنوب وسعت قطعات کوچکتر و فقط اطراف آن به وسیله سیم خاردار و یا پرچین و آن هم

نمودار ۱ و ۲



نیمه کوچ نشینی در فوسنات (دام بزرگ)



نیمه کوچ نشینی در فوسنات (دام کوچک)

طارم^۳ می‌روند. تا قبل از انقلاب اسلامی سال ۵۷ گله‌داران تالش در طارم صاحب پروانه چرا بودند. از این تاریخ به بعد اهالی طارم که ترک می‌باشند از ورود دامداران تالش به طارم جلوگیری کردند تا اینکه این امر منجر به درگیری بین طرفین و حتی تیراندازی و بالاخره شکایت دسته‌جمعی گردید و با آن که هنوز کم و بیش ادامه دارد ولی طارمی‌ها موفق شدند مدت چرای تالش‌ها را محدود کرده و نگذارند با آسودگی خیال و در مدت زیادی در مراتع با ارزش طارم به چرای دامها بپردازند. اگر موفق شوند به‌طور کلی از ورود دام تالشی‌ها به طارم جلوگیری کنند. اولاً دام کوچک تالش‌ها خسارت می‌بیند و از بهره‌دهی آنها کاسته می‌گردد. در ثانی دامهای کوچک بناچار در بیلاقات که محل چرای تابستانه دامهای بزرگ است باقی مانده و دامهای بزرگ از چراگاه تابستانه محروم می‌شوند. چنان که این امر به همراه خشکسالی سال ۱۳۶۶ موجب گردید دامهای بزرگ از میانکوه مستقیماً به قشلاق بازگردند و خانواده این دامپروران هم

در فصل کشت محصولات محصور، در حاشیه مساکن و نهرهای آبرسانی باغها صیفی و احياناً "توتون وجود دارد. باغها عموماً بسته‌اند. در مناطق کوهپایه‌ای وسعت قطعات شالیزارها کوچکتر و به صورت پلکانی و به شکل مثلثهایی به نظر می‌رسند که رأس آنها به جانب کوهستان و دره رودهاست. این شکل مزارع در ارتباط با محدودیت زمینهای مسطح و نامساعد بودن جهت آبرسانی و نظام خرده مالکی بوده و دهقان مسئله آبیاری را با پلکانی کردن مزارع حل نموده است. این مزارع به صورت بسته بوده که اهمیت دامداری خبر می‌دهد در حاشیه شیبدار از مزارع باغهای چای و یا توتستانها و صیفی-کاربهای کوچک که به وسیله سیم خاردار و یا پرچینی از شاخ و برگ درختان کاملاً محصور است واقع‌اند. بعد از باغها مراتع و وانه‌ها (مساکن قشلاقی دامداران) در دل جنگلها قرار دارند در میانکوهها در اطراف مساکن باغهای دایره‌ای شکل دارای پرچین دیده می‌شوند که دارای کشتهایی چون باقلا درختی و سیب زمینی می‌باشند با آن که این باغها از وسعت بسیار محدودی برخوردارند ولی در اولین نگاه به مساکن میانکوهها جلب توجه می‌کنند.

ج - مساکن

— پراکندگی مساکن: مساکن در فونمات متفرق و پراکنده است. پراکنده بودن مساکن در ارتباط با اوضاع طبیعی و مساعدت آب و هواست ولی گذشته از این عوامل دیگری نیز به این تفرق کمک نموده است از جمله اقدامات عمرانی در ارتباط با سیستم مالکیت و نظام کشت در مناطق کوهپایه‌ای نیاز دامپروری به فضاهای مستقل و سیستم خرده مالکی و ضرورت مواظبت دائمی از دام به تفرق مساکن کمک نموده است رایج نیست بلکه هر موقع گاوی به وسیله پرچین محصور و دام آزادانه در آن به چرا رفته و غروب برمی‌گردد. در صورتی که گوسفند همیشه به وسیله شونه (چوپان) به چرا برده می‌شود.

— در مرتفعات تالش آبادیهایی مخصوص دامداران در فصل تابستان به صورت متمرکز دیده می‌شوند مثل بیلاق گینو. علت متمرکز بودن این آبادیها بدین قرار است:

- ۱- عامل امنیت در مقابل گرگ و دزد به خصوص که این آبادیها در محل برخورد دو گروه قومی تالش و ترک قرار دارند.
- ۲- ضرورت دستیابی به چشمه.
- ۳- ضرورت وجود پناهگاه برای ساختن منازل در برابر باد و طوفان.

۴- وجود سیستم بزرگ مالکی که این دامداران که اغلب گوسفند دارند به طور مشترک از مراتع ارباب استفاده می‌کردند و هریک به طور مخصوص جای مشخص نداشته‌اند.

— تیپ مساکن: در دشت فونمات خانه‌های روستایی مرکب از ۲ تا ۴ اتاق است در جنب اتاقها و در ارتفاعی بالاتر کتاف قرار دارد

که مخصوص نشیمن فصل تابستان است. بام این خانه‌ها چهار شیب دارند. طویله دام چسبیده به جوانب خانه‌هاست. در محوطه خانه‌ها و به فاصله چندین متر، کوتی (انبار غله) و تل انبار و مرغدانی دیده می‌شود به علت اینکه کوتی از حریق احتمالی در امان بماند همیشه دور از خانه بنا می‌شود و در بسیاری موارد از کوتی به عنوان تل انبار (حمل پرورش نوغان) هم استفاده می‌شود. مرغدانی چون محل زندگی حشرات زیادی است حتی الامکان دور از خانه مسکونی بنا می‌شود.

— نواحی کوهپایه‌ای خانه‌ها دو طبقه است. طبقه دوم مخصوص پذیرایی می‌باشد. در جلوی اتاقهای طبقه دوم فضای بازی یا ستونهای چوبی به نام تلار دیده می‌شود که در فصل تابستان مورد استفاده قرار می‌گیرد. زیر تلار طویله دامها قرار دارد این خانه‌ها نیز دارای بامی چهارشیبه‌اند. طبقه دوم اغلب خانه‌ها نوساز است که تبدیل نوع معیشت دامداری به کشاورزی را می‌رساند. در محوطه این مساکن کرج یا کندوج (انبار غله) و مرغدانی به فاصله چندین متر بنا می‌شوند. تل انبار نیز بخشی از فضای این نوع مساکن را اشغال کرده است.

مساکن افراد گله‌دار در مناطق قشلاقی "وانه" نام دارد که خانه‌هایی دو طبقه است. طبقه دوم که به وسیله نردبانی چوبی به نام (بوم برد) به زمین مرتبط می‌شوند مخصوص نگهداری احشام و طبقه اول مخصوص افراد خانواده است. بام این خانه‌ها دوشیبه است.

— در میانکوه و بیلاق خانه‌های کوچ نشینان مرکب از ۲ اتاق در زیر یک سقف است: یکی از اتاقها مخصوص افراد خانواده و اتاقک دیگر از آن گوساله و یا بره‌هاست. این خانه‌ها دو شیب دارند.

— در بند یا بیلاق گوسفندها خانه شامل یک اتاق است که مخصوص افراد خانواده و پخت و پز و پنیرسازی و نگهداری محصول است زیرا در این مکانها بره‌ها بزرگند و احتیاج به طویله نداشته بلکه به وسیله شونه مخصوص به نام ورپا به چرا برده می‌شوند. گاهی در بیلاق توسط شونه‌ها سیاه چادر یا پارگا برافراشته می‌شوند که ساکن موقتی است.

مصالح ساختمانی

مواد و مصالحی که در ساختمان خانه‌های شالیکاران دشت به طور سنتی به کار می‌رفت چینی (کاهگل) بوده و تل انبار و کوتی را بر روی پایه‌هایی از چوب بنا می‌کردند. پوشش بام این مساکن گالی بود. این خانه‌ها اخیراً به وسیله سنگ و بلوک بنا می‌شوند. و در پوشش بام آنها از حلب (شیروانی) استفاده می‌گردد.

— در نواحی کوهپایه‌ای خانه‌ها دو طبقه شالیکاران از چوب

بنا می‌شوند که پوشش بام آنها از گالی بوده و نوسازی سالهای اخیر فقط گالی را به شیروانی تبدیل کرده و چهره مسکن را به هم زده است.

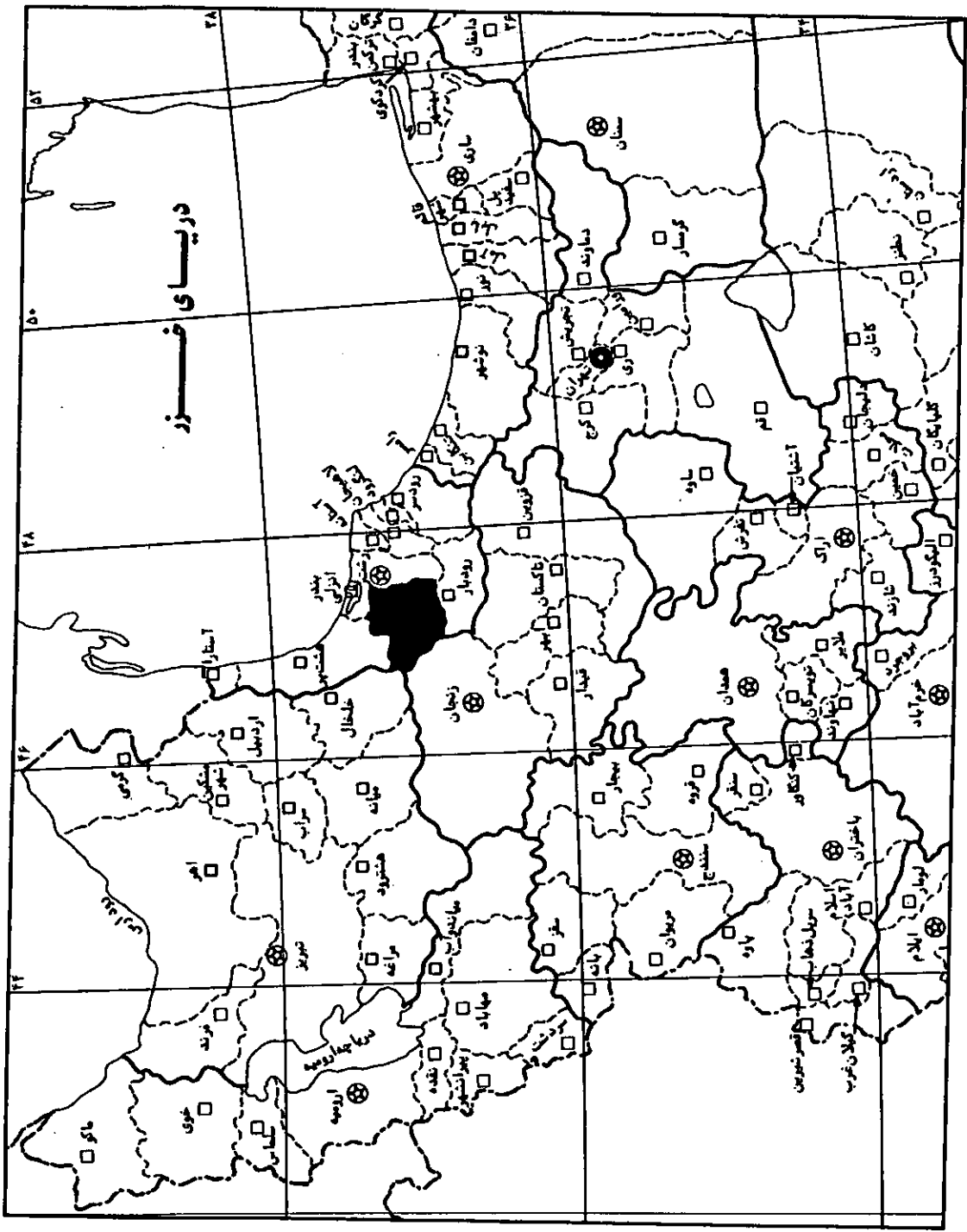
– وانه‌ها از چوب (دار در گونی) ساخته می‌شوند و پوشش بام آن‌ها را لت تشکیل می‌دهد (لت یا چوبهای تخته‌ای) .

– مسکن میانکوهی و بیلاق اگر از چوب به صورت دار در گونی ساخته شوند گوال و اگر از چیزی مرکب از تیرچه‌های چوبی و شاخ و برگ درختان بنا شوند گاج نام می‌گیرند پوشش بام آن‌ها را نیز لت

می‌باشد که روی لت جهت مقابله با نیروی باد سنگ گذاشته می‌شوند .

– مسکن بند یا بیلاق‌گر را از سنگ بنا می‌کنند و سنگ‌بو نام دارد و پوشش بام آن‌ها لت با پوششی از نمک می‌باشد . بنابراین ملاحظه می‌شود که هر نوع مسکنی را از مصالح که در محل وجود دارد بنا می‌کنند .

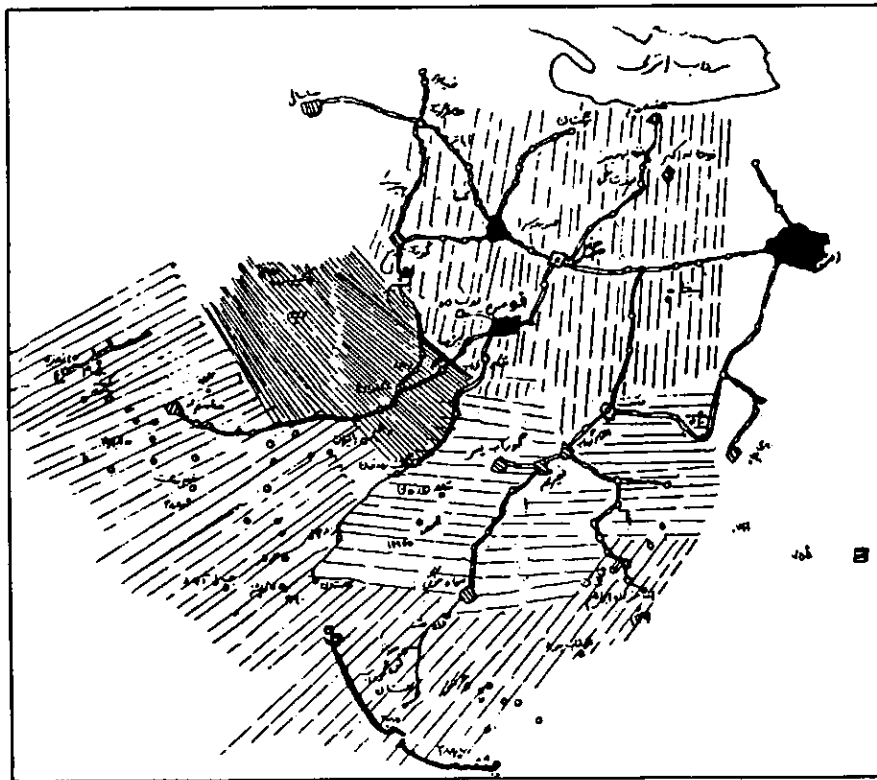
در سالهای اخیر که از مواد و مصالحی استفاده می‌شود که به طور سنتی در محل نبوده است . مثل شیروانی – رنگ برای دیوار خانه‌ها – نایلون به جای سیاه‌چادر .



نقشه شماره ۱ - موقعیت فومنات



- راهدما :
- شهرستان فومن
- مرز بین المللی
- پایتخت
- حدود استان
- مرکز استان
- حدود شهرستان
- مرکز شهرستان



- منطقه شهری
- مرکز بخش
- سایر نقاط
- راه
- نقاط ارتفاعی (متر) ۲۴۴۱
- |||| تک کشتی برنج
- ==== کشت برنج و چای
- //// دایمپروزی
- ==== پرورش کرم ابریشم

نقشه شماره ۲ - نظام زراعی در فومنات

ص ۱۲۸ و ۵۸ و ۷۰.

- ۱- چارلز عیسوی ، تاریخ اقتصادی ایران ، ترجمه یعقوب آژنو ، سال ۱۳۶۲ ، نشر گستره چاپ اول ص ۱۰۹ و ۱۱۰ .
- ۲- خودزکو ، سرزمین گیلان ، ترجمه دکتر سیروس سهامی ، انتشارات پیام ، چاپ اول سال ۱۳۵۴ ص ۱۱ .
- ۳- علی پورفیگوهی ، تحولات اشکال سنتی دامداری در دشت گیلان ، مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی مشهد ، شماره سوم ، سال چهاردهم ، پائیز ۱۳۵۷ ص ۶۲۱ الی ۶۹۳ .
- ۴- دکتر مدنی ، جغرافیای اقتصادی ، جلد یکم ، موسسه صاحب ، چاپ اول ، سال ۱۳۵۷ ص ۲۳۹ .
- ۵- پلی کیی جغرافیای ناحیه ای ، دکتر سهامی ، دانشگاه مشهد سال تحصیلی ۵۳ - ۵۲ ص ۴۹ .
- ۶- چارلز عیسوی - تاریخ اقتصادی ایران ، سابق الذکر ص ۴ .
- ۷- گیلان و آذربایجان شرقی - سابق الذکر ص ۱۷۷ .
- ۸- جغرافیای ناحیه ای گیلان ، دکتر سهامی ، سابق الذکر ص ۵۳ - ۵۲ .
- ۹- تحقیقات در زمینه کشت و صنعت چای ، سازمان برنامه مرکز آمار ایران خردادماه ۱۳۵۹ ص ۱۷ - ۱۶ - ۱۵ .
- ۱۰- جغرافیای ناحیه ای ، دکتر سهامی ، سابق الذکر ص ۴۹ - ۴۸ .
- ۱۱- تحول اشکال دامداری سنتی ، دکتر علی پورفیگوهی ، سابق الذکر .
- ۱۲- پلی کیی جغرافیای ناحیه ای - دکتر سهامی ، سابق الذکر ص ۲۱ - ۳۰ .

یادداشتها

1- Structure Agraire.

- ۱- از اسب در حمل شالی از مزارع به انبار و یا حمل شلتوک به کارخانه برنجکوبی استفاده می شود .
- ۲- " ظارم " از توابع شهرستان زنجان و در دامنه های جنوبی کوه های تالش واقع و دارای مراتع بسیار مرغوبی است .
- ۳- " بند " در گیلان به معنای خط الرأس استعمال می شود .
- ۴- خانه دامداران در ناحیه قشلاقی .
- ۵- " للکی " میوه نوعی گیاه است که خشک کرده آن را در زمستان به حیوانات می دهند .

منابع

- ۱- دکتر محمدحسن گنجی ، سی و دو مقاله جغرافیایی ، انتشارات مؤسسه صاحب سال ۱۳۵۳ ص ۶ - ۱۳۴ .
- ۲- لوبو - بنیادهای زراعی در جهان ، ترجمه دکتر محمود محمودپور ، انتشارات دانشگاه تبریز . سال ۱۳۵۴ ، صفحات ۸ الی ۴۶ .
- ۳- به منابع زیر مراجعه شود :
- ۴- گیلان و آذربایجان شرقی - مارسل بازن ، کریستیان برمبروزه ، ترجمه مظفر امین فرشچیان ، انتشارات توس . سال ۱۳۶۵ ص ۱۰۹ و ۱۱۰ .
- ۵- گابریل ، تحقیقات جغرافیایی راجع به ایران ، ترجمه خواجه نوری ، انتشارات ابن سینا ، چاپ اول ، تهران سال ۱۳۴۸ .

شهرهای

بزرگ در

جهان سوم

نوشته: دکتر آنا یرساگوا

ترجمه: دکتر محمد حریری اکبری

یکی از مسائل بزرگ دنیای معاصر رشد بسیار سریع جمعیت است. جمعیت جهان اخیراً به پنج هزار میلیون (= پنج میلیارد) نفر بالغ شده و با تداوم میزان رشد سالانه کنونی، یعنی هشتاد میلیون نفر، قبل از اتمام سده به شش هزار میلیون (= شش میلیارد) نفر خواهد رسید. رشد جمعیت با مهاجرت جمعیت از مناطق روستائی به شهرها همراه است، به نحوی که شمار جمعیت شهرنشین افزایش خیلی بالائی دارد. متخصصین جمعیت‌شناسی سرازیر شدن سکنه مناطق روستائی به شهرها را به مثابه "بزرگترین مهاجرت توده‌وار" در تاریخ بشر می‌نامند. پیدائی مشکلات با این رشد جمعیت سریع به ویژه در شهرهای کشورهای در حال توسعه، آشکار است. در کشورهای صنعتی پیشرفته نیز مسائل خاصی در رابطه با رشد شهرهای بزرگ وجود دارد، اما وضع آنها به وخامت وضع کشورهای در حال توسعه نیست. در حال حاضر یک هزار میلیون نفر از سکنه کشورهای در حال توسعه در شهرهای بزرگ به سر می‌برند و این تعداد، اگر نرخ مهاجرت و رشد (۴/۵ درصد) کنونی ادامه یابد، در پایان سده حاضر به بیش از دو هزار میلیون نفر (۲۰۱۱۶ میلیون نفر) بالغ خواهد شد. اغلب مهاجرین روستائی در شهرهای بزرگ جهان سوم در زاغه‌ها به سر می‌برند.

رشد کنترل‌نشده شهرهای بزرگ در کشورهای آسیائی، آفریقائی و آمریکای لاتین مسائلی بار می‌آورد که حل آنها دشوار است. بخشهای فقیرنشین، شهرهای بزرگ کشورهای در حال توسعه در محاصره گرفته و تعداد سکنه این بخشها در مقایسه با رشد جمعیت شهر به میزان دو تا چهار برابر میانگین رشد جمعیت، افزایش دارد. کاهش سکنه شهرهای بزرگ در این کشورها رشد چندانی ندارد. جمعیت پایتختهای کشورهای منطقه جنوبی صحرای آفریقا (نایروبی، لاگوس، کینشاسا و غیره) طی برهه زمانی ۱۹۵۰ الی ۱۹۸۰ هفت برابر افزایش یافته است. جمعیت قاهره، کازابلانکا، مکزیکو، لاپاز، لیما و سایر شهرها

در همان زمان دو یا سه برابر گشته‌اند.

با توجه به این رشد، کشورهای در حال توسعه امروزه از نظر داشتن تعداد شهرهای با سکنه بالغ بر ده میلیون نفر، مقام بالائی را به دست می‌آورند. در ۱۹۷۰ فقط نیویورک و شانگهای دارای سکنه‌ای بالغ بر ده میلیون نفر بودند، در حالی که اکنون یازده شهر بزرگ با این تعداد جمعیت وجود دارند که هشت‌تای آنها در کشورهای در حال توسعه هستند. مکزیکو با هجده میلیون نفر جمعیت در صدر این فهرست جای می‌گیرد، پس از آن توکیو با داشتن هفده میلیون نفر و سپس ساووپولو (برزیل) با شانزده میلیون سکنه به ترتیب زیر آن قرار دارند.

رشد بیش از اندازه شهرها می‌تواند با مهاجرت جمعیت مناطق روستائی به شهرها توضیح داده شود. به عنوان مثال، در شهر مکزیکو سالانه ۳۶۰،۰۰۰ نوزاد پاره دنیا می‌گذارند و هر سال ۴۰۰،۰۰۰ نفر مهاجر به این شهر وارد می‌شوند. شهرشناسان به حق از رشد زیاد شهرها می‌ترسند. بنا به پیش‌بینیهای واقعگرایانه متخصصین سازمان ملل متحد در فراگرد سده بیستم به بیست و یکم، جهان دارای بیست شهر خواهد بود که سکنه آنها بالغ بر یازده میلیون نفر خواهد شد. فقط سه شهر از آنها، یعنی نیویورک، توکیو و لوس‌آنجلس در کشورهای پیشرفته خواهند بود و بقیه در کشورهای آسیائی، آفریقائی و آمریکای لاتین قرار خواهند داشت. شهر مکزیکو با داشتن بیست و شش میلیون نفر سکنه در صدر قرار خواهد گرفت، پس از آن ساووپولو با داشتن بیست و چهار میلیون نفر و کلکته و بمبئی هر کدام با داشتن شانزده میلیون نفر.

علت عمده رشد جمعیت شهر عبارتست از سرازیر شدن سیل آسای روستائینی که زمینهایشان را از دست داده‌اند و می‌خواهند از واپس ماندگی، محصول بد، گرسنگی و بیکاری موجود در مناطق روستائی بگریزند و امیدوارند با یافتن کار در شهرها برای موجودیت خود تضمینی دست و پا کنند. به هر روی، زیر ساخت شهرهای بزرگ نه تنها در آمریکای لاتین، بلکه در سراسر جهان در حال توسعه هرگز آمادگی جذب این سرازیر شدنهای توده‌وار را ندارد. کمبود آب آشامیدنی، وضع اسفناک فاضلابها در بخشهای فقیرنشین که همین‌طور به گسترش خود ادامه می‌دهند، علت عمده وضع بهداشتی فاجعه‌بار، شیوع بیماریهای عفونی و در نتیجه بالا بودن میزان مرگ و میر، به ویژه در بین کودکان است. مثلاً در قسمتهای فقیرنشین مانیل، نرخ مرگ و میر کودکان سه برابر بیشتر از نرخ مرگ و میر کودکان در سایر بخشهای پایتخت فیلیپین است.

رقت‌بارترین رشد جمعیت در آفریقا روی می‌دهد. چون دارای بیشترین درصد رشد شهرنشین (سالانه ۴/۶ درصد) بوده و همچنین رشد جمعیت بسیار بالائی دارد.

آسیا قاره‌ای است که از نظر شهرنشیني تفاوتهای فاحشی در آن دیده می‌شود. رشد جمعیت عمدتاً به جهت افزایش طبیعی سکنه

آن است. چین و هندوستان از نظر رشد جمعیت شهرنشین، پیشاپیش سایر کشورها قرار دارند.

در آمریکای لاتین، رشد جمعیت در شهرها چهاربار سریعتر از رشد آن در مناطق روستایی است؛ مکزیک و برزیل در این زمینه سریعترین رشد را دارند.

برخلاف کشورهای پیشرفته صنعتی، روند شهری شدن در **افریقا، آمریکای لاتین و در برخی قسمتهای آسیا** به ندرت منطبق بر مقتضیات ساخت اقتصادی و توسعه اجتماعی انجام می‌گیرد. بخش عظیمی از جمعیت شهرهای بزرگ در جهان سوم در موقعیت اجتماعی ظالمانه‌ای به سر می‌برند که با "اصلا" و "ابدا" اشتغالی ندارند و یا فقط کارهای فصلی انجام می‌دهند. به نظر می‌رسد حدود یک سوم سکنه شهرهای **افریقائی، آسیائی و آمریکای لاتین** بیکارند. رشد بیش از حد مجتمع‌های شهری به این واقعیت منجر می‌شود که کلان‌شهرهایی مانند لاگوس در نیجریه، در عین حالی که از جمله جدیدترین شهرهای **افریقا** به شمار می‌روند، مجموعه‌ای از فقر، جنایت، فحشاء و سایر زشتکارهای اجتماعی را در خود گرد می‌آورد. ظالمانه‌ترین چهره مسئله مسکن، در گسترش زاغه‌نشینی و پناه جستن عده کثیری از افراد بی‌خانمان در زیر پلها و طاقهای بزرگ و محوطه‌های بازارها به چشم می‌خورد.

مثالی دیگر از شهری که جمعیتش بیش از حد متراکم است و تمامی نشانه‌های منفی در آن به چشم می‌خورد، کلکته بزرگترین شهر هندوستان و هشتمین شهر بزرگ دنیاست که بر اساس آمارهای سازمان ملل ۹۰،۱۹۰،۰۰۰ نفر در خود شهر و ۱۰۰،۳۰۰،۰۰۰ نفر در منطقه کلان شهر کلکته سکنه دارد.

روزنامه‌نگاران سراسر جهان کلکته را که دارای رشدی کنترل-ناپذیر، هزاران ساکن حاشیه خیابان، جمعیت مازاد و زیر ساختی غیر کارآمد است، نمونه یک "شهر بیمار" می‌نامند. با اینکه هنوز کلکته از جمله فقیرترین شهرهای هند و شاید هم یکی از فقیرترین شهرهای جهان است، طی ده سال گذشته در تعدیل برخی از حادثترین نارسائیهای زیرساختی شهر مانند بهبود بخشیدن به ذخیره آب آشامیدنی، گسترانیدن شبکه فاضلاب و پیاده کردن تعدادی طرح بهداشتی عمده در حومه شهر، ترقی در خور توجهی کرده است.

بیشترین حد رشد طبیعی را ساووپولو بزرگترین شهر نیمکره جنوبی به دست آورده که دارای نزدیک به هفده میلیون سکنه و هزاران کارخانه است که برخی از آنها بیش از چهل هزار نفر در استخدام خود دارند و فرصتهای کاریابی آنجا مردم فقیر را از اطراف اکثاف کشور جلب می‌کند. در این شهر دو میلیون نفر در زاغه‌ها بسر می‌برند و چهار میلیون نفر دیگر در ویرانه‌های منزلهای اشراف و بورژواهای سابق که به نام "کورتیکوس" Corticos معروفند، زندگی می‌کنند. جنایت، فحشاء و بیماریهای عفونی از

ویژگیهای هر شهر با جمعیت بیش از حد متراکم است که با ترافیک شلوغی که هوا را به طور غیر قابل تنفسی دودآلود می‌کند، درهم می‌آمیزد.

مسائل ظالمانه‌ای که رویاروی شهرهای بزرگ قرار دارند، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، راه حل بسیار پیچیده و جامعی را می‌طلبد که آن هم با دشواریهای عظیم اقتصادی و اجتماعی مواجه است.

شمار فزاینده زاغه‌ها و گسترش مناطق فقیرنشین در شهرهای بزرگ کشورهای در حال توسعه، پیامد کمبود مسکن کافی و از لحاظ مالی قابل دسترسی برای مهاجرین است که با در نظر گرفتن رشد شهرها، مسئله زاغه و زاغه‌نشینی را به صورت غیر قابل حلی درمی‌آورد. گاهی اوقات حکومتها و مقامات شهر می‌کوشند با تخریب قهبری زاغه‌ها، دست به حل مسئله بزنند، اما چنین کاری فقط موقعیت را بدتر می‌کند، چون فقرا از پناهگاههایشان محروم شده و خود را در آستانه متلاشی شدن می‌یابند.

یگانه راه جلوگیری از گسترش زاغه‌ها عبارتست از تبدیل این جایگاههای رشد یابنده جنایت و فقر به محل‌های سکونتی تا اندازه‌ای در خور. تخمین زده می‌شود که فراهم سازی تسهیلات ضروری در این بخشهای فقیرنشین تا سال دوهزار ۱۱۶،۰۰۰ میلیون دلار آمریکائی خرج برمی‌دارد (بودجه نظامی ایالات متحده در حدود ۳۰۰،۰۰۰ میلیون دلار است).

بنا به پیش بینی سازمان ملل تعداد مهاجرین در شهرهای بزرگ به رشد خود ادامه خواهد داد و اغلب آنان در فقر و فاقه بسر خواهند برد. به راستی تصور آینده کلان شهرهایی با تراکم جمعیت بیش از حد (تا چهل میلیون نفر سکنه)، گریبانگیر جنایت، ذخیره آب ناکافی، هوای آلوده و مسائل حمل و نقل حل ناشدنی، وحشتناک است.

حکومت‌های برخی از کشورهای جهان سوم، برنامه‌هایی به منظور از میان برداشتن تفاوت‌های موجود بین شهرها و روستاها را ارائه کرده‌اند و در آنها بر روی این نیاز تأکید شده است که به رشد شهرهای بزرگ پایان داده شود و در جهت رونق بخشیدن به مناطق روستائی بر اساس مطالعات سازمان ملل، راه حل بهینه مسئله شهرهای دارای جمعیت بیش از حد متراکم، عبارت از آباد کردن مناطق روستائی است که آن هم نیازمند آماده ساختن سکنه، فراهم آوردن ابزار، تهیه بذر و گردآوری سایر لوازم است، تا کسانی که به این مناطق کوچ می‌کنند بتوانند دوباره به کشت و کار بپردازند. به عنوان مثال صدها هزار سکنه هوشی مین ویتنام و جاکارتای اندونزی، شهر را ترک گفته‌اند تا در مناطق روستائی اسکان یابند. این یک راه حل واقعگرایانه برای مسئله کنترل‌ناپذیر رشد شهرهای بزرگ در کشورهای در حال توسعه است که شرایط اقتصادی و اجتماعی پیچیده‌ای دارند.

مسائلی مربوط به تغییر ساختمان سنی

جهت برنامه ریزی توسعه فعلی و آینده

سید علی بدری
دانشگاه تربیت مدرس

مقدمه

تغییرات ایجاد شده در گروههای سنی یک جمعیت، که خود معلولی از شرایط خاص اقتصادی - اجتماعی است، نقش مهمی در برنامه ریزیهای اقتصادی - اجتماعی دارد.

پائین آمدن میزان باروری از یک سو و کاهش میزان مرگ و میر در کلیه سنین در اثر پیشرفتهای پزشکی و توسعه بهداشت از سوی دیگر، گرچه نسبت تکفل و وابستگی را به میزان نسبتاً زیادی پائین می آورد ولی با گذشت زمان، ادامه این روند، پیری جمعیت را باعث خواهد شد. همان چیزی که هم اکنون ذهن برنامه ریزان بسیاری از کشورهای اروپای غربی و شمالی را به خود مشغول داشته است. بنابراین ارتباط تنگاتنگ میان جمعیت و تغییرات آن در برنامه ریزی توسعه امری بدیهی و روشن می باشد.

البته در این مقاله هدف این نیست که نشان داده شود افزایش جمعیت و یا کاهش جمعیتی، کدامیک نقش مثبت یا منفی در رشد و توسعه اقتصادی دارند، بلکه مقاله زیر - که در نشست چهل و سوم اسکاپ (کمیسیون اقتصادی - اجتماعی سازمان ملل برای آسیا و اقیانوسیه ESCAP) مطرح و مورد بحث قرار گرفته است - مسائلی گوناگون جمعیتی همچون ساخت سنی جمعیت، مهاجرت و شهرنشینی، نقش زنان در کاهش جمعیت، مسائلی مربوط به منابع انسانی و نیروی کار، جمعیت مدرسه رو (در سن تحصیل)، پیری جمعیت را در مراحل مختلف رشد جمعیت (رشد بالا - رشد متوسط و رشد پائین) با مثالهایی از وضعیت فعلی و پیش بینی های مربوط به آینده کشورهای منطقه آسیا و اقیانوسیه ارائه و در پایان نقش تحولات جمعیتی را در برنامه ریزی توسعه نشان می دهد.

مسائل مربوط به تغییر ساختمان سنی جهت برنامه‌ریزی توسعه فعلی و آینده

دو یا سه دهه پیش، هنگامی که نرخ زاد و ولد در اغلب کشورها و نواحی آسیا و منطقه اقیانوسیه بالا بود، عمده تأکیدات سیاست‌های جمعیتی بر کاهش باروری قرار داشت.

نرخ زاد و ولد در منطقه با تلفیق توسعه اجتماعی - اقتصادی حمایت شده و برنامه‌های تنظیم خانواده - که در دهه ۱۹۵۰ و دهه ۱۹۶۰ مطرح شدند - تقلیل داده شده است.

نرخ زاد و ولد ناویژه که تخمین زده می‌شود تا حدود سال ۱۹۷۰ برای کل منطقه در میزان ۴۰ در هزار ثابت بوده، به ۳۶ در هزار در طی مدت ۷۵ - ۱۹۷۰ و به ۲۶ در هزار در پنجساله ۸۵ - ۱۹۸۰ کاهش یافته است.

چنین تقلیلی در باروری نشان می‌دهد که برنامه‌های دولتی می‌تواند روندهای جمعیتی را تعدیل نماید. این بدین معنی است که عامل جمعیت نمی‌تواند فقط به عنوان یک متغیر خارجی^۱ (بیرونی) در برنامه‌ریزی توسعه مورد نظر باشد. به علاوه کاهش مستمر باروری باعث تحولات عظیمی در ساخت سنی جمعیت‌های ملی شده است. این تحولات تقریباً در برنامه‌ریزی هر بخش اجتماعی و اقتصادی تأثیر می‌گذارد.

مرحله رشد زیاد^۲:

باروری در منطقه آسیا و اقیانوسیه بین سالهای ۷۵-۱۹۷۰ و ۸۵-۱۹۸۰، همراه با نرخ باروری کلی (TFR) به سرعت از ۵/۱ در هزار در پنجساله اول به ۳/۵ در هزار در مدت پنجساله بعدی سقوط کرد. با این حال، میزان کاهش در تمامی منطقه به یک نحو و یکسان نبود.

در حالی که نرخ باروری کلی منطقه در سال ۱۹۸۶، ۳/۲ در هزار برآورد می‌شد، این مقدار در آسیای جنوب شرقی برابر ۳/۹ و در آسیای جنوبی برابر ۴/۳ در هزار بود.

قسمت اعظم کاهش در باروری ممکن است به طور مستقیم به برنامه‌های تنظیم خانواده سازمان‌دهی شده و به افزایش سن ازدواج نسبت داده شود. لیکن این عوامل - که اغلب در بعضی موارد قابل نقض هستند - بیش از دیگر قسمت‌های منطقه محدود به جنوب آسیا می‌شود.

علیرغم این کاهش مؤثر در باروری کل منطقه، محدوده‌های^۳ وسیعی از باروری بالا (TFR) با دامنه تغییراتی از ۵ تا ۷ درصد) به ویژه در جنوب آسیا وجود دارند.

به استثنای کشورهای آسیای جنوبی که سن ازدواج در

آنها هنوز زیر ۲۰ سال است، عامل سن ازدواج، نقش و سهم محدودی در کاهش بیشتر موالید دارد.

در بعضی کشورها حالت عکسی در روند این کاهش وجود داشته است. به عنوان نمونه در فیلیپین، میانگین فردی^۴ سن ازدواج (مثال محاسبه شده از نسبت مجرد، ثبت شده در سرشماری یا بررسی) به ۲۴/۴ سالگی در سال ۱۹۷۸ افزایش یافت؛ لیکن بعداً در سال ۱۹۸۳، این میزان تا سن ۲۳/۳ سالگی پائین آمد.

در سریلانکا، این میزان (یعنی میانگین سن ازدواج) از ۲۵/۱ سالگی در سال ۱۹۷۵ به ۲۴/۴ سالگی در سال ۱۹۸۱ کاهش پیدا کرد. ضمناً انتظار می‌رود که مقداری از پائین آمدن سن ازدواج در چین، مربوط به تغییر و تحول اخیر در قانون کنترل سن ازدواج بوده باشند.

پائین آمدن سن ازدواج، به افزایش نرخهای زاد و ولد ناویژه در سریلانکا (از ۲۷/۵ در هزار در سال ۱۹۷۴ به ۲۸/۹ در سال ۱۹۷۹) و در فیلیپین (از ۳۴/۸ در سال ۱۹۷۵ به ۳۶/۳ در هزار در سال ۱۹۸۳) کمک کرده است.

توجه به این نکته که سهم کشورهای شرق آسیا - که شامل چین، ژاپن و جمهوری کره می‌شود - در زمینه کاهش بعدی باروری در منطقه ناچیز خواهد بود، حائز اهمیت است؛ چرا که آنها قبلاً به سطح پائینی از باروری دست یافته‌اند. منطقه فرعی^۵ اقیانوسیه با زمینه جمعیتی کم و موالید نسبتاً پائین نیز سهم اندکی در کاهش باروری آتی خواهد داشت.

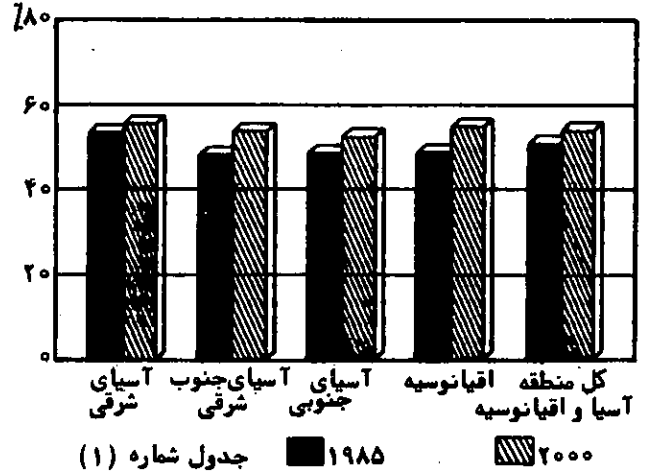
حفظ و ادامه شیوه سریع در کاهش تجربه شده طی دهه گذشته، مشکل خواهد بود، مگر این که سطوح باروری در کشورهای بزرگ آسیای جنوبی، به همراه فیلیپین و ویتنام به طور شدیدی سقوط کند.

در اغلب کشورهای منطقه، امکانات بالقوه برای یک "افزایش سریع فرزند، مربوط به تسلسل دوم وجود دارد که این امر ناشی از تغییر ساخت سنی است و مطمئناً سرعت کاهش باروری را کند خواهد کرد؛ مگر این که با افت سریع در موالید مربوط به زنان متأهل جوان‌تر، جبران بشود، که این امر نیز به نوبه خود به واسطه اجرای موفقیت‌آمیز برنامه‌های تنظیم خانواده و سایر تغییرات سیاسی - اقتصادی مربوطه قابل اجرا می‌باشد.

نرخ رشد بالای فعلی در بعضی از کشورهای منطقه، نه تنها در نتیجه باروری زیاد (بین ۵ تا ۷ بچه برای هر زن)، بلکه به واسطه^۶ نیروی حرکت لحظه‌ای^۶ که با باروری زیاد کاهش مرگ و میر مربوط به سه دهه گذشته به وجود آمده، ایجاد می‌شود.

باروری زیاد قبلی (گذشته) و کاهش مرگ و میر بدین معنی است که زنانی که اخیراً وارد سن بچه‌زایی^۶ شده‌اند،

نمودار درصد گروه سنی زنان ۱۵-۴۹ ساله به کلیه سنین طی سالهای ۱۹۸۵ و ۲۰۰۰

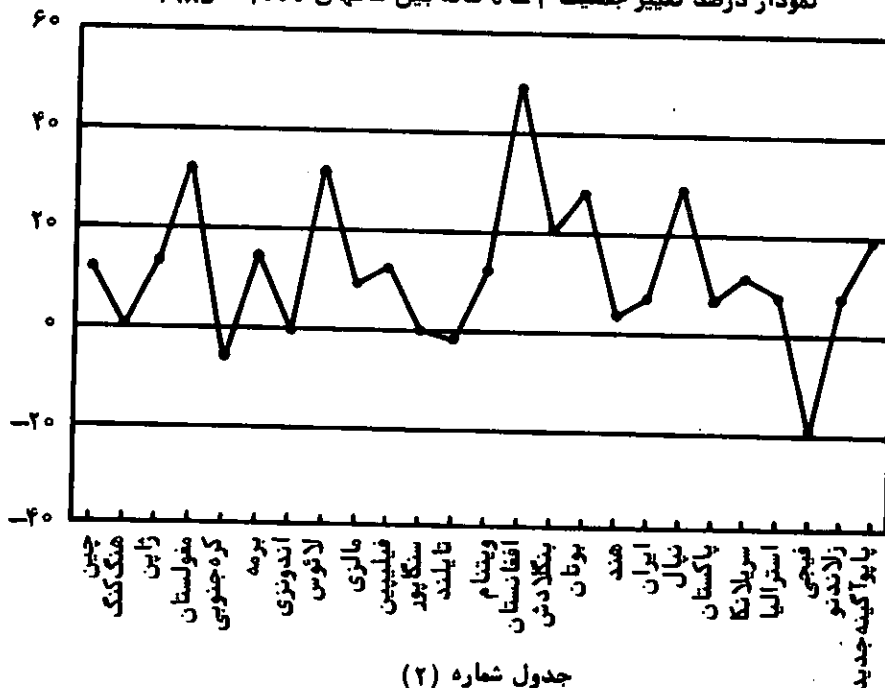


نسبت بزرگی از کل جمعیت زنان را تشکیل می‌دهند و این نسبت تا اواخر این قرن به سیر صعودی خود ادامه خواهد داد (جدول ۱).
در اغلب کشورهای منطقه نسل بعدی زنان از نسل پیشین از حیث تعداد و شماره بیشتر خواهد بود. به این ترتیب حتی اگر تعداد مولید هر زن به سرعت کاهش یابد، نرخ زاد و ولد ممکن است در همان سطح بالا باقی بماند و تعداد کلی مولید از قبل بیشتر بشود (جدول ۲). به همین ترتیب نرخ رشد نیز ممکن است واقعا ثابت باقی بماند. بنابراین نکات فوق باید برای آینده مورد توجه و ملاحظه قرار گیرد:

۱- کاهش‌های آینده در سطح باروری در منطقه به سرعتی که در دهه گذشته بود، نخواهد بود.
۲- رشد جمعیت در سالهای باقیمانده از قرن حاضر، شدیداً به کاهش باروری و تغییر ساخت سنی بستگی دارد (برای مثال نسبت زنان در سن باروری از ۵۴ درصد به ۵۷ درصد در چین، از ۴۹ درصد به ۵۳ درصد در هند و از ۴۹ درصد به ۵۵ درصد در اندونزی افزایش خواهد یافت.
۳- حتی با کاهش باروری، افزایش جمعیت منطقه به رشد خود ادامه خواهد داد، به ویژه افزایش مربوط به زنان واقع در سن باروری یعنی ۱۵-۴۹ سالگی. تا سال ۲۰۰۰، تعداد زنان واقع در سن باروری در چین از ۲۷۶ میلیون نفر به ۳۴۶ میلیون نفر (یعنی یک افزایش ۲۵ درصدی)، در هند از ۱۸۰ میلیون نفر به ۲۵۰ میلیون نفر (یا یک افزایش ۳۹ درصدی) و در اندونزی از ۴۱ میلیون به ۵۸ میلیون نفر (یعنی یک افزایش ۴۱ درصدی) افزایش پیدا خواهد کرد.

۴- حتی با وجود کاهش باروری، جمعیت ۴-۵ ساله در بیشتر کشورها به رشد خود ادامه خواهد داد. جمعیت این گروه سنی در چین و هند بالغ بر ۱۰۰ میلیون نفر در هر کشور خواهد شد. این نکات در بردارنده چندین مفهوم در خصوص اهداف برنامه‌ریزی است:
اول این‌که: در برنامه‌ریزی رشد اقتصادی کاهش یکنواخت و آرام در نرخ رشد جمعیت ممکن نیست که روندی واقع بینانه به خود بگیرد. با توجه به این‌که کاهش‌های آینده در سطح باروری منطقه به سرعت دهه آخر نخواهد بود، آگاهی دادن در مورد نرخهای رشد جمعیت بر اساس سال به سال اهمیت می‌یابد.
دوم این‌که: در برنامه‌ریزی توسعه زیر ساخت و سایر تسهیلات

نمودار درصد تغییر جمعیت ۴-۵ ساله بین سالهای ۱۹۸۵-۲۰۰۰



جدول (۳) - جمعیت زنان به تفکیک گروههای سنی بارور و درصد زنان در سن باروری به کلیه سنین در سالهای ۱۹۸۵ و ۲۰۰۰

درصد گروه سنی ۱۵-۴۹ ساله نسبت به کلیه سنین	کلیه سنین		گروه سنی ۱۵-۴۹ ساله		گروه سنی ۲۵-۴۹ ساله		گروه سنی ۱۵-۴۹ ساله		کشور یا ناحیه
	۲۰۰۰	۱۹۸۵	۲۰۰۰	۱۹۸۵	۲۰۰۰	۱۹۸۵	۲۰۰۰	۱۹۸۵	
۵۵/۵	۷۰۷/۴	۵۹۸/۲	۳۹۲/۴	۳۱۹/۸	۱۵۲	۹۴/۵	۲۳۹/۴	۲۲۵/۱	* آسیای شرقی
۵۶/۵	۶۱۲	۵۱۴	۳۴۶	۲۷۶	۱۳۳	۷۷	۲۱۳	۱۹۹	چین
۵۶/۷	۳	۲/۳	۱/۷	۱/۴	۰/۸	۰/۴	۰/۹	۱	هنگ کنگ
۴۵/۴	۶۶	۶۱	۳۰	۳۱	۱۲	۱۴	۱۷	۱۷	ژاپن
۵۰/۰	۱/۴	۰/۹	۰/۷	۰/۴	۰/۲	۰/۱	۰/۵	۰/۳	ممولستان
۵۶/۰	۲۵	۲۰	۱۴	۱۱	۰/	۳	۸	۷/۸	جمهوری کره (جنوبی)
۵۳/۶	۲۵۹	۱۹۸/۱	۱۳۸/۷	۹۵/۵	۴۵/۳	۲۵/۶	۹۳/۳	۷۰/۱	* آسیای جنوب شرقی
۵۲/۰	۲۵	۱۹	۱۳	۹	۴	۲/۶	۸/۸	۶/۶	برمه
۵۴/۷	۱۰۶	۸۴	۵۸	۴۱	۱۹	۱۲	۳۹	۲۹	اندونزی
۴۶/۱	۲/۶	۲	۱/۲	۰/۸	۰/۴	۰/۲	۰/۹	۰/۶	جمهوری دموکراتیک مردم لاوس
۵۱/۸	۱۱	۷/۸	۵/۷	۴/	۲/	۱/۱	۳/۷	۲/۹	مالزی
۵۲/۶	۳۸	۲۷	۲۰	۱۳	۶/۵	۳/۲	۱۳/۵	۹/۸	فیلیپین
۵۷/۱	۱/۴	۱/۳	۰/۸	۰/۷	۰/۴	۰/۲	۰/۴	۰/۵	سنگاپور
۵۲/۵	۳۳	۲۶	۱۸	۱۳	۶	۳/۳	۱۲	۹/۷	تایلند
۵۲/۴	۴۲	۳۱	۲۲	۱۴	۷	۳	۱۵	۱۱	ویتنام
۵۲/۴	۶۷۳/۹	۵۰۸/۷	۳۵۳/۱	۲۴۶/۸	۱۰۹/۵	۷۴/۶	۲۷۹/۶	۱۷۳/۱	* آسیای جنوبی
۴۶/۷	۱۲	۷	۵/۶	۳	۱/۶	۱/-	۴/-	۲/۴	افغانستان
۵۰/۷	۷۱	۴۹	۳۶	۲۲	۱۰	۶	۲۶	۱۶	بنگلادش
۵۵/۵	۰/۹	۰/۷	۰/۵	۰/۳	۰/۲	۰/۱	۰/۳	۰/۲	بوتان
۵۳/۲	۴۷۰	۳۶۵	۲۵۰	۱۸۰	۸۰	۵۶	۱۷۰	۱۲۴	هند
۵۳/۱	۳۲	۲۳	۱۷	۱۱	۵	۳	۱۲	۸	جمهوری اسلامی ایران
۴۵/۴	۱۱	۸	۵	۳/۵	۱	۱/۵	۴	۲/۵	نیپال
۵۰/۷	۶۷	۴۸	۳۴	۲۳	۱۰	۶	۲۴	۱۷	پاکستان
۵۰/-	۱۰	۸	۵	۴	۱/۷	۱	۳/۳	۳/-	سرلانکا
۵۴/۸	۱۳/۵	۱۱/۹	۷/۴	۵/۸	۳/۰۸	۱/۸۵	۴/۳	۳/۷	* اقیانوسیه
۵۵/۶	۹	۸	۵	۴	۲/۲	۱/۴	۲/۸	۲/۶	استرالیا
۵۰/-	۰/۴	۰/۳	۰/۲	۰/۲	۰/۰۸	۰/۰۵	۰/۱	۰/۱	فiji
۵۵/۶	۱/۸	۱/۶	۱/-	۰/۸	۰/۴	۰/۳	۰/۶	۰/۵	زالدنو
۵۲/۱	۲/۳	۲	۱/۲	۰/۸	۰/۴	۰/۲	۰/۸	۰/۵	پاپوا گینه جدید
۵۳/۹	۱۶۵۲/۸	۱۳۱۶/۹	۸۹۱/۶	۶۶۷/۹	۳۰۹/۸۸	۱۹۶/۶۵	۶۱۶/۶	۴۷۲	* کل منطقه آسیا و اقیانوسیه

واحد : میلیون نفر

است. نسبت تکفل^۱ برای تایلد از ۹۲ در سال ۱۹۷۰ به ۶۶ در سال ۱۹۸۵ پائین آمد.

کاهش باروری مسئله‌ای ضروری برای تهیه و تدارک خدمات بهداشتی و برنامه‌ریزی آموزشی است. در کل منطقه آسیا و اقیانوسیه، افزایش سریع در مقدار جمعیت واقع در سن تحصیل، پدیده‌ای مربوط به گذشته است. تعداد افراد در سنین ۱۱-۶ ساله در منطقه، حدود ۳۷۰ میلیون نفر در سال ۱۹۸۵ برآورد شده. پیش بینی می‌شود کل جمعیت این گروه سنی بین سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰، تنها به ۳۹۰ میلیون نفر افزایش یابد و بعد از آن تدریجاً سیر گاهشی پیدا کند. البته این رقم کلی، تحولات سریع تر جمعیت را در تک تک کشورها یا بخشها و نواحی به طور دقیق نشان نمی‌دهد. برنامه‌ریزی آموزشی به واسطه تغییرات و دگرگون سازی روندها، پیچیده و مشکل خواهد بود. برای مثال پیش بینی می‌شود تعداد افراد واقع در سنین ۱۷-۱۲ سال در منطقه در سال ۱۹۸۵ از ۳۹۰ میلیون به ۳۶۰ میلیون در سال ۱۹۹۵ کاهش پیدا کند و سپس در سال ۲۰۱۰، قبل از شروع یک کاهش دراز مدت، به ۴۰۰ میلیون نفر برسد. کاهش پیش بینی شده و یا افزایش تدریجی در جمعیت مدرسه‌رو کشورها را برای بالا رفتن میزان ثبت نام و بهبود کیفیت آموزشی در آتیه با حفظ و ادامه روندهای فعلی در هزینه‌های آموزشی آماده و مهیا خواهد ساخت.

ب - نیروی کار:

در طی مرحله انتقال از باروری زیاد به کم در منطقه آسیا و اقیانوسیه، نسبت بی سابقه‌ای از جمعیت در گروه سنی ۶۴-۱۵ ساله یعنی در سنین کار قرار خواهد داشت. پیش بینی می‌شود که جمعیت این گروه سنی در منطقه از ۵۷ درصد در سال ۱۹۸۰ به ۶۵ درصد در آخر قرن حاضر و به ۶۹ درصد در سال ۲۰۲۰ افزایش یابد.

جمعیت واقع در سن کار با نرخ قابل توجهی بیش از نرخ رشد کل جمعیت افزایش خواهد یافت و این افزایش را ابتدا بیشتر در مقادیر مطلق مربوط به نیمه جوان تر^{۱۱} سنین کار و فعالیت خواهد بود. به این ترتیب بین سالهای ۱۹۸۰ و ۲۰۰۰ جمعیت سنین ۲۹-۱۵ ساله منطقه از ۹۷۰ میلیون نفر به ۱/۴۴ میلیارد نفر خواهد رسید، در حالی که مطابق پیش بینی‌های سازمان ملل، جمعیت گروه سنی ۶۴-۴۰ ساله از ۴۶۰ میلیون به ۷۵۰ میلیون افزایش می‌یابد. در حالی که نرخ رشد متوسط سالانه کل جمعیت بین سالهای ۱۹۸۰ و ۲۰۰۰ برابر با ۱/۵ درصد پیش بینی می‌شود، نرخ رشد گروه سنی ۳۹-۱۵ ساله ۲ درصد و نرخ رشد مربوط به گروه سنی ۶۴-۴۰ ساله ۲/۵ درصد خواهد بود.

روند جاری به طرف باروری کمتر بر رشد گروههای جوان تر سنین فعالیت تا ابتدای قرن بعدی تأثیر خواهد گذاشت، لیکن جمعیت در گروههای سنی مسن تر به سرعت به رشد خود ادامه خواهد داد.

و امور خدماتی و برنامه‌های بخشهای اجتماعی نه تنها نرخ رشد متناسب (به عنوان مثال، برای خدمات بهداشت مادر و کودک و تنظیم خانواده برای زنان در سن ۴۹-۱۵ ساله و برای بچه‌های سنین ۴-۰ ساله)، بلکه اندازه مطلق جمعیت نیز باید مورد توجه قرار گیرد. به استثنای معدودی از کشورها که به سطحی بسیار پائین تر از باروری دهه گذشته رسیدند، جمعیت این دو گروه سنی (یعنی ۴۹-۱۵ ساله و ۴-۰ ساله) بیشتر از زمان فعلی خواهد بود. در امر رسیدگی و توجه به گسترش خدمات تنظیم خانواده، تعداد زنان در سن باروری اهمیت زیادی دارند. برای مثال، اگر نرخ فعلی جلوگیری از آبستنی در هند ادامه پیدا کند، دولت مجبور به تدارک خدمات تنظیم خانواده برای ۱۷ میلیون نفر زن واقع در سن باروری تا سال ۲۰۰۰ خواهد بود. اگر این نرخ تا سال ۲۰۰۰، مضاعف^۲ شود (یعنی به ۵۰ درصد که پائین تر از هدف فعلی است، برسد) دولت هند می‌بایست برای ۱۲۵ میلیون زن خدمات مورد نیاز را فراهم کند؛ در حال حاضر تعداد زنانی که چنین خدماتی را دریافت می‌کنند، ۴۵ میلیون نفر است. بدین ترتیب تهیه و تدارک خدمات برای زنان واقع در سن باروری نیازمند به این است که تا سال ۲۰۰۰، در مدت زمانی کمتر از ۱۵ سال تنها با دو برابر شدن سطح فعلی جلوگیری از حاملگی، تقریباً سه برابر گسترش پیدا کند.

سوم این که: برای حصول اطمینان از ادامه روند کاهش باروری در منطقه لازم است برنامه‌های تنظیم خانواده بیشتری سازمان دهی شده و همراه با ترویج توسعه اقتصادی - اجتماعی شتابان، به ویژه در آن دسته از کشورهای منطقه که باروری بالایی دارند، تقویت و تحکیم گردد.

مرحله انتقالی؛

الف - جمعیت در سن تحصیل:

تعدادی از کشورها و نواحی آسیا و منطقه اقیانوسیه در اواسط مرحله انتقال دموگرافیکی از نرخ باروری و مرگ و میر زیاد به نرخ کم قرار می‌گیرند. این کشورها نرخ‌های آرام و روبه گاهشی دارند. برونی دارالسلام، جزایر کوک، فیجی، گوآم، اندونزی، مالزی، جمهوری کره، سریلانکا و تایلد همگی نرخ زاد و ولد ناویژه‌ای بین ۲۰ و ۳۰ در هزار دارند و کشورهای برمه، هند، فیلیپین و ویتنام نیز ممکن است به زودی به این گروه بپیوندند. از کل جمعیت دسته اول کشورها، به طور متوسط بین ۳۰ تا ۴۰ درصد زیر ۱۵ سال قرار دارد.

کاهش باروری باعث تقلیل نسبت وابستگیهای اقتصادی^۸ در یک جمعیت می‌شود. نقش توزیع سنی جمعیت در نسبت تکفل^۹، از تقسیم جمعیت زیر ۱۵ سال و بالای ۶۴ ساله به درصد جمعیت گروه سنی ۶۴-۱۵ ساله محاسبه می‌شود. نمودار جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که تغییرات وسیع در میزان وابستگی توأم و همراه با کاهش باروری

انتظار می‌رود تا دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰، گروه سنی ۳۹ - ۱۵ ساله فقط با ۰/۴ درصد در سال افزایش یابد و این نرخ با نرخ ۰/۹ درصد برای کل جمعیت قابل مقایسه است. با این حال افزایش گروه سنی ۶۴ - ۴۰ ساله با نرخ رشد سالانه ۲/۵ درصدی ادامه خواهد داشت.

افزایش سریع در جمعیت گروه‌های فعال جوان‌تر بین سالهای ۱۹۸۰ و ۲۰۰۰ رقابتی جدی را برای کشورهای منطقه در جهت ایجاد فرصت‌های کافی اشتغال مطرح خواهد کرد. تعداد افراد واقع در سنین ۳۹ - ۱۵ ساله در منطقه در عرض ۲۰ سال به ۴۷۰ میلیون نفر خواهد رسید. به هر حال بعد از آغاز قرن بعدی ساخت سنی در اغلب کشورهای منطقه به‌ویژه مساعد برای تقویت و حمایت از توسعه اجتماعی و اقتصادی خواهد بود. بین سالهای ۲۰۰۰ و ۲۰۲۰ نسبت تکفل پائین می‌آید و تعداد افراد واقع در سن نیروی کار، نسبت بالایی از کل جمعیت را به خود اختصاص می‌دهد، اما رشد آهسته‌ای خواهد داشت.

ج - مهاجرت و شهرنشینی ۱۲:

شهرنشینی با باروری کمتر و نیز ساخت سنی حاصل از مهاجرت روستا - شهری توأم و مرتبط است. نرخ چنین مهاجرتی میان جمعیت واقع در سنین ۳۴ - ۱۵ ساله عموماً دو تا سه برابر بیش از نرخ مهاجرت سایر گروه‌های سنی است.

شهرنشینی بر حسب نسبت جمعیت ساکن در نواحی شهری، به سرعت و به طور وسیع و گسترده در منطقه آسیا و اقیانوسیه گسترش نیافته، زیرا نرخ‌های رشد جمعیت روستایی در آسیا به طور نسبی در حد بالایی ثابت باقی مانده است. علیرغم این مسئله، منطقه در سال ۱۹۸۵، دارای ۱۶ "جهان‌شهر ۱۲" بود که هر یک جمعیتی بیش از ۵ میلیون نفر داشت؛ ۵ تا از این جهان‌شهرها متجاوز از ۱۰ میلیون نفر جمعیت داشتند. انتظار می‌رود که تا سال ۲۰۰۰، جمعیت ۵ شهر دیگر نیز از مرز ۵ میلیون عبور کند. با این حال بسیاری از کشورهای منطقه، سیاست‌هایی جهت کند نمودن رشد شهری خود اتخاذ کرده‌اند.

د - تغییر نقش زنان:

باروری پائین‌تر، با تغییر نقش و موقعیت زنان ارتباط دارد؛ عامل تعیین‌کننده اولیه و اساسی (یعنی عامل منفی) در خصوص میزان باروری، در بسیاری از بررس‌های انجام شده، عامل "تحصیلات" مادر است. در همین زمان، عوامل بسیار دیگری همچون موقعیت اشتغال، درآمد، سکونت شهری و تجربیات مهاجرتی در این امر مؤثر و دخیل هستند. در حقیقت هدف اصلی بسیاری از مطالعات پژوهشی، مشخص نمودن این نکته است که عوامل به وجود آورنده

باروری پائین کدام‌ها هستند و این‌که این عوامل تا چه حد باید یکدیگر همبستگی و ارتباط دارند. اغلب ممکن است علت این مسئله در دو جهت واقع شود. به عنوان مثال، در مورد بعضی از زنان، تمایل به اشتغال و کسب درآمد باعث می‌شود که فرزندان کمتری به دنیا بیاورند؛ در حالی که در مورد بعضی دیگر داشتن فرزندان کمتر، ممکن است آنان را برای یافتن شغل و کار بیرون از خانه ترغیب و تحریک کند.

میزان پائین باروری عاملی است از میان مجموعه عوامل و متغیرهایی که به موقعیت زنان بستگی دارد. این مجموعه عوامل و متغیرها، در کل ممکن است به عنوان معیاری برای مدرنیزاسیون (نوسازی) مطرح شوند. استفاده از روش تنظیم خانواده^{۱۴} برای کاهش باروری، مستلزم این است که زن، آزادی و قدرت طراحی و برنامه‌ریزی (در زندگی) داشته باشد و اتخاذ تصمیمات از سوی آنان در خانواده‌های گسترده^{۱۵} مهم تلقی شود. این موضوع که در سطح ناحیه‌ای، در آن دسته از نواحی که مشارکت نیروی کار زنان در طی دو دهه گذشته با سرعت بیشتری افزایش پیدا کرده، میزان باروری کمتری دارند، قابل توجه و اطمینان‌بخش است.

ه - مسایل مربوط به سیاست توسعه:

تحقیقات نشان می‌دهد که برنامه‌های مؤثر تنظیم خانواده در سطح ملی، بیشتر از آنچه که به توسعه اجتماعی - اقتصادی مربوط شود، کمک و نقش مهمی را در زمینه کاهش میزان باروری ایفا نموده‌اند. البته چنین برنامه‌هایی نیز از یک زمینه توسعه سودبرد و به علت این ارتباط و عکس‌العمل متقابل، در آنجایی که تلاش برنامه اجرایی قوی و توسعه همراه با یکدیگر و توأم "اتفاق افتاده‌اند، کاهش باروری در بیشترین میزان خود بوده است.

تغییرات ایجاد شده در ساخت سنی جمعیت ناشی از میزان باروری کمتر، به جهت استمرار روندهای جاری در هزینه‌ها موجب پیشرفت و بهبود در امر آموزش مدارس ابتدایی و راهنمایی خواهد شد. با این حال، افزایش گسترده در تعداد جمعیت وارد شده به نیروی کار - که از باروری بالای قبلی ناشی شده - نیاز به منابع اضافی قابل ملاحظه‌ای برای آموزش و تربیت کافی و مناسب خواهد داشت. با وجود این که طولانی کردن دوره آموزش برای جوانان، ورود آنان را به داخل نیروی کار و فعالیت کند می‌کند، لیکن آنها با کیفیت بهتری با استعدادهای نیازمند به کار در زمینه پیشرفت مداوم تکنولوژیکی مجهز و مسلح می‌شوند. ضمناً برنامه‌ریزان آموزشی می‌بایستی روندهای پیش‌بینی شده در مورد مهاجرت روستا - شهری^{۱۶} را در محاسبات خود وارد کنند و آنها را مد نظر قرار دهند. مهاجرت روستا - شهری در برخی موارد به کاهش جمعیت مدرسهری روستایی منجر گشته (هنگامی که مهاجرت به خارج کودکان در سن مدرسه، از نرخ افزایش طبیعی تجاوز می‌کند) و در همان حال جمعیت

این گونه کشورها با ایجاد صنایع تولیدی ، همراه با تکنولوژی مدرن و صنایع خدماتی تأمین می شود ۱۸ .

مرحله رشد پائین الف - ساخت سنی :

نیروی فعال شاغل به کار در سطوح بالاتر تکنولوژی ، نیازمند میزان بالایی از آموزش ، شامل آموزش دانشگاهی و آموزش حرفه‌ای (هنرستانی) ، برای کسب شرایط لازم جهت دسترسی به فرصتهای شغلی خواهند بود . علاوه بر این ، در زمینه تکنولوژی - که به سرعت تغییر و تحول می یابد - و نیز رشد آهسته پیری نیروی کار ، ترفیع و بالا بردن مستمر و مداوم مهارتها و آموزش مجدد کارگران برای حفظ سطحی از مهارت و تخصص متناسب با ماهیت اقتصاد ، ضروری خواهد بود . آموزش مجدد افرادی که در سن نیروی کار قرار دارند ، سیاست اصلی رایج در کشورهای منطقه - که به سطوح باروری پائینی رسیده اند - می باشد .

در ۵ عضو (رسمی) یا اعضا وابسته به اسکاپ ، میزان باروری زیر سطح جایگزین بوده و در نتیجه نسبت کمی از جمعیت آنها در گروههای سنی جوان تر قرار دارد (جداول ۱ و ۲) . این نسبت در گروه سنی ۱۴ - ۵ ساله بین ۲۲ و ۲۵ درصد در استرالیا ، هنگ کنگ ، ژاپن ، نیوزلند و سنگاپور است . در سه تا از این کشورها - یعنی استرالیا ، ژاپن و نیوزلند - نسبت جمعیت گروه سنی ۶۵ ساله و بالاتر ، برابر ۱۰ درصد می باشد ، تا آخر قرن جاری ، ۱۵ درصد از جمعیت ژاپن در گروه سنی ۶۵ ساله و بالاتر خواهد بود و تا سال ۲۰۲۰ ، نسبت مذکور به ۲۰ درصد می رسد . مولید در چین و جمهوری کره نزدیک به سطح جایگزین است و این کشورها در آغاز مرحله پیری جمعیت قرار دارند .

ب - مسایل مربوط به نیروی کار :

همچنین انتظار می رود که نقش زنان در نیروی کار ممکن است به عنوان پی آمد و نتیجه مرحله تغییر دموگرافیکی و دگرگونیهای زیربنایی در اقتصاد تغییر کند . زنان وسایل سودمند و قابل استفاده‌ای در مرحله رشد اقتصادی که بر اساس صنایع سبک کارخانه‌ای برای صادرات قرار دارد ، می باشند . ولی پیشرفت آنها برای کسب تخصص بیشتر و نقشهای مدیریتی محدود است . با این حال با بالا رفتن سطوح آموزشی و با کسب تجربیات بیشتر در نیروی کار ، ممکن است زنان در مورد پذیرش نقشهای اقتصادی درجه پائین تعادل نداشته باشند . چون تکنولوژی بالا و آموزش پیشرفته برای رشد اقتصاد ملی ، مهم و اساسی می باشد ، کشورها نیازمند به اتکا به همه نیروهای انسانی خود هستند و قادر نخواهند بود که از هیچ عامل موثر بالقوه‌ای غافل باشند .

میزان باروری پائین تثبیت شده ، تأثیر عمده‌ای بر روی ابعاد نیروی کار در کشورهای مربوطه خواهد گذاشت . تحولات ایجاد شده در ساخت سنی نه تنها میزان افزایش نیروی کار را متأثر خواهد ساخت ، بلکه بر ساختمان سنی نیروی کار نیز اثر می گذارد . برای نمونه ، در سال ۱۹۸۰ ، ۴۹ درصد نیروی کار ژاپن در سن ۴۰ سالگی و بالاتر قرار داشتند . تا سال ۲۰۰۰ ، این نسبت به ۵۶ درصد و تا سال ۲۰۲۰ به ۵۸ درصد خواهد رسید . چون کاهش باروری در چین پدیده‌ای جدیدتر است ، پیری نیروی کار چین در سطحی پائین تر ولی با روندی تندتر رخ خواهد داد . نسبت نیروی کار واقع در سن ۴۰ سالگی و بالاتر این کشور ، در سال ۱۹۸۰ ، ۲۸ درصد بود ، لیکن پیش بینی می شود که در سال ۲۰۰۰ ، برابر ۳۳ درصد و همچنین مطابق پیش بینی‌های سازمان بین المللی کار ۱۷ ، در سال ۲۰۲۰ به ۴۷ درصد برسد .

د - بهداشت و مرگ و میر :

همراه با پائین آمدن میزان مرگ و میر و باروری ، کشورها به سطح پائینی از نسبت تکفل جمعیت جوان دست خواهند یافت . هماهنگ با تغییر در ترکیب جمعیت ، تحولی در علل مرگ و میر ، به ویژه در ارتباط با صنعتی شدن به وجود خواهد آمد . این موضوعات مستلزم توجه ویژه سیاست پردازان به مسئله اتخاذ و پیگیری بهبود سلامت جمعیت واقع در سن کار و فعالیت می باشد .

ج - مسایل مربوط به منابع انسانی :

ه - پیری جمعیت :

روندهای اجتماعی و اقتصادی در منطقه به این مطلب اشاره دارد که والدین نمی توانند فرض کنند که فرزندانشان از آنها در سن پیری و کهنلت مواظبت و نگهداری خواهند کرد . در بعضی نواحی روستایی ، مهاجرت بزرگسالان جوان (یعنی گروه سنی ۲۵ - ۱۵ ساله) به شهرها سئوالاتی را درباره نگرانی از این که سالخوردگی در روستاها می تواند مورد انتظار باشد ، برمی انگیزد . سیاست ماکن

هنگامی که کشورهای منطقه آسیا و اقیانوسیه کاهش در نرخ رشد و پیری نیروی کار را تجربه می کنند ، برتری نسبی اقتصادشان ، همراه با مسایل مربوط به توسعه نیروی انسانی ، دستخوش تغییر و تحول خواهد شد . در آینده پیرتر شدن جمعیت و رشد کندتر نیروی فعال فایده و سود و بهره‌وری کمتری را در بخش کشاورزی یا برای تولید انبوه - که بر اساس هزینه‌های کارگر ساده و ارزان قیمت قرار دارد - به دنبال خواهد داشت . در عوض ، سودمندی و بهره‌وری اقتصاد

مصرف، سرمایه‌گذاری، توزیع و امثال آن، همیشه با ساخت سنی جمعیت در ارتباطی تنگاتنگ می‌باشد.

یادداشتها

- 1- Exogenous.
- 2- High-growth stage.
- 3- Pockets.
- 4- The Singulate mean.
- 5- Subregion = ناحیه، بخش
- 6- Childbearing = سن باروری زنان
- 7- Double = دوبرابر شدن
- 8- Economic dependants.
- 9- The dependant Proportion.
- 10- Dependency ratio.
- ۱۱- گروه سنی ۶۴-۱۵ سال را - که گروه بزرگسال و فعال جمعیت به حساب می‌آید - معمولاً "به دو زیر گروه ۳۹-۱۵ تحت عنوان فعالین جوان‌تر و گروه ۶۴-۴۰ یا فعالین مسن‌تر تفکیک می‌کنند. علت این تفکیک، تفاوت این دو گروه در کیفیت، توانایی و بازدهی اقتصادی آنهاست. (م)
- 12- Urbanization.
- 13- Megacity.
- 14- Family Planning technique.
- 15- The entire family.
- 16- Rural-to-Urban migration.
- 17- International Labour Organization (I.L.O)
- ۱۸- به عبارت دیگر، این گونه‌کشورها با توجه به پیری جمعیت، به صنایع سرمایه‌بر و تکنولوژی مدرن رو می‌آورند. (م)
- 19- Public housing Policy.
- 20- Three and four-generation house holds = خانوارهای گسترده و چند هسته‌ای.

منبع

Population Research Leads, No. 25, 1987
United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP).

عمومی^{۱۹} به طور رسمی و موثق از نیاز به تشویق خانواده‌های سه و چهار نسلی^{۲۰} خبر می‌دهد. همچنین اگر از سیاست جایگزین "خانه‌سازی برای سالخوردگان" اجتناب شود، می‌توان سیاست تکفل و سرپرستی سالخوردگانی را که تنها زندگی می‌کنند یا تشویق خانواده‌هایی که اعضاء مسن و سالخورده خود را نگهداری می‌کنند را مورد توجه قرار داد.

بازنشستگی در سن مناسب و مقتضی با اتخاذ تدابیر پشتوانه آینده‌نگرانه شغلی در نظر گرفته می‌شوند تا یک مقدار امنیت و آسایش خاطر از نقطه نظر مالی و درآمد زندگی برای دوران بازنشستگی نسبت رو به افزایش کارگران تضمین گردد. مؤسسات خیریه برای اجرای نقشی مهم در نگهداری از افراد سالخورده و پیر تشویق می‌شوند. چنین فعالیتهایی می‌تواند با فراهم نمودن منابع مالی و سایر منابع حمایتی توسط دولت برای این مؤسسات به منظور دستیابی به نتایج بهتر و چشمگیرتر تقویت گردد.

نتیجه، برنامه‌ریزی توسعه:

نیاز به تلفیق و پیوند دادن تغییرات ایجاد شده در ساخت سنی به یکدیگر، در برنامه‌ریزی توسعه کشورهای منطقه آسیا و اقیانوسیه آشکار و بدیهی است. تغییرات در ساخت سنی یک جمعیت ارتباط معنی‌داری با تغییرات در نسبت‌های مربوط به سن مدرسه‌رو، سن کار و فعالیت، سن باروری و جمعیت پیر دارد. تغییرات در ساخت سنی در مرحله برنامه‌ریزی در برخی از روشها و شیوه‌ها تأثیر دارند. برای مثال، کاهش در نسبت جمعیت مدرسه‌رو به عنوان پیامد یک کاهش بلندمدت در میزان باروری، به طور واضحی سبب روندی رو به کاهش در میزان ثبت نام مدارس خواهد شد. در نتیجه منابع باالنسبه کمتری برای آموزش موردنیاز خواهد بود. برنامه‌ریزی برای تعیین محل واقعی و صحیح این منابع، شامل منابع انسانی، ضروری است، چرا که با این کار می‌توان از منابع به طور موثرتری استفاده و بهره‌برداری نمود. نسبت فزاینده پیری در مرحله بعدی انتقال دموگرافیکی اشاره بر این مطلب دارد که میان سایر مسائل، اکثریت نیروی فعال شامل سنین پیرتر جمعیت خواهند بود، گرچه آنان با تجربه‌ترند. بهداشت و سایر خدمات اجتماعی نیز به طور گسترده‌تری مورد نیاز خواهد بود. برای کشورهای پیشرفته مسئله ایجاد پانسیونهایی برای کارگران بازنشسته ممکن است یک مشکل بزرگ باشد.

گذشته از این مسائل روشن و بدیهی، تغییر در ساخت سنی همچنین دلالت بر وجود تغییراتی در الگوهای مصرف دارند؛ همان گونه که افراد در سنین مختلف، الگوهای گوناگونی از مصرف، میزان پس‌انداز (به عنوان نتیجه‌ای از تغییرات در نسبت تکفل) و به‌دنبال آن سرمایه‌گذاری - در واکنش به تغییر الگوی مصرف و سطح پس‌اندازها - را دارا هستند. بنابراین برنامه‌ریزی برای تولید،

مطالعه‌ای بر ژئومورفولوژی شبه‌جزیره اسلامی باتأکید بر کالدرای آتشفشانی سرای و آغ‌گنبد

بهرروز ساری صراف

مقدمه :

بررسیهای ژئومورفولوژی مناطق از اهم موضوعاتی است که در مطالعات عمرانی باید صورت پذیرد. ضرورت انجام این مطالعات و سایر تحقیقات مربوطه در مناطقی بیشتر احساس می‌شود که تا حال، به دور از اقامت و یا عبور و مرور جمعیت انبوه انسانیها، مانده است. بدیهی است که با استقرار مراکز مسکونی و تجاری و خصوصا "مراکز صنعتی، ناپایداریهای طبیعی که قبلا" مورد توجه نبوده، از اهمیت خاصی برخوردار می‌گردد. بر این اساس لازم است که ابتدا ساختار زمین‌شناسی و به ویژه تحول ژئومورفولوژیکی منطقه، مورد مطالعه قرار بگیرد.

در مطالعه ذیل که بر روی شبه جزیره اسلامی صورت گرفته، سعی شده که مراحل تکوین و شکل‌یابی آن شناسایی شود تا بر اساس این آگاهی، برنامه ریزیهای عمرانی و کشاورزی، اجرا گردد. چنان‌که در مقاله نیز خواهد آمد، این شبه جزیره، سالهای متمادی بود که در انزوا قرار داشته ولی اکنون به علت احداث بزرگراه شهید کلا نتری در مسیر بین تبریز - ارومیه، جزیره در زیر پای هزاران مسافر یا توریست قرار خواهد گرفت.

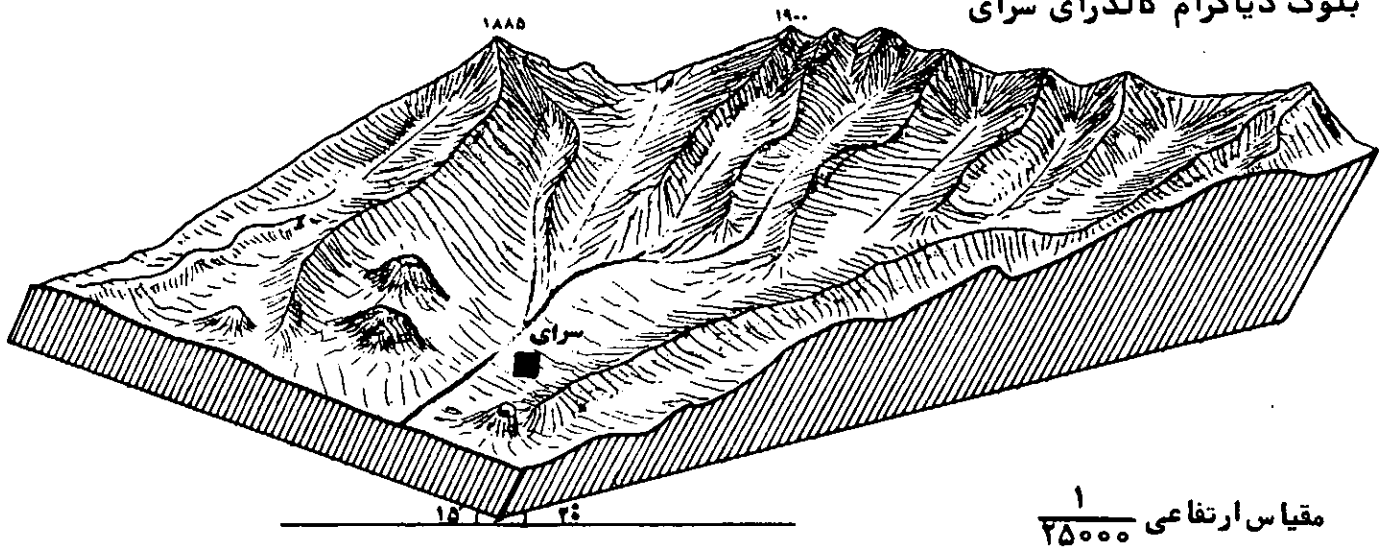
این مطالعه زیر نظر جناب آقای دکتر مقصود خیام استاد محترم دانشگاه تبریز، صورت گرفته است.

۱- موقعیت جغرافیایی :

در کیلومتر ۵۰ جاده تبریز - آذرشهر راه جدید الاحداثی به چشم می‌خورد که از یک منطقه کاملاً "مسطح و یکنواختی عبور می‌کند. این منطقه مسطح ادامه جلگه تبریز به طرف دریاچه ارومیه است که دارای شیب ناچیزی بوده و فاقد عارضه توپوگرافی مشخص می‌باشد. پس از طی مسافتی در حدود ۲۰ کیلومتر در این جاده، به ارتفاعات و برجستگیهای ناگهانی برخوردی که هیچ ارتباطی با جلگه مسطح خود نداشته و این ناهمواری همان شبه جزیره اسلامی است که در جنوب غربی شهر تبریز در شرق دریاچه ارومیه با وسعت تقریبی ۴۰۰ کیلومتر مربع قرار گرفته است.

۲- توپوگرافی :

جزیره مذکور منطقه‌ای است کوهستانی و صعب‌العبور ولیکن در قسمتهایی از آن برجستگیهای کم ارتفاعی به صورت تپه مهور دیده می‌شود. مهم‌ترین ارتفاعات منطقه کوه چپقلو به ارتفاع ۲۱۵۰ متر و کوه داش‌کسن به ارتفاع ۱۹۰۰ متر می‌باشد. در حد واسط قتل مرتفع، دره‌های عریض و وسیعی مشاهده می‌گردد که در قعر آن روستاهای متعددی جای گرفته‌اند. گسترش ارتفاعات بسیار قابل توجه است. زیرا چهار رشته مهم از شمال شرقی - شمال غربی - جنوب شرقی و جنوب غربی به داخل منطقه پیش رفته و در گردنه داش‌کسن به همدیگر می‌پیوندند.



مقیاس ارتفاعی $\frac{1}{25000}$

۲- ایجاد کالدرای یا دانه‌های فرونشستی .

۳- نئوتکتونیک یا تکتونیک جدید .

که بعد از ایجاد کالدرای با ظاهر ساختن مواد ماگمایی به صورت دایک‌ها خود را آشکار کرده و در ضمن دیواره قلعه‌مانند در مدخل جزیره، می‌تواند در نتیجه عمل تکتونیک بوده که از آن به عنوان تکتونیک احتمالی نام برده می‌شود .

محدوده منطقه مورد مطالعه؛ دامنه‌های مشرف به دره‌هایی است که روستای سرای و آغ‌گنبد در آن قرار داشته و حدود ۵۰ کیلومترمربع مساحت دارد . روستای سرای در قسمت شرقی و روستای آغ‌گنبد در قسمت غربی به وسیله ارتفاعات داش‌کسن از هم جدا گشته‌اند .

۳- لیتولوژی و تکتونیک

۴- زیربنای جزیره و تعیین سن نسبی آن

جزیره آتشفشانی مورد مطالعه دارای زیربنای رسوبی است . همانند زیربنای رسوبی توده آتشفشانی سهند که در انتهای دره چینی بلاغ‌چای دیده شده و قبل از ظهور مواد گدازه ناهمواریهای مرتفعی را با ارتفاع ۳۱۰۰ متر تشکیل می‌داده زیربنای جزیره که عمدتاً از ماسه سنگ تشکیل یافته قبل از شروع فعالیت‌های آتشفشانی در نتیجه اعمال تکتونیکي بالا آمده بود و ناهمواری برجسته‌ای را تشکیل می‌داد .

در مرکز کالدرای سرای، ماسه سنگ‌هایی دیده شده که به طرف شمال تمایل داشته و برطبق شیب توپوگرافی گدازه‌های آندزیتی روی آن جریان یافته‌اند .

با توجه به قرارگیری ماسه سنگ‌ها زیر گدازه‌های پلیوسن و پلیستوسن و با توجه به سن کوتاه ماسه سنگ‌هایی که زیربنای دریاچه ارومیه را تشکیل داده و همچنین سنگ‌های متعلق به پالئوزوئیک که زیربنای سهند را در ارتفاع ۳۱۰۰ متر مشخص می‌سازند، می‌توان گفت که سن این ماسه سنگ‌ها به طور کلی قبل از پلیوسن می‌باشد . البته اطلاع دقیقتر از مطالعه رادیو ایزوتوبی سنگ‌ها به دست می‌آید .

(۳-۱) لیتولوژی: جزیره اسلامی به طور کلی یک جزیره

آتشفشانی است و سنگهای تشکیل دهنده آن سنگهای آذرین بیرونی از قبیل آندزیت، تراکیت، آگلومرا و گدازه‌های دیگری با ترکیبات مشابه آندزیت می‌باشد .

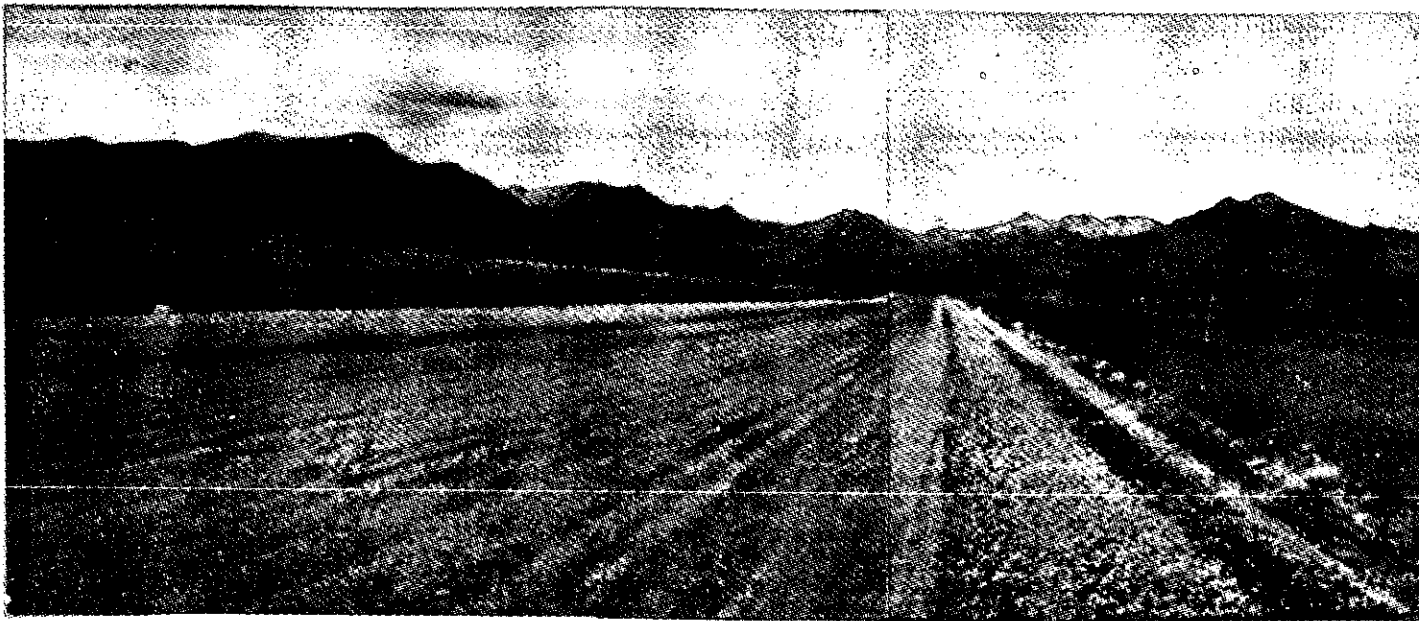
این یکنواختی سنگهای تشکیل دهنده را وجود دو نوع سنگ با بافت متفاوت به هم می‌زند که تعیین زمان و کیفیت بجا گذاری آن می‌تواند موضوعات قابل بحثی باشد که این موارد بعداً مورد بررسی قرار خواهد گرفت .

الف - سنگ‌های متبلوری که کانیهای آن بر اثر سرد شدن تدریجی در زیر مواد ضخیم، فرصت کافی برای تبلور داشته‌اند . (سنگهای تشکیل دهنده دایک و ننگ) .

ب - ماسه سنگها که در بعضی نقاط از جمله در حوالی روستای سرای بروزند داشته و دارای شیبی به سمت شمال می‌باشد . بر روی این ماسه سنگها ضخامتی از گدازه‌های آندزیتی قرار گرفته است .

۳-۲ تکتونیک: نیروهای زمین‌ساختی یا عوامل تکتونیکي در سه مرحله در منطقه مورد مطالعه ظاهر شده و به فعالیت پرداخته‌اند .

الف - فعالیت تکتونیک قدیمی به صورت ایجاد ناهمواری و یا سکولمان نمودن رسوبات زیر چین (ماسه سنگها) همزمان با کوهزایی آلیی .



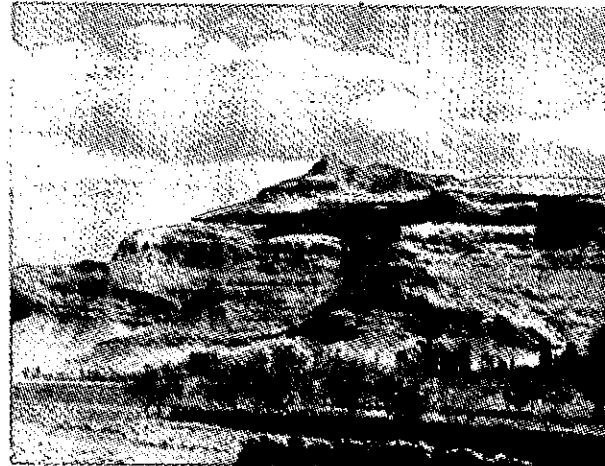
تصویر شماره یک: دورنمایی از شبه جزیره اسلامی: به مرکز کالدرا - که مراکز مسکونی روستای سرای در آن جای گرفته و همچنین به جهت شیب روانه‌های گدازه، توجه نمایید.

در قسمت درونی زمین پیدا شده و قسمت‌های فوقانی نیز سنگین تر گشته‌اند سنگینی بخش‌های فوقانی و عدم مقاومت بخش‌های زیرین، موجب پیدایش این نوع کالدراها در جزیره اسلامی شده‌اند.

۶- اثر عوامل فرسایشی

الف - تخریب مکانیکی: در قسمت‌های مرتفع و شیب‌های تند این ناحیه، تخریب مکانیکی بسیار شدید است. زیرا پوشش خاک و همچنین پوشش گیاهی که موجب محفوظ نگه داشتن زمین در مقابل تغییرات درجه حرارت است وجود ندارد. به علت نزدیک بودن جزیره اسلامی به دریاچه ارومیه و بالا بودن میزان رطوبت نسبی نقش رطوبت نباید در عمل تخریب سنگها نادیده گرفته شود. رطوبت چه به صورت آب باران یا شبنم در خلل و فرج سنگها نفوذ کرده و در حرارت‌های زیر صفر یخ بسته و شکافتن سنگها را موجب می‌شود. بنابراین می‌توان مکانیزم فعال فرسایشی در منطقه را به سیستم پریگلاسیر نسبت داده از ترکیدن روانه‌های گدازه سنگهای درشتی حاصل می‌شود که همان حالت " ماکروزولیو " است.

ب - تخریب شیمیایی: با توجه به اینکه سنگهای آندزیتی که سنگ عمده منطقه را تشکیل داده و به طور سریع متبلور می‌شود، دارای بافت ریزی بوده و بلورهای قابل رویت با چشم غیر مسلح را خیلی کم دارد. به این نوع بافت، بافت میکرولیتی گویند. این سنگها بلورهای درشت نظیر آملی بول - پیروکسن - آندزین را خیلی کم داشته و تجزیه شیمیایی در این سنگها با دگرسان شدن آنها همراه می‌باشد. یعنی پیروکسن به اورالیت و پلاژیوکلاز به سریسیت تبدیل می‌گردد.



تصویر شماره دو: کالدرای آغ‌گنبد: در سطح دامنه‌های جنوبی این کالدرا، تراس‌های فرسایشی، به صورت ردیف‌های پلکانی، جای گرفته‌اند.

۵- تشکیل کالدرا:

بعد از اینکه مواد آتشفشانی توسط کراترهای اصلی جزیره (یعنی کراتر سرای و کراتر آغ‌گنبد) به بیرون تخلیه شدند، بر اثر تحولات دینامیکی درون زمین، فرونشست‌هایی در دهانه اصلی به وقوع پیوست. این عمل فرونشست که کالدرا نامیده می‌شود در یک مرحله صورت نگرفته بلکه در طول زمان و به دفعات مختلف، انجام یافته است.

از میان انواع کالدراها، چنین استنباط می‌شود که کالدرای - سرای و آغ‌گنبد از نوع کالدراهای ریزشی باشند. چرا که در اثر فوران و بیرون ریزی مقدار قابل ملاحظه‌ای از مواد ماگمایی، خلائی

بنابراین، مورفولوژی کنونی جزیره اسلامی، نتیجه اعمال متوالی تکنیکی و کلیهای دوران چهارم است.

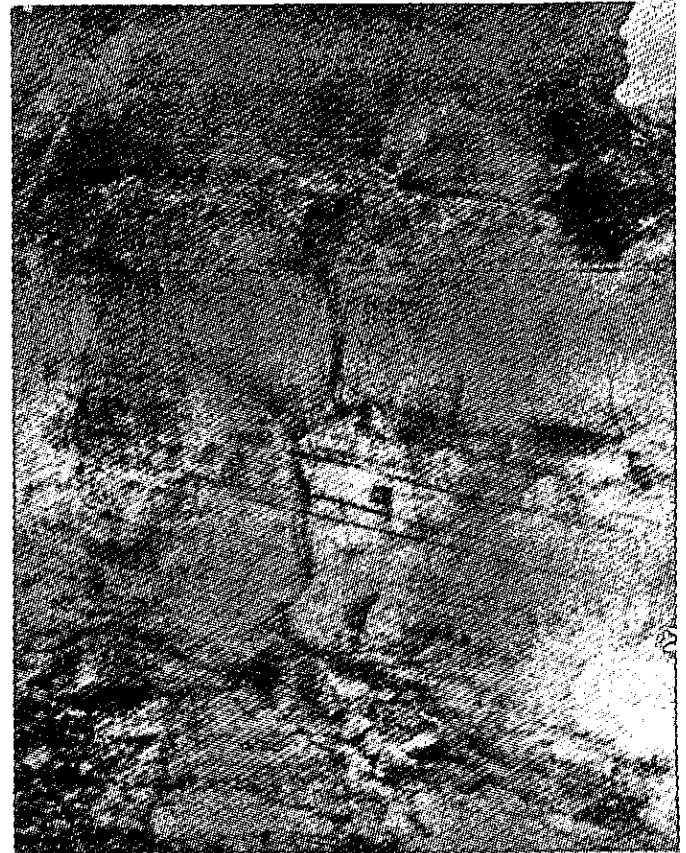
منابع

- ۱- آتشفشان شناسی، تألیف دکتر درویش زاده، چاپ دوم، ۱۳۶۴ انتشارات دانشگاه تهران.
- ۲- پیرامون آب و هوای باستانی فلات ایران، تألیف محمد تقی سیاهپوش، انتشارات ابن سینا، تهران ۱۳۵۳.
- ۳- سهند از نظر ولگانولوژی و ولگانوسدیمانتولوژی، تألیف دکتر حسین معین وزیری و ابراهیم امین سبحانی، چاپخانه دانشگاه تربیت معلم، مهرماه ۱۳۵۶.
- ۴- نقشه‌های توپوگرافی $\frac{1}{500000}$ گمیچی و سرای.

نتیجه: اهمیت جزیره و ارائه یک پیشنهاد:

شاید در گذشته و حال، جزیره اسلامی به علت منزوی بودن و نداشتن منابع و معادن ارزشمند، اهمیت چندانی نداشته و ندارد ولی در آینده، نزدیک و با تکمیل راه ارتباطی تبریز-ارومیه، این منطقه از اهمیت جغرافیایی و استراتژیکی خاصی برخوردار خواهد گشت و در صورت ترانزیتی شدن جاده مذکور و حمل کالاهای صادراتی و وارداتی، این مسیر هم‌ساله مورد استفاده هزاران نفر جهت عزیمت به شهرهای شمال غربی کشور و خارج از کشور و بالعکس خواهد بود.

این مکان به علت نزدیکی به دریاچه ارومیه و برخورداری از موقعیت دلپذیر کوهستانی، در نتیجه اهتمام و توجه جزئی مسئولین، می‌تواند به یک مرکز توریستی تبدیل شده و مکانی جالب برای گذراندن اوقات فراغت اهالی شهرهای مجاور (تبریز-مراغه-آذرشهر-ارومیه) باشد.



تصویر شماره سه: برونزد زیرچینه رسوبی شبه جزیره و استقرار گدازه‌های آندزیتی بر سطح آن. به حالت لتیاز لایه‌ها توجه شود.

مشترک گرامی رشد تخصصی

احتراما

به اطلاع جنابعالی می‌رساند که اشتراک شما با دریافت این شماره به اتمام می‌رسد. لذا در صورت تمایل به اشتراک مجدد، خواهشمند است با تکمیل دقیق فرم زیر و قید شماره اشتراک و ارسال به موقع آن به همراه اصل فیش واریزی (۴۰۰ ریال) به حساب ۹۲۹ خزانه بانک مرکزی (قابل پرداخت در کلیه شعب بانک ملی) به آدرس: تهران - جاده آبدلی - خیابان سازمان آب - بیست متری خورشید - مرکز توزیع انتشارات دفتر امور کمک آموزشی و کتابخانه‌ها - کد پستی: ۱۶۵۹۸ - تلفن ۷۷۵۱۱۰، نسبت به اشتراک خود در دوره جدید اقدام فرمایید.

با آرزوی توفیقات الهی - مرکز توزیع انتشارات

اینجانب شغل با ارسال فیش واریزی به مبلغ (۴۰۰ ریال) به حساب ۹۲۹ خواستار اشتراک یکساله مجله رشد می‌باشم. نشانی دقیق اینجانب:

استان شهرستان خیابان
بخش کوچه پلاک
کد پستی

(یادآوری می‌نماید که فقط دانشجویان مراکز تربیت معلم با ارائه فتوکپی کارت دانشجویی معتبر می‌توانند از ۵۰٪ تخفیف استفاده نمایند.)

جزیره خارک

تهیه و تنظیم: یدالله غلامی

قسمت اول

مقدمه

جزیره خارک تنها یک "قطعه زمین در وسط دریا" نیست که از هر طرف آب آن را احاطه کرده باشد! هنگامی که وجود چنین جزیره‌ای با تاریخ و فرهنگ مردم و سایر شئون مذهبی و ملی آنان پیوند می‌خورد و در این خصوص بازندگی اقتصادی و معیشتی ایشان - چه بد و چه خوب - ارتباط می‌یابد، از دیدگاه یکی از نویسندگان و ادیبان بزرگ این مردم دُرّ یقینی می‌شود برگریبان خلیج دوست داشتنی فارس، هرچند با الهام از کلام ابوریحان بیرونی در استخراج مروارید از این آبخوست، اما بالطبع مثال ادنی به اعلیٰ.

برای آشنایی دوباره با خارک، گفتاری فراهم آوردیم. برای شناخت خارک امروز مدد از دوستانی گرفتیم که گذرشان بدانجا افتاده باشد. ما حاصل سخن ایشان را در قسمت دوم مقاله خواهید خواند.

جزیره خارک



خارک یا خارک که به زبان لاتین آرکیا خوانده شده، جزیره‌ای است مرجانی در خلیج فارس که مقابل بندر ریگ به فاصله ۳۷ کیلومتری ساحل قرار دارد. وسعت آن ۱۶ کیلومتر مربع، و به درازای ۱۵ کیلومتر و پهنای ۵ - ۴ کیلومتر است.

حدود شش سال پیش از این جمعیت خارک بالغ بر ده هزار تن بوده است که این مقدار گویا به سبب مهاجرت ناشی از جنگ ایران و عراق در سال ۱۳۴۵ به حدود هفتصد تن کاهش پیدا کرده و تا سال گذشته دوباره به مرز چهار هزار نفر رسیده است.

از جنبه اداری اکنون جزو بخش خارک شهرستان بوشهر است. بیش از بیست سال است که خطوط لوله نفت از گچساران به خارک ساخته شده است و خارک بندر بارگیری نفت انتخاب گردیده و در نتیجه اهمیت بسیار یافته است^۱. خارک دارای ذخایر نفتی، بندر صدور مواد نفتی، خط لوله نفت، و فرودگاه داخلی است. نفت گچساران به وسیله لوله زیرزمینی و زیر دریایی، برای بارگیری به جزیره خارک فرستاده می‌شود^۲.

به گفته زمین‌شناسان یک میلیون سال از عمر خاک می‌گذرد، اما بیش از چهارده هزار سال نیست که این جزیره بر سطح دریا نمودار شده است.^۳ خاک مربوط به اواخر دوران سوم زمین‌شناسی (موسوم به ترشیاری - Tertiary Period) است که خود مشمول دوران سنوزوئیک (نوزیست) است. رسوبات آهکی اواخر دوره سوم به نام آهکهای آساری محتوی ذخایر نفتی جنوب ایران است. همزمان با پیدایش کوههای زاگرس، بر اثر حرکات خشکسازایی و کوهزایی قسمت زیادی از خشکیها برای همیشه از آب خارج شدند. ضمناً جزیره خاک در منطقه خسارت متوسط زلزله (درجه ۷) قرار دارد.^۴

ارتفاع بلندترین نقطه خاک از سطح دریا ۶ متر است. چنین ارتفاعات کوچکی در خاک از نظر طبیعی و به ویژه از نظر اقتصادی نقشی بزرگ ایفا می‌کنند؛ اکنون بر روی این ارتفاعات مخازن عظیم نفت بنا شده است. از طرفین آن شیب ملایمی شروع و به سواحل جزیره ختم می‌گردد. به طور کلی جزیره خاک برجستگی ملایمی است که معدل شیب سطح آن ۱۰ تا ۱۵ درجه است. سطح صخره جزیره سنگ‌آهکی مربوط به دوران یخبندان، سنگهای مرجانی، صدف و پوسته جانداران کوچک دریایی است.^۵ حرارت هوای خاک در بهمن‌ماه بین ۱۰ تا ۲۰ درجه سانتی‌گراد است. بارندگی در بهمن بین ۲۵ تا ۵۰ میلی‌متر و در ماه امرداد کمتر از ۲۵ میلی‌متر است. خاک جزو مناطقی است که اغلب در آن فشار هوا زیاد است.^۶

ساحل شرقی جزیره برای ساختن لنگرگاه محکم و مناسب، و از توفان و باد و اوضاع نامساعد جوی مصون است. عمق آب در حدود ۱ کیلومتر از ساحل بالغ بر ۱۸ متر است که برای پهلو گرفتن کشتیهای بزرگ ۱۰،۰۰۰ تنی کافی است. مدت‌هاست که خاک زمین حاصلخیز ندارد. شبکه کاریزهایی که در آنجا (حتی در دل سنگ) کنده بودند، سبب شگفتی دانشمندی شده که از جزیره دیدن کرده‌اند؛ به گفته گیرشمن هنوز بقایای باغستانهایی که زمانی از برکت این



یک تکنیسین در حال کنترل شیرهای نفت جزیره خاک

آب سرسبز بوده، مشهود است.

در سالهای ۱۴-۱۹۱۲ و نیز بعد از جنگ جهانی اول، از سنگهای خاک برای بنای پالایشگاه آبادان و کارهای دیگر در گناوه استفاده شد. در ۱۳۳۶ ش، شرکتهای عامل نفت ایران آن را به عنوان محل دومین بندر صدور نفت (اولی بندر معشور^۷) انتخاب کردند. ساختمان مرکز بارگیری در ۱۳۳۷ ش، شروع شد و از آن به بعد این جزیره به صورت بندر نفتی مهمی که مجهز به وسایل صنعتی است، درآمد است.

تاریخ جزیره

ماخذ تاریخی‌ای که از خاک اسم می‌برد، قدیمتر از قرن اول ق. م. نیست، ولی احتمالاً این جزیره از سه هزار سال ق. م. جزو قلمرو دولت عیلام بوده است. حدس زده می‌شود که خاک در زمان داریوش ناشناخته نبوده است و احتمالاً در زمان اسکندر مقدونی یونانیان از آن خبر یافتند.

در دوره اسلامی خاک جزو اردشیر خُره یا از توابع جنبه (گناوه) و به هر حال از توقفگاههای راه دریایی بصره به هند و به عمان بود و مزارع غله و موستان و نخلستان داشت و در اطراف جزیره مرواریدهای گرانبها صید می‌شد.^۸ این حوقل در قرن چهارم گوید:

روبروی جنبه جایی معروف به خاک است و محل مروارید در همین جاست و از آن مقدار ناچیزی به دست می‌آید، جز اینکه گاهی مروارید کمیاب و گرانبهای پیدا می‌شود و گویند که "دره یتیم" از همین معدن به دست آمده است.^۹ همچنین در بیان جزایر خلیج آورده است:

خاک دارای منبری است و سکنه بسیار دارد که به تجارت صادرات و واردات مشغولند^{۱۰}

مسجد جامع خاک که اصطخری (قرن چهارم ق) از آن نام برده حاکی از تعداد معتدلهایی جمعیت مسلمان است^{۱۱}. حمدالله مستوفی در قرن هشتم راجع به خاک و خلیج فارس چنین می‌نویسد: در این بحر جزایر بسیار است و آنچه مشهور و از حساب ملک ایران شمارند و مردم‌نشین: هرموز و قیس و بحرین و خاک^{۱۲} و... همچنین گوید:

خاک جزیره‌ای است فرسنگی در فرسنگی و در آنجا زرع و نخل و میوه و غله نیکو بود و غوص مروارید آنجا بهتر و بیشتر از جزایر دیگر است و غلبه غوص آنجاست و از آن تا ساحل فرسنگی است و آن را از کوره "قباد خره" شمرده‌اند^{۱۳}

البته جای آن دارد که وضعیت خاک در کتابهای قدما بیشتر مورد مذاقه قرار گیرد، ولی از آنجا که قصد ما در اینجا بررسی کامل جغرافیای تاریخی این جزیره نیست، به همین اندازه بسنده می‌کنیم. از اواسط نیمه نخست قرن سیزدهم (هفتم ق) تا قرن شانزدهم

اطلاعی از خارک در دست نیست. در قرن شانزدهم پرتغالیان این جزیره را که مسکن ماهیگیران و مأمّن دریازنان بود، گرفتند و یک نمایندگی تجارّتی (شعبه هرمز) در آنجا دایر کردند. در ۱۶۶۵ زان دوتونو^{۱۴} از آن دیدار کرد.

در ۱۰۹۵ ق (۱۶۸۳ یا ۱۶۸۴) هلندیان خارک و برخی دیگر از جزایر خلیج فارس را گرفتند، ولی در ۲۴ رجب ۱۰۹۶ ق (۱۶۸۵) آنها را تخلیه کردند. در ۱۱۶۷ ق (۱۷۵۳) رئیس تجارتخانه آنان در بصره، خارک را تصرف کرد و استحکاماتی در آنجا بنا نهاد، اما سرانجام میرمهنای عرب، هلندیان را در ۱۱۷۹ ق (اواخر ۱۷۶۵ یا اوایل ۱۷۶۶) مغلوب کرد و جزیره خارک را که آخرین پایگاه آنان در خلیج فارس بود و نیز قلعه آن را تسخیر کرد و با این واقعه استیلای هلندیان در خلیج فارس پایان یافت. در ۱۱۸۳ ق کریم خان زند خارک را از میرمهنای گرفت. در جنگ هرات خارک تحت اشغال انگلیسها بود و بعد از جنگ نیز تخلیه آن را تا ۱۲۵۷ ق (۱۸۴۲) به تعویق انداختند. بار دیگر در جنگ ایران و انگلیس^{۱۵}، انگلیسها جزیره را در ربیع الاول ۱۲۷۳ ق (۱۸۵۶) تصرف کردند و پس از پایان مخاصمات و انعقاد معاهده صلح پاریس در ۱۸۷۵، جزیره را به تصرف خود نگاهداشتند و بر آن بودند که جزیره را مرکز نیروی انگلستان در خلیج فارس قرار دهند، ولی این نقشه عملی نشد و سرانجام در اواخر رجب و یا اوایل شعبان ۱۲۷۴ ق (۱۸۵۸) خارک تخلیه و به دولت ایران واگذار گردید، اگرچه بار دیگر در ۱۲۷۸ ق انگلیسها آن را تصرف کردند.

قدیمترین آثاری که در خارک کشف شده است، دو مقبره سنگی^{۱۶} است که مربوط به حدود هزار سال ق. م. است. از آثار دوره یونانیان چهار دیوار از معبد پوسیدون^{۱۷} است در بدنه قسمت مرکزی کوهی که از شمال به جنوب در جزیره امتداد است. این معبد در قرن چهارم م ویران شد و بر خرابه های آن آتشکده های بنا گردید، که بعدها تبدیل به مسجد شد. از آثار دیگر بقایای صومعه نستوری است. بقعه میرمحمد (منسوب به محمد حنفی که گویند فرزند امام علی است و چون مادرش از بنی حنیفه بود اورا محمد حنفیه خواندند) دارای گنبد هرمی مضرس است^{۱۸}.

خارک، در کلام جلال آل احمد^{۱۹}

همه نویسندگان رجال و تاریخ و جغرافیای اسلامی تا حدود قرن دهم ق، نام این جزیره را خارک دانستند. در اصطلاح بندر نشینان فارسی و نیز اهالی جزیره خارک، خرما از زمانی که بر سر نخل قابل خوردن شد خارک است (شاید همان که ما در تهران خرما خرک نمی نامیم و به چه هایی می دهیم که دندان درمی آورند، که خرما بی است نرسیده و سفت و اندکی گس)، عینا به همان ضبطی که به خود جزیره اطلاق می شده است. همچنین در اصطلاح کتب لغت فارسی "خاره" و "خارک" به یک معنی در مقابل "صخره"

عربی نیز آمده است و جزیره خارک پوشیده است از سنگهایی که به زعم قدما ممکن بود خاره باشد، اما دو سه قرن بعد در فارسنامه ناصری و نیز در آثار العجم که از کتابت هیچ کدامشان بیش از صد و پنجاه سال نمی گذرد این نام ضبطی دیگر پیدا کرده و به صورت فعلی درآمده است. محتملا رفت و آمد فرنگیان، و اقامتهای مستعمراتی آنان در خلیج فارس و انعکاس شاید ناخوشایند دوهجای بلند نام به این کوتاهی در زبان بیگانه ایشان و اصلاحی که شاید به همین مناسبت در ضبط این کلمه کرده اند - چنانکه برگرداندن اسامی و اصطلاحات عادت دیرین ایشان است و آن را از یونانیان به ارث برده اند - و بعدها منعکس شدن این ضبط دگرگونه در مکاتبات سیاسی دولتهای هلند و انگلیس با دولت ایران و از این راه، به غلط ضبط شدن این نام در فترها و دیوانهای دولتی ایران و نیز به وسیله همین مأموران دولتی به خود جزیره بازگشتن آن، کم کم نام این جزیره از خارک به خارک برگشته است که حتی در زبان اهل جزیره نیز به کار می رود.

جزیره خارک چندبار معبر وقایعی مهم از نظر تاریخ ایران شده است که عبارتند از:

۱- سفر نثارخوس فرمانده عساکر مزدور اسکندر از مصب رود هند به شوش ظاهرا برای جستن یکراه دریایی مطمئنتر برای مراجعت دادن لشکر خسته و غنایم اسکندر که البته پای او و یارانش به خارک نرسید، اما اولین اطلاعات مکتوب که درباره خلیج فارس و دریای عمان به دنیای هلنی و رومی رسیده، نتیجه همین سفر یا از توابع آنست.

۲- سفر بزرگمهر از طرف حکومت ساسانی به هند که ارمغان آن بازی شطرنج، کتاب کلیله و دمنه و شاید سند بادنامه است.

۳- اعزام دسته ای از سربازان ایرانی در زمان انوشیروان به قصد اشغال یمن و سواحل عدن.

۴- نبردهای مسلمانان صدر اسلام.

خارک جزیره ای است مرجانی و فاصله آن تا بوشهر ۵۲ کیلومتر. پوشش سنگی جزیره در چند نقطه از جمله ریختگی "گردن اشتر" در کناره جنوبی، شکستهای خورده و فروریختگیهایی وهم انگیز پیدا کرده است. اهالی از رگه ها و مخازن زیرزمینی آب باران قناتهایی در آورده اند که از قدیم الایام تاکنون جاری است و به این مناسبت است که جزیره خارک یکی از چند جزیره معدود دارای آب شیرین در خلیج فارس است. بر زمینة چنین طبیعتی است که خارکیان می زیستند، یا هنوز می زینند. صد و بیست خانوارند. بیشتر از تنگستان آمده اند، و کم ترند آنان که از محل هستند. در حدود دوسوم اهالی شافعی و بقیه شیعه اثنی عشری هستند. در خانه هایی زندگی می کنند وسیع، که هم باغ و نخلستان است و هم محل سکونت. قوت غالبشان خرماست و ماهی. برای دامهای خود طویله ندارند. دامها در چهاردیواری بی دردیوار جزیره - محصور دریا - رها شده اند و هر کدام خود متکفل مخارج خویشند. کسی در

غم آنها نیست، که گاهی سفرهای را رنگین می‌کنند و گاهی در شیخ نشینهای خلیج فارس به قیمت گزاف به فروش می‌رسند. چه زنان و چه مردان لباسی می‌پوشند در حدود آنچه همه ساحل- نشینان خلیج فارس می‌پوشند.

برای صید ماهی، هم تور به کار می‌برند و هم قفس و تا حدود ۱۳۱۵ ق در خارک غوص می‌کرده‌اند. پس از آن یا به علت ورود مروارید گشت شده، ژاپنی به بازار- یا به علت مهاجرت غواصان به سواحل نفت خیز جنوبی و غربی خلیج فارس، و انتخاب کارهای سبکتر، صید مروارید و غوص در خارک تقریباً متروک شده است. فصل غوص دو ماهه آخر بهار بوده و اول تابستان. غوص در آب گرم باید کرد. غواص چاقویی در دست و سیدی به گردن آویخته شمش سربی به پا می‌بسته و گیره‌ای به دماغ می‌نهاد و گاهی به ترس از کوسه قیر به تن می‌مالیده و در آب فرو می‌رفته‌است، به تقلید از مرکب ماهی که برای فرار از کوسه مایعی سیاه رنگ از خود می‌پراکند. بلندترین زمانی که می‌توانستند در آب بمانند شش دقیقه بوده است و تا عمق ۱۷-۱۸ بالا (هر بالا در حدود ۲ متر) بیشتر نمی‌توانستند در آب فروروند. آب سرد بدترین آب بوده است برای غوص. غوص اجباری مداوم در چنین آبی عمر غواص را به سی سال هم نمی‌رساند. در هر غوصی اگر هم نوک چاقوشان به صدفی بند نمی‌شده است، به هر صورت سل و تنگ نفس‌ارمغانی بوده است حتی که با خود به ساحل برمی‌گردانده‌اند. مروارید صدفهای بزرگ ریز و کج و کوله است و این صدفهای کوچک (مه‌ار) است که مروارید درشت و صاف دارد.

مشغله دیگر اهالی راهنمایی دریاها بوده است. این مطلب در خور توجه است که نام دیگر جزیره خارک به خصوص در اصطلاح اعراب سواحل غربی خلیج، "ام‌الربانیین" است یعنی وطن ناخدایان، ولی آنچه مسلم است، این است که مشغله امروز ساکنان خارک هیچیک از آنچه گذشت، نیست و این روزها از خارکیان هر که هنوز جلای وطن نکرده است، فقط در این فکر است که کی آب و ملک او جزو نقشه ساختمان شرکت نفت خواهد افتاد و کی خراب خواهد شد و کی پول او را خواهند داد تا بتواند رخت خویش را از موج خیز حادثه به در برد و برود و به هرکجا که دلش می‌خواهد.

در مرکز قسمت شمالی جزیره یک برآمدگی بزرگ سنگی هست درست همچون کاسه دمرافتاده لاک‌پشتی و چسبیده به آن، در گوشه جنوب غربی یک برآمدگی دیگر هست گرد و کوچکتر. این دو قوز سنگی چنین که برمی‌آید از روزگاران قدیم مورد نظر همه اقوامی بوده که گذری بر جزیره داشته‌اند یا سکونتی در آن کرده‌اند. از دو دخمه‌ای که وجود دارد یکی سالمتر مانده است. نمای دخمه دوم بکل ریخته است و سراسر دخمه گشوده مانده و جز نقشی دندانهای بر پیشانی خود چیزی سالم ندارد. این دو دخمه که از

مقبره‌های پیش از اسلام هستند، در دل سنگ کنده شده‌اند. مقبره منسوب معروف به میرمحمد حنفیه نیز یکی از مقابر خارک است، با گنبدی بلند و مضرس به سبک دانیال شوش و گنبدی دیگر نیم‌دایره و کوتاه در پشت آن؛ و مقصوره، مقرنس کاری و کاشی‌پوش و هزاره داخلی با کاشیهای هشت‌پره - کتیبه‌ای در ارتفاع ۴ متری از کف بنا در داخل، از اوایل قرن هشتم.

گویا خارک به عهد خلافت خلیفه دوم گشوده شد، ضمن یک لشگرکشی بزرگ که بایست به کار فارس و جنوب ایران می‌رسید. پس از وقایع صدر اول، در نهضت "کیسانیان" باز پای خارک در میان است. در عین حال که بنا بر مشهور محمدبن حنفیه در طائف مرده است، قلمز این کلمات بقعه‌ای دیگر را به عنوان قبر محمد حنفیه در طالقان زیارت کرده است. این انتساب قبرهای متعدد به یک تن، اگر نه دلیل مخالفت حکام وقت باشد با علم شدن مکانی که احتمالاً می‌توانسته محل تمرکز ناراضیان باشد، دست کم نشانه علاقه مریدان متواری است به مرادی که دور از دسترس است. گرچه در حضور محمد حنفیه در خارک تردید کلی هست، اما به حضور پیروان او در خارک می‌توان باور داشت. به خصوص پس از قلع و قمع نهضت مختار و حبس و تبعید پیروان او احتمالاً به خارک. حتی می‌توان پذیرفت که آنان خود به این جزیره پناه برده باشند و بر جای معبدی یا آتشکده‌ای قدیمی و ویران بنایی به یادبود پیشوای خود ساخته باشند. همین بناست که در قرن هشتم ق ترمیم شد و به صورت امروزش درآمد.

در اوایل قرن چهارم ق به احتمال قوی خارک میدان دورخیز قرامطه (اسماعیلیان شمال ایران، مأخوذ از نام حمدان قرمطیکی از داعیان آنان) شده است که بزرگترین زندقه را در اسلام نهادند.

ادامه دارد



منابع و یادداشتها

- ۱- (دائرةالمعارف فارسی؛ ج ۱ به سرپرستی غلامحسین مصاحب مؤسسه انتشارات فرانکلین؛ ۱۳۴۵؛ ذیل عنوان "خارک".
- ۲- اطلس کامل گیتاشناسی؛ انتشارات گیتاشناسی؛ تجدید چاپ دوم ۱۳۶۳؛ نقشه ص ۹۵ و ۹۱.
- ۳- دائرةالمعارف فارسی؛ خارک.
- ۴- اطلس کامل گیتاشناسی؛ ص ۸۸ و ۸۹.

۵- پیرزاده، مهدی؛ "جزیره خارک"؛ علوم زمین (نشریه دانشکده علوم زمین دانشگاه ملی ایران)؛ دوره ۱، شماره ۱، بهار ۱۳۵۷.

۶- اطلس کامل گیئاشناسی؛ نقشه‌های ص ۸۵.

۷- امروزه بندر ماهشهر.

۸- دایرةالمعارف فارسی؛ خارک.

۹- ابن حوقل؛ صورةالارض؛ ترجمه جعفر شعار؛ انتشارات

بنیاد فرهنگ ایران؛ ۱۳۴۵؛ ص ۵.

۱۰- صورةالارض؛ ص ۳۷.

۱۱- دایرةالمعارف فارسی؛ خارک.

۱۲- مستوفی - حمدالله؛ نزهةالقلوب؛ به سعی و اهتمام و

تصحیح گای لیسترنج؛ لیدن و لندن ۱۹۱۵؛ ص ۲۳۴.

۱۳- نزهةالقلوب؛ ص ۱۳۷ و ۱۳۸.

۱۴- ژان دو تونو (Thevenot)، ۶۷ - ۱۶۳۳، جهانگرد

فرانسوی.

۱۵- "جنگ ایران و انگلیس" عنوان نبردهایی است که در

سال ۱۲۷۳ ق در حدود فارس و بنادر، بین سپاه ایران با نیروهای

انگلیسی که از خیر محاصره و تصرف هرات به وسیله حسام السلطنه

سخت ناراضی شده بودند، روی داد.

۱۶- فرسنگ (Megalith) در اصطلاح باستان‌شناسی،

سنگی است عظیم خاصه در ساختمانهای باستانی یا در بقایای

عبدالهای اولیه.

۱۷- پوسیدون (Poseidon) در دین یونان، از خدایان

دریا حامی همه آبها، پسر گرونوس و رئا، شوهر آمفیتریته، و پدر

پگاسوس، اوریون، پولوفموس، و غولها و عفريت‌های دیگر است.

۸- دایرةالمعارف فارسی؛ خارک.

۹- چکیده‌ای از کتاب: جزیره خارک، در یتیم خلیج فارس.

۱۰- کیسانیه اسم عمومی فرقه‌هایی است که به امامت محمد

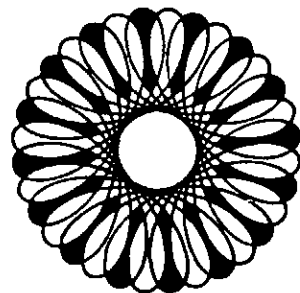
حنفیه پسر امام علی (ع) عقیده داشتند. کیسان به قولی لقب محمد

حنفیه است و به گفته برخی دیگر لقب مختار ثقفی. محمد بن حنفیه

چون با زبیریان هماهنگ نشد به دعوت آنان لطمه خورد و مختار

فرستی به دست آورد و حزب تازه‌ای از شیعیان به نام کیسانیه

تشکیل داد.



قابل توجه همکاران محترم و خوانندگان گرامی
مجله رشد آموزش جغرافیا علاقمند است که تجربیات
همکاران قدیمی را برای استفاده همکاران جدید در امر
تدریس از طریق مصاحبه در مجله منعکس نماید. خواهشمند
است در صورت تمایل به انجام مصاحبه فرم زیر را تکمیل
نموده به آدرس دفتر مجله ارسال فرمائید:

- ۱- نام..... نام خانوادگی.....
- ۲- آخرین مدرک تحصیلی.....
- از دانشگاه..... در رشته.....
- ۳- وضعیت شغلی: شاغل / بازنشسته
- ۴- سابقه خدمت:..... سال
- ۵- دروسی که تدریس می‌کنید (می‌کرده‌اید):
-
- ۶- تألیفات و آثار:.....
- ۷- محل خدمت:.....
- ۸- آدرس پستی:.....
- ۹- تلفن:..... کد شهرستان:.....
- ۱۰- در صورتی که توضیح ضروری دیگری دارید اضافه
نمائید:.....



خوانندگان گرامی که برای دریافت مجله از طریق آبونه
اقدام کرده‌اند و تاکنون مجله مورد نظر خود را دریافت
نداشته‌اند خواهشمند است فرم زیر را تکمیل نموده اعاده
دهند تا دنبال شود.

- نام..... نام خانوادگی..... شماره.....
- اشتراک:..... شماره فیش بانکی (در صورت
امکان فتوکپی آن را ارسال نمائید).....
- تاریخ تقریبی ارسال درخواست اشتراک:.....
- متقاضی دریافت مجله رشد آموزش جغرافیا از شماره.....
تا شماره..... آدرس دقیق پستی:.....
کد پستی:.....
تلفن:.....

جغرافیای دریاچه اورمیه

بهرز خاماچی

دبیر جغرافیای دبیرستانهای تبریز

قسمت پنجم

مشخصات جغرافیایی روستاهای جزیره اسلامی

جزیره اسلامی در دریاچه اورمیه هفت روستای آباد و پرجمعیت را در خود جای داده است که عبارتند از: آق‌گنبد، بوراچالو، تیمورلو، خرالو (بهرام‌آباد)، سرای، قبچاق، گمی‌چی.

۱- بندر آق‌گنبد

بندر و روستای آق‌گنبد از دهستان شرفخانه، بخش شبستر، شهرستان تبریز است در ۵۰ کیلومتری جنوب غربی شبستر و در ساحل شرقی دریاچه اورمیه و قسمت غربی جزیره اسلامی واقع شده است. منطقه ساحلی بوده دارای آب و هوای معتدل دریایی است و نوع آب و هوای آن، مدیترانه‌ای مرطوب می‌باشد. جمعیت آن در حدود ۱۰۳۵۰ نفر بوده، مذهب سکنه‌اش شیعه و زبان مردم آن ترکی آذری است. آب مورد لزوم کشاورزی از چاه نیمه عمیق و



پوشش گیاهی در ارتفاع ۲۰۱۰۰ متری روستای آق‌گنبد
درخت زالزالک در جزیره اسلامی دریاچه اورمیه

چشمه تأمین می‌شود. محصول عمده آن غلات، حبوبات و صیفی‌جات بوده و شغل ساکنان آن زراعت و گلهداری است. بندر و روستای آق‌گنبد به وسیله بندر شرفخانه با بخش شبستر و با بندر گلمانخانه با شهرستان اورمیه از راه دریاچه به وسیله راه دریایی و کشتی دورهای ارتباط دارد. فاصله بین دو بندر ساحل دریاچه یعنی بندر آق‌گنبد با بندر گلمانخانه در حدود ۴۰ کیلومتر راه دریایی می‌باشد. روستا و بندر آق‌گنبد از راه خشکی به وسیله جاده اسفالت با تبریز و آذرشهر و گوغان ارتباط دارد.

در بندر و روستای آق‌گنبد در ارتفاعات جنوبی آن قلعه تاریخی معروفی وجود دارد که به طور مختصر به آن اشاره می‌شود.

قلعه آق‌گنبد

روستای آق‌گنبد در جزیره اسلامی و ساحل شرقی دریاچه اورمیه، یک قلعه تاریخی را در خود جای داده است. این قلعه را (قالا) یا قلعه خاور زمین گویند که در ارتفاعات مابین روستای سرای و آق‌گنبد واقع شده است.

حمداله مستوفی قزوینی در کتاب نزهة القلوب و حافظ ابرو در کتاب جغرافیای خود نوشته‌اند که وقتی آب دریاچه اورمیه پائین می‌رود و جزیره آن دریاچه که شاهان نام دارد به صورت شبه جزیره درمی‌آید، به طوری که اشاره شده در این جزیره، قلعه بزرگی بر فراز کوهی بلند که قبر هولاکو و دیگر سرداران مغول در آنجاست ویرانه و آثار قلعه تاریخی مزبور که مورخان اسلامی آن را (قلعه شاه) می‌نامند بنای نخستین آن را به قرون اولیه اسلامی دانسته که در قریه آق‌گنبد باقی است و هیچگونه سنگ‌نبشته و کتیبه‌ای در آن به چشم نمی‌خورد.

ارتفاع کوهی که قلعه مزبور در آن بنا شده نزدیک به ۲۴۰۰ متر بوده که تمام مناطق ارتفاعات قلعه پوشیده از سنگهای صخره‌ای است و اطراف قلعه، دیواری از سنگ کشیده شده است. عرض این دیوار نزدیک به یک متر و ارتفاع آن تا دو متر بوده و در این قلعه حفریه‌های زیر به چشم می‌خورد:

۱- طویله سنگی که دارای آخور و قسمت‌های مختلف مورد احتیاج می‌باشد.

۲- زیرزمینی که در دل سنگ کنده شده و احتمالاً زندان بوده است و اگر کسی داخل آن انداخته شود نتواند بیرون آید.

۳- چاهی است که آب دارد ولی عمق آن معلوم نیست.

۴- حمام، که بعد از پائین رفتن دو پله، در یک طرف آن آب و در طرف دیگر آن، مکان و محل خشکی به چشم می‌خورد.

۵- اتاقی است که در سنگ کنده شده و چهارنفر می‌توانند در توی آن جای بگیرند.

در حال حاضر در بازدید از این قلعه تاریخی، تعدادی سفال شکسته به چشم می‌خورد که عدما‌ی از افراد سودجو، برای یافتن

اشیای قیمتی، آن مکان را زیر و رو کرده و سفالهای شکسته شده، ناشی از کند و کاو این محل می باشد.

۴- خرالو (بهرام آباد)

روستای خرالو کوچکترین روستای جزیره اسلامی در دریاچه اورمیه است که تابع دهستان شرفخانه از بخش شبستر و از شهرستان تبریز است که در ۳۶ کیلومتری جنوب غربی شبستر در شمال جزیره واقع شده است. ارتباط این روستا با سایر بنادر دریاچه از طریق بندر آق گنبد انجام می گیرد و راه ارتباطی بین سایر روستاهای جزیره از طریق اتومبیل برقراری می شود. هوای روستای خرالو معتدل دریایی، سکنه اش در حدود ۶۰ نفر بوده، مذهب مردم آن شیعه، زبان سکنه اش ترکی آذری است. آب مورد نیاز اهالی از چشمه و چاه تأمین می شود. محصول کشاورزی آن غلات و حبوبات بوده، شغل مردم اش زراعت و گلهداری می باشد.

۵- سرای

روستای سرای، آبادترین و پرجمعیت ترین روستای جزیره اسلامی است که تابع دهستان شرفخانه از بخش شبستر و از شهرستان تبریز می باشد. این روستا در ۳۸ کیلومتری جنوب شبستر و ۳۲ کیلومتری راه جدید اسفالت تا شوسه تبریز - آذرشهر واقع شده است. روستای سرای در شرق جزیره و در ۱۶ کیلومتری بندر آق گنبد قرار دارد و به وسیله بندر آق گنبد با کشتی با بنادر شرفخانه و گلخانه ارتباط دارد و به وسیله راه اتومبیل رو خاکی با تمام روستاها و بنادر جزیره مربوط می شود. آب و هوای روستای سرای معتدل دریایی است. جمعیت آن در حدود ۱۰۵۰۰ نفر بوده، مذهب مردم آن شیعه و زبان سکنه اش ترکی آذری است. محصول عمده کشاورزی آن غلات، صیفی جات، حبوبات، سیب زمینی و پیاز و اقسام میوه است. شغل مردم روستای سرای کشاورزی و دامپروری می باشد.

۲- بوراچالو

روستای بوراچالو تابعه دهستان شرفخانه از بخش شبستر و از شهرستان تبریز است در ۳۸ کیلومتری جنوب غربی مرکز بخش و در شمال جزیره اسلامی قرار گرفته است. ارتباط آن با آبادیهای اطراف دریاچه از طریق بندر آق گنبد به فاصله ۱۳۰ کیلومتر انجام می گیرد. آب و هوای روستای بوراچالو معتدل دریایی است. زمستانش معتدل و پرباران و تابستانش گرم می باشد. جمعیت این روستا در حدود ۶۳۰ نفر است. مذهب مردم آن شیعه، زبان ساکنان اش ترکی آذری می باشد. آب کشاورزی این روستا از چشمه و چاه تأمین می شود. محصول عمده آن غلات، حبوبات، صیفی جات و سیب زمینی و پیاز است. شغل مردم روستای بوراچالو زراعت و دامپروری است.

۳- تیمورلو

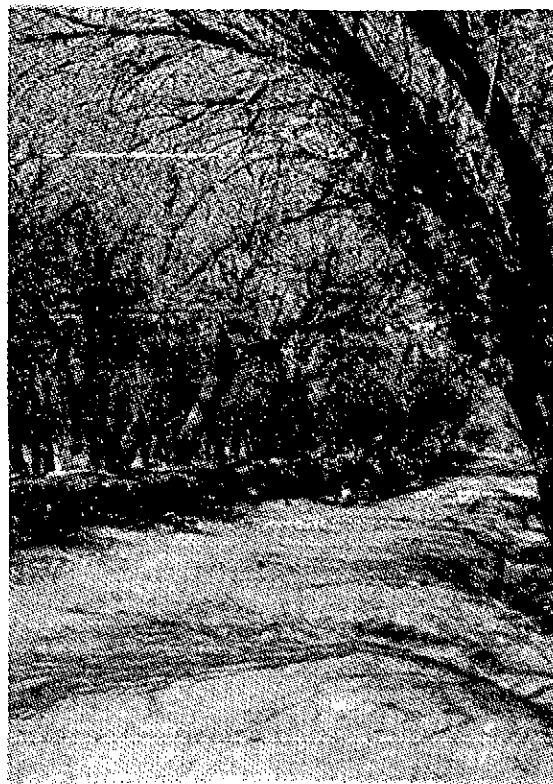
روستای تیمورلو از دهستان شرفخانه، بخش شبستر و شهرستان تبریز است در ۳۳ کیلومتری جنوب غربی بخش شبستر و در جزیره اسلامی واقع شده است. ارتباط آن با آبادیهای اطراف از طریق بندر آق گنبد به فاصله ۱۴ کیلومتر انجام می گیرد. آب و هوای روستای تیمورلو معتدل دریایی است. جمعیت این روستا ۲۵۰ نفر بوده مذهب مردم آن شیعه، زبان ساکنان آن ترکی آذری است. آب کشاورزی روستا از چاه نیمه عمیق و چشمه تأمین می شود. محصول زراعی آن غلات، حبوبات بوده، شغل مردمش زراعت و گلهداری است. ارتباط این روستا با سایر آبادیهای جزیره به وسیله اتومبیل انجام می گیرد و ارتباط اش با سایر بنادر دریاچه به وسیله کشتی و قایق برقرار می شود.



دورنمای روستای سرای در شرق دریاچه اورمیه (جزیره اسلامی)



درخت پسته وحشی در جزیره اسلامی دریاچه اورمیه



کوچه باغهای روستای سرای در جزیره اسلامی دریاچه اورمیه

بخش شستر و از شهرستان تبریز است. با بندر آق‌گنبد ۱۵ کیلومتر فاصله دارد. به وسیله جاده اتومبیل‌رو با سایر روستاها و به وسیله بندر آق‌گنبد با سایر بنادر دریاچه مربوط است. جمعیت آن ۸۶۰ نفر بوده، مذهب مردم اش شیعه و زبان سکنه آن ترکی آذری است. محصول کشاورزی آن غلات و حبوبات و سیب زمینی است. آب مورد مصرف مردم از چاه نیمه عمیق و چشمه تأمین می‌شود. شغل مردم این روستا زراعت و گلهداری می‌باشد. هوای روستای قبچاق معتدل کوهستانی است.

۷- گمی چی

بندر و روستای گمی چی در جنوب جزیره اسلامی در ۴۵ کیلومتری جنوب غربی شستر واقع شده است. تابع دهستان شرفخانه از بخش شستر و از شهرستان تبریز است. با بندر شرفخانه در شمال دریاچه اورمیه ۴۰ کیلومتر فاصله دارد. بندر گمی چی دومین بندر دریاچه اورمیه پس از بندر آق‌گنبد است. کشتی دورهای در این بندر توقف نیم ساعته دارد. هوای این روستا و بندر معتدل دریایی و مایل به گرمی است. سکنه اش ۱۰۲۰۰ نفر بوده، مذهب مردم شیعه و زبان سکنه اش ترکی آذری است. محصول اش غلات و حبوبات و صیفی جات و سردرختی مخصوصاً بادام و سیب است. آب مورد نیاز کشاورزی از چاههای نیمه عمیق و چشمه تأمین می‌شود. شغل مردم، زراعت و دامپروری است. راه ارتباطی بندر گمی چی با تمام روستاهای جزیره و تبریز و آذرشهر اتومبیل‌رو بوده و ارتباط اش با بندر شرفخانه و گلخانه و شهر اورمیه به وسیله کشتی انجام می‌گیرد.

۶- قبچاق

روستای قبچاق در ۳۲ کیلومتری جنوب غربی شستر و در شمال غربی جزیره اسلامی قرار دارد. تابع دهستان شرفخانه از

جزیره اسلامی دارای ۷ روستا است که طبق آخرین آمار جهاد سازندگی آذربایجان شرقی مشخصات روستاها به شرح زیر ارائه شده است:

نام روستا	تعداد خانوار	جمعیت تقریبی	فاصله تا		آب لوله کشی	برق	حمام	درمانگاه	دبستان	مدرسه راهنمایی	دبیرستان	مسجد	شورای اسلامی	ارتباط با
			بخش	شهرستان										
بوراچالو	۱۲۶	۶۳۰	۵۴	۹۰	×	×	۱	۱				×	×	تبریز
بهرام آباد (خورالو)	۱۲	۶۰	۴۲	۷۰	×	×	۱	۱				×	×	تبریز
تیمورلو	۵۰	۲۵۰	۵۰	۹۰	×	×	۱	۱			×	×	×	شستر
سرای	۳۰۰	۱۵۰۰	۴۸	۷۰	×	×	۱	۱	۱			×	×	تبریز
آق‌گنبد	۲۷۰	۱۳۵۰	۵۴	۱۰۰	×	×	۱	۱			×	×	×	اورمیه
قبچاق	۱۷۲	۸۶۰	۴۷	۸۲	×	×	۲	۲			×	×	×	شستر
گمی چی	۲۴۰	۱۲۰۰	۴۸	۹۶	×	×	۱	۱			×	×	×	شستر
جمع	۱۱۷۰	۵۸۵۰	-	-	۷	۷	۵	۱	۸	۲		۶	۷	

☆ یادداشت

(- شهاب‌الدین لطف‌اله حافظ، بروی هروی، جغرافیای حافظ
ابرو، تهران، ۱۳۴۹.

معرفی کتب خطی جغرافیا

معروف آمده است .
نسخه شناسی : (خط) نستعلیق ، تاریخ تحریر قرن سیزدهم
ه.ق . جلد تیماج سیاه یکلانی ، کاغذ فرنگی ، ۱۴ برگ ، ۳۰ سطر
کامل . موجود در : تهران ، کتابخانه ملی ایران .

۳. جغرافیای عالم اسلام

مؤلف : محمد عارف

زمان تألیف : ۱۳۰۹ ه.ق

کتاب شناسی : در این کتاب به طور مفصل حدود ممالک عالم
اسلامی آمده و نیز شهرها و عوارض زمین از قبیل کوه و دشت و
دریاچه های ممالک اسلامی شرح داده شده است . ضمناً در آن از
عقاید و سنن مردم ، مسلمان این نواحی ذکری رفته و از تمدن قدیم
این مردم شرح مفصلی آمده است . ما در آن گاهگاهی به اسامی
مدارس و خط و گویش های مردمان برمی خوریم .

نسخه شناسی : (خط) نستعلیق ، تاریخ تحریر پنجشنبه ۶
صفر ۱۳۰۹ ه.ق . تحریر محتملاً نویسنده . دارای نقشه و جدول .
جلد مخمل سبز ، گل و بوته ، کوبیده ، مقوایی ، کاغذ فرنگی فلفل
نمکی ، ۷۴ برگ ، ۱۱ سطر کامل . (کتاب فوق در دست چاپ می باشد)
موجود در : تهران ، کتابخانه ملی ایران .

۴. جغرافیای عالم در پنج مقصد

زمان تألیف : ۱۲۷۴ ه.ق .

کتاب شناسی : نویسنده می گوید : مهندسین و جهان نما نویسان
کل روی زمین را که به عبارت اخری ربع سکونست بر پنج قسمت قرار
داده که یکی را اروپا و یکی را آسیا و یکی را آفریقا و یکی را آمریکا
و دیگری را آسانی می نامند این مختصر بر پنج مقصد قرار داده شده
و این مقصدها بدین قرارند .

مقصد اول : در بیان ممالک اروپا ،

مقصد دوم : در بیان ممالک آسیا ،

مقصد سوم : در بیان ممالک آفریقا ،

مقصد چهارم : در بیان ممالک آمریکا ،

مقصد پنجم : در بیان ممالک آسانی .

اطلاعات درباره این مقاصد همان اطلاعات قرن نوزدهم
است و ظاهراً این کتاب از کتب جغرافیای نواست .

نسخه شناسی : (خط) نستعلیق ، تاریخ تحریر ۱۲۷۴ ه.ق .

جلد تیماج یک لائی ، تریاکی ، کاغذ فرنگی ، ۱۵۷ برگ ، ۳۰ سطر
کامل . موجود در : تهران ، کتابخانه ملی ایران .

۵. جغرافیای قدیم (شاید = هفت کشور)

زمان تألیف : قرن هشتم ه.ق . (۷۴۸ ه.ق .)

صدیقه سلطانی فر

قسمت چهارم

توضیح اینکه : خصوصیات نسخه شناسی ذکر شده در کتابها بر
اساس نسخه موجود در کتابخانه ملی ایران می باشد .

۱. البحار العظیمه و مایجری مجراها

مؤلف : نامعلوم

کتاب شناسی : در احوال مختلف دریا از جزر و مد و زیادات
و نقصان آب در اوقات مختلفه است و مطالب آن نیز از تاریخ هرات
اخذ شده و در آن نشان داده می شود که چگونه نور ماه در جزر و مد
موثر است و همچنین کواکب دیگر در آب دریا تأثیر می گذارد . پس
از این بحث به شرح پنج دریای زیر می پردازد .

۱- بحر الهند .

۲- بحر المغرب .

۳- بحر الشام .

۴- بحر نبطس .

۵- بحر طبرستان .

پس از این پنج دریا دریاچه های کوچک شرح داده می شود .
بحر بربر ، بحر قلزم ، بحر فارس ، بحر اخضر ، بحر اذربیش ،
بحر طنجه ، بحر یونان ، بحر فرنگ ، بحر خنج ، بحر الماس ، بحر
شمال ، بحر سحاب ، بحر مظلم .

نسخه شناسی : (خط) نسخ و نستعلیق ، تاریخ تحریر قرن دهم
ه.ق . تحریر شاه ولی بن محمد امین سمنانی ، جلد کاغذی عطف
تیماج قرمز ، کاغذ اصفهانی (در یک مجموعه ۱۳۵ برگی) موجود
در : تهران ، کتابخانه ملی ایران .

۲. جغرافیای عالم :

زمان تألیف : قرن سیزدهم ه.ق .

کتاب شناسی : این نسخه حاوی جغرافیای عالم با اطلاعات
جدید است ، در آن نام شهرهای مهم و منابع اقتصادی ممالک و
جمعیت نواحی مختلف عالم و نیز نام رودخانه ها و قاره ها و کوههای

۰۸. جغرافیای لهستان

مترجم: علی مترجم

زمان ترجمه: ربیع الثانی ۱۳۵۳ ه.ق.

کتاب شناسی: در این کتاب از تشکیل کشور لهستان و وضع جغرافیای طبیعی و سیاسی و اقتصادی آن و اقوامی که در آنجا اقامت گزیده‌اند و حوادث مهمی که تا نیمه اول قرن نوزدهم بر مردم آن سامان گذشته به تفصیل سخن رفته است.

نسخه شناسی: (خط) نستعلیق خوش، تاریخ تحریر ربیع الثانی ۱۳۵۳ ه.ق. جلد تیماج قرمز، گل و بوته سیاه، کوبیده، مقوایی، کاغذ فرنگی آبی، ۲۹۴ برگ، ۱۱ سطر کامل. موجود در: تهران، کتابخانه ملی ایران.

۰۹. جغرافیای هند

مؤلف: از حسین الحسینی بن المرحوم رضا الشیرازی

زمان تألیف: ۱۳۵۱ ه.ق.

کتاب شناسی: نویسنده که از مترجمان دربار ناصری بوده و ظاهراً عضویت انجمنی را داشته است که به زمان اعتماد السلطنه از مترجمان معروف تشکیل شده بود. این کتاب را که یک دوره جغرافی است جمع آوری کرده و به رشته تحریر درآورده است. طرز بیان وضع جغرافیایی هر محل چنین است.

آن محل به ابتدا از نظر جغرافیای طبیعی توضیح می‌شود و سپس از لحاظ اقتصادی و سیاسی، در این کتاب تقسیمات جغرافیایی هندوستان آن زمان نیز توضیح داده می‌شود.

نسخه شناسی: (خط) نستعلیق، تاریخ تحریر ۱۳۵۱ ه.ق. تحریر محمد بن حاجی محمد قلی العاشوری القزوینی، جلد مخمل آبی، گل و بوته، کوبیده، مقوایی، کاغذ ترمه ۱۵۸ برگ، ۱۴ سطر کامل. موجود در: تهران، کتابخانه ملی ایران، اصفهان، کتابخانه عمومی. مشهد، کتابخانه آستان قدس رضوی. تهران، کتابخانه مجلسین.

۰۱۰. جغرافی و تاریخ لار (نزدیک تهران) = تاریخ و جغرافیای لار

مؤلف: از محمد حسن خان اعتماد السلطنه

زمان تألیف: ۱۲۹۸ ه.ق.

کتاب شناسی: نویسنده در تاریخ ۱۲۹۸ ه.ق. در معیت ناصرالدین شاه به دره لار واقع در شمال لواسان از توابع تهران می‌رود و در این سفر از وضع تاریخی و جغرافیای آن محل اطلاعاتی کسب می‌کند و این رساله را می‌نگارد که حاوی مطالب مهمی از جهت جغرافیای تاریخی می‌باشد.

نسخه شناسی: (خط) نسخ خوش، تاریخ تحریر ۱۲۹۸ ه.ق. شامل نقشه دره لار، جلد تیماج قرمز، مقوایی، کاغذ فرنگی، ۳۴ برگ، ۱۲ سطر کامل. موجود در: تهران، کتابخانه ملی ایران. (بعضی از کتب معرفی شده به چاپ رسیده است.)

کتاب شناسی: در این کتاب از جغرافیای قدیم به صورت داستان سخن رفته و از ماجرای کنورگشائی اسکندر حکایت و بحث شده است. اما فصول و ابواب کتاب: این کتاب در نه فصل و در دو باب به شرح زیر آمده است.

باب اول: شامل دو فصل: فصل اول در ذکر کره زمین و مقدار مساحت آن و معرفت طول و عرض بلدان. فصل دوم در ذکر آفاق جنوب و خط استوا.

باب دوم: شامل هفت فصل است. فصل اول در ذکر اقلیم اول، فصل دوم در ذکر اقلیم دوم، فصل سوم در ذکر اقلیم سوم، فصل چهارم در ذکر اقلیم چهارم، فصل پنجم در ذکر اقلیم پنجم، فصل ششم در ذکر اقلیم ششم، فصل هفتم در ذکر اقلیم هفتم.

نسخه شناسی: (خط) نستعلیق خوش، تاریخ تحریر محتملاً قرن سیزدهم ه.ق. جلد تیماج آبی، یک لائی، کاغذ فرنگی فستقی، ۲۸ برگ، ۱۵ سطر کامل. موجود در: تهران، کتابخانه ملی ایران.

۰۶. جغرافیای کاشان

مؤلف: عبدالحسین لسان السلطنه (ملک المورخین)

زمان تألیف: ۱۳۳۸ ه.ق.

کتاب شناسی: نویسنده که به زمان نخست‌وزیری و ثوق الدوله وزیر معارفی نصیرالدوله در معارف و اوقات کاشان خدمت می‌کرده است. این مختصر را درباره حدود جغرافیایی کاشان و شرح اینیه و آثار قدیمی آن شهرستان و دهها و توابع و قراء متعلق به کاشان نگاشته است و ضمناً از فضلا و دانشوران آن سرزمین نیز یاد کرده که اغلب از بزرگان متأخر بوده‌اند.

نسخه شناسی: (خط) شکسته نستعلیق، تاریخ تحریر ۱۳۳۸ ه.ق. تحریر ظاهراً نویسنده. جلد: پارچه‌ای قرمز، مقوایی، کاغذ فرنگی، ۲۶ برگ، ۱۳ سطر کامل. موجود در: تهران، کتابخانه ملی ایران.

۰۷. جغرافیای لرستان

زمان تألیف: قرن سیزدهم ه.ق.

کتاب شناسی: نویسنده که از طرف دربار قاجار مأمور فراهم آوردن رساله‌های درباره جغرافیای لرستان می‌شود. از نقاط مهم لرستان و شهرها و رودخانه‌ها و کوهها و سرحدات دیدن می‌کند و اطلاعات جغرافیایی بسیار قابل ملاحظه‌ای فراهم می‌آورد و در این رساله می‌نگارد. علاوه بر این، نسخه حاوی اطلاعات زیادی از ایلات مقیم لرستان نیز می‌باشد.

نسخه شناسی: (خط) نسخ خوش، تاریخ تحریر محتملاً قرن سیزدهم ه.ق. جلد ابره زری گل دار قرمز و سبز، اندرون تیماج سیاه، کاغذ فرنگی، ۴۴ برگ، ۱۴ سطر کامل. موجود در: تهران، کتابخانه ملی ایران.

السالوادور

آشنائی اجمالی با کشورهای جهان

تهیه و تنظیم: سعید بختیاری (سازمان گیتاشناسی)

السالوادور [ES]

نام رسمی: جمهوری السالوادور

نام بین المللی: ال سالوادور EL SALVADOR

فلات مرکزی آن بین دو رشته کوه اصلی به وسیله تعدادی کوههای آتشفشان از یکدیگر جدا شده است و سانتانا، سان ویسنت، سان میگوئل، سان سالوادور، و اینرالکو از مهمترین کوههای آتشفشان فلات مرکزی هستند. بلندترین نقطه السالوادور قله " مونته کریستو" به ارتفاع ۲۰۴۱۸ متر می باشد.

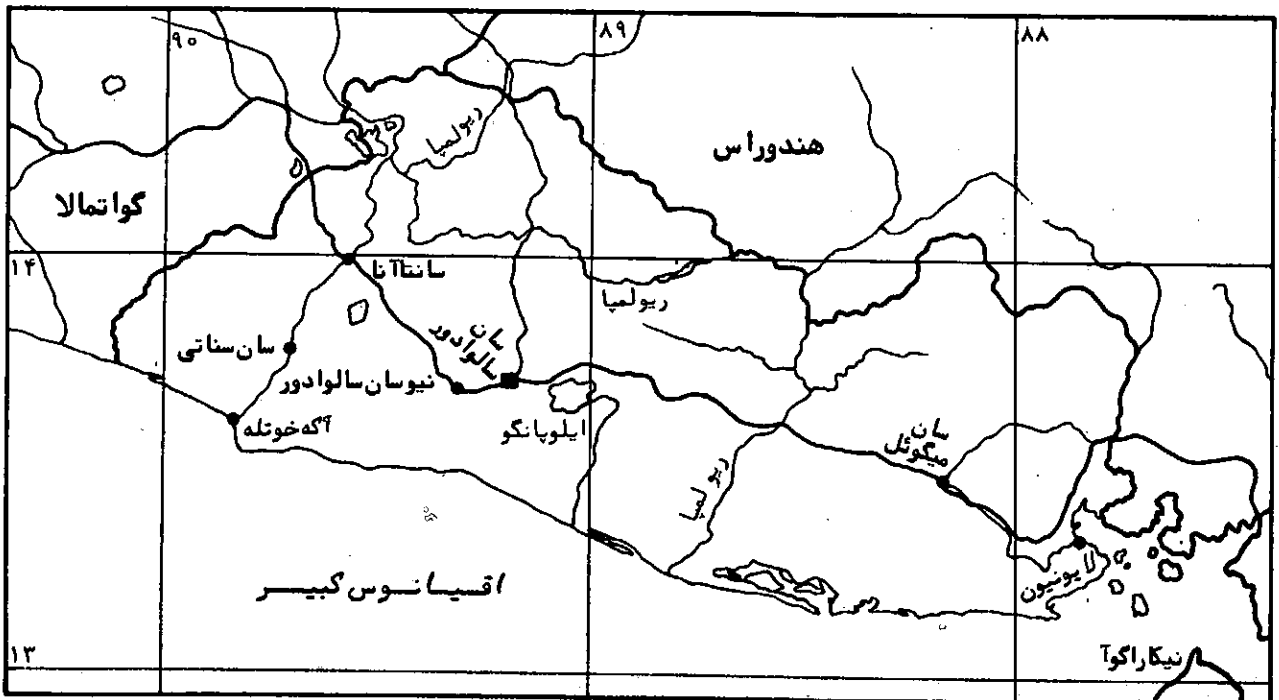
۵/۶٪ از مساحت این کشور پوشیده از جنگل، ۲۹/۴٪ مراتع و علفزار، ۳۵٪ کشاورزی، و ۳۰٪ بقیه اراضی مورد استفاده های گوناگون قرار می گیرد.

آب و هوا: این سرزمین با توجه به اینکه بر روی مدار ۱۴ درجه در شمال استواء واقع گردیده زیاد گرم نیست و فقط در شبها به استثنای دشتهای ساحلی سرد است.

به طور کلی آب و هوای آن در نواحی کوهستانی معتدل و در دیگر نقاط گرم و مرطوب و پر باران است.

این کشور بالغ بر ۲۱۰۰۴۱ کیلومتر مربع وسعت در نیمکره شمالی، نیمکره باختری در میانه قاره امریکای مرکزی و در کنار اقیانوس کبیر واقع گردیده و طول سواحل این کشور در اقیانوس کبیر ۳۰۴ کیلومتر می باشد.

السالوادور با کشورهای هندوراس در شمال خاوری و گواتمالا از شمال باختری و باختر همسایه است. السالوادور تنها کشوری است در امریکای مرکزی که ساحل اقیانوس اطلس ندارد و نیز کوچکترین کشور در میان کشورهای امریکای مرکزی است.



رودها: حدود ۱۵۰ رودخانه در این سرزمین جریان دارد که تماماً به اقیانوس کبیر می‌ریزند و تنها رودخانه‌ای که قابل کشتیرانی است رودخانه "ریولمیا" به طول ۲۶۰ کیلومتر می‌باشد.

بزرگترین دریاچه در این کشور، دریاچه آتشفشانی "ایلوپانگو" (حدود ۴۰ کیلومتر مربع) و دریاچه "کوئوتهپکو"، و "ایلوپانگو" از مراکز تفریحی و توریستی السالوادور است.

جمعیت: این کشور در سال ۱۹۸۹ حدود ۵,۷۱۰,۰۰۰ نفر و تراکم آن ۲۷۱/۳ نفر در هر کیلومتر مربع بوده است. ۴۳٪ از مردم ساکن در نقاط شهری و ۵۷٪ در نقاط روستایی زندگی می‌کنند. پرجمعیت‌ترین شهر آن (سان‌سالوادور) که حدود ۱۵٪ از کل جمعیت کشور را تشکیل می‌دهد.

به لحاظ توزیع سنی: (۱۹۸۵) ۴۵/۳٪ جمعیت را افراد کمتر از ۱۵ سال، ۲۷/۸٪ بین ۱۵ تا ۲۹ سال، ۱۴/۴٪ بین ۳۰ تا ۴۴ سال، ۷/۸٪ بین ۴۵ تا ۵۹ سال، ۳/۷٪ بین ۶۰ تا ۷۴ سال، و ۱٪ بالاتر از ۷۵ سال تشکیل می‌دهند. متوسط عمر مردان ۶۱/۷ سال و زنان ۶۵/۳ سال است.

۵۰/۰۱٪ از کل جمعیت را مردان و ۴۹/۹۹٪ را زنان در بر گرفته‌اند. میزان تولد ۲۹/۸ در هزار و میزان مرگ و میر ۶ در هزار و رشد جمعیت ۲۳/۸٪ و میزان مرگ و میر کودکان ۶/۵٪ بوده است. ترکیب نژادی: تشکیل یافته از ۹۳/۷٪ دو رگه سفید و سرخپوست، ۵/۳٪ سرخپوست، و ۱٪ سفیدپوست.

مذهب: ۹۱/۷٪ از مردم السالوادور پیرو کاتولیک و ۸/۳٪ بقیه پیرو مذاهب دیگر هستند. زبان رسمی آن اسپانیولی که با خط لاتین نوشته می‌شود.

پایتخت این کشور: شهر "سان‌سالوادور" است با جمعیتی معادل ۱,۰۰۹۴,۲۴۹ نفر و پرجمعیت‌ترین شهرهای آن عبارتند از: سان‌آنا (۴۹۰,۳۶۷ نفر)، سان‌میگوئل (۴۸۰,۴۸۶ نفر)، نیو سان‌سالوادور (۴۴۰,۰۳۰ نفر)، یوسولوتان (۴۳۷,۳۲۵ نفر)، سان‌سانتی (۳۴۰,۰۷۵ نفر)، و لایونیون (۳۴۶,۰۸۷ نفر). بنادر مهم السالوادور شامل "لایونیون" و "آکه‌خوتلو" می‌باشد.

نوع حکومت (سیستم حکومتی): حکومت آن جمهوری و رئیس‌جمهور "آلفردو کریستیانی" است که در سال ۱۹۸۹ پست ریاست جمهوری را به عهده گرفت.

این کشور از زمان استقلال تا کنون ۱۵ قانون اساسی داشته است و به موجب آخرین قانون اساسی که در سال ۱۹۸۳ تصویب شد به مرحله اجرا درآمد. رئیس‌جمهور این کشور که برای مدت ۵ سال با رأی عمومی مردم برگزیده می‌شود ریاست قوه مجریه و فرماندهی نیروهای سه‌گانه ارتش را نیز به عهده دارد.

پارلمان از یک مجلس به نام "مجمع قانونگذاری ملی" با ۶۰ عضو برای یک دوره دو ساله تشکیل می‌گردد.

بر اساس آخرین تقسیمات کشوری السالوادور از ۱۴ ایالت تشکیل گردیده که زیر نظر دولت مرکزی اداره می‌شوند.

احزاب: فعالیت احزاب در السالوادور محدود است و احزاب عمده آن حزب آشتی ملی و حزب دموکرات مسیحی، حزب سوسیال دموکرات، و حزب اتحاد انقلابی مردم فعالیت قانونی داشته و عمده‌ترین گروه نیز جبهه دموکراتیک ملی و جبهه آزادیبخش (فاباندو مارتی) می‌باشند.

این کشور در سال ۱۸۲۱ از اسپانیا مستقل گردید و روز ملی آن پانزدهم سپتامبر بوده و در سال ۱۹۴۵ به عضویت سازمان ملل متحد درآمد و علاوه بر آن در سازمانهای زیر نیز عضویت دارد. سازمان خواروبار کشاورزی جهانی (FAO)، آژانس بین‌المللی انرژی اتمی (IAEA)، بانک بین‌المللی توسعه (IBRD)، سازمان بین‌المللی هواپیمایی کشوری (ICAO)، انجمن بین‌المللی توسعه (IDA)، صندوق بین‌المللی توسعه کشاورزی (IFAD)، بنگاه مالی بین‌المللی (IFC)، سازمان بین‌المللی کار (ILO)، صندوق بین‌المللی پول (IMF)، سازمان بین‌المللی خطوط کشتیرانی (IMO)، اتحادیه بین‌المللی مخابرات راه دور (ITU)، سازمان آموزش علمی و فرهنگی ملل متحد (یونسکو) (UNESCO)، اتحادیه پست جهانی (UPU)، سازمان بهداشت جهانی (WHO)، سازمان جهانی مالکیت معنوی (WIPO)، سازمان هواشناسی جهانی (WMO)، بانک صادرات امریکای لاتین (BLADEX)، کمیسیون ویژه هماهنگی امریکای لاتین (ALADI)، کنفرانس تجارت و توسعه ملل متحد (UNCTAD)، سازمان کشورهای امریکایی (OAS)، سیستم اقتصادی کشورهای امریکای لاتین (SELA)، سازمان کشورهای امریکای مرکزی (ODECA)، کمیته بین‌الدول مهاجرت (ICM)، بانک امریکای مرکزی (LCIE)، بازار مشترک امریکای مرکزی (MCCA).

مهمترین صنایع کشور: مواد غذایی، نساجی، کفش سازی، سیمان، مواد شیمیایی، فرآورده‌های نفتی، فرآورده‌های غیرفلزی، و دخانیات. قهوه، پنبه، شکر، برنج، ذرت، لوبیا، موز، لاجورد و کنجد نیز مهمترین محصولات کشاورزی می‌باشند.

سرانه زمین مزروعی برای هر نفر بالغ بر ۰/۱۲ هکتار می‌باشد. و تعداد دامهای موجود زنده در سال ۱۹۸۵ به شرح زیر است. تعداد ۱,۰۵۵,۰۰۰ رأس گاو، ۱۴,۰۰۰ رأس بز و بزغاله، ۴۵۰,۰۰۰ رأس خوک و همچنین تعداد ۸۹,۰۰۰ رأس اسب و قاطر و مقدار ۴,۰۰۰,۰۰۰ عدد مرغ و صید ماهی معادل ۱۲,۸۹۷ تن برآورد شده است.

تولید سالانه نیروی الکتریسته: در سال ۱۹۸۶ معادل ۱,۷۵۰,۰۰۰,۰۰۰ کیلووات ساعت و حدود ۵۷۴,۰۰۰ تن تولید فرآورده‌های نفتی بوده است.

مهمترین معادن: طلا، نقره، سنگ آهک، گچ، کائولین یا

خاک چینی و خاکهای سیلین دار.

نیروی کار کشور: حدود ۱۰۵۹۳۰۳۵۲ نفر در سالهای ۱۹۸۰ تا ۸۵ نیروی فعال کشور را تشکیل می داد که حدود ۳۴/۸٪ مشارکت کاری زنان را در بر دارد که ۳۶/۵٪ آن در صنایع و تجارت، ۴۰٪ در بخش کشاورزی و ۲۳/۵٪ در بخش خدمات و غیره مشغول به کار هستند و افراد بیکار ۳۰٪ از کل نیروی کار کشور را تشکیل می دهد. تعداد افراد ثابت ارتش ۴۲۰۶۴۰ نفر بوده که از این رقم ۹۰/۶٪ زمینی، ۳٪ دریایی، و ۶/۴٪ در نیروی هوایی مشغول خدمت می باشند.

واحد پول آن کولون (C) = ۱۰۰ سنتاو و هر دلار مساوی با ۵ کولون و هر مارک مساوی با ۳/۰۲۸۳ کولون (۱۹۸۷).

میزان تولید ناخالص ملی: در سال ۱۹۸۵ بالغ بر ۳۰۹۴۰۰۰۰۰۰۰ دلار آمریکا بوده (درآمد سرانه ۸۲۰ دلار) که ۴۰٪ از کشاورزی و ۶۰٪ در صنایع و تجارت و غیره به دست می آید.

هزینه نظامی کشور ۶/۱٪ تولید ناخالص ملی و درآمد بودجه ملی، در سال ۱۹۸۶ حدود ۳۰۵۰۸۰۰۰۰۰۰۰ کولون و هزینه های بودجه ملی حدود ۳۰۴۸۰۰۰۰۰۰۰ کولون و کل بدهی خارجی آن حدود ۱۰۴۰۰۰۴۰۰۰۰۰ دلار آمریکا برآورد شده است.

واردات: این کشور در سال ۱۹۸۵ معادل ۲۰۴۰۳۰۴۴۰۰۰۰ کولون بوده که بیشتر شامل فرآورده های شیمیایی، فرآورده های دارویی، ماشین آلات و وسایل حمل و نقل، نفت خام، و فرآورده های غذایی که اکثراً از کشورهای آمریکا (۳۳/۸٪)، گواتمالا (۱۵/۶٪)، مکزیک (۹/۳٪)، ونزوئلا (۲/۶٪)، و کاستاریکا (۵/۶٪) وارد شده است.

صادرات: این کشور در سال فوق معادل ۱۰۶۹۷۰۴۲۰۰۰۰۰ کولون بوده که بیشتر شامل فرآورده های غذایی، قهوه، شکر، فرآورده های شیمیایی، پنبه خام، و فرآورده های نفتی که اکثراً به کشورهای آمریکا (۴۷/۸٪)، آلمان غربی (۲۱٪)، گواتمالا (۹٪)، و ژاپن (۵/۱٪) صادر شده است.

حمل و نقل و ارتباطات: در سال (۱۹۸۵) حدود ۱۲۰۱۶۴ کیلومتر راه (۱۴٪ آسفالت) در این کشور وجود داشته است. وسایل

نقلیه در سال فوق تعداد ۱۳۶۰۱۶۳ عدد وسیله مسافری و ۱۹۰۴۶۱ عدد کامیون و اتوبوس و همچنین تعداد ۱۴ فروند کشتی با ظرفیت ۱۰۰ تن به بالا مورد استفاده قرار گرفته است. طول خط راه آهن این کشور در سال ۱۹۸۴ معادل ۶۰۲ کیلومتر بوده است.

ارتباطات هوایی داخلی و بین المللی توسط شرکت های TACA و AESA با نقاط دیگر از طریق فرودگاه بین المللی "سان سالوادور" انجام می پذیرد. در سال ۱۹۸۲ تعداد ۲۵۵۰۰۰۰ مسافر با این شرکتها جابه جا گردیده و همچنین نیز طول مسافت خط هوایی طی شده توسط مسافران معادل ۶/۴ میلیون کیلومتر بوده است.

در سال ۱۹۸۲ تعداد ۸۱۰۸۰۰ توریست از این کشور دیدار داشته اند که درآمد حاصله از راه توریست ۶۰۰۰۰۰۰۰ دلار برآورد گردیده است. ارتباطات در این کشور تا اندازه ای توسط دولت کنترل می شود.

در سال ۱۹۸۶ تعداد ۶۵ فرستنده رادیویی در مقابل ۱۰۲۰۰۰۰۰۰ گیرنده رادیویی (یک دستگاه برای هر ۴/۱ نفر) و همچنین ۳ فرستنده تلویزیونی در مقابل ۴۰۰۰۰۰۰ گیرنده تلویزیونی (یک دستگاه برای هر ۱۲ نفر) و تعداد ۱۲۳۰۹۵۶ شماره تلفن (یک دستگاه برای هر ۳۹ نفر) مورد بهره برداری قرار گرفته است. مطبوعات: ۶ نشریه با تیراژی معادل ۳۰۰۰۰۰۰ عدد و سرانه ۶۲ روزنامه برای هر ۱۰۰۰۰ نفر منتشر می شود (۱۹۸۵). مقیاس مورد استفاده سیستم متریک می باشد ولی سیستمهای دیگری نیز به کار می رود.

بهداشت: کل پزشکان در سال ۱۹۸۴ برابر با ۱۰۵۹۲ نفر بوده که برای هر ۳۰۰۰۲ نفر یک پزشک وجود داشته و همچنین تعداد ۶۰۵۲۵ تخت بیمارستانی وجود داشته که برای هر ۷۳۲ بیمار یک تخت مورد استفاده قرار گرفته است.

آموزش: ۲۸٪ از مردم این کشور باسوادند و نسبت تعلیم و تربیت در مدارس کشور به شرح جدول زیر می باشد.

مقدار گالری برای هر نفر در سال ۱۹۸۳: روزانه ۲۰۱۵۵ کالری برای هر نفر شامل (۱۲٪ حیوانی و ۸۸٪ گیاهی) و ۹۱٪ حداقل نیاز توصیه شده به وسیله سازمان خواروبار کشاورزی جهانی (FAO) است.

نسبت شاگرد به معلم	شاگردان	معلمان	مدارس	دوره های تحصیلی ۱۹۸۵
۳۸/۷	۹۴۰۰۹۶۳	۲۴۰۲۹۵	۲۰۸۸۳	مدارس ابتدایی ۷-۱۵ سال
۲۳/۳	۹۰۰۲۸۸	۳۰۸۸۰	۲۸۵	مدارس متوسطه ۱۶-۱۸ سال
-	۹۰۵۰۵	۶۶۷	۱۷	مدارس حرفه ای، تربیت معلم
۱۷/۹	۶۰۰۹۹۴	۳۰۴۰۴	۳۴	تعلیمات عالی



اخبار و گزارشات جغرافیایی در مطبوعات



ایران (سه ماهه سوم سال ۶۸)

- ۸- راه آهن بافق - سیرجان به شبکه سراسری کشور پیوست .
ایران ، ص ۶ ، ۶۸/۷/۲۲
- ۹- استراتژی مناسب بازسازی اقتصادی ایران . کیهان ، ص ۱۶ ،
۶۸/۷/۲۲
- ۱۰- مراکز توریستی ایران بر روی جهانگردان آغوش گشوده اند .
کیهان ، ص ۵ ، ۶۸/۷/۲۳
- ۱۱- جاذبه های توریستی ما غریب مانده اند . کیهان ، ص ۵ ،
۶۸/۷/۲۴
- ۱۲- جذب توریست با کدام ضوابط و سیاستها . کیهان ، ص ۵ ،
۶۸/۷/۲۵
- ۱۳- قدرت جذب چند هزار توریست را در سال داریم . کیهان ،
ص ۵ ، ۶۸/۷/۳۰
- ۱۴- سمینار کرمان شناسی در نمایشگاه بزرگ میلاد شهر کرمان
آغاز به کار کرد . اطلاعات ، ص ۱۸ ، ۶۸/۷/۲۴
- ۱۵- حفظ و توسعه پارکها ، ضرورتی برای پالایش هوای تهران .
اطلاعات ، ص ۵ ، ۶۸/۸/۱۸
- ۱۶- برنامه های کاهش جمعیت ، مبارزه با آلودگی هوا و تغییر
روش زندگی و مصرف در تهران اعلام شد . کیهان ، ص ۲۱ ،
۶۸/۸/۲۴
- ۱۷- کمیته غارشناسی ایران آغاز به کار کرد . کیهان ، ص ۱۸ ،
۶۸/۸/۲۴
- ۱۸- زواره آرمیده بر کرانه کویر . جمهوری اسلامی ، ص ۵ ،
۶۸/۸/۲۷
- ۱۹- مقدمه ای بر تاریخ تحولات خلیج فارس . اطلاعات ، ص
۱۲ ، ۶۸/۸/۲۸
- ۲۰- جمعیت شهرها به علت مهاجرت های بی رویه به سرعت در
حال افزایش است . جمهوری اسلامی ، ص ۱۰۱ ، ۶۸/۹/۱
- ۲۱- یک کمربند سبز به طول دو هزار کیلومتر در عمق ده
کیلومتری اطراف دشت کویر ایجاد می شود . جمهوری اسلامی ، ص ۴ ،
۶۸/۹/۱
- ۲۲- گزارش دومین روز کنفرانس بین المللی خلیج فارس ،
جمهوری اسلامی ، ص ۱۰۹ ، ۶۸/۹/۱
- ۲۳- کنفرانس بین المللی خلیج فارس آغاز به کار کرد . کیهان ،

همه روزه اخبار و گزارشات متعددی با زمینه های جغرافیایی در مطبوعات ایران به چاپ می رسد که اطلاع از آنها می تواند برای دبیران جغرافیا مفید فایده بوده و به بارور کردن تدریس در کلاس کمک کند . از سوی دیگر این اخبار و گزارشات آخرین اطلاعات را در مورد برخی مسایل مطرح شده در کتب جغرافیای مدارس در اختیار دبیران قرار می دهد . از آنجائی که دسترسی به همه مطبوعات و دسته بندی کردن این اخبار و گزارشات برای همه دبیران محترم جغرافیا امکان پذیر نیست ، گروه جغرافیای دفتر تحقیقات علاوه بر جمع آوری این اخبار و گزارشات اقدام به دسته بندی آنها بر حسب کتب درسی جغرافیایی دبیرستانها نموده است . امید است دبیران محترم جغرافیا با استفاده از این لیست تنظیم شده بتوانند به آخرین اطلاعات مورد نیاز در تدریس کتب جغرافیا دسترسی پیدا کنند . لازم به تذکر است که برخی از اخباری که در یک دسته قرار گرفته اند ممکن است در سایر گروهها نیز قرار گیرند مثلاً "مطلبی تحت عنوان جغرافیای ایران قرار گرفته در صورتی که جزء جغرافیای اقتصادی نیز می باشد و مطالب جغرافیای جمعیت و جغرافیای تاریخی و سیاسی جداگانه تحت عناوین خود دسته بندی شده اند .

جغرافیای ایران

- ۱- حرکت اتومبیل های سبک در بزرگراه آبی شهید کلانتری
آغاز شد . اطلاعات ، ص ۴ ، ۶۸/۷/۲
- ۲- اخبار سمینار شهرهای جدید . ایران ، ص ۳ ، ۶۸/۷/۹
- ۳- نتایج سرشماری عمومی کشاورزی اعلام شد . اطلاعات ، ص
۲ ، ۶۸/۷/۱۲
- ۴- نوعی جلبک دریایی در دریاچه اورمیه کشف شد . کیهان ،
ص ۶ ، ۶۸/۷/۱۰
- ۵- فاز اول بازسازی شده پتروشیمی آبادن مورد بهره برداری
قرار گرفت . جمهوری اسلامی ، ص ۴ ، ۶۸/۷/۱۵
- ۶- اهداف و چگونگی برگزاری سمینار کرمان شناسی . اطلاعات ،
ص ۱۴ ، ۶۸/۷/۱۶
- ۷- مرکز علوم جوی و اقیانوس شناسی و مرکز کامپیوتری سازمان
هواشناسی کشور افتتاح شد . رسالت ، ص ۲ ، ۶۸/۷/۱۷

ص ۲، ۶۸/۸/۲۹

۲۴- بررسی اهمیت آبراه خلیج فارس و همکاری منطقه‌ای در

کنفرانس بین‌المللی تهران. اطلاعات، صص ۱ و ۲، ۶۸/۹/۱

۲۵- نطق ریاست جمهوری در مراسم اختتامیه کنفرانس

بین‌المللی خلیج فارس. ابرار، ص ۲، ۶۸/۹/۲

۲۶- جمعیت رسمی کشور در حال حاضر ۵۵ میلیون نفر است.

کیهان، ص ۱۷، ۶۸/۹/۱

۲۷- مدال افتخار سازمان خواربار و کشاورزی جهانی به یک

گندم‌کار ایرانی اهداء شد. رسالت، ص ۱۱، ۶۸/۹/۱

۲۸- حفظ استقلال اقتصادی کشور در گروتوسعه و احیاء مناطق

روستایی است. اطلاعات، صص ۱ و ۲، ۶۸/۸/۲۸

۲۹- خلیج همیشه فارس. کیهان، ص ۱۶، ۶۸/۸/۳۰

۳۰- گفتگو با استاد جغرافیای دانشگاه لندن پیرامون مسائل

خلیج فارس. رسالت، ص آخر، ۶۸/۹/۲

۳۱- رئیس جمهوری: ما باید با اداره مشترک خلیج فارس

سرنوشت و آینده خود را بسازیم. اطلاعات، ص ۱۷، ۶۸/۹/۲

۳۲- امپریالیسم و تبشیر در خلیج فارس. اطلاعات، ص ۱۶،

۶۸/۹/۴

۳۳- اهمیت استراتژیک دریای سرخ و خلیج فارس. اطلاعات،

ص ۱۶، ۶۸/۹/۵

۳۴- ذخایر نخستین حوزه نفتی ایران در بحر خزر تا یک

میلیارد بشکه برآورد شد. ابرار، ص ۸، ۶۸/۹/۹

۳۵- سمینار ملی اقیانوس‌شناسی در بهمن‌ماه سال جاری (در

بندر ساس) برگزار می‌شود. رسالت، ص ۲، ۶۸/۹/۸

اطلاعات، ص ۱۶، ۶۸/۷/۲۰

۴۴- سیاحان از راه می‌رسند، کجا می‌روند؟ کیهان، ص ۶،

۶۸/۷/۲۲

۴۵- بازار واحد اروپایی، اقتصاد آمریکا را به مبارزه می‌خواند.

اطلاعات، ص ۱۲، ۶۸/۷/۳۰

۴۶- ژاپن، پس از دوران فوق صنعتی؟ کیهان، ص ۶،

۶۸/۸/۳

۴۷- آینده کومکون در پرتو ایجاد بازار واحد اروپایی با اطلاعات،

ص ۱۶، ۶۸/۸/۴

۴۸- مسئله صنعت در جهان سوم. کیهان، ص ۶، ۶۸/۸/۶

۴۹- نقش تعاونی کشاورزی در کاهش مهاجرت روستائیان.

کیهان، ص ۱۶، ۶۸/۸/۶

۵۰- همکاری بازرگانی جنوب- جنوب با چشم اندازها و واقعیتها.

اطلاعات، ص ۱۶، ۶۸/۸/۱۱

۵۱- حرکت آرام به سوی بازار بزرگ اروپایی. کیهان، ص ۱۶،

۶۸/۸/۱۴

۵۲- ایران، عربستان، کویت، عراق و امارات ۵ قطب بزرگ

صادرات جهانی نفت. کیهان، ص ۱۶، ۶۸/۸/۲۰

۵۳- ایران به عنوان عضو جدید شورای اقتصادی و اجتماعی

سازمان ملل انتخاب شد. اطلاعات، ص ۲، ۶۸/۸/۱۸

۵۴- شرایط موفقیت اصلاحات اقتصادی در کشورهای در حال

رشد. اطلاعات، ص ۱۲، ۶۸/۸/۱۷

۵۵- چغندر قند محصولی استراتژیک در گذشتار تولید. کیهان،

ص ۱۶، ۶۸/۸/۲۷

جغرافیای قاره‌ها و کشورها

۵۶- جایگاه زامبیا در قاره آفریقا. اطلاعات، ص ۱۶،

۶۸/۷/۱۳

۵۷- مسلمانان اتریش سومین جمعیت بزرگ دینی این کشور

را تشکیل می‌دهند. ابرار، ص ۱، ۶۸/۷/۱۷

۵۸- نیمی از جمعیت آفریقا زیر خط فقر زندگی می‌کنند.

اطلاعات، ص ۱۷، ۶۸/۷/۲۰

۵۹- آفریقای جنوبی در انتظار رهایی. کیهان، ص ۱۶،

۶۸/۷/۳۰

۶۰- هند، قدرت نظامی نوظهور در آسیا. کیهان، ص ۱۶،

۶۸/۸/۷

۶۱- دیوار برلین شکسته شد. جمهوری اسلامی، ص ۳،

۶۸/۸/۲۰

۶۲- وحدت دو آلمان، همه چیز آماده است، تاکتیک سیاسی-

روانی. کیهان، ص آخر، ۶۸/۸/۲۱

۶۳- جمهوری بنین و مسائل غرب آفریقا. کیهان، ص ۸،

جغرافیای اقتصادی

۳۶- ایران و ژاپن در آستانه حل اختلاف در مورد پروژه

پتروشیمی بندر امام قرار گرفتند. اطلاعات، ص ۲، ۶۸/۷/۱۲

۳۷- ایران از آرژانتین یک میلیون و چهارصد هزار تن گندم

خریداری کرد. جمهوری اسلامی، ص ۲، ۶۸/۷/۱۵

۳۸- نگاهی به بحران بدهیهای خارجی در آمریکای لاتین

کیهان، ص ۱۶، ۶۸/۷/۱۵

۳۹- ایالات متحده آمریکا مانع اصلی توسعه آمریکای مرکزی.

اطلاعات، ص ۱۰، ۶۸/۷/۱۹

۴۰- جغرافیای اقتصادی و اهمیت آن در برنامه‌ریزی توسعه.

اطلاعات سیاسی اقتصادی، شماره ۳، صص ۵۳-۵۰.

۴۱- امنیت انرژی در دهه ۱۹۹۰، تقسیمات جغرافیایی

انرژی در دنیا. اطلاعات سیاسی اقتصادی، شماره ۳، صص ۶۳-۵۶.

۴۲- گزارش اولین سمینار بازسازی اقتصادی جمهوری اسلامی

ایران. اطلاعات، ص ۴، ۶۸/۷/۲۰

۴۳- بدهی، مانع اصلی توسعه کشورهای در حال رشد.

- اطلاعات ادامه یافته است .
- ۸۲- غارنوردان باختران به چاه هجدهم در عمق ۴۶۰ متری غار " پراو " دست یافتند . اطلاعات ، ص ۱۸ ، ۰۶۸/۸/۲۵ .
- ۸۳- سطر افزایش آلودگی در خلیج فارس . کیهان ، ص ۱۸ ، ۰۶۸/۸/۲۲ .
- ۸۴- منابع طبیعی کشورمان را دریابیم . اطلاعات ، ص ۷ ، ۰۶۸/۸/۲۷ .
- ۸۵- کشف جدیدترین ساختار فضایی از کهکشانها . اطلاعات ، ص ۱۷ ، ۰۶۸/۸/۲۷ .
- ۸۶- خشم‌های دوره‌ای خورشید . کیهان ، ص ۶ ، ۰۶۸/۸/۲۸ .
- ۸۷- جاوه در انتظار آتشفشان . کیهان ، ص ۶ ، ۰۶۸/۸/۲۸ .
- ۸۸- حفرهٔ اوزون و حیرت دانشمندان . اطلاعات ، ص ۱۵ ، ۰۶۸/۹/۴ .

جغرافیای جمعیت

- ۸۹- اول کنترل جمعیت ، بعد توسعه ، یا اول توسعه بعد کنترل جمعیت؟ کیهان ، ص ۱۸ ، ۰۶۸/۶/۲۷ .
- ۹۰- چشم‌انداز جمعیت جهان در سال ۱۹۸۸ . پیام اقتصاد ، سال اول ، شماره ۱ ، صص ۴-۳۲ .
- ۹۱- افزایش بی‌رویهٔ جمعیت فاجعه می‌آفریند . اطلاعات ، ص ۶ ، ۰۶۸/۷/۱۷ .
- ۹۲- تولید مواد غذایی از رشد جمعیت عقب‌تر است . کیهان ، ص ۶ ، ۰۶۸/۷/۲۴ .
- ۹۳- حد متوسط عمر انسان افزایش یافته است . کیهان ، ص ۶ ، ۰۶۸/۷/۲۴ .
- ۹۴- مهاجرت‌سازنده و مهاجرت‌مخرب (به مناسبت دویستمین سال انتخاب " طاهران " (تهران) به پایتخت ایران) . رسالت ، ص ۱۰ ، ۰۶۸/۷/۲۴ .
- ۹۵- برنامه‌ریزی جمعیتی ، تلاش آگاهانه برای بهبود کیفیت زیست . کیهان ، ص ۱۸ ، ۰۶۸/۸/۱۸ .
- ۹۶- جمعیت ، رشد یا کنترل؟ رسالت ، ص ۱۰ ، ۰۶۸/۸/۲۵ .

جغرافیای تاریخی و سیاسی

- ۹۷- کشتی نوح دره ۳ کیلومتری قلهٔ آزارات کشف شد . ابرار ، ص ۱ ، ۰۶۸/۷/۱ .
- ۹۸- مدیرکل یونسکو: نام خلیج فارس یک نام شناخته شده بین‌المللی است . اطلاعات ، ص ۲ ، ۰۶۸/۸/۲۱ .
- ۹۹- مقدمه‌ای بر تاریخ تحولات خلیج فارس . اطلاعات ، ص ۱۲ ، ۰۶۸/۸/۲۸ .
- ۱۰۰- سیاست خارجی زاین در خلیج فارس . جمهوری اسلامی ، ص ۵ ، ۰۶۸/۸/۲۷ .

- ۹۴- وحشت فرانسویان از وحدت دو آلمان . اطلاعات ، ص ۱۲ ، ۰۶۸/۸/۲۸ .
- ۹۵- موریتانی میان دو جنگ . اطلاعات ، ص ۱۲ ، ۰۶۸/۹/۸ .
- جغرافیای کشورهای مسلمان
- ۹۶- سازمان وحدت آفریقا ، دشواریهای در پیش رو . رسالت ، ص ۳ ، ۰۶۸/۷/۸ .
- ۹۷- پاکستان بعد از ۱۷ سال به جامعهٔ مشترک‌المنافع بازگشت . کیهان ، ص ۱۸ ، ۰۶۸/۷/۱۵ .
- ۹۸- نگاهی به وضع مسلمانان در کره جنوبی . اطلاعات ، ص ۶ ، ۰۶۸/۸/۱ .

جغرافیای عمومی

- ۹۹- کره زمین گرم‌تر می‌شود . ابرار ، ص ۳ ، ۰۶۸/۷/۹ .
- ۷۰- یک سفینهٔ شوروی به همراه باغ وحش کوچک خود به زمین بازگشت . جمهوری اسلامی ، ص ۳ ، ۰۶۸/۷/۹ .
- ۷۱- درجه حرارت کره زمین و سطح آبها واقیانوسها طی دهه‌های آینده به شدت افزایش می‌یابد . اطلاعات ، ص ۱۳ ، ۰۶۸/۷/۱۱ .
- ۷۲- سفینه‌ای برای جمع‌آوری نمونه از سطح ستاره‌های دنباله‌دار به فضا فرستاده می‌شود . اطلاعات ، ص ۱۵ ، ۰۶۸/۷/۱۱ .
- ۷۳- تخلیهٔ ۴۰ بشکه زباله توسط یک کشتی ناشناس در خلیج فارس . جمهوری اسلامی ، ص ۲ ، ۰۶۸/۷/۱۵ .
- ۷۴- اعلام وضعیت فوق‌العاده در اطراف کوه آتشفشان آتنا در ایتالیا . اطلاعات ، ص ۱۳ ، ۰۶۸/۷/۱۶ .
- ۷۵- شکاف لایهٔ اوزون فراختر شده است . کیهان ، ص ۶ ، ۰۶۸/۷/۱۷ .
- ۷۶- تردد موجودات سه چشم فضایی در شوروی مطبوعات را حیرت‌زده کرده است . اطلاعات ، ص ۱۷ ، ۰۶۸/۷/۱۹ .
- ۷۷- پایان سفر ۴/۵ بیلیون (میلیارد) مابلی وییجر . اطلاعات ، ص ۵ ، ۰۶۸/۷/۲۴ .
- ۷۸- کالیفرنیا در انتظار زلزله شدیدتری است . ابرار ، ص ۱۰ ، ۰۶۸/۷/۲۹ .
- ۷۹- طوفان خورشیدی و اثرات سوء آن . اطلاعات ، ص ۱۳ ، ۰۶۸/۷/۳۰ .
- ۸۰- تهران تا چه حد در برابر زلزله مقاوم است . ابرار ، ص ۶ ، ۰۶۸/۸/۸ .
- ۸۱- هشدار کارشناسان محیط زیست: خطر آلودگی محیط زیست جدی است . اطلاعات ، ص ۵ ، ۰۶۸/۸/۱۳ .
- این مقاله تحت عنوان کلی پیرامون محیط زیست و منابع آلاینده و آیندهٔ زیستگاههای انسانی در کشور در ۶ شماره روزنامه

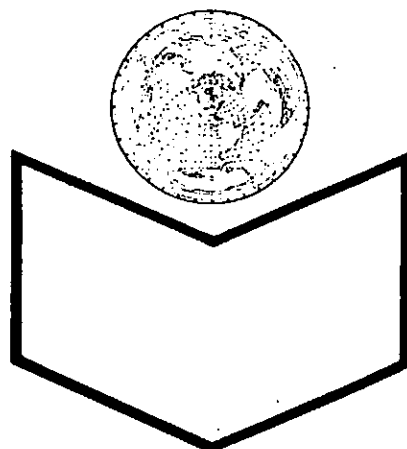
فهرست مقالات

مندرج در مجلات رشد آموزش جغرافیا

از شماره ۹ تا ۲۰

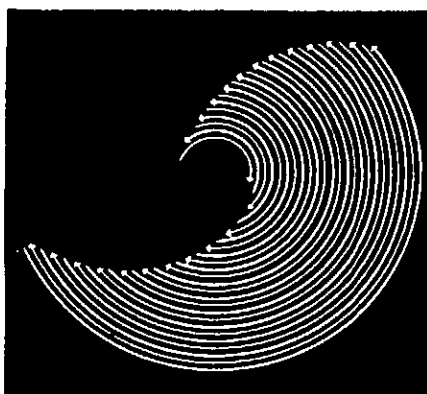
- مناطق مداری و جنب مداری " ۴۵.....
 محمدجعفر زمردیان
 ۱- معرفی کتب خطی جغرافیا (قسمت دوم) ۵۲.....
 صدیقه سلطانی فر
 ۱۱- آشنائی اجمالی با کشورهای جهان -
 اتریش..... ۵۶.....
 سعید بختیاری (سازمان گیتاشناسی)
 ۱۲- مقالات جغرافیائی از مجلات جغرافیائی
 جهان..... ۵۹.....
 دکتر حسین شکوئی
 ۱۳- مقالات و اطلاعات جغرافیائی در نشریات
 ایران..... ۶۱.....
 ۱۴- کتابهای تازه..... ۶۳.....
 ۱۵- اخبار جغرافیائی..... ۶۵.....
 ۱۶- پاسخ به نامه‌های خوانندگان..... ۶۶.....

- ایران..... ۵۱.....
 ۱۳- پرسش و پاسخ..... ۵۳.....
 گروه جغرافیای دفتر تحقیقات
 ۱۴- پاسخ به نامه‌های خوانندگان..... ۵۴.....
 ۱۵- کتابهای تازه..... ۵۶.....
 ۱۶- نگاهی به کتاب ایران..... ۵۹.....
 دکتر عباس سعیدی
 ۱۷- اخبار جغرافیائی..... ۶۴.....
 ۱۸- فهرست مقالات مندرج در مجلات رشد
 آموزش جغرافیا..... ۶۵.....



شماره نهم

- ۱- سرمقاله..... صفحه ۳
 ۲- آموزش جغرافیا در مقطع ابتدائی..... ۴.....
 سیاوش شایان
 ۳- امواج..... ۸.....
 جمشید فریفته
 ۴- تعاریف و مفاهیم "چشم انداز" جغرافیائی..... ۱۲.....
 دکتر پریدخت فشارکتی
 ۵- مهاجرت از روستاها به شهرها در ایران
 (علل و انواع آن) (قسمت دوم) ۱۹.....
 دکتر رضا آبرملو
 ۶- کاربرد جغرافیا در مطالعات محیط (خلاصه
 مطالب مطالعات طرح تغییر محور فولاد مبارکه)
 ۲۷.....
 دکتر حسنعلی غیور
 ۷- منابع آب در پلایه قم ، غرب مرکزی ایران
 ۳۲.....
 رحمت صفری
 ۸- رودها و تمدن..... ۳۸.....
 عباس ابومحبوب
 ۹- عوامل مؤثر در بروز فرسایش خاک کوروشهای
 جلوهگیری از آن ۴۱.....
 مرادعلی اردشیری - مصطفی بهبهانی
 ۱۰- آشنائی اجمالی با کشورهای جهان -
 آنگولا..... ۴۶.....
 سعید بختیاری (سازمان گیتاشناسی)
 ۱۱- مقالات جغرافیائی از مجلات جغرافیائی
 جهان..... ۴۹.....
 دکتر حسین شکوئی
 ۱۲- مقالات و اطلاعات جغرافیائی در نشریات



شماره دهم

- ۱- سرمقاله..... صفحه ۳
 ۲- بیابان‌زائی و بیابان‌زدائی..... ۴.....
 مهندس خلدبرین
 ۳- نگرشی به روند جغرافیای سیاسی ۱۲.....
 دکتر دره میرحیدر (مهاجرانی)
 ۴- فن استفاده از خاک و آب شور در کشاورزی
 (قسمت اول) ۱۶.....
 دکتر پرویز کردوانی
 ۵- گردش عمومی هوا..... ۲۳.....
 دکتر بهلول علیجانی
 ۶- جغرافیا و سیر تطور اندیشه‌های جغرافیائی
 (قسمت اول) ۳۱.....
 سیاوش شایان
 ۷- ژئومورفولوژی اقلیمی..... ۳۵.....
 دکتر محمود لاجوردی
 ۸- برخی مفاهیم اساسی در ژئومورفولوژی ۳۹.....
 مجید اونق
 ۹- ژئومورفولوژی کاربردی " نمونه‌هایی از



شماره یازدهم

- ۱- سرمقاله، امیدهای تازه در جغرافیا
 صفحه..... ۳.....
 ۲- فلسفه جغرافیای رمزی در فرهنگ اسلامی
 ۴.....
 دکتر مهدی دهباشی
 ۳- عوامل مؤثر در تقطیع اراضی زراعی و
 لزوم یکپارچگی زمینهای واحد بهره‌برداری
 ۷.....
 دکتر مهدی طالب
 ۴- پدیده بین‌الطولین و تأثیر آن بر مدت
 روشنائی روز..... ۱۳.....
 مجید اونق
 ۵- غار کبوتر (هامپوئیل) مراغه..... ۱۶.....
 بهروز خاماچی
 ۶- "تفتان" آتشفشان بالقوه..... ۱۸.....
 ایرج افشار (سیستانی)
 ۷- اصلاح مراتع..... ۲۲.....
 پوری نظر نظری داشلی‌برون

دکتر یداله فرید

۸- گرینویچ و طول جغرافیائی ۳۶

دکتر مسعود مهدوی

۹- تحلیل‌های کمی لندفرمیهای فرسایشی (قسمت اول) ۳۹

سعید خدائیان

۱۰- سیاره زمین ۴۶

فخری هاشمی تهرانی

۱۱- آشنایی با کتب مرجع جغرافیا ۵۳

ظاهر حدیثی

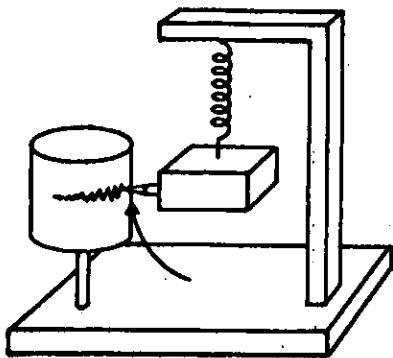
۱۲- آشنایی اجمالی با کشورهای جهان - آفریقای مرکزی ۵۸

سعید بختیاری (سازمان گیتاشناسی)

۱۳- کتابهای تازه ۶۱

۱۴- اخبار جغرافیائی ۶۴

۱۵- نامه‌ها و پیشنهادهای ۶۵



شماره هفدهم

۱- سرمقاله صفحه ۴

۲- بیابان‌های ایران ۲

دکتر فرج‌الله محمودی

۳- اشکال و فرایندهای بادی در نواحی بیابانی (قسمت اول) ۱۴

سیاوش شایان

۴- پیش‌بینی زمین‌لرزه‌ها ۲۳

حسین حاتمی نژاد

۵- یادی از همکار قدیمی ۲۸

مرحوم حسین خلیلی فر

۶- صورتهای فلکی ۲۹

فروغ هاشمی تهرانی

۷- روند تکاملی مطالعات جغرافیای استقرارگاه روستائی نوین در قالب دیدگاههای انسان (قسمت دوم) ۳۶

دکتر فاطمه بهفرورز

۸- منابع طبیعی بیابان جازموریان بلوچستان (جنوب شرق ایران) با توجه به پیشرفت کشاورزی (قسمت اول) ۴۰

محمود خسروی

۹- دریاچه هامون ۴۴

ایرج افشار (سیستمی)

۱۰- پالئوژئومورفولوژی (قسمت دوم) ۴۹

محمدجعفر زمردیان

۱۱- جمعیت شوری ۵۴

بهرام امیراحمدی

۱۲- نگرشی اجمالی بر موضوع فرسایش خاک ۵۷

دکتر محمدحسین پاپلی یزدی

۱- پاسخ به نویسنده محترم دیدگاهی تازه از جغرافیا ۴۹

دکتر حسین شکویی

۲- تکنیک‌های تحقیق چنداصل اساسی برای بررسی روستاها ۵۴

دکتر حسین آسایش

۳- پالئوژئومورفولوژی (ژئومورفولوژی دیرینه) (قسمت اول) ۵۷

محمدجعفر زمردیان

۴- بررسی گشت و اقتصاد پسته در فسنجان ۶۳

حسین نگارش

۵- آشنایی با سرزمین کشمیر و مسائل آن ۷۱

علی چراغی

۶- بررسی و پاسخ ۷۳

داریوش مهرشاهی

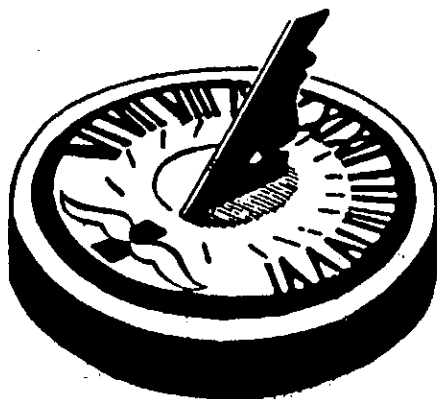
۷- امتحان گزینش دانشجو برای دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور در سال تحصیلی ۶۸-۱۳۶۷ ۷۵

۸- آشنایی اجمالی با کشورهای جهان - آفریقای جنوبی ۷۶

سعید بختیاری (سازمان گیتاشناسی)

۹- کتابهای تازه ۷۹

۲- اخبار جغرافیائی ۸۱



شماره شانزدهم

۱- سرمقاله صفحه ۳

۲- روند تکاملی مطالعات جغرافیای استقرارگاه روستائی نوین در قالب دیدگاههای "انسان-محیطی" و "ناحیه‌ای" (قسمت اول) ۴

دکتر فاطمه بهفرورز

۳- چشم‌انداز قنات / چشم‌انداز چاه: یک بررسی تطبیقی ۱۰

دکتر عباس سعیدی

۴- محاسبه اوقات شرعی ۱۹

دکتر محمدتقی عدالتی

۵- بررسی نظریه‌های مربوط به پیدایش نخستین شهرها ۲۴

دکتر حسین شکویی

۶- جغرافیای دریاچه اورهیه (قسمت اول) ۲۷

بهرورز خاماچی

۷- پاسخگویی به نقد و بررسی کتاب و مقاله ۳۲

۴۲- ۴۲

صدیقہ سلطانی فر

۱۲- نقد و بررسی کتاب و مقاله ۴۵

دکتر حسین شکویی

۱۳- پاسخگویی به نقد و بررسی کتاب و مقاله (قسمت اول) ۴۹

دکتر محمدحسین پاپلی یزدی

۱۴- پاسخگویی به نقد و بررسی کتاب و مقاله ۵۳

دکتر پریدخت فشارکی

۱۵- پرسش و پاسخ ۵۶

دکتر ایرج ملکپور

۱۶- مقالات جغرافیائی از مجلات جغرافیائی جهان ۵۸

دکتر حسین شکویی

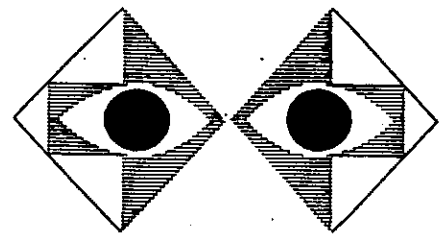
۱۷- مقالات و اطلاعات جغرافیائی در نشریات ایران ۶۰

۱۸- آشنایی اجمالی با کشورهای جهان - استرالیا ۶۱

سعید بختیاری (سازمان گیتاشناسی)

۱۹- اخبار جغرافیائی ۶۴

۲۰- کتابهای تازه ۶۶



شماره پانزدهم

۱- سرمقاله صفحه ۳

۲- عوامل مؤثر در تقطیع اراضی زراعی و لزوم یکپارچگی زمینهای واحد بهره‌برداری (قسمت چهارم) ۴

دکتر مهدی طالب

۳- آبیاری سنتی در ایران (قسمت سوم) ۷۰

استاد جواد صفی نژاد

۴- هیرمند بزرگترین رود مرکزی فلات ایران (قسمت دوم) ۱۴

ایرج افشار (سیستمی)

۵- انواع سنگ مادر، هوازدگی و مواد حاصله از آن (قسمت دوم) ۱۹

سیاوش شایان

۶- بررسی اثرات عناصر اقلیمی بر محیط جغرافیائی (مطالعه موردی منطقه لوت) (قسمت دوم) ۲۴

جلیل‌الدین سرور

۷- امکانات کشاورزی شهرستان طبس (قسمت دوم) ۳۳

خدا بخش ملکی زاده

۸- تغییرات آب و هوا و برخورد محیطی ۳۷

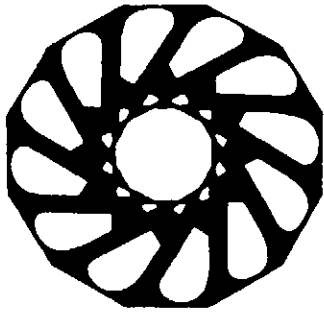
علی خورشید دوست

۹- دریاچه ایسیک‌کول ۴۱

بهرام امیراحمدی

۱۰- پاسخگویی به نقد و بررسی کتاب و مقاله (قسمت دوم) ۴۶

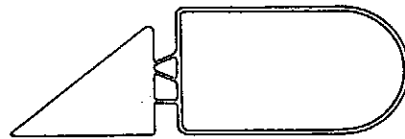
۶۲ ۱۶- کتابهای تازه
 ۶۶ ۱۷- اخبار جغرافیائی



شماره بیستم

۱- سرمقاله صفحه ۳
 ۲- برنامه ریزی فیزیکی ۴
 دکتر غلامحسین مجتهدزاده
 ۳- معرفی گونه‌هایی از درختان جنگلی شمال ایران ۱۱
 ابوالقاسم عزیززاده
 ۴- سیستم مدیریت اطلاعات جغرافیائی ۱۲
 فرهاد شهداد، بهرام عامل فرسچی
 ۵- سیر تحولات مفاهیم پژوهشهای ناحیه‌ای در جغرافیا (قسمت دوم) ۱۸
 دکتر اصغر نظریان
 ۶- مسائلی چند درباره شکل زمین (سابقه مطالعه، روشهای متداول و نتایج حاصله) (قسمت دوم) ۲۴
 مجید اونق
 ۷- " کارون " بزرگترین، پرآب‌ترین و تنه‌ای رود قابل کشتیرانی ایران (قسمت دوم) ۳۰
 ایرج افشار (سیستمی)
 ۸- بررسی اثرات عناصر اقلیمی بر محیط جغرافیائی (مطالعه موردی منطقه لوت) (قسمت سوم) ۳۵
 جلیل‌الدین سرور
 ۹- نظرخواهی مؤسسه گالوپ درباره میزان اطلاعات مردم از دانش جغرافیا (قسمت دوم) ۴۳
 سیاوش شایان
 ۱۰- مشکل مسکن و چگونگی ستیز با آن ۴۶
 علی حاضری
 ۱۱- جغرافیای دریاچه اورمیه (قسمت چهارم) ۴۹
 بهروز خاماچی
 ۱۲- تفاوت‌های گفتاری و نوشتاری در اسامی تاریخی و جغرافیائی ۵۴
 علی‌اکبر عبدالرشیدی
 ۱۳- بختی پیرامون رابطه " شهر و روستا " در قرن بیست و یکم ۵۷
 کیانوش کیانی هفت‌لنگ
 ۱۴- توضیحی درباره مقاله " روند تکاملی مطالعات جغرافیای استقرارگاه روستایی " ۵۸
 دکتر فاطمه بهروز
 ۱۵- اخبار جغرافیائی ۶۰
 ۱۶- آشنائی اجمالی با کشورهای جهان - الجزایر ۶۲
 سعید بختیاری (سازمان گیئاشناسی)
 ۱۷- کتابهای تازه ۶۵

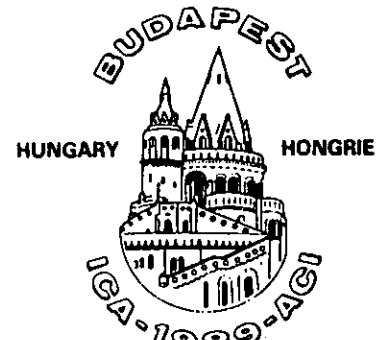
ویرانگری استعمار ۵۰
 علی چراغی
 ۱۲- فاجعهای که گره زمین را تهدید می‌کند ۵۳
 محسن پورکرمانی
 ۱۳- اورمیه یا ارومیه ۵۴
 دکتر بهمن سرکاراتی
 ۱۴- نقد و بررسی کتاب و مقاله ۵۶
 دکتر حسین شکوفی
 ۱۵- گزارش کوتاهی از چهاردهمین کنفرانس جهانی کارتوگرافی بوداپست ۵۹
 سعید بختیاری (سازمان گیئاشناسی)
 ۱۶- کتابهای تازه ۶۱
 ۱۷- اخبار جغرافیائی ۶۴



شماره نوزدهم

۱- سرمقاله صفحه ۳
 ۲- غارشناسی و اهمیت کاربردی آن ۴۰
 دکتر عبدالکریم قریب
 ۳- سیر تحولات مفاهیم پژوهشهای ناحیه‌ای در جغرافیا (قسمت اول) ۸
 دکتر اصغر نظریان
 ۴- اقیانوسها در خدمت بشر ۱۳
 بهرام امیراحمدی
 ۵- مصاحبه با آقای باباهادی ۱۶
 ۶- معرفی کتب چاپی جغرافیائی دوران قاجار (قسمت هفتم) ۲۰
 استاد جواد صفی‌نژاد
 ۷- " کارون " بزرگترین، پرآب‌ترین و تنه‌ای رود قابل کشتیرانی ایران (قسمت اول) ۲۴
 ایرج افشار (سیستمی)
 ۸- مسائلی چند درباره شکل زمین (سابقه مطالعه، روشهای متداول و نتایج حاصله) (قسمت اول) ۲۹
 مجید اونق
 ۹- نگرشی اجمالی بر مدارها و ماهواره‌ها ۳۵
 عباس مکی
 ۱۰- جغرافیای دریاچه اورمیه (قسمت سوم) ۴۲
 بهروز خاماچی
 ۱۱- نظرخواهی مؤسسه گالوپ درباره میزان اطلاعات مردم از دانش جغرافیا (قسمت اول) ۴۶
 سیاوش شایان
 ۱۲- نقد و بررسی کتاب و مقاله (مسائل ترجمه علمی) ۵۱
 علی خورشید دوست
 ۱۳- پاسخگویی به نقد و بررسی کتاب و مقاله ۵۵
 دکتر یداله فرید
 ۱۴- مطالبی در مورد زلزله ۵۸
 پریدخت ایرانی
 ۱۵- آشنائی اجمالی با کشورهای جهان - اکوادور ۵۹
 سعید بختیاری (سازمان گیئاشناسی)

نادر رضائی
 ۱۳- جغرافیای دریاچه اورمیه (قسمت دوم) ۵۹
 بهروز خاماچی
 ۱۴- تحلیل‌های کمی لندفرمهای فرسایشی (قسمت دوم) ۶۴
 خدائیان
 ۱۵- پاسخگویی به نقد و بررسی کتاب و مقاله ۷۰
 دکتر حسین شکوفی
 ۱۶- آشنائی اجمالی با کشورهای جهان - افغانستان ۷۳
 سعید بختیاری (سازمان گیئاشناسی)
 ۱۷- معرفی مجلات و مقالات معتبر جغرافیائی ۷۶
 ۱۸- ارزیابی چهارساله مجله رشد آموزش جغرافیا ۷۷
 ۱۹- کتابهای تازه ۷۹
 ۲۰- اخبار جغرافیائی ۸۲



شماره هجدهم

۱- سرمقاله صفحه ۳
 ۲- درباره مفهوم جغرافیای اجتماعی ۴
 دکتر عباس سعیدی
 ۳- اشکال و فرایندهای بادی در نواحی بیابانی (قسمت دوم) ۸
 سیاوش شایان
 ۴- تغییر نوع کشت محصولات کشاورزی در ناحیه اصفهان و علل آن ۱۵
 مهدی مؤمنی نجف‌آبادی
 ۵- روند تکاملی مطالعات جغرافیای استقرارگاه روستائی نوین در قالب دیدگاههای " انسان - محیطی و " ناحیه‌ای " (قسمت سوم) ۱۹
 دکتر فاطمه بهروز
 ۶- تمرکززدائی از بافت مرکزی تهران ۲۳
 مهندس اسماعیل شیعه
 ۷- محیط و محیط جغرافیائی ۲۸
 فرهاد شهداد
 ۸- برنامه ریزی درسی و آموزش جغرافیا در آمریکا (دوره ابتدائی و دبیرستان) ۳۴
 محمود معافی
 ۹- تحلیل‌های کمی لندفرمهای فرسایشی (قسمت سوم) ۴۱
 سعید خدائیان
 ۱۰- منابع طبیعی بیابان جازموریان بلوچستان (جنوب شرق ایران) با توجه به پیشرفت کشاورزی (قسمت دوم) ۴۵
 محمود خسروی
 ۱۱- سرخپوستان قربانیان نژادپرستی و

کتابهای تازه

در جامعهٔ عشایری، خطوط اصلی سیاست عشایری حکومت، قدرت حکومت و قدرتهای عشایری، نقش سیاسی چادرنشینی و کوچ، سیاست عشایری حکومت در دورهٔ پهلوی، جمهوری اسلامی و عشایر، عشایر، جمعیت و آمار، عشایر و دستگاه اداری کشور، تحول شناس کنونی جماعت‌های عشایری، استراتژی آینده برای عشایر کوچنده.

در پایان کتاب منابع و مآخذ مطالب ارائه شده در کتاب در سه صفحه ارائه شده که اکثر این منابع به زبان فارسی می‌باشند، پیوسته‌هایی در انتهای کتاب در مورد خانوار و جمعیت و هرم سنی عشایر کوچنده کشور در تیرماه ۱۳۶۶ و آمار گروه‌های سنی و وضعیت سواد و نیز شمای یک خانهٔ مسکونی عشایری در گرده بینه گنجانیده شده است. فهرست نامها و اماکن در انتهای کتاب خواننده را در جستجوی مطالب ارائه شده در مورد یک مکان خاص و یا یک فرد یاری می‌کند. در این کتاب تصاویر متعددی از زندگی عشایر و حکومتگران ایران وجود دارد.

جغرافیای جمعیت ایران، دکتر علی اصغر نظری، سازمان جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی، تهران (۱۳۶۸)، ۲۴۰ صفحه، نقشه، جدول، مآخذ، ۲۲۰۰ ریال.

کتاب جغرافیای جمعیت ایران دارای پیشگفتار مؤلف و ناشر و مقدمه می‌باشد. فصول یازده‌گانه کتاب عبارتند از: موقع و مشخصات طبیعی ایران، توزیع و تراکم جمعیت، نسبت جنسی، ساختمان سنی، ساختمان نژادی، کیفیت سواد، ساختمان شغلی، شهرنشینی، رشد مکانی جمعیت ایران از ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵ و مناطق جمعیتی. در پیشگفتار مؤلف دربارهٔ جغرافیای جمعیت و لزوم توجه به جغرافیای جمعیت ایران و خصوصیات کتاب چنین آمده است: جغرافیای جمعیت شاخه‌ای از جغرافیای اجتماعی است که در سال ۱۹۵۲ یعنی اندکی کمتر از ۴۰ سال قبل توسط گلن - تی - تروارتا جغرافیدان آمریکایی عنوان گردید. از آنجا که زمینه

حکومت، سیاست و عشایر (از قاجاریه تا کنون) - عزیز گیاوند، انتشارات عشایری، ۲۰۸ صفحه، عکس، نمودار، فهرست‌ها، ۱۰۰ تومان.

کتاب حکومت، سیاست و عشایر (از قاجاریه تا کنون) دارای مقدمه‌ای از ناشر (انتشارات عشایری - دبیرخانه شورای عالی عشایر)، پیشگفتار و مقدمه و نیز دوازده فصل می‌باشد. فصلهای دوازده‌گانه کتاب مذکور عبارتند از: عشایر در چشم‌انداز تاریخ، حکومتها و عشایر ایران، فضای اجتماعی کشمکشهای سیاسی درونی

(از قاجاریه تا کنون)

عزیز گیاوند

مطالعاتی این علم را روند تلاش توده‌های جمعیت در مسائل مختلف و از جمله موضوعات اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، نظامی و فرهنگی و... بستر جغرافیا تشکیل می‌دهد، بهتر آن خواهد بود که آنرا علم تشریح جاذبه‌های مختلف در تمرکز و استقرار جمعیت‌ها در نواحی مختلف کره زمین و نیز اختلافی که این نواحی با یکدیگر دارند بدانیم.

با توجه به طرح چنین مسائلی در جغرافیای جمعیت است که پاره‌ای از دست‌اندرکاران رشته‌های علمی و سازمانهای امنیتی و سیاسی و در رأس همه آنها گروههای جغرافیا آنرا در برنامه‌های درسی خود گنجانیده‌اند.

در کشور ما نیز نزدیک به ۲۰ سال است که این درس به صورتی پراکنده و غیر سیستماتیک و تحت عنوان مبانی جغرافیای جمعیت تدریس می‌شود. در سالهای قبل از انقلاب در این درس نظیر غالب دروس جغرافیا اشاره‌ای به مسائل ایران و مخصوصاً "جغرافیای جمعیت آن نمی‌شد. با آنکه جای چنین درسی که جنبه‌های گوناگون جمعیت ایران را با تجزیه و تحلیلی جغرافیایی در هر مکان و در سطح کشور قرار می‌دهد خالی به نظر می‌رسید و از ۱۴ سال قبل بر روی فصول مختلف آن توسط نگارنده برای تألیف این کتاب تلاش بی‌گیر و

بی‌وقفه‌ای ادامه داشت، به دلائلی که در رأس آنها نشان دادن نقش دولت‌ها در پیشرفت کشور می‌باشد این کار میسر نگردید و از سال ۱۳۶۲ زمان بازگشایی دانشگاهها پس از انقلاب فرهنگی است که ارائه این درس در دانشگاهها امکان‌پذیر گردیده است.

در این کتاب سعی شده است تا با ارائه جداول و نقشه‌های مربوط از موضوعات و مطالب گوناگون جنبه عینی و تجسمی حاصل شود. از آنجا که بررسی مسائل گوناگون جمعیت در مراکز روستائی و شهری با نقشه‌های موضوعی همراه می‌باشد خوانندگان و مخصوصاً آنان که مسئولیت‌های مختلف عمرانی، آموزشی، بهداشتی و... را در مناطق مختلف کشور به عهده دارند با مشاهده این نقشه‌ها به راحتی از کیفیت اقداماتی که تاکنون انجام گرفته است اطلاع حاصل نموده و می‌توانند با توجه به کاستی‌ها و کمبودهای ناحیه و منطقه خود برنامه‌ریزیهای اساسی و بنیادی کرده و به رفع نواقص موجود بپردازند.

با آنکه در جهت غنی ساختن مطالب این کتاب بیش از ۱۰۵۰۰ نقشه تهیه شده بود، اما بر اثر فقدان امکانات که چاپ این کتاب را نیز سه سال به تأخیر انداخت، ناچار از بین نقشه‌های تهیه شده در حدود ۸۰ نقشه انتخاب و مکمل کتاب گردید.

جغرافیای جمعیت ایران

تألیف: دکتر علی اصغر نظری



طرح و تهیه از: گیتاشناسی..



سمینار نقشه در دفاع و سازندگی

به ابتکار و دعوت سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح جمهوری اسلامی ایران در روزهای یکشنبه ۱۶ و دوشنبه ۱۷ اردیبهشت ماه ۶۹ سمیناری در محل سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح تشکیل گردید. هدف اصلی از این گردهمایی توجه به اهمیت نقشه و کاربرد آن در مهندسی رزمی، هوانوردی و پرواز، عمران و بازسازی، دریانوردی، پشتیبانی رزمی، آبیاری و آبادانی، شهرسازی و مسکن، علوم زمینی، اطلاعات و عملیات، شهرداریها و ثبت اسناد و املاک و صنعت و معدن و خطوط انتقال نیرو بود. جلسات این سمینار در روزهای مزبور با تلاوت آیاتی از قرآن مجید آغاز شد و جمعا" در فرصت صبح و عصر ۲۳ عنوان سخنرانی در موضوعات مربوطه فوق ارائه گردید که برخی از سخنرانیهما مورد توجه حضار قرار گرفت.

در محوطه سازمان جغرافیایی نمایشگاهی به طور جداگانه از نقشهها و کتابها و فرهنگهای آن سازمان و وسائل و ابزار مورد استفاده در تهیه نقشه برای نشان دادن مراحل مختلفه تهیه آن، به خصوص وسائل جدید و بهره گیری از تصاویر ماهواره ای برپا شده بود که مدعوین سمینار از این نمایشگاه بازدید کردند. از آنجا که علاقه مندان به جغرافیا در سالهای اخیر از فعالیتهای علمی سازمان جغرافیایی اطلاعی نداشتند، برپائی این سمینار و آشنائی با اقدامات جدید آن ارزشمند بود، امید است این گونه سمینارها موجبات نزدیکی علمی سازمانهای تحقیقاتی را به خاطر اعتلای دانش جغرافیا فراهم سازد.



سخنرانیهای علمی گروه جغرافیای دفتر تحقیقات:

در این فصل مجموعا" دو سخنرانی در موضوعات مختلف در سالن شهید رجائی سازمان پژوهش ایراد گردید. در این جلسات جمع کثیری از دبیران جغرافیای استان تهران و برخی علاقه مندان شرکت داشتند و عبارت بودند از:

۱- سخنرانی آقای مهندس احمد دالکی استاد دانشگاه شهید بهشتی درباره "دستاوردهای جدید تحقیقات فضائی، آقای مهندس دالکی با ارائه اسلایدهای جالبی از سفینه فضائی و بیجر ۲ مطالب نسبتا" مفصل و تازهای تا آنجا که مورد نیاز دبیران جغرافیا می باشد برای حضار عنوان کردند که مورد توجه قرار گرفت و در پایان به پرسشهای حضاران پاسخ داده شد.

۲- سخنرانی آقای دکتر علی درویش زاده استاد دانشگاه تهران درباره "ساختار ژئومورفولوژیکی ایران، عنوان این سخنرانی بدان سبب بود که همواره مطالب آن مورد نیاز معلمین جغرافیا از نظر آموزش بخش مربوطه بدان بوده و به همین خاطر جلسه سخنرانی مزبور تشکیل گردید. در این جلسه علاوه بر تشریح چگونگی به وجود آمدن فلات ایران در ادوار زمین شناسی به پرسشهای دبیران پاسخ داده شد که تقریبا" مشکلات علمی همکاران را تا حدی حل کرد.

استان اصفهان

مرکز آموزش ضمن خدمت اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان در تاریخ ۶۸/۱۲/۲۵ از دو تن از اساتید دانشگاه تهران آقای دکتر رحمتا... فرهودی و آقای دکتر مسعود مهدوی دعوت به عمل آورده تا در گردهمایی دبیران جغرافیای آن استان حضور یافته و درباره کاربرد آمار در جغرافیا و مسائل نقشه کشی سخنرانی نمایند. در تاریخ فوق سخنرانیهای مزبور ایراد گردیده و مورد استفاده همکاران واقع شده است.

بازدید دبیران جغرافیای استان تهران از مؤسسه سحاب:

مؤسسه جغرافیایی و کارتوگرافی سحاب از دبیران سرگروه جغرافیای دبیرستانهای مناطق تهران دعوتی به عمل آورده بود تا روز شنبه ۶۹/۲/۸ از مؤسسه مزبور بازدید نمایند، این بازدید شامل مشاهده مراحل مختلفه تهیه یک نقشه، نقشه های مختلفی که تاکنون مؤسسه سحاب تهیه کرده است و کتابخانه آن مؤسسه بود، که البته بازدید در تاریخ فوق انجام شد و برای همکاران جالب بود.



معرفی مجلات و مقالات معتبر جغرافیائی

۲- بخش بررسی و نقد کتاب، در این بخش، در هر شماره مجله، در حدود ۳۵ کتاب جغرافیائی مورد ارزیابی علمی قرار می‌گیرد.

۳- بخش کارتوگرافی، در این بخش نیز، در حدود ۹ کتاب کارتوگرافی و اطلسهای جدید مورد بررسی واقع می‌شود.

۴- اخبار برگزاری سمینارهای انجمن؛ برابر مندرجات مجله، در اغلب ماههای سال، همه هفته، سخنرانیهای جغرافیائی در سالن اجتماعات انجمن برگزار می‌شود. در این سخنرانیها، از همه شاخهها و مسائل جغرافیائی، از مورفولوژی صحرائی تا زمینهای کشاورزی اطراف شهرها و کیفیت زندگی مردم نیال مورد بحث قرار می‌گیرد. اشتراک سالانه مجله ۶ دلار است و مطالب آخرین شماره مجله به شرح زیر می‌باشد.

مجله جغرافیائی، چاپ انگلستان، از قدیمی‌ترین مجلات جغرافیائی جهان و از یک سابقه ۱۵۵ ساله برخوردار است. این مجله، سه شماره در سال و مجموعاً در ۴۷۰ صفحه منتشر می‌شود. مجله جغرافیائی، ارگان انجمن جغرافیائی سلطنتی انگلستان است و هر شماره مجله، از بخشهای زیر تشکیل می‌شود:

۱- مقالات و تحقیقات جغرافیائی: بیشتر این بخش به تحقیقات جغرافیای طبیعی و تقریباً ۱/۳ آن به مقالات جغرافیای انسانی، اختصاص دارد. این مجله از زمان توسعه امپراطوری انگلستان و استعمار سرزمینهای آسیائی و آفریقائی، همواره، بخشی از تحقیقات خود را به این نواحی اختصاص می‌دهد و تاکنون طرحهای تحقیقاتی بسیار در زمینه نواحی مختلف آسیا و آفریقا به مورد اجرا گذاشته است.



THE GEOGRAPHICAL JOURNAL

Volume 156 Part 1
March 1990

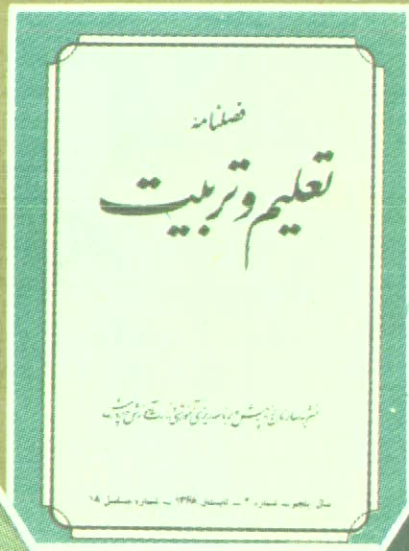
ROYAL GEOGRAPHICAL SOCIETY
LONDON

The Geographical Journal

VOLUME 156 PART 1 MARCH 1990

The Antarctic Atmosphere—A hot topic in a cold cauldron M. J. RYCKOFF	1
Floods in Bangladesh: Geographical background to the 1987 and 1988 floods H. BRAMMER	12
Two sets of Tasman longitudes in 17th and 18th century maps B. HOOKER	23
From hacienda to family farm: changes in environment and society in Pimampiro, Ecuador D. A. PRESTON	31
On geographical literature as a popular culture in rural France, 1860–1900 A. R. H. BAKER	39
Reclamation after tin mining on the Jos Plateau of Nigeria M. J. ALEXANDER	44
The megabarchanoids of the Thar: their environment, morphology and relationship with longitudinal dunes AMAL KAR	51
Swedish cadastral mapping 1628–1700: a neglected legacy E. BAGENT	62
The South African sugar industry C. A. LEWIS	70
Fifty Years Ago	79
Reviews	80
The Society's News	111
The Record—Obituaries—Correspondence—Meetings	114

قابل توجه
دبیران و
دانشجویان



آیا شما
مجلات
رشد تخصصی

مخصوص دبیران و دانشجویان را که هر
سه ماه یکبار در زمینه آموزش دروس
دبیرستانی منتشر می شود می خوانید؟

