

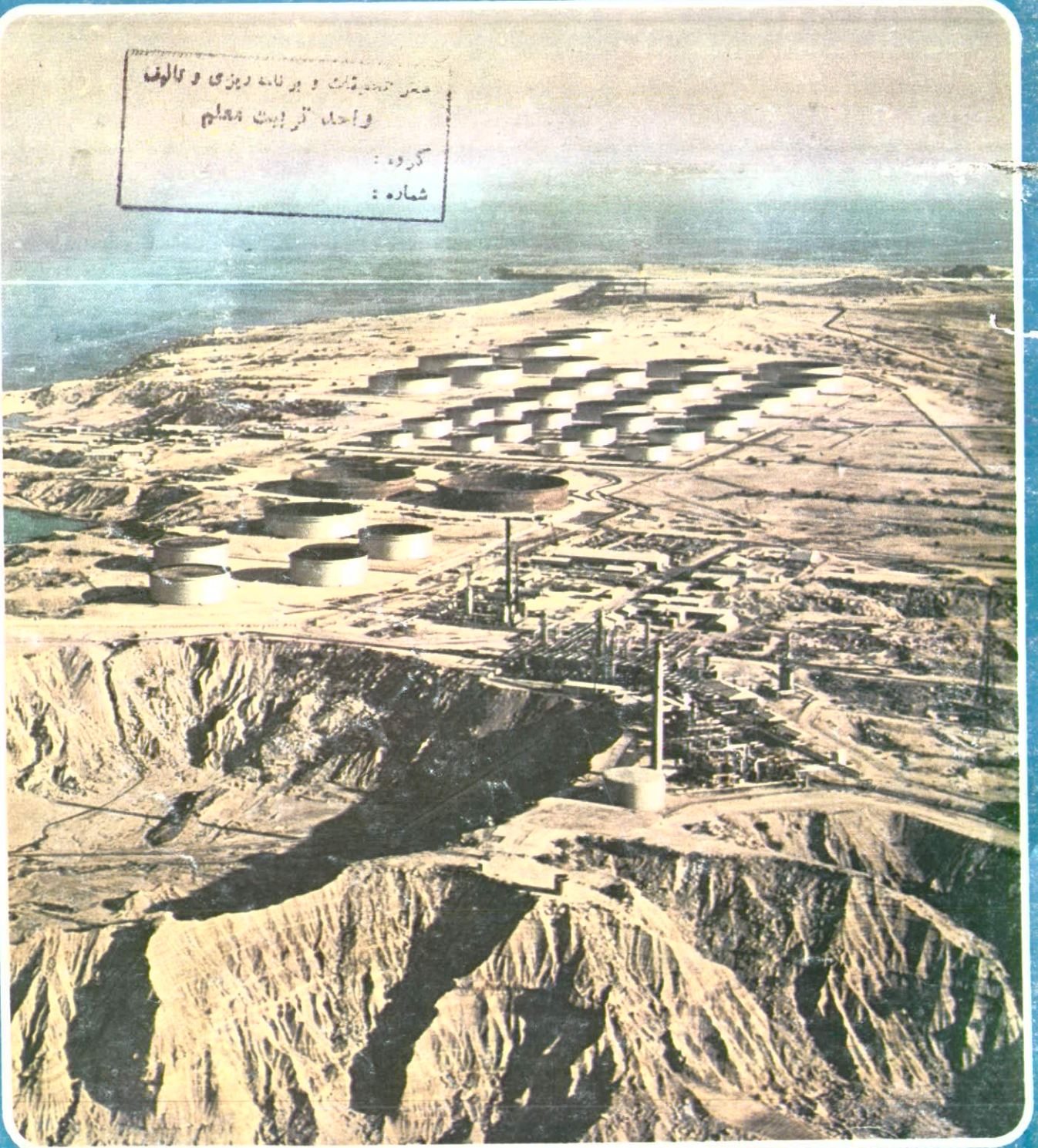
رشد آموزش جغرافیا

سال ششم پائیز ۱۳۶۹ شماره ۲۳، ۱۰۰۰ ریال

عمر تپه‌ها و برآمدگی‌ها و تالاب
و احداث تریپت مهم

گروه:

شماره:





آموزش جغرافیا

شماره ۲۳ - پاییز ۱۳۶۹

نشریه گروه جغرافیای دفتـر

برنا مهریزی و تاء لیف کتب درسی

سا زمان پژوهش و برنا مهریزی آموزشی

نشانی: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان

شماره ۴ وزارت آموزش و پرورش .

تلفن: ۸۲۶۱۸۴

نشانی پستی: تهران - صندوق پستی

۳۶۳ - ۱۵۸۵۵ واحد مجلات رشد تخصصی -

رشد آموزش جغرافیا .

سردبیر: دکتر حسین شکوئی

مدیر داخلی: وحید شیخ الاسلامی

فهرست مطالب

- * سرمقاله صفحه ۳
- * تحلیل اکولوژیک و فلسفه جغرافیا ۴
دکتر حسین شکوئی
- * متدهای آموزش جغرافیا . (قسمت چهارم) ۷
دکتر محمدتقی رضویان
- * آیا پیش‌بینی و کنترل زمین لرزه امکان پذیر است؟ (قسمت دوم) ۱۰
سیاوش شایان
- * اخبار جغرافیائی ۱۵
- * نقش عوامل طبیعی در شکل‌گیری الگوهای پراکندگی و تراکم جمعیت ۱۶
فرهاد شهاد
- * بازارهای دورهای و سیستم مکان مرکزی در گیلان ۲۱
زهره فنی
- * کمیته غارشناسی ایران (قسمت اول) ۳۱
- * بررسی پدیده‌های بزرگ ژئومورفولوژی دشت رفسنجان ۳۵
حسین نگارش
- * کتابهای تازه ۴۴
- * چهل ساعت در خارک (قسمت دوم) ۴۹
علی اکبر کسائیان
- * نیازهای آموزشی برای توسعه روستایی ۵۴
حسین حاتمی نژاد
- * آذربایجان و مسئله قره باغ ۶۴
بهرام امیراحمدی
- * جغرافیای دریاچه اورمیه (قسمت هفتم) ۷۳
بهروز خاماچی
- * آشنائی اجمالی با کشورهای جهان - امریکا ۷۹
سعید بختیاری



رشد آموزش جغرافیا

شرح عکس روی جلد: بخشی از جزیره خارک در ارتباط با مقاله چهل ساعت در خارک. عکس از آرشیو سازمان پژوهش.



شرح عکس پشت جلد: بازار روز ساری در ارتباط با مقاله بازارهای دورهای . عکس از گروه تهیه عکس و اسلاید سازمان پژوهش.

قسمتهای فنی و هنری مجله رشد آموزش جغرافیا شامل: حروفچینی، صفحه‌آرایی، نقشه‌ها و تصاویر جغرافیائی توسط سازمان جغرافیائی و کارتوگرافی گیتاشناسی انجام گردیده است .

بسم الله الرحمن الرحيم

ابتدای فصل پائیز و آغاز بازگشایی مراکز آموزشی کشور مصادف است با انتشار بیست و سومین شماره مجله رشد آموزش جغرافیا، واقعیت این است که در انتشار منظم این مجله بعد از تفضل خداوند متعال خود را مرهون محبت‌های اساتید محترم، همکاران ارجمند، دانشجویان و دیگر علاقه‌مندان می‌دانیم، امیدواریم این محبت‌همچنان استمرار داشته باشد. به بهانه شروع سال تحصیلی لازم می‌دانیم نکاتی را به اطلاع همکاران برسانیم اگرچه ممکن است این شماره مجله قدری دیرتر بدستشان برسد.

۱- در سال تحصیلی جدید به یاری خدای بزرگ همپای انتشار مجله رشد آموزش جغرافیا از نظر دانش‌افزایی همکاران مانند سال‌های گذشته جلسات سخنرانی متعددی خواهیم داشت که از هم‌اکنون آغاز شده است، دو جلسه از این سخنرانیها صرفاً به خاطر پاسخگویی به مشکلات همکاران دبیر کلاسهای سوم راهنمایی و چهارم دبیرستان به جغرافیای ریاضی اختصاص یافته است. دیگر موضوعات سخنرانیها مختلف و اغلب موضوعات مورد علاقه و یا پیشنهادی دبیران محترم می‌باشد که البته برنامه برگزاری جلسات از طریق جراید و دعوتنامه فردی به آگاهی همکاران خواهد رسید. بهتر است نقطه نظرهای خود را از جهات مختلف در این خصوص برای ما بنویسید.

۲- تدریس جغرافیا بدون وسایل کمک آموزشی بخصوص نقشه که ساده‌ترین و اولین وسیله تدریس جغرافیاست بی‌معنی خواهد بود، به هر وسیله، ممکن باید برای کلاس جغرافیا نقشه تهیه کرد، بارها کلاس‌هایی را از نزدیک دیده‌ایم که به علت فقدان وسایل کمک آموزشی لازم برای تدریس جغرافیا فاقد معنی کلاس جغرافیا می‌باشد، در اینگونه کلاسها علاوه بر آنکه دانش‌آموز واقعا رغبتی به آموختن جغرافیا ندارد، گوشش معلم عبث و بی‌حاصل می‌ماند. ابتکار استفاده از نقشه گنگ که در سالهای اخیر تجربه شده است و نتایج خوبی داشته است از سال جاری برای کلاسهای راهنمایی نیز توصیه شده است. همکاران محترم، نه تنها باید در مقطع دبیرستان و راهنمایی از نقشه گنگ استفاده کنند که باید همواره مطالب آموختنی جغرافیا را با کشیدن نقشه بر روی تخته سیاه توأم نمایند. انشاء... به زودی روزهایی را در کلاسهای جغرافیا خواهیم دید که از وسایل کمک آموزشی متنوعی برخوردار باشیم.

۳- در سال جاری تحصیلی امور اصلاحی جغرافیای کامل ایران چنانکه همکاران ما اطلاع دارند پایان می‌پذیرد و این کتاب در سال ۷۰ تجدید چاپ خواهد شد. از همکاران محترم شهرستانها که در جلسه گردهمایی تعهد نموده‌اند که مطالب اصلاحی و پیشنهادی خود را در آبان‌ماه ارسال دارند خواهشمند است هرچه زودتر ترتیب ارسال آنها را بدهند و از دیگر علاقه‌مندان دعوت می‌کنیم در صورتی که نظرات پیشنهادی و اصلاحی درباره جغرافیای کامل ایران دارند به گروه جغرافیای دفتر برنامه‌ریزی و تألیف سازمان پژوهش ارسال دارند.

تحلیل اکولوژیک و فلسفه جغرافیا

دکتر حسین شکوئی

نظریه‌ها و قوانین در علم جغرافیا می‌انجامد. امروزه، هر نوشته جغرافیایی و یا هر نوشته علمی در سایر رشته‌های دانش بشری که فاقد نظریه باشد فاقد اعتبار علمی خواهد بود. چنان که ویلیام بانج^۳، جغرافیدان معروف، نظریه را، قلب علم می‌نامد و هر نظریه علمی را به مثابه کلیدی در حل مسائل فضای زندگی به شمار می‌آورد. ۳- تحلیل اکولوژیک، نظریه سیستمی را در مطالعات جغرافیایی مطرح می‌کند و اکوسیستمها نیز می‌توانند به عنوان مدل‌های جغرافیایی در همه سطوح مطالعاتی به کار گرفته شوند.

۴- تحلیل اکولوژیک، به عنوان پایه و اساس هرگونه برنامه‌ریزی محیطی محسوب می‌شود. به طوری که امروزه، کاربرد تحلیل اکولوژیک در انواع برنامه‌ریزیها یک امر کاملاً شناخته شده‌ای می‌باشد.

نگارنده، از ۲۰ سال پیش، تحلیل اکولوژیک را با توجه به دلایل فوق در تألیف کتاب فلسفه جغرافیا به کار گرفته است به طوری که از سطر اول کتاب که با تفکرات پرستن جمز^۴ معروفترین جغرافیدان امریکائی شروع می‌شود و در جغرافیای معاصر دنیا به عنوان (مردی برای هفت فصول) مشهور می‌باشد تا پایان کتاب، در یک خط فکری مشخص حرکت می‌کند و در روابط اکولوژیک یا انسان و محیط، انسان سازنده در برابر محیط زندگی قرار می‌گیرد و پدیده‌های جغرافیایی می‌آفریند. اکنون نیز، در آموزش فلسفه جغرافیا، به ویژه در شروع تحصیلات دانشگاهی و حتی در کتابهای دبیرستانی نیز، تحلیل اکولوژیک را با توجه به سطح آگاهی دانشجویان، بهترین روش در درک فلسفه جغرافیا می‌داند و بر اعتبار علمی این تحلیل بیش از گذشته معتقد می‌باشد. حتی این خط فکری را برای همیشه در دانش جغرافیا ماندگار می‌دانم. اضافه می‌نماید که تحلیل اکولوژیک، اساس کار جغرافیدانان معروف جهان نظیر: دویستودارت^۵، جان رایت^۶، و برایین بری^۷ رئیس انجمن جغرافیدانان امریکا نیز بوده است.

حال جهت آشنائی بیشتر خوانندگان ارجمند با تحلیل اکولوژیک در فلسفه جغرافیا و پوشش همه جانبه این تحلیل در شاخه‌های مختلف جغرافیا تنها به ذکر چند نمونه اشاره می‌شود:

۱- اکولوژی فرهنگی در دانش جغرافیا، افقهای تازه‌ای در علم جغرافیا گشوده و به تفکرات فلسفی جغرافیا ابعاد گسترده‌ای بخشیده است. این شاخه از اکولوژی، به ویژه در تحلیل ساخت داخلی شهرها می‌تواند به پاره‌ای از ساختارهای اجتماعی-اقتصادی

جغرافیدانان زمان ما، به هنگام بحث در ماهیت و قلمرو جغرافیا، با توجه به پایگاههای فکریشان، یکی از تحلیل‌های زیر را به کار می‌گیرند:

الف - تحلیل فضائی که روی سازمان فضائی تأکید می‌کند.
ب - تحلیل اکولوژیک که روابط متقابل انسان و محیط او را در کانون توجه قرار می‌دهد.

ج - تحلیل ناحیه‌ای که ترکیبی از تحلیل اکولوژیک و تحلیل فضائی را مطرح می‌سازد.

راقم این سطور، در آموزش فلسفه جغرافیا، در ابتدای شروع تحصیلات دانشگاهی دانشجویان، تحلیل اکولوژیک را بر سایر تحلیل‌های جغرافیایی به دلایل زیر برتر می‌داند:

۱- تحلیل اکولوژیک، روابط متقابل انسان و محیط طبیعی را مورد بررسی قرار می‌دهد.

۲- تحلیل اکولوژیک، روابط انسان و محیط ساخت دست انسان را تبیین می‌کند: جغرافیای شهری، جغرافیای اجتماعی شهرها، اکولوژی شهری و اکولوژی مسکن از آن جمله است.

۳- تحلیل اکولوژیک روابط متقابل گونه‌های گیاهی و حیوانی را با محیط کنترل شده (serra) مورد توجه قرار می‌دهد. نظیر آنچه که امروزه، جهت تولید سبزیجات و میوه‌جات برای مصرف جمعیت مادرشهرهای اروپائی، امریکائی و حتی آسیائی در سراسر سال، محیطهای کنترل شده‌ای ایجاد می‌شود.

پس در تحلیل اکولوژیک از روابط انسان و محیط یا پایگاه فلسفی جغرافیا، سه محیط طبیعی، ساخت دست انسان و محیط کنترل شده، یعنی همه محیطهای سطح سیاره زمین مورد تأکید قرار می‌گیرد. علاوه بر این، در مکتب جغرافیای رفتاری^۱، محیط‌های دیگری مثل محیط زمینه‌ساز، محیط پدیداری، محیط فردی مورد عنایت و تحلیل واقع می‌شود^۲. علت تأکید اینجانب بر تحلیل اکولوژیک در فلسفه جغرافیا، بیشتر از نظر اعتبار بخشی به علم جغرافیا می‌باشد بدانسان که در زیر می‌آید:

۱- با تحلیل اکولوژیک در فلسفه جغرافیا، یکپارچگی، وحدت و کلیت علم جغرافیا تأمین می‌شود.

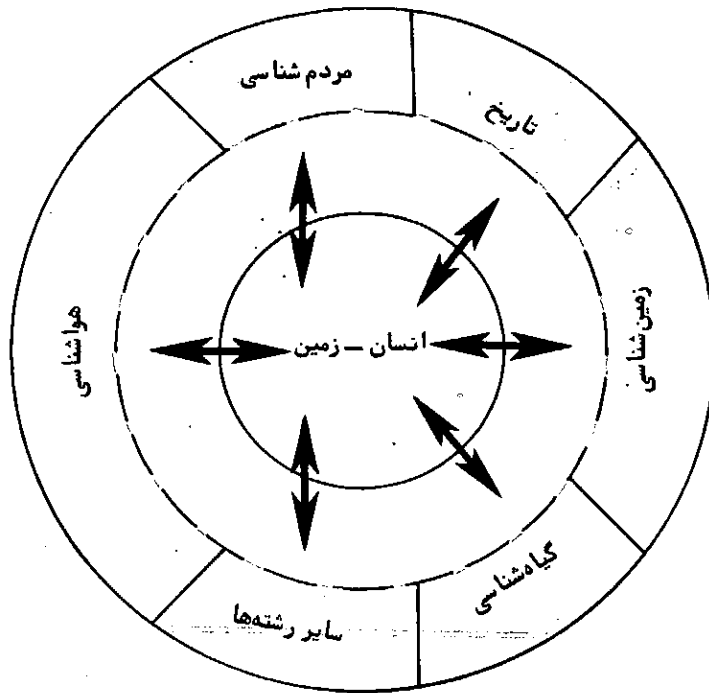
۲- تحلیل اکولوژیک در آموزش فلسفه جغرافیا، جغرافیای سیستماتیک (نظام‌پذیر) را اعتبار علمی می‌بخشد و به تدوین

شهرها پاسخگو گردد.

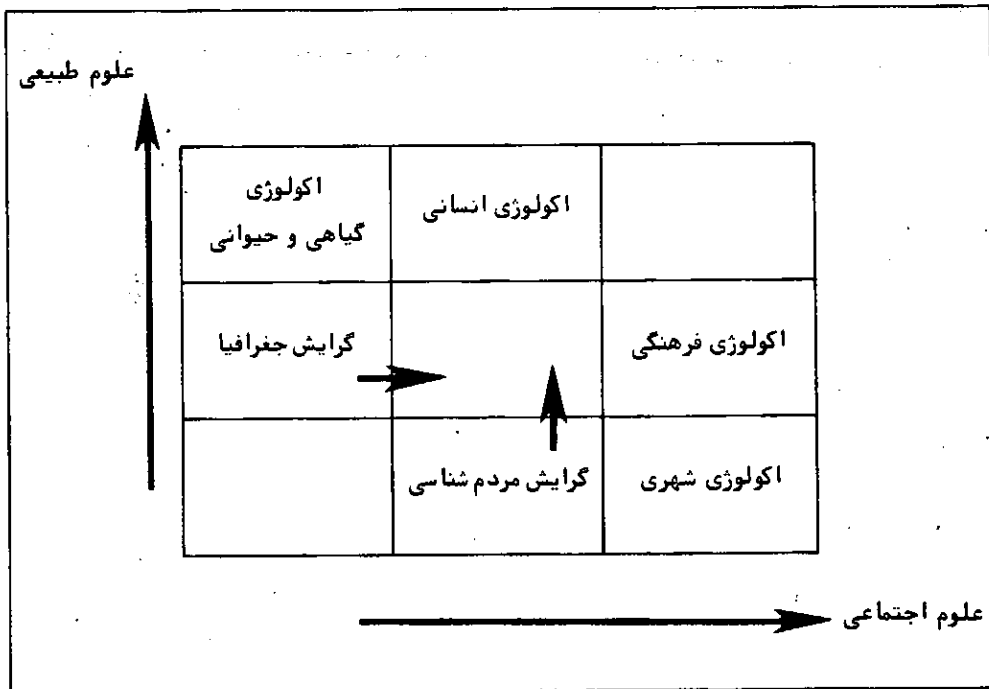
۲- هر چشم انداز کشاورزی، یک تحلیل اکولوژیک می‌تولید که با تبیین رابطه علت و معلولی پیوندی میان خصیصه‌های کشاورزی،

اکولوژی طبیعی و شرایط فرهنگی برقرار می‌گردد.

۳- در تحلیل اکولوژیک، سیستمهای شهری، سیستمهای بازی محسوب می‌شوند و همواره میان شهر و ناحیه، شهرها و مادرشهرهای



جغرافیا: روابط انسان و محیط
از: ریچارد موریل



گرایشهای تحلیل اکولوژیک
از: جمز کلارکسن

مسلط، شهر و روستاها، یک دادوستد اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در جریان می باشد.

۴- اکولوژی جمعیت ما را با همه تأثیرات محیطی در پدیده های مختلف جمعیتی آشنا می سازد.

۵- اکولوژی زبانی، قادر است تأثیرات محیطی را در زبانهای مختلف تبیین کند.

۶- در اغلب موارد، جغرافیای فرهنگی، همان تحلیل اکولوژی فرهنگی از جوامع انسانی می باشد.

۷- تحلیل اکولوژیک، اقتصاد اکولوژیک را دوام می بخشد و اقتصاد ناحیه ای بر پایه قوانین اکولوژیک قرار می گیرد.^۸

۸- جغرافیای جنسیت^۹ که در دو سال اخیر به صورت یکی از شاخه های مهم علم جغرافیا درآمده است روابط جنس زن و جنس مرد را با محیط زیست خود مورد مطالعه قرار می دهد به ویژه روی روابط زنان با محیط تأکید می گردد. این شاخه از جغرافیا، تاکنون از نظر جغرافیدانان به کلی فراموش شده بود.

۹- سیستمهای جغرافیایی، سیستمهای بازی هستند یعنی از عوامل و شرایط خارجی نیز تأثیر می پذیرند. از این رو، تحلیل اکولوژیک در جغرافیا می تواند به صورت سیستم باز عمل کند و تأثیرات عوامل خارجی را نیز در ساختارهای اکولوژیک داخلی دخالت دهد. ۱۰- تأکید من روی تحلیل^{۱۰} اکولوژیک در فلسفه جغرافیا، بیشتر به جهت حفاظت از کلیت علم جغرافیا می باشد.

در مقابل وجوه قدرت فوق تحلیل اکولوژیک دارای نقاط ضعفی به شرح زیر است:

تحلیل اکولوژیک در پاره ای از مکتبها مثل مکتب اکولوژی شهری شیکاگو، قیاس اکوسیستم طبیعی با جامعه انسانی است بدانسان که در نظریه پردازی این مکتب، رابرت پارک آمده است.

بحث را کوتاه می کنم و تأکید دارم تا زمانی که نتوانیم به یک تحلیل مشخص در فلسفه جغرافیا دست یابیم نمی توانیم در تدریس آن به دانشجویان توفیق پیدا کنیم. حال زمان آن فرارسیده است که طرح پیشنهادی خود را به شرح زیر مطرح کنم:

در تدریس فلسفه جغرافیا، به هنگام شروع تحصیلات دانشگاهی با توجه به مبتدی بودن دانشجویان، گدامیک از تحلیلهای جغرافیایی را مفید می دانید دلایل علمی خود را مرقوم فرمائید.

لازم به یادآوری است که به هنگام پاسخگویی به سؤال فوق، چند موضوع اساسی در نظر گرفته شود:

۱- علم، وصف تحلیلی می باشد.

۲- فلسفه، مطالعه قانون علت و معلولی، یا مطالعه کلی ترین قوانین حاکم بر پدیدارهای جهان می باشد.

۳- فلسفه جغرافیا، با توجه به موارد بالا، تاریخ عقاید جغرافیایی نمی باشد و اگر در فلسفه جغرافیا خط مشخص فکری تعقیب نشود سخت به بیراهه می رویم و بهمیراکنده گویی مبتلا می شویم.

از همه علاقه مندان به جغرافیا، به ویژه از آنها که به تقوای علمی معتقد می باشند و تکلیفی در وجدان خود احساس می کنند تقاضا می شود که نظر صریح و روشن خود را در مورد سؤال فوق به دفتر مجله رشد آموزش جغرافیا ارسال دارند. پاسخ های دریافتی را با صمیمیت و سیاست چاپ خواهیم کرد.

۴- تحلیل اکولوژیک را برای کتابهای جغرافیای دبیرستانها نیز سودمند می دانم. دبیران محترم جغرافیا نیز می توانند نظرات خود را در این باره به دفتر مجله ارسال دارند.

منابع و یادداشتها

1-Behavioural Geography.

2-J, Douglas Porteous. Environment and Behaviour. Addison Wesley. 1977. PP.145-146.

3-William Bunge.

4-Preston James.

5-David Stoddart.

6-John K.Wright.

7-Brain J.L.Berry.

8-P.Nijkamp. Environmental Economics Martinius Nijhoff Social Sciences- Divisions. Leiden 1976. PP. 51-64.

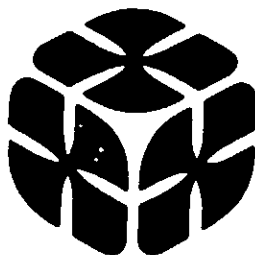
9-Feminst Geography, Geography and Gender.

۱۰- حسین شکویی، فلسفه جغرافیا، گیتاشناسی، چاپ پنجم

۱۳۶۹.

در ارتباط با منبع شماره یک یادآور می شود که:

تحلیل انواع محیطها و ریشه های محیط گرائی جدید به همراه همه تحولات در علم جغرافیا که در چند سال اخیر این دانش گمنام را به مسیرهای تازه ای گشاییده است در تألیف جدید اینجانب به نام (ایدئولوژی، محیط و جغرافیا) به تفصیل مورد تأکید قرار گرفته است. امید آن که به زودی آماده چاپ شود.



متدهای آموزش جغرافیا

(قسمت چهارم)

نویسنده: فیلیپ پنشل
مترجم: دکتر محمد تقی رضویان از دانشگاه شهید بهشتی

بعداً می‌توانند این مدلها را از طریق مطالعات نمونه‌ای بیشتر در محیطی متناقض و متفاوت به مرحله آزمایش گذارند.

(ب) این سؤال که آیا فراگیری جغرافیا می‌تواند به کودکان

در عبور از مراحل رشد ذهنیشان کمک نماید از اهمیت خاصی

برخوردار است. با اینکه تا امروز به این مسئله توجه بسیار شده

است لیکن شواهد آن هنوز دقیقاً آشکار نیست. مک ناتون

(Mc Naughton, 1966) پیشنهاد می‌نماید که آموزش جغرافیا

به پیشرفت مراحل رشد ذهنی کمک نموده و سودمند می‌باشد. به

عقیده وی نوشته‌های پیازه، اینهلدر (Inhelder) و دیگران

حاکی از شواهدی درباره منافع رشد ذهنی بر اثر برنامه‌ریزی محیط

آموزشی می‌باشد. وی همچنین بر فوائد پرشش از کودکان درباره

طبیعت روابطی که میان مواد درسی آنها وجود دارد تأکید می‌کند.

هالفورد (Halford, 1972) شواهد نادری به دست می‌دهد

که شیوه‌های آموزشی توانسته باشند طرز تفکر کودکان را تغییر دهند.

وی پس از بررسی روشهای گوناگون تحصیلی به این نتیجه می‌رسد

که تقریباً تمامی متدها بدون استثناء به نحوی مؤثر می‌باشند

و هیچ متدی را به تنهایی نمی‌توان برای تمامی کودکان به کار گرفت.

آلمی (Almi, 1967) بر اهمیت آمادگی طفل تأکید دارد

و گزارش می‌دهد که تلاش برای تربیت کودک به منظوری خاص تنها

موقعی موفق خواهد بود که کودک یک نوع آمادگی برای حرکت به

مرحله‌ای بالاتر از خود نشان دهد.

شاید بتوانیم چنین نتیجه‌گیری کنیم که اصولاً تشویق کودک

به رشد سریعتر ذهنی امکان‌پذیر است. لیکن متدهایی که تاکنون

ارائه شده هیچیک قابل توصیه نمی‌باشند. آنچه آشکار است اینکه

تدریس مستقیم مضامین نمی‌تواند به تنهایی مؤثر باشد زیرا ممکن

است به درک و فهم ناکافی منجر شود.

(پ) بنابراین می‌توان گفت که مهم‌ترین وظیفه معلم این است

که اطمینان یابد که کودکان در هر مرحله از رشد با فعالیتهای آموزشی

مربوط دقیقاً پشتیبانی می‌شوند. مثلاً در مرحله ماقبل تفهیم، باید

یک محیط رنگارنگ و تشویق‌آمیز در کلاسها فراهم آید و همزمان

گردشهای علمی و دیدن محیط‌های زنده خارجی انجام گیرد. اگر

معتقدیم که فعالیت خودجوش در رشد ذهنی فرد دارای اهمیت می‌باشد

پس معلم باید امکان این فعالیت را برای طفل فراهم آورد.

چنانچه بخواهیم پی به اهمیت متدهای جدید در آموزش

جغرافیا ببریم آگاهی به مراحل رشد فکری دانش‌آموزان ارزش بسیار

خواهد داشت. کسانی که قبلاً با این مراحل‌آشنائی نداشته باشند

در برخورد با آن دچار مشکل می‌شوند. این گروه درک کاملی از این

نظری نداشته و آموزش تفهیمی را جریانی آهسته و در مجموع غیر

مفید تشخیص می‌دهند. در این حالت توصیه می‌شود به کتب گوناگونی

که در زمینه روانشناسی عمومی نگاشته شده (مثلاً چایلد، Child،

1973) و یا مطالعاتی که مستقیماً به بررسی نظریه پیازه می‌پردازد

(مثلاً برد Beard، 1969) و یا کتب مربوط به رشد ذهنیات

(مثلاً ترنر Turner، 1975) و یا دونالدسون Donaldson،

1978) رجوع شود.

در ذیل برخی پیشنهادات درباره نحوه آموزش و فراگیری

جغرافیا بیان می‌گردد:

(الف) در اولین سالهای قرن حاضر، جیمز فیگرگرو

(James Fairgrieve) 1926، توصیه می‌نمود که در آموزش

جغرافیا ما باید شیوه‌ای را به کار بندیم که در آن از دانسته‌ها به

ناشناخته‌ها، از شناخت موارد خاص به مسائل کلی و از مطالعاتی

یکپارچه به طرحهای آستره‌یی ببریم. این طرز تفکر بر مبنای ادراک

شخصی و تجربه فردی استوار گشته بود. لیکن کار پیازه و همکاران

و دنباله‌روهای فکری او این روش تدریس را کاملاً تغییر داده و آشکار

ساخت که شناخت یکپارچه مبانی یک علم باید پیشاهنگ مطالعات

انتزاعی باشد. امروزه بزرگسالان با تجربه نیز می‌دانند که در هنگام

عرضه یک ایده جدید در یک کتاب یا مقاله یا سخنرانی آوردن مثالی

جامع و همه‌گیر از ارزش‌والائی برخوردار است.

برای کودکان، تا سن چهارده سالگی، مهم است که در طی

مراحل آموزشی خود از نظریه فیگرگرو تبعیت کنند. لیکن برخی

اوقات ممکن است طرق دستیابی آنان به مهارتهای فکری پیشرفته‌تر

تغییر یابد. بنابراین در حالی که مسیر طبیعی مطالعه برای کودکان

جوانتر حرکت از جانب مثالهای خاص به طرف موارد تعمیمی می‌باشد،

لیکن در غین حال ممکن است همین تعمیم دهی را از طریق امتحان

موارد خاصی آزمایش نمایند. به عنوان مثال شاگردان یک کلاس

ممکن است دیگرامی را تهیه نمایند که در آن مدل مکانهای روستائی

بر پایه یک سری مطالعات نمونه‌ای نشان داده شود. همین شاگردان

(ت) در سنین بین ۷ تا ۱۲ سالگی، که فعالیت‌های بنیادی ذهن کودک شروع به تجلی می‌نماید، لازم است طفل را در شرایطی قرار دهیم که با موارد بنیادی زندگی حقیقی مواجه شده شروع به ساختمان تلقیات شخصی خویش از جهان نماید. مک ناتون معتقد است که "این کیفیت تجربیات است که تعیین‌کننده مرحله فهم ریاضی یک طفل می‌باشد". بنابراین باید که کیفیت تجربیات را در آموزش جغرافیا در این مرحله سنی کودکان در نظر داشته باشیم. در این راه می‌بایست بر مطالعات نمونه‌ای مبتنی بر مثال‌های زندگی واقعی، گردش‌های علمی و بازیها و سرگرمی‌هایی که در طی آن کودک بتواند پدیده‌های واقعی را به تصویر درآورد تأکید نمائیم.

همچنین با توجه به این حقیقت که زبان و بیان مطالب کمک بسیار مفیدی به ثبت حافظه‌ها خواهد نمود باید بر کارهای شفاهی نیز تکیه نمود. بحث به صورت گروه‌های کوچک، بازیها و شکل‌آفرینی‌ها، صحبت درباره منابع موجود و قابل لمس و پرسش درباره روابط میان پدیده‌ها باید مورد توجه باشد. کارهای نوشتنی باید به صورتی برنامه‌ریزی شوند که به کودکان کمک کنند از زبان و تفکر خود به طریقی سازنده در جهت ارائه تلقیاتشان از جهان بیرونی استفاده کنند. بیان به ما کمک می‌کند که افکار خود را طبقه‌بندی نمائیم. از سوی دیگر در نوشتن نیز اغلب افکارمان را به صورتی دقیق تنظیم کرده به روی کاغذ می‌آوریم. و بدین گونه است که رابطه بین این دو روشن می‌شود. بنابراین باید فرصتهای گوناگونی به کودک داد تا با نوشتن مطالب بتواند افکار خود را منظم نموده و آنها را به رشته تحریر درآورد.

(ث) بدون تردید هرگونه برنامه‌ریزی تحصیلی باید ادوار مختلف رشد ذهنی کودک را مد نظر داشته باشد. به عنوان مثال تحقیقات رایس (Rhys) نشان می‌دهد که چگونه توانایی طفل در شناخت پراکندگی فضایی پدیده‌ها در مناطقی که دور از دسترس وی می‌باشد، تنها با انجام یک سری فعالیت‌های لازم رشد می‌یابد. وی به یک گروه از کودکان در سنین بین ۹ تا ۱۲ سالگی پنج سؤال مختلف جغرافیایی ارائه داشت و در تحلیل پاسخ‌هایشان چهار سطح متفاوت پاسخگویی را تشخیص داد.

در این تجربه کودکان تا سن ۱۵ سالگی به مرحله عملکرد

واقعی ذهن نرسیده‌اند و می‌توانیم ببینیم که تلاش‌هایی که برای آموزش موضوعات آبستره و تجربیدی به آنان انجام گرفته در شناخت اولیه آنان از مسائل جغرافیایی ارزش کمی داشته است.

در این حال به نظر می‌رسد که این تلاش‌ها نمونه‌ای از مسائلی را ارائه می‌دهند که کودکان در آتیه با آنها مواجه خواهند شد. این اقدامات در هر مرحله باید آنچنان گسترش داشته باشد که به کودک توانایی دهد با مشکلات ناشناخته مواجه گردیده و مسائلی را که تاکنون برای او غیر قابل حصول بوده‌اند حل نماید. گرچه نمونه مطالعات رایس محدود به چندین مورد خاص می‌گردد لیکن مسلم شد که اینگونه مطالعات در زمینه‌های گوناگون فرهنگی، قومی و اجتماعی می‌توانند از ارزش بسیاری برخوردار گردند.

طراحان مطالب درسی باید توانایی‌های ذهنی کودکان را به صورتی که در جدول فوق بیان گردیده و همزمان با رشد تفکر منطقی توسعه می‌یابند در مد نظر قرار دهند. به نظر می‌رسد که فراهم آوردن امکاناتی برای آموزش توصیفی جغرافیا در مرحله فعالیت‌های منسجم ذهنی (که خود سرآغاز مرحله دیگری است که در طی آن کودک قادر به حل مشکلات می‌گردد) مناسب باشد. در این راه دانش‌آموز با دریافت متدهای تحقیقاتی جدید در علم جغرافیا موفق خواهد شد به سوی مرحله مدل‌سازی و آزمایش فرضیات خود در سالیان بعدی زندگی گام بردارد.

"قضاوت فردی و رشد ذهنی"

به عنوان نتیجه‌ای بر این قسمت در مورد توسعه قدرت فکری کودک باید به مسئله قدرت قضاوت ذهنی طفل توجه داشته باشیم. با توجه به این نکته که روز به روز جغرافیدانان بیشتری تحقیقات خود را به سمت مسائل پراکندگی‌های فضایی و اجتماعی و نیز مشکلات محیطی سوق می‌دهند، از سوی معلمین جغرافیا نیز آمادگی بیشتری در جهت انتقال مسائلی که اهمیت آنها به ثبوت رسیده است به دانش‌آموزان به چشم می‌خورد. این‌گونه مسائل می‌توانند اهمیت ویژه‌ای در آموزش افراد بازی کنند.

مسلماً برای مطرح کردن مسائل با ارزش در کلاس شیوه‌های

مشخصات اصلی پاسخ	سن عقلی	سن طبیعی	سطح پاسخگویی
هیچ گرایش واقع‌بینانه ندارد	۱۲ سال و کمتر	۱۱ سال و کمتر	۱
واقع‌بین: تنها یک شاهد را به کار گرفته	۱۳ - ۱۳/۶	۱۲ - ۱۲/۶	۲
چندین شاهد را ترکیب نموده:	۱۴ - ۱۴/۶	۱۳/۶	۳
قادر به ارتباط دلیل و مدلول می‌باشد	۱۵/۶ و بیشتر	۱۴/۶ و بیشتر	۴
قضاوت تفهیمی مبتنی بر دلایل واقعی			

جدول ۱ - سطوح اصلی انعکاسی از دیدگاه کودکانی که با مسائل پراکندگی‌های فضایی - مکانی در جغرافیا مواجه گردیده‌اند.

عملی خاصی باید به کار گرفته شود. به طور کلی می توان گفت که دانش آموزان بایستی قادر به شناخت ارزشهایی باشند که در تدریس مسائلی همچون استفاده از فضا یا مدیریت یک محیط به کار برده می شوند. مسائل گوناگونی از قبیل ایجاد یک شاهراه ارتباط شهری مسلماً تحت تأثیر ارزشهایی هستند که گروههای خاص اجتماع برای آن قائلند. دانش آموزان باید نقطه نظرهای گوناگون را در مورد این گونه مسائل مد نظر قرار دهند. به عنوان مثال توجه داشته باشند که تصمیم گیریهای سیاسی می توانند عامل مؤثری در میان فاکتورهای مکان گزینی باشند.

در عین حال می توان گفت که دانش آموزان به ویژه در گروههای سنی بالاتر (دوازده سال و بیشتر) باید تشویق گردند که در مورد مسائل با ارزش به طور منطقی تفکر نموده و شخصاً نتیجه گیری کنند که چه نقطه نظری را می خواهند تعقیب نمایند. بلاشک آنها، چنانچه به طور صحیح هدایت شده باشند، به مسائل ذهنی و منطقی برخورد خواهند نمود و آنها را به کار خواهند گرفت.

بدین ترتیب، بسیار مهم است که معلمین به این حقیقت پی ببرند که دانش آموزان در گروههای مختلف سنی در قضاوتهای ذهنی خویش نیز اختلاف نشان خواهند داد.

پیاژه (۱۹۲۲) در مطالعات خود نشان داده است که چگونه کودکان در مورد آنچه باید انجام دهند شخصاً به قضاوت می پردازند. وی این پرسش را بیان می کند که اطفال چگونه بین خوبی و بدی، صحیح و ناصحیح و معقول و غیر معقول تشخیص قائل می شوند. اگرچه وی نتوانست مراحل منظم و مشخصی برای این نوع آموزش و نمایش یافته های فردی عرضه نماید لیکن پیشنهاد می نماید که دو شیوه گوناگون برای نمایش ذهنیات وجود دارد. یکی در مراحل اولیه سنی و دیگری در فاصله ده تا دوازده سالگی (دوره تفکرات منسجم). در مراحل ابتدایی، کودکان توجه خود را بر نتایج قابل لمس هر اقدامی متمرکز ساخته و اغلب مایلند آنچه را که بزرگترها می گویند بپذیرند. بنابراین، نتیجه یک عمل مهمتر از مقاصدی است که در ماوراء انجام آن قرار داشته است. در آخرین مراحل دوره تفکرات منسجم کودکان به تدریج مقررات و قوانینی را که حاکم بر پدیده های اجتماعی بوده و با توافقیهای مشترک قابل تغییر می باشند را می پذیرند. در این مرحله آنها می توانند طبیعت مقاصد در ماوراء انجام عمل را بپذیرند و نتایج آن عمل را در مد نظر قرار دهند.

لارنس کوهلبرگ (Lawrence Kohlberg) نتایج مطالعات خود را که در مورد اقوام مختلف و رشد ذهنیات آنها در ۱۹۵۵ شروع کرده بود به صورت یک تئوری تحت عنوان تعیین مراحل گوناگون رشد ذهنی در سال ۱۹۷۵ در مقالهای به نام "آموزش از طریق شناخت مراحل رشد" بیان داشت. در این مقاله، کوهلبرگ مطالعات قبلی دیوئی و پیاژه را که با توجه به بنیادهای فرهنگی گوناگون انجام یافته بود بسط داده و سه مقطع اساسی برای رشد ذهنی تعیین نموده است. هر مقطع یک سیستم منظم فکری است و به نظری کلیه افراد

کمابیش در این مقاطع دارای سطوح قضاوت ذهنی یکسانی می باشند. این مراحل به ترتیب توسط هر شخصی طی می شوند و در هنگام رسیدن به یک مرحله مقطع پائینتر را در آن مستتر می بیند. بر طبق این تقسیم بندی، کودک در فراگیری مطالب ابتدا متکی به یافته های خود از قوانین فرهنگی و اجتماعی است که در طی آن مظاهر خوبی و بدی و درستی و نادرستی مشخص گردیده. البته وی این مظاهر را به صورت نتایجی از فعالیت های فیزیکی (تنبیه، تشویق و یا دریافت جایزه در مقابل انجام کاری) و یا قدرت فیزیکی کسانی که این قوانین را پیاده می کنند (مانند پدر یا مادر یا معلم) دریافت می کند.

در مرحله بعدی، کودک انتظارات (قوانین) فامیل یا گروه یا ملت را بدون توجه به نتایج فوری آن محترم می شمارد. این طرز برخورد نه تنها نشانهای از تطابق ذهنی با انتظارات شخصی و نظم اجتماعی است بلکه نشانگر اطاعت از آنها و نیز حفظ و حمایت و هماهنگی با گروهی که آن را رعایت می کنند می باشد. و سرانجام سومین مرحله زمانی است که طفل خود قادر به تمیز دادن و قضاوت ارزشهای معنوی می شود بدون توجه به اینکه دیگران چه نفوذی بر آن دارند و یا چه قدرتی آن را دیکته می نماید.

در این مرحله آخرین، انجام یک عمل صحیح بدین صورت تعبیر می گردد: تصمیم گیری ذهن بر اساس یک سلسله اصول اخلاقی منتخب توسط هر شخص با توجه به درجه تفهیم منطقی آن و جامعیت و تداوم آن. اصول مزبور از پیش تعیین شده نبوده و مبتنی بر قضاوت و قوه تشخیص هر فرد می باشد.

بنابر آنچه در فوق گفته شد باید در آموزش جغرافیا به مراحل رشد ذهنی دانش آموزان اهمیت ویژه ای داده شود. هر چند شیوه ای که امروزه معلمان به کار می بندند آن است که دانش آموزان را تشویق می کنند که با توجه به مطالعات جغرافیاییشان خود پی به ارزشها و واقعیت های ذهنی خویش ببرند.

به طور کلی می توان گفت که با شناخت و بررسی مسائل دانش آموزان تجربیاتی می توان اندوخت که بر دیگر واحدهای اجتماعی نیز قابل پیاده شدن خواهد بود. این شیوه که به مدل رفتاری (Role Model) معروف است اصولاً متد تحقیق از پائین به بالا و از جزء به کل می باشد و هنوز در مراحل اولیه آموزش می تواند مؤثر باشد. مدل رفتاری همچنین هنگامی که مسئله مراحل رشد ذهنی کودکان مورد توجه است اهمیت می یابد، زیرا معلمین را قادر می سازد که به دانش آموزان فرصت دهند با نقطه نظرهای دیگران و نقش آنان در مسائل جغرافیایی آشنا شوند.

یادداشتها

۱- رجوع کنید به بخش گذشته همین مقاله در شماره ۲۲ مجله رشد جغرافیا.

2- Journal of Philosophy, 25, Oct. 1973.

آیا پیش بینی و کنترل زمین لرزه

امکان پذیر است؟

قسمت دوم

ترجمه و توضیح: سیاوش شایان

زمین لرزه‌ها و تأسیسات خطرناک

تأسیسات خطرناک، تأسیساتی هستند که بر اثر بروز زلزله خسارت دیده و یا ویران می‌شوند و صدمه خوردن آنها ممکن است باعث بروز فاجعه و مرگ افراد و یا رسیدن خسارت به اموال و یا تخریب یک جامعه شود. مثل سدهای بزرگ، پروژه‌های نیروگاههای اتمی و یا تأسیسات گاز مایع. در مورد فرایند تصمیم‌گیری در مورد تأسیسات خطرناک در مواقع بروز زلزله سه مرحله باید مد نظر قرار گیرد:

۱- ارزیابی میزان خطر.

۲- ارزیابی اینکه آیا می‌توان این تأسیسات را طوری طراحی نمود یا تعدیل کرد که با سازه زلزله همساز باشند.

۳- ارزیابی معقول از "ریسک قابل قبول".

دوم مرحله اول بسیار مشخص هستند در حالی که برآورد ریسک قابل قبول مسئله‌ای است که با امنیت عمومی مردم سر و کار دارد زیرا که این تأسیسات را نمی‌توان کاملاً و مطلقاً ایمن ساخت.

ایمنی از زمین لرزه را در مورد یک نیروگاه اتمی در نظر بگیرید. ارزیابی خطر نیازمند آن است که قابلیت گسله و حداکثر قابل اعتبار زمین لرزه‌ای که در محل آن اتفاق می‌افتد برآورد شود. گسله خطرناک از لحاظ زلزله خیزی طبق تعریف کمیسیون مقررات اتمی ایالات متحده گسله‌ای است که حداقل در ۳۵ هزار سال گذشته از خود حرکتی نشان داده و یا در ۵۰۰ هزار سال گذشته حرکات متعدد داشته است. این مقررات، مقرراتی بسیار محافظه‌کارانه و با در نظر گرفتن ایمنی بیشتر برای گسله‌های فعال می‌باشد و نشاندهنده توجه روزافزون نسبت به محل استقرار نیروگاههای اتمی از جهت مسایل ایمنی عمومی می‌باشد. برآورد حداکثر قابل اعتبار زلزله را می‌توان با کار میدانی و ارزیابی اثرات فعالیت‌های لرزه‌ای در دوران تاریخی و قبل از تاریخ به انجام رسانید. طول گسستگی و جابه‌جایی در هر زمین لرزه به

بزرگی آن بستگی دارد و اگر طول جابه‌جایی شناخته شود بزرگی زلزله نیز قابل برآورد می‌باشد. معدل بازگشت زمین لرزه‌های با بزرگی مشخص را می‌توان تخمین زد و این امر وقتی امکان پذیر است که میزان لغزش (میزان شکاف ایجاد شده) شناخته شده و مشخص گردد (شکل ۱ را ببینید). متأسفانه اطلاعات اولیه ما در مورد طول گسستگی و جابه‌جایی محدود می‌باشد. بنابراین باید سعی نمود که ارزیابی خطرات زلزله برای برخی از تأسیسات خطرناک ادامه پیدا کند. کاری که زمین‌شناسان می‌توانند در این مورد انجام دهند آن است که اطلاعات زمین‌شناسی مربوطه را تا حد مقدور فراهم سازند تا تصمیمات ما بر اساس اطلاعات کافی اتخاذ شود. در حال حاضر بحث ما درباره کفایت اطلاعات خویش است. مطمئناً لازم است که برای یک گسله خاص طول گسله، نحوه ایجاد گسله، کل جابه‌جایی صورت گرفته، سن حرکات اخیر، فاصله تقریبی بازگشت زلزله و بزرگی حداکثر زلزله را بدانیم.

در اغلب مواردی که مربوط به مکان‌گزینی تأسیسات خطرناک می‌باشد مهمترین مسئله‌ای که رخ می‌نماید برآورد ریسک لرزه‌ای و فعالیت یک سیستم گسلی معین است. مثلاً برای ارزیابی لرزه‌ای جهت مکان احداث سد اوبرون (Auburn) در نزدیکی ساکرامنتو (Sacramento) در کالیفرنیا میلیونها دلار خرج شده و چندین متر گودال در جریان مطالعات زمین‌شناسی حفر گردیده با این وجود هنوز در مورد سیستم احتمالی گسله فعال در مجاورت منطقه پی‌ریزی این سد و سازه‌ای که ممکن است اتفاق بیافتد توافق وجود ندارد. منطقه‌ای که برای احداث این سد در نظر گرفته شده منطقه‌ای فرضی می‌باشد که حداقل ریسک لرزه‌ای را داراست تا آن که در سال ۱۹۷۵ زمین لرزه‌ای با بزرگی ۵/۷ در فاصله ۸۰ کیلومتری این منطقه یعنی در منطقه سد اورویل (Oroville) به وقوع پیوست. این زلزله توجه همگان را برانگیخت و یک سری ارزیابیهای جدید را مورد ریسک لرزه‌ای بنیاد نهاد.

بررسیهای زمین‌شناسی در مورد محل احداث ترمینال گاز طبیعی در پوینت کانسیپشن (Point Conception) در کالیفرنیا (۱۹۸۰ - ۱۹۷۹) مدتها مورد بحث و جدال بود و اوقات فراوانی را به خود اختصاص داد. از نقاطی که عمدتاً مورد بحث و جدال قرار می‌گرفت وجود تعدادی گسله کوچک بود که احتمالاً توأم با خمیدگیهایی بر اثر لغزش در طول چین‌خوردگی سنگها بود. تعدادی

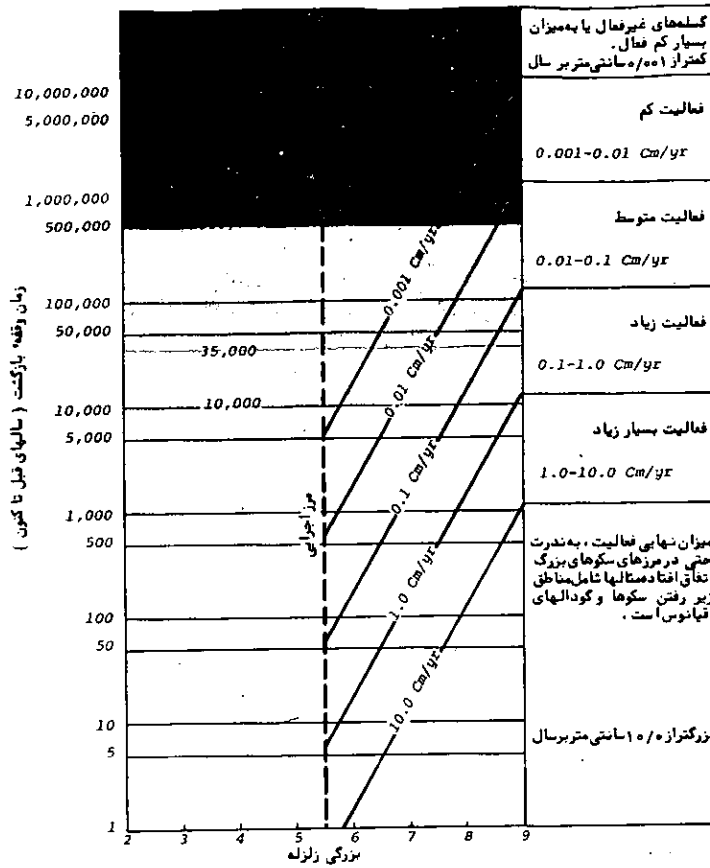
علاوه بر این مسئله هنگامی شدت می‌یابد که تأسیسات خطرناک برای مناطقی طراحی شوند که دارای ریسک لرزه‌ای بالقوه باشند. در حال حاضر عده زیادی از دانشمندان تحقیقات قابل ملاحظه‌ای را انجام می‌دهند بدان امید که گسله‌های فعال در یک منطقه خاص را بتوانند شناسایی نموده و حداکثر زمین‌لرزه قابل اعتبار را برآورد کنند.

کنترل زلزله

کنترل زمین‌لرزه‌ها هنگامی امکان‌پذیر است که طبیعت حقیقی زلزله و عوامل زمین‌لرزه به خوبی و روشنی درک شده باشند. متأسفانه اگرچه ما از مشاهدات تجربی خود در مورد تغییرات فیزیکی مواد زمین قبل از وقوع و در جریان وقوع و پس از وقوع زلزله اطلاعات قابل ملاحظه‌ای داریم ولی در مورد مدل بیان مشاهدات توافق کلی وجود ندارد. در این مورد تاکنون دو مدل عرضه شده و مورد آزمایش قرار گرفته است: تئوری انتشار انبساطی که در دانشگاه استنفورد آمریکا عرضه شده و دیگری تئوری بی‌ثباتی انبساطی که در انستیتوی فیزیک زمین در اتحاد شوروی مطرح شده است.

مدلهای آمریکایی و روسی در مورد مراحل پیش‌بینی زمین‌لرزه در شکل ۲ نشان داده شده‌اند. مرحله اول در هر دو مدل افزایش فشار الاستیکی (ارتجاعی) در سنگهایی است که باعث می‌شود آنها به حالت انبساطی درآیند. این حالت ناشی از افزایش غیر ارتجاعی در حجم است که بعد از شروع فشار در روی سنگ و رسیدن آن به نیمی از نیروی شکستن، انجام می‌گیرد. در طول انبساط شکستهای باز، در سنگ گسترش پیدا می‌کنند به طوری که در این مرحله نخستین تغییرات فیزیکی در سنگ به وقوع می‌پیوندد درست مثل اینکه یک زلزله در آینده رخ خواهد داد. از این قسمت به بعد دو مدل از یکدیگر جدا می‌شوند. مدل آمریکایی چنین در نظر می‌گیرد که انبساط و تولید شکست در سنگها ابتدا توأم با مقدار نسبتاً کمی آب است (مرحله ۲ در شکل ۲) که وجود آن سرعت لرزه‌ای را کمتر می‌کند و حرکات زمین را بیشتر نموده انتشار گاز را دون را افزایش می‌دهد، مقاومت الکتریکی را کم کرده و لرزه‌های کوچک را کمتر می‌نماید. آنگاه رخنه آب به داخل شکستهای باز انجام می‌گیرد و باعث می‌شود که فشار آب در خلل و فرج سنگها افزایش پیدا کند (این امر سرعت لرزه‌ای را افزایش می‌دهد در حالی که مقاومت الکتریکی را بازهم پائینتر می‌آورد). سنگها سست‌تر می‌شوند و جابه‌جایی در امتداد شکستها تسهیل شده و به صورت یک زلزله ثبت می‌شوند. بعد از انجام جابه‌جایی و آزاد شدن فشار، سنگها ویژگیهای اصلی خویش را باز می‌یابند.

مدل روسی بر نفوذ آب تکیه نمی‌کند. بلکه حالت انبساطی (شکل ۲) توأم با کاهش ناگهانی شکستهاست که برخی از فشار را آزاد کرده و یک موقعیت ناپایدار به وجود می‌آورد که نهایتاً باعث بروز یک جابه‌جایی بزرگ در طول شکستها می‌شود و به شکل زمین-



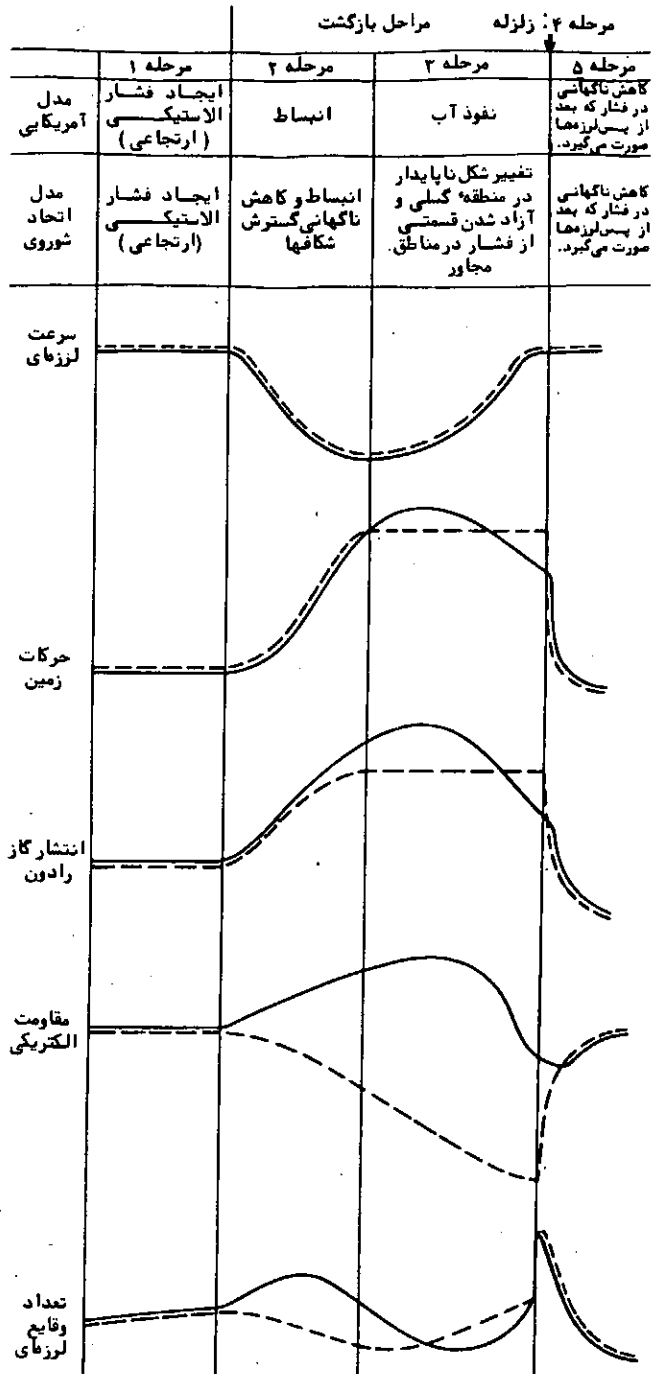
شکل ۱: ارتباط بین وقفه بازگشت، میزان لغزش و بزرگی زمین‌لرزه. (منبع دی. بی. سلمانس ۱۹۷۷).

گودال به منظور مطالعه این گسله‌ها حفر گردید و بررسیهای زمین-شناسی دقیقی به عمل آمد که لازم است تأسیسات خطرناک می‌باشد. خمیدگیهایی که بر اثر لغزش به وجود آمده‌اند قابلیت تولید زلزله‌ها را ندارند ولی شکستهایی که در زمین وجود دارد باید حتماً در مهندسی طراحی ترمینال گاز طبیعی مد نظر قرار گیرند. در صورتی که گسله‌ها به صورت فعال درآیند آنگاه مسئله دیگری در مورد مکان‌یابی ترمینالهای گاز طبیعی خود را نشان خواهد داد. برخی از گسله‌ها رسوبات مختلفی را با سنین متفاوت قطع کرده‌اند و اطلاعات قابل اعتمادی از زمانهای وقوع حوادث زمین‌شناسی به دست می‌دهند. محل احداث این ترمینال‌گازی در یک سکوی دریایی واقعی قرار گرفته که حدود صد هزار سال سن دارد ولی فرسایش و رسوبگذاریهای متناوبی که در آن اتفاق افتاده باعث شده که مواد جدیدتر بر روی سطوح قدیمی تر نهشته شوند^۱. این امر باعث می‌شود که ارزشیابی زمین‌شناسی منطقه از لحاظ امکان وقوع سوانح ناشی از گسله‌ها درخور تعمق بیشتری باشد.

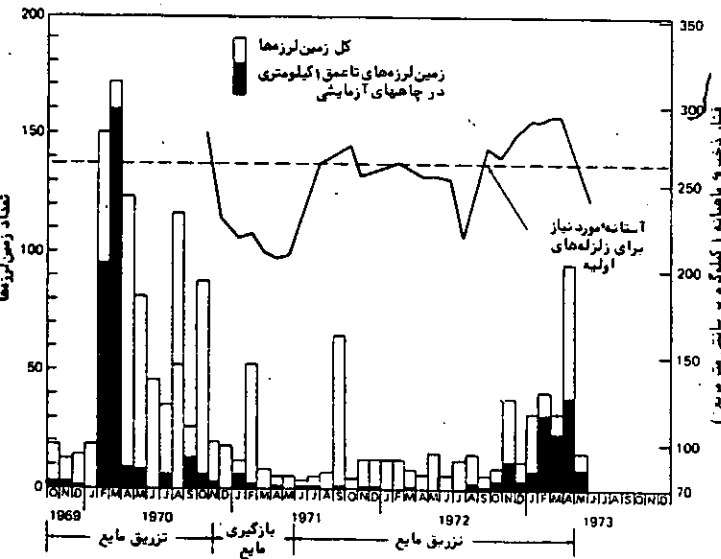
مسئله همچنان باقی است زیرا زمان‌بندی (تاریخگذاری) زمین‌لرزه‌هایی که در گذشته اتفاق افتاده‌اند بسیار مشکل است.

لرزه‌ای ثبت می‌گردد^۲. شواهد موجود نشان می‌دهد که هر دو مدل ذکر شده به صورت ناهنجاری با مشاهدات می‌خوانند. آنچه که اکنون مورد احتیاج ماست اطلاعات افزونتری است که می‌تواند به مسئله پیش‌بینی و کنترل زمین‌لرزه‌ها کاربرد بیشتری ببخشد.

دانشمندان دریافته‌اند که می‌توان به وسیله فعالیت‌های انسانی، زمین‌لرزه‌ها را به اصطلاح روشن و خاموش کرد! این امر هنگامی مورد توجه قرار گرفت که به اثرات تزریق هرزآبها به چاههای فاضلاب در دنور (Denver) کلرادو پی بردند. تزریق این مایعات فعالیت‌های لرزه را در منطقه مذکور کنترل نمود. در نزدیکی رانگلی (Rangely) کلرادو یک پروژه تحقیقاتی از سوی سازمان زمین‌شناسی آمریکا انجام شد که طی آن امکان شروع حقیقی زمین‌لرزه‌ها با افزایش فشار مایع در سنگها به وسیله تزریق آب در منطقه شکست و متوقف ساختن لرزه‌ها با کاهش فشار آب به وسیله پمپاژ آب به مناطق مذکور مورد مطالعه قرار گرفت. این پروژه نشان داد که فرکانس زمین‌لرزه‌ها را می‌توان به وسیله دستکاری در فشار مایعات تحت کنترل درآورد^۳ (شکل ۳). امید می‌رود که نتیجه این تحقیق اطلاعات مورد نیاز را برای کاهش دادن خسارات لرزه از طریق آزاد کردن فشار در سنگها به صورت ملایم به وسیله تعدادی لرزه‌های کوچک و کنترل شده فراهم سازد و فشارهای مذکور به صورت سریع و یکباره به شکل زمین‌لرزه‌های بزرگ آزاد نشوند. هدف ما در این مورد حفاری در مناطق گسلی (که برخی قابل حفاری اند) می‌باشد و آنگاه



کنترل زمین‌لرزه: فرکانس زمین‌لرزه در میدان نفتی رانگلی، کلرادو



شکل ۳: کنترل زمین‌لرزه در میدان نفتی رانگلی، کلرادو. این نخستین مثال در نفوذ زمین‌لرزه‌هایی است که به‌طور عمدی از طریق کنترل فشار آب به وسیله پمپاژ در آن زلزله شروع شده و بعد متوقف شده است. در این آزمایشات پی بردند که برای زمین‌لرزه‌های اولیه یک آستانه فشار خاص لازم است (از آر. ای. والاس، ۱۹۷۴).

شکل ۲: دو مدل برای توضیح مکانیسم زلزله، مدل انتشار انبساطی عمدتاً در ایالات متحده مورد بحث قرار گرفته و مطرح شده است. مدل بی‌ثباتی انبساطی نیز در اتحاد شوروی مطرح شده است. منحنی‌های نقطه چین نشان‌دهنده علایم مقدماتی مورد انتظار در مدل آمریکایی است و خطوط پر رنگ علایم مقدماتی زلزله مورد انتظار در مدل روسی می‌باشد (از کتاب پیش‌بینی زلزله، ۱۹۷۵).

به وسیلهٔ همپاژ و یا تزریق مالیات فشار مایع در زمین کنترل می‌شود و یک سری لرزه‌های کوچک فشار ذخیره شده در سنگها را به آرامی آزاد می‌کند.

استفادهٔ مناسب از انفجارات اتمی نیز ممکن است در کنترل زلزله مؤثر باشد. ما دریافته‌ایم که چنین انفجاری احتمالاً فشار تکنونیک طبیعی را آزاد خواهد کرد. از آنجا که انتظار می‌رود فشارهای طویل‌المدت زمین‌لرزه‌های احتمالی بزرگتری را به وجود آورند، احتیاط آن است که کوشش کنیم این فشارها را کاهش دهیم. برخی از دانشمندان بر این باورند که انفجارات اتمی متناسب با فضاهای زیرزمینی می‌توانند مثل روشهای تزریق مایعات برای آزاد نمودن فشار در سنگهای پوستهٔ زمین مورد استفاده قرار گرفته و بدین ترتیب شدت زلزله‌ها را محدود نمایند.

اقدامات تعدیل‌کننده برای کاهش خسارات ناشی از زلزله‌ها

مکانیسم زلزله هنوز به‌طور کامل شناخته نشده است و بنابراین اقداماتی چون سیستمهای هشداردهنده و جلوگیری از زلزله هنوز راههای چاره‌ قابل اتکالی نیستند^۴. به‌رحال اقدامات حفاظتی زیر را می‌توان به عمل آورد:

اول اقدام در زمینهٔ احداث ساختمانهای بزرگ است که طوری ساخته شوند که بتوانند حداقل خود را با زلزله‌های متوسط وفق دهند^۵.

دوم برنامه ریزی کاربری زمین جهت احداث ساختمانهای بزرگ، آموزشگاهها، بیمارستانها، تأسیسات امدادی سوانح یا بلایای طبیعی و سیستمهای ارتباطی است که نباید این تأسیسات در روی و یا نزدیک به گسله‌های فعال یا مواد حساس زمین مثل محللهای وقوع زمین‌لغزه‌ها و نهشته‌های رسی سست یا سیلت‌های اشباع شده از آب و یا ماسه‌ها احداث شوند. مناطق مذکور عمدتاً در معرض امواج زمین‌لرزه بوده و بدین جهت بیشترین خسارات در آنها اتفاق می‌افتد.

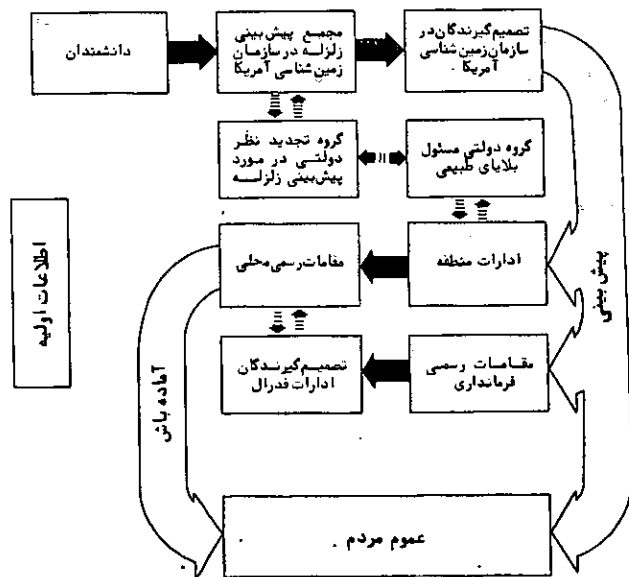
سومین اقدام بیمه کردن^۶ و اقدامات امدادی است. بیمه در مناطق زلزله‌خیز عمدتاً گران نیست با این حال عدهٔ کمی از مردم اقدام به بیمه می‌نمایند. کشور آمریکا دارای سیستم فدرال برای سوانح طبیعی ضروری می‌باشد و این اقدامات به وسیلهٔ سازمانهایی از جمله ساولیشن ارمی^۷ و صلیب سرخ نیز انجام می‌شود.

چهارمین قدمی که می‌توان برداشت! آن است که عملی انجام ندهیم و منتظر پیامدها بمانیم. این فلسفه مورد تأیید و توصیه‌ما نیست ولی متأسفانه برخی این کار را می‌کنند یعنی عملی انجام نمی‌دهند! وقتی که ما یک ساختمان تازه را در روی مواد حساس زمین یا بر روی گسله‌های فعال از لحاظ زلزله بنا می‌کنیم درحقیقت

به طور مؤثری داریم مسایل جدیدی را به وجود می‌آوریم که قبلاً وجود نداشته‌اند. از مطالعهٔ خسارات ناشی از زلزله می‌دانیم که احداث بنا در روی نهشته‌های سست و ناپایدار همچون مجاری و بستر رودهایی که از آبرفت پر شده است بسیار خطرآفرین‌تر است تا در روی سنگهای سخت و محکم. زیرا بستر آبرفتی رودها ناپایدار بوده و در معرض ورود مایعات و تکان خوردن می‌باشند. متأسفانه هنوز ما در حال ادامهٔ این‌گونه استفاده‌های نابخردانه از کاربری زمین هستیم^۸.

برای اینکه پایان این مطلب نتیجه‌ای مثبت نیز همراه داشته باشد باید به اطلاع رسانید که کالیفرنیا جنوبی دارای پروژهٔ تعاونی دولتی - فدرال برای برنامه‌های وسیع آماده‌باش در قبال زلزله‌های خطرناک و پیش‌بینی شده و یا پیش‌بینی نشده و غیرمنتظره می‌باشد. اگر زلزله‌ای به طور فرضی با بزرگی ۸/۳ در امتداد گسلهٔ سن‌آندره در شمال لوس‌آنجلس رخ دهد ممکن است موجب قتل هزاران نفر از مردم شود، حدود ۲۰ میلیارد دلار خسارت به بار آورد، دو کانال آبی را که این منطقه را مشروب می‌کند از بین ببرد، نیروی الکتریکی (برق) را در منطقه تا حدود ۴۰ درصد کاهش دهد، تمامی شاهراهها و فرودگاهها را ببندد، باعث از بین رفتن خطوط ارتباطی تلفنی به‌صورت گسترده‌ای گردد و به سایر تأسیسات از جمله خطوط لولهٔ گاز طبیعی خسارات عمده‌ای وارد سازد و شبکهٔ فاضلاب و آب آشامیدنی شهر را قطع نماید. بنابراین محتاطانه و عاقلانه خواهد بود که برنامه‌هایی برای مواقع اضطراری تهیه شود.

امید ما آن است که نهایتاً قادر به پیش‌بینی زلزله باشیم. برنامهٔ دولت فدرال برای مسئله پیش‌بینی آماده‌باش در مورد زلزله در شکل ۴ نشان داده شده است^۹. جریان عمده در این شکل از دانشمندان شروع شده و به مجمع پیش‌بینی می‌رسد تا در آنجا مورد



شکل ۴: برنامهٔ فدرال برای پیش‌بینی زلزله و اعلان آماده‌باش، چارت جریان اطلاعات. (منبع وی.ای. مک‌کلوی، ۱۹۷۶).

تأیید کامل قرار گیرد. در صورتی که پیش‌بینی مبنی بر وقوع زلزله‌ای با بزرگی مشخص (با احتمال و یا با قطعیت) در یک منطقه خاص و در یک طرف زمانی معین باشد این پیش‌بینی به صورت گزارشی به مقامات رسمی کشوری و محلی تسلیم می‌گردد زیرا آنان مسئول اعلان آماده‌باش به عموم برای اقدامات دفاعی می‌باشند. چگونگی واکنش

جدول ۱: ظرفیت واکنش نسبت به پیش‌بینی یک زلزله برحسب مهلت زمانی مقرر.

مهلت زمانی	ساختمانها	وسایل موجود در ساختمان	اقدامات درمانی	تأسیسات ویژه
۳ روز	تخلیه ساختمانهای خطرناک که قبلاً شناسایی شده‌اند	برداشتن وسایل انتخاب شده	آماده‌سازی مواد اضطراری درمانی	خاموش کردن نیروگاههای هسته‌ای، قطع جریان محصولات نفتی در خطوط لوله
۳۰ روز	بررسی و شناسایی خطرات بالقوه	محکم کردن وسایل انتخابی (مثل محکم کردن و تقویت برخی وسایل)	توبتی کردن کادر بیمارستانها، اصلاح امکانات مورد نیاز	تخلیه مخازن آب، از بین بردن یا حفظ کردن مواد سمی در محلهای امن
۳۰۰ روز ۳۰۰۰ روز	تقویت انتخابی ساختمانها	تجدید نظر در کدبندی ساختمانها و مقررات کاربری زمین. اجرای جریمه و اعمال کمک در این مورد به مردم.	افزایش ظرفیت پذیرش بیماراران	جابه‌جا کردن انبارهای خطرناک کنار گذاشتن سدهای خطرناک از جریان کار

یادداشتها

۱- در صورتی که مواد جدیدتر بر روی مواد یا سطوح قدیمی‌تر قرار گرفته باشند تعیین سن مواد آسانتر است برعکس جای‌گیری مواد قدیمی بر روی مواد جدیدتر تعیین سن را دشوار می‌سازد. چنین حالتی معمولاً "در چین‌های خوابیده مشاهده می‌شود در صورتی که در متن تعیین سن حالت اول یعنی قرار گرفتن مواد جدیدتر بر روی مواد و سطوح قدیمی‌تر مشکل شمرده شده است.

۲- علیرغم اینکه مدل آمریکایی در متن به طور تقریباً مفصلی توضیح داده شده ولی به مدل روسی عنایت چندانی نشده است برای پر کردن این خلأ توصیه می‌شود خوانندگان محترم در شکل ۲ با دقت بیشتری مدل روسی را مطالعه نمایند تا به وجوه تشابه و افتراق این دو مدل بیشتر پی ببرند.

۳- یکی از طرق دستکاری بشر در طبیعت که ممکن است باعث بروز زلزله در یک منطقه شود احداث مخازن بزرگ آب مثل دریاچه‌های پشت سدها عنوان شده است که باعث می‌شود بار پوسته زمین در یک منطقه سنگینتر شود و در فشارهای مناطق گسلی مؤثر

واقع گردد. با توجه به اینکه زلزله اخیر ایران در گیلان و زنجان در محل احداث سد بزرگی چون سفیدرود واقع شده که گنجایش مخزن آن ۱۸۰۰ میلیون مترمکعب و حجم مفید آن ۶۵۰ میلیون مترمکعب و حجم آب کنترل شده سالانه آن ۲۰۰۰ میلیون مترمکعب است این سؤال مطرح می‌شود که آیا وزن عظیم آب دریاچه پشت این سد نقشی در بروز زلزله در منطقه داشته است یا خیر؟ در این مورد تحقیقات دقیق و وسیعی می‌تواند صورت گیرد.

۴- اخیراً "نوعی آژیر هشداردهنده برای زلزله ساخته شده که ۳۰ ثانیه قبل از وقوع زلزله‌های با بزرگی ۵ به بالا به صدا درمی‌آید و وقوع زلزله را خبر می‌دهد. با توجه به مدت و فرصت کمی که از شروع آژیر خطر تا وقوع زلزله باقی است این سؤال مطرح می‌شود که اگر این دستگاه برای شهرها و یا مراکز پرجمعیت و ساختمانهای بزرگ مورد استفاده قرار گیرد از دحام جمعیت و عجله آنها برای خروج از ساختمانها باعث تلفات بیشتری نسبت به زلزله اصلی نخواهد شد؟ شاید بتوان از این دستگاه در مقیاس محدود و برای خانواده‌ها استفاده کرد ولی استفاده وسیع از آن باید با



اخبار جغرافیائی

دومین سمینار نقشه برداری، دورسنجی و علوم جغرافیائی سازمان جغرافیائی نیروهای مسلح.

سازمان جغرافیائی نیروهای مسلح که در اردیبهشت ماه سال جاری اولین سمینار جغرافیائی خود را با موفقیت شایانی برگزار کرد، اکنون تشکیل دومین سمینار را که قرار است با ابعاد وسیعی در اردیبهشت ماه سال آینده برگزار شود با عنوان فوق درجراید اعلان کرده است.

سازمان مزبور از اساتید دانشگاهها و مراکز علمی وفرماندهان و پرسنل نیروهای مسلح و کارشناسان و علاقه مندان به علم جغرافیا دعوت به همکاری کرده است. اساتید و دبیران محترم و خوانندگان رشد جغرافیا که مایل به همکاری باشند می توانند برای کسب اطلاعات بیشتر به روابط عمومی سازمان جغرافیائی نیروهای مسلح به نشانی: خیابان شریعتی، خیابان معلم، تلفن ۸۴۰۱۱۱ تا ۸۴۰۱۱۴ مراجعه نمایند.

★ ★ ☆ ★ ★

آموزش جغرافیا به کمک کامپیوتر

شرکت نرم افزاری اسپرینگ بورد اقدام به تهیه یک برنامه آماده برای آموزش جغرافیا نموده و آن را اطلس کاشفان (Atlas Explorer) نامگذاری کرده است. این برنامه برای کامپیوترهای مکینتاش (Macintosh)، پی سی آی بی ام (IBM-PC) و کلان (Clone) طراحی شده است. در بررسیهای انجام شده کارشناسان اعلام کرده اند این برنامه در عین سادگی شوق به فراگیری بیشتر را در دانش آموزان برانگیخته است. این برنامه شامل درس جغرافیای جهان است و اطلاعات مربوط به کشورها را در خود جای داده است. مطالب این برنامه آموزشی شباهت زیادی به کتب آموزش دوره راهنمایی تحصیلی دارد ولی برای دانش آموزان دوره های بالاتر هم کاملاً جالب و آموزنده است.

مطالب موجود در این برنامه را می توان به دو طریق با امتحان و بدون امتحان مطالعه کرد. در روش با امتحان، کامپیوتر بعد از

"ادامه اخبار جغرافیائی در صفحه ۵۴"

برنامه ریزی دقیق توأم باشد. این دستگاه به قیمتی در حدود ۳۵ دلار در آمریکا و اروپا به بازار عرضه شده است.

۵- در اطلاعیهای که از سوی مؤسسه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله ایران بعد از وقوع زلزله در شمال کشور منتشر شد آمده است که ساختمانهای چهار طبقه و بیشتر در شهر رشت تخریب شده که علت آن عمدتاً "عدم رعایت ضوابط مهندسی در طراحی و اجرا و احتمالاً" عدم وجود نظارت صحیح در اجرا بوده است و اکثر ساختمانهای ۱ تا ۲ طبقه رشت سالم یا با خسارات جزئی بوده است. در ساختمانهای تخریب شده در شهرهای رودبار، منجیل و لوشان هیچ اثری از رعایت ضوابط مهندسی مشاهده نگردیده است. گروه مهندسان ناظر شهرداری تبریز نیز که از محل وقوع زلزله بازدید کرده اند تقریباً نظریات فوق را تأیید نموده اند. خوشبختانه بعد از وقوع زلزله اخیر توجه مقامات مسئول مملکت و افراد مختلف به رعایت ضوابط مهندسی ساختمان در برابر زلزله ها جلب شده است.

۶- اقدامات بیمه ای در مناطق زلزله خیز می تواند شامل بیمه عمر افراد، اموال و مستغلات در قبایل سوانح طبیعی غیر مترقبه باشد.

۷- Salvation Army تشکیلات مسیحیان که هدف آن تبلیغات دینی و کمک به فقر است و در مواقع بروز سوانح نیز همچون یک نیروی امدادی عمل می کند. در کشور ما نیز کمیته های مقابله با سوانح طبیعی در مراکز استانها وجود دارد که زیر نظر تشکیلاتی به همین نام در ریاست جمهوری فعالیت می کنند. به نظر می رسد که این کمیته ها از لحاظ علمی و اجرایی باید بیشتر تقویت شوند.

۸- متأسفانه در کشور ما نیز شواهد بسیاری از استفاده نابخردانه از کاربری زمین مشاهده می شود که از نمونه های عمده آن احداث شهرها و تأسیسات در روی مخروطهای افکنه و بستر خشک رودها می باشد. نقش ژئومورفولوگهای کشورمان در بررسی این مناطق و آگاهانیدن عموم از خطرات زندگی در این گونه مکانها در اینجا به وضوح روشن می گردد.

۹- لازم است در کشور ما نیز با توجه به خصوصیات خاص علمی و اجرایی یک برنامه ویژه برای پیش بینی و آماده باش در مواقع بروز سوانح طبیعی تدوین و اجرا گردد تا از تلفات و ضایعات این سوانح تا حد امکان کاسته شود.

منبع

Keller, Edward A., "Environmental Geology". Fourth Edition, Charles E. Merrill Publishing Company, Columbus, Ohio, 1985, pp 139-153.

نقش عوامل طبیعی در شکل‌گیری

الگوهای پراکندگی و تراکم جمعیت

ترجمه: فرهاد شه‌داد

دانشجوی فوق لیسانس جغرافیا

مقدمه:

اگرچه مکتب محیط‌گرایی^۱ "آلن سمپل"^۲ مدت نسبتاً زیادی است که اعتبار خود را از دست داده ولی هنوز این واقعیت که عوامل طبیعی نه تنها بر فعالیتهای انسانی بلکه همچنین بر الگوهای پراکندگی و تراکم جمعیت اثر می‌گذارد، انکارناپذیر است. طبیعت برای انسان صحنه طبیعی را فراهم می‌سازد که در عرصه آن درام تاریخ اجتماعی، اقتصادی توسط انسان ایفا می‌شود.

با بهبود و پیشرفت تکنولوژی، انسان تا حد ممکن می‌کوشد تا از نقش جبری عوامل طبیعی بگاهد، لیکن حذف کامل تأثیر عوامل طبیعی بر الگوهای پراکندگی و تراکم جمعیت غیرممکن می‌نماید و برای همین بیابانهای گرم، بیابانهای سرد، نواحی حاره‌ای مرطوب و مناطق کوهستانی حتی امروزه نیز مناطق غیرمسکون سیاره‌ای را به وجود می‌آورند. از جمله عوامل مختلف طبیعی که پراکندگی و تراکم جمعیت را تحت تأثیر قرار می‌دهد می‌توان به اقلیم، سرزمین، سفره‌های آب سطحی و زیرزمینی، خاک، مواد معدنی و غیره اشاره کرد. فرایندهایی که از طریق آنها، عوامل مذکور بر توزیع جمعیت انسانی اثر می‌گذارد از جهاتی به اصول اکولوژیکی که پراکندگی فضایی زندگی گیاهی و جانوری را تحت تأثیر قرار می‌دهد شباهت دارد. لیکن انسان در مقایسه با سایر گونه‌های موجودات زنده کنترل بیشتری بر ویژگیهای سکونتگاهی خود داراست.

پیچیدگی کنش متقابل عوامل طبیعی و پدیده‌های دموگرافیکی و از طرفی محدودیت اطلاعات و آگاهی در مورد فرایندهای مربوط به چنین کنش‌های متقابلی، ارزیابی اثرات هر عامل مجرد بر پراکندگی جمعیت و تراکم فضایی آن را مشکل می‌سازد. از این رو، تنها نتایج کلی مورد بحث قرار می‌گیرد.

اقلیم

که انسان نمی‌تواند در ورای محدوده‌هایی که به وسیله اقلیم معین شده‌اند زندگی کند. تروراتا^۷ نیز مرزهای نواحی مسکون را با توجه به وجود بیابانهای سرد و بیابانهای گرم و نواحی حاره‌ای مرطوب که مناطق اصلی غیرمسکون به شمار می‌روند مشخص می‌کند. سختی

تأثیر اقلیم^۳ بر الگوهای پراکندگی و تراکم جمعیت از مدت‌ها پیش مورد مطالعه قرار گرفته است. به طوری که بلومن استوک^۴ و تورنت ویت^۵ در کتاب "اقلیم و الگوهای جهانی"^۶، اشاره کرده‌اند

و خشونت اقلیم یعنی وقوع بارشهای زیاد و درجات حرارت فوق العاده کم یا زیاد، به تنهایی یا به صورت مرکب، عامل اصلی بیزاری انسان از چنین مناطقی است.

بیابانهای سرد، بیابانهای گرم و نواحی حاره‌ای مرطوب در ارتباط با اقلیم مشکلات زیادی را برای جلب و جذب سکونت انسان ایجاد می‌کند. پژوهشها نشان داده است که به دلیل تسلط درجات حرارتی پائین جمعیت بسیار کمی در تقریباً ۱۲ میلیون مایل مربع از سطح زمین زندگی می‌کنند.

در بیابانهای سرد، حاکمیت سرمای شدید و زمستانهای طولانی و تابستانهای سرد و گذرا، شرایط اقلیمی منطقه‌ای را برای زندگی گیاهی و جانوری و نیز انسانی خصمانه ساخته است. در داخل محدوده چنین منطقه‌ای، لووری^۸ دریافت که زراعت در توندراها^۹ به علت فصل بسیار کوتاه رویش در تابستان امکان پذیر نیست، زیرا در این دوره، کوتاه آب حاصل از ذوب یخ و برف نمی‌تواند از میان خاک دائماً یخ بسته زهکشی شود. با وجود این، اگرچه پیشرفت‌های علمی و تکنولوژیکی جدید، در گسترده کردن مرزهای نواحی مسکون به انسان یاری رسانده است، اما هنوز سکونت کامل و دائمی در بیابانهای سرد قریب الوقوع به نظر نمی‌رسد.

بیابانهای گرم، با داشتن درجات حرارتی بالا و بارش فوق العاده ناچیز و پراکنده و تخییر و تعرق پتانسیل زیاد مشخص می‌شود. اساساً درجات حرارت نسبتاً بالا، تراکم زیاد جمعیت را تشویق می‌کند. چون این شرایط:

۱- رشد سریع محصولات زراعی

۲- امکان توسعه چند کشتی به طور همزمان

۳- دامنه وسیع محصولات نسبت به نواحی با درجه حرارت پائین را امکان پذیر می‌سازد. بنابراین تراکم کم جمعیت در بیابانهای گرم بیشتر پیامد کمبایی و کمبود آب ناشی از درجات حرارتی بالا است. بارش کم قابلیت سکونت در نواحی وسیعی از سطح خشکی کره زمین را به شدت محدود کرده و تغییرپذیری زیاد بارش (که پدیده‌های متداول در مناطق با بارش کم است) کشاورزی چنین نواحی را مخاطره آمیز ساخته است. بیکر^{۱۰} در اثری به نام "جمعیت، تدارک غذایی و کشاورزی آمریکا"^{۱۱} برآورد نموده که حدود ۱۵ میلیون مایل مربع از سطح زمین برای کشاورزی بسیار خشک است. بدین ترتیب، تهیه و تدارک تأسیسات آبیاری کلید اصلی سکونت مبتنی بر زراعت یا کشاورزی در بیابانهای گرم جهان است. تاکنون تلاشهای چندی در این زمینه صورت گرفته و در نتیجه آن بخشهایی از بیابانهای گرم احیاء شده است. لیکن در حال حاضر به علت در دسترس نبودن آب کافی و محدودیت‌های تکنولوژیکی و هزینه زیاد، امکان فراهم کردن تأسیسات و تسهیلات آبیاری آن هم در مقیاسی بزرگ برای پهنه‌های بیابانی گرم وسیع سیاره‌ای وجود ندارد. به هر حال، دو طریق دیگر که می‌تواند در جهت رفع کمبایی و کمبود آب

در این مناطق مورد توجه قرار گیرد، عبارتند از:

۱- ایجاد باران مصنوعی از طریق بارورسازی ابرها با بلورهای یخی دی‌اکسید کربن یا بایدور نقره.

۲- شوری زدایی^{۱۲} آب دریا و استفاده از آب دریا برای آشامیدن و نیز برای مقاصد آبیاری.

هر دو طریق فوق‌الذکر نیازمند سرمایه‌گذاری سنگین هستند و همین عامل تقریباً مانع اعمال آنها در سطحی وسیع می‌شود و چنانچه هزینه و ارزش مادی این تأسیسات و امکانات در نتیجه ابداعات و اختراعات تکنولوژیکی کاهش یابد، توسعه محدودده ماندگاههای انسانی^{۱۳} در بیابانهای گرم از نظر فضایی و زمانی سرعت بیشتری خواهد یافت.

تروارتا، مناطق مرطوب حاره‌ای دنیای جدید که عمدتاً شامل امریکای جنوبی است را به عنوان بخش غیرمسکون در نظر می‌گیرد. بارش زیاد و نیز بالا بودن میزان تابش خورشید، این مناطق را نه تنها داغ و مرطوب ساخته و باعث دفع ماندگاههای سفیدپوستان می‌شود، بلکه همچنین مسائلی نظیر وجود پوشش گیاهی فوق العاده انبوه و درهم، خاکهای غیر حاصلخیز و به شدت شستشو یافته و فرسایش خاک را به وجود می‌آورد، لذا اروپائینی که به این مناطق مهاجرت کردند از اسکان و سکونت در اراضی پست و مرطوب مناطق حاره‌ای اجتناب نمودند. به همین دلیل حواشی کشورهای امریکای جنوبی مانند ونزوئلا، اکوادور، کلمبیا و شرق برزیل که ارتفاع نسبتاً زیادی دارد و نزدیک به دریاست توسط مهاجران سفیدپوست اشغال گردید. در حالی که اراضی پست نواحی حاره‌ای این بخش از کره زمین، مهاجرین سفیدپوست را دفع کرده، لیکن امکانات پتانسیل فراوانی برای آسایشهایی که به زندگی در شرایط محیطی مشابهی عادت دارند، ارائه نموده است. در حقیقت، از یک طرف، مناطق مرطوب حاره‌ای دنیای جدید عاری از جمعیت بوده و از طرف دیگر نواحی حاره‌ای دنیای کهن به خوبی مسکون شده است. به همین دلیل نواحی حاره‌ای مرطوب اغلب به نام منطقه معمای جمعیت^{۱۴} نامیده می‌شود.

سرزمین

عامل سرزمین از زمان ظهور انسان در سطح زمین، بر الگوی پراکندگی جمعیت تأثیر داشته است. مناطقی از زمین که برای زیست انسان سختگیر است جمعیت کمی دارد و در همین راستا دره‌ها، همواره بر دامنه تپه‌ها و بالای تپه‌ها ترجیح داده شده است و در مناطقی که زمین میهمان نواز بوده، تمایلات مورفولوژیک سکونتگاهها به یافتن حالت خوشه‌ای^{۱۵} امکان بروز یافته است.

بازدارنده‌های اصلی استقرار انسانی در مناطق سختگیر زمین عبارتند از:

۱- ناتوانی زمین برای کشت و زراعت.

- ۲- مشکلات و معضلاتی در زمینه حفظ و نگهداری از زمینهای محدود قابل زرع.
- ۳- هزینه زیاد عملیات کشاورزی.
- ۴- محدودیت وسایل حمل و نقل.
- ۵- ایزوله بودن این مناطق.

به همین دلیل سکونت انسان نتوانسته به ماورای یک ارتفاع محدود نفوذ کند. استازوسکی^{۱۶} براساس مطالعات خود نشان داده که حدود $\frac{1}{8}$ جمعیت جهان در مناطقی با ارتفاع بیش از ۵۰۰ متر سکونت دارند و در حقیقت ۵۶ درصد جمعیت دنیا در نواحی با ارتفاع کمتر از ۲۰۰ متر از سطح دریا زندگی می‌کنند. در اینجا ضروری است تأکید شود که نقش ارتفاع با توجه به طوفه‌های مختلف اقلیمی متفاوت است. مثلاً در مناطق مرطوب، ارتفاعات به عنوان عاملی مطرحند که مانع ایجاد یک اقلیم کاملاً "یکواخت در منطقه می‌گردد. بنابراین، به عنوان یک قاعده کلی می‌توان پذیرفت که بین تراکم جمعیت و ارتفاع یک همبستگی معکوس وجود دارد. نمونه کلاسیک چنین همبستگی معکوس میان انبوهی و تراکم جمعیت با ارتفاع، سرزمین کوهستانی و شدیداً "مسکون ژاپن است. در این سرزمین قسمت اعظم تراکم جمعیت از نظر فضائی در اراضی پست مشاهده می‌شود، لذا بدون مبالغه بایست گفت که ناهمواری دموگرافیکی ژاپن برخلاف ناهمواری فیزیوگرافیکی آنست. تمرکز زیاد جمعیتی کره زمین، در نواحی پست دیده می‌شود، چون در این واحدهای جغرافیائی اولاً "ارضی کشاورزی وسیع در دسترس است، ثانیاً "خاک‌ها عموماً" حاصلخیز بوده و کار کردن روی آنها به سادگی صورت می‌گیرد، ثالثاً زمین هموار و وسیع برای ماندگاهها و ایجاد صنایع وجود دارد و رابعاً "وسایل حمل و نقل به سادگی می‌تواند توسعه یابد. جدای از ارتفاع، عامل زهکشی نیز بر الگوی پراکندگی و تمرکز جمعیت اثر می‌گذارد. زمینهای با قابلیت زهکشی ضعیف معمولاً به مرداب و باطلاق تبدیل می‌شود که استقرار انسانی را غیرممکن می‌سازد برای نمونه، در ساحل غربی شبه جزیره مالایا، قطعات وسیعی از مرداب‌ها و باطلاقهای مانگرو^{۱۷} هنوز وجود دارد که در برابر احیاء و آبادانی مقاومت می‌کند. از این رو، در حال حاضر برای استقرار و سکونت انسان مناسب نیست. وجود اراضی وسیع مردابی و باطلاقی در مناطق دلتایی آسیای جنوب شرقی (بجز دلتای تونگ‌کین^{۱۸})، عامل اصلی غیرمسکون نگه داشتن این مناطق تا اواخر قرن نوزدهم بوده است. زلینسکی^{۱۹} به طور متقاعدکننده‌ای بحث کرده است که سرزمین اصلی آسیای جنوب شرقی (بجز ناحیه تونگ‌کین) در مقایسه با دشتهای دلتایی هندوچین دارای یک آنومالی جمعیتی^{۲۰} است. به هر حال با ارائه طرحهای زهکشی وسیع و گسترده از جانب نیروهای استعماری، چشم‌انداز این منطقه در اثنای قرن بیستم به سرعت دگرگون شد و امروزه این دلتاها جمعیت زیادی داشته و قابل مقایسه با مناطقی که از قبل پرجمعیت بوده‌اند می‌باشد.

اندازه و فاصله ماندگاهها، که بیانگر الگوی پراکندگی جمعیتی

است با عمق سفره آب زیرزمینی نیز در ارتباط قرار دارد. در نواحی که سفره آب زیرزمینی نزدیک به سطح زمین است، ماندگاهها از نظر اندازه کوچک بوده و نزدیک به هم واقع شده‌اند، اما نواحی با سفره آب زیرزمینی عمیق به وسیله ماندگاههایی که از نظر اندازه بزرگ بوده و به فاصله نسبتاً زیاد از هم قرار دارد، مشخص می‌شود. نظری^{۲۱} در رساله "دکترای چاپ نشده" خود تحت عنوان "برخی از جنبه‌های جغرافیای جمعیت ایران^{۲۲}" اختلاف در اندازه و فاصله ماندگاههای جلگه ساحلی ایران را که به دریای خزر ختم می‌شود و ماندگاههای دشتهای داخلی را با عامل تغییرپذیری آب زیرزمینی ارتباط داده است. در جلگه‌های ساحلی شمال جایی که سفره آب زیرزمینی نزدیک به سطح زمین است، الگوی پراکندگی جمعیت به وسیله فاصله نسبتاً کم ماندگاهها مشخص می‌شود. در حالی که در داخله ایران، سفره آب زیرزمینی در اعماق زیاد قرار دارد و لذا ماندگاههای بزرگ تنها در نقاط آبدار به وجود آمده‌اند. بدین ترتیب، اندازه نسبتاً کوچک و فاصله نزدیک ماندگاهها در دشتهای سیلابی در مقایسه با دشتهای مرتفع ممکن است در میان دیگر عوامل بیشتر با عامل عمق آب زیرزمینی ارتباط یابد.

خاک

اهمیت خاک به عنوان یکی از عوامل پراکندگی و تمرکز جمعیت با درک این واقعیت که امروزه کشاورزی وسیله تحصیل معاش بیش از نصف جمعیت جهان را فراهم می‌کند، می‌تواند مورد ارزیابی دقیق و واقعی قرار گیرد، البته ارزیابی تأثیر خاک مسائل چندی را ایجاد می‌کند و اگرچه کیفیت خود خاک به وسیله اقلیم و پوشش گیاهی منطقه تحت تأثیر قرار می‌گیرد ولی با وجود این، بر الگوهای جمعیتی در مقیاس جهانی تأثیر داشته و دارد. بنابراین یک هماهنگی یا به عبارت بهتر یک انطباق میان الگوی پراکندگی جمعیت و الگوی تیپ‌های خاک وجود دارد. خاک‌های لاتریت^{۲۳} نواحی حاره‌ای قادر به حمایت از زندگی جوامع کشاورز نبوده و کیفیت مناسبی برای کشت متمرکز ندارد. همچنین خاک‌های پدزولی^{۲۴} عرضهای جغرافیائی بالا، کمابیش دارای اثرات منفی بر استقرار ماندگاههای انسانی بوده و قادر به تشویق کشاورزی نیست.

رسوبات آبرفتی عمیق، خاکهای حاصل از تخریب و تجزیه گدازه‌های آتشفشانی و خاکهای غلظزار، معمولاً برای ماندگاههای متراکم، شرایط مناسبی را فراهم می‌سازند. با توجه به آنچه ذکر شد، تراکم شدید جمعیت در جلگه‌های گنگ و سند هند و پاکستان، جلگه یانگ‌تسه چین که بر مبنای هر معیاری ممکن است غیر قابل تحمل به نظر برسد، تنها به وسیله وجود خاکهای آبرفتی عمیق و جدید می‌تواند توجیه شود. از طرفی تراکم زیاد و غیرمعمولی جمعیت در جزیره جاوه در جمهوری اندونزی، می‌تواند با توجه به

غناى خاکهای آتشفشانی جزیره تفسیر گردد. خاکهای آتشفشانی جزیره، جاوه که به وسیله جریانات گدازهای و رسوبات خاکستر آتشفشانی حاصلخیز شده قادر به حمایت از جمعیت زیادی است. بنابراین، به طور کلی الگوی پراکندگی جمعیت در ارتباط نزدیکی با الگوی کیفیت خاک قرار دارد.

مواد معدنی

فرایندهای صنعتی شدن و تغییر اقتصاد اهمیت مکان و موقعیت جغرافیائی مواد معدنی را به عنوان عامل مؤثر بر پراکندگی جمعیت افزایش داده است. "توان" یک ماده معدنی برای جلب و جذب جمعیت به چند عامل بستگی دارد که عبارتند از:

- ۱- اهمیت ماده معدنی به عنوان یک ماده خام.
 - ۲- چگونگی در دسترس بودن ماده معدنی در مکانهای مجاور.
 - ۳- ارزش و هزینه حمل و نقل ماده معدنی.
- مواد معدنی که در طیف وسیعی از صنایع اساسی مورد استفاده قرار می‌گیرد ولی در مکانهای معدودی قرار گرفته و با مشکل حمل و نقل مواجهه است در ارتباط با پراکندگی جمعیت دارای توان جلب و جذب زیاد می‌باشد.

موقعیت معادن زغال سنگ به میزان زیادی در تمرکز صنایع و از این رو در تمرکز جمعیت در بریتانیای کبیر و سایر کشورهای اروپا نظیر فرانسه، آلمان، لهستان و اتحاد جماهیر شوروی تأثیر داشته است حتی در مورد امریکا و استرالیا، قابلیت دسترسی به زغال سنگ از اهمیت فراوانی در شکل‌گیری الگوهای پراکندگی جمعیت برخوردار بوده است. البته شاید نواحی خیلی معدودی در آسیا وجود داشته باشد که تأثیر موقعیت مواد معدنی در شکل‌گیری الگوی پراکندگی جمعیت قوی باشد. این مورد تا حدودی در مورد شبه جزیره مالزی صدق می‌کند. کشف قلع در منطقه تپه ماهوری غربی در اواسط قرن نوزدهم به مهاجرت توده انبوهی از کارگران چینی به آن بخش کشور انجامید. در واقع، منشاء شکل‌گیری بسیاری از شهرهای مهم این شبه جزیره نظیر کوالالامپور^{۲۵} و ایپو^{۲۶}، مراکز استخراج قلع بوده است. برعکس، فقدان سنگ معدن قلع به مقادیر زیاد در ساحل شرقی شبه جزیره، منطقه‌ای عاری از هرگونه مهاجرت بزرگ مقیاس داخلی به وجود آورده است. همچنین نزدیکی معادن زغال سنگ و آهن در منطقه چوتاناگپور^{۲۷} هند در غرب کلکته، عامل اصلی تمرکز فزاینده و رشدیابنده صنایع و سپس جمعیت در این بخش از هند است که به ویژه در اثنای دوره قبل از استقلال که از سیاست جاه طلبانه کشور در مورد صنعتی شدن پیروی می‌شد، به وقوع پیوسته است. با توجه به آنچه که تاکنون از تأثیر چند عامل طبیعی بر الگوهای پراکندگی و تراکم جمعیت بیان گردید نبایستی متقاعد شد که عوامل مزبور، تنها عوامل طبیعی مؤثر بر الگوهای جمعیتی است.



نواحی حاره‌ای که قادر به حمایت از زندگی کشاورزی نبوده.

در حقیقت چون تهیه فهرستی جامع و کامل از تمامی عوامل طبیعی مؤثر بر پراکندگی و تراکم جمعیت امکان پذیر نیست تنها به بحث و بررسی پیرامون چند عامل مهم اکتفا گردید.

ذکر این نکته نیز ضروری است که درجه و میزان تأثیر هر یک از عوامل طبیعی ممکن است هم از نظر زمانی و هم از نظر فضایی تغییر کند. علاوه بر این، اگرچه یک همبستگی مثبت می تواند میان پراکندگی جمعیت و برخی عوامل طبیعی از قبیل حاصلخیزی خاک، حجم و فراوانی مواد معدنی و مساعد بودن سرزمین مشاهده شود، ولی هنوز استثناءهایی که در ارتباط با این قاعده وجود دارد بقدری زیاد و واضح است که هرگفته و اظهار نظری در مورد اثرات مستقیم هر عامل طبیعی ویژه بر الگوهای جهانی جمعیت رانسی می سازد و از اعتبار آن می کاهد. زلینسکی مشاهده کرده که اگر تحقیقات جداگانه ای برای دستیابی به روابط موجود میان هر یک از عوامل طبیعی و تراکم جمعیت انجام شود از گمراهی جلوگیری می کند. بر اساس اظهارات وی، یک بازنگری دقیق در مورد همبستگی های موجود بین پدیده های مورد نظر مشخص می کند که یک مجموعه منفرد از ارتباطات علت و معلولی وجود نداشته بلکه تعدادی مجموعه های موافق حاکمیت دارند. ارتباطات مزبور نیز مستقیم نبوده بلکه به وسیله یک واسط فرهنگی و اقتصاد محلی تصفیه می شوند. سطور بالا بدان مفهوم است که عوامل طبیعی جدا از یکدیگر یا جدا از عوامل فرهنگی عمل نمی کنند، بنابراین اثر ترکیبی عوامل طبیعی به همراه عوامل فرهنگی است که مورفولوژی الگوی ویژه پراکندگی جمعیت را مشخص می کند.

یادداشتها

1. Environmentalism.

2. Allen Semple.

خانم آلن چرچیل سمپل جغرافیدان آمریکایی و طرفدار نظریه دترمینیسم جغرافیایی است. وی از شاگردان فردریک راتزل جغرافیدان آلمانی بود که پس از تحصیل در آلمان به آمریکا بازگشت و از پیشتانان توسعه افکار محیط گرائی در آمریکا شد. آثار آلن چرچیل سمپل به زمان خود مورد توجه و تقدیس جغرافیدانان قرار گرفت.

3. Climate.

اقلیم، میانگین شرایط جوی یک منطقه یا ناحیه در یک دوره زمانی طولانی است. دانش مربوط به اقلیم، اقلیم شناسی Climatology نام دارد که با استفاده از نتایج

ارقام و داده های عناصر جوی، شرایط محیط جغرافیایی و زیستی را مورد مطالعه قرار می دهد. در حقیقت اقلیم شناسی روابط بین زندگی و حوادث طبیعی را با حوادث اتمسفری بررسی نموده و اثرات پدیده های جوی را در زندگی موجودات زنده و از جمله انسان معین می کند.

4. Blumen Stock.

5. Thornthwaite.

6. Climate and the world Pattern.

7. Trewarta.

8. Lowry.

9. Tundra.

10. Baker.

11. Population, Food Supply and American Agriculture.

12. Desalinization.

13. Human Settlement.

14. Population Conundrum.

15. Cluster State.

16. Staszewski.

۱۷ - Mangrove نوعی درخت که در نواحی باطلاحی،

گل آلود و سواحل دریا رشد می کند.

18. Tong Kin Delta.

19. Zelinsky.

20. Population Anomaly.

21. Nazari.

22. Some Aspects of the Population Geography of Iran.

23. Laterite Soils.

24. Podzols.

25. Kuala Lumpur.

26. Ipoh.

27. Chotanagpur.

منبع

مقاله حاضر ترجمه بخشی از کتاب زیر است:

CHANDNA, R.C. - SIDHU, MANJIT.S. (1980)

Introduction to Population Geography - New

Delhi PP.21-27.

بازارهای دوره‌ای وبسیستم مکان مرکزی در گیلان

ترجمه: زهره فنی *

بازارهای دوره‌ای - محلی:

وجود این بازارها در ایران به نفوذ تدریجی اسلام و اعراب برمی‌گردد. در اغلب موارد نه تنها بنیانهای اقتصادی و اجتماعی روستائیان را تنظیم می‌کنند بلکه در ایجاد کانونهای اولیه شهری نیز نقش مهمی دارند و این موضوع در دوره‌های تاریخی یکی از عوامل اصلی علت وجودی شهرها شناخته می‌شود. در اغلب جوامع روستایی، به ویژه استان گیلان در ایران بازارهای دوره‌ای - هفتگی و متناوب بیش از بازارهای دائمی و ثابت فعالیت دارند، فعالیت این بازارها محدود به روزهای معینی در هفته می‌باشد. ناحیه مورد مطالعه یعنی استان گیلان به علل خاصی با بازارهای دوره‌ای و هفتگی مشخص می‌شود:

الف) یکی از علل ایجاد و گسترش این نوع بازارها در این ناحیه از ایران نیازهای محلی و همچنین عامل اضافه تولید می‌باشد. نیازهای متنوع ساکنین ناحیه از یک طرف و مساعد بودن محل برای تولیدات انبوه از طرف دیگر موجبات گسترش این نوع بازارها را فراهم می‌آورد که ممکن است این احتیاجات محلی در روزهای معینی از هفته شدت گیرد و رونق بیشتر این بازارها را در روزهای ویژه‌ای از هفته فراهم آورد.

ب) یکی از علل تناوب این بازارها این است که، ناحیه گیلان به واسطه موقعیت مساعد اقلیمی هم تولیدکننده و هم عرضه‌کننده مایحتاج و کالاهای متنوع می‌باشد بنابراین عاملان فروش علاوه بر این که احتیاجات محلی را تأمین می‌کنند به سایر نواحی نیز انتقال می‌یابند و در نتیجه در طول هفته بازارها به طور متناوب در سراسر ناحیه ظاهر می‌شود.

ج) برخی عوامل مذهبی و فرهنگی از قبیل برگزاری نماز جمعه با برپایی این گونه بازارها در روز جمعه سازگاری نداشت، البته در

مقدمه

موضوعی که در مگنیم بازارهای کشورهای پیشرفته و در حال توسعه مشترک است مسئله تولید، توزیع و مصرف می‌باشد که روش و سیستمهای آن در کشورهای آسیایی و افریقایی در مقیاس ابتدایی به صورت بازارهای محلی و هفتگی ظاهر می‌گردد. در ممالک اروپایی و آمریکایی نیز در عالی‌ترین مرحله تکامل به شکل بازارهای عمده فروشی درمی‌آید. تسلسل و به هم پیوستگی شبکه‌های تولید، توزیع و مصرف، جوامع انسانی را در یک سطح محدود و یا گسترده در سرتاسر سیاره زمین به هم مربوط می‌سازد. بازار سیستمی را دنبال می‌کند که به خودی خود نظم معینی در قیمتها و ارزش کالاها به وجود می‌آورد یعنی این قیمتها به چرخها و خود بازار به ماشینی می‌ماند که تمام پیچ و مهره‌های آن با همبستگی و هماهنگی خاصی این چرخها را به حرکت وامی‌دارد چنین حالتی در مقیاس بسیار محدود در بازارهای هفتگی و در مقیاس پیشرفته در بازارهای پر تحرک مانند بازارهای جهانی گندم، آهن و نظایر آن مشاهده می‌گردد.

این ناحیه فقط یک جمعه‌بازار وجود داشت که بعدها به پنجشنبه انتقال یافت لکن در برخی نقاط که دارای معابر و مراکز مقدسه و زیارتگاههای محلی می‌باشد و یا در کنار راههای ارتباطی مهم قرار دارند جاذب مکانی جهت بازارهای هفتگی - دوره‌ای می‌باشد. وجود شبکه راههای ارتباطی مهم و پر تحرک یکی از عوامل مهم گسترش این قبیل بازارهاست و موجبات برپایی این بازارها را در محل تقاطع راهها فراهم می‌آورد در نتیجه روستائیان به سهولت می‌توانند از محل مسکونی خویش به بازارها رفت و آمد کنند. برخی مواقع محدودیتهای اجتماعی و اداری، مکان این بازارها را به حواشی نواحی پر جمعیت شهری هدایت نموده و فعالیتهای خرید و فروش کالا را در محلهای جدید متمرکز می‌سازد.

د) رونق برخی از این بازارها در مقیاسهای محدود بستگی به میزان تحرک و جابجایی فروشندگان کالاها و دستفروشان دوره‌گرد دارد حتی عامل فروش دوره‌گرد در بعضی از آنها موجبات تحرک و شلوغی بازار را فراهم می‌کنند. به طور کلی در ناحیه گیلان و مازندران غربی، بازارهای محلی و دوره‌ای نقشهای مشخصی را ایفا می‌کنند که این نقشها ناشی از ویژگیهای خاص این گونه بازارهاست: یکی از وظایف آنها تمرکز و توزیع کالاها و فروش فرآورده‌های محلی و ناحیه‌ای از قبیل مواد غذایی، صنایع دستی و غیره می‌باشد تنوع تولیدات روستایی و محلی ناحیه از یکسو و تقاضاهای نسبتاً بالای تولیدات به ویژه مواد غذایی از سوی دیگر موجب شده این بازارها هم نقش جمع‌آوری و تمرکز و هم توزیع و پخش کالا را ایفا کنند.

از دیگر نقشهای این بازارها معاوضه و مبادله تولیدات و اجناس مراکز مختلف شهری با اجناس و کالاهای محلی و روستایی می‌باشد. که این مورد بیشتر ناشی از تحرک و جا به جایی زیاد فروشندگان و

عاملان فروش کالا می‌باشد و بالاخره این که کالاهای وارداتی از سایر نواحی را که به این ناحیه وارد می‌شود توزیع و پخش می‌کنند حتی افکار و عقاید وارداتی نیز در بازارهای هفتگی با افکار و عقاید محلی تماس حاصل می‌کنند و بسیاری از اخبار و اطلاعات فرهنگی و مذهبی مبادله می‌شود. از ویژگیهای خاص این بازارها، اقتصاد پیچیده و مرکب آنهاست. در این بازارها تقاضای سرانه با درآمد سرانه رابطه دارد به این معنا که به هر میزانی که درآمد سرانه بالا رود میزان تقاضای عمومی افزایش یافته در نتیجه یک گره خوردگی منظم و دائمی بین این دو عامل ایجاد می‌شود تعداد معدودی از بازارهای هفتگی در گیلان به واسطه نوع مشخص کالاها فقط تا وسط روز (ظهر) ادامه می‌یابند مثلاً بازار سبزیجات و مواد غذایی فاسدشدنی.

در تحلیل و بررسی موضوعات این مقاله از اطلاعات و آمار سالهای ۱۹۱۵ و ۱۹۷۳ و (۱۲۹۴ و ۱۳۵۲) استفاده شده است.

بازارهای مبادلات محلی و موقتی در سواحل دریای خزر - ایران:

در سالهای اخیر مطالعه بازارهای دوره‌ای در کشورهای درحال توسعه بسیار مورد توجه قرار گرفته است اما تاکنون مطالعات محدودی راجع به این بازارها در خاورمیانه انجام شده است. این مسامحه احتمالاً ناشی از این حقیقت است که شرایط ضروری برای وجود این بازارها در مکانهای محدودی از خاورمیانه وجود دارد. در مکانهایی که بازارها پدیدار شدند اغلب تأسیسات مشخصی وجود نداشت بلکه عمدتاً در فضای باز و با تعدادی ساختمان دائمی تشکیل شدند این مکانها در یکپادوروز در هفته به صورت کانونهای فعالیت اقتصادی، اجتماعی و حتی سیاسی نواحی اطراف درآمددهاند. این مقاله به بازارهای دوره‌ای جلگه گیلان در سواحل دریای خزر مربوط می‌باشد. این ناحیه زمینه‌ای برای آزمایش تجربی فرضیه‌ای است که به تحقیقات جاری پیرامون این بازارها مربوط می‌شود لکن هنوز در خاورمیانه آزمایش نشده است. البته در سالهای اخیر چند فرضیه جهت دستیابی به اصول کلی اداره بازارهای موقتی و محلی (دو خصوصیت که در همه سیستمهای بازاری مشترک است) ارائه شده است که در ضمن با اصول تئوری مکان مرکزی نیز تطبیق می‌کنند. اولین قضیه‌ای که مورد بررسی قرار می‌گیرد اگرچه دارای مفاهیم فاصله می‌باشد ولی در واقع موقتی است. فرضیه این موضوع را بررسی می‌کند که آیا یک توزیع یکسانی در طول روزهای هفته وجود دارد؟ یا این که عمدتاً روزهای بازار فرعی یا حداقل نیز مشخص می‌شود شواهد هر دو مورد را نشان می‌دهند یعنی تعداد بازارها و حجم فعالیتهای بازار که از طریق فروشندگان حاضر در بازارهای برپا در روزهای مختلف هفته، اندازه‌گیری می‌شوند. قضیه دوم این است که وضعیت محلی و موقتی بازارهای دوره‌ای به شکل مکمل عمل می‌کنند بدین معنا که یک ارتباط

زمانی - مکانی یا همزمانی در توالی بازارهای هفتگی وجود دارد، ویژگی که در اکثر سیستمهای بازار دوره‌ای مشترک می‌باشد. روزهای بازار جوامع همسایه به نحوی است که به همه حتی آنان که در دورترین و پرت ترین مناطق روستایی زندگی می‌کنند این امکان را می‌دهد که حداقل از یک روز بازار دیدن کنند. این نظم مکانی و موقتی، فروشندگان سیار را نیز در گشتهای هفتگی شان پاری می‌دهد. فرضیات مربوط به مصرف‌کننده و فروشنده وسیله دیگری است برای ارزیابی این که رابطه‌ای مستقیم بین دوره‌ای بودن و محلی بودن وجود دارد یا خیر. و بالاخره این فرضیه که بازارهای محلی محل رقابت هستند، از طریق تحلیل نزدیکترین همسایه آزموده می‌شود.

جلگه گیلان در گوشه جنوب غربی دریای خزر واقع شده، عریضترین قسمت سواحل دریا بیش از ۳۰ کیلومتر در این نقطه می‌باشد. گیلان سرزمین پست رسوبی است که توسط دلتای سفیدرود تشکیل یافته و کوههای البرز را به طرف جنوب قطع می‌کند. این ناحیه دارای رودخانه‌های کوچکتری است که به داخل مرداب انزلی می‌ریزند. همان‌گونه که در جدول شماره ۱ مشخص شده گیلان وسیعترین سیستم بازارهای دوره‌ای را در سواحل خزر دارا می‌باشد بازارها در تمام سواحل استان مجاور یعنی مازندران نیز وجود دارد خصوصاً جایی که دشت دوباره در نزدیکی بابل، ساری و قائمشهر گسترده می‌شود و در حاشیه گرگان تا مرزهای شرقی استپ مانند، آب و خاک و منابع گیاهی در این منطقه، نسبت به فلات خشک ایران به وفور وجود دارد.

یافت بازارهای دوره‌ای موقتی در گیلان:

وجود بازار هفتگی اسلامی در گیلان سابقه تاریخی دارد که

جدول ۱: تکرار برپایی بازار در روزهای متفاوت هفته، جلگه

گیلان - ایران ۱۳۵۲ و ۱۲۹۴

روز هفته	۱۲۹۴ درصد کل هفتگی	۱۳۵۲ درصد کل هفتگی
یکشنبه	۹	۱۶/۷
دوشنبه	۵	۹/۲
سه‌شنبه	۸	۱۴/۸
چهارشنبه	۸	۱۴/۸
پنجشنبه	۹	۱۶/۷
جمعه	۷	۱۳/۰
شنبه	۸	۱۴/۸
تعداد کل روز بازار	۵۴	۱۰۰/۰
میانگین تعداد روز بازار	۷/۷۰	۶/۱۰
میانگین تعداد برپایی بازار	۱/۱۷	۱/۱۶
تعداد بازار	۴/۶	۳۶

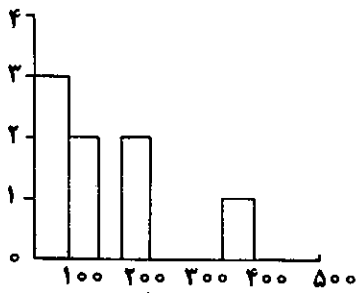
منبع جدول: زمینه برآورد شخصی ۱۳۵۲

پس از ورود تدریجی اعراب وارد منطقه شد. البته فعالیت این بازارها تحت تأثیر ریتم روزانه قرار دارد همچنین تفاوتی در حجم فعالیت بین روزهای مختلف هفته وجود دارد. اکثر بازارهای گیلان تمام طول روز فعال هستند گرچه معاملات مربوط به دامهای روستایی و تولید محلی روستا (برنج، میوه، سبزیجات و تخم مرغ) خصوصاً در ماههای تابستان تا وسط روز ادامه می‌یابد. فروشندگان سیار تا دیرگاه بعد از ظهر یا نزدیک غروب که اغلب شلوغترین زمان آنها در طی روز می‌باشد در بازار باقی می‌مانند. نوسانات برپایی هفتگی بازار دوره‌ای بیشتر جریان کار این بازارها را شامل می‌شود. برخی از فرضیه‌های کاربردی از جلگه گیلان برای سالهای ۱۲۹۴ و ۱۳۵۲ آزمایش شده است. کاربرد اطلاعات برای دوره‌های متفاوت زمانی تغییراتی را راجع به آنچه ذاتاً یک سیستم دینامیک است اجازه می‌دهد. اگرچه اغلب علت تجدید عمرانه‌های تاریخی این گونه است. غالباً وجود اطلاعات زمان دوره را نیز مشخص می‌کند. فرضیه بازارهای دوره‌ای گیلان در مجموعه مفصلی از اطلاعات راجع به استان وجود دارد که توسط معاون کنسول بریتانیا در شرف جنگ جهانی اول گردآوری شده‌اند. اطلاعات به دست آمده از این منبع تناوب برپایی بازارها را در روزهای متفاوت هفته در جدول شماره ۱ نشان می‌دهد. در اولین موضوعی که مورد مطالعه قرار گرفته روز ویژه هفته مهمترین روز بازار است. این فرضیه توسط هیل و اسمیت در چهار امارت هائوسا در قسمت شمالی نیجریه آزمایش شده است. آنها این فرض را که در یک ناحیه مسلمان نشین ضرورتاً جمعه باید به‌عنوان عمومی‌ترین روز برای تشکیل بازار ظاهر شود تعمیم دادند، به این ترتیب مشتریان قادر خواهند بود که در ضمن فراهم آوردن بازار خرید و فروش از مسجد جامع دیدن کنند در سرزمین هائوسا ترکیب مشترکی از بزرگترین بازارهای جمعه ظاهر می‌شود. زمانی که برای یک ناحیه، تعدادی غرفه‌های مجاور در مکانهای متفاوت به عنوان معیاری جهت فعالیت بازار استفاده شد، روز جمعه دوباره به عنوان روز کم‌اهمیت بازار ثابت گردید. در دو زمان ۱۲۹۴ و ۱۳۵۲ در گیلان جمعه میانگین پایینی از تشکیل بازار را دارد به ویژه در سال ۱۳۵۲ جایی که فقط ۳ یا (۷٪) بازار در جمعه برپا می‌شود. بخشی از روزهای جمعه و دوشنبه از تمام هفته معدل بالایی از تعداد بازار دارند. یکشنبه و پنجشنبه هر یک با ۹ بازار بالاترین عنوان را دارند. سه‌شنبه، چهارشنبه و شنبه هر کدام ۸ بازار دارند. در سال ۱۳۵۲ با یک توزیع موقتی که ظاهر نمی‌شود، تعداد کل روزهای بازار از ۵۴ به ۴۳ برپایی کاهش می‌یابد. جمعه و سه‌شنبه هر دو حد وسط پایینی از تعداد بازارها را دارند. شنبه و یکشنبه تعداد مساوی بازار را شامل می‌شوند، هر چند دوشنبه با ۹ برپایی به‌عنوان روز مهم ظاهر می‌شود ولی با پنجشنبه (۸ بازار) و چهارشنبه (۷ بازار) زیاد اختلاف ندارد. بر اساس این یافته‌ها، فرضیه‌ای که تعداد قابل توجهی بازار در روز جمعه در این ناحیه فرهنگ اسلامی برپا می‌شود، باید رد کرد. در طول زمینهای ساحل غربی دریای

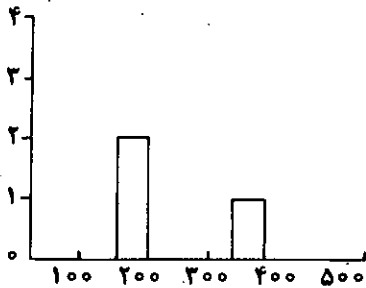
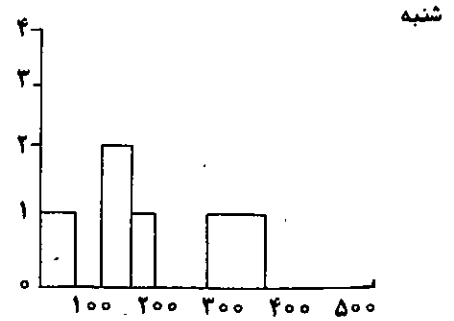
خزر فقط یک جمعه بازار برقرار می‌شود این موضوع در ناحیه‌ای به وسعت بیش از ۱۵۰ کیلومتر و عملکردهای آن در طول تابستان به دست آمده است. برخی نوسانات برجسته به طور متناوب در طول ۶۰ سال رخ داده که مهمترین آن تغییرات کاهش تعداد بازارهای سه‌شنبه (از ۸ به ۴) و جمعه بازارها (از ۷ به ۳) بود لکن دوشنبه بازار از ۵ به ۹ افزایش یافته و دوشنبه را روز مهم بازار کرده است، سایر روزها تغییر محسوسی نداشته‌اند. اطلاعات آتی بیشتر فرضیه روز عمده بازار را تأیید می‌کنند. در کاربرد این اطلاعات به عنوان معیار بازار، روز دوشنبه دوباره به عنوان مهمترین روز با (۱۹٪ فروشنده) ظاهر می‌شود که بعد از آن به ترتیب شنبه، پنجشنبه، سه‌شنبه و چهارشنبه قرار دارند. یکشنبه و جمعه هر دو حداقل تعداد فروشندگان را جذب می‌کنند. بخشی از این ممکن است به واسطه تشدید اهمیت مراکز خدماتی دائمی در گیلان، به ویژه اهمیت ناحیه‌ای دشت که عمدتاً وابسته به تولید برخی بازارهای هفتگی سنتی است، باشد. نمودار ۲۵ اطلاعات مربوط به کل فروشندگان حاضر در هر بازار را نشان می‌دهد که در طبقاتی بر طبق تعداد فروشندگان حاضر در هر یک از بازارهای شخصی جدا می‌شوند. این نمودار روزهای سه‌شنبه و جمعه را با میانگین پایینی از تلافی بازارها نشان می‌دهد، گرایشی به طرف میانگین بالایی از اندازه واقعی بازارها (توسط تعداد فروشندگان) وجود دارد. همچنین شنبه میانگین بالایی از بازارهای عمده را دارد. بازارهای کوچکتر با کمتر از ۱۰۰ فروشنده به‌طور وسیعی در روز دوشنبه برپا می‌شوند. اخیراً تعدادی بازار کوچک برپا شده است و اکثراً به روشی بی‌اساس توسط چند تن از فروشندگان سیار که فروشهای سودآوری را برای کالاهایشان در شلوغترین روز بازار دنبال می‌کنند. درست همان طوری که توزیع موقتی فعالیت بازار در طول هفته پدید می‌آید، برخی نوسانات فعالیت بازار در یک معنای سلسله مراتبی وجود دارد. زمانی که اطلاعات راجع به فعالیت بازار برای تمام هفته جمع‌آوری می‌شود گرایشی برای گروه‌بندی فروشندگان حاضر در اندازه معینی از طبقه دیده می‌شود (نمودار ۲۵) یک گرایش سلسله مراتبی برای منطق مسئله اصلی تئوری مکان مرکزی مطرح می‌شود، به علاوه طرحهای وسیع موقتی ممکن است در این مضمون سلسله مراتبی مشخص شوند. عموماً در یک روز تعداد کمی بازار در گیلان برپا می‌شود. آنها غالباً میانگین بالایی از حجم فعالیت را دارا هستند. در روزهای متمرکز برپایی بازار، نظیر یک روز بازار عمده، میانگین بالایی از تلافی بازارها، کوچک با میانگین کمی از تعداد فروشندگان ممکن است پدید آید. جهت تلافی کم بازار جمعه در گیلان و کاهش تعداد آنها توضیحاتی داده می‌شود:

عدم وجود جمعه‌بازار در مراکز شهری در زمانی است که این بازارها معمولاً در روستاهایی که به مسجد جامع نزدیک نیستند برقرار می‌شود. در مراکز بازار شهری، جمعه بازار بیشتر به واسطه تجارتهای مهم برپا می‌شود، بالاخص آن تجارتهایی که در آن اصناف

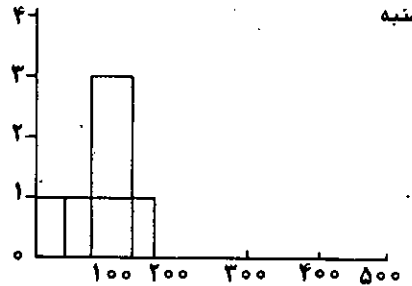
نمودار ۲ a: تعداد اجتماعات بازار و تعداد فروشندگان حاضر در آن: جلگه گیلان: ۱۹۷۳



● (محور افقی: تعداد فروشندگان به ۱۰۰ نفر)
● (محور عمودی: تعداد روزهای بازار)



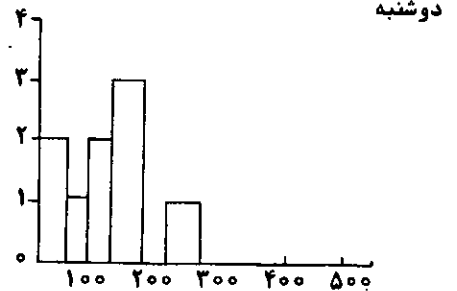
جمعه



یکشنبه

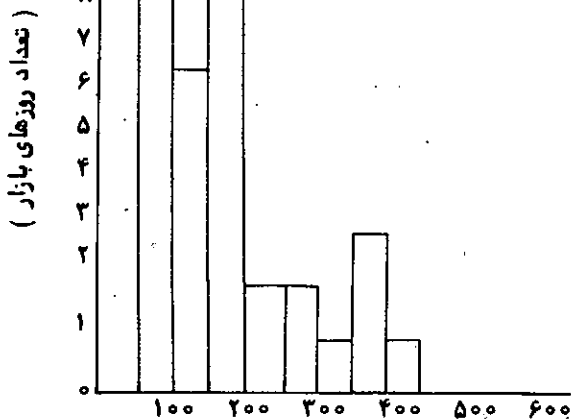
قدیمی (چون طلافروشان، مسگرها و پارچه‌فروشان) هنوز از اهمیت برخوردارند. فروشندگانی که مایل به تجارت و معامله در روز جمعه هستند باید به بازارهای روستایی، جایی که محدودیتی بر کارشان وجود ندارد مراجعت کنند.

برخی مواقع آنها جهت انتخاب روز بازار قدرت نفوذ دارند یک مثال، نفوذ آنها در بازار آستانه است که دارای یک جمعه‌بازار در برخی سالها تا سال ۱۹۴۲ بود. زمانی که روحانیت و رهبران

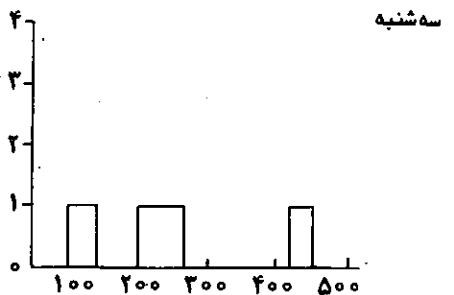


دوشنبه

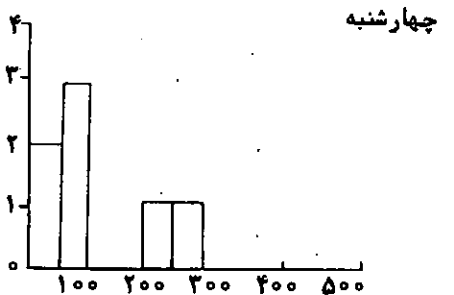
نمودار ۲ b: تعداد روزهای بازار و فروشندگان حاضر در آن



(تعداد فروشندگان به ۱۰۰ نفر)



سه‌شنبه



چهارشنبه

جدول ۲: برپایی بازار و تعداد فروشندگان حاضر در آن -

جلگه گیلان ۱۳۵۲

بازار در هفته بلافاصله بعد از روز مهم بازار اتفاق می افتد اغلب غیرممکن بود و فقط برای بازارهای بزرگ شهری نظیر آستانه، لنگرود، فومن با روز بازارهای مهم و غیرمهم عملی بود. بسیاری از فروشندگان سیار بر اساس بازار این شهرها فقط یک روز بازار فروش دارند و بقیه روزهای هفته را به بازدید بازارهای دهات مجاور می پردازند. عملکرد دوره‌ای که برای تمام طول هفته موجود است منجر به ایجاد تقاضا در غیر روز بازار نمی شود به این ترتیب میزان فعالیت از نوسانات بزرگ روزانه تبعیت نمی کند. تقریباً مدرکی در تأیید این نظریه که بازار فروش عمده در بازارهای بزرگ قبل از روز اصلی بازار تماماً به عمده فروشی اختصاص دارد وجود ندارد. به طور مثال تنها استثناء پنجشنبه بازار دامپای روستایی است که قبل از بازار دوره گردی جمعه در گوراب زرمیخ برقرار می شود. معمولاً محصولات عمده‌ای برای خرید و فروش نظیر برنج، میوه، سبزیجات و تخم مرغ و غیره مکانی را در روز عادی بازار به خود اختصاص می دهند.

روز بازار	تعداد برپایی بازار	تعداد کل	درصد کل	میانگین تعداد فروشندگان
یکشنبه	۶	۶۸۱	۱۰	۱۱۴
دوشنبه	۹	۱۲۱۰	۱۹	۱۳۳
سه‌شنبه	۴	۹۶۶	۱۵	۲۴۲
چهارشنبه	۷	۷۵۵	۱۲	۱۰۸
پنجشنبه	۸	۹۹۶	۱۶	۱۲۵
جمعه	۳	۶۹۵	۱۱	۲۳۲
شنبه	۶	۱۰۸۲	۱۷	۱۸۱
کل	۴۳	۶۳۸۶	۱۰۰	۱۴۹+

+ میانگین تعداد فروشندگان هر بازار: در اینجا به طور نمونه میانگین ۱۷۷ فروشنده در یک هفته بوده است.

منبع: زمینه شمارش، مهرماه ۱۳۵۲

تطابق زمانی - مکانی بازارهای دوره‌ای:

تاکنون فقط به روزهای بازار محلی در گیلان توجه کردیم اما سازماندهی بازارها در فهرست هفتگی همچنین مستلزم بعد ویژه‌ای است، رقابت بین بازارهای دوره‌ای هم مکانی و هم زمانی است. یک ارتباط زمانی - مکانی نسبتاً مناسبی در برپایی بازارها وجود خواهد داشت به شرطی که بازار در جذب نیاز ضروری جامعه موفق باشد. تحقیقات معاون کنسول بریتانیا در گیلان در اوایل سال ۱۹۰۰ اشاره‌ای بر عملکرد این اصل دارد. او به بازارهایی که گوراب نامیده شده جایی که بازارها، دوره‌ای شکل می گیرند رجوع می کند. آنها فقط در گیلان و غرب مازندران شناخته شده‌اند در نتیجه باید از یکدیگر چهارمایل فاصله داشته باشند. در مورد دیگری او به بازارهای هفتگی اشاره می کند که سابقاً در شنبه و سه‌شنبه برپا می شده لکن روزهایش به دلیل رقابت با سه‌شنبه و پنجشنبه بازار آستانه که نه کیلومتر دور بود به یکشنبه و چهارشنبه تغییر یافت. این نظریه مبتنی بر مفاهیم مکان مرکزی تجارت و حداکثر حیطه یک کالا می باشد در یک سیستم اقتصادی که از خصایص آن سطوح کم تقاضا و فقدان تخصص می باشد، شرکتها جهت ادامه تجارت باید غالباً متحرک و پویا باشند. به واسطه تمرکز تقاضا در مکانهای معین و در روزهای مخصوص هفته و طبقه بندی بازارهای برگزیده در یک فهرست هماهنگ شده، شرکتهای تجاری می توانند تأمین کننده فروش کافی و مناسب در چند بازار دوره‌ای جهت بقا خویش باشند در همان حال مصرف کننده از بعد مسافتی که برای تهیه کالا و خدمات مورد نیاز خویش باید ببیند می گاهد. از نظر استین* مصرف کننده با نظم دادن به زمان خود می تواند از نظم مکانی آزاد شود، هر چند فروشنده اختیارات دیگری جهت جلوگیری از دوره‌ای شدن بازار دارد، او

برجسته محلی متوجه تصادم و برخورد بین نماز جمعه و شلوغی زیاد روز بازار شدند تصمیم به تغییر آن به روز پنجشنبه با اعمال مذهبی کمتر، گرفتند. پدیده اخیر جمعه را برای تعداد زیادی فروشنده روز استراحت ساختماست. در این مورد دلایل اقتصادی به نسبت دلایل مذهبی وجود دارد و آن تراکم زیاد جمعیت و قدرت خرید گیلان در مقایسه با سایر نواحی روستایی ایران می باشد.

تعیین اهمیت دوشنبه به عنوان روز عمده بازار در سال ۱۹۷۳ هم از لحاظ کمی و هم حجم فعالیت مشکل است. دوشنبه بازار تقریباً وسط هفته اسلامی قرار داشته و در این معنا از دو روز شلوغ بازار یعنی پنجشنبه و شنبه متفاوت می گردد و با افزایش جمعیت تا سال ۱۹۱۵ وقتی بازار کوچکی بود نیز مورد توجه زیاد قرار داشت. حالا سه بازار دو هفتگی در روز دوشنبه برپا می شود. روزهای شنبه و پنجشنبه هم از لحاظ تعداد بازار و هم تعداد فروشندگان حاضر در آن نسبتاً شلوغ هستند. پنجشنبه در ایران به عنوان یک روز مناسب جهت زیارت اماکن مقدسه مورد توجه قرار گرفته و حداقل پنجشنبه بازار (آستانه، سید شرفشاه) در منطقه مجاور اماکن مقدس برپا می شود. فرضیه قابل توجه دیگر روز بازار کم اهمیت است، این طرح در جایی صدق می کند که بازار بیش از یک مرتبه هر هفته در محل معینی برپا می شود در این صورت امکان تشخیص یک بازار عمده از یک بازار کوچک وجود دارد. شواهد در گیلان محدود هستند گرچه در حال حاضر ۷ بازار هفته دوبار وجود دارد. این حالت ویژه در دوشنبه و پنجشنبه بازار جایی که همواره دوشنبه بازار کم اهمیت است دیده می شود. در سایر ترکیب روزها یکشنبه، چهارشنبه و سه‌شنبه و شنبه تمایلی جهت به حداقل رساندن تلاقی محل برپایی بازارها وجود دارد. آزمایش این تئوری که حداقل یکروز با کمترین حجم فعالیت

* اسامی محققین در این زمینه.

می تواند در بازار نیمه وقت مشغول فعالیت شود تا از این طریق زمان صرف شده در تولید کالاهای به فروش رفته جبران شود.

مقاله‌ای از فاجر لاند و اسمیت* این فرض را که یک ارتباط معکوس مکانی - زمانی وجود دارد مورد مطالعه و تحلیل قرار می دهند، اشاره به این است که متوسط فاصله بین بازارهایی که در یک هفته برپا می شوند از بازارهایی که توسط یک یا چند روز جدا شده اند بیشتر است. این تئوری اختصاص به بررسی و محاسبه فاصله هر بازار در یک مجموعه بازار دوره‌ای تا نزدیکترین بازار مجاور داشت که در همان روز، قبل و بعد روزهای مجاور و در یک روز کامل قبل یا بعد و دو روز کامل قبل یا بعد برپا می شود، سپس میانگین فاصله هر مجموعه اندازه گیری شده جهت ارائه ارزشهای فاصله مکانی در این تأخرهای زمانی متفاوت محاسبه می شود. اطلاعات به دست آمده در فرضیه یک تطابق زمانی مناسب را در سیستم ویژه بازارهای گیلان تأیید می کند.

به طور کلی بازارها در جلگه گیلان در سال ۱۳۹۴ مکان بسته و محدودتری نسبت به سال ۱۳۵۲ داشتند که این احتمالاً بازتاب نتیجه محدودیت وسایل حمل و نقل در دوره قبل، همچنین رشد روزافزون مراکز خدمات رسانی دائمی در حال حاضر، به ویژه نفوذی که رشت به عنوان بزرگترین شهر منطقه داشته است می باشد. در جدول ۴، اطلاعات راجع به میانگین فاصله مکانی روز بازار یکسان برای تمام هفته و برای روزهای ویژه نشان داده شده است اگر چه میانگین فواصل بازارها عموماً در ۶ سال اخیر افزایش یافته لکن تغییرات بسیار برجسته‌ای در توزیع بازار، روزهای متفاوت هفته را شامل می شود. برجسته‌ترین نوسانات در سه شنبه است جایی که ارزشهای فاصله دو برابر شده و تعداد برپایی‌ها به نصف رسیده است ارتباط مستقیمی بین تغییرات تلاقی بازارهای موقتی و فاصله مکانی آنها وجود ندارد. بین سالهای ۱۳۹۴ و ۱۳۵۲ تعداد برپایی‌های جمعه بازار از ۷ به ۳ کاهش یافته اما توزیع ویژه آنها به ندرت تغییر می کند. اکنون فواصل پراکندگی بازارهای سه شنبه دو برابر شده گرچه تعداد آنها به واسطه کاهش انتخاب برخی بازارها و تأسیس آنها در محلهای جدید، کمتر تغییر می یابد. با افزایش برپایی‌های جدید جدا از کاهش دوشنبه بازار، نوسانات فاصله مکانی بازارها کم اهمیت بوده است. درجه تحرک فروشندگان به طور وسیعی در نوسان است برخی کشاورزان نیمه وقت یا صنعتگران هستند که در هفته به یک یا دو بازار می روند و بعد از هر روز بازار به روستاهای خود مراجعت می کنند سایرین فروشندگان سیاری هستند که بازارها را در یک برنامه ویژه و منظم جهت به حداقل رساندن (کاهش) هزینه جابه جایی، ملاقات می کنند لکن تلاش زیادی برای حضور فعال مصرف کننده دارند. مصرف کنندگان معمولاً روستائینی هستند که از بازارها عمدتاً جهت تأمین معاش مورد نیازشان دیدن می کنند و ممکن است آنها نیز به امر خرید و فروش مشغول شوند.

*اسامی محققین در این زمینه.

ارزشهای فاصله مکانی باید برای هر فرضیه محاسبه شود از نقطه نظر خریدار به دست آمدن میانگین فاصله بین بازارهای دوره‌ای که در همسایگی قرار دارند در زمانهای متفاوت موجب نزدیکتر شدن زمان برپایی آنها می شود. برای مثال: همان روز، قبل و بعد روز آینده و غیره (همان گونه که در جدول ۳ مشخص شده) با توجه به اصول فروشنده فقط فاصله تا نزدیکترین بازار بعدی گزارش شده با این فرض که یک فروشنده، برای کاهش فاصله، منتظر بازار فروش بعدی طبق برنامه است. جهت اثبات فرضیه، اطلاعاتی از جلگه گیلان در جدول ۵ بیان شده است. در سالهای ۱۳۹۴ و ۱۳۵۲ ارزش مکانی بازارها برای فروشندگان بیش از خریداران خصوصاً برای دوره بعدی بود، نکته‌ای که از تمام این موارد به دست می آید تأیید فرضیه خریدار است برپایی بازارها بیش از جابه جایی فروشندگان جهت رفع نیاز مصرف کنندگان می باشد، معهذاً نباید فروشندگان ثابت را از نظر دورداشت و حضور مصرف کننده به عنوان عامل کنترل حرکات فروشنده باید مورد توجه قرار گیرد. در سال ۱۳۹۴ عموماً جایی که فروشندگان بعد از اتمام کار فروش به خانه مراجعت می کنند جابه جایی فروشنده امری عادی است امروزه کاربرد وسایل نقلیه پیشرفت مراجعت فروشنده را به خانه تسهیل می کند. رابینو موردی از دوره گردان سیار را ارائه می دهد که تا این اواخر به وسیله قایق یا کرجی از بندر انزلی برای بازارهای سه شنبه، چهارشنبه و پنجشنبه دالاب تالش مسافرت می کردند - مراجعت به انزلی به منظور برپایی شنبه بازار در کیورچال - امروزه بازارهای تالش توسط یک جاده اسفالت به هم مربوطند.

جدول ۳: بازارهای دورهای و فاصله مکانی در جلگه گیلان

روزهای موقتی - فاصلای	۱۳۹۴	۱۳۵۲ +
همان روز	۱۷/۶	۲۱/۸
قبل یا بعد روز مجاور	۹/۸	۱۱/۲
قبل یا بعد یک روز کامل	۱۰/۶	۱۲/۲
قبل یا بعد دو روز کامل	۷/۴	۷/۲
نزدیکترین بازار (بی توجه به تلاقی روز)	۶/۲	۶/۷

+ اندازه گیریها مبتنی بر خط مستقیم فواصل بین بازارها می باشد.
منبع جدول: رابینو (۱۳۹۴) و زمینه بررسی (۱۳۵۲)

جدول ۴: میانگین فاصله مکانی بین نزدیکترین روزهای بازار یکسان، جلگه گیلان - ایران

روز هفته	۱۳۹۴	۱۳۵۲
یکشنبه	۱۹/۰	۱۷/۹
دوشنبه	۳۱/۵	۲۰/۰
سه شنبه	۱۸/۷	۴۳/۶
چهارشنبه	۱۵/۸	۱۵/۷
پنجشنبه	۸/۵	۲۰/۱
جمعه	۱۳/۷	۱۴/۵
شنبه	۱۴/۳	۲۰/۵
(میانگین فاصله مکانی روزهای بازار یکسان)	۱۷/۶	۲۱/۸

منبع جدول: حوزه نقشه برداری ۵۲ - ۱۳۵۱ و رابینو (۱۳۹۴)

روزه در تجزیه و تحلیل فاصله بازار متد نزدیکترین مکان مجاور کاربرد پیدا می‌کند روز بازارهای یکسان بیشترین میانگین فاصله‌ای را داشته و فرآیندهای شدید رقابتی را طرح می‌کنند. نتایج جداول ۷a و ۷b این نکته را روشن می‌سازند. در سالهای ۱۲۹۴ و ۱۳۵۲ در اولین مکان مجاور توزیع یکنواخت بازار در چهارروز هفته وجود دارد هرچند این تعداد، زمانی که دومین مکان مجاور مطالعه می‌شود به ترتیب به ۵ و ۶ روز افزایش می‌یابد. جمعه تنها روز هفته که با تمام بازارهای مجاور در هر دوره تطابق ندارد. در این مورد توزیع غیر یکنواختی در سال ۱۲۹۴ دیده می‌شود اما در سال ۱۳۵۲ زمانی که فقط سه جمعه بازار باقی است به یکنواختی می‌گراید. پنجشنبه در سال ۱۲۹۴ تنها روزی است که توزیع بی‌نظمی را نشان می‌دهد. به این ترتیب زمانی که اولین مکان نزدیک مطالعه و بیش از ۲ الی ۳ روز در دومین و سومین مکان مجاور انتخاب شد، یک نظم دائمی مکانی بازار در سالهای ۱۲۹۴ و ۱۳۵۲ در اکثر روزهای هفته وجود دارد. این موضوع، فرضیه‌ای که اثرات رقابت مکانی را بیش از تفاوت‌های فضایی در بافت توزیع بازارها در گیلان مورد توجه قرار داده، تأیید می‌کند.

خاتمه:

بازارهای دورهای طرح عمومی مبادلات اقتصاد روستایی در کشورهای کم توسعه می‌باشد. خاورمیانه به واسطه سیستم‌های مبادله ناحیه‌ای بازارهای دورهای از دیگر نواحی مشخص شده است. هدف این مقاله معرفی ناحیه‌ای از بافتهای متحول بازار در جلگه گیلان در سرزمین پست سواحل خزر در ایران، به منظور آزمایش و بررسی فرضیه‌های مربوط به رابطه زمانی مکانی بازارهای هفتگی بوده است. اوین فرضیه مطالعه شده تفاوت‌های موقتی برپایی بازارهای دورهای را که تحت عناوین حداکثر و حداقل و روزهای عمده و خرده بازار گروه‌بندی می‌شوند مورد توجه قرار می‌دهد. همچنین اطلاعات گردآوری شده نشان می‌دهد بازارهای دورهای محل رقابت هستند و عموماً فضای سیستم بازار به دلیل اهمیت روزهای بازار یکسان دارای انتظام خاصی است. این گرایش جوانب فاصله‌ای تئوری مکان مرکزی و وجود فرآیندهای رقابت را تأیید می‌کند.

علاوه بر آن گرایش سلسله مراتبی در گروه بندی فروشندگان حاضر در بازارهای متفاوت را مشخص می‌سازد. مطالعه مکانیسم‌های مکانی بازار به عنوان یک شاخص حساس مدرنیزاسیون توصیف شده است، بنابراین تحلیل روابط زمانی - مکانی بازارها در زمانها و مکانهای متفاوت می‌تواند به آزمون توسعه نقش یک سیستم بازار کمک نماید. محیط و فرهنگهای گوناگون خاورمیانه چشم‌انداز قابل توجهی برای مطالعات بیشتر در این زمینه است.

در پایان لازم می‌دانم از زحمات و تلاشهای دلسوزانه استاد گرامی دکتر رهنمایی که در ترجمه این مقاله بنده را یاری نمودند کمال تشکر و سپاسگزاری را نمایم.

فاصله مکانی روزهای بازار	۱۲۹۴		۱۳۵۲	
	فروشنده	خریدار	فروشنده	خریدار
همان روز	۱۷/۶	۱۷/۶	۲۱/۸	۲۱/۸
روز قبل مجاور	۲۱/۶	۱۷/۵		
روز قبل یا بعد مجاور		۹/۸	۱۱/۲	
روز قبل مجاور به اضافه ۱	۱۳/۲	۱۶/۶		
قبل یا بعد مجاور به اضافه ۱		۱۰/۶		
روز قبل مجاور به اضافه ۲	۱۱/۷	۱۳/۲		
روزهای قبل یا بعد مجاور به اضافه ۲		۷/۲	۷/۲	
قبل مجاور به اضافه ۳	۱۱/۲	۱۴/۶		
قبل مجاور به اضافه ۴	۱۳/۰	۱۸/۲		
قبل مجاور به اضافه ۵	۱۲/۸	۱۶/۲		

منبع جدول: محاسبات از روی نقشه انجام گرفته است.

رقابت ویژه و بافت مکانی بازارهای دورهای:

توزیع جغرافیایی بازارهای دورهای گیلان در نقشه مشخص شده است توزیع مکانی بازار در سال ۱۲۹۴ نسبت به سال ۱۳۵۲ یک حالت طولی زیاده‌تری دارد و در ابتدا دوره با طرح زیگزاکی راههای حمل و نقل در مراکز ساحلی به هم مرتبط هستند، اما رشت به ویژه به لحاظ حجم عمده تولید برنج، ایریشم و چوب آنها را به روسیه صادر می‌کرد. در سال ۱۳۵۲ بازار هفتگی تا شعاع ۱۲ الی ۱۵ کیلومتری رشت وجود نداشت، کماکان در نواحی دیگر رشت بیشتر فاصله بی‌فایده‌ای را نشان می‌دهد. از محاسبات میانگین فاصله در گیلان سالهای ۱۲۹۴ و ۱۳۵۲ چنین برمی‌آید که تعداد ۴۶ بازار در مرحله اول آمارگیری و ۳۶ بازار در دومین مرحله در ناحیه‌ای با مساحت ۴۰،۴۷۰ کیلومتر مربع برپا می‌شود. جداول ۶a و ۶b ارزش نزدیکترین بازار مجاور در سیستم بازار گیلان در سالهای ۱۲۹۴ و ۱۳۵۲ را نشان می‌دهد از محاسبه فواصل بازارها چنین برمی‌آید که ۶ بازار بی‌توجه به روز برپایی به هم نزدیک هستند. در هر دو سال و برای ۶ مکان نزدیک، ارزش Rn یک توزیع یکنواختی را نشان می‌دهد. در زمینه تئوری مکان مرکزی این امر موجبات رقابت ویژه‌ای بین نیروهای حاضر فراهم می‌آورد. ارزشهای Rn عموماً در توزیع جغرافیایی سال ۱۳۵۲ نسبت به ۱۲۹۴ بیشتر است. این افزایش را می‌توان ناشی از پیشرفت حمل و نقل و ازدیاد تراکم جمعیت که اثرات رقابت ویژه را تشدید کرد، دانست. در سال ۱۳۵۲ علیرغم بی‌ثباتی یک خیز عمومی در این ارزشها وجود دارد در چند مورد تکنیک نزدیکترین بازار مجاور در تحلیل بافت بازار به کار رفته که معمولاً فقط اولین بازار مجاور انتخاب شده است. این انتخاب اختیاری و برای صرفه‌جویی در زمان است. انتخاب بازار مجاور دوم و سوم یا بیشتر نیز عملی است. برخی از بازارهای محلی در سال ۱۲۹۴، در تفسیر ارزشهای Rn از یک توزیع اتفاقی برخوردارند و زمانی که عدد Z آنها محاسبه شود نظم خاصی را نشان می‌دهد. هر

جدول ۶a: بافت مکانی بازارهای دورمای، جلگه گیلان ۱۲۹۴

نحوه توزیع	عدد Z	مکان مجاور (K)	متوسط فاصله تا نزدیکترین مکان مجاور بر حسب کیلومتر	
			مکان نزدیکترین	مکان مجاور ثابت
			مشاهده شده	پیش بینی شده
			(\sqrt{O})	(\sqrt{E})
یکنواخت	۳۴۰۲۲۲	۱۲۰۶۴۰	۶/۲۳	۴/۹۳
"	۲۸۰۶۹۴	۱۱۰۴۷۰	۸/۴۸	۷/۳۹
"	۲۶۰۳۲۵	۱۱۰۰۸۰	۱۰/۲۴	۶/۲۴
"	۴۲۰۶۰۹	۱۱۰۵۰۱	۱۲/۴۰	۱۰/۷۸
"	۶۰۰۲۸۶	۱۱۰۸۸۸	۱۴/۴۲	۱۲/۱۳
"	۶۴۰۹۵۹	۱۱۰۸۴۹	۱۵/۸۱	۱۳/۳۴

+ محاسبه معمولی اهمیت Rn ثابت که از طریق $\frac{(\sqrt{O} - \sqrt{E})}{\sqrt{E}}$ به دست می آید.

جایی که $\sqrt{E} = \frac{0/26126}{\sqrt{n}(\frac{n}{a})}$ می باشد. $n =$ تعداد بازارها
 $a =$ قلمرو ناحیه مورد مطالعه

منبع جدول: بر اساس نقشه ارائه شده است.

جدول ۷a: تجزیه و تحلیل نزدیکترین مکان مجاور در روزهای هفته، جلگه گیلان ۱۲۹۴

نحوه توزیع	عدد Z	مکان مجاور	متوسط فاصله تا نزدیکترین مکان مجاور بر حسب Km		روز هفته
			مکان مجاور	مکان نزدیکترین	
		(K)	مشاهده شده	پیش بینی شده	
			(\sqrt{O})	(\sqrt{E})	
یکنواخت	۴۰۰۳۱۳	۱۷۰۰۲۴	۱۸/۹۷	۱۱/۴	یکشنبه
"	۲۵۰۶۶۲	۱۵۰۳۰۴	۲۵/۵۸	۱۶/۷۲	۲
"	۲۷۰۴۷۱	۲۱۰۰۹۷+	۳۱/۵۴	۱۴/۴۳	۱ دوشنبه
"	۵۵۰۸۴۰	۱۸۰۷۰۲	۴۱/۹۴	۲۲/۸۲	۲
"	۲۶۰۱۹۲	۱۴۰۸۴۱	۱۷/۵۴	۱۱/۷۳	۱ سه شنبه
"	۳۷۰۸۶۹	۱۴۰۶۶۶	۲۶/۰۰	۱۷/۸۲	۲
اتفاقی	۱۸۰۳۶۳	۱۳۰۳۹۴	۱۵/۸۳	۱۱/۷۳	۱ چهارشنبه
یکنواخت ++	۲۰۵۰۵	۱۳۰۰۸۶	۲۳/۲۰	۱۷/۱۴	۲
متمرکز	۱۵۰۲۶۱	۰۷۰۳۴۱	۸/۱۸	۱۱/۷۲	۱ پنجشنبه
اتفاقی	۱۱۰۶۶۸	۱۱۰۳۵۵	۱۸/۹۸	۱۶/۶۴	۲
"	۰۴۰۲۲۸	۱۰۰۸۳۵	۱۳/۶۹	۱۲/۹۵	۱ جمعه
"	۱۰۰۷۲۶	۱۱۰۴۱۳	۲۱/۶۳	۱۸/۹۵	۲
"	۲۷۰۸۸۶	۱۵۰۱۵۶	۱۷/۹۱	۱۱/۸۲	۱ شنبه
"	۲۵۰۱۶۸	۱۴۰۳۳۳	۲۵/۴۱	۱۷/۷۳	۲

(+) ارزش زیاد ساختگی \sqrt{E} که بایستی به مسائل مرزی داده شود.
 (++) سطح ۵% اهمیت. سایر اشکال توزیع یکنواخت در سطوح ۱% اهمیت قرار دارند.
 منبع: محاسبات بر اساس نقشه.

جدول ۶ب: بافت مکانی بازارهای دورهای، جلگه گیلان ۱۳۵۲

نحوه توزیع	عدد Z+	مکان مجاور (K)	متوسط فاصله تا نزدیکترین مکان مجاور برحسب کیلومتر	
			مکان مجاور ثابت	مکان مجاور
			پیش‌بینی شده (\sqrt{E})	مشاهده شده (\sqrt{O})
یکنواخت	۲۵۰۹۵۸	۱۲۰۳۴۹	۵/۵۷	۶/۸۸
"	۴۹۰۰۸۸	۱۲۰۸۵۱	۸/۳۶	۱۰/۷۴
"	۴۴۰۵۷۰	۱۲۰۵۷۱	۱۰/۴۵	۱۲/۶۱
"	۵۴۰۸۶۱	۱۲۰۱۸۵	۱۲/۱۹	۱۴/۸۵
"	۷۱۰۴۵۸	۱۲۰۵۳۰	۱۳/۷۱	۱۷/۱۸
"	۷۱۰۴۵۸	۱۳۰۰۸۲	۱۵/۰۸	۱۹/۷۳

+ محاسبه معمولی اهمیت RN ثابت که از طریق $\frac{(\sqrt{O} - \sqrt{E})}{\sqrt{E}}$ به دست می‌آید.

n = تعداد بازار
 a = قلمرو ناحیه مورد مطالعه

جایی که $\sqrt{E} = \frac{0.261236}{\sqrt{n(\frac{n}{a})}}$ می‌باشد.

منبع: بر اساس نقشه ارائه شده است.

جدول ۷ب: تجزیه و تحلیل نزدیکترین مکان مجاور بازار در روزهای هفته، جلگه گیلان ۱۳۵۲

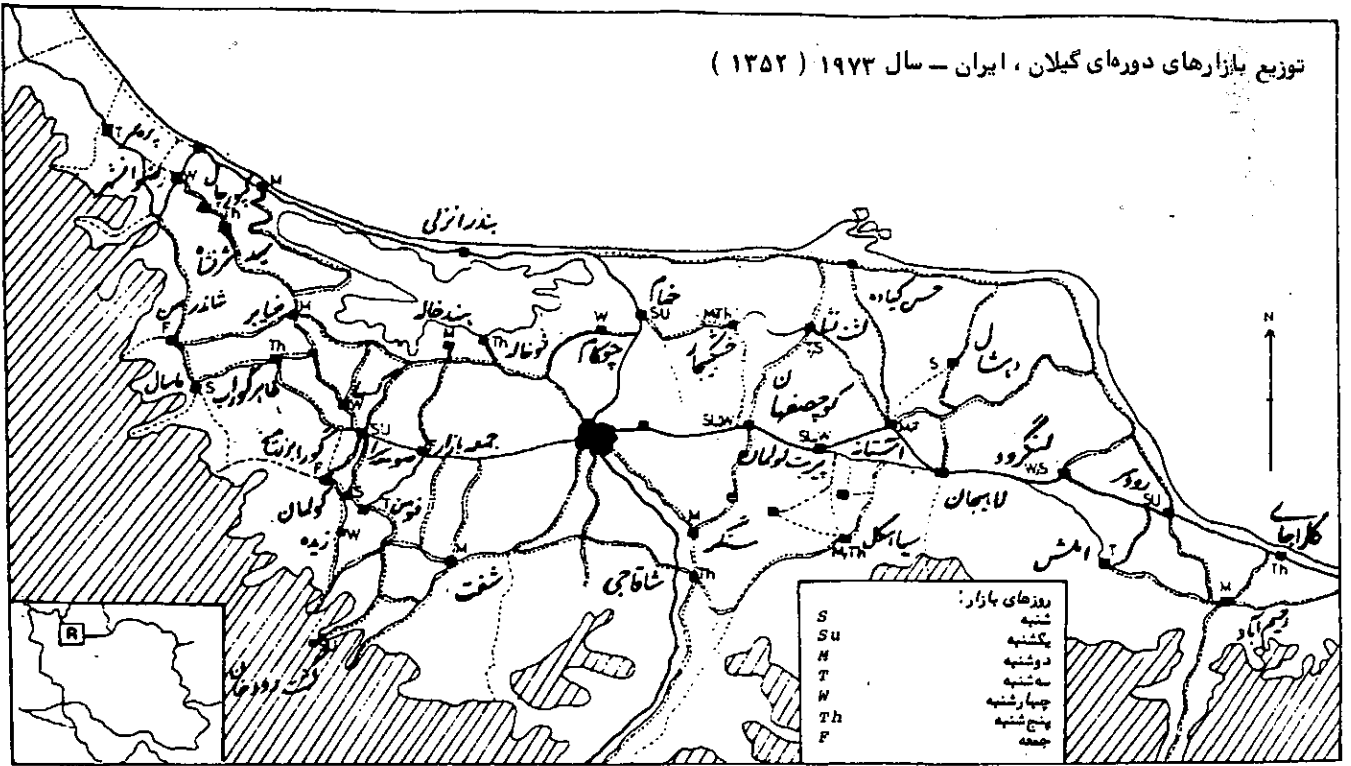
نحوه توزیع	عدد Z	نزدیکترین مکان ثابت (Rn)	فاصله متوسط تا نزدیکترین مکان مجاور برحسب Km		روز هفته مجاور (K)
			پیش‌بینی شده (\sqrt{E})	مشاهده شده (\sqrt{O})	
اتفاقی	۱۴۰۶۰۲	۱۳۰۱۱۶	۱۳/۶۵	۱۷/۶۰	۱ یکشنبه
یکنواخت	۳۳۰۷۵۰	۱۴۰۸۰۱	۲۰/۴۷	۳۰/۳۰	۲ دوشنبه
"	۴۵۰۶۷۰	۱۷۰۹۵۸	۱۱/۱۴	۲۰/۰۱	۱ دوشنبه
"	۴۲۰۱۰۸	۱۴۰۸۹۱	۱۶/۷۲	۲۴/۸۹	۲ سه‌شنبه
"	۶۱۰۴۲۹	۲۶۰۰۶۱+	۱۶/۷۴	۴۳/۵۵	۱ سه‌شنبه
"	۶۶۰۰۵۹	۲۱۰۵۱۰	۲۵/۰۷	۵۳/۹۳	۲ چهارشنبه
اتفاقی	۱۲۰۳۹۸	۱۲۰۴۵۰	۱۲/۶۴	۱۵/۷۳	۱ چهارشنبه
یکنواخت	۳۶۰۱۲۴	۱۴۰۷۵۸	۱۸/۹۵	۲۷/۹۷	۲ پنجشنبه
"	۴۱۰۰۰۷	۱۸۰۰۳۸	۱۱/۱۴	۲۰/۱۰	۱ پنجشنبه
"	۴۰۰۶۱۶	۱۵۰۰۰۴	۱۷/۷۳	۲۶/۶۰	۲ پنجشنبه
متمرکز	-۰۸۰۲۴۱	۰۷۰۵۱۳	۱۶/۳۰	۱۴/۵۰	۱ جمعه
"	۱۰۰۰۹۶	۰۷۰۹۶۹	۲۸/۹۵	۲۳/۰۷	۲ جمعه
یکنواخت	۲۳۰۸۷۳	۱۵۰۰۹۵	۱۳/۶۵	۲۰/۶۰	۱ شنبه
++	۴۴۰۴۹۷	۱۶۰۳۳۰	۲۰/۴۷	۲۰/۴۷	۲ شنبه

(+) ارزش زیاد ساختگی (RE) که بایستی به مسائل مرزی داده شود.

(++) سطح ۵٪ اهمیت. سایر تیپ‌های توزیع یکنواخت در سطح ۱٪ قرار دارند.

منبع: محاسبات بر اساس نقشه می‌باشد.

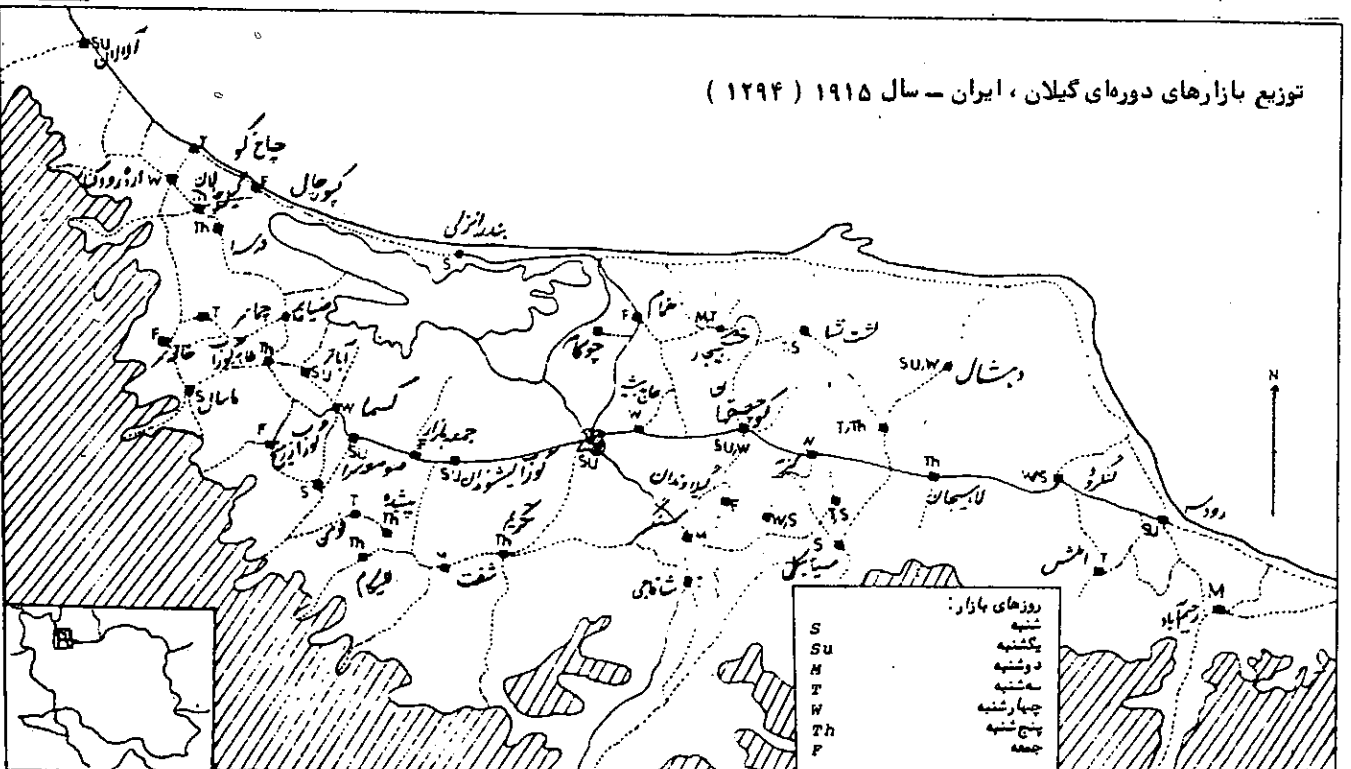
توزیع بازارهای دوره‌های گیلان، ایران - سال ۱۹۷۳ (۱۳۵۲)



- محل بازار دوره‌ای
- راه‌های اصلی
- راه‌های فرعی
- راه‌های خاکی
- زمین بیشتر از ۵۰۰ متر

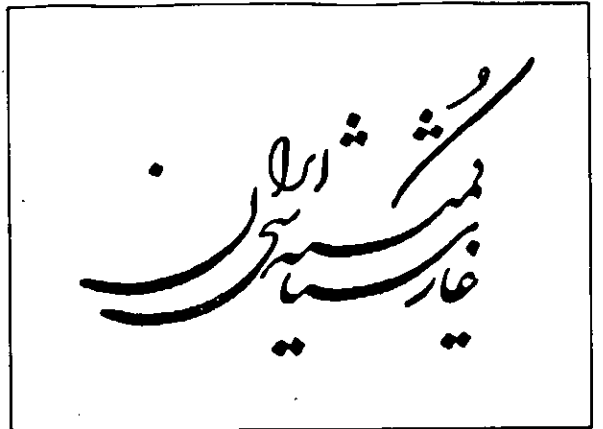
0 5 10 15 Km

توزیع بازارهای دوره‌های گیلان، ایران - سال ۱۹۱۵ (۱۲۹۴)



- راه‌های اصلی
- راه‌های مالرو و ارا به‌رو
- زمین بیشتر از ۵۰۰ متر
- محل بازار دوره‌ای

0 5 10 15 Km



قسمت اول

مقدمه :

در شماره گذشته مجله رشد آموزش جغرافیا در بخش اخبار جغرافیایی، خبر مربوط به تشکیل کمیته غارشناسی ایران را به اطلاع خوانندگان گرامی رسانده بودیم، اینک به آگاهی می‌رسانیم که به پیشنهاد کمیته غارشناسی ایران و موافقت هیئت تحریریه مجله از این شماره به بعد ۴ صفحه مجله به مطالب و عکسهای مربوط به کمیته مزبور اختصاص یافته است. از آنجا که غارشناسی ارتباط بسیار نزدیک با جغرافیا دارد امید است که خوانندگان محترم ما از مطالب مندرجه بهره‌مند گردند.

مجله رشد

آئین‌نامه تشکیل "کمیته غارشناسی استانها"

در اجرای بند اول "آئین‌نامه تشکیل و اداره کمیته غارشناسی ایران" - "کمیته غارشناسی استان" با هدف، وظایف، مشخصات و نحوه ذیل در استانهای کشور تشکیل می‌شود.

۱- هدف

هدف کمیته غارشناسی استان کمک در نیل به اهداف "کمیته غارشناسی ایران" و بهبود کمی و کیفی اجرای موارد مورد تفاهم و توافق مندرج در موافقتنامه این کمیته و توسعه این فعالیت در پوشش کشوری و ارتباط بین استانهاست.

بدین ترتیب "کمیته غارشناسی استان" با تشکیل جلسات، در خصوص شناسایی و انجام بررسی و پژوهشهای زیست محیطی، دیرینه‌شناسی، باستان‌شناسی، زمین‌شناسی غارهای استان و معرفی و حفاظت و استفاده بهینه از آنها بحث و بررسی و نتایج حاصله و برنامه‌های خود را به "کمیته غارشناسی ایران" پیشنهاد می‌نماید و برنامه‌ها و پیشنهادات واصله پس از تأیید به مرحله اجرا می‌رسد.

۲- وظایف

۱- ارائه پیشنهاد و راهها و شیوه‌هایی که منجر به بهبود کمی و کیفی اجرای برنامه‌ها و انجام وظایف "کمیته غارشناسی ایران" و دستیابی به اهداف آن در سطح استان می‌گردد.

۲- پیشنهاد برنامه‌های مطالعاتی و پژوهشی درباره غارهای استان (با عنایت به بند نخست موافقتنامه) به کمیته غارشناسی ایران.

۳- اجرای برنامه‌های پیشنهادی مصوب خود پس از تأیید و ابلاغ برنامه مصوب از سوی کمیته غارشناسی ایران و با همکاری و کمک در اجرای آن.

۴- اجرای مصوبات کمیته غارشناسی ایران در سطح استان.

۵- ارائه پیشنهاد و اتخاذ تدابیر لازم در جهت معرفی غارهای استان و استفاده مطلوب از آنها با رعایت اصول و مقررات حفاظت از غارها.

۶- جلب نظر و توجه عموم مردم به ارزشها و اهمیتهای علمی و تاریخی و طبیعی غارهای استان و ارائه آموزش و هدایت‌های لازم

برای انجام غارشناسی و غارنوردی علمی و عملی .

۷- کمک و ایجاد تسهیلات لازم برای هیئتهای اعزامی یا معرفی شده از سوی کمیته غارشناسی ایران و یا کمیته‌های غارشناسی دیگر استانها .

۸- جلوگیری از اقداماتی که خارج از ضوابط و خط مشی‌های کمیته غارشناسی ایران در خصوص غارها انجام می‌شود .

۹- جلوگیری از هرگونه تخریب و آسیب‌رسانی به غارهای استان .
۱۰- نظارت بر نحوه استفاده از غارهایی که برای کاربردهای مختلف مناسب قبلاً از سوی کمیته غارشناسی ایران و از طریق کمیته غارشناسی استان مجوز استفاده آن صادر گردیده است .

۳- اعضای کمیته غارشناسی استان

الف - اعضای اصلی

۱- مسئول اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان یا نماینده این سازمان در سطح کارشناس یا کمک کارشناس .

۲- مسئول میراث فرهنگی استان یا نماینده این سازمان در سطح کارشناس یا کمک کارشناس .

۳- مسئول تربیت بدنی استان یا نماینده این سازمان در سطح کارشناس یا کمک کارشناس .

۴- مسئول واحد سازمان زمین‌شناسی کشور در استان یا نماینده این سازمان در سطح کارشناس یا کمک کارشناس .

۵- مسئول واحد سازمان انرژی اتمی استان یا نماینده این سازمان در سطح کارشناس یا کمک کارشناس .

تبصره (۱- در صورتی که سازمان انرژی اتمی و یا سازمان زمین‌شناسی کشور واحد استانی نداشته باشد این سازمانها نماینده‌ای از استان یا محلی دیگر انتخاب و معرفی خواهند نمود .

تبصره ۲- برای تشکیل " کمیته غارشناسی استان " هر یک از سازمانهای طرف موافقتنامه کمیته غارشناسی ایران به مسئولین مربوطه استان خود کتبا" ابلاغ خواهند نمود تا با تشکیل اولین جلسه مشترک مبادرت به تشکیل کمیته غارشناسی استان نمایند .

تبصره ۳- حداقل اعضای لازم برای تشکیل کمیته غارشناسی استان ، حضور سه عضو از واحدهای سابق الذکر است .

ب - اعضای میهمان

۱- مسئول اداره کل وزارت نیرو (معاونت مطالعات منابع آب) در استان و یا نماینده این واحد در سطح کارشناس یا کمک کارشناس .

۲- مسئول اداره معادن و فلزات استان و یا نماینده این واحد در سطح کارشناس یا کمک کارشناس .

۳- مسئول اداره فرهنگ و ارشاد اسلامی استان و یا نماینده این واحد در سطح کارشناس یا کمک کارشناس .

۴- یکی از اعضای هیئت علمی ذریبط دانشگاه استان به معرفی ریاست دانشگاه .

تبصره (۱- در صورتی که استان فاقد دانشگاه باشد یکی از اعضای هیئت علمی مرکز آموزش عالی استان عضو میهمان خواهد بود .

۵- یکی از معلمین ذریبط و علاقه‌مند آموزش و پرورش استان به معرفی مدیرکل آموزش و پرورش استان .

تبصره ۲- کمیته غارشناسی استان علاوه بر اعضای میهمان سابق الذکر حسب مورد می‌تواند از حضور علاقه‌مندان و مطلعین دیگر استفاده نماید . این دعوت توافق حداقل سه عضو اصلی را لازم دارد .

تبصره ۳- اعضای میهمان برای ارائه نظرات کارشناسی و مشورتی و هماهنگیهای لازم مشارکت می‌نمایند .

۴- انتخاب رئیس و دبیر کمیته

کمیته غارشناسی استان از بین اعضای اصلی خود یک نفر را به عنوان رئیس و یک نفر را به عنوان دبیر کمیته برای مدت دو سال انتخاب و منصوب می‌نماید . تجدید انتخاب افراد مذکور برای دوره‌های بعدی بلامانع است . انتصاب رئیس و دبیر در صورت جلسه کمیته درج و به کمیته غارشناسی ایران معرفی خواهد گردید .

تبصره (۱- در صورتی که نمایندگی عضو که دارای سمت ریاست و یا دبیری کمیته است به هر دلایلی لغو و فرد دیگری به عوض ایشان معرفی گردد ، انتخاب رئیس یا دبیر جدید می‌بایست مجدداً طبق بند اول ماده چهارم (سابق الذکر) به عمل آید .

تبصره ۲- رئیس کمیته غارشناسی استان علاوه بر اداره امور کمیته و ارتباط آن با کمیته غارشناسی ایران مسئولیت اداره جلسات را نیز بر عهده خواهد داشت . در صورت غیبت ایشان این وظیفه بر عهده دبیر کمیته خواهد بود .

تبصره ۳- دبیر کمیته که عهده‌دار سرپرستی دبیرخانه کمیته غارشناسی استان می‌باشد نسبت به تعیین و ابلاغ تاریخ تشکیل و دستور کار جلسات با نظر رئیس کمیته اقدام خواهد نمود .

تبصره ۴- در هر جلسه نتیجه مذاکرات و تصمیمات طی صورتجلسات کمیته که دارای شماره مسلسل می‌باشد توسط دبیر کمیته تنظیم و به امضای اعضاء خواهد رسید .

۵- تشکیل دبیرخانه و اعتبارات لازم برای هزینه‌های جاری آن

۱- هر یک از واحدهای اصلی عضو کمیته غارشناسی استان سالیانه مبلغ ده هزار تومان برای هزینه‌های دبیرخانه کمیته غارشناسی

استان تخصیص داده و هزینه خواهد نمود.

تبصره ۱- دبیرخانه کمیته غارشناسی استان در واحدی که رئیس کمیته از آن واحد انتخاب گردیده است تشکیل می‌گردد. واحد دیگر بنا بر تصمیم کمیته غارشناسی استان بلامانع خواهد بود.

تبصره ۲- کمیته غارشناسی استان دارای حساب جاری مستقل خواهد بود که با دو امضای رئیس و دبیر کمیته جهت انجام هزینه‌ها طبق برنامه‌های مصوب کمیته قابل برداشت می‌باشد.

این آئین‌نامه در پنج نسخه که در حکم واحد و هریک مشتمل بر ۵ ماده و دوازده تبصره در تاریخ ۶۹/۳/۲۰ تصویب و امضای تمامی اعضای کمیته غارشناسی ایران رسید و از تاریخ تصویب قابل اجراست و مقرر شد هریک از اعضای کمیته غارشناسی ایران به واحد مربوط خود در استان ابلاغ و تشکیل کمیته غارشناسی استان را خواستار گردد.

دکتر عبدالکریم قریب

نماینده سازمان انرژی اتمی ایران

محمدعلی مهدوی

نماینده اول سازمان زمین‌شناسی کشور

محمد رضا عبداللهمی

نماینده دوم سازمان زمین‌شناسی کشور

محمد ابوذری

نماینده اول سازمان میراث فرهنگی کشور

سید محمود موسوی

نماینده دوم سازمان میراث فرهنگی کشور

خسرو عمارلوئی

نماینده سازمان حفاظت محیط زیست

اهمیت علمی و کاربردی مطالعه غارها

مطالعه غارها فواید بسیاری از نظر مسائل اقتصادی و علمی و امنیتی برای هر کشوری دارد.

غارشناسی یکی از رشته‌های زمین‌شناسی است که امروز در کشورهای پیشرفته به واسطه موفقیت‌های چشمگیری که در زمینه کشف معادن و آبهای زیرزمینی و آثار باستانی و غیره به دست آورده است، توجه دانشمندان و زمامداران کشورها را به خود جلب کرده است. در کشور ما متأسفانه غارها به طور علمی مورد مطالعه قرار نگرفته‌اند و اشیائی که از آنها به دست آمده است در محلی ثبت و

نگاهداری نشده است و بسیاری از آنها توسط افراد غیر مسئول و بودجواز میان رفته و یا به خارج از کشور منتقل شده است.

مهمترین کاربردها مطالعه غارها به قرار زیر است:

۱- غارها اغلب برای ایجاد پناهگاه‌های زیرزمینی و کارخانه‌ها و مؤسساتی که نیاز به محلی امن دارند مورد استفاده قرار می‌گیرند. زیرا غارها حفره‌های بیش و کم بزرگی هستند که در زیرزمین و در دل کوهها به طور طبیعی ایجاد شده‌اند و شناسایی آنها از خارج حتی به وسیله هواپیما بسیار دشوار و مشکل است. از طرفی استحکام سقف آنها نیز به علت قدمت و تاریخ تشکیل آنها مورد اطمینان است. مقاومت آنها در مقابل بمبارانها و زمین‌لرزه‌ها و سیلها و غیره بسیار است. غارها در طول مدت هزاران و برخی از آنها در طول مدت میلیونها سال در مقابل زمین‌لرزه‌ها و سایر عوامل طبیعی استقامت و پایداری کرده‌اند. از این نظر باید جنس سنگها و وضع قرار گرفتن لایه‌ها به طور دقیق مورد مطالعه قرار گیرد تا میزان استحکام آنها معین و مشخص گردد.

۲- کاربرد غارشناسی در آب زمین‌شناسی شایان توجه است و در تعیین آبهای زیرزمینی هر کشوری اهمیت به سزایی دارد. از نظر جلوگیری از خرابی شهرها و آبادیها بر اثر سیلابها و طغیان رودخانه‌ها به ویژه در زمینهای آهکی اهمیت دارد. هنگام ساختن مجاری آب (لوله کشی) در زمینهای آهکی، مطالعه وجود غار در زیرزمین، بویژه غارهایی که از دید پنهان هستند بسیار لازم است. همچنین در ساختن سد اگر مطالعه غارشناسی کافی انجام نگرفته باشد و احياناً غارهایی در زیر محل سد وجود داشته باشند، آبهای پشت سد در غارها نفوذ می‌کنند و در نتیجه سد بدون استفاده می‌شود (مانند سد لار).

۳- غارشناسی در ساختن بناها نیز اهمیت دارد. مثلاً برای ساختن بناهای چند طبقه و ساختن پلها و تونلها و دالانهای زیرزمینی و مترو و ساختن خطوط آهن و خانه‌های ضد زمین‌لرزه اگر مطالعه کافی در این امر نشود ممکن است موجب ایجاد خسارتها و زیانهای مالی فراوان و گاهی موجب تلفات جانی گردد.

۴- هنگام استخراج معادن، پیش از هر چیز لازم است به وضع آبهای زیرزمینی که در نواحی آهکی جریان دارند رسیدگی شود و مورد بررسی قرار گیرد تا از غوطه‌ور شدن کانسارها و تلفات جانی احتمالی جلوگیری به عمل آید.

بالا آمدن آب در چاههای معدنی که در نواحی آهکی قرار دارند گاهی بسیار سریع است (۴,۰۰۰ تا ۵,۰۰۰ مترمکعب در ساعت) با مطالعه شکافها و غارهای زیرزمینی در چنین زمینهایی می‌توان این پدیده را پیش‌بینی کرد و از زیانهای که از این راه ممکن است به معدن برسد جلوگیری به عمل آورد.

خیار و گوجه فرنگی و سایر سبزیها در مدت کمتری نسبت به کشت سطح زمین به دست می‌آید.

مزیت کشت در غارها نسبت به کشت در گلخانه نیز ثابت شده است. این نوع کشت در سرزمینهای سرد نواحی قطبی و نیز سرزمینهای بسیار گرم شایان توجه است و نیازی به انرژی برای گرم نگاهداشت و یا سرد کردن ندارد و از دمای طبیعی استفاده می‌شود.^{۱۰} کشت و پرورش قارچهای خوراکی نیز در غارها نتیجه خوبی می‌دهد و چون نیاز به نور ندارد و در ۱۲ ماه سال می‌توان محصول برداشت کرد، مزیت و رجحان آن به خوبی آشکار است. دکتر عبدالکریم قریب

ادامه دارد.



منظره غار گولین از داخل غار. ستونهای استلاکتیت و استلاگمیت در چین. شرح غار گولین را به علت ضیق صفحات مجله در شماره آینده خواهید خواند.

۵- یکی از کاربردهای غارشناسی در چینه‌شناسی است که در تعیین قرار گرفتن لایه‌های مختلف سنگهای رسوبی و تاریخ گذشته زمین به ما کمک می‌کند.

۶- از نظر دیرین‌شناسی (Paleontology) به کشف جسد جانورانی که در گذشته در غارها می‌زیستند کاربرد دارد.

۷- از نظر آثار انسان اولیه در دوره دیرین‌سنگی (Paleolithic) و نوسنگی (Neolithic) و کشف ابزارها و سلاحهای انسان اولیه به ما یاری می‌دهد.

۸- از نظر زیست‌شناسی (بیولوژی) و مطالعه گیاه (Flora) و زیوا (Fauna) و به ویژه مطالعه جانوران " غارزی " در گذشته و حال مفید است.

۹- برخی از غارها به واسطه داشتن چکنده‌های فراوان خود زیبایی خاصی دارند که این امر می‌تواند باعث جلب توریست شود. ۱۰- برای کمک به برق شهرها:

در ساعاتی از ۲۴ ساعت که مصرف برق کم است (مثلاً از ساعت ۲۴ تا ساعت ۵ صبح روز بعد) به وسیله کمپرسورهای قوی هوا را در غاری که دیواره و سقف و کف آن را غیرقابل نفوذ کرده‌اند، به صورت فشرده ذخیره می‌کنند و در زمانی که برق بیشتر مورد نیاز است به وسیله هوای فشرده ذخیره شده در غار (مخزن طبیعی) توربینهای دیگر نیروگاه را به حرکت درمی‌آورند تا کمبود برق را در ساعاتی که به برق بیشتری نیاز است جبران کنند. حجم این مخزنهای طبیعی مورد استفاده در حدود ۵۰۰ هزار مترمکعب است.^{۱۱}

۱۱- استفاده برای کشت سبزی و غیره: گیاهان نیاز به خاک و انرژی خورشیدی دارند. غارها برای حفظ و نگاهداری مواد غذایی و سبزیهای تازه و جلوگیری از فساد آنها از زمانهای گذشته مورد استفاده انسان بوده‌اند.

امروز در بعضی از کشورها اقدام به کشت سبزی و خیار و گوجه فرنگی و غیره در غارها کرده‌اند و نتایج رضایت‌بخشی نیز به دست آورده‌اند. خیار و گوجه فرنگی کشت شده در غارها را از نظر شکل و رنگ و بو و مزه و خواص دیگر، به هیچ وجه نمی‌توان از خیار و گوجه فرنگی کاشته شده در سطح زمین تشخیص داد.

مقدار ویتامین C در خیارهای به دست آمده در غارها چند برابر بیشتر از خیارهای معمولی کاشته شده در سطح زمین است.

از نظر شرایط کشت نیز غارها مساعدتر هستند. درجه دما ثابت بوده و در ۱۲ ماه سال تغییر نمی‌کند. هوا از لحاظ گاز کربنیک غنی است و نور مورد نیاز گیاهان به وسیله نور مصنوعی چراغهای مهتابی (فلورسنت) تأمین می‌شود. در صورتی که در شرایط طبیعی در سطح زمین درجه دما و وضع قرار گرفتن خورشید و مدت تابش در طول سال تغییر می‌کند و در همه طول سال ثابت نیستند. در درون غارها مدت ۱۰ ساعت نور برای خیار و ۱۲ ساعت نور برای گوجه فرنگی در نظر گرفته‌اند. آزمایش نشان داده است که محصول

بررسی پدیده های بزرگ ژئومورفولوژی دشت رفسنجان

حسین نگارش

دانشجوی دوره دکتری دانشگاه تربیت مدرس

حدود و وسعت منطقه مورد مطالعه :

دشت رفسنجان در جنوب شرقی ایران و شمال غربی استان کرمان قرار دارد. موقعیت جغرافیایی آن $29^{\circ}45'$ تا $31^{\circ}4'$ عرض شمالی و $54^{\circ}50'$ تا $56^{\circ}45'$ طول شرقی است. وسعت محدوده مورد مطالعه حدود $12,723$ کیلومترمربع است (منبع شماره ۸).

واحدهای اصلی ژئومورفولوژی منطقه :

شرط لازم و اساسی برای احیاء و توسعه اراضی یک ناحیه خشک، تهیه فهرست جامع و مطمئنی از منابع طبیعی آن ناحیه است. اصولاً مطالعات ژئومورفولوژی سهم مهمی در فراهم آوردن این فهرست دارد به علاوه تعیین توان بالقوه محیط، چگونگی بهره برداری از محیط و تعیین یک مدیریت صحیح بهره برداری جهت توسعه، به کمک بررسیهای ژئومورفولوژیکی تکمیل می گردد. لذا جهت تشخیص و تعیین موارد مذکور، جزئیات مربوط به محدوده مورد مطالعه ذیلاً مورد بحث قرار می گیرد.

اما قبل از بحث در مورد این پدیده ها، لازم به توضیح است که پدیده های ژئومورفولوژیکی منطقه مورد مطالعه، محدود بوده و از تنوع چندانی برخوردار نیست و این امر، بررسی کلاسیک و سیستماتیک ژئومورفولوژی منطقه را با اشکال مواجه می سازد.

ناحیه مورد بررسی حداقل به ۶ واحد بزرگ ژئومورفولوژی تقسیم شده (مراجعه شود به نقشه ژئومورفولوژی) که مشخصات آنها به شرح ذیل است:

شماره	واحدهای ژئومورفولوژی	مساحت به کیلومترمربع	درصد
۱	کوهها	۵۰۶۲۵	۴۴/۲۱
۲	کوهپایه ها و مخروط افکنه ها	۲۰۹۳۷	۲۳/۵۷
۳	دشته ها	۲۰۷۵۰	۲۱/۶۱
۴	رسوبات و تپه های دریاچه ای	۳۱۲	۲/۴۵
۵	تپه های ماسه ای	۶۴۷	۵/۰۸
۶	کویرهای نمکی، شوره زارها و مناطق تبخیری	۴۵۲	۳/۵۵
	جمع کل مساحت منطقه مورد مطالعه	۱۲۰۷۲۳	%۱۰۰

۱- کوهها :

منطقه مورد مطالعه دارای ساختمان ژئومورفولوژی نسبتاً ساده ای است به طوری که تعداد واحدهای ژئومورفولوژیکی آن، از تعداد انگشتان دست تجاوز نمی کند. نخستین واحد ژئومورفولوژی که در مورد آن بحث می شود، کوهها و ارتفاعات منطقه است. منطقه رفسنجان دارای دو رشته کوه شمالی و جنوبی با جهت شمال غربی - جنوب شرقی و تعدادی هم ارتفاعات منفرد مرکزی است که در بین دو رشته کوه قرار دارند.

ارتفاعات شمالی منطقه (معروف به ارتفاعات داوران) از غرب کوه بندزیران واقع در شمال غربی منطقه نوق شروع و با جهت شمال غربی - جنوب شرقی تا کوه بادامان یا بادامو که در شمال باغین قرار دارد و حد شرقی منطقه مورد مطالعه را در این ارتفاعات تشکیل می دهد، ادامه پیدا می کند. در این رشته کوه قله های متعدد و فراوانی وجود دارد که مرتفع ترین آنها دره در است که $2,745$ متر ارتفاع دارد. اکثر ارتفاعات شمالی منطقه، آهکی و متعلق به دوران اول و دوم هستند.

سیر تحولات این ارتفاعات به شرح زیر است: (منبع شماره ۴ ص ۴۸)

- ۱- تشکیل رسوبات سری مراد بر روی بی سنگ دگرگونی.
- ۲- چین خوردگی بایگالی.
- ۳- تشکیل رسوبات پره کامبرین (سری ریزو) تا تریاس میانی (دولومیت).
- ۴- چین خوردگی رسوبات در دوران دوم.
- ۵- تشکیل طبقات تریاس بالایی و ژوراسیک بر روی رسوبات پره کامبرین به صورت هم شیب و دگر شیب.
- ۶- چین خوردگی طبقات مذکور در دوره کرتاسه پایینی و بالایی.
- ۷- تشکیل رسوبات کرتاسه به طور دگر شیب بر روی طبقات قبلی.
- ۸- چین خوردگی این رسوبات در اواخر کرتاسه و اوایل دوران سوم.
- ۹- تشکیل رسوبات ائوسن بر روی رسوبات چین خورده کرتاسه.
- ۱۰- چین خوردن رسوبات ائوسن در الیگوسن و پلیوسن.
- ۱۱- تشکیل رسوبات تخریبی نئوزن در اثر چین خوردگی رشته ارتفاعات جنوبی منطقه مورد مطالعه (معروف به ارتفاعات

سرچشمه) که به موازات ارتفاعات شمالی قرار دارد، از کوه ایوب و محمدآباد واقع در جنوب شهر انار شروع شده و تا کوه سه‌گذاری که حد شرقی محدوده مورد مطالعه را تشکیل می‌دهد، ادامه پیدا می‌کند، این رشته کوه سیر تحولاتی به شرح زیر داشته است: (منبع شماره ۴ ص ۴۹).

۱- تشکیل مجموعه چین خورده قبل از ائوسن (بی‌سنگ‌این مجموعه بیشتر مربوط به دوران دوم است).

۲- تشکیل مجموعه‌های آذرین و رسوبی ائوسن.

۳- چین خوردگی مجموعه ائوسن و الیگوسن و پلیوسن.

۴- تشکیل مجموعه آذرین و رسوبی نئوژن.

ارتفاعات جنوبی منطقه که معادن بزرگ مس سرچشمه در آن قرار دارد، مرتفع تر و جوانتر از ارتفاعات شمالی هستند و اکثر رودها و مسیل‌های مهم منطقه از این کوهها سرچشمه می‌گیرند. این رشته کوه به علت اینکه رطوبت بیشتری نسبت به ارتفاعات شمالی دارد، دارای چشمه‌های پر آب فراوان و فرسایش نسبتاً شدید شیمیایی است که در رشته‌کوه شمالی کمتر مشاهده می‌شود ولی ارتفاعات شمالی به علت رسوبی بودن از بریدگیها و شیارهای بیشتری نسبت به ارتفاعات جنوبی برخوردار هستند.

به غیر از دورشته ارتفاعات شمالی و جنوبی، یک سری ارتفاعات منفرد در شرق و غرب وجود دارد که یکی از آنها بدبخت کوه است که در غرب منطقه قرار دارد و دو دشت نوق و کشکویه - انار را از هم جدا می‌کند و منشاء بسیاری از رسوبات شورآبی و بادی در منطقه می‌باشد. کوه منفرد دیگر، بیدو یا کله گاوی است که دره کمال‌آباد را از دق رسوبی کبوترخان جدا می‌کند و اکثر رسوبات نسبتاً شور دق مذکور از همین کوه است.

در مجموع این واحد ژئومورفولوژی مساحتی در حدود ۵۰۶۲۵ کیلومتر مربع دارد که ۴۴/۲۱ درصد از کل وسعت منطقه مورد مطالعه را به خود اختصاص می‌دهد و در حقیقت بزرگترین واحد ژئومورفولوژی مورد مطالعه است.

۲- کوهپایه‌ها و مخروط افکنه‌ها:

در محدوده مورد مطالعه کوهپایه‌های نسبتاً وسیع و بزرگی وجود دارد که در دامنه ارتفاعات شمالی و جنوبی منطقه گسترده شده‌اند. تشکیلات آنها عمدتاً از موارد دانه درشت در بالادست و دانه ریز در پایین دست به وجود آمده و از فرسایش عوارض و رسوبات به ویژه در اثر طغیانها و جریانهای سطحی حاصل شده‌اند. رسوبات مزبور معمولاً نامتجانس و بدون سیمان بوده و دارای زاویه و قطعات غیر یکنواخت هستند.

طول و شیب این کوهپایه‌ها متغیر بوده لیکن به طور کلی بین ۱ تا ۱۵ کیلومتر و یک تا ۵ درصد می‌باشد. بر اساس نقشه ژئومورفولوژی

مجموع مساحت کوهپایه‌ها و مخروط افکنه‌ها ۲۰۹۳۷ کیلومتر مربع است که ۲۳/۰۷ درصد از وسعت منطقه را تشکیل می‌دهد. البته باید توجه داشت که ۱۰۶۸۷ کیلومتر مربع از این وسعت، توسط مخروط افکنه‌ها اشغال شده که ۱۳/۲۵ درصد از مساحت منطقه را به خود اختصاص داده است.

کوهپایه‌های منطقه اصولاً آبرفتی بوده و بر اثر عامل آب هر چند به طور دوره‌ای در نقاط مختلف به وجود آمده‌اند. در کوهستانها، این رسوبات تنها در کف دره‌ها با ضخامت چند متر تا حدود ۲۰ متر مشاهده می‌شوند که به طور کلی به علت مشخصات سیلابی جریانهای آب، به طور نامنظم طبقه‌بندی شده‌اند، برعکس، در کوهپایه‌های وسیع یعنی در مناطقی که شدت سیل کاهش پیدا کرده، مواد سنگین از حرکت باز می‌ایستند و به تدریج مواد سبکتر و سپس مواد معلق آن رسوب می‌نمایند بنابراین نوعی گرایش در طبقه‌بندی گرانولومتری طبیعی در اجزاء حمل شده وجود دارد. در هر حال باید متذکر گردید که دانه‌های ریز در علیای کوهپایه‌ها هرگز به مقدار زیاد مشاهده نمی‌شوند، لیکن شدت طغیانها می‌تواند در حدی باشد که قطعات بزرگ حمل شده، به نقاط دوردست سفلی به ویژه هنگامی که کوهپایه نسبتاً کوتاه بوده و شیب آن نیز زیاد باشد، برسند.

کوهپایه‌های منطقه رفسنجان، به علت اینکه بیشتر در دامنه ارتفاعات شمالی و بخصوص جنوبی قرار دارند، شیب و جهت آنها متمایل به مرکز دشت است و اهمیت زیادی در مسایل هیدرولوژیکی منطقه از قبیل سیلاب، نفوذپذیری، ذخیره آبهای زیرزمینی، شوری آبهای تحت‌الارضی و... دارند.

همان طور که قبلاً اشاره شد این کوهپایه‌ها از رسوبات دوران چهارم تشکیل شده‌اند و در بعضی از مناطق، مخروط افکنه‌های قدیمی که بر اثر فرسایش آب بریده بریده شده‌اند در کنار آنها مشاهده می‌شود. پوشش گیاهی پایکوهها بیشتر بوت‌زار و مورفولوژی آنها به گونه‌ای است که تقریباً صاف و هموار جلوه می‌نمایند.

از عوارض مشخص مناطق پایکوهی، وجود مخروط افکنه‌های کوچک و بزرگ است. عامل اصلی ایجاد این عوارض، سیلابهای منطقه می‌باشد. با توجه به شرایط آب و هوایی منطقه رفسنجان که در آن ریزش باران محدود و اغلب ناگهانی است، سیلابهای موقتی که در اثر این بارندگیها به وجود می‌آید، خروشان و گل‌آلود از مناطق کوهستانی خارج شده و به محض ورود به دشت به علت کم شدن شیب عمومی و افزایش پهنای بستر، نیروی خالص آب کاهش یافته و اجباراً مواد را که از مناطق کوهستانی به همراه داشته در مدخل دره و ابتدای دشت بر جای می‌گذارد. در مخروط افکنه‌ها مواد درشت نزدیک ارتفاعات و مواد ریزتر در انتهای آن به سمت دشت قرار دارند.

مخروط افکنه‌های موجود منبع عظیمی از لحاظ مواد ریزدانه در منطقه به شمار می‌آیند. سیلابها هنگام حرکت از مناطق کوهستانی

زمینهای مسیر خود را کنده و با خود حمل می‌نمایند و دانه‌ها در اثر برخورد و سایش با کف بستر، دائما به قطعات کوچکتری تبدیل شده و به صورت معلق یا محلول، همراه طفیانه‌ها به دشت کشانیده می‌شوند.

به طور کلی مخروط‌افکنه‌های رفسنجان به دو دسته تقسیم می‌شوند. (منبع شماره ۶ ص ۱۹)

۱- مخروط‌افکنه‌های قدیمی که شامل قدیمی‌ترین رسوبات دوران چهارم بوده و نسبتاً سخت هستند ولی دیاژنز (سنگ‌شدگی) کامل حاصل ننموده‌اند، اغلب از قلوئه سنگهای مدور و صیقلی شده در قسمت بالای مخروط‌افکنه تشکیل شده‌اند. وسعت این نوع مخروط‌افکنه‌ها کم و در مقایسه با مخروط‌افکنه‌های جوان بسیار ناچیز می‌باشد و بیشتر در جنوب منطقه مورد مطالعه دیده می‌شوند.

۲- مخروط‌افکنه‌های جوانتر که قسمت اعظم مخروط‌افکنه‌های اطراف دشت را تشکیل می‌دهند و جنس ذرات آن از قلوئه سنگ تا رس تغییر می‌نماید، دارای نفوذپذیری قابل ملاحظه‌ای بوده و علت آن داشتن ذرات نسبتاً درشت در مواد متشکله می‌باشد. از این نمونه مخروط‌افکنه‌ها در دامنه جنوبی ارتفاعات شمالی و همچنین دامنه شمالی ارتفاعات جنوبی به وفور یافت می‌شود و تراکم آنها بیشتر در ارتفاعات جنوبی منطقه است.

اصولاً ارتفاعات شمالی و جنوبی دارای شیب ملایمی نسبت به خط‌القدر منطقه هستند و این شیب ناشی از وجود همین مخروط‌افکنه‌ها است که در طی میلیون‌ها سال بر جای گذاشته شده‌اند. در بعضی از قسمتهای ارتفاعات جنوبی، چند رود و مسیل در مجاورت هم از منطقه کوهستانی وارد دشت شده و رسوبات آنها به هم متصل گردیده و منطقه وسیعی را به صورت مخروط‌افکنه‌های مرکب به وجود آورده‌اند. مخروط‌افکنه‌های دامنه جنوبی رفسنجان از تخریب تشکیلات آگلومراهای پلیوسن حاصل شده و بیشتر از قطعات مدور آذرین تشکیل گردیده‌اند که دارای ضریب نفوذپذیری زیاد و ذرات دانه‌ریز کمی هستند.

۳- دشتها:

بخش وسیعی از منطقه را دشتها یا جلگه‌های آبرفتی تشکیل داده‌اند به طوری که ۲۰۷۵۰ کیلومتر مربع یا ۲۱/۶۱ درصد از کل مساحت ناحیه مورد مطالعه را این واحد ژئومورفولوژی به خود اختصاص داده است. اما باید توجه داشت که مساحت واقعی دشتها ۴۰۱۶۱ کیلومتر مربع است که بخشی از آنها توسط مناطق شور و تخییری (۴۵۲ کیلومتر مربع)، رسوبات و تپه‌های دریاچه‌ای (۳۱۲ کیلومتر مربع)، تپه‌های ماسه‌ای (۶۴۷ کیلومتر مربع) و... که همگی در داخل دشتها قرار دارند، اشغال شده‌است و در مجموع وسعت این واحدها از وسعت کل دشتها کسر گردیده و ۲۰۷۵۰ کیلومتر مربع دیگر باقی مانده است.

این دشتها در حقیقت حاصل رسوبات آبرفتی رودها و مسیلهای

شمال و جنوب منطقه در کواترنر و همچنین رسوبات دریاچه‌ای ذر دورانهای گذشته است که طی سالیان متمادی بر جای گذاشته شده‌اند. این دشتها در گذشته سطوح ناهمواری داشته‌اند که چون گودتر از مناطق اطراف خود بوده‌اند، بر اثر انباشته شدن مواد حاصل از تخریب و فرسایش ناهمواریهای خود دشت و ارتفاعات کناری، به صورت سطحی هموار درآمده‌اند. البته ناگفته نماند که گسلهایی که در دورانهای گذشته اتفاق افتاده، تعدادی هورست و گرابن در شمال غربی منطقه به وجود آورده که دشت نوق حاصل این فعالیتها است. این گرابنها، بعداً از آبرفتهای گوناگون پر شده‌اند و شکل امروزی را به خود گرفته‌اند یعنی به طور کلی می‌توان چنین استنباط کرد که توپوگرافی موجود، هورست و گرابنهای ایجاد شده بر اثر گسلهای گذشته، به همراه عوامل فرسایشی و جنس زمین و... در ایجاد این دشتها مؤثر بوده است.

مطالعات نفوتکتونیک انجام شده در منطقه حاکی از نشست تدریجی این دشتها است و بافت مواد آبرفتی روز به روز متراکم‌تر و نفوذناپذیرتر می‌شود.

یکی دیگر از عوامل توسعه و گسترش دشتهای مذکور، تخریب مخروط‌افکنه‌های قدیمی توسط عوامل فرسایشی بخصوص فرسایش شدید آب ناشی از سیلابهاست. این مخروط‌افکنه‌ها بیشتر به صورت تپه‌های بریده بریده در پای ارتفاعات شمالی و به ویژه جنوبی منطقه مشاهده می‌شوند که به تدریج فرسایش آبی آنها را تخریب نموده و مواد حاصل را در نواحی پست‌تر بر جای گذاشته و باعث افزایش وسعت دشتهای فوق‌الذکر شده است. زیرا که این مخروط‌افکنه‌ها محل عبور سیلابهای حاصل از بارندگی بوده و به علت سست و ناهمگن بودن بافت خاک آنها، به مرور زمان از ارتفاعشان کاسته شده و با یک روند فرسایشی خاص، به سطحی نسبتاً صاف با شیب ملایم تبدیل شده‌اند.

تجمع رسوبات آبرفتی در دشتهای منطقه، تابع مقدار و سرعت آب است بنابراین در مواقع طفیانی با افزایش آب، سطح وسیعی از دشتها زیر آبرفت قرار می‌گیرد و در مواقع عادی رسوبگذاری، فقط در قسمتهای اصلی رود انجام می‌شود و به همین علت نیصرخ توپوگرافی آبرفتهای پای کوهی همیشه یک شکل محدب را نشان می‌دهند. دشتهای منطقه مورد مطالعه، معمولاً فاقد تخته سنگ و قلوئه سنگهای بزرگ هستند. افزایش مقدار ذرات ریز و مخصوصاً رسها موجب شده است که این نوع رسوبات تخلخل کمتری داشته و آب را در خود نگه‌دارند. آبرفتهای مذکور برخلاف مخروط‌افکنه‌ها، اولاً دارای دانه‌های کاملاً ساییده و مدور هستند و گاهی به علت کاهش سرعت آب دانه‌ها شکل صفحه‌ای یا دیسک مانند پیدا کرده‌اند ثانیاً چون رسوبات وابسته به منطقه خاص از ارتفاعات نیست و چه بسا دهها کیلومتر توسط آب حمل شده‌اند، تنوع جنس سنگ در آنها فراوان است. ثالثاً وجود رسها مخصوصاً رسهای تازه تشکیل شده در آنها زیاد دیده می‌شود.

۱- دشت رفسنجان:

این دشت که در حدود ۱۰۶۶۴ کیلومتر مربع وسعت دارد، از شرق به دشتهای کبوترخان و باغین و از سمت غرب به دو دشت نوق و انار - بیاض - کشکویه محدود می‌شود. دشت مذکور از شمال و جنوب توسط ارتفاعات حاشیه دشت محصور گردیده است. ارتفاع متوسط دشت ۱۰۵۱۰ متر از سطح دریا و شیب توپوگرافی آن تقریباً معادل دو درصد است. مساحت تپه‌های ماسه‌ای در این دشت ۴۱۸ کیلومتر مربع و ضخامت متوسط آبرفت ۱۸۰ متر تخمین زده شده است. (منبع شماره ۵ ص ۱۸۹)

۲- دشت نوق:

این دشت در امتداد شمال غربی دشت رفسنجان قرار دارد. طول آن ۷۲ و عرض متوسط آن ۱۵ کیلومتر است. وسعت دشت مذکور ۱۰۰۶۲ کیلومتر مربع و ارتفاع متوسط آن ۱۰۴۰۰ متر از سطح دریا است. شیب توپوگرافی از دامنه شمالی ۱/۶ درصد و از دامنه جنوبی ۱/۱ درصد می‌باشد (منبع شماره ۷ ص ۴). مساحت مناطق تبخیری در این دشت معادل ۸۸ کیلومتر مربع و وسعت تپه‌های ماسه‌ای ۱۲۹ کیلومتر مربع و ضخامت متوسط آبرفت حدود ۲۰ متر است (منبع شماره ۵ ص ۱۸۹).

۳- دشتهای انار - بیاض - کشکویه:

این دشتهای در امتداد دشت رفسنجان واقع شده‌اند و دارای جهتی شرقی - غربی هستند و مساحتی در حدود ۱۰۹۱۰ کیلومتر مربع دارند. طول این دشتهای ۷۲ کیلومتر و عرض متوسط آنها ۲۶ کیلومتر است. شیب دشت انار از دامنه‌های شمالی معادل نیم درصد و از دامنه جنوبی دو درصد است. ضخامت متوسط آبرفت در این دشت حدود ۱۰۰ متر تخمین زده شده است (منبع شماره ۵ ص ۱۸۹).

۴- رسوبات و تپه‌های دریاچه‌ای:

در دوره پالئوسن - ائوسن دریایی کم عمق منطقه مورد مطالعه و همچنین ایران مرکزی را می‌پوشانده است که رسوبات آن به طور دگرشیب روی رسوبات قبلی (کرتاسه) قرار گرفته است ولی در اواخر دوران سوم، دریا قطعه قطعه شده و به دریاچه‌های کوچکتر تقسیم شد، عمق آنها هم کمتر گردید و نهشته‌های تخریبی و تبخیری در آنها انباشته شد. بر اثر پسروری دریا، به تدریج شرایط کولایی ایجاد گردید و مواد تخریبی همراه با گچ و نمک و... رسوب نمودند و با تغییرات درجه حرارت و نزدیک شدن آن به وضعیت کنونی، آب دریاچه‌ها رفته رفته خشک شده و رسوبات دریاچه‌ای

شیب در این دشتهای مسطح و وسیع، بسیار کم و تقریباً ۲٪ است. آبرفتهای دامنه شمالی دشتهای نوق و رفسنجان حالت هتروژن داشته و ذرات متشکله از رس تا قلوه سنگ تغییر می‌نماید. ذرات گردشدگی خوبی نداشته و در بعضی نقاط در سطح زمین قلوه سنگها یا سنگ ریزه‌هایی دیده می‌شود که کاملاً زاویه‌دار هستند. هرچه از حاشیه دشت به مرکز آن پیش می‌رویم اندازه ذرات کوچکتر شده و حالت گردشدگی ذرات بیشتر می‌شود. این آبرفتها که از تخریب کنگلومراهای حاشیه دشت حاصل شده‌اند، در بعضی از نقاط به علت بالا بودن سطح آب، سنگ جوش حاصل شده که سیمان آن کلسیت است.

آبرفتهای دامنه ارتفاعات جنوبی، از تخریب تشکیلات آگلومراهای پلیوسن (سنگ جوش آتشفشانی) حاصل شده و بیشتر از قطعات مدور آذرین تشکیل گردیده‌اند که دارای ضریب نفوذپذیری زیاد و ذرات دانه ریز کمی هستند و اغلب به صورت مخروط افکنه در دامنه جنوبی دشت گسترش دارند. آبرفتهای دشت بیاض - انار مشابه آبرفت دشتهای رفسنجان و نوق است. به طور کلی ذرات در مرکز دشتهای ریزتر شده و در حد ماسه و رس تغییر می‌نماید که منشاء آنها از تخریب فلیشهای کرتاسه به وسیله آب و باد بوده است. حداکثر ضخامت آبرفت در دشت رفسنجان و انار ۵۵ متر حدس زده می‌شود. (منبع شماره ۷ ص ۲۴)

تراکم مواد آبرفتی در بعضی از این دشتهای به اندازه‌های شدید بوده که بلندیهای منفرد و پیوسته، اما کم ارتفاع داخل دشت را پوشانیده یا قلل آنها را به شکل تپه‌های کوچکی بر سطح دشت نمایان ساخته است.

مطالعات ژئوفیزیک در منطقه، یک محور فرورفتگی را نشان می‌دهد که رسوبات در آن کمی ضخیمتر می‌باشد این فرورفتگی در حقیقت همان زهکش طبیعی منطقه است که با جهت جنوب شرقی - شمال غربی قرار گرفته است. در جهت دشت انار از ضخامت رسوبات دوران چهارم کاسته می‌شود ولی از آنجائی که تشکیلات تحتانی قبل از دوران چهارم، از ماسه سنگ الیگوسن و کنگلومراهای پلیوسن تشکیل شده‌اند، ضخامت کل آنها را می‌توان حدود ۵۰ تا ۱۰۰ متر دانست که این مجموعه به دلیل فشردگی زیاد و سیمانی بودن تشکیلات الیگوسن و پلیوسن چندان مناسب نیست. (منبع شماره ۶ ص ۴۱۰)

در دشت نوق، رسوبات آبرفتی بر روی سنگ کف غیر قابل نفوذ قرار دارد و ضخامت آن بین ۲۰ تا ۱۵۰ متر می‌باشد. این دشت چون در منتهی‌الیه شمال غربی منطقه رفسنجان قرار دارد، اکثر رسوبات آن رس نسبتاً شورا است و برای تشکیل یک سفره آب سودمند، چندان مطلوب نمی‌باشد.

به طور کلی چند دشت نسبتاً بزرگ و وسیع در منطقه مورد مطالعه وجود دارد که ذیلاً به شرح مختصر آنها می‌پردازیم:

است (منبع شماره ۲ ص ۸) .

عکس سمت راست که از مقطع این تپه‌ها گرفته شده، تناوب لایه‌های روشن و تیره و رسوبگذاری در زمانهای مختلف را نشان می‌دهد. گسترش این تپه‌ها در امتداد جاده رفسنجان - داوران تا حوالی فردوسیه آزادگان و همچنین جاده رفسنجان - نوق و حوالی روستاهای منطقه کشکوئیه و... بسیار زیاد و چشمگیر است. ارتفاع این تپه‌ها بین ۵ تا ۱۵ متر و محیطشان به حدود ۲۰ تا ۱۰۰ متر می‌رسد و اکثراً "مخروطی شکل هستند و عمدتاً" به صورت منفرد دیده می‌شوند. تعداد این تپه‌ها در واحد سطح زیاد و در بعضی از جاها حداقل به ۲۰ واحد در کیلومتر مربع می‌رسد (عکس زیر تپه‌های مخروطی شکل دریاچه‌ای را در شمال رفسنجان نشان می‌دهد) .

این تپه‌ها بعضاً "در بین باغات پسته محصور شده‌اند و باغبانان با ایستادن بر بالای آنها برای نگهبانی از باغ استفاده می‌کنند و بعضی از باغداران هم این تپه‌ها را خرد کرده و اشتباهاً "به عنوان کود به باغهای پسته خود می‌دهند .

مساحت این واحد ژئومورفولوژی، ۳۱۲ کیلومتر مربع است که ۲/۴۵ درصد از کل وسعت منطقه را به خود اختصاص می‌دهد .

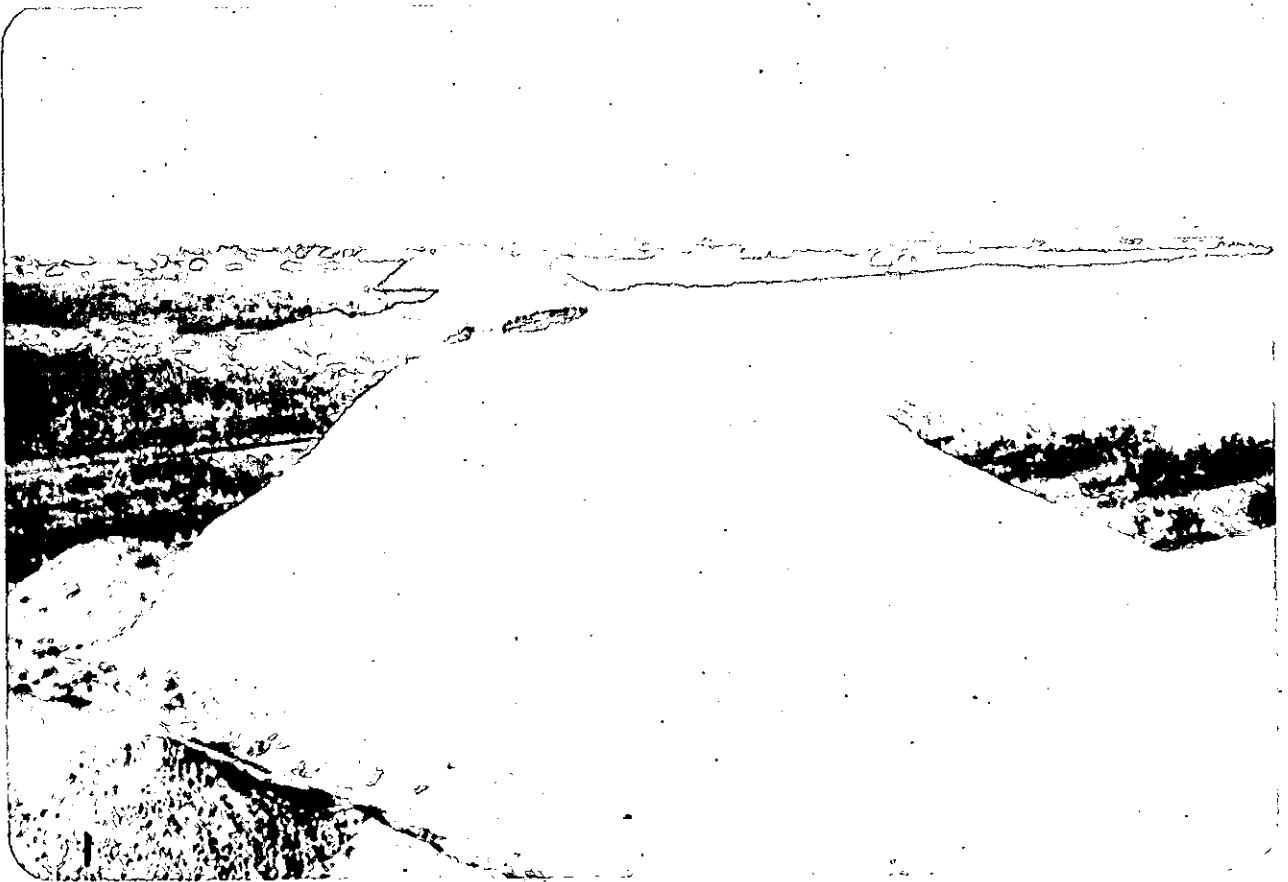
۵- تپه‌های ماسه‌ای :

در منطقه رفسنجان، باد مثل درجه حرارت و باران یکی از عوامل مهمی است که در تخریب سنگها دخالت مستقیم داشته و



رسوبگذاری شده است . این رخساره در منطقه مورد مطالعه در بخش شمالی بین رفسنجان و نوق و داوران بر اثر فرسایش شدید به صورت تپه‌های منفرد مخروطی شکل باقی مانده است که جنس آنها به طور کلی رس، مارن، ماسه، سیلت، گچ و نمک می‌باشد و گاهی این رسوبات با تنه‌نشستهای دشت نظیر شن و ماسه به طور متناوب قرار گرفته‌اند که خود مؤید ریختن رودخانه‌ای در این محل به دریاچه می‌باشد (منبع شماره ۷ ص ۲۰) .

در نواحی که این رسوبات و تپه‌های دریاچه‌ای، همراه با بلورهای گچ دیده می‌شود، دشت تقریباً " غیر قابل نفوذ یا کم نفوذ



درجه خشکی منطقه را بیش از پیش بالا برده است. از آنجائی که دخالت باد بیشتر قادر به حمل و نقل خاک خشک می باشد، بنابراین فرسایش بادی تقریباً مخصوص مناطق خشک است و در اغلب مناطق خشک بلا استثناء دیده می شود و از آثار مورفولوژی این عامل، به آسانی می توان قلمرو گسترش آن را تشخیص داد.

جالبترین نوع فرسایش بادی در منطقه رفسنجان، عملیات طوفانهای شدید گرد و غباری است که در اندک مدتی آسمان را تیره و تار می کند و با به راه انداختن ماسه های روان مناطق وسیعی را مورد تهدید قرار می دهد. تپه های ماسه ای منطقه عمدتاً در شمال و شمال شرق و شمال غرب رفسنجان و قسمتهایی از منطقه نوق و... پراکنده شده اند و بخش عظیمی از وسعت منطقه را اشغال نموده اند. مساحت این واحد ژئومورفولوژی ۶۴۷ کیلومتر مربع یا ۵/۰۸ درصد از کل وسعت منطقه است که متأسفانه روز به روز در حال توسعه و گسترش می باشد. این تپه ها مناظر مورفولوژیکی خاصی را در منطقه به وجود آورده اند که واقعا دیدنی است. ارتفاع بعضی از این تپه ها به حدود ۲۰ متر می رسد که تمرکز آنها بیشتر در حوالی فردوسیة آزادگان و محمودیه و... است و در نواحی جنوبی منطقه وسعت چندانی ندارند.

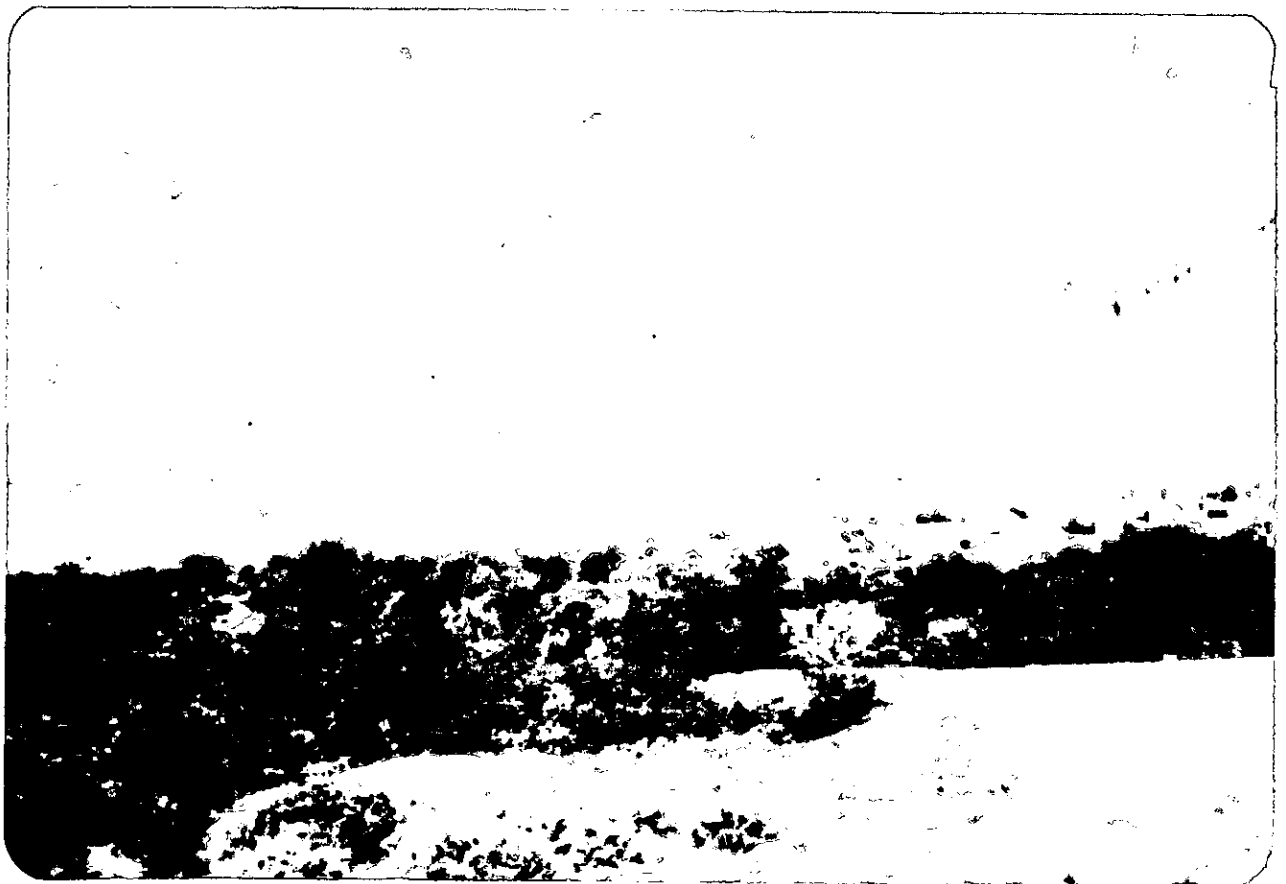
باد در بعضی از قسمتها، خاکهای زراعی را به علت داشتن رطوبت و چسبندگی و همچنین پوشش نباتی، کمتر فرسایش داده است اما در برخی مناطق دیگر به ویژه مناطقی که به بیابان نزدیکتر

هستند، به شدت فرسایش داده و خسارات زیادی را به باغات و محیط های مسکونی وارد کرده است. در منطقه اودرج و داوران، ماسه های روان تا نزدیکی قله ارتفاعات بالا رفته و آنها را زیر پوشش خود قرار داده اند زیرا که جهت وزش باد از جنوب غرب به شمال و شمال شرق بوده و چون این ارتفاعات در مسیر بادهای غالب قرار دارند، ماسه های روان تا آن حد بالا رفته اند که این خود نمونه بارزی از قدرت فرسایشی باد در منطقه است. عکس زیر هجوم ماسه های بادی را به کوهنهای اطراف روستای اودرج نشان می دهد که تا چه ارتفاعی بالا رفته اند.

جنس اکثر ذرات تشکیل دهنده این تپه ها، رس، سیلت، لیمون، ماسه، دانه های کوارتز و غیره است و غالباً از منشاء رسوبات نئوزن هستند و از نواحی نوق، انار، کشکوئیه، کبوترخان و همچنین ارتفاعات بدبخت کوه، کوه بیدو یا کله گاوی و... توسط بادهای غالب منطقه (جنوب غربی) حمل و در قسمتهای شمالی منطقه رفسنجان بر جای گذاشته شده اند و این تپه های ماسه ای را به وجود آورده اند.

۶- گویرهای نمکی، شوره زارها و مناطق تبخیری؛

پیدایش زمینهای شور و تبخیری در مناطق خشک و نیمه خشک که آب و هوایی شبیه به رفسنجان دارند، پدیده های نوظهور و



خارک العاده نیست زیرا که معمولاً جنس زمین، شوری آب، دمای محیط، میزان بارندگی و بقیه عوامل محیطی، چنین چیزی را در مناطق خشک ایجاد می‌کند، این واحد ژئومورفولوژی وسعت قابل توجهی ندارد به طوری که با مساحت ۴۵۲ کیلومتر مربع ۳/۵۵ درصد از وسعت کل منطقه را به خود اختصاص داده است.

نقش منفی و تخریب کننده‌ای که این مناطق در توسعه و گسترش شوره‌زارهای منطقه دارند، نیاز به مطالعات دقیق و اساسی تری دارد بنابراین برای شناسایی منشأ نمکدار شدن خاکها باید تحقیقات بیشتری صورت گیرد. اصولاً منشأ اولیه شوره‌زارها، خیلی دورتر از محل اصلی آنها قرار دارد. مثلاً ممکن است منشأ اولیه شوری از برجستگی‌های کناری باشد در حالی که شوری در دشت ظاهر شود، در این صورت احتمال شور بودن جنس اولیه زمین و آب زیاد است.

کسب اطلاعات ژئومورفولوژی بخصوص شناخت و تفسیر ساختمان و اشکال شوره‌زارها، ارتباط آنها را با چگونگی انتشار نمک روشن می‌کند. لذا مطالعه مقدّماتی روی مدارک و نقشه‌ها در این مورد کاملاً ضروری است چون بررسی زمین به تنهایی فقط قسمتی از اشکال و عناصر ساختمانی را روشن می‌کند که کافی به نظر نمی‌رسد از این رو بدین نیست که به عوامل اصلی و مهمی که در پیدایش و توسعه شوره‌زارهای محدوده مورد مطالعه مؤثرند اشاره‌ای موجز و مختصر بشود:

۱- یکی از علل اصلی پیدایش مناطق شور و تبخیری در منطقه مورد مطالعه جنس زمین یا شوری از منشأ زمین شناسی است چون جنس ارتفاعات اطراف کویرهای نمکی منطقه بیشتر از رسوبات نفوذناپذیر، مارن، آهک، رس، ماسه سنگ، کنگلومرا و غیره است (مثل بدبخت کوه که در بین کویرهای نمکی منطقه نوق و کشکوئیه و انار قرار دارد و همچنین کوه‌های شمال دق کبوترخان و کوه بید و یا کله گاوی و غیره). از این رو مواد اولیه تشکیل دهنده این شوره‌زارها از ارتفاعات اطراف و مناطق همجوار تأمین می‌شود. در اکثر موارد، ارتفاعات کناری این کویرهای نمکی، از تشکیلات کولابی و بیشتر از جنس گچ و نمک که از انباشته شدن کلرور سدیم همراه با لایه‌های رس یا مارنی که خود پر از مواد تبخیری بوده، به وجود آمده‌اند. این مواد رسوبی به حالت اولیه خود باقی مانده و بعضاً رسوبهای مجاور خود را به گچ و نمک آغشته می‌کنند و منشأ رسوبهای نمکی جدید می‌گردند.

البته ناگفته نماند که گاهی اوقات، شناخت کامل و دقیق علت شوری از منشأ زمین شناسی مشکل است چون پیدا کردن کاصل رخنمونهای نمکدار ساده نیست و قرارگیری تشکیلات ژپیس و نمکدار بر اثر فعالیت‌های ساختمانی و مداخله مستمر و طولانی شبکه آبهای روان در منطقه، سبب می‌شود که بدون اینکه گاهی منشأ شوری دیده شود، اثر شوری در محیط ظاهر شود و مواد مسموم کننده موجود در آن متغیر و متعدد باشد (منبع شماره ۳ ص ۳۰).

سنگهای نفوذپذیر منطقه، ممکن است بر اثر بعضی از عناصر متشکله خود (ماسه سنگ) و یا به علت شکستگی‌های موجود در آنها

(آهک)، دارای خاصیت نفوذپذیری باشند یعنی، بر اثر مجاورت با زمینهای نمکدار یا آبهای شور، آغشته به نمک گردند. قابلیت انحلال مواد تبخیری در منطقه مورد مطالعه سبب شده است که آنها طی هزاران سال حل شده و از محیط خارج شوند در حالی که در سنگهای غیر قابل نفوذ مانند مارن‌ها و رس‌ها باقی بمانند.

۲- دومین عاملی که در پیدایش و توسعه کویرهای نمکی و زمینهای تبخیری منطقه مؤثر می‌باشد، عامل اقلیم است. آب و هوای کم باران منطقه، مساعدترین شرایط را برای جابه‌جایی و همچنین انباشتی و تراکم مواد تبخیری فراهم کرده است زیرا که این نوع اقلیم با مکانیسم مشترک جابه‌جایی و تراکم مواد شورکننده سازگاری کامل دارد.

آب و هوای منطقه مورد مطالعه دارای ویژگیهای عمده‌ای از قبیل، رژیم نامنظم بارندگی، بارانهای شدید و سیل‌آسا و ناگهانی، یک دوره خشک طولانی (بهار، تابستان، پاییز)، حرارت و تابش شدید خورشید و تبخیر زیاد است که در پیدایش و گسترش شوره‌زارها مؤثر می‌باشد.

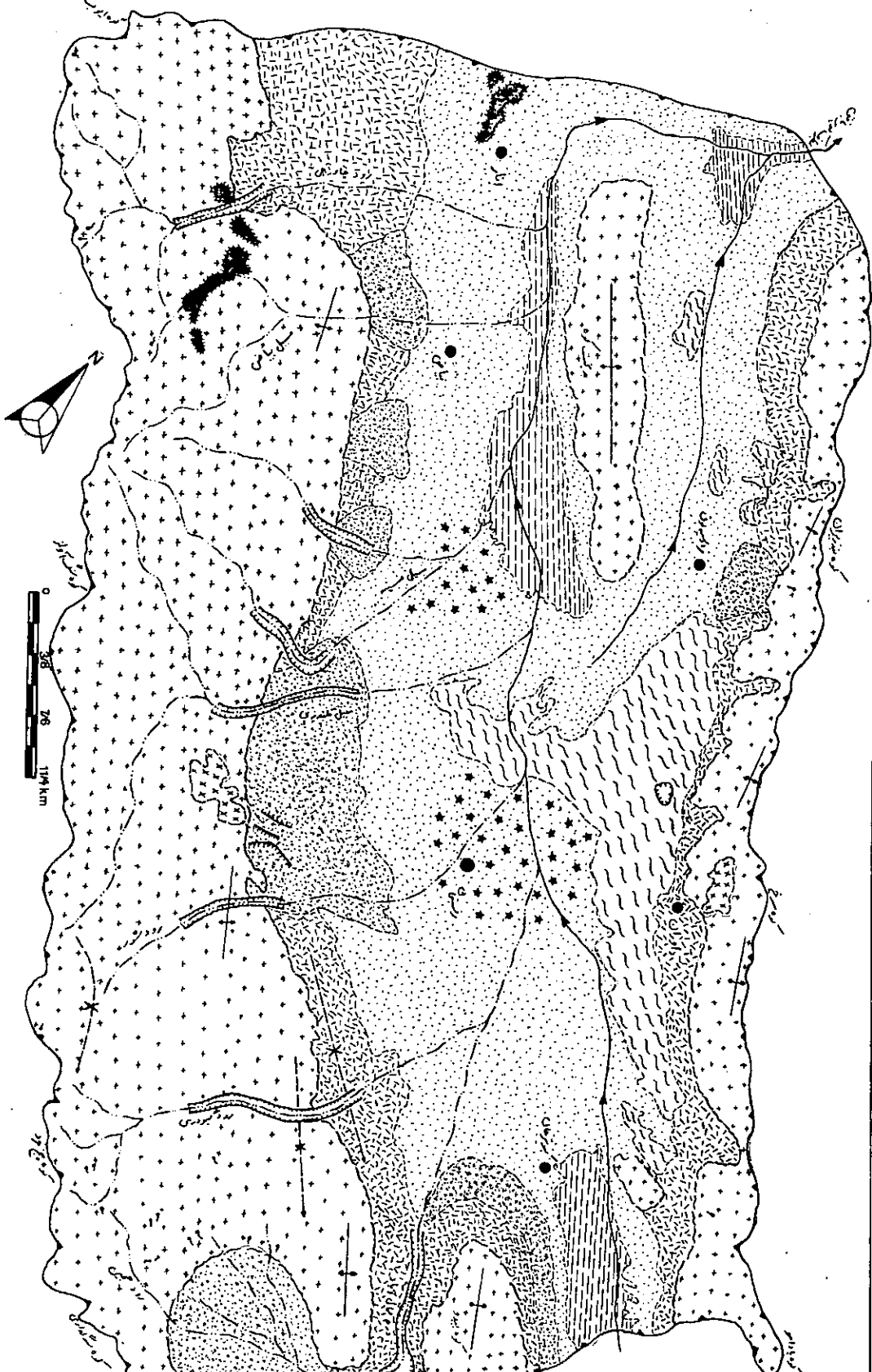
بارانهای تند و شدید منطقه موجب حل شدن مواد تبخیری سطح زمین شده و آنها را از محل اولیه خود دور می‌کند. آب شور جریان یافته و نقاط پست را در بر می‌گیرد و سطح آب سفره‌های آزاد زیرزمینی را بالا می‌آورد. در دوره خشک، تبخیر و بالا آمدن آب بر اثر پدیده موئینه سبب صعود مواد نمکدار شده و منتهی به تشکیل شورک و سفیدک در سطح زمین می‌گردد. حداکثر این شوره سطحی وقتی پدیدار می‌گردد که تبخیر از یک سفره آب آزاد شور زیرزمینی کم عمق و سطحی صورت بگیرد.

کویرهای نمکی و زمینهای تبخیری منطقه کشکوئیه و نوق از طریق این مکانیسم، به وجود آمده‌اند زیرا که در این مناطق سطح آب نسبتاً بالا بوده و جنس خاک آنها هم شورا است. به این ترتیب خشکی هوا یکی از شرایط لازم برای پیدایش و توسعه شوره‌زارهای منطقه محسوب می‌شود. این مناطق در فصول خشک، مواد اولیه تپه‌های ماسه‌ای روان را در اختیار باد قرار می‌دهند چون بادهای غالب منطقه از جنوب غربی می‌وزند، در هنگام وزش این مواد را از مناطق تبخیری حمل و در شمال رفسنجان بر جای می‌گذارند و تپه‌های ماسه‌ای را می‌سازند.

عامل اقلیمی دیگری که در این امر مؤثر است باد می‌باشد، باد در مورد شوره‌زارها دو کار عمده را انجام می‌دهد. اول بر شدت تبخیر منطقه می‌افزاید. دوم اینکه باد می‌تواند حمل نمک را از نقطه‌ای به نقطه دیگر صورت دهد یعنی بادهای شدید که طوفانهای سهمگین گرد خاکی را به راه می‌اندازند، قادرند املاح محلول سطح زمین را به صورت پوسته و پودر نمک یا خاکهای نرم محتوی نمک و هم اینطور رسوبات نفوذناپذیر واقع در سطح زمین به هر صورت که قابل حمل باشند به نقاط دیگر حمل و انباشته سازند.

نقشه ژئومورفولوژی منطقه

	محدوده منطقه مورد مطالعه
	حد کوه و تپه
	رشته یا زمین همبسط منطقه
	شهر و آبادی
	آبمی کنکال (طالابیس)
	سکینیاوار (ناوریس)
	چشمه
	قاروزیسی معروف به چاه دریا
	تراشهای آهک (calcareous tuffaceous)
	شیب تند و پرتگاه
	تراشهای رودخانه‌ای
	رود یا سلسل
	گوهله و ارتفاعات
	گوهله‌ها
	منطقه رسوب مخروطی آلاکلیما
	شیب و طغیانهای آبرفتی
	مناطق خور و تجمیع یا رسوبهای رس سنگناز
	برخاستها و تپه‌های باستانی روان
	جرات و تپه‌های مخروطی شکل دریاچه‌ای
	پای گسسته



۳- سومین عاملی که در این پدیده مؤثر می‌باشد رژیم آبهای سطحی است، در منطقه مورد مطالعه رودخانه دائمی که آب قابل توجهی در طول سال داشته باشد به چشم نمی‌خورد ولی ریزش بارانهای شدید و رگباری باعث جاری شدن تندآبهای گوناگون از ارتفاعات می‌شود که این آبها، ضمن جاری شدن به سوی مناطق پست، دست به شستشوی کوههای اطراف می‌زنند و مواد خود را در گودیها بر جای می‌گذارند و سطح آبهای زیرزمینی را بالا می‌آورند که پس از تبخیر آبهای سطحی، نمک موجود به صورت شورک و سفیدک در سطح زمین ظاهر می‌گردد. مناطق تبخیری و کویری کشکوئیه، نوق و کبوترخان در چنان موقعیتی قرار دارند که جزو پست‌ترین نقاط منطقه محسوب می‌شوند و آب ارتفاعات اطراف به سمت آنها سرازیر شده و شورترین مناطق رفسنجان را تشکیل می‌دهند.

۴- آبهای شور زیرزمینی، چهارمین عاملی است که در ایجاد و توسعه شوره‌زارهای منطقه دخیل می‌باشد. در محدوده مورد مطالعه بخش عظیمی از آبهای زیرزمینی، شور و لب‌شور هستند. این آبها ضمن حرکت کند خود از جنوب شرقی به شمال و شمال غربی به تدریج موادی از قبیل گچ، آهک، ... را در خود حل کرده و هرچه به انتهای دشت می‌رسند، شورتر می‌شوند. در نواحی نوق و انار و کشکوئیه آبهای زیرزمینی به سطح زمین نزدیک می‌شوند و در بعضی نقاط هم مثل غرب شهر انار و جوادیه نوق، در سطح زمین جاری می‌گردند. جاری شدن آبهای شور زیرزمینی در سطح زمین موجب شده است که بر اثر تابش شدید خورشید، آب تبخیر شده و نمک به صورت گل‌کلمی و غنچه‌ای باقی‌بماند. در منطقه انار، شوره‌زارهای نسبتاً وسیع و گل‌کلمی، منظره‌ای واقعا دیدنی به وجود آورده‌اند که به علت وجود شورک و سفیدک در تصاویر ماهواره‌ای منطقه (منبع شماره ۱) "کلا" سفیدرنگ به نظر می‌رسند. البته همه شوره‌زارهای منطقه، سفید نیستند بلکه بعضی از آنها مثل دق کبوترخان که از رسوبات ریزبافت تخریبی از منشاء سیلابی تشکیل شده به علت داشتن هیدرات‌های فریک، کمی زرد و قهوه‌ای جلوه می‌کنند.

بالا آمدن سفره‌های آب زیرزمینی در این مناطق مشکلات عدیده‌ای را به وجود آورده است که برخی از آنها غیر قابل جبران است. این مناطق به صورت باطلاق هستند و کمتر زهکشی می‌شوند. مسئله‌ای که ذکر آن در اینجا لازم به نظر می‌رسد، بی‌اطلاعی بعضی از باغداران پسته است، چون زمینهای این مناطق بیشتر از رس، سیلت و مارن تشکیل شده، تقریباً غیر قابل نفوذ می‌باشند. بنابراین آبیاری باغات پسته آن هم به صورت غرقابی باعث شده است که روز به روز سطح سفره‌های آب زیرزمینی بالا آمده و بر اثر تبخیر، نمک و شورک در سطح زمین ظاهر شود و باعث خشک شدن درختان پسته گردد. نمونه بارز این پدیده، روستای علی‌آباد شهیدکشکوئیه است که باغات پسته وسیعی از این طریق خشک شده‌اند و بالا آمدن سطح آبهای زیرزمینی (سطح آب حدود ۱ تا ۳ متر است) و نمک

بر اثر آبیاری زیاد، کشاورزی را در اینجا و روستاهای مشابه دیگر در نوق و انار مختل نموده است.

تنها در روستای علی‌آباد شهید که دهها هکتار زمین زیر کشت پسته دارد، حداقل چهار حلقه چاه عمیق وجود دارد که تخلیه این حجم آب در یک منطقه‌ای به این کوچکی با زمینهای رسی واقعا زیاد است و خطری بالقوه به حال آبهای زیرزمینی و نیز پیدایش و توسعه شوره‌زارهای منطقه محسوب می‌شود.

گسترش زمینهای شور و تبخیری در منطقه، یک تهدید جدی به حساب می‌آید و نباید نسبت به آن بی‌اعتنا بود زیرا که درصد قابل توجهی از وسعت منطقه به مناطق شور و همچنین تپه‌های ماسه‌ای که مواد اولیه خود را از جنوب و جنوب شرقی منطقه دریافت می‌کنند، اختصاص پیدا کرده است و روز به روز هم در حال توسعه و تخریب زمینهای کشاورزی و روستاهای مسیر خود هستند که در صورت عدم توجه به آنها مآلاً خطر آفرین خواهند بود.

در پایان ذکر این نکته ضروری است، همان طور که قبلاً هم اشاره شد، پدیده‌های ژئومورفولوژی منطقه مورد مطالعه، محدود بوده و ما فقط به بررسی واحدهای اصلی و بزرگ ژئومورفولوژی این ناحیه پرداختیم و مطالعه پدیده‌های کوچک و کم‌اهمیت را به وقت و حوصله‌های دیگر موکول کردیم.

☆ منابع

- ۱- تصاویر سیاه و سفید و رنگی ماهواره‌ای منطقه به مقیاس $\frac{1}{500000}$ - مرکز سنجش از دور - مردآباد کرج.
- ۲- توکلی گوشک قاضی - محمدحسن - بررسی منابع آبهای زیرزمینی دشت رفسنجان (پایان‌نامه فوق لیسانس) ۱۳۵۴ - دانشکده فنی دانشگاه تهران.
- ۳- ژ - گوشه - س - بوردنی - زمین‌شناسی، ژئومورفولوژی و هیدرولوژی زمینهای شور - ترجمه احمد معتمد و فرامرز پورمعتمد ۱۳۶۰ - مرکز پژوهشهای بیابانی دانشگاه تهران.
- ۴- سازمان آب منطقه‌ای کرمان - گزارش ادامه مطالعات منابع آب - ۱۳۶۴ - وزارت نیرو.
- ۵- سازمان برنامه و بودجه - ارزیابی وضع موجود و امکانات توسعه منابع آب - ۱۳۵۱ - مناطق کرمان و بندرعباس - جلد ۵.
- ۶- مهندسین مشاور شرکت ستیران - طرح جامع منابع آب و خاک منطقه کرمان - "هیدروژئولوژی" - ۱۳۵۵ - سازمان آب منطقه‌ای کرمان.
- ۷- مهندسین مشاور مه‌اب و راه کاشت - طرح آبیایی و آبرسانی شهر رفسنجان - گزارش مرحله اول "برنامه درازمدت" - ۱۳۵۹ - سازمان آب منطقه‌ای کرمان.
- ۸- نقشه‌های توپوگرافی $\frac{1}{500000}$ و $\frac{1}{2500000}$ منطقه - سازمان جغرافیایی کشور.

فصل دوم - پراکندگی مناطق خشک در سطح جهان و علل خشکی آنها .

بخش دوم - آب و مسائل بهره‌برداری از آن در مناطق خشک .

فصل سوم - باران و استفاده - مستقیم از آن در مناطق خشک .

فصل چهارم - جمع‌آوری آب باران (رواناب) و استفاده از آن .

فصل پنجم - استفاده از رطوبت هوا ، مه و شبنم و مسائل آن .

فصل ششم - آبهای سطحی جاری و مسائل استفاده از آنها در مناطق خشک .

فصل هفتم - آبهای سطحی راگد و مسائل استفاده از آنها در مناطق خشک .

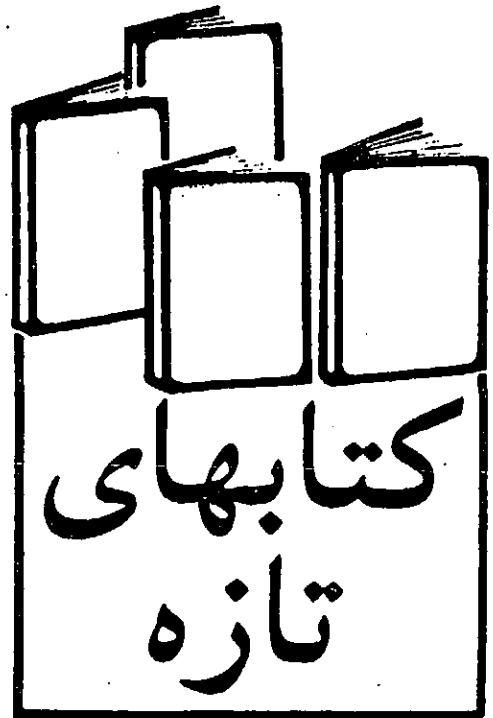
فصل هشتم - آبهای زیرزمینی و مسائل استفاده از آنها در مناطق خشک .

فصل نهم - آب آشامیدنی و مسائل آن در مناطق خشک .

فصل دهم - منابع مورد استفاده .

تجدید نظر برای چاپ دوم (این بخش از کتاب صفحات ۳۱۹ تا ۳۶۶ کتاب را در بر می‌گیرد) .

امید است این کتاب نیز همانند سایر کتابهای ارزشمند مؤلف و صاحب نظر محترم آقای دکتر پرویز کردوانی مورد توجه و استفاده علاقه‌مندان به مناطق خشک قرار گیرد .



مناطق خشک ، جلد اول : ویژگیهای اقلیمی ، علل خشکی و مسائل آب (نیدرولوزی) ، دکتر پرویز کردوانی ، انتشارات دانشگاه تهران ، تهران (خرداد ماه ۶۹) ، چاپ دوم با تجدید نظر ، ۳۶۶ صفحه ، جدول + منابع ، ۱۰۰۰۰ ریال .

چاپ اول جلد اول کتاب مناطق خشک که دربرگیرنده ویژگیهای اقلیمی ، علل خشکی و مسائل آب این مناطق است مورد استقبال علاقه‌مندان به مسایل این مناطق قرار گرفت و در زمانی حدود ۱/۵ سال به چاپ دوم کشیده شد . مؤلف محترم این کتاب در مقدمه چاپ دوم این کتاب نوشته است :

" برای چاپ دوم سعی شد کلیه غلطها و اشتباهات تصحیح بشود . علاوه بر این ، تحت عنوان تجدید نظر برای چاپ دوم دو مبحث بدان اضافه شد :

۱- اهمیت و لزوم جمع‌آوری آب باران از پشت بام و روشهای آن در شرایط آب و هوایی خشک ایران .

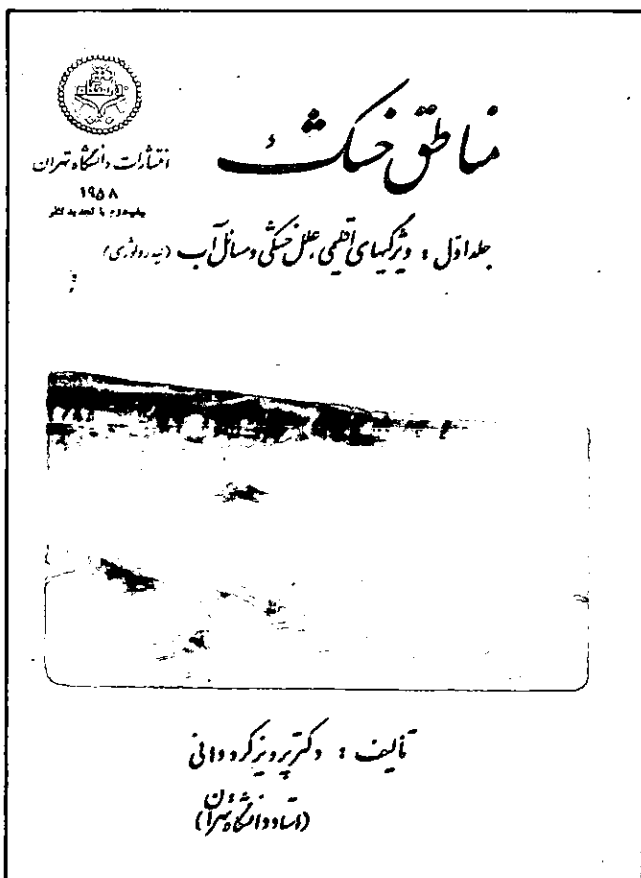
۲- اهمیت و لزوم جمع‌آوری آب باران از سطح زمین (آبخیز صحرایی) و روشهای آن در شرایط آب و هوایی خشک ایران .

با توجه به تجدید نظرهای انجام شده در این کتاب رویهمرفته چاپ دوم کتاب مناطق خشک دارای بخشها و فصول زیر می‌باشد :

- پیشگفتار

بخش اول - کلیات راجع به مناطق خشک .

فصل اول - تعریف ، مشخصات و طبقه‌بندی مناطق خشک .



شهر در گذر زمان، ماکس وبر، ترجمه و مقدمه: شیوا (منصوره) گاوپانی. شرکت سهامی انتشار، تهران (بهار ۱۳۶۹) ۲۹۷ صفحه، ۱۰۲۰۰ ریال.

وی به چاپ رسیده و علاقه‌مندان به مسایل شهری را در مورد درک خصوصیات و روابط شهری یاری می‌دهد. این کتاب علاوه بر مقدمه مترجم که شامل معرفی وبر و نگرشها و شخصیت علمی اوست و پیشگفتار مارتیندال، دارای فصول زیر است:

— ماهیت شهر

— شهر باختری

— شهر اشرافی در دوران باستان و سده‌های میانه

— شهر توده مردم (پلب‌ها)

— دمکراسی دوران باستان و قرون وسطی

امید است کتاب فوق مورد توجه علاقه‌مندان به مطالعات

شهری و جغرافیای شهری قرار گرفته و آنان از نظریات مؤلف در تحقیقات خود در مورد جغرافیای شهری نیز بهره‌برند.

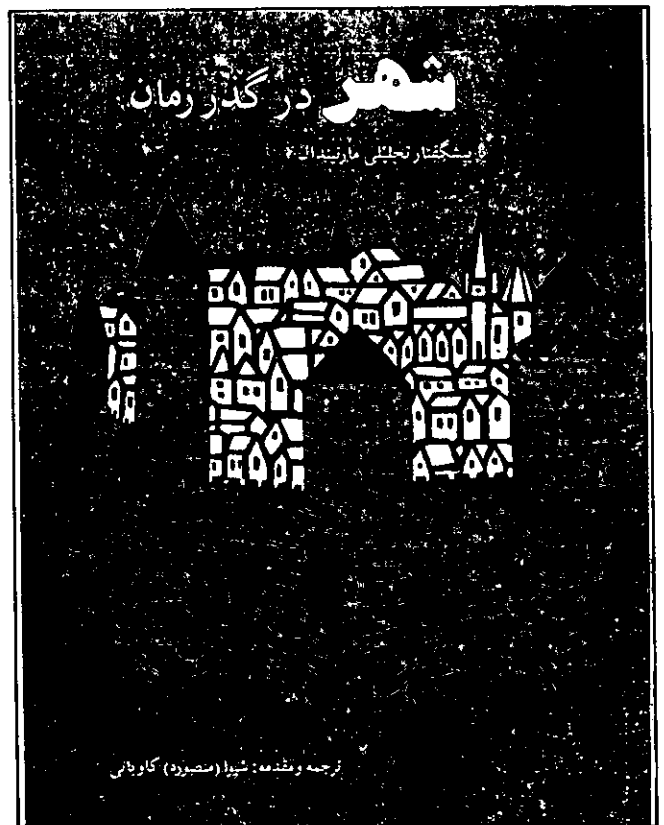
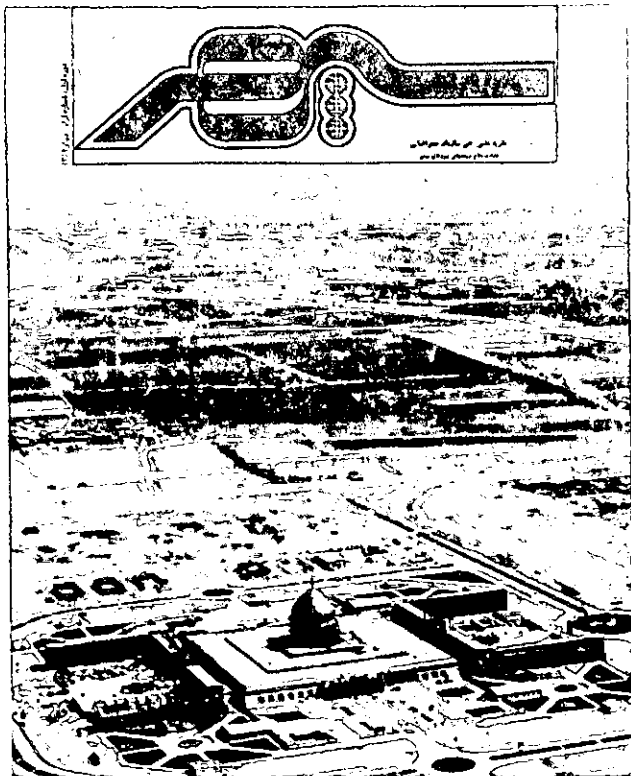
سپهر: نشریه سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، تهران (بهار ۱۳۶۹) دوره اول، شماره اول، منصور، رنگی، تک شماره ۴۰۰ ریال.

سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح که فعالیتهای جغرافیایی دامنه‌داری را علاوه بر وظائف وابسته به تهیه انواع نقشه آغاز کرده است در سال جاری دست به انتشار فصلنامه‌ای جغرافیایی به نام "سپهر" زده است که شماره اول آن همزمان با اولین سمینار جغرافیایی آن سازمان در اردیبهشت ماه گذشته منتشر گردید. مجله

این کتاب اثر جامعه‌شناس مشهور آلمانی ماکس وبر است که تحت عنوان خاص *Die Stadt* در سال ۱۹۶۶ به چاپ رسیده و اکنون مترجم محترم با دقت و امانت‌داری و صرف وقت بسیار آن را به زبان فارسی برگردانیده است. مترجم محترم در مورد نویسنده کتاب وبر نوشته است:

"تمامی جامعه‌شناسان و مردم‌شناسان یکدل گفته‌اند که کثرت آثار، گستردگی دانش و احاطه همه جانبه "وبر" بر تمامی علوم انسانی، فلسفه، جامعه‌شناسی، علوم اجتماعی، فلسفه اجتماعی، حقوق، شهرشناسی، تاریخ، سیاست و... در تاریخ اندیشه نادر است. او در واقع جامع‌ال‌حکمتین است... او با وسواسی علمی و انضباطی آکادمیک به تعریف دقیق مفاهیم، تحلیل پدیده‌ها و امور و تبیین روش شناختی مسایل می‌پردازد... و از معدود کسانی است که با فهم و ادراک نقادانه فلسفه و جامعه‌شناسی مارکسیسم، به نقد و تحلیل انتقادی آن می‌پردازد و دریچه‌هایی نو در برابر اندیشمند معاصر می‌گشاید."

کتاب شهر در گذر زمان حاوی پیشگفتاری تحلیلی از دون مارتیندال است که در آن اظهار نظرهای پیشگفتاری نظریه شهر از





مزبور زیر نظر هیئت تحریریه‌ای مرکب از اساتید جغرافیا و نقشه برداری و مهندسين جغرافیا اداره می‌شود و از سطح علمی و فنی والایی برخوردار است. مجله رشد آموزش جغرافیا ضمن عرض تبریک به اولیای سازمان جغرافیایی و هیئت تحریریه مجله سپهر توفیق بیشتر آنها را در خدمت به اشاعه و اعتلای دانش جغرافیا آرزومند است.

- برخی از مقالات این شماره مجله سپهر عبارتند از:
- تاریخ نقشه برداری در ایران و جهان.
- تصویر جغرافیایی و سیاست.
- تصاویر ماهواره‌ای و نقش آنها در تحلیل پدیده‌های مختلف.
- تازه‌های عکسبرداری هوایی.
- یک نقشه و چند سؤال.
- شمای از فعالیتهای جغرافیایی سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح.
- استفاده از تصاویر ماهواره‌ای برای سنجش عمق آبهای دریایی.
- نقشه‌های پوششی ۱:۲۵۰,۰۰۰ و ۱:۵۰۰,۰۰۰ ترکیه.
- ...
- آدرس اشتراک: تهران صندوق پستی ۳۳۵۸ - ۶۷۶۵، مجله سپهر.

با آن می‌باشند و ضمن آرزوی تداوم چاپ این نشریه، آدرس آن را جهت مکاتبه و اشتراک علاقه‌مندان اعلام می‌دارد:
تهران: میدان آزادی، خیابان معراج، سازمان نقشه برداری کشور، صندوق پستی ۱۶۸۴ - ۱۳۱۸۵.

نقشه راهنمای شهر اصفهان بزرگ:

تهیه‌کننده مؤسسه جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی، اندازه نقشه ۱۴×۱۰۵ سانتی متر، مقیاس ۱:۱۲,۷۰۰، تمام رنگی، متن فارسی و انگلیسی، قیمت ۱۰,۰۰۰ ریال.

اطلاعات موجود بر روی نقشه به چاپ رسیده حاوی آخرین تغییرات شهری اعم از معابر، خیابانها، بزرگراهها، و تقریباً همه بن‌بست‌ها و نیز راهنمای اماکن مهم شامل: ادارات دولتی، نقاط تاریخی و دیدنی و هتلها می‌باشد.

نقاط مسکونی - ساختمانهای مهم - مراکز صنعتی و انبارها - پاکهای عمومی - فضای سبز - اراضی کشاورزی و زمینهای بایر با رنگهای متنوع و مشخص در زمینه نقشه تفکیک شده است.

محدوده نقشه فوق عبارت است از: شمال منطقه صنعتی امیرکبیر، عاشق آباد، ملک شهر، شهرک کاوه و زینبیه. همچنین از جنوب شامل مناطق شهرک شهید دکتر عباسپور، دستگردخیار و کوی امام می‌باشد. محدوده شرقی نقشه نیز جاده و پل هوایی فرودگاه بین‌المللی اصفهان را در برمی‌گیرد و همچنین از سوی غرب محدود به دهنو، وازیچه و آتشگاه می‌گردد.

نقشه برداری، نشریه علمی و فنی سازمان نقشه برداری کشور، سال اول، شماره دوم، تابستان ۱۳۶۹، ۶۴ صفحه، مصور، جلد اول، نقشه‌ها، نمودارها، تصاویر، تک‌شماره ۵۰۰ ریال، اشتراک سالیانه ۲,۰۰۰ ریال.

مجله نقشه برداری وابسته به سازمان نقشه برداری کشور است و در نشریه فوق خصوصیات این مجله بدین صورت نوشته شده است:

"مجله نقشه برداری نشریه‌ای است علمی و فنی که هر سه ماه یکبار منتشر می‌شود. هدف از انتشار این نشریه ایجاد ارتباط بیشتر میان نقشه برداران و کمک به پیشبرد جنبه‌های پژوهشی، آموزشی و فرهنگی در زمینه علوم و فنون نقشه برداری، دورسنجی، هیدروگرافی، فتوگرامتری، ژئودزی، کارتوگرافی و جغرافیا در ایران است."

برخی از مقالات این شماره "مجله نقشه برداری" عبارتند از: خواجه نصیرالدین طوسی، نقش ماهواره‌ها در تقلیل بلاهای آسمانی، تقویم گردهمایی و سمینارهای بین‌المللی نقشه برداری در جهان، گزارش فعالیتهای آبنگاری سازمان نقشه برداری کشور، در آموزش نقشه برداری و تهیه نقشه در کانادا، کرمان از دیدگاه جغرافیا، تکامل دستگا‌ه‌های نقشه برداری و ...

مجله رشد آموزش جغرافیا ضمن اظهار خوشوقتی و استقبال از انتشار مجلات و فصلنامه‌های علمی که در زمینه جغرافیا و یا مرتبط

شهرنشینی در خاورمیانه، مؤلف وینسنت فرانسیس کاستللو، مترجمان پرویز پیران و عبدالعلی رضایی، نشر نی، تهران (۱۳۶۸)، ۲۲۱ صفحه، جدول، کتابشناسی، ۸۵۰ ریال.

کتاب شهرنشینی در خاورمیانه که چاپ اصلی آن به زبان انگلیسی در سال ۱۹۷۷ به وسیله انتشارات دانشگاه کمبریج انگلستان به چاپ رسیده بود بالاخره به همت نشر نی و دو مترجم سخت‌کوش آقایان پرویز پیران و عبدالعلی رضایی به زبان فارسی چاپ شد و در دسترس علاقه‌مندان به مطالعات شهری و جغرافیای شهری قرار گرفت. این کتاب شامل مقدمه‌ای بر ترجمه فارسی کتاب است که ۲۱ صفحه اول کتاب را به خود اختصاص داد، و مترجمان کتاب طی این مقدمه تاریخچه ضرورت و اهمیت مطالعات شهری در خاورمیانه را بیان نموده و ویژگیهای این کتاب را بازگو کرده‌اند. این کتاب دارای هفت فصل، یک بخش نتیجه و یک فهرست کتابشناسی است که خواننده را دریافتن مطالب بیشتر پیرامون شهر و شهرنشینی در خاورمیانه و جهان یاری می‌کند. فصول هفتگانه کتاب شهر و شهرنشینی در خاورمیانه عبارتند از:

۱- محیط طبیعی و جامعه در خاورمیانه.

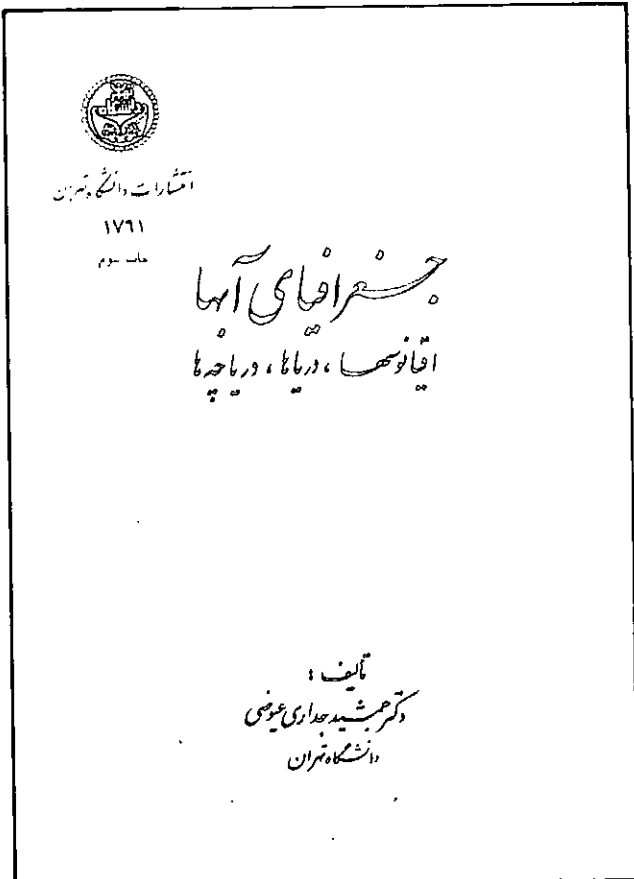
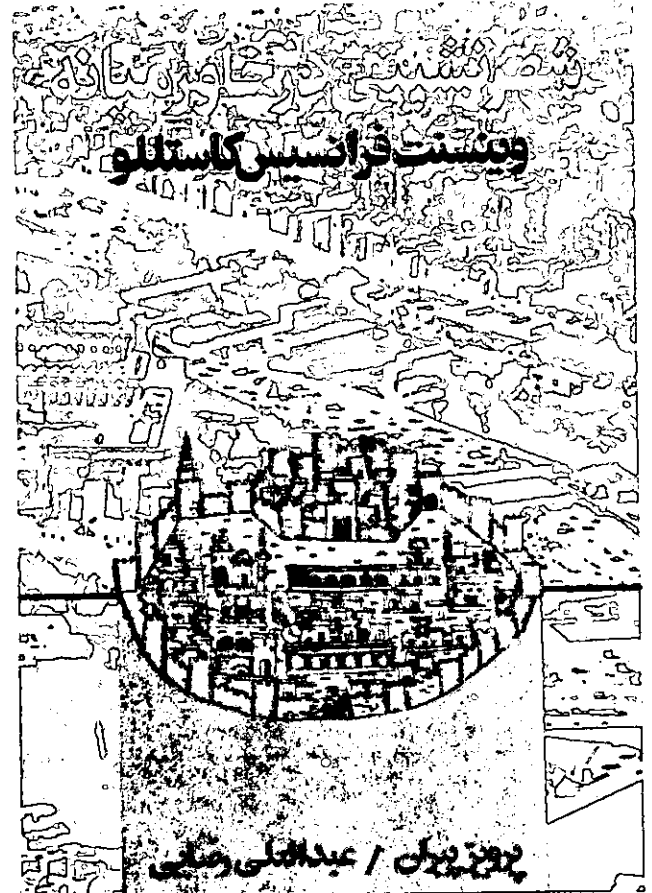
۲- جامعه شهری ماقبل صنعتی در خاورمیانه.

- ۳- توسعه شهری معاصر.
- ۴- مهاجرت از روستا به شهر.
- ۵- سازگاری اجتماعی در شهر.
- ۶- مشاغل و قشربندی اجتماعی.
- ۷- شکل و ساختار شهری.

در هریک از فصول فوق برحسب نیاز به مواردی استناد شده و گاه از شهرهای ایران نیز شواهدی بیان شده است به ویژه در فصل هفتم کتاب از دوشهر کاشان و تهران به صورت نسبتاً مفصل مطالبی بیان شده است. امید است این کتاب مورد توجه و استقبال علاقه‌مندان به شهر و شهرشناسی و جغرافیای شهری قرار گیرد.

جغرافیای آبها: اقیانوسها، دریاها، دریاچه‌ها، مؤلف: دکتر جمشید جداری عیوضی، انتشارات دانشگاه تهران، تهران (۱۳۶۹) چاپ سوم، نقشه، جدول، منابع، ۱۴۳ صفحه، ۴۲۰ ریال.

وسعت قابل توجه آبهای کره زمین نسبت به خشکیهای آن (۷۱ درصد در مقابل ۲۹ درصد) مطالعات و تحقیقات وسیعی می‌طلبید که در قلمرو جغرافیای طبیعی این مطالعات تحت عنوان جغرافیای آبها صورت می‌گیرد. کتاب جغرافیای آبها که مؤلف محترم آقای دکتر عیوضی فراهم ساخته‌اند در جهت معرفی این منابع عظیم و



وسیع به دانشجویان جغرافیای طبیعی تألیف و تدوین شده و نویسنده آن در مقدمه کتاب در این مورد آورده اند که:

اقیانوسها و دریاها مجموعه واحدی تشکیل می دهند که به "دنیای اقیانوس" موسوم است. دنیای اقیانوس بیش از دو سوم سطح کره زمین را پوشانده و شامل ۹۴ درصد تمام آبهای سیاره زمین می باشد. آب این پهنه وسیع از نظریه های فیزیکی و شیمیایی نیز با آبهای که در سطح قاره ها جای گرفته متفاوت است. بر اساس این اختلافات می توان آبهای سطح زمین را به "آبهای اقیانوسی" و "آبهای قاره ای" تقسیم کرد.

کتاب حاضر آبهای اقیانوسی یعنی دنیای اقیانوس را تشریح می کند که برای استفاده دانشجویان درس "جغرافیای آبها" در دوره لیسانس گروه آموزشی جغرافیای دانشگاه تهران تهیه شده است. عوامل و پدیده های که در اقیانوسها و دریاها جریان دارد در این کتاب به صورت جدا از هم مورد گفتگو قرار گرفته است. بدیهی است اگر پدیده های مختلف و تأثیر متقابل آنها در هر مکان به صورت ترکیبی تشریح می شد با عنوان کتاب هماهنگی بیشتر داشت اما همان طور که اشاره شد منظور تهیه کتابی بود که به عنوان راهنما مورد استفاده دانشجویان جغرافیا باشد و برای تأمین این منظور تشریح هر یک از عوامل و پدیده ها به طور جدا از هم ضرورت داشت. به هر حال آخرین فصل کتاب تا حدی این نقص را جبران می کند.

در تهیه مطالب سعی شده از منابع معتبر استفاده شود منابع مورد استفاده که فهرست آن در آخر کتاب چاپ شده، یا به طور مستقیم وسیله اقیانوس شناسان نوشته شده یا مستند به آثار دانشمندان معروف این علم است. ترتیب مطالب و فصول کتاب با کمی تغییر از کتاب اقیانوس شناسی برای جغرافیدانان تألیف ا.م. کینگ استاد جغرافیای طبیعی دانشگاه نوتینگام (انگلستان) اقتباس شده است. فصول ششگانه کتاب جغرافیای آبها عبارتند از:

فصل اول: آب موجود در سیاره زمین

فصل دوم: ژئومورفولوژی کف اقیانوسها و دریاها

فصل سوم: آب اقیانوسها

فصل چهارم: حرکات آب دریا

فصل پنجم: مناطق جغرافیایی اقیانوسها

فصل ششم: دریاچه ها

در پایان کتاب نیز فهرستی از منابع کتاب به زبانهای فارسی و انگلیسی گنجانیده شده که مشخصات ۲۵ منبع را در بر می گیرد و می تواند راهنمای دانشجویان رشته جغرافیای طبیعی در مطالعات بیشتر راجع به جغرافیای آبها باشد.

جغرافیای کاربردی و مکتبهای جغرافیایی، تألیف دکتر حسین شکوئی، مؤسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی، مشهد (۱۳۶۸)، چاپ دوم، ۲۵۳ صفحه، منابع، ۶۶۰ ریال.

مباحث عمده کتاب جغرافیای کاربردی و مکتبهای جغرافیایی که اینک چاپ دوم آن در دسترس علاقه مندان قرار گرفته است عبارتند از:

سابقه کار در جغرافیای کاربردی، پیشگامان جغرافیای کاربردی، تعاریف، مفاهیم و روشهای جغرافیای کاربردی، نظریه پخش در جغرافیای کاربردی، جغرافیای کاربردی - نگرش سیستمی و امر توسعه، جغرافیای کاربردی و مکتبهای جغرافیایی.

در این کتاب در بخش مکتبهای جغرافیایی سه مکتب مهم که امروزه بحثهای علمی بسیاری را در دانشگاهها و کنگره ها و مجلات جغرافیایی برانگیخته است مورد بحث و بررسی قرار گرفته اند. این سه مکتب عبارتند از: جغرافیا و یوزیتویسم منطقی، جغرافیا و مکتب پراگمانیسم، جغرافیا و مکتب کارکردگرایی.

امید است چاپ دوم این کتاب نیز همانند چاپ اول و سایر آثار نویسنده محترم آن مورد استقبال و استفاده دانشجویان جغرافیا، دبیران و سایر علاقه مندان قرار گیرد و راهگشای استفاده کاربردی از جغرافیا در کشورمان باشد.



جغرافیای کاربردی و مکتبهای جغرافیایی

تألیف:

دکتر حسین شکوئی



چهل ساعت در خارک

نوشته: علی اکبر گسائیان

قسمت دوم

"سیروا فی الارض فانظروا... " قرآن کریم

می کردند و به بوشهر می فرستادند که در اردوگاهها اسکان داده می شدند.

جای تأمل نبود. به رئیس دفتر سیاسی استان، گفتیم تلفنی بزن و بپرس کشتی چه ساعتی حرکت می کند که زد و گفت همین الان آماده حرکت است. گفتیم یا علی مدد، ما رفتیم. دوستان گفت: چرا با این عجله؟ من شش ماه است اینجا هستم و هنوز خارک را ندیده ام، صبر کنید، فردا بروید. قبول نکردیم، که رئیس دفتر سیاسی گفت: من هم مدتی است می خواهم بروم بخشداری خارک خبر بگیرم، چه خوب است با شما بیایم. گفتیم بسیار عالی است، بسم الله. سه نفری عازم بندر شدیم.

کناره های بندر شبهه گورستان لنجها و کشتیها بود، بیشتر شکسته و اوراق و بعضی درست و چندتایی در حال تعمیر. تا آنجا که چشم می دید، بر کناره ساحل قایق قراضه و کشتی و لنج شکسته بود. محوطه گمرک شلوغ و نامنظم و بسیار کثیف بود، راستی مگر بوشهر تمیز بود که گمرکش تمیز باشد؟ کوجهها پراز گل و لجن و گودال و مرداب و خیابانها هم بیشتر کثیف و بازارش هکذا.

حدود یک ساعت و نیم در هوای گرم ساحل معطل شدیم تا کشتی به کوشش آمد و ما را حرکت داد. کشتی باری بود و طبیعتاً جای نشستن مسافر نداشت و از اتاق و صندوق و رفاه خیری نبود. قبلاً، حدود ده سال پیش با لنج مسافری از بندرعباس به جزیره قشم رفته بودم، ولی هیچکدام از آن سفرهای کوتاه دریایی به اندازه این بار برایم جالب و جذاب نبود. غیر از ما سه نفر، شش نفر دیگر در کشتی بودند از اهالی و مأموران بوشهر و خارک به اضافه ناخدا و دستیارش. جمعا یازده نفر شدیم. در ابتدای راه، در کنار ترندهای کشتی و زیر آسمان آبی به تماشا میسرانی و عظمت دریا و اوج آسمانها پرداختیم و از اطرافیان پرس و جو که: چند ساعت دیگر به خارک می رسیم؟ هرکسی چیزی گفت. با گفتاری متفاوت بین دو تا چهار ساعت. حدس زدم این ۵۲ کیلومتر راه را اگر با سرعت ۲۵ کیلومتر هم

از سال ۴۶ - دوران دانشجویی - که نیمسالی شاگرد روانشاد جلال آل احمد بودم، اکثر آثار استاد را با شور و شوق و ذهن جستجوگر جوانی می خواندم، خصوصاً که غرب زدگی آن عزیز در ردیف آثار ممنوع بود و همین ممنوعیت و شلاق بیدارکننده کلام جلال، ما را در تهیه کتب و خواندن آنها تحریص می کرد و از سویی دیگر، استاد جامعه شناسی مادرزمینه "مردم شناسی" و "مونوگرافی" توصیه کرده بود که اورازان و جزیره خارک جلال را حتماً بخوانیم تا به نحوه نوشتن و تنظیم و تحقیق در مونوگرافی آشنا شویم. چنین بود که آن روزها کتاب جزیره خارک را دوبار خواندم و آرزو در دل آمد که خدا نصیب کند روزی خاک خارک را، و حالا در دهه آخر مهر ۱۳۶۲ برابر با دهه اول محرم ۱۴۰۴ به اتفاق دوستان حسین معلم و به قصد دیدار یارانی بوشهر که در جرگه حاکمانند - عازم آن دیاریم.

صبح زود با تاکسی تلفنی خودمان را به فرودگاه رساندیم و پس از تحمل انتظار کشنده، تهیه بلیط در شلوغی و صحنه تنازع بقای فرودگاه بالاخره ساعت هفت سوار "هما" شدیم و درست یک ساعت بعد، یعنی ساعت هشت، در بوشهر به زمین نشستیم. یکی از دوستانمان در فرودگاه منتظر بود. به اتفاق راهی منزل شدیم و پس از صرف چای و صبحانه رفتیم استانداری محل کار دوستانمان و بدون تعارف گفتیم که ما تاکنون دشتستان و بوشهر و خارک و نواحی اینجا را ندیده ایم و بسیار مایلیم که در این فرصت کوتاه تا جایی که مقدور است به سیر و سیاحت بپردازیم. قبل از هر چیز خبر خارک را گرفتیم که چگونه می توان رفت؟ گفتند روزی یک بار کشتی "فلات قاره" یا شرکت نفت، به آنجا می رود و روز دیگر برمی گردد و بعضی روزها هم هلی کوپتر می رود. بدن نیست بدانید که آن هنگام، زمانی بود که عراق خارک و کشتیهای تجاری را می زد. بنابراین احتیاطهای ایمنی را هم انجام می دادند و همین طور مرتباً هموطنان و کارگران ساکن کویت را با لنج و قایق و به زور از کویت اخراج

برویم دوساعته می‌رسیم. کم‌کم از بوشهر دور می‌شدیم و از خارک هم نشانی نبود، سخت گرسنه بودیم. اگر می‌دانستیم اینقدر معطل می‌شویم اقلًا لقمه نانی - بیسکویتی - یا چیز دیگری برمی‌داشتیم. از شکل و شمایل همسفران هم پیدا بود که چون ما مفلسند، اما ناشایسته به آب نزده‌اند و ولایت‌تغذیه شده‌اند. به امید اینکه تا ساعت دو به منزل می‌رسیم طاقت آوردیم.

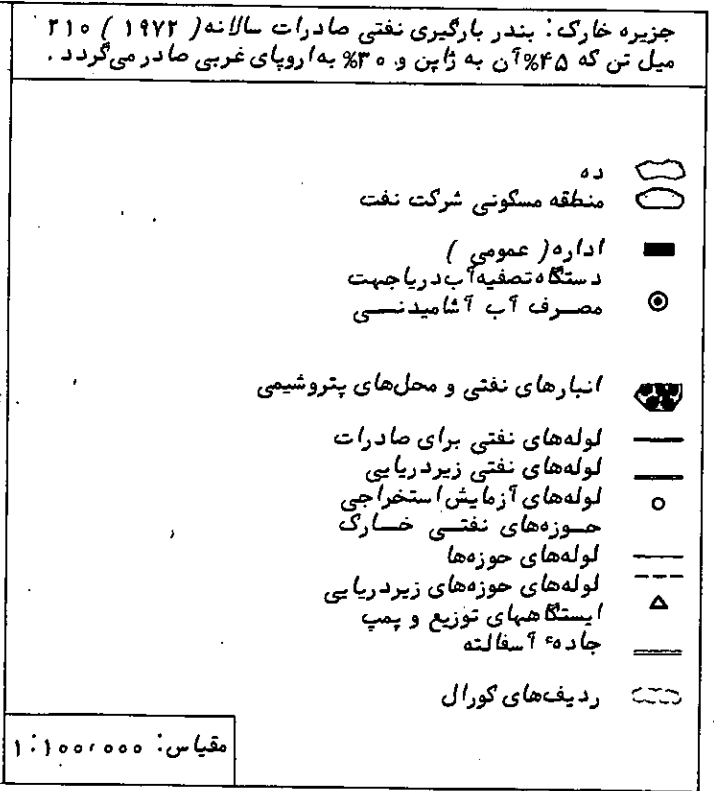
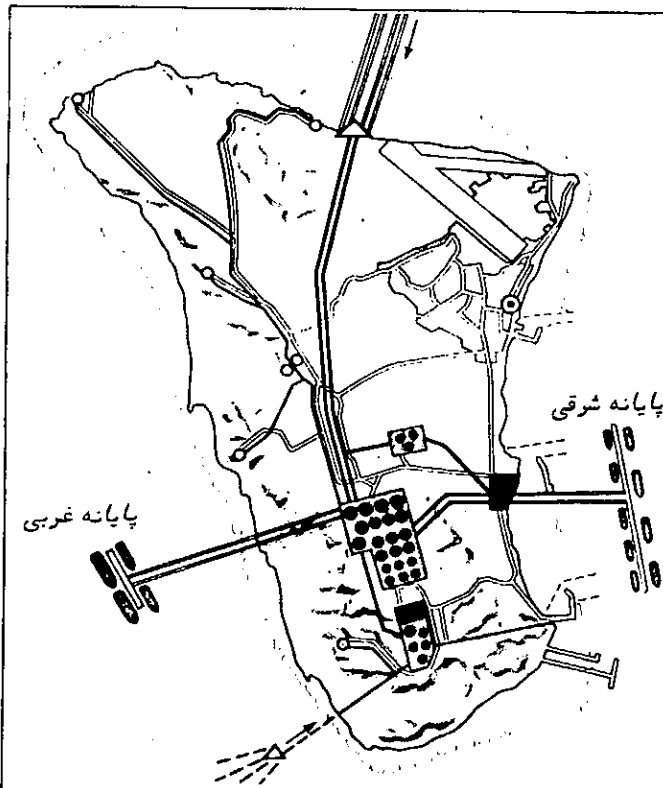
کشتی خرامان خرامان سینه‌امواج را می‌شکافت و با تانی می‌غریب و می‌رفت و ما غرق ابهت دریا و حقارت خودمان در برابر آن همه عظمت و وسعت. به تدریج جایی رسیدیم که نه از بوشهر نشانی بود و نه از خارک خبری. آب بود و آسمان، موج آب بود و آوج آسمان. بیکرانگی بود و لایبتهایی. به موری مانند بودیم دست از جان شسته و بر تخته پاره‌ای چسبیده و رها شده در اقیانوسی عظیم. چهار جهت اصلی را گم کرده بودم، نمی‌دانستم در کجای عالم. ساعت از دو هم گذشت، اما از ساحل خبری نبود. ما آدمهای کویری، از هیبت دریا سرگیجه گرفته بودیم. به قیافه‌حسین نگاه کردم کمی رنگش پریده بود و از درد سر می‌نالید. هردومان دریازده شده بودیم. تقریبًا نصف راه را طی کرده بودیم که ناخدا، خدایی کرد و ما را به کابین خود خواند و چون تازه فهمیده بود که دوستان از "مقامات" است با یک لیوان چای پر رنگ و جوشیده‌فیرگون از ما پذیرایی کرد، که نیمی از آن را بیشتر نتوانستم سربکشم. سرگیجه و دریازدگی و خستگی راه باعث شد که تا خارک بر روی همان صندوقچه‌چوبی و پهلوی ناخدا بنشینیم و از درپچه‌جلو به سواد جزیره چشم بدوزیم و به انتظار مقصد لحظه‌شماری کنیم.

بالاخره ساعت چهار و نیم بعد از ظهر به خارک نزول اجلال

کردیم! رئیس ژاندارمری و بخشدار در اسکله به استقبالمان آمده بودند. پس از احوالپرسی راهی منزل بخشدار شدیم. نزدیک غروب بود. همین که به خانه رسیدیم، با نان و چای و املت حاکم جزیره پذیرایی شدیم. البته خودمان هم در روبراه کردن املت به او کمک کردیم. جوانی است مجرد - بسیار ساده و صمیمی - از کارگزاران چند پیشه که حدود دو - سه سال است در جزیره خدمت می‌کند. مقر بخشداریش مثل خودش ساده و بی‌پیرایه بود با میزی و کمده و دیگر هیچ. دو اتاق نشیمن و آشپزخانه و یک دفتر داشت و یک اتاق لخت و عور دیگر که به صورت انباری درآمده بود. می‌گفت تقاضای انتقال کرده‌ام و موافقت نشده، ولی از حرفها و رفتارش معلوم بود که به محیط عادت کرده و آنجا را دوست دارد. تقریبًا راضی به نظر می‌رسید. با مردم آنجا برخورد خوبی داشت و همه دوستش داشتند، هم با شیعیان رفیق بود و هم با اهل تسنن. خارک دو امام جمعه دارد: امام جمعه شیعیان و امام جمعه اهل سنت. امروزه نیز بیشتر اهالی شافعی مذهبند و بیش از یک سوم آنان شیعه‌اند. بین آنها همزیستی مسالمت آمیز و زندگی برادرانه برقرار است. بخشدار می‌گفت هیچگونه اختلافی باهم ندارند. با هم ازدواج هم می‌کنند و رفت و آمد عاطفی و خانوادگی دارند.

آن شب به خاطر خستگی و سردرد ترجیح دادیم که در خانه بمانیم و گشت و گذار را به فردا موکول کنیم. در عوض بخشدار را گرفتیم زیر باران سؤال و او تا جایی که می‌دانست پاسخ می‌داد. می‌گفت: گوشت و سبزی و مایحتاج خوراکی را از بوشهر تهیه می‌کنیم. گاهی ماهی گیرمان می‌آید که آنها را اغلب از بوشهر می‌آورند و در اینجا صید کمتر می‌شود. گفتم از صید مروارید چه خبر؟ جوانم

جزیره خارک: بندر بارگیری نفتی صادرات سالانه (۱۹۷۲) ۲۱۰ میل تن که ۴۵٪ آن به ژاپن و ۳۰٪ به اروپای غربی صادر می‌گردد.





منظره ترمینال نفتی
جزیره خارک در خلیج فارس

زیر آب رفته و از خارک سراز آب برآورده است و آن را به صورت بزرگترین ترمینال نفتی جهان درآورده است.

سپس به دیدار مخازن بسیار بزرگ نفت رفتیم که حدود چهل تا بود و به طور منظم و در نزدیکی هم چون کوهی آهنین نمایان. تعدادی از آنها بر اثر بمباران طعمه، حریق شده و خالی بود، ولی اکثر سالم و قابل استفاده بودند. از پله‌های دیواره، آهنین یک مخزن خالی بالا رفتیم. به ارتفاع ساختمانی چهار- پنج طبقه بود و درون آن شبیه به زمین فوتبال، ظرفیت آن را نمی‌دانستند و شاید فعلاً از اسرار باشد.

در یک قسمت جزیره اصحاب نفت و آل ارتش ساکن بودند و در قسمت دیگر اهالی بومی. از دوران تسلط لاشخورهای آمریکایی و انگلیسی و هلندی فقط ساختمانهای شرکت نفت و کولرهای آمریکایی و بقایای بعضی امکانات رفاهی غربی خودنمایی می‌کرد.

بعد از آن رفتیم سراغ باغچه، مکانیزه، شرکت نفت که یادگار دستبخت نفتیان انگلیسی است و در آن هوای شرحی و داغ جزیره و در قلب ماسه‌های نرم و زمینهای لم یزرع، افسون علم و صنعت را به نمایش گذاشته است. باغچه‌ای است کاملاً محصور و جدا از هوای اطراف، جزیره‌ای بهشتی در درون واحه‌ای برزخی، مجهز به کولرهای متعدد گازی آمریکایی. سقف آن با پلاستیکهای شفاف و محکم شیشه مانند طوری پوشانیده شده که گیاهان داخل بتوانند از نور حیاتبخش خورشید استفاده کنند. هوای داخل باغچه به برکت کولرهای گازی معتدل و یکنواخت نگهداشته می‌شود و آن را برای رشد و نمو سبزیها و صیفی و گوجه فرنگی و غیره متناسب می‌کند.

زمین آن همان ماسه بادی کنار ساحل بود که هیچ گیاهی در آن نمی‌روید. برای تغذیه بوته‌ها یک مخزن قیف مانند بزرگ در کنار باغچه در نظر گرفته شده بود که آب و مواد غذایی مصنوعی لازم درون آن به صورت معجونی حیاتی مخلوط می‌شد و شبیه شیر، خام بود. به وسیله لوله‌های لاستیکی، به پای هر ردیف منظم بوته‌ها آب و غذا می‌رسید. پای هر بوته به اندازه نوک سوزن لوله لاستیکی سوراخ بود و از آن قطره قطره آب مخلوط به غذا، به پای بوته‌ها

لبخند نفی بود. می‌دانستم که از اول قرن اخیر حدود پنجاه- شصت سال است که صید مروارید در این جزیره به فراموشی سپرده شد و فقط پیران به صورت پراکنده و به حسرت از روزگاران صیادی یادی به میان می‌آورند.

به خاطر حملات هوایی عراقیان شبها در جزیره مقررات مطلق خاموشی برقرار بود. همه آن را رعایت می‌کردند و خیلی عادی عوارض جنگ را پذیرفته بودند. نه ترسی، نه دلهره‌ای، نه فراری. این فقط ما دونفر بودیم که از مدینه امن دامغان به جزیره، خبرخیز و پر خطر خارک آمده بودیم و به اصطلاح دل به دریا زده بودیم، در حالی که دریادلان خارک نشین مدت‌ها بود غرش هواپیماهای دشمن برایشان لالایی شده بود و می‌گفتند اگر ششی صدای هواپیما نشنویم خمار می‌مانیم. چندی پیش خارک را بمباران کرده بودند. قسمتی از تصویر آن را از تلویزیون همه دیدند. گویی خارک برای کرکسان طعمه، لذیذی بود که از آن دست بر نمی‌داشتند و خیال می‌کردند که اگر تأسیسات نفتی خارک بنا شد، شاه‌رگ حیاتی ایران قطع می‌شود و به زانو درمی‌آید و دیدیم که نشد. با تنوع دادن میادین و اسکله‌های صدور نفت این امید دشمن نیز تبدیل به یأس گشته و پذیرفته است که استقلال و حیات سیاسی ایران تنها به تأسیسات خارک بستگی ندارد.

صبح روز بعد، مشتاقانه برای دید و بازدید خارک آماده شدیم. اول به دیدن اسکله نفتی تی (T) رفتیم که می‌تواند کشتیهای غول‌پیکر را در آغوش بپذیرد. از زیر آن لوله‌های قطور نفت هویدا بود و دستگاههای الکترونیکی متعدد آن خیر از پیچیدگی و اهمیت فراوان اسکله می‌داد. چند نقطه اسکله را که در حملات مکرر بمباران شده بود دیدیم. قسمتی ترمیم شده و بعضی به همان حال باقی بود. اسکله با وقار تمام آماده، تغذیه، کشتیها بود. جریان صدور نفت بسیار عادی و جتهای جنگنده در آسمان خارک، در پرواز بودند و هر حرکتی را زیر نظر داشتند. اسکله عظیم دیگر هم که آسیب ندیده بود به همین طریق در انتظار نفتکشها بود. لوله‌های قطور نفت از گچساران به گناوه آمده و از بندر گناوه چون افعی دریایی به

می‌رسید. ریشه درون ماسه‌ها بود و سربوته‌ها به وسیله نخهای منظم به سقف نایلونی متصل بود که وظیفه پایه و نگهدارنده بوته‌ها را به عهده داشت. در تمام درون باغ بوته‌ها به صورت خطوط موازی و منظم و با فاصله‌های معین کاشته، که چه عرض کنم - درحقیقت نصب شده بود. بوته‌های گلدار خیار، گوجه‌فرنگی، بادجان، لوبیا سبز، نخودفرنگی، هندوانه، خربزه، طالبی، کاهو و انواع سبزیهای دیگر، داخل باغچه را به صورت زیبا و سرسبزی درآورده بود. یک بوته خیار را شمرده حدود پنجاه و پنج عدد خیار داشت.

عین سنبله، در دو طرف بوته خیارهای ترد و نازک و کوچک آویزان بود. باغبان می‌گفت اینجا به وسیله یک مهندس کشاورزی و من و یک تکنسین دیگر اداره می‌شود. قبل از انقلاب بیش از بیست نفر پرسنل داشت، اما اکنون ما سه - چهار نفر هستیم. توضیح داد: در چله زمستان که در تهران برف می‌بارد، ما اینجا خیار و گوجه‌فرنگی تازه داریم. گفتم: محصولانش را صادر هم می‌کنید؟ پاسخ داد که در همین جزیره به مصرف کارمندان و دیگران می‌رسد و آنقدر محصول ندارد که صادر شود. معلوم بود که خرجش از دخلش بیشتر است. حقوق کارکنان و مخارج گوناگون و برق و نگهداری کولرها و تعمیرات آنها را که حساب کردم، دیدم هر خیار سه تومان هزینه دارد، اما چه می‌شود کرد؟ مثل همه تأسیسات و کارخانه‌های مونتاز استعمارگران - مثل همین کارخانه پیکان سازی تهران که با تمام وابستگی به وسایل یدکی و موتور انگلیسی - به هر حال بیخ ریش ما مانده و اگر ضرر هم بدهد مجبوریم آن را بچرخانیم: چند هزار کارگر و کارمند و تکنسین با خانواده‌هایشان از آنجا روزی می‌خورند! از باغچه که بیرون آمدیم یکباره هوای گرم جزیره ما را به خود آورد: فضای مطبوع باغ چقدر برای گیاهان مناسب است. با این همه مخارج و تر و خشکی که از آنها به عمل می‌آید، ناسپاسی است که یک بوته خیار کمتر از پنجاه عدد خیار بدهد. مگر نشنیده‌اید که در ژاپن یک نوع گوجه‌فرنگی تربیت کرده‌اند که پنج هزار گوجه می‌دهد؟ این هم از افسون علم.

بعد از ظهر آن روز ابتدا رفتیم به دیدار دخمه‌ها و نقبهای قدیمی. درست شبیه غارهای آهکی بود. آدم را به یاد غار دیو سپید می‌انداخت و اینکه روزگاری اینجا تبعیدگاه سرکشان و باغیان حکومتها یا آزادگان زمان بوده. این به خاطر آب و هوای گرم و شرجی و دورافتادگی جزیره بوده است که حتی سگ هم در آن نمی‌تواند تابستانهای داغ را تحمل کند! می‌شد بزها را آزادانه در هر کوی و برزن دید که مشغول جویدن و به دندان کشیدن تکه‌ای کاغذ یا پوست خیار و کهنه پارچه و هر آشغال دیگری بودند، حیوان صبور و پر طاقتی که در گرما دوام می‌آورد و از سرما لرزان می‌شود. اغلب بزها لاغر و استخوانی با پستانهای افتاده و کرکهای آویزان به صورت آزاد در گوشه و کنار جزیره پیدایشان بود، دو - سه آهو هم دیدیم. می‌گفتند از سوی محیط‌زیست حفاظت می‌شوند. در

قله تپه بلند یا کوه کوچک جزیره هم می‌شد موشکهای آماده شلیک را رو به چهارسوی آسمان دید که حفاظت جزیره را به عهده داشتند و همین‌طور ضد هواپیما نمایان بودند.

نزدیکهای غروب به گورستان جزیره رفتیم و قبر میرمحمد منسوب به میرمحمد حنفیه را زیارت کردیم. از کاشیکاری آن می‌شد نام معارش را خواند که معلوم شد فردی به نام علی بن حسین بخارایی بوده. و تاریخ آن به عربی ۷۴۰ و ۷۳۸ ق بود. از سبک کاشیکاریها می‌شد فهمید که متعلق به قرن هشتم است. گنبد میرمحمد حنفیه هرمی شکل و مضرس و پلکانی و از مصالح محلی است. گورستان جزیره در کنار آن قرار دارد. پرچم ایران بر سر قبر دو شهید در اهتزاز است و بقیه قبور مثل سایر قبرستانهای ایران با آجر یا گل و یا سیمان و چندتایی با سنگ ساخته شده است. در حوالی قبرستان و گوشه و کنار جزیره درخت "لیل" یا انجیر هندی به صورت تک درخت و گاهی چندتا پهلوی هم به چشم می‌خورد و این تنها درختی است که در جزیره بیش از سایر گیاهان خودنمایی می‌کند، اما از نخلهایی که آل احمد نگران آنها بود و برای روبیدنشان به وسیله بولدوزرهای شرکت نفت دلسوزی می‌کرد، خبری نیست. نخل هست، ولی خیلی کم، با خرماهای زرد و نارغوب. چند چاه کم عمق سه - چهارمتری و دومتری دیدیم که پر آب بود و می‌شد به آسانی از آنها آب برداشت. گفتند آب اغلب آنها شیرین است و به مصرف انسان و چهارپایان می‌رسد. قنات هم دیدیم که در فاصله مادر چاه با مظهر قنات خیلی به هم نزدیک بود، ولی کم آب و کم رونق. آب مصرفی و آشامیدنی اهالی از آب لوله‌کشی بود که می‌گفتند مرتب قطع می‌شود و گاهی در مضیقه هستند. تشنگی بر لب دریا همین‌طور است. اگر اهالی به انتظار پمپ آب و موتور برق و غیره نبودند، همان قناتهای محلی و چاههای آب سنتی جویگویی نیازشان بود. زندگی ماشینی این دردسرها را دارد. چند دکان خواروبار فروشی هم دیدیم کم رونق و بی‌مشتري که در آن از شیر مرغ تا جان آدم پیدا می‌شد. همه چیز را از گناوه و بوشهر می‌آوردند.

اذان مغرب را گفته بودند که ما سه نفر به اتفاق بخشدار رفتیم مسجد اهل سنت! اواخر نماز جماعت بود. نماز خواندیم و صیر کردیم تا ذکر و سخنرانی بعد از نماز تمام شد. آن وقت خدمت امام جماعت که همان امام جمعه اهل تسنن جزیره محسوب می‌شد رفتیم و احوالپرسی گرمی از ما به عمل آمد و دورمان را گرفتند. خیال کردند از مقاماتیم. شروع کردند به درد دل، و تقاضای آب و برق و اسفالت و ماشین و غیره.

مردان را دیدم با لباسهای محلی که به آن دشداشه می‌گویند. شامل شالمه سر یعنی دستمالی بزرگ به رنگ سفید و بعضی دارای نقش و نگار و بیشتر بدون عقال و جوانان ملغمه‌ای از لباس محلی بلند و لباس غربی و بعضی کت و شلواری یا جین پوش - زنان با

هر درس سئوالاتی را مطرح می کند و دانش آموز یا اشاره به دکمه دستگاهی که بر روی صفحه کامپیوتر حرکت می کند جواب سئوالات نقشه خوانی را می دهد و برای مطالب کتبی به زبان پی سی جواب لازم را می دهد. در صورت صحیح بودن پاسخها تدریس ادامه پیدا می کند.

برای بالا بردن سطح اطلاعات عمومی دانش آموزان اسامی تمام جمهوریهای که اکنون تحت عنوان اتحاد جماهیر شوروی شناخته می شوند یا اسم جزایری که مجمع الجزایر میکرونزی را تشکیل داده اند و بسیاری اطلاعات جزئی و غیر معروف جغرافیایی در این برنامه آموزشی جغرافیا گنجانیده شده است.

این برنامه آموزشی برای کودکان و جهانگردان مکاتبه ای بسیار جالب است و جاذبه آن برای این افراد از نقشه خوانی کمتر نیست. قیمت این دیسک آموزشی با هزینه پست ۲۸ دلار است.

در برنامه آماده دیگر که بسیار کاملتر و جالبتر از این دوره مبتدی است توسط دو شرکت دیگر تهیه شده که متأسفانه به سیستم کامپیوترهای مکینتاش نمی خورد و صرفاً بر روی پی سی کار می کند. برنامه های مذکور به تأیید گردانندگان مجله پرسپکتیوهای کار توگرافیکی هم رسیده است. یکی از این برنامه ها به نام کره پی سی (PC Globe) توسط شرکت کورن ول سیستم در آریزونا تهیه شده و ۷۰ دلار قیمت دارد. برنامه دیگر که الکترومپ نامیده می شود ۱۶۰ دلار قیمت دارد و توسط شرکت الکترومپ واقع در فایت ویل آرکانزاس تهیه گردیده است.

هر دو برنامه اخیر از اطلس کاشفان بسیار پیشرفته تر بوده و در مجامع علمی جغرافیا جای خود را باز کرده است. پرسپکتیو کار توگرافیکی نام مجله جدید انجمن اطلاعات کار توگرافیکی امریکای شمالی است. انجمن مذکور در نظر دارد سالانه فهرستی از نرم افزارهای تولید نقشه را که بررسی کرده و تأیید نموده منتشر نماید. این انجمن از اشخاصی هم که بتوانند در تولید اطلاعات فعالیت کنند استقبال می کند.

منبع

GIS World

Vol.2. No.5. ISSN 0897-5507

Sep/Oct 1989 PP 21.

عبای محلی سیاه یعنی همان چادری که به سر می اندازند، و برقی بر سر دارند و بندرت با چادرهای امروزی - اصلاً " کمتر زنان در جزیره دیده می شدند، مثل آهوان خارک گاهی در گوشه ای از دور پیدایشان می شد و فوراً می رمیدند.

بعد از نماز به خانه خریدیم، چون مقررات خاموشی بود و ما هم غریب در دیار مروارید و پایگاه گولهای نفتی. صبح، از بخشدار جزیره تشکر و خداحافظی کردیم و رفتیم اسکله تا به سوی گناوه برویم. جمعیت زیادی به انتظار لنج مسافربری محلی بودند. بعد از حدود یک ساعت و نیم معطلی فرمان حمله به سوی لنج صادر شد و جمعیت بی نظم و عجول سوار شدند. از همه قشر و صنفی، عده ای محلی و بعضی کارمند و مأمور و ما هم طفیلی. حدود ساعت ده حرکت کردیم و یک بعد از ظهر رسیدیم گناوه. آنجا آقای فرماندار خبردار شده بود که مأمور استانداری می آید و آمده بود استقبال. رئیس ژاندارمری هم همراهش بود. هنگام پیاده شدن از لنج یا دیل صراط افتادم که گویند از موبی باریکتر است، چون در آنجا قسمتی بود بسیار باریک و زیر پایمان دریا که با کوچکترین غفلت سرنگون می شدی. دو - سه نفر افتادند توی آب و جماعت زدند زیر خنده که یکی رفت کمکشان کرد و چون موش آب کشیده از دریا بیرونشان آورد.

حدود یک کیلومتر به ساحل مانده لنجهای پراز کالا به انتظار نوبت لنجر انداخته بودند. تعدادشان بیش از پنجاه تا بود. کالاهایشان را از شیخ نشینها آورده بودند. می گفتند بعضی مواقع دو سه ماه طول می کشد تا نوبت بارگیری به ما برسد. از گمرک گله داشتند که لاک پشتی کار می کند. وقتی پیاده شدیم و در ماشین آقای فرماندار قرار گرفتیم، فرماندار چشمش به من و آقای معلم افتاد و با حالتی حاکی از انتظار، پرسید آقایان که باشند، که دوستان هم طبق معمول بدون هیچ توضیحی گفت از استان سمنان، و بر معما بیشتر افزود و کنجکاو فرماندار بیشتر شد و سپس ادامه داد: چه کاره اند؟ که حسین به شوخی گفت: پاکسازی شده ایم. همه خندیدیم و فرماندار دست از تجسسش برداشت. بعدها فهمیدیم که این بیچاره هم در زمره چند پیشگان است و فعلاً به خاطر قحط الرجال بودن، مسئولیت شهرداری را نیز یدک می کشد و چون شنیده بود می خواهند جانشین برایش بفرستند نگران بود و می اندیشید ما همان جانشینان او هستیم.

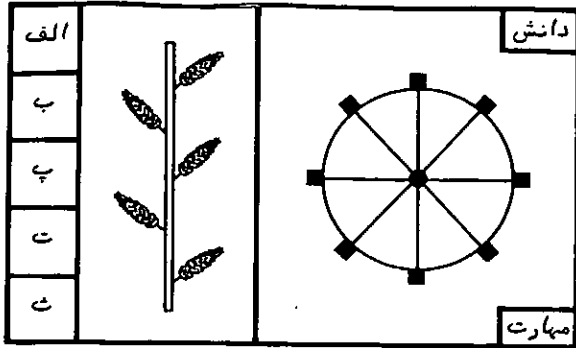
بالاخره رفتیم منزل: منزل یکی از حجاج که تازگی از حج آمده بود و انصار را به سورچرانی دعوت کرده بود و ما هم طفیلی شدیم و عصر پس از گشت زدن در بازار گناوه که پر بود از کالاهای غربی - از ضبط صوت و تلویزیون گرفته تا جین و عطر و ادوکلن و روغن ترمز و چای خارجی و لباسهای کره ای و مصنوعات ژاپنی. همه چیز پیدا می شد و بسیار گران. بعد از یکی دو ساعت گشتن در شهر و بازار گناوه رهسپار بوشهر شدیم.

نیازهای آموزشی

برای

توسعه روستایی

حسین حاتمی نژاد



مقدمه : ماهیت توسعه روستایی و نقش آموزش

جمعیت روستایی، اکثریت عظیمی از جمعیت جهان در حال توسعه را شامل می‌شود. در فقیرترین یا کم توسعه‌ترین کشورها مانند برونیدی و بورکینافاسو ۹۰٪ از کل جمعیت در نواحی روستایی زندگی می‌کنند. این جمعیت نمونه از ابتدایی‌ترین امکانات زندگی برخوردارند و به علت فقر و جهل دارای نیروی تولیدی اندکی می‌باشند.

بیشتر کشورها امروزه در فکر توسعه و رشد می‌باشند. کشورهای توسعه نیافته‌ای که قرن‌ها در فقر و رکود به سر می‌برده‌اند اکنون برای مبارزه با فقر، بیماری، بیسوادی، تسلط و نفوذ کشورهای قویتر به پا خاسته‌اند و حاضر نیستند بیش از این سرنوشت خود را منحصر" به دست عوامل مؤثر در بازار، سازگارریه‌های طبیعت و یا قضاوت‌های فرمانروایان مستعمراتی بسپارند. کشورهای توسعه یافته نیز خود را مقید و متعهد به رشد به میزانی هرچه بیشتر و سریعتر نموده‌اند. در این کشورها آمال و هدفهای توسعه، دیگر محدود به محیط زمین نبوده بلکه به فضا و حتی به دیگر کرات آسمانی نیز می‌رسد. این جنبش و نهضت تقریباً "همگانی برای جلو رفتن و پیشرفت، در حقیقت یک انقلاب بی سابقه‌ای در تاریخ جهان است. آتش این انقلابات را تمایلات ملل برای نیل به هدفهای رشد اقتصادی و اجتماعی و سیاسی دامن می‌زند و بر پایه این اقتصاد خوش بینانه است که بشر توانسته است در این قرن علمی به جای راه رفتن با جهش پیش رود.

شعار این انقلاب جهانی "توسعه" می‌باشد که نزد گروه‌های مختلف مفاهیم متفاوتی دارد. در بسیاری از کشورها از امر "توسعه" مفهوم صنعتی شدن و در برخی دیگر نیل به استقلال سیاسی و اقتصادی و در بعضی دیگر اموری مانند توسعه فرهنگ، ساختن یک سد بسیار بزرگ، احداث آسمان خراشها، کارخانه‌های ذوب آهن و گسترش شبکه تلویزیون در سرزمینهایی که روزی لم یزرع و بیابان بوده‌اند و یا به وجود آوردن یک پایتخت جدید در جایی که اثری از آبادی نداشته است، استنباط می‌گردد. امر توسعه حتی به مفهوم مهاجرت از ده به شهر نیز به‌کار رفته است و به یقین شامل استقرار ارتباطات جهانی و مسافرت‌های با هواپیماهای جت نیز می‌شود. نزد علماء علوم اجتماعی و سیاسی توسعه عبارتست از تحول به سوی مدرنیته شدن و توجه این علماء در بدو امر به تحولاتی است که در نهادهای اجتماعی و سیاسی پیدا می‌شود. اقتصاددانان توسعه و مدرنیته شدن را از دیدگاه رشد اقتصادی می‌بینند و توجه آنان مصرف انجام بررسیهایی درباره "مسائلی از قبیل پسانداز و سرمایه‌گذاری، درآمد ملی، کارآیی سرمایه و موازنه پرداخت‌های خارجی و امثال آن می‌گردد.

توسعه نیروی انسانی عبارتست از افزایش سطح معلومات، مهارتها و استعدادهای کلیه افراد یک جامعه و اگر بخواهیم با استفاده از اصطلاحات اقتصادی آن را تعریف کنیم باید بگوییم افزایش و گرد آوردن سرمایه‌های نیروی انسانی و استفاده مؤثر و مطلوب از آن در توسعه اقتصادی.

توسعه منابع انسانی از راه‌های مختلف عملی می‌شود. آشکارترین این راه‌ها، آموزش است که از دبستان آغاز شده و به صورت‌های آموزشی مختلف در سطح دبیرستان و سپس در سطح تعلیمات عالی که شامل دانشگاه‌ها و انستیتوهای عالی فنی می‌شود ادامه پیدا می‌کند. توسعه نیروی انسانی همچنین از طریق آموزش ضمن کار، برنامه‌های آموزشی سالمندان و از طریق عضویت در گروه‌های مختلف سیاسی، اجتماعی، مذهبی نیز عملی می‌گردد. راه سوم را می‌توان طریق خودآموزی تعریف کرد به این معنی که افراد به‌ابتکار خود می‌گوشند از طریق شرکت در دوره‌های آموزشی مکاتبه‌ای، انجام مطالعات و یا فراگرفتن معلومات از طریق افراد مطلع و غیره سطح معلومات علمی و یا فنی خود را بالا برده و استعداد‌های خود را پرورش دهند. عاملی که محرک فرد در خود-آموزی است رابطه مستقیمی با وجود ارزشها در اجتماع و همچنین مزایایی که برای تحصیل و انتقال از شغلی به شغلی دیگر و همچنین فراگرفتن فنون جدید وجود دارد. توسعه و رشد نیروی انسانی از دو طریق دیگر نیز عملی می‌شود، اول بالا بردن سطح سلامتی جمعیت فعال از طریق اجرای برنامه‌های بهداشت عمومی و دوم بهبود وضع تغذیه که با به‌کار بردن این تدابیر ظرفیت انجام کار روزانه و طول سنین فعالیت افراد بالا می‌رود، بدیهی است بهبود وضع بهداشت و تغذیه باهم بستگی داشته و مانند امر آموزش ممکن است هم عامل و هم معلول رشد اقتصادی باشد.

سرمایه انسانی ضمن کار و تجربه روزانه به وجود می‌آید و ارزش آن بالا می‌رود ولی لازمه این امر داشتن تحصیلات قبلی است. با تعلیم و تربیت می‌توان تا حدی از پیدایش نیروی کار زاید جلوگیری کرد ولی در عین حال ممکن است نقص سیستم آموزشی خود نیز عاملی برای به وجود آمدن نیروی کار اضافی باشد. بدین ترتیب ملا حظه می‌شود که برنامه‌ریزی با عوامل و مسایل بی‌شماری روبرو است. مسئله زمان نیز اهمیت به خصوصی دارد. در یک دوره کوتاه امکان انتخاب بین شقوق مختلف کم است ولی هرچه دوره طولانی‌تر در نظر گرفته شود امکانات نیز به همان نسبت زیادتر می‌شود. ولی زمان نیز تنها عامل محدودکننده برنامه‌ریزی نیست بلکه عوامل سیاسی، اجتماعی و سن که تغییر آنها خارج از حیطه قدرت اوست نیز او را محدود می‌سازد. به هر حال برنامه‌ریزی باید با در نظر گرفتن این محدودیتها برنامه دراز مدتی تنظیم و سپس آن را به یک سلسله برنامه‌های کوتاه مدت هم‌آهنگ تجزیه کند. به طور خلاصه برنامه‌ریزی باید استراتژی (راهبرد) کاملی مبتنی بر یک سلسله اقدامات و راه‌حلهای هم‌آهنگ برای جویگویی به یک رشته وسیع از مسایل مربوط به هم را تنظیم کند.

در کلیه جوامع خواه پیشرفته و خواه در حال رشد مقدار وسایل لازم برای توسعه منابع انسانی محدود است مثلاً "در جهان امروز تعداد نسبتاً کمی از کشورها می‌توانند امکانات تحصیل دوره ابتدایی را که حق هر طفل است برای همه آنها فراهم سازند و باز هم تعدادی کمتر از آنان می‌توانند وسایل تعلیمات فنی را به میزان مورد لزوم تهیه کنند و بالاخره هنوز هیچ کشوری در دنیا نتوانسته است برای توسعه تعلیمات به صورتی کامل و مطابق دلخواه خود اعتبار کافی تخصیص دهد. بنابراین هر کشور در استفاده از امکانات محدود خود برای توسعه نیروی انسانی بناچار باید بین شقوق مختلف توسعه تعلیمات انتخابی به عمل آورد و انتخاب نیز با توجه به اولویتهایی انجام می‌شود که ممکن است جنبه اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، مذهبی و بالاخره منطقی و حتی غیر منطقی داشته باشد. کشوری که توسعه سریع را هدف خود ساخته و می‌خواهد از طریق تنظیم یک برنامه منطقی به آن برسد باید اولویتهای را نیز بر همان اساس منطقی تعیین کند و هنگام تخصیص اعتبار برای انجام کاری که در درجه یک اولویت قرار دارد از سرمایه‌گذاری برای امری دیگر صرف‌نظر کند.

یک سیاست جامع توسعه شامل چند عنصر اساسی است یکی از این عناصر ایجاد علاقه به رشد و توسعه نزد دولتها، کشاورزان، کارخانه‌داران و سایر کسانی که در امور تجاری و تولیدی فعالیت دارند، می‌باشد. عامل دیگر را انتخاب هدفهای مشخص تشکیل می‌دهد. و بعد موضوع تهیه یک قالب منطقی و هم‌آهنگ برای بررسی شقوق مختلف رسیدن به هدفها که باید به طور جداگانه و در مجموع هر دو به عمل آید، مطرح می‌گردد. از عوامل دیگر منظور کردن یک رشته سرمایه‌گذاریها که جنبه استراتژیکی دارند، ضمن فعالیت‌های بخش عمومی و تشویق بخش خصوصی به سرمایه‌گذاریها برای رسیدن به هدفهای مورد نظر. آخرین عامل عبارت است از مرحله مشکل پیاده کردن برنامه و جلب تشریک مساعی مردم در اجرای آن.

تاکنون بررسیهای زیادی راجع به روش و طرز تهیه برنامه‌های توسعه و عمران انجام گردیده و رعایت چند اصل کم و بیش مورد توافق قرار گرفته است. یکی اینکه وقتی برنامه‌های خوب تنظیم می‌شود که در عین حال جامع و متغیر باشد و عوامل اساسی در آن در نظر گرفته شده باشند. مثلا "هدفهای اقتصادی برنامه توسعه و عمران مانند هدف افزایش درآمد ملی، حصول اشتغال کامل، تعدیل نسبی درآمدهای افراد، ایجاد ثبات اقتصادی و از بین بردن مشکلات موازنه پرداختهای خارجی، جملگی روشن شده باشند. برخی از برنامه‌های توسعه و عمران هدفهای رفاه اجتماعی مانند توسعه تعلیمات، بهبود وضع بهداشت و درمان و تأمین مسکن برای افراد را در نظر می‌گیرند. کلیه برنامه‌ریزان معتقدند که برنامه باید یک برنامه عملی و در عین حال هم‌آهنگ باشد (یعنی محتویات برنامه با یکدیگر تعارض نداشته باشند به طوری که مثلا "حصول یک منظور مانع از حصول منظورهای دیگر برنامه نگردد). همچنین جملگی بر آنند که ارزشیابی طرحها، تجزیه و تحلیل بخشهای اقتصادی و در پارامی از موارد برنامه‌ریزی منطقی که جنبه‌های مختلف یک برنامه را تشکیل می‌دهند، باید با هم تلفیق شده و مجموعاً یک برنامه جامع ملی را تشکیل دهند.

برنامه‌ریزی آموزشی جهت توسعه روستایی نیز بخشی از برنامه‌ریزی جامع توسعه و عمران هر کشور محسوب می‌شود و هماهنگ با رشد سایر بخشهای اجتماعی - اقتصادی "سوسیواکونومیک" طراحی می‌گردد. از نظر زمان برنامه‌های توسعه و عمران می‌توانند کوتاه‌مدت یا متوسط‌المدت و یا درازمدت باشند. در تنظیم یک برنامه عملی لازمست هر سه نوع برنامه مورد نظر قرار گیرد و موضوعی که اهمیت خاص دارد آنست که اقداماتی که برای یک دوره کوتاه در نظر گرفته می‌شود با هدف برنامه درازمدت هم‌آهنگ باشد. در تنظیم برنامه توسعه نیروی انسانی رعایت این اصل به همان اندازه اهمیت دارد که رعایت آن در سایر انواع برنامه‌ها اهمیت دارد.

از نظر یک دوره کوتاه‌مدت (کمتر از سه سال) محصول سیستم تعلیمات رسمی (یعنی تعداد افرادی که می‌توانند در هر یک از مراحل آموزشی فارغ‌التحصیل گردند) ثابت است و نمی‌توان آن را کم یا زیاد کرد. مسائل مربوط به نیروی انسانی و تعلیمات که در ارزشیابی وضع موجود منظور گردیده‌اند کم و بیش با دقت مشخص شده‌اند در نتیجه روشن است که اگر لازم شود بازده کار افزایش پیدا کند و تنگناهای اساسی از بین بروند باید دید چگونه می‌توان به نیروی شاغل موجود تعلیمات بیشتری داد، و یا چگونه از نیروی انسانی موجود با گذاشتن هر فرد در بهترین محل، استفاده بهتری برد.

بنابراین برنامه‌ریز باید منطقا "امکانات بهبود آموزش ضمن کار را در مؤسسات بزرگ استخدام‌کننده کشور در نظر بگیرد. برای بهبود وضع آموزش ضمن کار باید مشاغل حساسی که بیش از دیگر مشاغل به تعلیمات احتیاج دارند، امکانات استفاده از تعلیمات برای افراد عضو مؤسسات و یا خارج از آنها، موضوع تفویض اختیار و مسئولیت برای تنظیم دوره‌های آموزشی و بالاخره برآورد هزینه‌های لازم، مورد توجه قرار گیرند. همچنین باید به موضوع تأسیس کلاسهای شبانه و تنظیم دوره‌های آموزشی که مؤسسات آموزشی می‌توانند به عهده بگیرند، توجه شود. دوره‌های آموزشی مزبور شامل دوره‌های مدیریت، دوره‌های ترویجی در زمینه‌های مختلف فنی و همچنین تعلیمات خارج از وقت اداری برای تعلیم ماشین‌نویسی و دفترداری، می‌شود. بالاخره ممکن است در برخی از کشورها انتخاب هیئت‌هایی از افراد برای اعزام به خارج از کشور برای یک دوره "نسبتا" کوتاه مناسب باشد.

یکی از امکاناتی که باید مورد توجه دقیق قرار گیرد ایجاد کلاسهای تعلیم سالمندان و مبارزه با بیسوادی برای استفاده افراد این طبقه می‌باشد که با امور عمران روستایی نیز رابطه نزدیک دارد. بدیهی است در دوره کوتاه مدت انتخاب این راه برای مبارزه با بیسوادی به مراتب مؤثرتر از توسعه مدارس ابتدایی است و در عین حال با توسعه مدارس در یک دوره طولانی منافات ندارد زیرا اگر سالمندان باسواد شده‌اند و از قید معتقدات واهی رهایی یابند، برای تربیت اطفال آنان طبعاً محیط مساعدتری فراهم خواهد شد. اگر با اجرای طرحهای عمران روستایی که توأم با تعلیمات سالمندان باشد روستائیان مستقیماً در کار توسعه شرکت کنند، در آینده نیز برای انجام فعالیتهای دیگری در زمینه توسعه نیروی انسانی آمادگی بیشتری خواهند داشت.

هزینه‌های مربوط به تعلیمات سالمندان (اعم از هزینه‌های نقدی و جنسی یا کار) و همچنین شقوق مختلف برنامه‌های آموزشی باید معلوم گردد . به علاوه برنامه‌های مکمل نیز باید بررسی و مورد توجه خاص قرار گیرند . مثلاً " باسواد کردن افراد در صورتی مفید خواهد بود که بعداً "موادی برای خواندن نیز در دسترس آنها قرار گیرد و در اینجا مسئله وجود مطبوعات ، مجلات ، کتابهای ارزان قیمت و سایر مسایل مطرح می‌گردد .

در یک دوره کوتاه مدت تغییر جهت تعلیم و تربیت و کیفیت آن در مدارس متوسطه و عالی کار مشکلی است ولی می‌توان از طریق هدایت دانشجویان در رشته‌هایی که انتخاب می‌کنند ، مثلاً " از طریق برقراری بورسهای تعلیماتی برای دوره‌های دانشگاه و تحصیلات بعد از دانشگاه و از طریق کمکهای دیگر تعلیماتی براساس احتیاجات نیروی انسانی به افراد شایسته و مستعد ، مسیر تعلیمات را تا حدی تغییر داد .

آخرین قدم اساسی که می‌توان در دوره کوتاه مدت برداشت ، تجدید نظر در ضریب حقوق و مزایای مربوط به مشاغل مختلف می‌باشد . بدین وسیله می‌توان افراد را به سوی مشاغل مورد احتیاج مبرم کشور سوق داد . در این زمینه نیز طرق مختلفی وجود دارند که باید بررسی شده و باهم مقایسه گردند مانند ایجاد تسهیلات از نظر مسکن و یا پرداخت اضافات مقطوع و موقت و یا تجدید نظر در پایه ، حقوق و یا تنظیم مقررات درباره ترفیعات و یا به وجود آوردن امکانات آموزشی و غیره . انجام این امر بسیار پیچیده و از نظر سیاسی حساس می‌باشد ولی در عین حال در تنظیم هر برنامه توسعه یکی از کارهای اساسی به شمار می‌رود .

مسایل برنامه ریزی آموزشی :

طور غیر عادلانه‌ای بین جوامع شهری و روستایی و عشایری تقسیم می‌گردد و همیشه سهم جوامع شهری بیش از دیگران بوده است . حتی امکانات آموزشی در نواحی روستایی براساس عدالت توزیع نشده است و شایان توجه است که در یک روستا افراد متمکن بیش از افراد فقیر از امکانات آموزشی استفاده می‌کنند .

انواع نیازهای آموزشی :

نیازهای آموزشی برای توسعه روستایی به چهار دسته تقسیم می‌شوند که عبارتند از :

۱- آموزش عمومی یا پایه‌ای : سواد خواندن و نوشتن ، شمارش ، اعداد ، درک مقدماتی علوم و محیط و غیره است یعنی آنچه را که مدارس ابتدایی و دبیرستانها در صدد انجام آن برمی‌آیند .

۲- آموزش رفاهی خانواده : به طور مقدماتی در جهت تلفیق علم و مهارتها و رفتارها طراحی شده و در جهت بهبود کیفیت زندگی خانوادگی ، در خصوص مواردی چون بهداشت و تغذیه ، خانه‌داری و مراقبت از بچه ، تعمیر و اصلاحات خانه ، برنامه تنظیم خانواده و نظایر آن مفید واقع می‌شود .

۳- آموزش رفاهی جامعه : این نوع آموزش در جهت تحکیم موءسسات محلی و ملی و فرآیندها از طریق تأسیس حکومت محلی و ملی ، تعاونیها ، طرحهای اجتماعی و موارد مشابه آن در نظر گرفته می‌شود .

۴- آموزش حرفه‌ای : این نوع آموزش برای توسعه مهارتها و دانش خاصی در نظر گرفته شده که با فعالیتهای اقتصادی در ارتباط بوده و در ساختن زندگی بهتر مفید خواهد افتاد .

اغلب این اشتباه پیش می‌آید که هرگونه سرمایه‌گذاری در جهت تعلیم و تربیت ، افزایش تعداد دانش‌آموزان و افزایش تعداد دانشجویانی که به دانشگاهها راه می‌یابند به طور اتوماتیک برای کشور مفید است ، در حالی که برنامه‌ریزی آموزشی به این سادگی نیست . مثلاً " هر دولتی مقدار معینی از بودجه مملکت را به آموزش " تعلیم و تربیت " اختصاص می‌دهد حال هرگونه افزایش هزینه در بخش مدارس ابتدایی از مقدار باقیمانده برای مدارس متوسطه یا آموزش عالی می‌گاهد و یا توجه بیشتر به رشته‌های مهندسی موجب توجه کمتر به رشته‌های پزشکی می‌شود و در این موارد انتخاب مشکل است . مشکل دیگر مسئله علائق و ارزشهای حاکم برهر جامعه می‌باشد . برای مثال در بسیاری از کشورهای عقب نگه‌داشته شده علاقه به رشته مهندسی بهداشت کمتر از حد مورد نیاز دول مربوطه است . تازه مردم فکر می‌کنند که هر فردی که دارای تحصیلات متوسطه است فقط باید پشت میز بنشیند و مثلاً " به عنوان یک مهندس در یک پروژه " فاضلاب کار نکند ؛ تا زمانی که این طرز تفکر تغییر نیابد برنامه‌ریزان آموزشی در رسیدن به اهدافشان با مشکلاتی مواجه خواهند بود . بالاخره اگر برنامه‌ریزان آموزشی این کشورها موفق شوند تا افراد را در رشته‌های مورد نیاز تربیت کنند یک مسئله دیگر هنوز باقی می‌ماند و آن اینکه افراد تعلیم یافته ممکن است کشورشان را ترک کنند و به دنبال حقوق بیشتر و یا دستیابی به یک سری امکانات اجتماعی ، اقتصادی و غیره به کشورهای پیشرفته مهاجرت نمایند .

متأسفانه منابع و امکانات آموزشی در کشورهای جهان سوم به

به طور کلی برای رفع نیازهای آموزشی و مساعد ساختن زمینه‌های توسعه روستایی روشهای آموزشی ذیل به کار رفته‌اند:

آموزش رسمی: به کلیه فعالیتهای آموزشی در دوره‌های مدارس ابتدایی، راهنمایی، دبیرستانی و دانشگاهی که عمدتاً در کشورهای در حال توسعه توسط برنامه‌ریزی دولتی انجام می‌شود، آموزش رسمی اطلاق می‌گردد. نواحی روستایی در این کشورها از نامناسب بودن فرصتهای آموزشی رنج می‌برند. معمولاً اهداف و دوره‌های تحصیلی مدارس رسمی اساساً فقط به اولین نیاز از چهار نیازی که قبلاً ذکر شد مربوط می‌شوند - رجوع شود به آموزش عمومی - و اگر به طور کلی به نیازهای سه گانه دیگر مربوط شود به صورت جنبی یا حاشیهای خواهد بود (اگرچه ممکن است مدارس حرفه‌ای به توسعه مهارتهای حرفه‌ای یاری رسانند).

مدارس ابتدایی روستایی با مشکلات زیادی رو به رو هستند و آماري که توسط وزارتخانه‌های آموزش و پرورش کشورهای جهان سوم و یونسکو ارائه می‌شوند واقعی به نظر نمی‌رسند زیرا تعدادی از دانش‌آموزان کلاسها را تکرار می‌کنند و همچنین بسیاری از آنان قبل از اینکه خواندن و نوشتن و حساب کردن را یاد بگیرند، مدرسه را ترک کرده ولی جزء آمار محصلین منظور می‌شوند. یک تحقیق یونسکو در آمریکای لاتین اختلاف شدید بین تعداد افرادی که دوره آموزش ابتدایی در نواحی روستایی و شهری را تمام می‌کنند آشکار ساخت مثلاً در گواتمالا از هر ۱۰,۰۰۰ نفر بچه شهری که در سال ۱۹۶۲ مدرسه ابتدایی را شروع کرده بودند ۴۹۶ نفر به عنوان اتمام‌کننده شش کلاس ابتدایی در نظر گرفته می‌شدند در حالی که از هر ۱۰,۰۰۰ نفر بچه روستایی آغازکننده مدرسه ابتدایی فقط ۲۵ نفر می‌توانستند شش کلاس ابتدایی را تمام کنند. در کلمبیا تحقیق مشابهی نشان داد که ۲۷۳ نفر بچه شهری پنج کلاس را کامل می‌کنند در صورتی که فقط ۳۷ نفر بچه روستایی قادر به اتمام دوره پنج ساله ابتدایی می‌باشند (این اعداد از هر ۱۰,۰۰۰ نفر ثبت‌نام شده در کلاس اول می‌باشد). در اروگوئه اعداد قابل مقایسه ۷۳۶ برای بچه‌های شهری در مقابل ۴۱۷ برای بچه‌های روستایی است^۱.

می‌توان حدس زد که امروزه در فقیرترین نواحی روستایی کمتر از $\frac{1}{4}$ و گاهی اوقات کمتر از $\frac{1}{10}$ افراد جوانی که به سن ۱۴ سالگی می‌رسند می‌توانند بخوانند و بنویسند و متأسفانه ممکن است بسیاری از آنان توانایی خواندن و نوشتن را به علت عدم فرصت استفاده از آن بعد از چند سال از دست بدهند. با توجه به آمار فوق اکثریت عظیم افراد جوان در نواحی روستایی کشورهای در حال توسعه برای همیشه به سیکل (چرخه) معروف جهل و فقر تخصیص داده می‌شوند.

در کشورهای پیشرفته به توانایی خواندن و نوشتن ارجح نهاد می‌شود در این کشورها تقریباً هر فرد بالغ به علت آموزش اجباری

به یکی از سطوح سواد دست یافته است مثلاً در سال ۱۹۷۰ کمتر از ۱٪ جمعیت ایالات متحده بی‌سواد بودند و امروزه این درصد کاهش یافته و در بسیاری از کشورهای پیشرفته جهان، مرگ آخرین بیسوادان را جشن گرفته‌اند. در حالی که در کشورهای در حال توسعه درصد زیادی از مردم از نعمت سواد بی‌بهره‌اند. آماري که آژانس توسعه بین‌المللی ایالات متحده در سال ۱۹۷۲ منتشر ساخته نشان می‌دهد که ۵۷٪ جمعیت اندونزی بیسواد بوده‌اند. در مکزیک ۲۴٪ و در کشورهای نظیر عراق، لیبیا، و پاکستان میزان بیسوادی حدود ۸۰٪ یا بیش از آن بوده است.

بیسوادی عامل محدود کننده‌ای برای کسب دانش نیز به شمار می‌رود. از آنجایی که دانش و مهارت برای تولید بسیار ضروری‌اند، از این رو در توسعه اقتصادی هر کشور، بیسوادی عامل بازدارنده محسوب می‌گردد. در بسیاری از کشورهای در حال توسعه بازده تولیدی کارگران کاملاً در سطح پایینی است و این موضوع تا اندازه‌ای به علت عدم وجود کالاهای سرمایه‌ای و عدم تحقیق در مورد فرآیندهای صنعتی می‌باشد ولی یک عامل اساسی این است که امکانات برای دانش تولیدی و کارگران تربیت شده غیرکافی به نظر می‌رسد. به عبارت دیگر برای یافتن پاسخ مناسب جهت برخی سئوالات طرح شده در خصوص عقب‌ماندگی صنعتی و پائین بودن سطح راندمان تولیدی کارگران باید به سیستم آموزشی کشورهای در حال توسعه نظر افکند.

در کشورهای پیشرفته سیستم وسیع آموزشی افراد را با مهارتها و دانش جدید آشنا ساخته و آنان می‌توانند در رشد اقتصادی کشورشان سهمیم باشند. در حالی که در کشورهای در حال توسعه به علت وجود فقر مادی، امکانات فرهنگی و تعلیم و تربیت در سطح بسیار پایینی است و مردم نمی‌توانند موجبات ریشه‌کن ساختن بیسوادی را فراهم کنند و متأسفانه علیرغم کمبود افراد باسواد و متخصص به آنها ارجح نمی‌نهند و تحت عنوان " فرار مغزها " یا بهتر بگوئیم " شکار مغزها " عده‌ای از بهترین نیروهای خلاق و ماهراز آن کشورها راهی کشورهای پیشرفته می‌شوند و به جای اینکه در خدمت ارتقاء سطح استانداردهای زندگی افراد کشور خودشان درآیند در رشد شتابان کشورهای پیشرفته صنعتی موثر واقع می‌شوند.

کیفیت آموزش در کشورهای در حال توسعه نامطلوب است زیرا علاوه بر کمبود فضای فیزیکی جهت آموزش، برنامه‌ریزی آموزشی و منابع درسی نیز مناسب نیستند. مثلاً در نیجریه کودکان دبستانی را وادار به حفظ مطالب خاصی می‌نمایند و یاد بعضی از دبیرستانهای آمریکای جنوبی از دیپلمه‌های بسیار جوان و کم تجربه به عنوان دبیر استفاده می‌کنند. در کشور فیلیپین مخصوصاً در نواحی روستایی منابع درسی برخی از کلاسهای اقتصاد در دوره دبیرستان مربوط به سال ۱۹۱۲ (حدود ۷۷ سال قبل) می‌باشد. علاوه بر موارد

فوق ، انواع گرسنگی و سوء تغذیه کودکان عامل بازدارنده دیگری در ارتقاء کیفیت آموزشی جهان سوم به شمار می رود. تصویر شماره ۱ عده ای از کودکان سودانی را نشان می دهد که در فضای باز مشغول قرائت کتابهایشان با صدای بلند می باشند. این تصویر مربوط به نواحی روستایی سودان است و چهره دانش آموزان و طرزپوشش آنان نشانگر وضعیت اقتصادی - اجتماعی آنان می باشد.



تصویر شماره ۱ - آموزش در نواحی روستایی سودان

غیر رسمی به صورت آگاهانه باشد خطر نفوذ امپریالیسم و فرهنگ مصرفی کاهش خواهد یافت.

آموزش ویژه: به منظور ارتقاء سطح دانش و مهارت در یک مورد خاص از آموزش ویژه استفاده می شود. برنامه های سوادآموزی بزرگسالان در کشورهای در حال توسعه و برنامه هایی مانند برنامه " معادل مدرسه ای " طرح شده برای تأمین افتخای مدرسه ای یا جوانان مدرسه نرفته از جمله معروفترین آموزشهای ویژه محسوب می شوند. این نوع آموزشها ، فرصتی برای تکمیل کردن آنچه را که آموزش مدرسه ای رسمی جا گذاشته است به دست می دهد ، و گاهی اوقات امکان ورود مجدد به سیستم رسمی را فراهم می کند. جالبترین شکل چنین برنامه هایی ، سیستم آموزش روستایی در بورکینافاسو بود که کوشش می کرد جوانان (۱۹ - ۱۳) ساله روستایی را در مدت سه سال معادل یک دوره آموزشی ابتدایی چهارساله به همراه رشد و توسعه مهارتهای جهت دار و عملی در کشاورزی نوین آماده سازد .

کشورهای در حال توسعه از لحاظ وجود کارگران ماهر با هم فرق می کنند مثلاً " برزیل نسبت به اندونزی از تعداد بیشتر کارگر ماهر فنی برخوردار است . در کشور فیلیپین تعداد پرستار زیاد است در حالی که کمبود پرستار در نیجریه محسوس می باشد . لبنان دارای تعداد زیادی مقاطعه کار ماهر است در حالی که بلیوی از این لحاظ کمبود دارد . به طور کلی کشورهای در حال توسعه اگر بخواهند راندمان تولید کالا و خدمات را به سرعت بالا ببرند و استانداردهای زندگی شان را ارتقاء بخشند از لحاظ مهارتهای تکنیکی (فنی) ، مقاطعه کاری ، مدیریتی ، اجرایی و حرفه ای دچار کمبود می باشند بنابراین در کشورهای در حال توسعه مسئله کلیدی این است که چگونه نیروی انسانی را در راستای کسب مهارتهای شغلی قرار داد .

برای اصلاح و بهبود وضع خانواده و جامعه برنامه های آموزشی ویژه ای در مورد بهداشت ، تغذیه ، اقتصاد ، خانواده ، برنامه تنظیم خانواده ، تعاونیها ، امور ورزشی و تفریحی و غیره در نواحی روستایی اعمال می شوند . از طرف دیگر آموزش حرفه ای نوعاً " ادعای بزرگترین سهم آموزش ویژه در نواحی روستایی کشورهای در حال توسعه را دارد . ولی در این مورد نیز آموزش ویژه فقط عده محدودی را در بر می گیرد به علاوه اینکه برنامه های ویژه کشاورزی اهمیت نقش زنان در بخش کشاورزی که بخش بزرگی از نیروی کار کشاورزی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه را شامل می شود را تا حد زیادی نادیده می گیرند . مثلاً " در قسمتهایی از آسیا زنان اغلب بیشتر کار کشت برنج را انجام می دهند همچنین در جمع آوری محصول کمک می کنند . در بسیاری از کشورهای آفریقایی ، زنان به اندازه مردان و گاهی بیشتر در زراعت کار می کنند . برای مثال در کشور تایلند حدود ۵۱٪ از کل نیروی کار را زنان شاغل در بخش کشاورزی تشکیل می دهند . این رقم در مورد کشور بورکینافاسو ۴۷٪ و در مورد سنگال ۴۴٪ می باشد . در بعضی نواحی محصولات تأمین معاش خانواده به طور سنتی در " مزارع زنان " و محصولات صادراتی (نقدی) در

آموزش غیر رسمی : به نوعی آموزش که بدون حضور در کلاس درس عاید افراد می شود آموزش غیر رسمی می گویند . این نوع آموزش در نواحی شهری نسبت به نواحی روستایی از سطح بالاتری برخوردار است . بسیاری از فعالیتهای جدید اقتصادی و استفاده از تکنولوژی و ماشین آلات مدرن ، وسایل ارتباط جمعی (روزنامه ها ، مجلات ، کتب ، سینماها ، رادیو و تلویزیون) و کالاهای مصرفی جدید یک فضای عمومی آموزش غیررسمی را به وجود می آورند : بنابراین افرادی که در چنین محیطهایی زندگی می کنند حتی بدون رفتن به مدرسه و شرکت جستن در یک برنامه آموزشی ویژه در معرض بسیاری از اثرات آموزشی جدید قرار می گیرند و اگر انگیزه ای در آنها به وجود آید می توانند بیشتر یاد بگیرند و فرصتهای شغلی خودشان را افزایش داده و کیفیت زندگی شان را ارتقاء بخشند . البته ممکن است بسیاری از موارد نامطلوب اجتماعی را نیز یاد بگیرند . در صورتی که آموزش

"مزارع مردان" پرورش داده می‌شود. زنان اغلب بازاریابی محصولات، بایگانی و وظایف مهم عملی مدیریت را انجام می‌دهند. ولی متأسفانه در بسیاری از برنامه‌ریزیهای آموزش ویژه بخش کشاورزی فرض بر این بوده است که جای زنان روستایی منحصرًا در خانه است.

در بسیاری از کشورهای در حال توسعه برنامه‌های آموزش ویژه در جهت کارآموزی و مهارت حرفه‌ای برای جوانان خارج از مدرسه یا بسیار نادر و یا اصلاً وجود نداشته است. برنامه‌های توسعه مهارت‌های غیر زراعی روستایی برای صنعتگران و پیلهوران نیز بندرت وجود داشته است و اگر برنامه‌هایی که وجود داشته است با نیازهای واقعی نواحی روستایی درست منطبق نبوده‌اند.

اختصاص ناموزون منابع آموزشی در کشورهای فقیر به عدم موفقیت برنامه‌های آموزش ویژه در نواحی روستایی منجر شده است و این در حالی است که آموزش رسمی بزرگترین بخش هزینه‌های آموزشی عمومی در نواحی شهری و روستایی را دریافت می‌کند و آموزش ویژه فقط یک سهم جزئی از هزینه‌ها را به خود اختصاص می‌دهد.

آموزش ویژه در کشورهای صنعتی از اعتبار بالایی برخوردار است. تحقیقی که در سال ۱۹۵۰ توسط کلارک^۴ و سلان^۴ انجام گرفت ثابت کرد که هزینه‌های یک شرکت بزرگ بازرگانی آمریکایی بر روی آموزش ویژه کارگران و مشتریان از لحاظ حجم با بودجه

بزرگترین دانشگاه‌های آمریکا برابری می‌کند.

سازمان خواروبار و کشاورزی (FAO) در جهت یاری رساندن به آموزش ویژه روستایی بسیار فعال بوده است. در حالی تأکید عمده بر روی برنامه‌هایی جهت کشاورزان مذکر بزرگسال بوده است. این سازمان همچنین خدمات آموزش ویژه برای زنان روستایی (عمدتاً در اقتصاد خانه) و برای جوانان روستایی را نیز تشویق کرده است. سازمان بهداشت جهانی (WHO) برنامه‌های بهداشت خانواده‌ها را اگرچه در مقیاس محدود در نواحی روستایی تشویق و مساعدت کرده است. یونیسف (UNICEF) در هماهنگی با بنگاه‌های تخصصی سازمان ملل یک بخش اساسی از منابع را به بهبود وضع تغذیه، بهداشت و فرصت‌های آموزشی کودکان روستایی متوجه ساخته است. ولی تاکنون قسمت عمده حمایتش در جهت آموزش رسمی بوده است. بانک جهانی نیز آموزش رسمی را مورد توجه بیشتر قرار داده است و فقط در وام اعطایی برای پروژه‌های غیر آموزشی به قسمتهای آموزش ویژه توجه فزاینده‌ای داشته است.

نیازهای آموزشی ویژه در نواحی روستایی مطابق جدول شماره (۱) پیشنهاد شده است.

بسیاری از مواردی را که در خصوص آموزش رسمی، غیر رسمی و ویژه متذکر شدیم در مورد کشورمان ایران نیز صادق است. آموزش جغرافیا برای توسعه روستایی می‌تواند به عنوان برنامه‌ای از آموزش ویژه مطرح گردد.

جدول شماره ۱- نمایش گروه‌های شغلی روستایی و نیازهای آموزشی آنان

انواع نیازهای آموزشی (در سطوح مختلف آگاهی و تخصص)	گروه‌ها
<p>x برنامه‌ریزی و مدیریت زراعی، تصمیم‌گیری عقلایی، بایگانی، محاسبه هزینه و درآمد، استفاده از اعتبار.</p> <p>x به‌کارگیری داده‌های جدید، گونه‌ها، اقدامات پیشرفته زراعی.</p> <p>x انبارداری، عمل آوردن، نگهداری غذا.</p> <p>x مهارت‌های تکمیلی برای نگهداری و اصلاح مزرعه و مشاغل جنبی برای درآمد بیشتر.</p> <p>x دانش خدمات، سیاستها، برنامه‌ها و اهداف دولتی.</p> <p>x دانش و مهارت‌هایی برای بهبود وضع خانواده (مثلاً: بهداشت، تغذیه، اقتصادخانه، نگهداری از بچه، تنظیم خانواده).</p> <p>x مهارت‌های اجتماعی (مثلاً: دانش مربوط به تعاونیها، حکومت محلی، دولت ملی).</p> <p>x مهارت‌های فنی جدید و پیشرفته قابل به‌کارگیری در بهبود وضع کالاهای و سرویسهای مخصوص.</p> <p>x کنترل کیفیت.</p>	<p>الف - افرادی که مستقیماً در بخش کشاورزی مشغولند:</p> <p>۱- کشاورزان تجارتي</p> <p>۲- خانواده‌های زارع (خرده‌مالکی و نیمه معیشتی)</p> <p>۳- کارگران زارع بدون زمین</p> <p>ب - افرادی که در فعالیتهای تجاری (خارج از مزرعه) مشغولند:</p>

انواع نیازهای آموزشی (در سطوح مختلف آگاهی و تخصص)	گروهها
<p>x دانش فنی کالاهایی که کار کردن با آنها برای مصرف کنندگان در حد کفایت احتیاج به دستورالعمل در مورد چگونگی استفاده، نگهداری و غیره دارد.</p> <p>x مهارتهای مدیریت: (برنامه ریزی کار و کسب، با یگانی، محاسبه هزینه، کنترل پیدایی و ابداعی، تحلیل بازار و روشهای فروش، روابط مشتری و کارمند، دانش خدمات دولتی، قوانین، مالیاتها، استفاده از اعتبار).</p> <p>x مهارتهای عمومی برای فعالیتهای اجرایی تکمیلی، برنامه ریزی، جریانات اطلاعاتی و ترویجی.</p> <p>x مهارتهای فنی و مدیریت به کار گرفته شده در تخصصهای ویژه.</p> <p>x روشهای رهبری برای ایجاد احساسات جامعه - گرایی و عمل گردآوری تیمهای کارگری و حمایت از طرف رده های بالاتر.</p>	<p>۱- خرده فروشان و کلی فروشان ملزومات و تجهیزات زراعی، کالاهای مصرفی و اقلام دیگر.</p> <p>۲- عرضه کنندگان خدمات تعمیر و نگهداری</p> <p>۳- تولید کنندگان، انبار کنندگان و صادر کنندگان کالاهای کشاورزی.</p> <p>۴- عرضه کنندگان خدمات بانکی و اعتباری</p> <p>۵- امور ساختمانی و سایر صنعتگران</p> <p>۶- عرضه کنندگان خدمات عمومی حمل و نقل</p> <p>۷- کارخانه داران کوچک</p> <p>ج- پرسنل خدمات عمومی:</p> <p>مدیران، برنامه ریزان و کارشناسان فنی روستا</p> <p>۱- مدیران کل دولتی، تحلیلگران در مقیاس وسیع و برنامه ریزان در سطوح نیمه دولتی.</p> <p>۲- مدیران، برنامه ریزان، تکسینها و مربیان برای خدمات خاص عمومی مثلاً کشاورزی، حمل و نقل، آبیاری، بهداشت، صنایع کوچک، تعلیم و تربیت، خدمات خانوادگی، حکومت محلی و غیره.</p> <p>۳- مدیران تعاونیها و سایر اجتماعات دهقانی.</p> <p>۴- مدیران و سایر پرسنل سرویسهای اعتباری.</p>

لزوم آموزش جغرافیا برای توسعه روستایی:

منطقه را شناسایی و روشهای مقابله با آن را بیابند و یا در مناطق کوهستانی دامنه های شمالی و جنوبی را بشناسند و اگر لازم است در دامنه های شمالی که برفها دیرتر ذوب می شوند گیاهان مقاوم به سرما را کشت کنند.

بسیار مفید خواهد بود که روشهای جمع آوری آمار مربوط به عناصر آب و هوا عملاً به روستائیان آموزش داده شود. مثلاً یادداشت کردن وقوع اولین و آخرین یخبندان، روزهای بارانی در ایام سال و حتی جمع آوری آب باران در ظرفهای مدرج برای سنجش میزان بارندگی و همچنین به کمک نزدیکترین اداره هواشناسی می توان برای هر چند روستا یک ایستگاه کوچک هواشناسی شامل دماسنج، رطوبت - سنج، باران سنج، فشار سنج، بادنگار، و سایر دستگاههای ساده هواشناسی تأسیس نمود و حفظ و نگهداری و جمع آوری اطلاعات را به خود روستائیان واگذار کرد تا حس مسئولیت و تعاون در آنان برانگیخته شود.

شناخت محیط و آگاهی یافتن از یک سری قوانین طبیعی حاکم بر هر ناحیه، به بهره برداری عقلانی و منطقی تر از منابع طبیعی موجود در محل کمک می کند. برای آگاهی روستائیان هر ناحیه از اوضاع طبیعی و انسانی محیط زیست شان باید اکیپ هایی از کارشناسان جغرافیا عازم نواحی مختلف شوند و آنان را با مفاهیم جغرافیایی و عملیات عمرانی آشنا سازند. البته در صورتی که قبلاً آموزشهای رسمی و غیر رسمی به روستائیان داده شده باشد. درک مطالب ارائه شده توسط مروجین جغرافیای عملی آنان تر خواهد بود. اگر روستائیان با مفاهیم اولیه جغرافیا آشنا شوند بهتر می توانند به جمع آوری اطلاعات لازم و مورد نیاز برای بهبود شرایط محیط زیست شان اقدام نمایند. مثلاً روشهای ساده شناخت جهات اصلی برای آنان لازم خواهد بود تا بتوانند فرضاً جهت بادهای غالب

در زمینه چهار رکن اقتصاد روستایی یعنی کشاورزی، باغداری، دامداری و صنایع روستایی می‌توان پیشنهادهای مفیدی ارائه داد. مثلاً "برای روستائیان توضیح داد که برای آماده‌سازی زمین در دامنه‌ها باید عملیات شخم را عمود بر جهت شیب انجام داد تا از سرعت آب جاری شده در بالادست کاسته شود و بذر و کود موجود کمتر مورد شستشوی آب قرار گیرد (شخم کانتور). و یا تراش‌بندی، بانکت‌بندی در اراضی شیب‌دار ضروری است و یا برای استفاده از مکانیزاسیون باید از قطعه قطعه شدن اراضی جلوگیری کرد تا ماشین‌آلات کشاورزی بتوانند عملیات مربوطه را به درستی انجام دهند. در این مورد ذکر مثالهای مختلف از کشورهای پیشرفته و کشاورزی مدرن ضروری می‌نماید.

در خصوص عملیات کاشت، داشت و برداشت، بسیاری از مطالب مفید توسط کارشناسان اعزامی جغرافیا به روستائیان آموزش داده شود. برای مثال فواید استفاده از بذر اصلاح شده در تولید بیشتر و افزایش راندمان در واحد سطح و مرغوبیت محصولات و مالای افزایش قیمت و در نهایت امر سود بیشتری که نصیب روستایی می‌گردد، تذکر داده شود. یا در مورد بهبود وضع خاک می‌توان با زبان ساده نیمرخ عمومی خاکها را به روستائیان نشان داد و روشهای تغییر بافت و ساختمان خاک را متذکر شد. گروههای اعزامی می‌توانند نمونه خاک هر روستا را به آزمایشگاه تشخیص خاک ببرند و یا با کمک نقشه‌های تفصیلی خاکشناسی، نوع خاک را تشخیص داده و برای بهبود و حفاظت آن راه حلهای مناسب ارائه نمایند.

مسلم است که بسیاری از روستائیان بر اثر تجربه دریافته‌اند که چرخش و تناوب کشت یکی از راههای تقویت زمین زراعی است ولی در بعضی موارد آنان تناوب را رعایت نمی‌کنند و بدون توجه به وضعیت جغرافیایی محل، عملیاتی انجام می‌دهند که موجب وارد آمدن صدمات جدی به خاک می‌شود فرضاً اگر در یک ناحیه بعد از برداشت محصول به علت وجود آفت خاصی باقیمانده ساقه گندم و جو سوزانده می‌شود نباید بی‌دلیل در همه‌جا چنین کاری انجام گیرد زیرا فقط در نواحی که کربن موجود در خاک کم است این عمل مفید خواهد بود. در حالی که سوزاندن بقایای محصولات موجب کاهش مواد آلی در خاک خواهد شد. البته علل کم شدن و یا از بین رفتن ماده آلی "هوموس" خاک بسیار است از آن جمله می‌توان به این مواد اشاره کرد:

تجزیه شدید مواد آلی توسط باکتریها، ندادن یا کم دادن ماده آلی مثلاً کود حیوانی به خاک، کاشتن گیاهان وجینی مانند چغندر در سالهای متعادی، آتش زدن بقایای گیاهی و کم‌قوه شدن خاک. وجود ماده آلی در خواص فیزیکی و شیمیایی و حیاتی، یعنی به طور کلی در حاصلخیزی خاک بسیار مؤثر است.

باید متذکر شد که خاکهای مختلف دارای خواص متفاوتی هستند و در مورد بهبود هر کدام روشهای خاصی وجود دارد از آن

جمله خاکهای شور و قلیایی که اراضی وسیعی از کشور ما را فرا گرفته‌اند و فقیرترین کشاورزان ایران در محل تجمع چنین خاکهایی زندگی می‌کنند. برای اصلاح خاکهای شور و قلیایی باید از کودهای آلی (مانند گاه و کود حیوانی) استفاده کرد. و در استفاده از کودهای معدنی باید تمام جوانب امر بررسی گردد مثلاً اگر زمین قلیایی است باید به آن کود سوپر فسفات داد و اگر زمین اسیدی است کود توماس فسفات، زیرا از نظر فیزیولوژیکی اولی اسیدی و دومی قلیایی است. دادن یک کود قلیایی به زمین قلیایی باعث بالا رفتن درجه قلیایی خاک می‌شود که به هیچ وجه صلاح نیست. کودهای معدنی سدیم‌دار مانند نیترات سدیم را به هیچوجه نباید به خاکهای شور داد زیرا نیترات آن توسط گیاه جذب می‌شود و مقدار سدیمی که در زمین باقی می‌ماند باعث افزایش درجه شوری خاک می‌گردد. بنابراین باید کود معدنی با توجه به تمام شرایط و عوامل از قبیل خاک، نوع گیاه، نوع اقلیم و خلاصه خواص خود کود انتخاب و به روش صحیح و در موقع مناسب استعمال گردد تا بسیار مفید و مؤثر واقع شود.

پس در رابطه با شرایط اقلیمی و خاکشناسی هر ناحیه باید روشهای صحیح کشت و آبیاری برای روستائیان توضیح داده شود تا با به کارگیری آن روشها از فرسایش خاک و هدر رفتن آب و بالطبع از خسارات احتمالی جلوگیری کرد. در زمینه کشاورزی مسائل فراوانی مطرح است که بحث در مورد آنها و طرق ترویج آنها بین روستائیان از حوصله این مقاله خارج است ولی کارشناسان جغرافیا می‌توانند با اطلاعات وسیع در خصوص مسائل آب و خاک و با درایت و عنایت به منابع علمی وظایف محوله را به نحو احسن انجام دهند.

در مورد کمبود آب می‌توان برای روستائیان توضیح داد که مشکلات آبی به قرار ذیل است:

۱- مشکل کمی (ناکافی بودن میزان باران و سایر منابع آبی).

۲- مشکل کیفی (شور بودن...).

۳- مشکل زمانی (درست هنگامی که گیاهان احتیاج به آب دارند کمبود شدید آب مشهود است یعنی در فصل تابستان که تبخیر و تعرق گیاهی به حداکثر خود می‌رسد میزان باران و یا آب قنات و غیره به حداقل خود افت می‌کند) و بالاخره

۴- مشکل مکانی (در بسیاری از نواحی ایران کمبود آب موجب خسارات فراوان به زارعین می‌شود و در بعضی نواحی از دیاد میزان باران و بالا بودن سطح پیرومتریک مشکلاتی در محل ایجاد می‌کند).

در نتیجه باید با توجه به محیط جغرافیایی آنان می‌توان روشهای خاص آبیاری را پیشنهاد کرد مثلاً از روش آبیاری کرتی فقط در مزارعی باید استفاده کرد که سطح زمین صاف و هموار باشد و برای کنترل شوری خاک، این روش بهترین طریق می‌باشد و یا از روش کشت و آبیاری نشتی (ردیفکاری) می‌توان در زمینهای

★ یادداشتها

۱- یونسکو "سنجش آماری افت و تلفات آموزشی، تکرار و تأخیر در مدرسه" گزارش تهیه شده برای کنفرانس بین‌المللی تعلیم و تربیت، سی و دومین جلسه، ژنو، ۹-۱ ژوئیه ۱۹۷۰.

2- Brain Drain.

3- H.F. Clark.

4- H.S. Sloan.

★ منابع

۱- حفاظت منابع طبیعی "خاک"، دکتر پرویز گردوانی، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۵۶.

۲- نیروی انسانی و رشد اقتصادی، فردریک هاربیسون و چارلز ا. مایرز، جلد اول ترجمه حسین موتمن، ۱۳۵۰.

۳- نیروی انسانی و رشد اقتصادی، فردریک هاربیسون و چارلز ا. مایرز، جلد دوم ترجمه حسین موتمن، ۱۳۵۲.

4- *Attacking Rural Poverty, help of Philip H. Coonbs, with Manzoor Ahmad, India, 1975.*

5- *The Developing World, Poverty, Growth, and Rising Expectations, by: James D. Calderwood, U.S.A. 1976.*

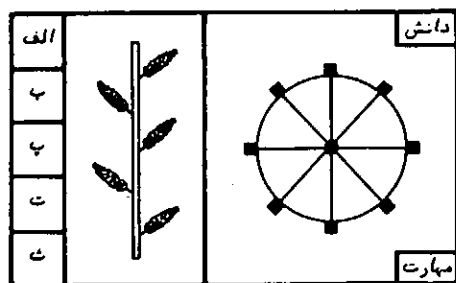
کمی شیب‌دار و برای زراعت مکانیزه و همچنین صرفه‌جویی در مصرف آب و بذور و غیره استفاده کرد ولی در قسمتهایی از زمین که خارج از آب می‌ماند امکان جمع شدن نمک وجود دارد. بهتر است متذکر شویم که برای کنترل صحیح و دقیق درجه شوری خاک بهتر است زمین گاهی به صورت کرتی‌وگاهی به روش نشتی کشت و آبیاری گردد و از کشت و آبیاری زمین فقط به روش کرتی یا فقط به روش نشتی خودداری شود.

برای کشت صیفی مانند هندوانه، خربزه، طالبی، گرمک و همچنین پنبه و در بعضی نقاط حتی برای چغندر می‌توان از روش کشت و آبیاری کوزی (پشته‌ای) استفاده کرد و برای جلوگیری از شور شدن پشته‌ها گاهی زمین را شخم زد و با از بین بردن پشته‌ها به روش کرتی کشت و آبیاری را انجام داد. یکی از روشهای جالب آبیاری، نوع بارانی می‌باشد که برای صرفه‌جویی آب خوب است ولی برای کنترل شوری خاک مناسب نیست. برای صرفه‌جویی بیشتر روش آبیاری قطره‌ای در مناطق خشک ایران معمول است ولی نمی‌توان شوری خاک را کنترل کرد چون شستشو صورت نمی‌گیرد. در این روش به علت نیاز به لوله‌کشی و دیگر تأسیسات، میزان هزینه بالاست و در نهایت امر روش آبیاری زیرزمینی جلب توجه می‌کند. این روش نیز مانند آبیاری قطره‌ای بیشتر در زراعت ردیفکاری مورد استعمال دارد. در زمینهای شور حتی در بهترین شرایط استفاده از این روش برای یک مدت طولانی صلاح نیست مگر آن که سطح آب زیرزمینی به طور متناوب پایین برود و زمین به وسیله آب باران یا آب جاری سطحی شسته شود.

همان طور که می‌دانیم در پهنه‌های وسیعی از کشور ما روش کشت بارانی "دیمی" مرسوم است در این مناطق می‌توان بندسارهای موجود را بهبود بخشید و برای سایر روستائیان که از این روش آگاهی ندارند توضیح داد. و یا در تأمین آب مورد نیاز در بخش کشاورزی به انواع سدهای مخزنی و انحرافی اشاره کرد و معایب و محاسن هر نوع را برای آنان برشمرد.

آموزشهای کارشناسان جغرافیا در زمینه حفاظت محیط زیست و منابع طبیعی (هوا، آب، خاک، جنگل و مرتع) و ارشاد روستائیان در جهت جلوگیری از تخریب جنگلها و مراتع و روشهای علمی ساده برای بهسازی محیط بسیار سودمند خواهد افتاد.

در خاتمه باید متذکر شویم که در مورد آموزش روستایی حیطة عمل کارشناسان جغرافیا بسیار وسیع است و در صورتی که در سایر زمینه‌های جغرافیایی به روستائیان آموزش داده شود بیشتر می‌توان انتظار داشت که در مناطق روستایی ایران پروژه‌های عمرانی بهتر اجرا گردند و با توسعه همه جانبه روستاها، زمینه‌های مهاجرت بی‌رویه به شهرها و پیامدهای آن برچیده شود.



آذربایجان و قره باغ مسئله

بهرام امیر احمدی

مقدمه

اکنون حدود ۲ سال است که مسلمانان آذربایجان شوروی بر سر مسئله قره باغ با همسایگان ارمنی خود در جمهوری ارمنستان شوروی درگیر شده‌اند. قره باغ دارای موقعیت جغرافیایی ویژه‌ای بوده و در مطبوعات و رسانه‌های گروهی اطلاعات محدودی درباره آن منتشر شده است. شاید تعدادی از مردم به درستی آگاهی نداشته باشند که قره باغ در کجا و در خاک کدام جمهوری قفقاز قرار دارد. در مقاله‌ای که خدمت خوانندگان تقدیم می‌شود، ضمن نگرشی اجمالی به جمهوری آذربایجان شوروی، موقعیت جغرافیایی و مسائل مربوط به منطقه قره باغ مورد مطالعه قرار گرفته است.

جمهوری آذربایجان شوروی

جمهوری آذربایجان شوروی یکی از پانزده جمهوری اتحاد جماهیر شوروی است که در ۲۸ آوریل سال ۱۹۲۰ تأسیس شده است. این جمهوری در ۱۲ مارس سال ۱۹۲۲ در ترکیب اتحاد جماهیرهای قفقاز، در ۱۳ دسامبر (کنگره نخست شوراهای قفقازیه) در ترکیب جمهوری شوروی سوسیالیستی روسیه و در ۳۰ دسامبر (کنگره نخست جمهوریهای شوروی سوسیالیستی) در ترکیب جمهوری فدراتیو قفقازیه به اتحاد جماهیر شوروی سوسیالیستی ملحق شده است، از ۵ دسامبر سال ۱۹۳۶، آذربایجان به عنوان جمهوری مستقل در ترکیب اتحاد جماهیر شوروی قرار گرفته است.

این جمهوری در قسمت شرقی قفقازیه قرار داشته و بزرگترین جمهوری قفقاز است. مساحت آن ۸۶،۶۰۰ کیلومتر مربع و جمعیت آن بر اساس آخرین سرشماری عمومی نفوس در سال ۱۹۸۹ برابر ۷،۰۲۹،۰۰۰ نفر بوده است. پایتخت آن شهر "باکو" است که جمعیت آن در سال ۱۹۸۹ برابر ۱،۱۵۰،۰۰۰ نفر بوده است.

اوضاع جغرافیایی آذربایجان شوروی

یاقوت حموی می‌نویسد: "... به طور کلی (اران) دیاری است کوهستانی و دارای دژه‌های زیاد، ثروتهای بی‌اندازه و درختان میوه فراوان. در هیچ جای دنیا به این اندازه باغ و رودخانه و چشمه آب ندیده‌ام". مارکوپولو نیز آذربایجان را این‌گونه تعریف

می‌کند. غنای جهان گیاهان و جانوران سرزمینی که در آنجا چشمه‌های شفاف‌بخش فواره می‌زند، لاله‌ها در باغها شکوفه می‌کند، برنج در مزارع به ثمر می‌رسد و رودخانه‌ها و دریاچه‌ها سرشار از هر نوع ماهی بود، اینها توصیفی است که مارکوپولو سیاح ایتالیایی و نیکیتین سیاح روسی از این منطقه کرده‌اند.

تضاد مناظر جغرافیایی در آذربایجان شوروی بسیار زیاد است. در این منطقه هفت نوع اقلیم آب و هوایی وجود دارد. در کنار دریای خزر ماسه‌های طلائی، در دشت میل مغان مزارع وسیع، در کوهستانها جنگلهای طبیعی مناطق نیمه حاره، سرد و خشک و قتل بر ارتفاع با یخچالهای دائمی خودنمایی می‌کنند. در این منطقه شوره‌زار، تپه‌های گل‌فشان، مراتع آلپی و بلوط‌زار پرسیا، باغات زیتون، تاکستانهای انگور، مزارع پنبه، چای، توتون، دریاچه لاجوردی و دریاچه‌های کوهستانی مرتفع در برابر انسان قرار می‌گیرد. رودخانه‌های پرآبی چون ارس و کورا در این جمهوری همچون شاهرگ حیات منطقه جاری هستند. طول خط ساحلی دریای خزر در این جمهوری به ۸۰۰ کیلومتر می‌رسد.

در طول مرز شمالی جمهوری آذربایجان، بزرگترین سلسله - جبال قفقاز که پوشیده از برف و یخچال دائمی است، کشیده شده است، بلندترین قله آذربایجان عبارتند از "بازار دوزو" با ۴۶۶۶ متر و "شاه داغ" با ارتفاع ۴۰۲۴۳ متر. در مقابل در کرانه دریای خزر گاهی ارتفاع اراضی به ۲۸ متر پایین‌تر از سطح دریاها آزاد می‌رسد.

رشته‌کوههای قفقاز در شمال غربی جمهوری با تپه‌های کم ارتفاع ساحلی مجاورت دارد. غرب و جنوب غربی جمهوری را کوهستان قفقاز و فلات آتشفشانی قره باغ تشکیل می‌دهد. انتهای جنوب شرقی، کنار دریا، منطقه نیمه حاره طالش واقع شده که تپه‌های آن در تمام مدت سال پوشیده از مزارع چای و باغهای مرکبات است.

در قسمت مرکزی آذربایجان، میان رشته‌کوههای قفقاز و قفقاز کوچک، جلگه پهناور کورا و ارس که منطقه عمده حاصلخیز جمهوری است گسترده شده است. آذربایجان از شمال توسط کوههای مرتفع از شربادهای سرد در امان است و در نتیجه آب و هوای آن ملایم است. از میان ۴۰۲۰۵ نوع گیاه موجود در آذربایجان ۱۰ درصد آن منحصرًا مختص آذربایجان است. "کاج الدار" *Pinus Eldarica* در مدت ۱۲ میلیون سال اخیر، در مقابل تغییرات زمین و اقلیم، پایداری کرده و تاکنون در این منطقه به زندگی خود ادامه می‌دهد. همچنین درخت "دمیرآغاج" از زمره پرارزش‌ترین گیاهان منحصر به فرد آذربایجان است. در این منطقه چنارهای هزارساله نیز یافت می‌شود. چنارهای کهنسال گنجه معروفیت خاصی دارند.

جنگلهای آذربایجان منحصر به فرد است، گونه‌های بازمانده از دوران سوم زمین‌شناسی در همه جای جمهوری و بیشتر در منطقه طالش به چشم می‌خورد. انار، زیتون، خرمالو، انجیر، شاه‌بلوط

زعفران و... از دیرباز تاکنون در این منطقه به عمل می‌آید. جهان جانوران جمهوری نیز غنی است. حیوانات کمبایی چون پلنگ، جیران، جوجه تیغی، فلامینگو، گاو هندی کوهان‌دار، فکو غیره در این منطقه زندگی می‌کنند. تا چندی پیش در کوههای طالش "بزرگان" زندگی می‌کرد که متأسفانه نسل آن منقرض شده است. منابع آب معدنی آذربایجان فراوان است. آبهای معدنی "میزباداملی"، "سیرآب"، "داری داغ"، "ترش‌سو"، "ایستی سو"، "قلعه آلتی" و غیره در خارج از جمهوری نیز شهرت دارند.

مختصری از تاریخ آذربایجان شوروی

خود ویژگیهای جغرافیایی، تا اندازه‌ای خصوصیات تکامل تاریخی این جمهوری را تعیین کرده است. آذربایجان از قدیم‌الایام، محل تقاطع راههای کاروانرو تجاری میان شرق و غرب و منطقه تماس تمدنها، ملل و فرهنگهای گوناگون بوده است. طی قرون متعادی در این سرزمین تبادل ارزشهای مادی و معنوی، تجارب، اندیشه‌ها و دانش‌ها جریان داشته است.

دولتهای متعددی در آذربایجان وجود داشته است. آنها پس از پیدایش، تکامل یافته و از بین رفته‌اند. بعضی از شهرهای آذربایجان از عظمت پیشین آنها گواهی می‌دهند.

در سده‌های میانه در خاک آذربایجان شهرهای بزرگ و ثروتمند مشرق زمین از جمله "بردع" که نویسندگان عرب آن را "ام‌المدن بالاران" و "بغداد اران" نامیده‌اند. گنجه زادگاه نظامی گنجوی است، نخجوان که از شهرهای باستانی است و شکی که با ابریشم خود معروفیت داشته، وجود داشته‌اند.

در نیمه دوم قرن نهم پیش از میلاد، نخستین دولت باستان به نام "مانا" در خاک آذربایجان در اثر مبارزه با دو دولت نیرومند "آسور" و "اورارتو" ظاهر می‌شود. دو قرن بعد این دولت تحت سلطه ماد درآمد و استقلال خود را از دست می‌دهد. بعدها نواحی جنوبی آذربایجان و همچنین قسمت اعظم خاک متعلق به قبایل آلبانی، جزئی از دولت هخامنشی بود. هنگامی که دولت هخامنشی به تصرف اسکندر مقدونی درآمد "آتروپات" ساتراپ ماد صغیر دولت مستقلی بنا نهاد که به نام وی "آتروپاتن" نام گرفت. این دولت تا اواسط قرن دوم میلادی وجود داشت.

در اواخر هزاره اول قبل از میلاد، در قسمت اعظم خاک کنونی آذربایجان، در اثر اتحاد قبایل آلبانی (آلبانها، اودینها، کاسپی‌ها و غیره) پادشاهی آلبانی به وجود آمد. در اوایل قرن اول میلادی قبایل ترک زبانی چون هونها و خزرها به آنجا نفوذ کردند. اتحاد این قبایل با قبایل محلی سرآغاز یک دوره طولانی شکل ملی بوده که منجر به پیدایش مردم ترک‌زبان آذربایجان شد. در قرن ۹ میلادی در خاک آذربایجان دولتهای شیروانشاهان،

کلی ۲/۶ میلیون نسخه، ۱۰۱ مجله و دیگر نشریات ادواری در این جمهوری منتشر می‌شود.

قره باغ *Qare Bāq*

قره باغ ناحیه‌ای است کوهستانی در شمال رود ارس در جمهوری آذربایجان شوروی. در رسانه‌های گروهی جهان آن را به نام "ناگورنو قره باغ" می‌شناسند، که واژه‌ای روسی است. در زبان روسی "ناگورنو - Nagorno" به معنی کوهستانی (از واژه *Нaгopнaя*) و "قره باغ" نام محلی است، و ناگورنو قره باغ به معنی "قره باغ کوهستانی" است. در زبان آذربایجانی به این منطقه "داغلیق قاراباغ" می‌گویند که به همان معنی قره باغ کوهستانی است.

واژه "قره باغ" به صورتهای "قاراباغ" و "قراباغ" نیز در فارسی نوشته می‌شود. این واژه از دو قسمت "قره" ("قرا" یا "قارا") به معنی "سیاه" و "باغ" به همان معنی باغ فارسی تشکیل شده است. قره باغ به منطقه و یا محلی اطلاق می‌شود که در آنجا باغهای وسیع و انبوه وجود داشته باشد. در ایران نیز آبادیها و محله‌هایی به همین نام وجود دارد.

از نظر تقسیمات اداری، قره باغ، استان خودمختار است که در ترکیب جمهوری آذربایجان شوروی قرار دارد. نام آن "استان خودمختار قره باغ کوهستانی" است. این استان در ۷ ژوئن سال ۱۹۲۲ تشکیل شده است. مساحت آن ۴۰۴۰۰ کیلومتر مربع (۵/۱ درصد از کل مساحت جمهوری آذربایجان شوروی) و جمعیت آن در سال ۱۹۸۴ برابر ۱۷۰ هزار نفر بوده است. تراکم جمعیت در این استان ۳۸/۶ نفر در کیلومتر مربع است.

در حال حاضر این استان به ۵ ناحیه به نامهای "عسگران - *Asgaran*"، "مارتونی - *Martoni*"، "هاردوت - *Hardut*" و "شوشا - *Shusha*" تقسیم شده است. در گذشته، قره باغ به ۱۷ محال به نامهای زیر تقسیم شده بود.

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| ۱- سیسیان | ۱۰- چيله بيرد |
| ۲- دمیرچی - اصلانی | ۱۱- خیردا - پارادیزاخ |
| ۳- کوپارا | ۱۲- اوتوس ایکی |
| ۴- برگشاد | ۱۳- اییری می دورد |
| ۵- باهاب یورد | ۱۴- قاراچوهرلو |
| ۶- کبیرلی | ۱۵- ورنند |
| ۷- طالش | ۱۶- دیزاخ |
| ۸- جوانشیر | ۱۷- آجان - ترک |
| ۹- خاچین | |

به استثنای چند آبادی، ساکنان ۱۲ محال کلا از آذربایجانها تشکیل می‌شد. محالهای دیزاخ، ورنند، چيله بيرد، خاچین و طالش

سجیدیان و غیره تشکیل شد. در قرن ۱۱ میلادی آذربایجان دچار تاخت و تاز سلجوقیان شد. دولت شیروانشاهان در قرن ۱۲ میلادی استقلال خود را حفظ و نقش خود را در حیات سیاسی و اقتصادی منطقه افزایش داد. در اواخر قرن ۱۴ میلادی سپاهیان تیمور، آذربایجان را مورد تاخت و تاز قرار دادند. در اوایل قرن ۱۵ میلادی دولت شیروانشاهان با دولت صفویان همسایه شد. در اواخر قرن ۱۶ میلادی شاه عباس کبیر، تمام آذربایجان را به یکی از استانهای ایران تبدیل کرد. در قرن ۱۷ و ۱۸ میلادی امارات شکی، قره باغ، قوبا و... به وجود آمدند. در قرن ۱۸ میلادی امارات شمال آذربایجان بنا به عللی، در جهت پیوستن به امپراطوری روسیه اقداماتی صورت دادند. در اوایل قرن ۱۹ میلادی آذربایجان در اثر جنگهای ایران و روس به دو بخش تقسیم شد. امارات شمالی آذربایجان جزو امپراطوری روسیه شد.

اوضاع اقتصادی - اجتماعی آذربایجان شوروی

مردم آذربایجان از قدیم الایام به پرورش کرم ابریشم، قالی بافی، پنبه‌کاری و انواع فعالیتهای پیشه‌وری اشتغال داشته‌اند. در اواخر قرن ۱۹ و اوایل قرن ۲۰ میلادی، رونق فعالیت استخراج نفت، باکو را به یکی از مراکز صنعتی روسیه مبدل ساخت. هم اکنون بیش از ۱۰۰ رشته صنعتی در آذربایجان فعالیت دارد که فلز، لوله، ماشین‌افزار، کولر، تجهیزات حرارتی برقی، موتور، کشتی، دستگاه کامپیوتر، فرآورده‌های صنایع سبک و مواد غذایی، وسائل خانگی و غیره را تولید می‌کند. واحدهای تولیدی "گلاو نفت ماش" ۷۰ درصد تمام تجهیزات نفتی شوروی را تولید و محصولات خود را به ۳۵ کشور جهان صادر می‌کند. آذربایجان با ۶۰ کشور خارجی روابط اقتصادی دارد.

بخش کشاورزی اقتصاد جمهوری بسیار متنوع است. پنبه‌کاری، موکاری، چایکاری، پرورش مرکبات، سبزیکاری، باغداری، پرورش گیاهان صنعتی و دارویی از جمله فعالیتهای کشاورزی هستند. در سالهای اخیر دامداری در حال توسعه سریع است. گوسفندداری از رشته‌های سنتی دامداران آذربایجان است. پرورش گاو میش و گاو هندی در همین اواخر شروع شده است. شترداری و پرورش اسب نیز احیاء شده و در حال گسترش است.

امروزه خطوط هوایی باکو را به ۷۲ شهر کشور ارتباط می‌دهد. در سال ۱۹۸۵ مترو باکو ۱۴۰۵۱۸ میلیون مسافر را جا به جا کرده است که این رقم معادل ۵۱/۵ درصد فعالیت همه‌انواع وسایل نقلیه برقی شهر است.

بر اساس نتایج سرشماری سال ۱۹۷۹ حدود ۹۹/۹ درصد از جمعیت باسواد بوده‌اند. در سال ۱۹۸۵ در آذربایجان بیش از ۱۰۵۰۰ عنوان کتاب با تیراژ کل ۱۵ میلیون جلد منتشر شده است. ۱۴۱ روزنامه (از جمله ۱۱۲ روزنامه به زبان آذربایجانی) با تیراژ

نیز از آبادیهای آذربایجانی و ارمنی‌نشین تشکیل شده بود. در بعضی از آبادیها، آذربایجانیها و ارمنیها در کنار هم زندگی می‌کردند.

این استان دارای دو شهر به نامهای "استپاناکرت" *Stepānākert* و "شوشا - Shushā" (شوشی) ۵۰ شهرک، یک قصبه و ۲۲۰ روستا می‌باشند. مرکز آن شهر استپاناکرت است. جمعیت این استان را ۸۰/۵ درصد ارمنیها، ۱۸/۱ درصد آذربایجانیها، ۰/۹۰ درصد روسها و ۰/۵ درصد بقیه را سایر ملیتها تشکیل می‌دهد. حدود ۱۰ درصد از مردم در نقاط تا ۵۰۰ متر، ۸۶ درصد بین ۱،۵۰۰ - ۵۰۰ متر، ۳۰ درصد بین ۲،۰۰۰ - ۱،۵۰۰ متر و یک درصد بقیه در ارتفاعات بیش از ۲،۰۰۰ متر از سطح دریا زندگی می‌کنند.

اوضاع جغرافیایی

استان خودمختار قره باغ در جنوب شرقی کوههای قفقاز صغیر واقع شده است. در قسمت شمالی، کوههای "موروداغ" (از کوههای قفقاز صغیر که بلندترین نقطه آن به نام "جامیش داغی"، ۳،۷۲۴ متر ارتفاع دارد) در قسمتهای غربی و جنوبی، دامنه‌های شمالی سلسله کوههای قره باغ (کوه قیز قلعه‌سی به بلندی ۲،۸۴۳ متر، کوه قیرخ قیز به بلندی ۲،۸۲۷ متر و کوه بویوک کیره به بلندی ۲،۷۲۵ متر) و در قسمتهای شمال شرقی و شمال، دشتهای هموار (کناره‌های غربی دشت میل مغان و قره باغ) آن را محدود کرده است.

این اراضی به وسیله رشته‌کوههای موروداغ و قره باغ به طرف دشت میل مغان و قره باغ گسترده شده‌اند. در اثر جریان رودخانه‌هایی که از این کوهها سرچشمه می‌گیرد، دره‌های عمیق و پرتگاههای صخره‌ای در این اراضی به وجود آمده است.

استان خودمختار قره باغ دارای معادن غنی و ارزشمندی است. در این معادن انواع فلزات، مرمر، سنگ گچ، سنگ آهک و بعضی دیگر از مواد معدنی وجود دارد. همچنین در این استان بیش از ۱۲۰ چشمه آب معدنی وجود دارد.

مناطق کوهپایه‌ای زمستانهای خشک و تابستانهای ملایم دارد و مناطق مرتفع و کوهستانی دارای اقلیمی سرد است. متوسط درجه حرارت در مناطق کوهپایه‌ای در دی ماه ۲ تا ۰/۵ درجه سانتی‌گراد، در مناطق بلند کوهستانی ۴- تا ۳- درجه سانتی‌گراد و در ماه خرداد ۲۶- تا ۱۵- و ۱۴- درجه سانتی‌گراد است. متوسط بارندگی سالانه در مناطق کوهپایه‌ای و دشتهای ۵۵۰ - ۴۰۰ میلی‌متر و در مناطق مرتفع کوهستانی بین ۹۰۰ - ۸۰۰ میلی‌متر است.

قلل کوههای موروداغ در سراسر سال از برف پوشیده است. رودخانه‌های این استان عبارتند از: کورا (ترتر، خاچین، قارقار) و ارس (کوندلسن چای، قوروجای) که از باران و آبیهای زیرزمینی

تغذیه می‌شوند. به علت استفاده از آب رودخانه‌ها در کشاورزی، به استثنای ایام طوفانی، آب آنها به مصب نمی‌رسد. از آب این رودخانه‌ها در تأمین انرژی الکتریسته (هیدروالکتریک) نیز استفاده می‌شود.

خاکهای این استان را خاکهای شاه بلوطی رنگ، خاکهای کوهستانی - جنگلی قهوه‌ای، خاکهای کوهستانی جنگلی خاکستری، خاکهای کوهستانی استپی سیاه و دیگر انواع تشکیل می‌دهد.

در مناطق هموار انواع گیاهان صحرایی و نیمه صحرایی و در مناطق کوهستانی جنگلهای درختان پهن برگ (فندق، لوس، بلوط و غیره) و بیشه‌زارهای بوته‌ای وجود دارد. مساحت جنگلهای این استان ۳۳ درصد از کل اراضی آن را تشکیل می‌دهد. در ارتفاعات ۲،۳۰۰ - ۲،۰۰۰ متری، مراتع آلبی و نیمه آلبی وجود دارد.

حیوانات وحشی آن را بز کوهی، خرس قهوه‌ای، گربه جنگلی، جیران، کرگ، روباه، خرگوش، سنجاب، دله، جوجه تیغی و پرندگان آن را قرقاول، کبک، کبوتر و سایر حیوانات شامل می‌شود.

اوضاع تاریخی

شرایط مناسب جغرافیایی در قره باغ، سبب پیدایش اجتماعات انسانی از عصر حجر شده است. یکی از قدیمی‌ترین نمونه‌های انسان اولیه در شوروی در قره باغ در غار آزیخ پیدا شده است (آزیخ آنتروپ). در این منطقه آثار باستانی فراوانی وجود دارد. از دوره‌های پارینه سنگی، مفرغ و ابتدای آهن، آثار باستانی بسیاری به دست آمده است (گورستانهای آراچادزور - خوجالی). آثار عهد عتیق و قرون وسطی در نواحی مارتونی و مارداکرت به دست آمده است. اراضی کنونی قره باغ از اوایل میلاد در آلبانیای قفقاز و در داخل ولایت تاریخی "آرساخ" قرار داشت. اهالی قره باغ در قرون اول و دوم میلادی بر علیه اشغالگران رومی و در قرون سوم و چهارم میلادی بر علیه امرای ساسانی مبارزه کرده‌اند.

در قرون سوم تا پنجم میلادی در قره باغ مناسبات فئودالی به وجود آمد و از قرن چهارم میلادی به بعد، مسیحیت در این منطقه گسترش یافت. این منطقه در قرن ششم میلادی توسط "هونها" و در اوایل قرن هفتم توسط "خزرها" مورد تاخت و تاز قرار گرفت. در اوایل قرن هشتم میلادی قره باغ توسط سپاهیان اسلام در زمان خلافت امویان به تصرف درآمد. از اواسط قرن یازدهم تا نیمه قرن دوازدهم میلادی قره باغ تحت حکومت سلجوقیان قرار گرفت. در دهه سوم قرن سیزدهم میلادی قره باغ توسط "مغولها" و در اواخر قرن چهاردهم میلادی توسط سپاهیان "تیمورلنگ" اشغال شد.

از زمانهای قدیم، در اراضی قره باغ کوهستانی، ساکنانی از طوایف آلبان به نام "قارقار" و "اوتی" زندگی می‌کردند. بعدها در اثر مبارزات طبقاتی بین کلیسای ارمنه و آلبانیای قفقاز از یک

بوده است :

جدول ۱- تعداد خانوارهای قره‌باغ برحسب قومیت و به تفکیک شهری و روستایی در سال ۱۸۲۳

ملیت	تعداد خانوار	شهری	روستایی
آذربایجانی	۱۵۰۷۲۹	۱۰۱۱۱	۱۴۰۶۱۸
ارمنی	۴۰۳۶۶	۴۲۱	۳۰۹۴۵
جمع	۲۰۰۰۹۵	۱۰۵۳۲	۱۸۰۵۶۳

در زمان الحاق خانات قره‌باغ به روسیه، فقط ۲۰ درصد از جمعیت قره‌باغ ارمنی و ۸۰ درصد بقیه آذربایجانی بوده‌اند. پس از پایان الحاق قره‌باغ به روسیه در سال ۱۸۲۸، در نتیجه سیاست کوچاندن ارامنه به قره‌باغ، تعداد ارامنه افزایش یافته است. در سالهای ۲۸-۱۸۲۶ در دوره جنگهای ایران و روس، ۱۸ هزار نفر ارمنی به قفقاز و از آن جمله به قره‌باغ کوچانده شده‌اند. در سالهای ۱۸۲۸ تا ۱۸۳۰، از ایران ۴۰ هزار و از ترکیه ۸۴ هزار خانوار ارمنی به فرمانداری الیزابت پول (قره‌باغ جزو این فرمانداری بوده) و فرمانداری ایروان کوچانده و سکنی داده شده‌اند (ک. ن. شاروف- ۱۹۱۱ ص ۶۱-۵۶).

در سال ۱۸۲۳ از ۵۵۶ آبادی قره‌باغ، در ۱۵۸ آبادی ارامنه و در ۳۹۸ آبادی آذربایجانیها ساکن بوده‌اند (توصیف استان قره‌باغ - تفلیس ۱۸۶۱ - ص ۲۲-۱۲).

در سال ۱۸۳۲ بر اساس اطلاعات سرشماری، در اراضی خانات سابق قره‌باغ، از ۲۰،۴۲۵ خانوار، ۸ هزار خانوار ارمنی بوده‌اند (آرشیو دولتی تاریخی ملی اتحاد جماهیر شوروی - ذخیره ۱۲۶۸ پرونده ۱ برگ ۶۵). در سالهای بعد، حتی در اوایل قرن بیستم، کوچاندن ارامنه به قفقاز ادامه داشته است. از سال ۱۸۹۶ تا سال ۱۹۰۸ در طی ۱۳ سال، ۴۰۰ هزار نفر ارمنی به قفقاز و از آن جمله به قره‌باغ کوچانده شده‌اند (ک. ن. شاروف - ص ۶۱-۵۹).

بر اساس اطلاعات سرشماری سال ۱۸۹۷، در قره‌باغ ۵۴،۸۴۱ خانوار وجود داشته که ۲۹،۳۵۰ خانوار آن را آذربایجانیها و ۱۸،۶۱۶ خانوار را ارامنه و بقیه را سایر اقوام تشکیل می‌دادند. در سال ۱۹۱۷ از ۵۷۴،۱۹۴ نفر سرشماری شده در قره‌باغ، ۳۱۷،۸۶۱ نفر آذربایجانی، ۲۴۳،۶۲۷ نفر ارمنی و بقیه سایر اقوام بوده‌اند.

اوضاع اقتصادی

صنایع قره‌باغ شامل کارخانجات تولیدنوشابه، ابریشم‌بافی، الکترونیک و تولید فرآورده‌های شیر است. در کشاورزی قره‌باغ تولید انگور، دامداری، کشت غلات، توتون، باغداری همچنین

سو، و ظلم خلافت و تضییقات کلیسای گریگوری ارامنه از دیگر سو، اهالی قره‌کوهستانی را ناگزیر به پذیرش تدریجی مسیحیت گریگوری کرده و آنان ضمن قبول زبان ارمنی، فرهنگ و تمدن ارمنی را نیز پذیرفتند. این جریان از قرن سیزدهم میلادی به بعد، بیشتر از پیش شدت گرفته بود.

در نیمه اول قرن پانزدهم میلادی، قره‌باغ کوهستانی در ترکیب دولت قراقویونلوها و در نیمه دوم در ترکیب آق‌قویونلوها قرار گرفت. در زمان صفویان اراضی قره‌باغ کوهستانی "بیگلربیگی قره‌باغ" قرار داشته و در جنگهای ایران و عثمانی متناوباً دست به دست شده است. در اواسط قرن هجدهم میلادی "پناهعلی خان" ضمن ضمیمه کردن ولایت قره‌باغ کوهستانی، "خانات قره‌باغ" را تأسیس کرد. در این دوره "خانات قره‌باغ" دولتی مستقل در آذربایجان بوده است.

در دوره حکومت خوانین، در اقتصاد قره‌باغ کوهستانی دگرگونی‌هایی به وجود آمد. ساکنان این منطقه به تولید ابریشم، غلات، دامداری و سایر فعالیتها اشتغال داشته‌اند. در سالهای ۱۷۹۵ و ۱۷۹۷ سپاهیان ایران، قره‌باغ را اشغال کردند. پس از کشته شدن آغامحمدخان قاجار در شوشا، قشون ایران، قره‌باغ کوهستانی را ترک کرد.

در سال ۱۸۱۳ (۱۲۲۸ هجری قمری) در اثر امضای معاهده گلستان، قره‌باغ کوهستانی به انضمام سایر شهرهای شمالی رود ارس، به دولت روسیه تزاری واگذار شد.

در سال ۱۸۲۲ خان‌نشین قره‌باغ منحل و به جای آن ایالتی به نام قره‌باغ تشکیل شد. این ایالت در سال ۱۸۴۰ با تبدیل شدن به بخش شوشا در ترکیب ایالت کاسپی (خزر) قرار می‌گیرد. در سال ۱۸۶۸ با تشکیل فرمانداری "الیزابت پول" بخش شوشا نیز جزو این فرمانداری شده و در ترکیب آن بخش "زنگه زور" به وجود می‌آید. در سال ۱۸۸۳ در ترکیب بخش شوشا، بخشهای جدیدی به نام "جوانشیر" و "جبرائیل" به وجود می‌آید. این تقسیمات اداری قره‌باغ تا سال ۱۹۲۱ پا برجا بود.

جمعیت قره‌باغ

اولین منبعی که به طور رسمی، جمعیت قره‌باغ را نشان می‌دهد، مربوط به سرشماری مأموران حکومت تزاری است که در سال ۱۸۰۵ انجام شده و جمعیت قره‌باغ را حدود ۱۰۰،۰۰۰ خانوار برآورد کرده است. در سال ۱۸۰۸ جمعیت منطقه به ۷،۴۷۴ خانوار کاهش می‌یابد. علت کاهش جمعیت در اثر جنگ ایران و روس بوده که اهالی مجبور به ترک وطن می‌شوند و پس از پایان جنگ و برقراری آرامش نسبی مردم به مسکن اولیه خود باز می‌گردند.

بر اساس اطلاعات "دفتر جمع‌آوری مالیات قره‌باغ" جمعیت قره‌باغ در سال ۱۸۲۳ برابر ۲۰،۰۹۵ خانوار به ترتیب جدول ۱

پرورش کرم ابریشم و زنبورداری نقش اساسی را ایفا می کند.

صنایع قره باغ عمدتاً شامل تولید مواد خام است. بیش از نیمی از محصول صنایع این استان را محصولات غذایی تشکیل می دهد. صنایع سبک قره باغ در درجه دوم اهمیت قرار دارد. صنایع سبک، اساساً در استپاناکرت استقرار یافته که شامل کارخانه ابریشم بافی، کفش ماشینی، قالیبافی و تولید پوشاک است.

حجم کل تولیدات صنایع قره باغ در سال ۱۹۷۷ نسبت به سال ۱۹۴۰، حدود ۱۵/۲ برابر افزایش یافته است. در بین سالهای ۱۹۶۷ تا ۱۹۷۷ در طی ده سال محصولات صنعتی استان قره باغ ۲۲۲/۵ درصد افزایش داشته است. در اقتصاد این استان، کارخانه تولید محصولات الکترونیکی استپاناکرت نقش مهمی دارد. یکی از مهمترین مراکز صنایع شهر استپاناکرت است که بیش از نیمی از تولیدات صنعتی استان را به خود اختصاص می دهد.

در سال ۱۹۷۶ در اثر تأسیس و راه اندازی نیروگاه آبی "ترترچای" در اقتصاد این استان دگرگونیهای شگرفی روی داده است. در جدول ۲ تولید بعضی از محصولات صنعتی عمده نشان داده می شود.

کشاورزی

در استان خودمختار قره باغ کوهستانی ۴۸ کلوخوز و ۲۶ سوخوز (سال ۱۹۷۸) به فعالیت اشتغال داشته است. اراضی قابل کشت این استان ۲۰۳/۲ هزار هکتار بوده است. از این مقدار ۷۵/۴ هزار هکتار اراضی زیر کشت محصولات سالانه، ۲۰/۲ هزار هکتار نباتات دائمی (درختان شمر و غیر شمر) و ۱/۸ هزار هکتار را اراضی آیش تشکیل می داده است. همچنین ۱۰۱/۷ هزار هکتار از اراضی را مرتع تشکیل می دهد.

غلات در تمام نواحی و توتون در ناحیه (مرداکرت) به عمل می آید. تاکستانهای انگور این استان با سیستمهای پیشرفته و مکانیزه اداره می شود. در کلوخوزها و سوخوزها و سایر موءسات دولتی جمعا" ۱۶/۲ هزار هکتار تاکستان انگور و ۱۰،۰۰۰ هکتار باغ میوه وجود دارد که در آن میوه های هسته دار و دانه دار پرورش داده می شود.

جدول ۲- تولید محصولات صنعتی قره باغ در سالهای مختلف

سال	سال	سال	سال	سال	واحد	نوع محصول
۱۹۷۷	۱۹۷۰	۱۹۶۰	۱۹۵۰	۱۹۴۰		
۶۸۵	۴۷۷	۰	۰	۰	هزار عدد	انواع لامپهای الکتریکی
۱۵۴۷۵	۹۷۷۳	۲۲۵۹	۱۶۳	۱۲۰	هزار مترمربع	پارچه ابریشمی
۱۴۲	۱۲۴	۱۲۱	۱۲	۹۸	تن	ابریشم خام
۵۲۹	۵۵۷	۲۶۸	۱۱۳	۶۱	تن	پنیر
۱۸۲	۱۸۰	۱۱۷	۲۰	۱۳	هزار مترمکعب	تخته و الوار
۲۷۱۸	۱۸۹۱	۸۷۶	۱۷۳	۲۶	هزار روبل	میل

در سالهای اخیر با وجود کاهش در مقدار اراضی زیر کشت تاکستانهای انگور، در تولید مقدار انگور افزایش چشمگیری به وجود آمده است. همچنین در دامداری، فعالیت اصلاح نژاد، افزایش عملکرد تولید در اراضی زیر کشت علوفه، استفاده از مراتع بیلاقی و قشلاقی، گسترش قابل ملاحظه ای به چشم می خورد. در مراتع کم ارتفاع و دشتها، پرورش دامهای گوشتی و شیری، در مراتع مرتفع پرورش دامهای گوشتی ویشمی گسترش یافته است. زنبورداری نیز از بخشهای قابل توجه این استان است. در سال ۱۹۷۸ در کلوخوزها و سوخوزهای دولتی ۶،۸۳۷ کندوی زنبور عسل نگهداری می شده است. از دیگر فعالیتهای پر سابقه بخش کشاورزی استان، پرورش کرم ابریشم است. شرایط جغرافیایی، اقلیم و بارندگی مناسب این منطقه، سبب گسترش بخش کشاورزی شده است، به همین علت است که باغهای فراوانی در این منطقه، از دیرباز وجود داشته و نام قره باغ (به معنی باغ سیاه) بدان جهت است که سبزی درختان انبوه باغهای میوه از دور به رنگ سبز متمایل به سیاهی به نظر می رسد. برای پی بردن به اهمیت کشاورزی منطقه، اراضی زیر کشت محصولات کشاورزی در جدول ۳ نشان داده می شود.

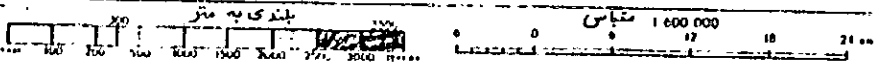
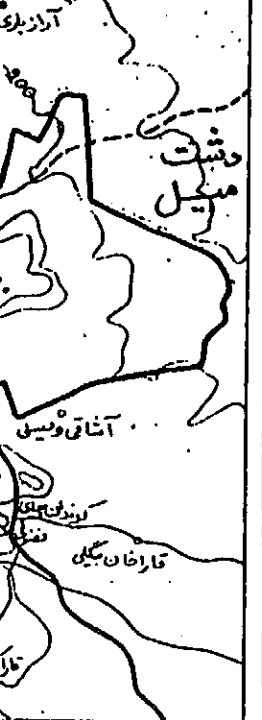
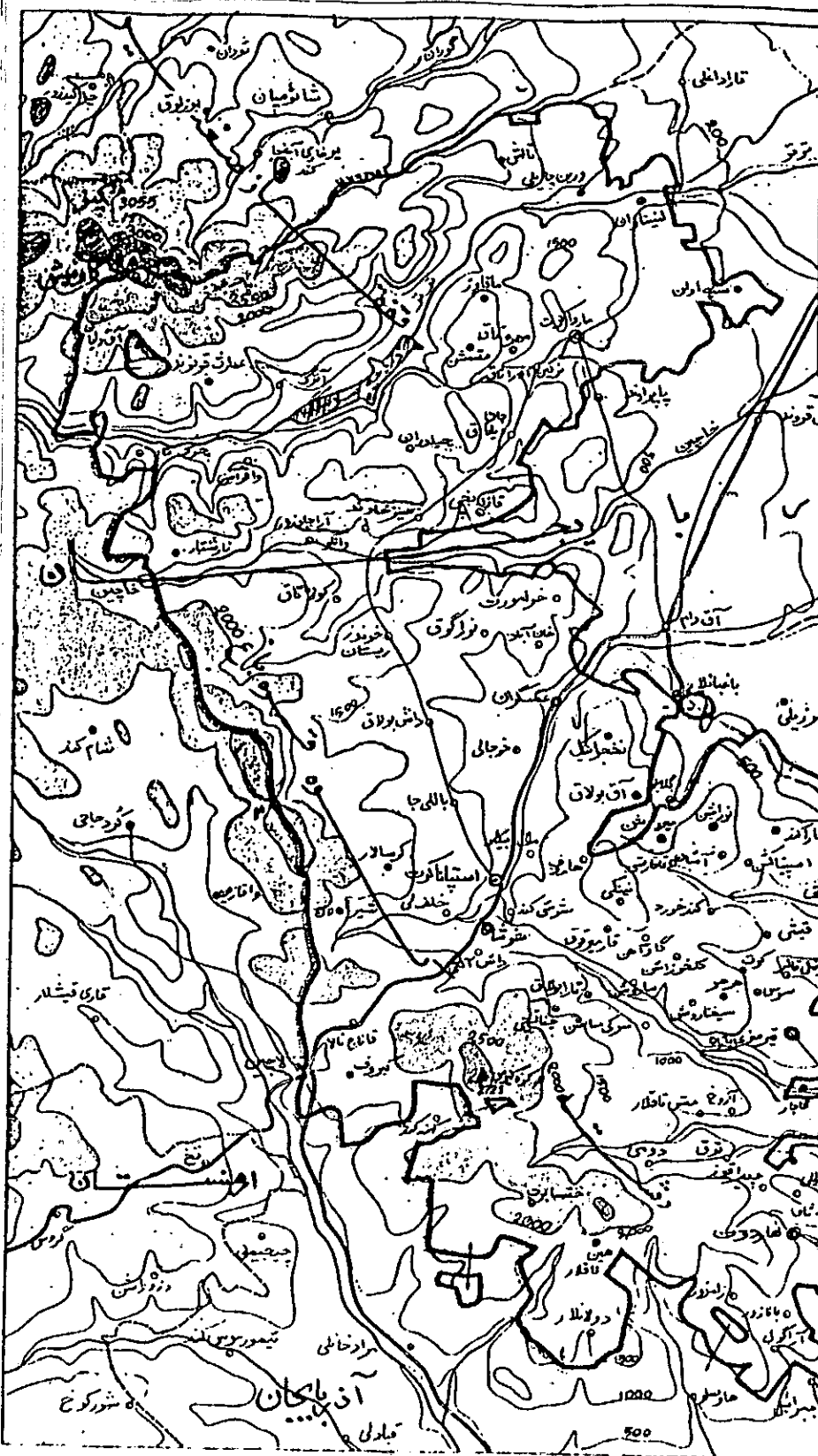
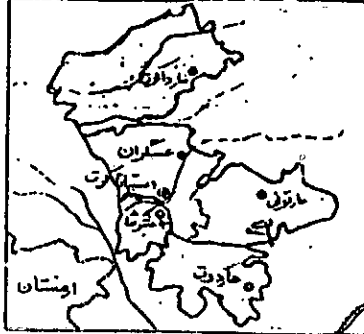
علاوه بر گسترش کشاورزی، به علت وجود مراتع غنی، امکان گسترش دامداری وجود داشته است. در جدول ۴ تعداد بعضی از دامهای استان خودمختار قره باغ در سالهای مختلف نشان داده می شود.

توضیحات

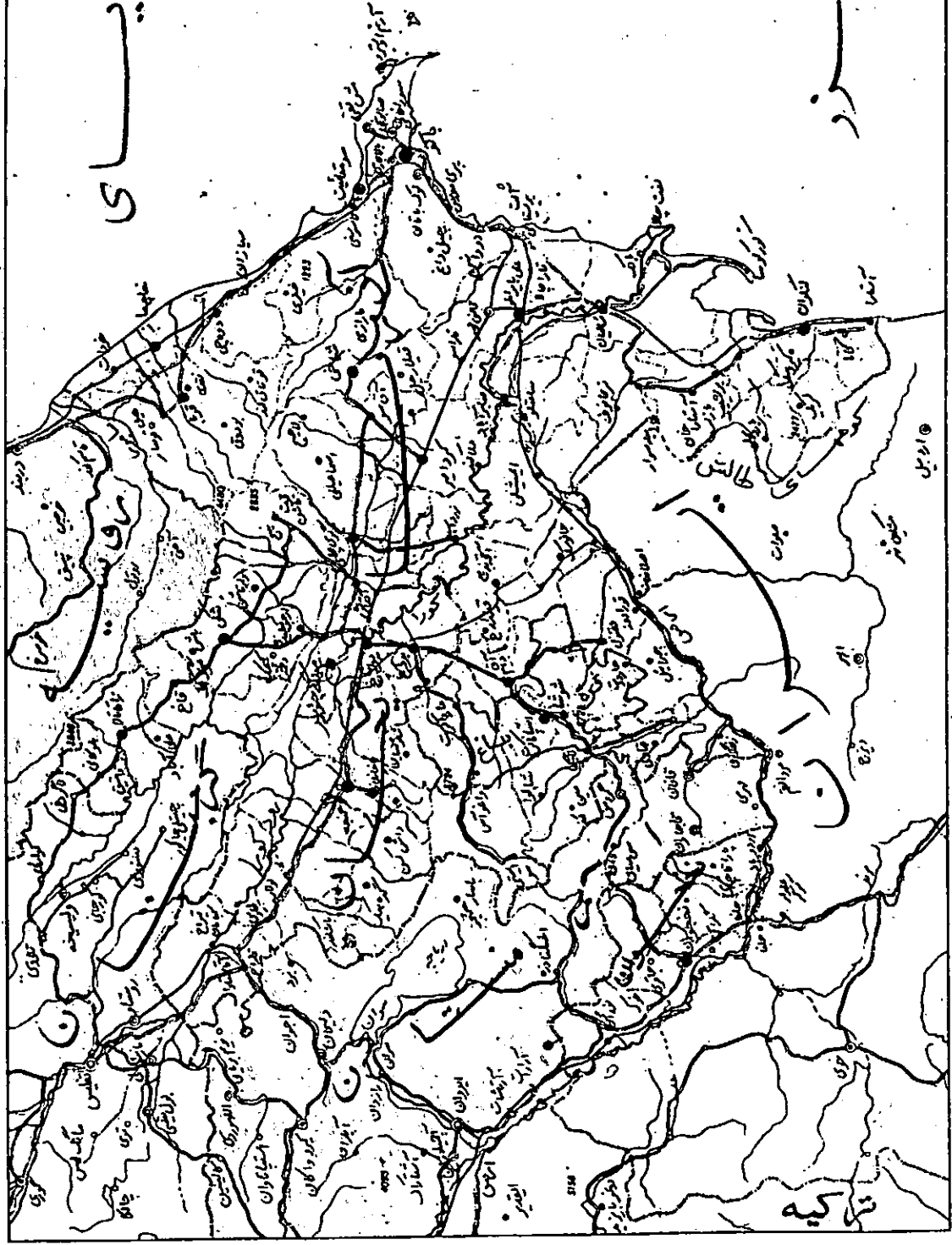
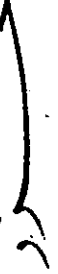
عهدنامه گلستان:

دولت تزاری روسیه برای دست یافتن به دریای آزاد از راه قفقازیه و ایران تلاش بسیار می کرد و این موضوع باعث بروز جنگهای طولانی بین روس و ایران گردید. دوره اول این جنگها در اواسط سال ۱۲۱۸ ه.ق (۱۸۰۳ م) آغاز و در اواخر سال ۱۲۲۸ ه.ق (۱۸۱۳ م) با شکست ایران و میانجیگری انگلستان به عهدنامه شوم "گلستان" که در ده گلستان در

تقسیمات کشوری قوه مابغ



سی‌سی‌ای



شماره

جدول ۳- اراضی زیر کشت محصولات کشاورزی در سالهای مختلف واحد: هزارهکتار

سال	سال	سال	سال	سال	نوع کشت
۱۹۷۷	۱۹۷۰	۱۹۶۰	۱۹۵۰	۱۹۴۰	
۷۰/۵	۶۹/۹	۸۸/۲	۷۹/۱	۸۲	جمع اراضی زیر کشت؛ غلات
۴۰/۹	۴۲/۱	۶۰/۲	۶۷/۸	۷۰/۶	از آن میان گندم
۲۵/۸	۲۶/۱	۳۹/۴	۳۹/۷	۴۱/۹	جو
۱۳/۹	۱۴/۲	۱۸/۱	۱۷/۳	۰۰۰	محصولات صنعتی؛ از آن میان پنبه
۰/۲	۱/۵	۳/۷	۲/۴	۴/۱	توتون
—	۱/۵	۳/۴	۱/۳	۳	محصولات جالبزی؛ از آن میان سیب زمینی
۰/۲	۰/۱	۰/۳	۰/۳	۰۰۰	سبزیجات
۱/۱	۱/۶	۱/۸	۲/۲	۲/۳	محصولات علوفه‌ای
۰/۴	۰/۸	۱	۱/۴	۱/۵	
۰/۵	۰/۶	۰/۶	۰/۶	۰/۵	
۲۸/۳	۲۴/۶	۲۲/۴	۶/۷	۵	

جدول ۴- تعداد دامهای استان قره‌باغ در سالهای مختلف (در اول ژانویه هر سال) واحد: هزار رأس

سال	سال	سال	سال	سال	نوع دام
۱۹۷۸	۱۹۷۱	۱۹۶۱	۱۹۵۰	۱۹۴۱	
۸۶/۲	۸۶/۴	۸۴/۲	۸۵/۹	۸۷/۶	دامهای بزرگ؛ از آن میان گاو و گاو میش
۲۷/۱	۲۷/۷	۲۷/۵	۱۹/۵	۲۶/۲	دامهای کوچک؛ از آن میان کوسفند
۲۸۷/۱	۲۶۶/۳	۳۰۷/۰	۲۰۳/۱	۱۶۰/۲	
۲۶۸/۳	۲۴۸/۱	۲۸۴/۶	۱۵۸/۷	۱۲۰/۶	

قراباغ کنار رود ارس بسته شد، پایان یافت. بنابراین عهدنامه همه ولایات قراباغ، گنجه، شکی، شیروان، قوبا، دربند، باکو و قسمتی از پالاش و تمامی داغستان و گرجستان که به دولت ایران تعلق داشت به تصرف امپراطوری روسیه درآمد.

روبل؛

واحد پول اتحاد جماهیر شوروی است، هر روبل تقریباً برابر ۱/۵

دلار آمریکایی است.

ارامنه؛

نام ملتی از نژاد هند و اروپایی (ارمن) که خود را "های Hay" می‌نامند. حدود ۸۸/۶ درصد از جمعیت جمهوری ارمنستان شوروی را ارامنه تشکیل می‌دهند. در جمهوری آذربایجان شوروی ۴۸۴ هزار نفر، در گرجستان ۴۵۲ هزار نفر و تعدادی نیز در شمال قفقاز زندگی می‌کنند. در کل اتحاد جماهیر شوروی تعداد ارامنه به ۳۰۵۵۹۰۰۰۰ نفر می‌رسد (۱۹۷۰). در اواسط سال ۱۹۷۵، تعداد ارامنه حدود ۳/۹ میلیون نفر بوده است.

تقریباً ۲ میلیون نفر ارمنی، خارج از ارمنستان و در کشورهای آمریکای شمالی، آرژانتین، مصر، ایران، فرانسه، لبنان، ترکیه، سوریه، بلغارستان و بعضی کشورهای دیگر زندگی می‌کنند.

منابع

- ۱- دایرةالمعارف آذربایجان شوروی - جلد سوم - باکو - ۱۹۷۹.
- ۲- دایرةالمعارف آذربایجان شوروی - جلد چهارم - باکو - ۱۹۸۰.
- ۳- محمود اسماعیل‌اوف - تحریف تاریخ قره باغ - خیرنامه ۵۶ دمی علوم آذربایجان شوروی - سری تاریخ، فلسفه و حقوق - شماره ۴ - ص ۳۹ - باکو - سال ۱۹۸۹.
- ۴- خ. د. خلیل‌اوف - تاریخ نژادی قره باغ - خیرنامه ۵۶ دمی علوم آذربایجان شوروی - سری تاریخ، فلسفه و حقوق - شماره ۳ - ص ۴۱ - باکو - سال ۱۹۸۸.
- ۵- افرند دانش دمیروف - آذربایجان شوروی - بنگاه نشریاتی خیرگزاری مطبوعاتی "نووستی" - مسکو ۱۹۸۷.

جغرافیای

دریاچه

اورمیه

بهروز خاماچی

دبیر جغرافیای دبیرستانهای تبریز

قسمت هفتم

چهارپایان و پستانداران جزیره قویون داغی

از میان چهارپایان و پستانداران متنوعی که در نقاط مختلف سرزمین ما دیده می شود، در جزیره قویون داغی گوسفندان وحشی زندگی می کنند که شاخص این جزیره بوده و معروفیت قویون داغی را سبب شده اند. اینکه این قوچ و میش وحشی بومی این جزیره بوده یا به وسیله انسان بدانجا برده شده است مطلب کاملا روشنی نیست. بعضیها اعتقاد دارند که در دوران سلطنت مظفرالدین شاه، شخصی از خانواده ملک قاسمی که در املاک خود واقع در آبادی شیشوان عجب شیر در کنار دریاچه اورمیه قوچ و میش وحشی نگهداری می کرده است چند رأس از آنها را در این جزیره رها نموده است. این قوچ و میش ها که به مرور ایام تولید نسل نموده و اضافه شده اند گاه مورد شکار و استفاده خود افراد خانواده ملک قاسمی قرار می گرفته اند. بعد از جنگ بین المللی دوم به علت از بین رفتن نسل آنها مجدداً به وسیله یکی دیگر از افراد همین خانواده شش رأس قوچ و میش وحشی که از تپه ماهورهای دهکده و بندر رحمانلو گرفته بودند به این جزیره وارد می کنند. نسل این گوسفندان وحشی به علت نبود درندگان که دشمن طبیعی آنها هستند به سرعت رو به افزایش نهاد و مجدداً شکارچیان را به این جزیره جلب نمود، خوشبختانه با اقدامات احتیاطی که صورت گرفت و حفاظتی که از این جزیره به عمل آمد مجدداً تعداد قوچ و میش های وحشی اضافه گردید.

در مورد گونه و نژاد گوسفندان وحشی قویون داغی عقاید متعددی از سوی متخصصان و کارشناسان ابراز شده است که به چند نمونه ای از این عقاید اشاره می شود.

برای اولین بار دکتر گونتر Dr. A. Gunther در سال ۱۸۹۹ در مجله جانورشناسی انجمن Linnean Society Journal Zoology 27 شرحی به نام گوسفندان وحشی جزایر اورمیه The Wild Sheep of the Urmi Islande می نویسد.

گونتر پس از شرح اندازه و مشخصات شاخ و رنگ و پوست گوسفندان قویون داغی و مقایسه آنها با نمونه های گوسفندان وحشی نقاط دیگر ذکر می کند که گوسفندان وحشی قویون داغی بیشتر شبیه به گوسفندان وحشی قبرس *Ovis Ophion* هستند و به گوسفندان قویون داغی نام علمی *Ovis Ophion Var Urmiaan* می دهد. این دانشمند بدین ترتیب معتقد است که گوسفندان وحشی قویون داغی و قبرس از یک گونه بوده ولی، نژادهای مختلف هستند. و نژاد قویون داغی را به نام *Uramian* مشخص می سازد.

گونتر به وضوح ذکر می کند که شباهت گوسفندان وحشی قویون داغی به گوسفندان وحشی قبرس بیشتر است تا به گوسفندان وحشی کوه های آذربایجان و ارمنستان که نام علمی *Ovis Orientalis* به آنها داده شده است.

ضمن تقسیم بندیهای بعدی، گوسفندان وحشی قویون داغی به سایر گوسفندان وحشی ایران یعنی *Ovis Orientalis* منسوب گردیدند. الرمن Ellerman و مورین اسکات Morrison Scott در سال ۱۹۵۱ گوسفندان وحشی اورمیه را با نام علمی *Ovis Orientalis Urmiana* معرفی نمودند و در تغییرات بعدی، کلیه گوسفندان وحشی ایران از جمله قویون داغی به عنوان گونه *Ovis Ammon* معرفی گردیدند.

اظهار نظر دیگری که درباره قوچ و میش های ایران ارائه شده است به این شرح می باشد:

قوچ و میش ارمنی یکی دیگر از زیرگونه های تقریباً خالص گوسفندان وحشی ایران است که با نام علمی *Ovis Orientalis Yemelini* در ارتفاعات و ماهورهای قسمتهایی از کشورهای ایران، عراق، ترکیه، ارمنستان و قفقاز پراکنده بوده و بنا به دلایل خاص منطقه ای از وضع مناسبی برخوردار نبوده و احتمالاً تا چند سال آینده در معرض خطر قرار گرفته و چه بسا هم اکنون نیز در معرض خطر باشند.

گوسفندان ارمنی از بعضی جهات کمابیش شبیه گوسفندان اورپال بوده و از بعضی جهات دیگر با آنان تفاوت دارند. خصوصیات مانند نبرد قوچها یا یکدیگر در فصل مستی و جفتگیری در ماه آذر، زایمان میش ها در بهار (معمولاً اردیبهشت) و زائیدن دوقلو به طور معمولی دندانها، بلوغ و غیره مانند گوسفندان اورپال است. قوچ و میش ارمنی از لحاظ ابعاد و وزن کمی کوچکتر از اورپال است و می توان به طور تقریب گفت که یک قوچ ارمنی حدود ۱۴۰ سانتی متر طول و ۷۵ تا ۸۰ سانتی متر ارتفاع و بین ۵۰ تا ۷۵ کیلوگرم وزن دارند. ... تحقیقات نسبتاً محدودی از نظر جنین شناسی، استخوان، آناتومی و ابعاد و اوزان و بعضی از حالات مربوط به رفتارشناسی به وسیله راثول والدز زیست شناس آمریکایی در مورد این جانور به عمل آمده که عمدتاً در جزیره کبودان (قویون داغی) دریاچه اورمیه بوده و به تجربه ثابت شده است که قوچ و میش ارمنی، مهاجرت نسبتاً طولانی تری از سایر نژادها داشته و آنچه که این

نژاد را رنج می دهد شرایط خاص زیستگاهی آن است .

زیستگاه قوچ و میش ارمنی بیشتر نقاط استپی شمال غرب و غرب ایران ، قفقاز ، ارمنستان ، شرق ترکیه و شمال عراق است که این نقاط به واسطه شرایط آب و هوایی آن از جمله مراکز جمعیت بوده و دهات فراوانی داشته یا محل اطراق از ایلات و عشایر می باشند و به همین دلیل اوضاع زیستی این نژاد خراب و جانور از کیبود زیستگاه عوارض شدید رقابت چرا با دامهای اهلی و شکار بی رویه رنج فراوان می برد .

قوچ و میش ارمنی که ظاهراً در سالهای خیلی قبل از ارتفاعات شرقی دریاچه اورمی به جزیره قویون داغی آورده شده از اوایل سالهای ۴۰ به طور شدید در این جزیره تحت حفاظت قرار گرفت به طوری که در اواخر این دهه تعداد آنها به حدود ۳۰۵۰۰ رأس رسیده بود . پس از آن چون مراتع جزیره مزبور کفایت این تعداد شکار را نداشت جهت کم کردن تعداد قوچ و میش پروانه شکار ویژه ای صادر شد و دو قلاده پلنگ نیز در این جزیره رها کردند و همچنین تعدادی زنده گیری شده و به کشورهای دیگر صادر شدند ، این اقدامات جمعیت قوچ و میش را در جزیره قویون داغی (کبودان) پائین آورده و تا حدی کنترل نمود و از اوایل دهه ۵۰ دریاچه اورمی و جزایر آن از جمله کبودان تبدیل به پارک ملی گردیده و شکار در آن ممنوع شده و فقط جهت بررسیهای علمی اجازه شکار داده می شد . ضمناً پلنگها نیز جمعیت شکار را کنترل می کردند . پس از انقلاب چندین بار تحت عنوان بهره برداری از پارک ملی ، قوچ و میش های جزیره توسط مأمورین شکار شده و گوشت آنها به فروش رسید . و اینچنین بهره برداریها بدون توجه به درست یا غلط بودن هدف آن ، از لحاظ اجرا بسیار غلط و بدون برنامه ریزی علمی انجام گردید . این طرز بهره برداری نه تنها از جزیره قویون داغی بلکه از هر قرق دیگری یا سایر مناطق حفاظت شده باعث تأسف است .

بهترین زیستگاههای قوچ و میش ارمنی در جزیره کبودان (قویون داغی) عبارتند از قوچ دره سی ، حسن آقا دره سی ، رززا ، جن دره سی ، گوله دره سی ، شکارگاه ، قره داغ بزرگ و قره داغ کوچک که تمامی قوچ و میش های این زیستگاهها بدون وجود پلنگها در جزیره ای که هیچ نوع دشمنی طبیعی ندارند در حالت بسیار مضطرب و نگران و وحشی به سر می برند در حالی که قبل از این نوع بهره برداریها و با وجود ۲ یا ۳ پلنگ در جزیره این جانوران آرامش داشتند (یکی از پلنگها مرده و دیگری سالهاست که دیده نشده)^۲ .

در جزیره قویون داغی (کبودان) ، جمعیت قوچ و میش در دو گروه مجزا زندگی می کنند و هر کدام به یک آبشخور تعلق دارند . آبشخور دام داما (چکه چکه) در شمال جزیره و آبشخور کهریز در جنوب جزیره واقع است . هرگز دیده نشده است که قوچ و

میش از گروه وابسته به آبشخور کهریز برای نوشیدن آب به آبشخور دام داما برود و عکس آن نیز مشاهده نگردیده است .

در جزیره اشک که حدود ۲۰۳۰۰ هکتار مساحت دارد ، حیات وحش نظیر کبودان است اما پلنگ در این جزیره نیست و به جای قوچ و میش ارمنی ، گوزن زرد ایرانی که غیر بومی است دیده می شود . گوزن زرد خال دار یا نام علمی *Dama Mesopotamica* یکی از نادرترین گوزنهای جهان است . این گوزن از راسته زوج سان است که تنها نر آن شاخ دارد . گوزن یکساله بدون شاخ است و گوزنهای نر بالغ نیز هر سال در اواخر زمستان شاخ خود را از دست می دهد . زمان جفت گیری گوزن زرد در شهریورماه است و در اردیبهشت ماه یک نوزاد خالدار به دنیا می آید . زمان بارداری ۸ تا ۹ ماه طول می کشد . در فصل جفت گیری مبارزه بین نرها بر سر تصاحب ماده امری طبیعی است .

گوزن زرد زمانی از جنوب غربی ایران تا کشورهای جنوب شرقی مدیترانه پراکندگی داشته است . شکار گوزن زرد در زمان ساسانیان از ارزش ویژه ای برخوردار بوده است و این موضوع را می توان در مجاریهای با شکوه طاق بستان به خوبی دید .

گوزن زرد از گیاهان متنوع بخصوص برگ درخت پسته وحشی تغذیه می کند اما در بررسی و مطالعه بر روی پوشش گیاهی جزیره اشک داغی در سالهای اخیر نشان داده است که این حیوان در جزیره اشک از جوانه ها و شاخه های کوچک و برگ و پوست درخت انبه (پسته وحشی) و بادام وحشی تغذیه می کند .

در اطراف دره ها و گودالها که درختان پسته و بادام وحشی مترکم هستند علاوه بر تغذیه حیوان از آنها پناهگاه مناسبی برای گوزنها به شمار می رود . حدود ۱۵ رأس گوزن در این جزیره زندگی می کنند .

علاوه بر جزیره قویون داغی که در گوشه و کنار آن لانه های متعدد پرندگان متنوع دریاچه اورمی وجود دارد جزیره اشک داغی نیز کلنی فلامینگوها قرار دارد . فلامینگوها یا مرغ حسینی یا مرغ آتشین از فروردین ماه قسمتهای جنوبی ایران و خلیج فارس را ترک کرده و به دریاچه اورمی می آیند . حدود ۲۰ روز تا یک ماه به دنبال محل مناسبی می گردد تا آشیانه ای به صورت کلنی انتخاب کند . وقتی جای مناسب انتخاب شد ساختن آشیانه آغاز می گردد .

در جزیره اشک ارتفاع آشیانه بسیار کم است و از سنگ و گل اطراف دریاچه تأمین می شود در جایی که گل ، نرم و مناسب است ارتفاع آشیانه تا حدود ۳۰ سانتی متر از سطح زمین می رسد .

فلامینگو ، در اردیبهشت ماه یک تخم در آشیانه می گذارد و در خرداد ماه روی آن می خوابد و در تیرماه جوجه اش بیرون می آید . جوجه ها ابتدا قهوه ای رنگ هستند ولی به تدریج سفید می شوند فقط روی بال آنها رنگ قرمز باقی می ماند به عقیده پرندگان شناسان

سازمان حفاظت محیط زیست، دلیل قرمزی بال جوجه‌ها، تغذیه از آریمتاسالینای موجود در آب دریاچه اورمیه است.^۴

نر و ماده فلامینگوها به نوبت روی تخم می‌خواهند. فلامینگوها با متقار خود به صورت برعکس تغذیه می‌کنند در نوک آنها شبکه ریزی وجود دارد که وقتی شبکه بالایی و پائینی به هم می‌رسند تور بسیار ظریفی را تشکیل می‌دهند که برای فیلتره کردن مواد غذایی بسیار مناسب است.

از اوایل مهرماه مهاجرت جوجه‌ها و والدین آنها به کشورهای گرمسیری جنوب خلیج فارس، هند و پاکستان و افغانستان و بندرت آذربایجان شوروی آغاز می‌گردد. مسیر مهاجرت بزرگترها به سوی جنوب ایران است.

فلامینگوها با بال و پرزدن که دیسپلی (Display) نام دارد آماده جفت‌گیری می‌شوند و در محلی که آب کم عمق است جفت‌گیری می‌کنند.

پرواز فلامینگوها با دویدن بر سطح آب آغاز می‌شود و در خطوط منظم و به شکل عدد ۸ است. آنکه در رأس ۸ است، رهبری گروه را به عهده دارد. رهبری در جامعه فلامینگوها دائمی نیست و مرتباً رهبر، جای خود را به دیگری می‌دهد.

نام علمی فلامینگو *Phoenicopus Paterus Ruber* است. صدها هزار فلامینگوی بالغ و نابالغ بر سطح آب‌هایی که سواحل جزیره اشک‌داغی را احاطه کرده‌اند در حال حرکت هستند. فلامینگوهای بالغ با طی دهها کیلومتر از فضای دریاچه، به کنار رودخانه‌هایی که به دریاچه می‌ریزند رفته و با صید ماهی از این رودخانه‌ها، غذای ماکولی برای جوجه‌های خود به همراه می‌آورند. فلامینگوها، گوشه شمال غربی جزیره آب‌های بین‌قویون‌داغی و آرزو و اسپیر را که محوطه نسبتاً بسته و آرامی را تشکیل می‌دهد برای خود انتخاب کرده و صفوف آنها بیشتر در این قسمت دیده می‌شود ولی آنقوتها علاوه بر مجاورت فلامینگوها اغلب در بعضی از سواحل جنوبی جزیره که آرام است مشاهده می‌شوند.

نتایج حاصله از بررسی‌هایی که به منظور آشنایی با نحوه زندگی این پرندگان به وسیله روش حلقه‌گذاری انجام می‌شود، ارزش بین‌المللی ویژه‌ای به این زیستگاه بخشیده است و تحقیقات به عمل آمده نمایانگر این حقیقت است که پرندگان، سطح وسیعی از کره زمین را جولانگاه خود قرار می‌دهند مثلاً "فلامینگوها، مسیر مهاجرت وسیعی را ترسیم می‌کنند. این پرندگان زیبا از شرق تا هندوستان و از غرب تا لیبی و از شمال تا شوروی و از جنوب تا سودان و اتیوپی و سومالی را درمی‌نوردند باید یادآوری کرد که زندگی در جزایر دریاچه اورمیه، منحصر به پرندگان نیست. جزیره قویون‌داغی (کیودان) با مساحت تقریبی ۳۰۲۰۰ هکتار، بزرگترین جزیره غیر مسکونی و زیستگاه انواع پستانداران وحشی مثل قوچ، میش و بلنگ می‌باشد که در میحت جزایر دریاچه اورمیه به آن اشاره شد.

پارک ملی دریاچه اورمیه

محیط زیست و حیات در دریاچه

چیچست روزگاران گذشته را امروزه به نام پارک ملی دریاچه اورمیه می‌شناسیم. ته مانده آبی که پناهگاه و محل عبور هزاران هزار پرنده رنگین‌پر بوده و مرهمی برای چشم‌های خسته مسافرانی است که از آنجا می‌گذرند.

پارک ملی دریاچه اورمیه در اثر حفاظت و مراقبت دائم مأمورین موه‌من به انقلاب اسلامی از دستبرد متجاوزین مصون مانده است و گوشه‌ای است از طبیعت بکر که در این قسمت از مطالب بر جلوه‌هایش نظر می‌افکنیم.

هدف از پاسداری این دریاچه حفظ اکوسیستم آب شور موجود و زیستگاه‌های آن برای گونه‌هایی از حیات وحش، به ویژه پرندگان مهاجر و نیز حفظ ارزشهای مناظر طبیعی دریاچه و جزایر متعدد آن است.

مناظر بدیع و ارزشهای حیاتی این منطقه نه تنها از نظر کشور جمهوری اسلامی اهمیت زیادی دارد بلکه از نظر جهانی نیز از اهمیت و اعتبار فراوانی برخوردار است. چنانکه سازمان جهانی یونسکو، این منطقه را از جمله ۵۹ منطقه بین‌المللی ذخائر طبیعی کره مسکونی معرفی نموده است.

تاریخچه حفاظت از دریاچه

در سال ۱۳۴۶، جزیره کیودان (قویون‌داغی) از طرف سازمان حفاظت محیط زیست منطقه حفاظت شده اعلام گردید. در سال ۱۳۵۴ بود که این جزیره و سایر جزایر موجود در این منطقه به غیر از جزیره شاهی زیر عنوان "منطقه حفاظت شده دریاچه اورمیه" اعلام و بعداً به پارک ملی تبدیل شد.

قویون‌داغی از لحاظ داشتن قوچ و میش وحشی و محیط زیست مناسبی که برای سایر حیوانات تشکیل داده از مدتها پیش مورد توجه بوده است تا اینکه در سال ۱۳۴۶ همه جزایر آن از طرف سازمان شکاربانی و نظارت بر صید ایران مورد حفاظت قرار گرفت و در سالهای پیش به علت چرای بیش از ظرفیت جزیره و قطع درختان درختچه‌ها و بوته‌کشی و سوزاندن گیاهان، روئیدنیهای جزیره از بین رفته است و همچنین شکار و کشتار قوچ و میش وحشی نیز نسل حیوانات را در جزیره مورد تهدید قرار داده بود. با مواظبت‌هایی که در سالهای اخیر از این جزیره به عمل آمد، بخصوص حفاظت کاملی که از محیط طبیعی آن انجام می‌گیرد کم‌کم جزیره در اثر تجدید حیات رستنیها به محیطی سرسبز تبدیل شده و مسلماً در آینده به تدریج درختان آنکه بیشتر پسته وحشی و گوجه وحشی و

یک نوع سرو است رشد کرده و جزیره به محیط پر درخت جنگلی تبدیل خواهد گردید و جای شکی نیست که با پیدایش این محیط سبز و رطوبت بیشتر، شرایط زیست مناسبتری برای جانوران وحشی فراهم خواهد گردید و به این ترتیب جزیره به پارک وحش بسیار زیبا و محیط مطالعه جالب و مساعدی تبدیل خواهد شد.

در حال حاضر هدف از تحت حفاظت قرار دادن جزایر مختلف دریاچه اورمیه را می توان در حراست از اکوسیستم منطقه، اهمیت پژوهشی و تحقیقاتی ترویج حس طبیعت دوستی و ایجاد تأسیسات تفریحی و تفرجگاههای دریایی خلاصه کرد.

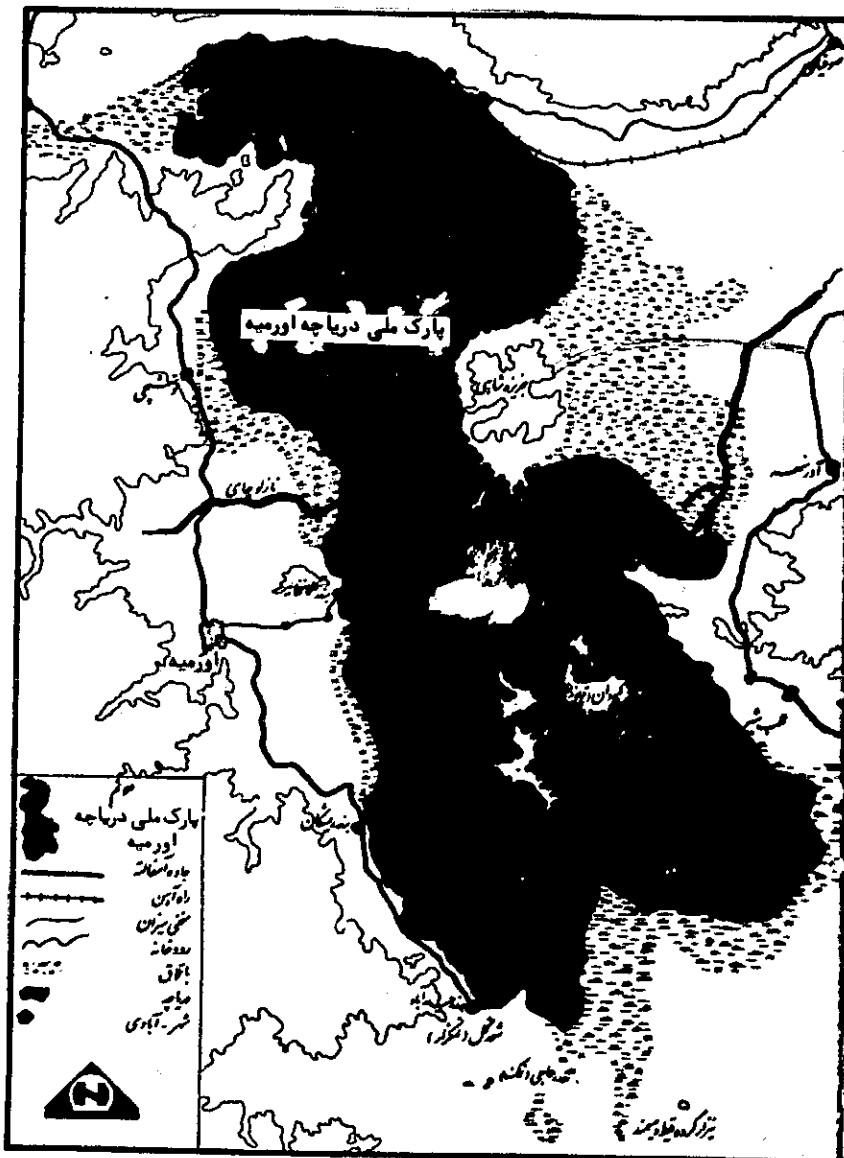
پارک ملی دریاچه اورمیه در شمال غربی ایران، پهناورترین و پر آب ترین دریاچه داخلی کشور محسوب می شود.

آب این دریاچه دارای غلظت بسیار زیاد بوده و در نقاط مختلف و فصول گوناگون، میزان املاح آن متغیر بوده و به طور متوسط

حدود ۳۰۰ گرم در لیتر است. غلظت بیش از حد آب دریاچه مانع از آن است که در زمستانهای سرد، سطح دریاچه را یخ بپوشاند و این ویژگی خاص، سبب هجوم پرندگان آبی مهاجر در فصل زمستان به این منطقه می گردد و باعث می شود که با وجود سرمای سخت آذربایجان، منطقه از موهبت پرواز و زیبایی تهی نماند.

بدون شک، پرندگان، بارزترین و با ارزشترین نشانههای حیات در دریاچه اورمیه به شمار می آیند. این مخلوقات زیبا و پر تحرک در گروههای بسیار بزرگ در جایی و مکانی گرد نمی آیند مگر اینکه کلیه احتیاجات زیستی آنان فراهم باشد.

پرواز دسته جمعی فلامینگوها، پلیکانها، تنجهها و کاکاییها در این دریاچه، یکی از بدیع ترین دیدنیهای طبیعت ایران است. این تجمع در دریاچه اورمیه، نشان بارزی از وفور غذای طبیعی و وجود شرایط مناسب زیستی در منطقه می باشد.



اغراق نخواهد بود اگر بگوئیم: دریاچه اورمیه با وسعت زیاد، جزایر متعدد، سواحل کم عمق و از همه مهمتر امنیت و آرامشی که به میهمانان خوش پرواز ارزانی می‌دارد، یکی از مهمترین زیستگاههای پرندگان مهاجر بوده و در سطح قاره آسیا از نظر تنوع و زیبایی بی‌نظیر است.

گویا توافق بزرگی برای بهره‌مندی از ثروت و غنای سرشار دریاچه اورمیه در میان گروههای کثیر پرندگان در کار است. نظمی که هیچگاه به هم نمی‌خورد و این امکان را برای انواع پرندگان به وجود می‌آورد که از امکانات زیستی و منابع غنی غذایی دریاچه اورمیه به طور متعادل بهره‌مند شوند.

در فصول بهار و تابستان، دریاچه اورمیه تبدیل به بزرگترین منطقه زاد و ولد برخی از پرندگان می‌گردد که مشخص‌ترین آنها عبارتند از:

— **فلامینگو (مرغ آتشی):** که هر ساله در دستجات ۳۵ تا ۶۵ هزار تایی در جزایر این دریاچه زاد و ولد می‌کنند. غذای اصلی فلامینگوهای آب شور تأمین می‌گردد.

— **پلیگان سفید (مرغ سقا):** تعداد این پرندگان در فصل تخمگذاری بالغ بر ۱۶۰،۰۰۰ می‌باشد که در جزایر دوقوزلار (نه‌گانه) در جنوب دریاچه تخمگذاری کرده، جوجه‌های خود را با ماهیهای که از رودخانه آب شیرین مجاور دریاچه صید می‌کنند، تغذیه می‌نمایند.

— **تنجه یا مرغ بادگوبه‌ای:** که هر سال حدود ۵،۰۰۰ تا ۱۰،۰۰۰ جفت از آنها در منطقه به زاد و ولد می‌پردازند. علاوه بر پرندگان فوق که کلنی و اجتماع آنها در آسیا بی‌نظیر است پرندگان دیگری مانند کاکایی نقره‌ای، کاکایی صورتی، آنقوت و کفجه نوک‌تیز در دستجات چند هزار تایی در جزایر مختلف تولید مثل می‌نمایند که از میان آنان، کاکایی نقره‌ای نقش بسیار مهمی در کنترل فلامینگوها و پلیکانها بازی می‌کند. به این صورت که یکی از منابع تغذیه کاکایی نقره‌ای، استفاده از تخم و جوجه فلامینگوها و پلیکانهاست که در جلوگیری از افزایش بیش از حد جمعیت این پرندگان مؤثر هستند. جالب این است که چهره دریاچه اورمیه در فصول پاییز و زمستان به کلی دگرگون می‌شود. پهنه آبهای لاجوردی که در بهار و تابستان شاهد جنب و جوش حاصل از لانه‌سازی و جوجه‌آوری هزاران هزار برنده رنگین‌پر و فعال بوده است، سکون و آرامشی دلپذیر به خود می‌گیرد.

فلامینگوها، پلیکانها، کاکایی‌ها و حتی بسیاری از تنجه‌ها و آنقوت‌ها به سوی نقاط جنوبی و گرمسیر پر می‌کشند ولی این آرامش ظاهری و کوتاه، چندان دوامی ندارد و تقریباً بلافاصله پس از مهاجرت پرندگان تخمگذار، از دریاچه، گروههای پرندگان آبرزی مهاجری که دوران جوجه‌آوری خود را در سرزمینهای سردسیر شمالی سپری کرده‌اند از راه می‌رسند تا زمستان را در دریاچه اورمیه به

سر آورند. به این ترتیب، دریاچه در فصول مختلف به عنوان زیستگاه و محل تغذیه مورد استفاده پرندگان گوناگون قرار می‌گیرد. علاوه بر سطح دریاچه و جزایر آن، در حاشیه‌ها و بخصوص حاشیه‌های جنوبی نزارها و تالابهای آب شیرین فراوان و متعددی است که آب آنها از چشمه‌ها و رودخانه‌های موجود تأمین می‌گردد. و همین تالابها هستند که میزبان گروه دیگری از پرندگان نظیر: غاز پاخاکستری، کله سبز، نوک پهن، اردک سرخ‌پهلو، اردک سر سفید بوده و در این همزیستی بزرگ و پیچیده طبیعت، مهمانانی دیگر به حساب می‌آیند.^۵

در نهایت، این همه شرایط و امکانات باعث جذب گروههای مختلفی از پرندگان در جزایر می‌شود که ارزش پارک را در دنیا به عنوان نمونه‌ای برجسته از میراث طبیعی تشبیت می‌نماید.

زیستگاه این پرندگان در تمام دوره زندگی (در طول یکسال) محدود به یک نقطه خاص نیست بلکه آنان با مهاجرت‌های طولانی از فراز مرزهای مختلف، سرزمینهای مناسبی را برای زندگی خود می‌گزینند و بدین سان است که این پرندگان، جالبترین روابط و همکاری علمی را در سطح بین‌المللی بین ممالک مختلف به وجود می‌آورند.

از جلوه‌های زیبا و مفید این روابط، توجه یافتن کشورها به مسایل زیست محیطی کشورهای همجوار و حتی کشورهای نسبتاً دوردست می‌باشد که تلاشی مثبت را در جهت رفع مشکلات زیست محیطی در سراسر جهان برانگیخته است.

نقش سازمان حفاظت محیط زیست در تداوم حیات در جزایر دریاچه اورمیه

از زمانی که سواحل و جزایر دریاچه اورمیه تحت نظارت و حفاظت محیط زیست قرار گرفت پدیده‌های تداوم حیات و رونق و صفای طبیعت در جزایر دریاچه جلوه‌گر شد. روزگاری نه‌چندان دور تمام جزایر دریاچه را شادابی و زیبایی وصف‌ناپذیری فرا گرفته بود، از هر گوشه و کنار آن صدای دسته‌جمعی پرندگان با قهقهه کبک و آواز درنا به گوش می‌رسید. مراتع سرسبز و خرم آن میعادگاه هزاران قوچ و میش بی‌نظیر دریاچه بود. جزیره قویون‌داغی از لحاظ داشتن قوچ و میش وحشی، محیط زیست مناسبی برای سایر حیوانات تشکیل داده و سالیان درازی بود که مورد توجه قرار داشت. یکی از اقدامات با ارزش سازمان محیط زیست آذربایجان غربی تنظیم برنامه پلاک‌گذاری و شماره‌زنی به پرندگان جزیره‌های دریاچه نظیر فلامینگو، آنقوت، پلیکان و غیره است که تاکنون نظیر این اقدام هرگز دیده نشده بود. سابقاً پرندگان بومی جزایر دریاچه اورمیه پس از مهاجرت به نقاط گرمسیری و خارج از کشور به دست شکارچیان شکار شده یا گرفتار گشته و سرانجام به زیستگاه و زادگاه خود بازمی‌گشتند ولی با نظارت و مراقبت و تلاش سازمان حفاظت

زیستگاه پرندگان مهاجر
در دریاچه اورمیه (جزیره
اشک) در تصویر دسته‌ای
از فلامینگوها همراه با
جوجه‌ها دیده می‌شوند.



به جبههٔ نبرد علیه عراق متجاوز ارسال گردد.

یادداشتها

- ۱- دکتر اسماعیل اعتمادی - کوه گوسفند، تلاش، شماره ۲، ص ۸۰، ۱۳۵۴.
- ۲- حمیدرضا بیات، مجله محیط‌زیست، شماره ۲، ص ۲۴، ۱۳۶۴.
- ۳- همین منبع، ص ۲۷.
- ۴- مرتضی پاریزی، دانستنیها، شماره مسلسل ۱۰۳، سال پنجم، ص ۸، ۱۳۶۲.
- ۵- سازمان حفاظت محیط‌زیست، پارک ملی دریاچه اورمیه، ص ۱۴، تهران، ۱۳۶۰.

محیط زیست ایران و براساس ضوابط بین‌المللی حفاظت محیط زیست دیگر پرندگان ایران بخصوص جزایر دریاچه اورمیه بعد از این دچار مخاطره نشده و پس از اتمام برنامه مهاجرت به زادگاه خود باز خواهند گشت و بعد از دستگیری به این سازمان تحویل داده خواهند شد. جای شکی نیست که با اجرای قوانین حفاظت محیط زیست در مورد پرندگان و جانوران بومی و پیدایش محیط سرسبز و و خرم رطوبت بیشتر و متناسبتر، شرایط زیست‌مناسبتی برای موجودات وحشی جزیره فراهم خواهد گشت.

در سال ۱۳۶۶ از طرف سازمان محیط‌زیست آذربایجان غربی برای حفظ تعادل جمعیت قوچ و میش ساکن در جزیرهٔ قویون‌داغی و کفاف مرتع و علفزار برای تمام جانوران این جزیره مقرر شد که تعداد ۵۰۰ رأس از قوچ و میش جزیره قویون‌داغی توسط مأموران شکار شده و گوشت آنها پس از بسته‌بندی کردن برای مصرف رزمندگان اسلام



می توان از: هاوایی، اوهاو، ماشویی، کائوآی، و مولوکای نام برد. جلگه‌ها در این کشور بیشتر در کنار خلیج مکزیکو، شبه جزیره فلوریدا، کناره اقیانوس اطلس، اطراف رود می‌سی‌سی‌پی و شعباتش در نواحی مرکزی قرار دارند.

جنگلها در امریکا وسعت زیادی را شامل می‌شوند که تقریباً ۳۳/۱٪ از وسعت این کشور را پوشانیده، ۲۶/۲٪ مرتع و علفزار، ۲۰/۹٪ کشاورزی و زیر کشت دایمی، و ۱۹/۸٪ اراضی دیگر مورد استفاده‌های گوناگون قرار می‌گیرد.

بلندترین نقطه آن قله "مک‌کینلی" (۶۰۱۹۴ متر) است که در آلاسکا واقع شده و طول‌ترین رودهای آن عبارتند از: میزوری (میسوری)، می‌سی‌سی‌پی (۶۰۲۲۶ کیلومتر)، یوکون (۳۰۷۰۰ کیلومتر)، ریوگراند (۳۰۵۳۲ کیلومتر)، آرکانزاس (۲۰۳۴۸ کیلومتر)، برازوس (۲۰۱۵۶ کیلومتر)، رد (۱۰۹۶۶ کیلومتر)، کلمبیا (۱۰۸۳۹ کیلومتر)، اسنیک (۱۰۶۷۰ کیلومتر) و اوهایو (۱۰۵۷۹ کیلومتر).

آب و هوا: این سرزمین به علت وسعت زیاد، دارای آب و هوای گوناگونی است و همچنین نسبت به مناطق مختلف آن متغیرو متضاد می‌باشد. در نواحی شمالی این سرزمین، تحت تأثیر آب و هوای قطبی به کلی در زمستان سرد می‌باشد، ولی در نواحی کناره‌های خلیج مکزیکو گرم و مرطوب و پر باران، در نواحی جنوب گرم و مرطوب و در شمال معتدل، و در کناره‌ها و نواحی خاوری معتدل‌با زمستانهای سرد و در نواحی مرتفع معتدل کوهستانی و در نواحی کویری، خشک و گرمسیری است.

از مهمترین دریاچه‌های آن از دریاچه‌های پنجانگانه که به دریاچه‌های آب شیرین معروف است می‌توان نام برد. دریاچه "اونتاریو"، دریاچه "سوپریور"، دریاچه "اری"، دریاچه "هورن"، دریاچه "میشگان" و "گریت سالت" از بزرگترین دریاچه‌های آنند.

از وسیعترین جزایر آن می‌توان از جزایر هاوایی (۱۶۰۷۰۵ کیلومتر مربع)، جزایر الوشن (۱۷۰۶۶۲ کیلومتر مربع)، و جزیره هاوایی (۱۰۴۵۸ کیلومتر مربع) نام برد.

جمعیت: این کشور در سال ۱۹۸۹ بالغ بر ۲۴۸،۸۰۰،۰۰۰ نفر جمعیت داشته و تراکم آن در هر کیلومتر مربع ۲۶/۵ نفر بوده است. از لحاظ پراکندگی جمعیت ۷۴٪ ساکن شهرها و ۲۶٪ بقیه ساکن روستاها بوده‌اند. پر جمعیت‌ترین شهر آن "نیویورک" است که حدود ۲٪ از کل جمعیت کشور را تشکیل می‌دهد.

از لحاظ توزیع سنی: در سال (۱۹۸۶)، ۲۱/۶٪ جمعیت را افراد کمتر از ۱۵ سال، ۲۵/۴٪ بین ۱۵ تا ۲۹ سال، ۲۲/۴٪ بین ۳۰ تا ۴۴ سال، ۱۳/۹٪ بین ۴۵ تا ۵۹ سال، ۱۱/۸٪ بین ۶۰ تا ۷۴ سال، و ۴/۹٪ بالاتر از ۷۵ سال را تشکیل می‌دادند. متوسط عمر مردان ۷۲ سال و زنان ۶۵/۵ سال است و ۴۸/۶۸٪

امریکا [U.S.A]

نام رسمی: ایالات متحده امریکا
 نام بین‌المللی: یونایتد استیت آو آمریکا
 نامهای دیگر: اتازونی، بنگه دنیا

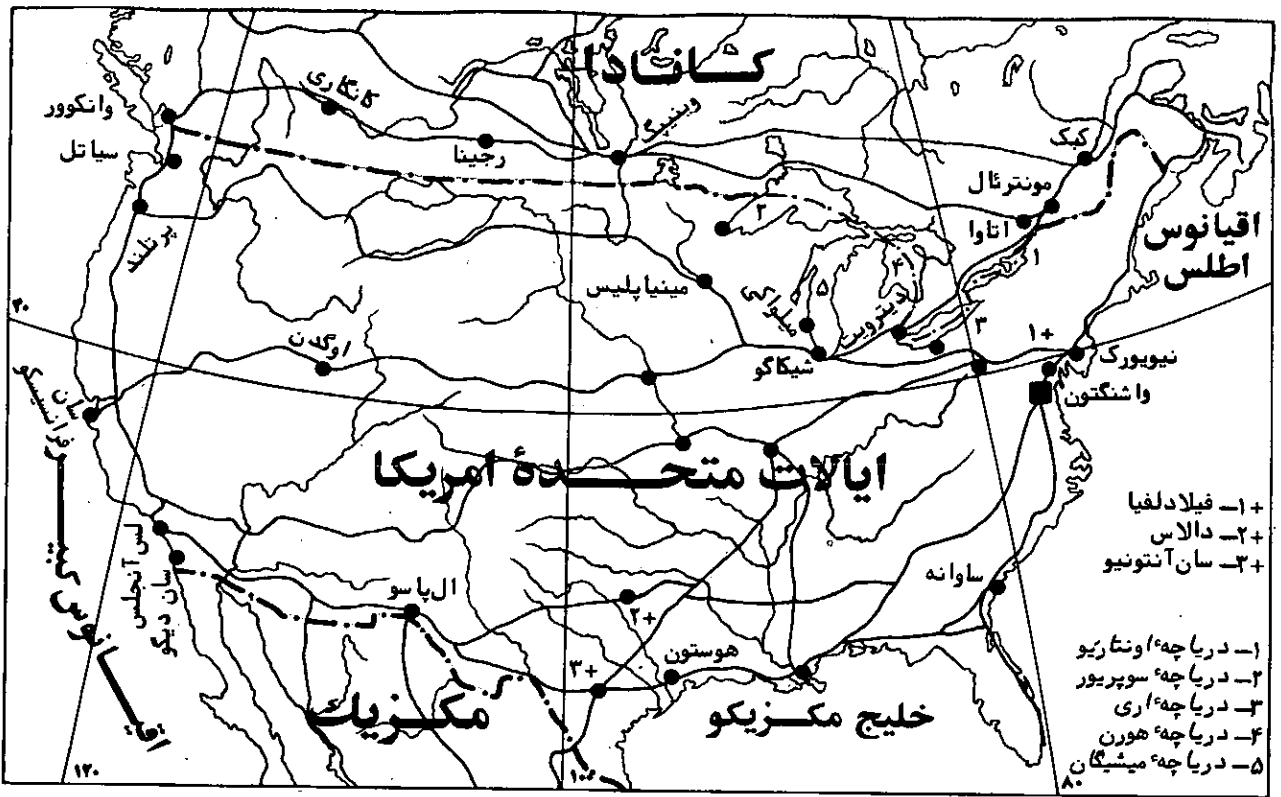
این کشور با ۹۰۳۶۳۰۱۲۳ کیلومتر مربع وسعت در نیمکره شمالی نیمکره غربی، در قاره امریکای شمالی، در کنار اقیانوسهای کبیر از باختر، اطلس از خاور و منجمد شمالی از شمال، و خلیج مکزیکو از جنوب واقع گردیده و با کشورهای کانادا در شمال و مکزیک در جنوب همسایه است. دو ایالت خارج از خاک اصلی امریکا به نامهای "آلاسکا" در شمال باختری کانادا و "هاوایی" در اقیانوس کبیر واقع گردیده است.

از لحاظ اوضاع طبیعی خاک این کشور به سه منطقه مجزا از هم به ترتیب زیر تقسیم می‌شود.

الف - خاک اصلی: نیمه باختری آن را کوههای راکی و سایر کوهستانها و در بعضی نقاط بیابانها و صحراها پوشانده‌اند. فلاتها نیز در آن وسعت زیادی را شامل می‌شوند. از جمله فلاتهای (کلرادو، اوزارک، و ادواردز). نیمه خاوری آن نیز دارای نواحی مرتفع و کوهستانی است که می‌توان از کوههای آپالاش نام برد.

ب - ایالت آلاسکا: ناحیه نسبتاً کوهستانی است که نواحی است آن عمدتاً در شمال و باختر و اطراف رودهای بزرگ واقع شده‌اند. مهمترین رشته کوههای آن عبارت از: بروکس، آلاسکا، و الوشن می‌باشند.

ج - جزایر هاوایی: جزایر آتشفشانی بوده که بر اثر فعالیت آتشفشانها در ادوار گذشته به وجود آمده‌اند. از جزیره‌های آن



نامیا، کورپوس کریستی، موبیل و پورت آرتو در خلیج مکزیکو سان فرانسیسکو، لانگ بیچ و لس آنجلس در ساحل اقیانوس کبیر شیکاگو، دولوت، دیترویت، و کلیولند در سواحل دریاچه‌های پنجگانه.

نوع حکومت (سیستم حکومتی): حکومت این کشور جمهوری فدرال بوده و رئیس جمهور آن " جورج بوش " می‌باشد. انتخاب رئیس جمهور امریکا (جورج بوش) در ۸ نوامبر ۱۹۸۹ با ۵۴٪ آرا به دست آمد. گفتنی است که در زمان انتخاب رئیس جمهور معاور آن نیز انتخاب می‌شود تا در صورت فوت رئیس جمهور بقیه دوران ریاست او را به پایان برساند.

قوه مقننه: از دو مجلس تشکیل گردیده که یکی کنگره با ۱۰۰ عضو (از هر ایالت دو سناتور) که به مدت ۶ سال از طرف مردم انتخاب (یک سوم آنان هر دو سال یکبار تجدید می‌شوند) و دیگری مجلس نمایندگان با ۴۵۳ عضو که به مدت ۲ سال انتخاب می‌شوند. قانون اساسی فعلی در سال ۱۷۸۹ تدوین شده و بر اساس آخرین تقسیمات کشوری امریکا از ۵۰ ایالت و یک بخش فدرال تشکیل می‌شود که به صورت فدرال و زیر نظر یک فرماندار انتخابی اداره می‌شوند.

احزاب: فعالیت احزاب در این کشور آزاد بوده و رقابت بی دو حزب اصلی جمهوری خواه و دموکرات است. از مهمترین احزاب که فعالیت دارند می‌توان از حزب محافظه کار، خلق، آزادخواه، سوسیالیست کار و سوسیالیست کارگر نام برد.

از کل جمعیت را مردان و ۵۱/۲۲٪ را زنان در بر گرفته‌اند. میزان تولد در سال (۱۹۸۷) ۱۵/۵۰ نفر در هزار و میزان مرگ و میر در همان سال ۸/۹ نفر در هزار و رشد جمعیت در سال (۱۹۸۷) ۶/۶٪ و میزان مرگ و میر کودکان ۱۰/۲ نفر در هزار نوزاد بوده است.

ترکیب نژادی (۱۹۸۶): ۸۴/۸٪ سفید، ۱۲/۲٪ سیاه، و ۳٪ دیگر بقیه نژادها. لازم به ذکر است، شهرهایی که بیشترین تعداد رنگین پوستها را در خود جای داده عبارت از: نیویورک، کالیفرنیا، جورجیا، لوئیزیانا، فلوریدا، و پنسیلوانیا می‌باشند.

مذهب (۱۹۸۰): ۴۰٪ پروتستان، ۳۰٪ کاتولیک رومی، ۳/۲٪ یهودی، ۲/۱٪ اورتدکس، ۵/۸٪ مسلمان، ۵/۲٪ هندو، ۶/۹٪ بی‌مذهب و آتیست، و ۱۶/۸٪ پیرو بقیه ادیان می‌باشند. زبان رسمی آن انگلیسی که با خط لاتین نوشته می‌شود.

پایتخت: شهر " واشنگتون " در شمال خاور این کشور با جمعیتی برابر با ۶۲۶،۰۰۰ نفر واقع و پرجمعیت ترین شهرهای آن در سال (۱۹۸۶) عبارتند از: نیویورک (۷۰،۲۶۲،۷۰۰ نفر)، لس آنجلس (۳۰،۲۵۹،۳۴۰ نفر)، شیکاگو (۳۰،۰۰۹،۵۳۰ نفر)، هوستون (۱۰،۷۲۸،۹۱۰ نفر)، فیلادلفیا (۱۰،۶۴۲،۹۰۰ نفر)، دیترویت (۱۰،۵۸۶،۲۲۰ نفر)، دالاس (۱۰،۰۰۳،۵۲۰ نفر)، سان دیگو (۱۰،۰۱۵،۱۹۰ نفر)، و سان آنتونیو (۹۱۳،۳۵۰ نفر). بنادر مهم امریکا عبارتند از: نیویورک، بالتیمور، فیلادلفیا و نورفولک در ساحل اقیانوس اطلس، نیواورلئان، هوستون، باطن روز،

امریکا در سال ۱۷۷۶ از انگلستان استقلال گرفت و در سال ۱۹۴۵ به عضویت سازمان ملل درآمده و روز ملی آن چهارم ژوئیه می باشد. این کشور در سازمانهای مهم ذیل نیز عضویت دارد:

سازمان خوار و بار کشاورزی جهانی (FAO)، موافقتنامه عمومی تعرفه و تجارت (GATT)، آژانس بین المللی انرژی اتمی (IAEA)، بانک بین المللی ترمیم و توسعه (IBRD)، سازمان بین المللی و هواپیمایی کشوری (ICAO) انجمن بین المللی و توسعه (IDA) صندوق بین المللی توسعه کشاورزی (IFAD) بنگاه مالی بین المللی (IFC)، سازمان بین المللی کار (ILO)، صندوق بین المللی پول (IMF)، سازمان بین المللی خطوط کشتیرانی (IMO)، اتحادیه بین المللی مخابرات راه دور (ITU)، اتحادیه پست جهانی (UPU) سازمان بهداشت جهانی (WHO)، سازمان جهانی مالکیت معنوی (WIPO)، سازمان هواشناسی جهانی (WMO)، پیمان آنزوس (ANZUS)، توسعه بانک آسیا (ASDB)، بانک صادرات امریکای لاتین (BLADEX)، شورای همکاری گمرکی (CCC)، کمیسیون ویژه هماهنگی امریکای لاتین (CECLA)، جامعه مالی افریقا (CFA)، کمیسیون اقتصادی سازمان ملل متحد برای اروپا (ECE)، کمیسیون اقتصادی سازمان ملل متحد برای کشورهای امریکای لاتین و کارائیب (ECLAC)، کمیسیون اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل متحد برای شرق آسیا و منطقه اقیانوس کبیر (ESCAP)، بانک توسعه داخلی امریکا (LaDB)، کمیته مهاجرت بین الدول (ICM)، آژانس بین المللی انرژی (IEA)، اتحادیه بین المجالس (IPU)، سازمان پیمان آتلانتیک شمالی (ناتو) (NATO)، سازمان کشورهای امریکایی (OAS)، سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD)، کمیسیون منطقه اقیانوس کبیر جنوبی (SPC)، کنفرانس تجارت و توسعه ملل متحد (UNCTAD)، مؤسسه آموزشی و تحقیقی سازمان ملل متحد (UNITAR)، مؤسسه کمک و کار ملل متحد برای پناهندگان در خاور نزدیک (UNRWA)، و طرح کلمبو (Colombo Plan).

مهمترین صنایع کشور: ذوب فلزات، صنایع فلزکاری و سنگین، صنایع نساجی و پارچه بافی، صنایع شیمیایی، صنایع غذایی، تومبیل، هواپیما، کشتی سازی و سایر صنایع این کشور عبارتند از: صنایع الکتریکی، پلاستیک سازی، برق آبی، بلور و چینی سازی، سایل جراحی و عکاسی، سیمان، سیگار، چوب، صنایع اتمی، و صنایع پتروشیمی، جنگلداری، ماهیگیری، و کشاورزی.

در زمینه کشاورزی، امریکا یکی از بزرگترین قدرت های کشاورزی جهان است که علاوه بر تأمین نیاز داخلی، به مالک مختلف جهان نیز صادر می کند. مهمترین محصولات آن عبارتند از: ذرت، گندم، شکر، چغندر قند، سیب زمینی، جو، جو دوسر، مرکبات، میوه جات، میخی جات، تنباکو، کتان و پنبه. سرانه زمین مزروعی برای هر نفر

بالغ بر ۰/۸۴ هکتار می باشد.

تعداد دامهای موجود زنده در سال (۱۹۸۵) به شرح زیر است:

تعداد ۱۰۲،۰۳۱،۰۰۰ رأس گاو میش، ۵۰،۹۶۰،۰۰۰ رأس خوک، ۱۰،۳۲۸،۰۰۰ رأس گوسفند، ۱،۵۵۰،۰۰۰ رأس بز، و تعداد ۱۰،۵۸۰،۰۰۰ رأس اسب و تعداد ۱۱،۵۵۰،۰۰۰ عدد ماکیان برآورد شده است. و همچنین حدود ۲،۸۹۷،۱۰۰،۰۰۰ تن ماهی صید گردیده.

تولید سالانه نیروی الکتریسیته: در سال ۱۹۸۶ تولید انرژی معادل ۲،۴۸۷،۳۱۰،۰۰۰ کیلووات ساعت برق، ۸۰۵،۵۵۶،۰۰۰ تن زغال سنگ، ۲،۱۶۳،۹۰۰،۰۰۰ بشکه نفت خام، فرآورده های دیگر نفتی ۶۳۲،۱۷۰،۰۰۰ بشکه، و گاز طبیعی ۴۵۲،۱۳۸،۰۰۰ مترمکعب بوده است.

مهمترین معادن: امریکا دارای معادن فراوانی است و خود نیز بیشتر از هر کشور دیگری مصرف مواد معدنی دارد. معادن این کشور به علت اینکه اراضی آن متعلق به دورانهای مختلف زمینشناسی است، هم فراوان و هم متنوع می باشد که سنگ آهن، سنگ فسفات، مس، بوکسیت، سرب، روی، قلع، نیکل، اورانیوم، طلا، نقره، منگنز، پتاس، نفت، گاز طبیعی، کروم، گوگرد، و جیوه را می توان نام برد.

نیروی کار کشور: حدود ۱۱۹،۵۴۰،۰۰۰ نفر در سال ۱۹۸۶ نیروی فعال این کشور را تشکیل می دادند که از این تعداد ۴۳/۳٪ مشارکت کاری زنان را در بر داشت و از لحاظ توزیع نیروی کار در صنایع و غیره عبارتند از: ۲/۶٪ در کشاورزی، ۵۳/۷٪ در صنایع و تجارت، و ۴۳/۷٪ در بخش خدمات و غیره مشغول به کار بوده اند. بیکاران در کشور امریکا ۷/۱٪ را تشکیل می دهند.

ارتش: تعداد افراد ثابت ارتش در این کشور ۲،۱۴۳،۹۵۵ نفر بوده که از این تعداد ۳۶٪ در نیروی زمینی، ۲۶/۵٪ نیروی دریایی، و ۲۸/۳٪ در نیروی هوایی، و ۹/۲٪ وابسته به نیروی دریایی (تجارتی) مشغول خدمت می باشند.

واحد پول آن دلار (۶) = ۱۰۰ سنت است که هر دلار برابر با ۶۴ ریال (۱۳۶۹/۸/۹) می باشد.

میزان تولید ناخالص ملی: در سال (۱۹۸۶) بالغ بر ۱۷،۶۰۰،۰۰۰،۰۰۰ دلار امریکا بوده (درآمد سرانه ۱۷،۶۰۰ دلار) که ۲/۲٪ از کشاورزی، ۲۱/۹٪ از معادن و صنایع، و ۷۵/۹٪ از تجارت و غیره به دست می آید.

هزینه نظامی کشور ۶/۴٪ تولید ناخالص ملی و درآمد بودجه ملی در سال (۱۹۸۷) حدود ۸۳۱،۱۷۶،۰۰۰،۰۰۰ دلار و هزینه های بودجه ملی حدود ۹۷۵،۰۹۰،۰۰۰،۰۰۰ دلار و کل بدهی خارجی ۲،۴۷۰،۳۸۸،۰۰۰،۰۰۰ دلار برآورد گردیده است. تورم در سالهای (۱۹۸۰ تا ۸۶) بالغ بر ۴/۴٪ بوده است.

معرفی مجلات و مقالات و مکتب جغرافیایی

CONTENTS

VOLUME 14, ISSUE No. 8 December 1989

Editorial: M. Kirkby.....	669
Geologic Influences on Fluvial Hydrology and Bedload Transport in Small Mountainous Watersheds, Northern New Mexico, USA: K.L.Kelson and S.G. Wells	671
Downdrift Coarsening of Beach Foreshore Sediments at Tidal Inlets: An Example from the Coast of New Jersey:K.F.Nordstrom.....	691
Error in Polygon Overlay Processing of Geomorphic Data:J.W.F.Smith and I.A. Campbell.....	703
Collisions of Quartz Grains with a Sand Bed: The Influence of Incident Angle : B.B.Willetts and M.A. Rice.....	719
A Markov Model for Beach Changes on the Holderness Coast of England: S.J.Mason and J.D.Hansom.....	731
SHORT COMMUNICATION	
Enhanced Boulder Weathering Under Late-Lying Snowpatches: C.K.Ballantyne,N.M. Black and D.P.Finlay.....	745
Book Reviews.....	751
Author Index.....	757
Key Word Index.....	758
Volume Contents.....	iii

مجله "EARTH" Surface Processes and Landforms

از علمی ترین و فنی ترین مجلات ژئومورفولوژی در دنیا است که در محافل دانشگاهی از اعتبار ویژه علمی برخوردار است. این مجله که از طرف گروه تحقیقات ژئومورفولوژی انگلستان منتشر می شود دارای یک هیئت تحریریه بین المللی از استادان ژئومورفولوژی انگلستان، آمریکا، استرالیا، لهستان و هلند می باشد. انتشار آن ۸ شماره در سال و مجموعاً در ۷۶۰ صفحه منتشر می گردد. در هر شماره از مجله در حدود ۷ کتاب جدید ژئومورفولوژی مورد ارزیابی علمی قرار می گیرد.

مطالب آخرین شماره این مجله به قرار فوق است:

EARTH
SURFACE PROCESSES
AND LANDFORMS
 THE JOURNAL OF THE
 BRITISH GEOMORPHOLOGICAL
 RESEARCH GROUP

MANAGING EDITOR
 Michael J. Kirkby
 BGRG EDITOR
 Keith S. Richards



