

لشکر آموزش جغرافیا

سال سوم شماره ۱۳ بهار ۱۳۶۷ - ۱۰۰۰ ارپال





آموزش جغرافیا

شماره ۱۳۵ - بهار ۱۳۶۷

نشریه گروه جغرافیا دفتر تحقیقات و برنامه ریزی و تألیف کتب درسی سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش نشانی: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ - گروه جغرافیا

تلفن: ۸۲۶۱۸۴

سر دبیر: دکتر حسین شکویی

مدیر مسئول: عبدالرضا فرجی

زیر نظر اعضای هیئت تحریریه



عکس روی جلد:

پنگوئن‌های قطب جنوب، رجوع شود به مقاله آشنایی بیشتر با قاره ششم، قاره قطب جنوب

فهرست مطالب

- ۳ * سرمقاله: جغرافیا و جنگ، سخن روز صفحه ۳
- ۴ * تحلیلی آماری از رژیم بارندگی ایران
دکتر محمد رضا کاویانی
- ۱۳ * عوامل مؤثر در تقطیع اراضی زراعی و لزوم یکپارچگی زمینهای واحد -
بهره‌برداری (قسمت دوم)
دکتر مهدی طالب
- ۱۸۰۰ * هیدرولوژی جغرافیائی موارد مطالعه در هیدرولوژی مسئله آب در ایران ۱۸۰۰
دکتر ابراهیم شفیعی فسقندی
- ۲۶ * آبیاری سنتی در ایران (قسمت اول)
جواد صفی نژاد
- ۳۲ * آشنایی بیشتر با قاره ششم، قاره قطب جنوب
سیاوش شایان
- ۳۹۰ * چاه‌بهار و حوزة نفوذ آن، بررسی مسائل اقتصادی و اجتماعی
دکتر علی محمودی
- ۴۷ * انسان و زیست کره
محمود سلطانی
- ۴۹۰ * جنگلهای مداری را چگونه زنده نگهداریم؟
حمید اخوان
- ۵۱ * بیگاری و مهاجرت
دکتر حسین بنی فاطمه
- ۵۷ * نقد و بررسی کتاب و مقاله
دکتر حسین شکویی
- ۵۹۰ * مقالات و اطلاعات جغرافیائی در سرریات ایران
۶۰ * مقالات جغرافیائی از مجلات جغرافیائی جهان
دکتر حسین شکویی
- ۶۲ * آشنایی اجمالی با کشورهای جهان - آسیانیا
سعید بختیاری (موسسه گیتاشناسی)
- ۶۶ * اخبار جغرافیائی
۶۶

قسمتهای فنی و هنری مجله: رشد آموزش جغرافیا شامل: حروفچینی، صفحه‌آرایی، لیتوگرافی، نقشه‌ها، تصاویر - جغرافیائی و چاپ، توسط مؤسسه گیتاشناسی انجام گردیده است.

آدرس: تهران، خیابان انقلاب، چهارراه ولی عصر، جنب پارک دانشجو، خیابان ارفع، پلاک ۱۵ تلفن: ۶۷۹۳۳۵

جغرافیا و جنگ: سخن روز

جغرافیا بزعم عده‌ای از جغرافیدانان علم به احوال مکانها است، شناخت مکانها با همه خصوصیاتش، چنانکه موقعیتهای خاص اماکن جغرافیائی جهان و کشور به روشنی شناخته شود.

در عصر حاضر که علم جغرافیا ترقیات کمی و کیفی فراوانی کرده و علوم دیگری همچون زمین‌شناسی، هواشناسی، فیزیک، سنجش از دور در ارتباط نزدیک با جغرافیا کمکهای ذیقیمتی به این علم نموده است و شناسائی اماکن در مناطق جغرافیائی به صورتی دقیق‌تر و کامل‌تر درآمده، جغرافیا کاربرد وسیع و با اهمیتی در موارد گوناگون پیدا کرده است، بویژه در جنگ، که جنگ در منطقه جغرافیائی بوقوع می‌پیوندد و تا سپاهی زیرپای خود را نشناسد چگونه می‌جنگد؟

جای خوشوقتی است که برای اولین بار در ایران سمیناری تحت عنوان "جغرافیای کاربردی و جنگ" به همت دانشگاه امام حسین در نیمه دوم خرداد ماه ۶۷ ترتیب داده شده بود، این اظهار خوشوقتی نه بدان معناست که در گذشته دست‌اندرکاران، مسئولان و دانشمندان از این نکته غافل بوده‌اند و گردهم‌آئی‌هایی نداشته‌اند، خیر، بلکه بدان معناست که تاکنون به جغرافیا در ارتباط با جنگ کمتر توجه داشته‌اند و به حق سرآغاز خوبی بود.

در گذشته برای شناسائی کشور و مناطق جغرافیائی آن اقداماتی صورت گرفته است، تا سس سازمان نقشه‌برداری، تا سس سازمان جغرافیائی کشور، مؤسسه جغرافیای دانشگاه تهران، مرکز تحقیقات کویری و بیابانی و تحقیقات پراکنده رشته جغرافیای دانشگاههای ایران قدمهای مؤثری بوده است. نقشی که سازمانهای فوق از جهت نقشه‌برداری، تهیه نقشه‌های گوناگون برای مقاصد مختلف ایفا کرده‌اند و خدماتی که با چاپ و انتشار کتابها و اطلسها و فرهنگهای جغرافیائی انجام داده‌اند انگار نا پذیر است، اما غرض کاربرد جغرافیا در جنگ است، جغرافیائی که بتواند رزمنده را هدایت کند و سرنوشت جنگ را رقم بزند. امروز فرماندهان و رزمندگان ما باید با اتکا به دانش جغرافیای خود منطقه جنگی را بخوبی بشناسند، به عوارض زمین آشنا باشند، جهات مثبت و منفی عوامل جغرافیائی و اقلیمی را در پیشبرد جنگ تشخیص بدهند و آگاه باشند که از چه مکانهایی با کمک از این عوامل می‌توان موقعیت بدست آورد. در سمینار جغرافیای کاربردی و جنگ عده‌ای از شخصیتهای میهن اسلامی و اساتید دانشگاه و دانشمندان در فرصتهای مختلف سخن گفتند. وزیر سپاه پاسداران به اهمیت جغرافیا در جنگ اشاره کرد و اظهار داشت که - محققین و اساتید دانشگاهها باید فعالیتها و تحقیقات خود را با جنگ و نیازهای نیروهای مسلح هماهنگ سازند - روشن بینی وزیر محترم سپاه پاسداران موقعیت شایسته‌ای را برای خدمت جغرافیدانان کشور به میهن اسلامی خود فراهم ساخته است و الحق کوتاهی در این وظیفه مهم اسلامی و میهنی جایز نیست.



تحلیلی آماری از رژیم بارندگی ایران*

از : دکتر محمدرضا کاویانی - دانشیار گروه جغرافیای دانشگاه اصفهان

مقدمه

بر اساس تحلیلی آماری از ۱۷۰ ایستگاه انتخاب شده اقلیمی در سطح کشور، ارقام باران سالانه‌های ۱۳۳۹ - ۱۳۵۵ را از نظر میزان و تغییرپذیری سالانه مورد بررسی قرار داده‌ایم. همچنین درصد احتمال وقوع ریزش باران سالانه به میزان حداقل ۳۰۰ میلیمتر را که در امر زراعت دیم و کشت بعضی از محصولات کشاورزی حائز اهمیت فراوان است محاسبه و توزیع جغرافیائی آنرا مشخص نموده‌ایم. در طرح و اجرای بسیاری از برنامه‌ریزیهای متکی به آب، نه تنها برآورد میزان مطلق و تغییرپذیری سالانه بارندگی، بلکه آگاهی به حداقل آن مقدار باران که ریزش سالانه آن بسیار محتمل می‌باشد کاربرد فراوان پیدا نموده است. از اینرو به محاسبه مقدار بارانی که در ۹۰ درصد از سالها از میزان آن تجاوز می‌شود پرداخته، مقادیر آنرا برای کلیه ایستگاههای مورد مطالعه تعیین و در نقشه جداگانه‌ای منعکس نموده‌ایم.

دینامیکی، عامل هوای پایدار بوده، تکامل و تکوین، هر نوع ابر و بارندگی را با اشکال مواجه می‌سازد.

تنها در نیمسال زمستانی و در ارتباط با جابجائی ظاهری خورشید به نیمکره جنوبی، امکان انتقال رودباد مزبور به سمت جنوب و عرضهای پائین فراهم گردیده، عرصه تائیر حوزه نفوذ فرابار جنب حاره‌ای تضعیف و بخشهای وسیعی از کشور در قلمرو نفوذ بادهای مرطوب غربی قرار می‌گیرد. این بادهای در آرایشی موجی شکل، همراه با تراف و یال دور تا دور کره زمین را اشغال نموده، همراه با تائیرات رودباد جنبه قطبی زمینه ایجاد یک سلسله پدیده‌های جوی و سینوپتیکی، بویژه انواع سیکن‌ها و موجهای کوتاه را بوجود می‌آورد. در این حال نحوه استقرار پدیده‌های مزبور بر روی مدیترانه و ایران برای بارندگی منطقه تعیین کننده است.

نگرشی کوتاه به عوامل مؤثر در بارندگی ایران :

تائیرات متقابل فرآیندهای اتمسفریک و عوارض گوناگون جغرافیائی در سطح فلات ایران، تفاوتهای بارندگی، همراه با تنوع اقلیمی آشکاری به همراه دارد. این سرزمین وسیع با مساحت تقریبی ۱/۶۴۸۰۰۰۰ کیلومترمربع و ۱۵ درجه تفاوت عرض جغرافیائی در طول سال جولانگاه سیستمهای متفاوت جوی است که متناسب با استقرار شرایط خاص سینوپتیکی زمینه ایجاد بارندگی و یادوره‌های خشک را بوجود می‌آورد. بطور کلی در بیشتر ایام سال و در بخش وسیعی از کشور، شرایط خشکی غالب است که عامل اصلی آنرا تائیرات حوزه نفوذ، وضعیت و استقرار فرابار و رودباد جنب حاره‌ای تشکیل می‌دهد. در این اوقات نشست هوا و پرواز بیورزن‌های



۱ - دامنه شمالی البرز و سواحل پست دریای مازندران :

در این منطقه میزان بارندگی از ۸۰۰ میلیمتر تجاوز می‌کند ، و در جهت سواحل پست جنوب غربی رو به افزایش می‌گذارد . تلفیق مکانیسم‌های محلی و شرایط مناسب سینوپتیکی در طول سال امکان انباشتگی رطوبت و ایجاد ابر و باران را بوجود می‌آورد و باعث می‌شود که میزان بارندگی سالانه از مرز ۱۷۰۰ میلیمتر فراتر رود . در این حال جریان‌ات شمالی و بویژه شمال شرقی زمینه افزایش بار رطوبت هوایی را که در بستر خزر جریان می‌یابد فراهم می‌سازد . این شرایط مطلوب مخصوصاً " در فصل پاییز هنگامی که حوزه فرابار سیبری رو به تشکیل ، و در سطح دریای خزر شرایط ایجاد فروبار حرارتی بوجود می‌آید تشدید می‌گردد . در این فصل که اختلاف دمای هوا و آب به حداکثر می‌رسد ، هوای نسبتاً " سرد و خشک مولود اختلاف فشار نامبرده بر سطح خزر به جریان می‌افتد ، اما با توجه به قدرت جذب رطوبت شدیدی که هوای مزبور کسب می‌نماید ، تدریجاً " به درجه اشباع و فوق اشباع رسیده ، و نهایتاً " بار رطوبت خود را در سواحل جنوب غربی به صورت بارانهای پاییزه از دست می‌دهد . در این حال طول مسیری که توده‌های هوا در بستر خزر می‌پیمایند به دلیل جذب بخار آب برای بارندگی تعیین کننده است . بنابراین رویداد حداکثر بارندگی در سواحل جنوب غربی خزر چندان دور از انتظار نمی‌باشد . در این بخش ساحلی ایستگاه انزلی رقم سالانه ۱۸۲۰ میلیمتر را (میانگین سالهای ۱۹۶۱ تا ۱۹۷۶) به عنوان پرباران‌ترین ایستگاه اقلیمی ایران به خود اختصاص می‌دهد . جریانهای شمال شرقی در طول ماههای زمستان نیز ادامه داشته ، همراه با جریان‌ات شمالی یا غربی ماکزیم دیگری در طول سواحل خزر ، و بخصوص در ارتفاعات ساری بوجود می‌آورد . ع . خلیلی (۱۳۶۰) در تحقیقی ارزنده پیرامون منشأ بارندگیهای خزر ، علاوه بر مکانیسم فوق بوجود یک جنبه محلی به منظور توجیه بارانهای فراوان جنوب غربی خزر اشاره می‌نماید . و انفصال ضریب همبستگی بین بارندگیهای رشت و ایستگاه‌هایی که در طول دره سفیدرود قرار دارند ، دلیل و تائیدی بر ایده فوق می‌داند .

در اینجا ذکر این نکته ضروری است که صعود هوا بر جنبه محلی منجیل گرچه محتمل می‌نماید لیکن هنوز تا آنجا که نگارنده اطلاع دارد بوسیله محققین دیگری بررسی و اثبات نگردیده است .

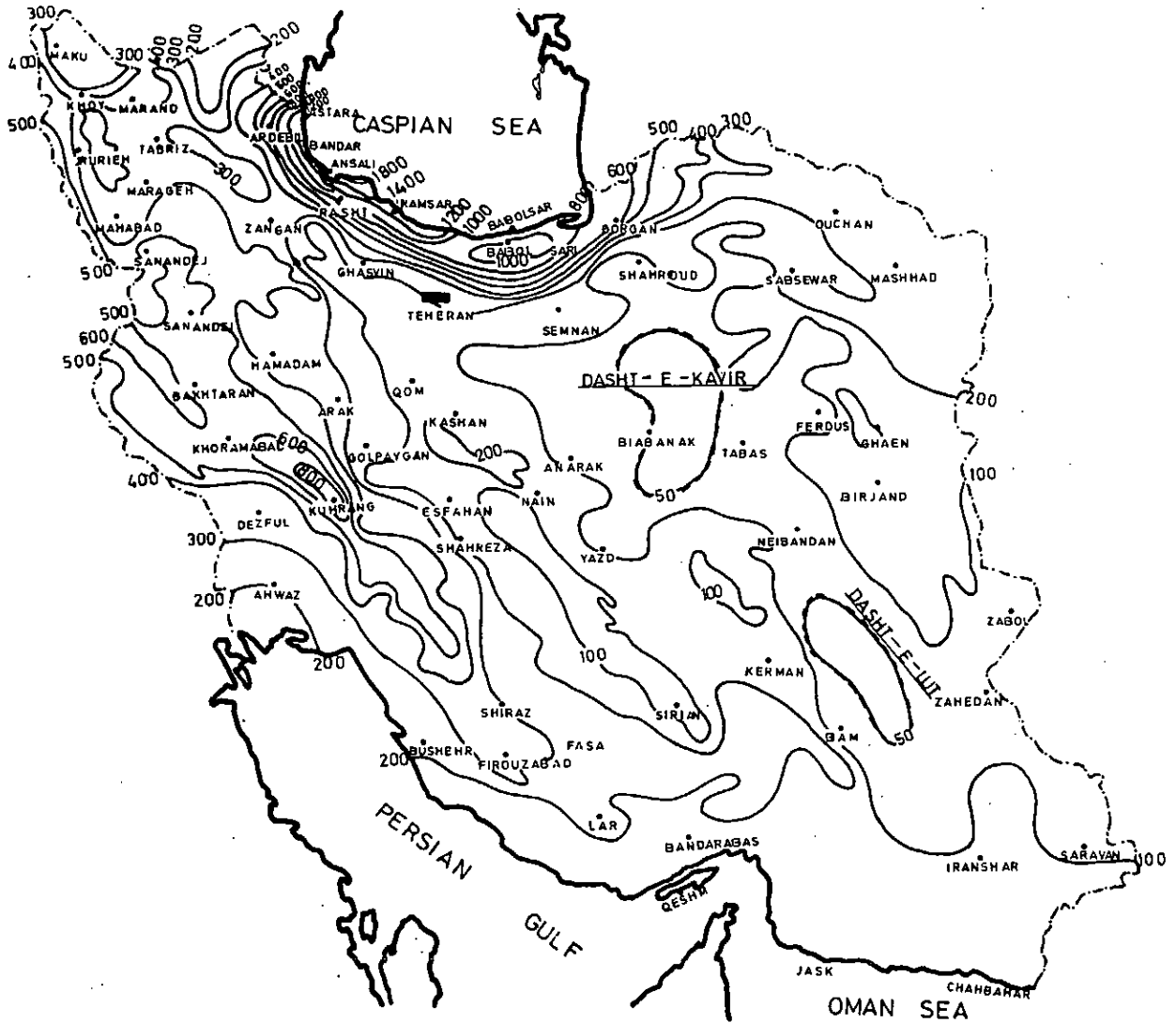
میزان بارندگیهای پاییز در سواحل جنوبی خزر همانگونه که از جدول شماره ۱ مشهود است از غرب به شرق کاهش و بالعکس بارانهای بهاره افزایش می‌یابد . تائیر این بارانهای غالب بهاری که ناشی از ناپایداری شدید هوای مرطوب در این فصل می‌باشد ، به سمت شرق تا استان خراسان مشاهده می‌شود .

سیکلن‌های مدیترانه در بستر بادهای غربی و از مسیرهای گوناگون وارد خاورمیانه و من جمله ایران می‌گردند و بخشهایی از کشور را زیر تائیر خود قرار می‌دهند . در این گذار انرژی و باران‌زایی سیکلن‌های مزبور معمولاً " به دلیل کاهش تضاد حرارتی و تحلیل و تضعیف جنبه‌های آنها از غرب به شرق روبه نقصان می‌گذارد . معمولاً " تضعیف جنبه گرم شدیدتر بوده ، باعث می‌شود که فراوانی و تائیر جنبه‌های سرد در سطح کشور بیشتر باشد .

کانونهای رطوبت برای بارندگی در ایران نیز متفاوت بوده ، نقش دریای مدیترانه از سایر منابع دیگر از قبیل دریای سیاه ، اطلس شمالی ، خلیج فارس و عمان و اقیانوس هند با اهمیت تراست . در اینجا از تائیر دریای خزر برای بارندگی سواحل آن صرف‌نظر نموده ، بعداً " به ذکر مختصر آن می‌پردازیم . با این حال هوای مرطوب به تنهایی جهت ایجاد اشباع و تراکم و بالنتیجه تشکیل ابر و بارندگی کافی نمی‌باشد بلکه وجود هستک‌های تراکم و سرمای کافی غالباً " شرایط مطلوب میعان را فراهم می‌سازد . بنابراین بیش از آنچه افزایش رطوبت عامل ایجاد ابر و باران باشد ، مکانیسم‌های صعود زمینه ایجاد سرمای لازم و در نتیجه تراکم نهایی را بدست می‌دهند . به نظر می‌رسد که در جریان کلیه بارندگی‌های سطح کشور لااقل یکی از مکانیسم‌های مزبور از قبیل خطوط کانورژنس (همگرا) ، موجهای کوتاه ، سیکلن و تراف‌های زمینی ، صعود کوهستانی یا اوروگرافیک ، صعود حرارتی و صعود ناشی از لغزش هوای سرد بر روی سطوح گرم شرکت داشته باشند . بنابراین تائیر عوامل متنوع باران‌زا در سطح کشور باعث می‌شود که ریزشهای سالانه از لحاظ میزان ، شدت ، مدت و بالاخره توزیع فصلی دستخوش طیف وسیعی از تغییرات قرار داشته باشد .

توزیع باران سالانه در ایران

باتوجه به نقشه شماره ۱ که براساس میانگین سالهای آماری ۱۹۶۱ تا ۱۹۷۶ (۱۳۴۰ تا ۱۳۵۵) از ۱۷۰ ایستگاه انتخاب شده اقلیمی تهیه شده است ، روند عمومی کاهش میزان بارندگی از غرب به شرق و شمال به جنوب مشهود و تراکم خطوط همباران (ایزوهیت‌ها) به موازات ارتفاعات در غرب و بویژه بخش وسیعی در شمال کشور بخوبی مشخص می‌باشد . اختلاف مابین کم باران‌ترین مناطق ایران یعنی حوزه‌های داخلی کویرلوت و دشت کویر ، و پرباران‌ترین نواحی یا سواحل خزر کاملاً " چشمگیر بوده ، تفاوت نقش کانونهای رطوبت و مکانیسم‌های باران‌زا بوضوح آشکار می‌گردد . بررسی ویژگیهای توزیع بارندگی سالانه در ایران مناطق کاملاً " متفاوتی را نشان می‌دهد که به اختصار به ذکر بعضی از آنها می‌پردازیم .



نقشه شماره ۱ میانگین سالانه بارندگی به میلیمتر (۱۹۶۱ تا ۱۹۷۶)

۲ - منطقه کوهستانی آذربایجان، غرب و جنوب غربی زاگرس:

صرفنظر از بخش مرکزی آذربایجان، حاشی منطقه مزبور و بخشی از سلسله جبال زاگرس، بویژه دامنه‌های غربی و ارتفاعات زاگرس مرکزی از میزان باران سالانه قابل توجهی برخوردار است. توزیع باران برحسب جهات و ارتفاع بسیار متفاوت است اما به هر حال میزان متوسط آن از ۴۰۰ میلیمتر تجاوز نموده، در ارتفاعات مناسب (از قبیل کوهزنگ در غرب اصفهان) از مرز ۱۰۰۰ میلیمتر نیز فراتر می‌رود. در اینجا بارندگی بیشتر در طول زمستان،

جدول شماره ۱: جمع باران سالانه (به میلیمتر) و درصد توزیع فصلی آن برای بعضی از ایستگاههای نمونه

ایستگاه	جمع باران سالانه	زمستان	بهار	تابستان	پائیز
بندر انزلی	۱۸۲۰	۳۰	۱۲	۱۱	۴۷
رامسر	۱۲۹۰	۲۴	۱۵	۱۲	۴۹
بایلسر	۸۲۸	۲۵	۱۵	۱۱	۳۹
گرگان	۶۳۰	۲۷	۳۱	۱۳	۲۹



وی به بارانهای سیلابی در دره‌های کوهستانی و پیشکوه زاگرس و بویژه وقوع سیل‌های جنوب خوزستان اشاره می‌کند که مولود تاخیر در ریزش بارانهای سیکلنی است و هنگامی بروز می‌کند که با ذوب برف در ارتفاعات کوهستانی از نظر زمانی هماهنگی پیدا نماید . در حالیکه حداکثر بارندگی سالانه در این منطقه در شمال غرب ایران و حاشیه باریکی در طول دامنه شرقی زاگرس تا نواحی شمال شیراز در فصل بهار ریزش می‌کند ، در سایر مناطق مزبور و بخشهای جنوبی زاگرس بارانهای زمستانی غالب است .

برحسب بررسی وایکمن علت بارانهای بهاره در آذربایجان ، استقرار فرابارهای قوی در روی آبهای خزر در طول این فصل می‌باشد که از عبور و مهاجرت سیکلن‌های مدیترانه به سمت شرق جلوگیری می‌نماید . در اینجا باید اشاره نمود که وجود فرابار مزبور گرچه به عنوان یک عامل مهم در امر وقوع بارانهای بهاره به حساب می‌آید ، اما نقش بارانهای کانوکشنال (انتقالی) ناشی از ناپایداری هوای مرطوب را در این فصل نمی‌توان نادیده گرفت .

۳- فلات مرکزی ایران

افت شدید میزان بارندگی در فلات مرکزی ایران در وحله نخست به دلیل تاءثیر حوزه نفوذ فشار زیاد جنب حاره‌ای و تاءثیر جریانات شمال شرقی یا بادهای آلیزه در بیشتر ایام سال بخصوص نیمه تابستانی است که هوای بسیار خشک را از روی استپ‌های مرکزی آسیا راهی ایران می‌سازد . علاوه بر آن تاءثیر بادهائی که از دامنه جنوبی و شرقی البرز و زاگرس به صورت گردباد سرازیر می‌شود ، عامل مؤثری در این امر می‌باشد . این بادهای ضمن عبور از دیواره‌های مزبور رطوبت خود را از دست داده و به صورت بادهای خشک ، حوزه داخلی ایران را تاءثیر نموده و درجه خشکی آنرا افزایش می‌بخشد .

جدول شماره ۲ تصویری گویا از کاهش شدید میزان بارندگی سالانه در حوزه داخلی ایران بدست می‌دهد . در حالیکه ایستگاههای انتخاب شده همه در عرض تقریباً " مشابهی قرار دارند ، تاءثیر پیشکوه و ارتفاعات زاگرس در بارندگی فراوان ، و کاهش شدید ایستگاههای داخلی ایران از غرب به شرق تا حاشیه شرقی کاملاً ملموس است .

هنگامی که کمربند بادهای غربی موقع جنوبی‌تری پیدا نموده است و همچنین ماههای بهار در ارتباط با استقرار شرایط خاص توزیع فشار و ناپایداری توده‌های هوا صورت می‌پذیرد .

در طول ماههای زمستان سیکلن‌های مدیترانه از بریدگیهای زاگرس عبور نموده به حوزه داخلی ایران کشیده می‌شوند . این سیکلن‌ها قسمت قابل ملاحظه‌ای بارندگیهای نواحی غربی و شمال غرب ایران را تاءمین می‌کنند . مسیرهای مزبور بدواً " بوسیله Bauer و همچنین (۱۹۶۰) Weickmann و در تحلیلی جامع توسط علیجانی (۱۳۶۶) مورد بررسی قرار گرفته است . در حالیکه وایکمن شش مسیر اصلی برای ورود دیرسیون‌های مدیترانه به ایران تشخیص داده است ، علیجانی به دو مسیر اصلی و تقریباً " شش مسیر فرعی تاءکید نموده است . با این حال با جایجائی غرب به شرق فروربارهای مدیترانه‌ای ، به تدریج انرژی و باران زائی آنها کاهش و در حوزه داخلی ایران به حداقل می‌رسد .

مقایسه خطوط همباران و انطباق نسبی مناطق پرباران با ارتفاعات زاگرس ، نقش بارانهای اوروگرافیک یا ارتفاعی را نشان می‌دهد که بر پایه آن توده‌های هوای غربی یا شمالی در برخورد به ارتفاعات امکان صعود بیشتری کسب نموده با کاهش آدیباتیک حرارت ، زمینه اشباع و تشکیل ابر و بارندگی را بدست می‌آورند . نقش ارتفاعات در شکل‌گیری اقلیم ایران به اندازه‌ای است که (Scharlau ۱۹۶۹) از فرم خاصی از اقلیم تاءثیر از ناهمواری سخن به میان می‌آورد . (Bobek ۱۹۵۲) در توجیه نقش زاگرس در بارندگی و اقلیم ایران عیناً " چنین ادعا می‌نماید " با توجه به موقعیت ایران ، مابین بخش شدیداً " بری آسیا و کمربند خشک شمال آفریقا و همچنین قرار داشتن آن در حوزه فرابار جنب حاره‌ای ، در کلیه مناطق آن انتظار یک اقلیم بیابانی یکدست می‌رود ، که از آفریقای شمالی ، عربستان سعودی ، سوریه و صحرای قره‌قوم و حتی خود کویرلوت به سختی قابل تمیز باشد . اما عدم صادق بودن این موضوع تنها بستگی به سلسله جبال البرز در شمال و زاگرس در غرب دارد که مناطق پرباران این کشور را بوجود می‌آورد " .

نقش سیکلن‌های مدیترانه ، همراه با تاءثیر ارتفاعات زاگرس در بروز اشکالی از بارندگی از بررسی (Ehlers ۱۹۸۰) مشهود است .

جدول شماره ۲ : کاهش غرب به شرق بارندگی برای بعضی از ایستگاههای نمونه

ایستگاه	خرم‌آباد	گلپایگان	اصفهان	انارک	بیابانک	فردوس	قائن
ارتفاع به متر	۱۱۶۰	۲۰۰۰	۱۵۹۰	۱۴۱۶	۱۴۵۰	۱۲۹۰	۱۴۷۱
جمع باران سالانه	۵۴۲	۲۷۲	۱۰۹	۷۸	۵۰	۹۶	۲۰۶

به میلیمتر



تغییرپذیری بارندگی در ایران :

تغییرپذیری بارندگی، معرف میزان انحراف از میانگین بوده، تصویری از رژیم بارندگی بدست می‌دهد. معمولاً " فقر باران با تغییرپذیری شدید توأم بوده، برای کشاورزی موفق عامل نامطمئنی به شمار می‌آید. جهت برآورد تغییرپذیری بارندگی از انحراف معیار و میانگین حسابی استفاده نموده، طبق فرمول زیر، ضریب آنرا به درصد بیان داشته‌ایم.

$$V = \frac{S}{\bar{X}} = 100$$

در این فرمول V ضریب تغییرات بارندگی به درصد، S انحراف معیار و \bar{X} معدل جمع بارندگی سالانه می‌باشد.

نقشه شماره ۲ براساس محاسبه ضریب مزبور برای کلیه ایستگاههای مورد بررسی تهیه گردیده است. همانگونه که انتظار می‌رود سواحل پست دریای مازندران به مناسبت وفور باران از ریتم سالانه ثابت‌تری برخوردار است. با این وجود کمترین میزان تغییرپذیری در این منطقه برخلاف تصور نه در جنوب غربی، بلکه سواحل جنوب بویژه جنوب شرقی تا شرق گرگان و حوالی گنبدکاووس مشاهده می‌گردد. و رقم آن به حداکثر ۲۰ درصد می‌رسد. این موضوع حاکی از این است که باران در مناطق مزبور می‌تواند نسبت به میانگین سالانه (که از نقشه شماره یک قابل استخراج می‌باشد) حداکثر ۲۰ درصد کمتر یا بیشتر نازل شود. در بخشهای غربی، ضریب تغییرپذیری تا ۲۵ درصد در تغییر بوده و با افزایش فاصله از ساحل تا ۳۰ درصد روبه فزونی می‌گذارد. همچنین در طول بخش وسیعی از دامنه غربی و شرقی زاگرس میزان تغییرپذیری به ۳۰ درصد می‌رسد و تنها در ارتفاعات با افزایش میزان بارندگی ارقام مزبور به ۲۰ درصد کاهش می‌یابد. تغییرپذیری نسبتاً شدید بارش در بخشهای وسیعی از شمال شرق استان خراسان و منطقه پشت باد البرز و زاگرس و همچنین جنوب خوزستان مشاهده می‌شود که ارقام آنها به

در این منطقه میزان بارندگی سالانه به سختی از ۱۰۰ میلیمتر تجاوز نموده و در بعضی مناطق (بیابانک به عنوان نمونه) از ۵۰ میلیمتر فراتر نمی‌رود.

در مقابل فقر شدید بارندگی، میزان تبخیر و تعرق بالقوه این منطقه کاملاً " چشمگیر است. بطوری که میزان سالانه آن به ۵۰۰۰ میلیمتر می‌رسد (کردوانی ۱۹۷۷). همچنین کسری اقلیمی آب برای دوره رشد (بهار و تابستان) در بخشهای مرکزی حوزه داخلی رقمی در حد ۴۵۰۰ میلیمتر بدست می‌آورد. (کاویانی ۱۳۶۴).

۴- مناطق ساحلی جنوب

این منطقه نیز جزو مناطق خشک ایران به شمار می‌آید و میزان بارندگی سالانه آن بندرت به ۲۰۰ میلیمتر می‌رسد. فصل بارندگی بیشتر در ماههای زمستان و زیر تاءثیر بادهای غربی صورت می‌گیرد. بارندگی سواحل مزبور برخلاف سواحل خزر چندان تاءثر از تبخیر شدید سطح آب نمی‌باشد و گرچه رطوبت قابل ملاحظه‌ای که در طول سال و بویژه ماههای تابستان حاکم است زمینه ایجاد هوای شرجی شدیدی بدست می‌دهد (کاویانی ۱۳۶۰)، با این حال بادهای نامناسب که غالباً " از خشکی به دریا جریان دارد از یکسو، و فقدان جریانهای کانوکشنال (انتقالی) کافی در ارتباط با تاءثیر نشست هوای حوزه پرفشار از سوی دیگر تکوین تراکم و ایجاد ابر و بارندگی را با اشکال مواجه می‌سازد. تاءثیر بارانهای موسمی تابستانی نیز (همانگونه که جدول شماره ۳ نشان می‌دهد) در بخش وسیعی از سواحل جنوب از اهمیت چندانی برخوردار نیست. تنها در منتهی‌الیه سواحل مزبور یعنی ایستگاههای چاه‌بهار و مناطق مرتفع‌تری از قبیل ایرانشهر و سراوان بارانهای مزبور ردپایی ضعیف بجا می‌گذارند، بطوری که رقم تابستانه آن (مجموع بارانهای ماههای خرداد تا مرداد) به ۹ تا ۱۲ میلیمتر می‌رسد که ۱۰ تا ۱۱ درصد از باران سالانه ایستگاههای مزبور را شامل می‌شود.

جدول شماره ۳ : سهم باران تابستانه (خرداد تا مرداد) به میلیمتر و نسبت آن به باران سالانه برای بعضی از ایستگاههای سواحل جنوب و مناطق جنوب شرقی ایران

ایستگاه	قشم	بندرعباس	جاسک	چاه‌بهار	ایرانشهر	سراوان	زاهدان	زابل
جمع سالانه	۱۴۳	۱۴۷	۱۷۵	۱۱۴	۱۰۲	۸۸	۹۴	۶۶
جمع باران تابستان	۴/۱	۳/۱	۲/۸	۱۱/۹	۱۱/۵	۹/۰	۱/۷	۲/۸
درصد	۲/۹	۲/۱	۱/۶	۱۰/۴	۱۱/۳	۱۰/۲	۱/۸	۴/۲



خطوط همباران یا ایزوهیت ۳۰۰ میلیمتر سالانه در ایران با خط مرز خشک زراعت دیم منطبق می‌باشد. بنابراین هر جا که احتمال وقوع باران سالانه حداقل ۳۰۰ میلیمتر وجود داشته باشد، به همان نسبت کشاورزی دیم با اطمینان و راندمان بیشتری می‌تواند توأم باشد.

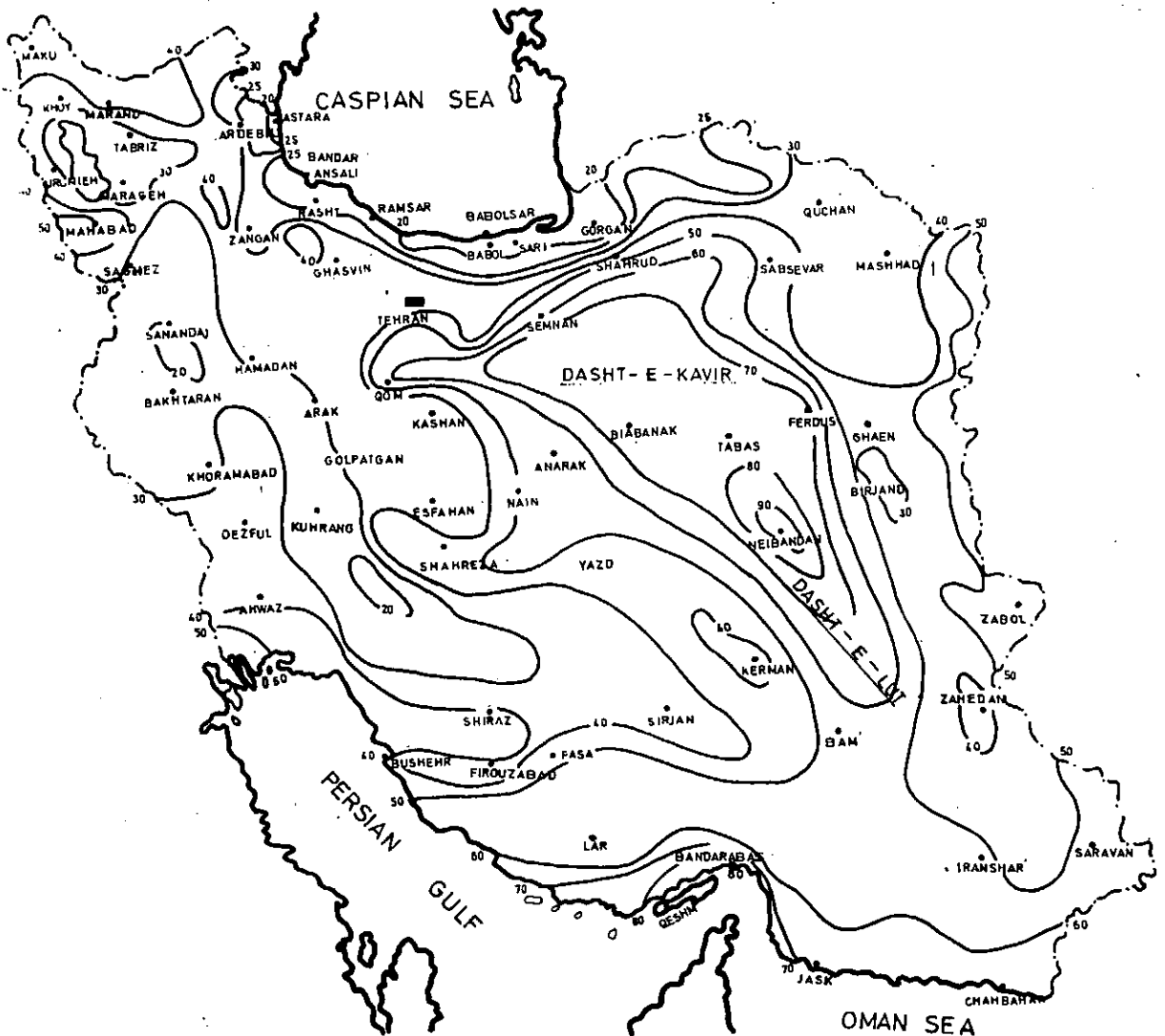
محاسبه احتمال سالهائی که انتظار ریزش حداقل ۳۰۰ میلیمتر بارندگی می‌رود با کاربرد آماری توزیع نرمال انجام پذیرفته است. ابتدا رقم آستانه ۳۰۰ میلیمتر (میلیمتر $X = 300$) برحسب فرمول زیر:

$$z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

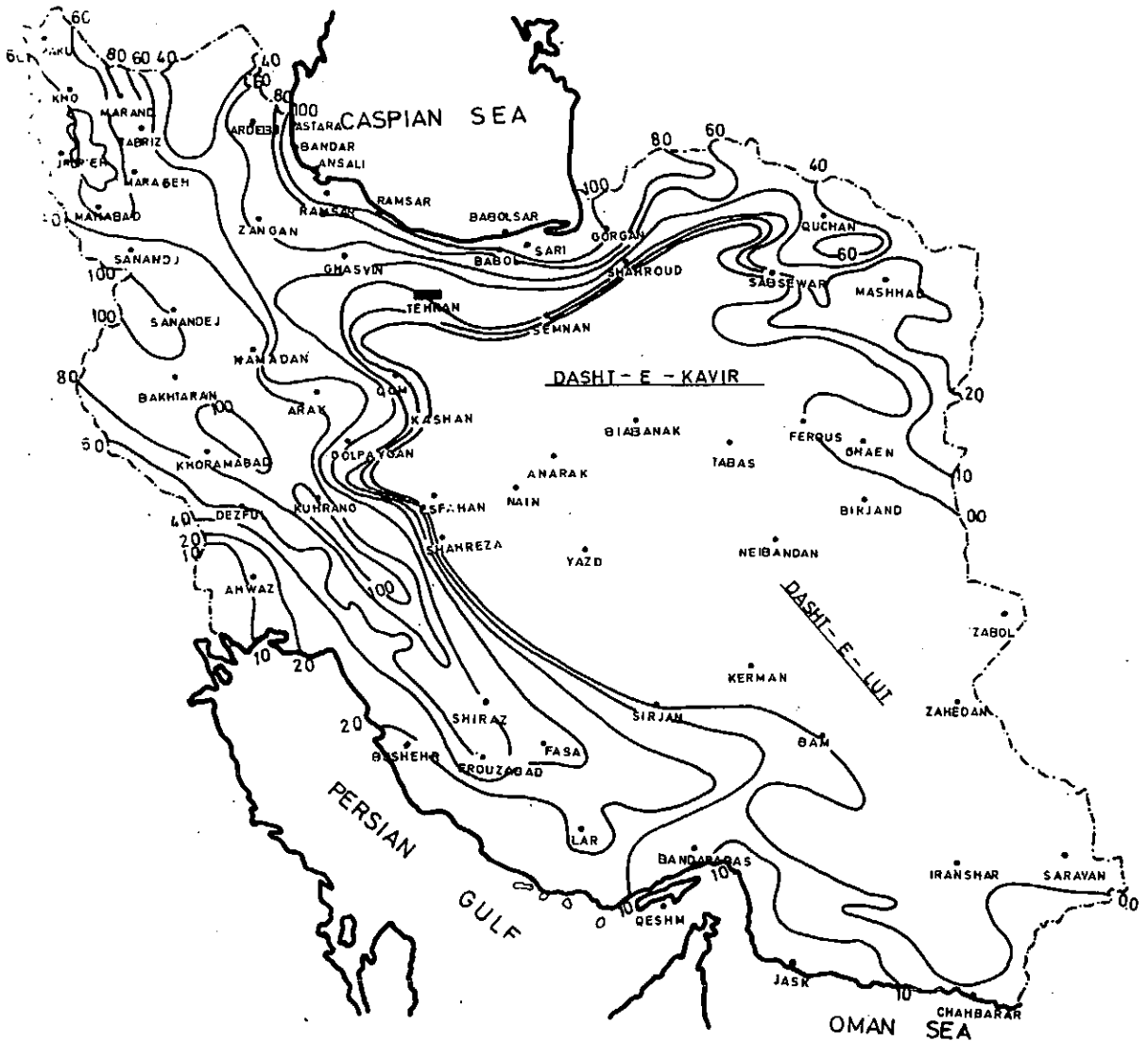
در مقیاس استاندارد منتقل گردیده است (در این فرمول \bar{X} معدل

۴۰ درصد می‌رسد. با این حال حوزه‌های داخلی و محدوده سواحل تنگه هرمز از نظر تغییرپذیری شرایط حادثتری داشته ارقام آن به ۸۰ و در مورد ایستگاه نی‌بندان در دشت لوت حتی به ۹۰ درصد می‌رسد.

آنچه برای شرایط اقلیمی کشوری همچون ایران نیز حائز اهمیت است این است که بدانیم تا چه حد به وقوع میزان معینی باران سالانه در مناطق مختلف می‌توان اطمینان حاصل نمود. این موضوع بویژه برای کشاورزی منطبق با برنامه‌ریزی صحیح شرط اساسی کار بوده، زمینه عدم توفیق و ریسک ناشی از کمبود آب را کاهش می‌دهد. در این راستا میزان باران سالانه حداقل ۳۰۰ میلیمتر جهت زراعت دیم مفهوم خاصی پیدا می‌نماید. برطبق بررسی بوبک



نقشه شماره ۲ ضریب تغییرات باران سالانه به درصد (۱۹۶۱ تا ۱۹۷۶)



نقشه شماره ۳ درصد احتمال وقوع ریزش باران سالانه حداقل ۳۰۰ میلیمتر

خوزستان حاکم بوده، ارقام آن بندرت از ده درصد تجاوز می‌کند. درصد احتمال زیاد، هماهنگ با میزان بارندگی قابل توجه در غرب شمال غربی و شمال ایران موجود است. مثلاً "در آذربایجان ارقام مزبور از ۴۰ تا ۶۰ درصد در تغییر می‌باشد. همچنین در امتداد دامنه غربی و شرقی زاگرس تا فیروزآباد، فسا و شیراز احتمال مشابهی وجود دارد که در نقشه شماره ۳ به صورت باریکه‌ای به سمت شمال کشیده شده است و از دامنه‌های جنوبی البرز گذشته تا شمال غربی استان خراسان ادامه می‌یابد. در ارتفاعات زاگرس و همچنین سواحل پست جنوبی خزر درصد احتمال میزان بارندگی ۳۰۰ میلیمتر به ۸۰ و ۱۰۰ درصد می‌رسد.

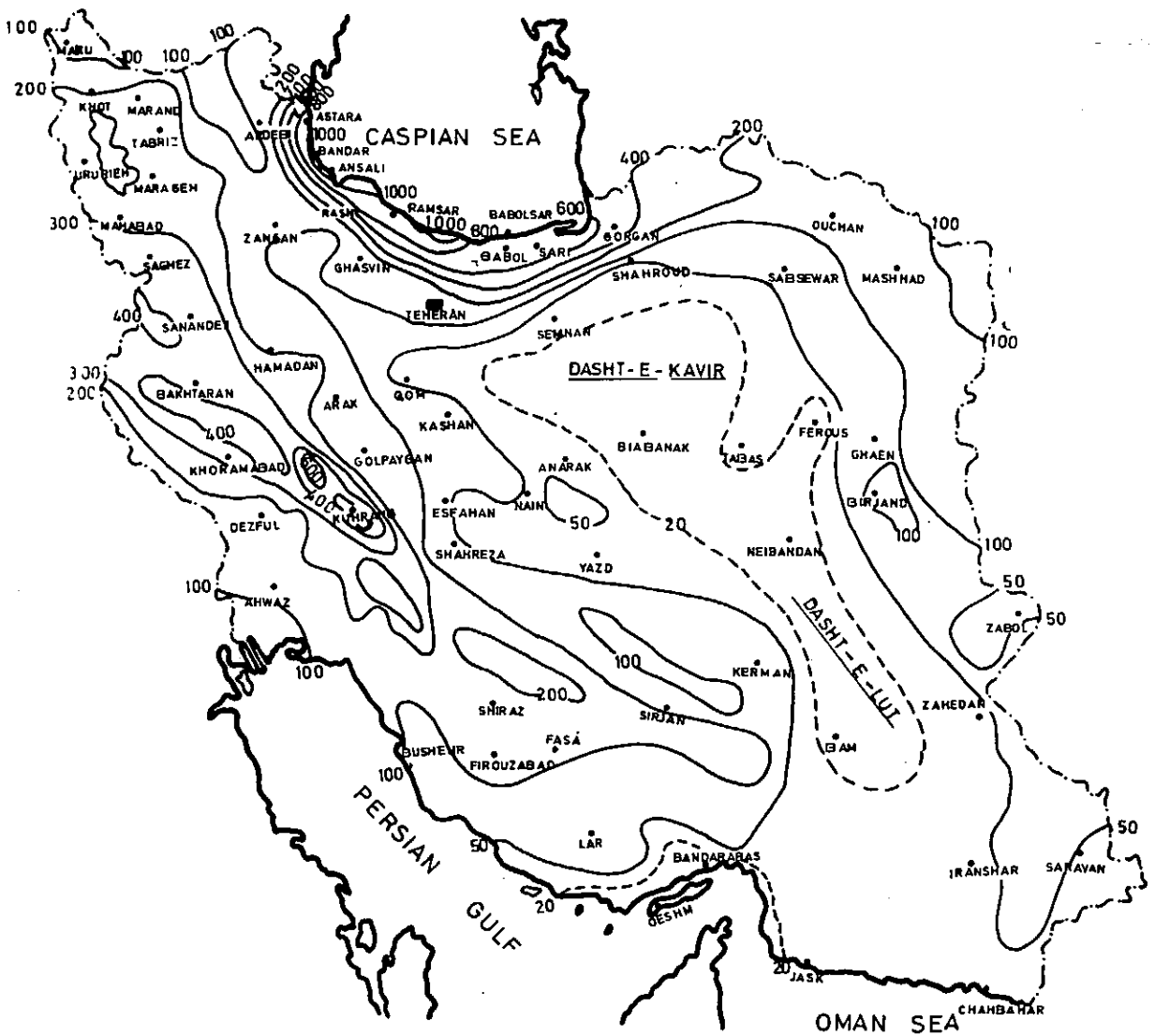
سالانه بارندگی S و s انحراف معیار می‌باشد). با استفاده از جدول موجود (در اینجا جدول $Bahrenberg, Giese, 1975$) برای هر ایستگاه فونکسیون توزیع $\phi(z)$ و احتمال آنرا به درصد حساب نمودیم. با میانه سنجی ارقام ($Extrapolation$) و ترسیم خطوط هم احتمال نمودار شماره ۳ بدست آمده است. درصد احتمال ریزش بارندگی سالانه در حد ۳۰۰ میلیمتر برای بخش وسیعی از ایران یعنی حوزه داخلی و حواشی آن تا مناطق وسیعی از استان سیستان و بلوچستان در جنوب شرقی ایران، همان گونه که انتظار می‌رود به اندازه‌ای ضعیف است که عملاً "رقمی معادل صفر تا ده درصد کسب می‌نماید. مشابه این شرایط در جنوب غربی



دامنه کم ارتفاع شمالی البرز مرکزی که مشرف به دریای مازندران می باشد به ۶۰۰ میلیمتر می رسد. و در سواحل جنوبی تا جنوب غربی خزر با روند صعودی تا ۱۰۰۰ میلیمتر افزایش یافته و بالاخره در ایستگاه انزلی به ۱۳۰۰ میلیمتر می رسد. همچنین در بخشهای وسیعی از آذربایجان با احتمال بسیار می توان به ریزش ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیمتر باران سالانه امیدوار بود و براساس آن برنامه ریزی نمود. در سمت جنوب تا استان کردستان ارقام باران مطمئن سالانه از ۲۰۰ تا ۴۰۰ میلیمتر رو به افزایش است و در ارتفاعات زاگرس همانگونه که ایستگاه کوه رنگ نشان می دهد به مرز ۸۰۰ میلیمتر می رسد.

برای محاسبه مقدار باران مطمئنی که بتوان همه ساله با احتمال زیاد (در اینجا با احتمال ۹۰ درصد) روی آن حساب نمود ابتدا مقدار Z را برای فونکسیون توزیع $\phi(Z) = 0,90$ از روی جدول موجود استخراج نموده، رقم X را از فرمول $Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$ و همچنین $X = ZS + \bar{X}$ محاسبه و سپس نتایج بدست آمده را در نقشه شماره ۴ پیاده نموده ایم.

همانگونه که مشاهده می شود میزان باران سالانه ای که بتوان با احتمال زیاد روی آن حساب و برنامه ریزی نمود در حوزه داخلی ایران یعنی دشت کویر و کویر لوت و همچنین در طول سواحل تنگه هرمز از ۲۰ میلیمتر تجاوز نمی کند، در حالیکه ارقام مزبور در



نقشه شماره ۴ حداقل باران سالانه به میلیمتر که با احتمال ۹۰ درصد ریزش میکند

- 6- Bahrehberg, G, Giese, E.: *Statistische Methoden und ihre Anwendung in der Geographie. Teubner Studienbucher Geographie. Stuttgart 1975.*
- 7- Bobek, H.: *Beitrage zur Klima-Ökologischen Gliederung Irans. Erdkunde 6, 1952.*
- 8- Ehlers, E.: *Iran, Grundzuge einer Geographischen Landeskunde. Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt 1980.*
- 9- Kardavani, P.: *Die Wuste Lut/Iran. Probleme ihrer Nutzung und Inwertsetzung. Geographische Rundschau, 1977.*
- 10- Scharlau, K.: *Stichwort "IRAN", Westermann Lexikon der Geographie Bd. II, Braunschweig 1969.*
- 11- Weickmann, L.: *Hufigkeitsverteilung und Zugbahnen von Depressionen im Mittleren Osten. Meteorol. Rundschau 13, 1960.*

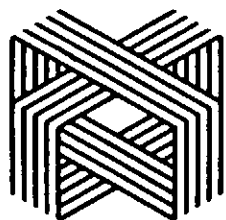
در این بررسی آمار باران سالهای ۱۹۶۱ تا ۱۹۷۶ مربوط به ۱۷۰ ایستگاه اقلیمی کشور مورد تحلیل قرار گرفته است. با توجه به تفاوت جمع باران سالانه و نقش عوامل مختلف باران‌زا در ایران، ابتدا به چهار منطقه کاملاً "مجزا اشاره نموده به اختصار به ذکر بعضی از ویژگیهای آنها پرداخته‌ایم. محاسبه تغییرپذیری بارندگی در سطح کشور، نوسانات شدیدی نشان می‌دهد که تا حدود زیادی با میزان بارندگی سالانه در ارتباط قرار دارد. در حالیکه در سواحل جنوبی خزر، بویژه جنوب شرقی ضریب تغییرپذیری به‌کمتر از ۲۰ درصد می‌رسد، در حوزه داخلی ایران و سواحل تنگه هرمز از ۸۰ درصد تجاوز نموده، و حتی در ایستگاه نی‌بندان (کویرلوت) به ۹۰ درصد می‌رسد. میزان درصد احتمال وقوع باران سالانه ۳۰۰ میلیمتر، به عنوان مرز دیم کاری برای کلیه مناطق ایران محاسبه و در نقشه جداگانه‌ای ارائه شده است. صرفنظر از مناطق حاد (پرباران و خشک) در بخش قابل ملاحظه‌ای از کشور احتمال ریزش ۳۰۰ میلیمتر باران سالانه از محدوده ۴۰ تا ۶۰ درصد تجاوز نمی‌کند. با استفاده از روشهای متداول آماری، به محاسبه میزان بارانی پرداخته‌ایم که در امر برنامه‌ریزیهای متکی به آب کاربرد فراوان داشته، مورد نیاز است، حاصل این بررسی که در نقشه شماره ۴ منعکس شده است نشان می‌دهد که میزان باران قابل اعتماد که با احتمال ۹۰ درصد بتوان به وقوع ریزش سالانه آن مطمئن بود از ۲۰ تا ۱۳۰۰ میلیمتر در سطح کشور در تغییر است.

یادداشت

* در این مقاله مراد از بارندگی، کلیه ریزشهای جوی حاصل از تراکم به صورت جامد و یا مایع و یا هردو می‌باشد.

منابع

- ۱ - خللیلی، علی. منشأ بارندگیهای خزر. نشریه هواشناسی کل کشور، ۱۳۶۰
- ۲ - علیجانی، بهلول، رابطه پراکندگی مکانی مسیرهای سیکلونی خاورمیانه با سیستمهای هوایی سطح بالا. تحقیقات جغرافیائی شماره ۴. بهار ۱۳۶۶.
- ۳ - گاوایانی، محمدرضا. بررسی پدیده شرجی در سواحل جنوبی کشور، جغرافیا، نشریه جغرافیدانان ایران ۱۳۶۰.
- ۴ - گاوایانی، محمدرضا. مقدمه‌ای بر مسئله خشکی و تنگنای کم‌آبی و تعیین میزان کسری آب در مناطق خشک و نیمه خشک ایران، رشد آموزش جغرافیا، شماره ۴ - ۱۳۶۴.



عوامل مؤثر در تقطیع اراضی زراعی و لزوم یکپارچگی زمینهای واحد بهره برداری

(قسمت دوم)

از : دکتر مهدی طالب

۲ - اصلاحات ارضی

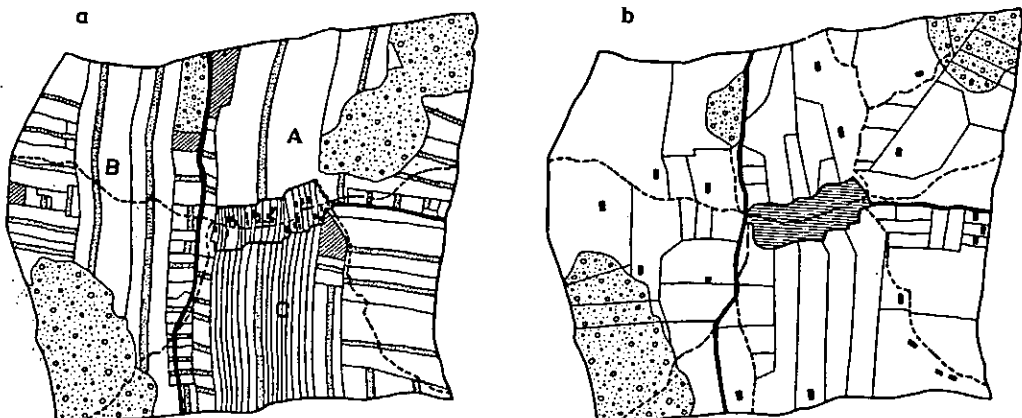
اصلاحات ارضی فنودالی : در بین سالهای ۱۸۵۷ تا ۱۸۶۵ دولت پروس بنا به درخواست فنودالها و تحت تأثیر ایده های لیبرالیستی منشاء گرفته از انگلستان اقدام به انجام اصلاحات ارضی نمود ، به این ترتیب که قطعات متعدد و پراکنده زمین دهقانان را که قبلاً " از طرف فنودالها در اختیار آنها قرار داده شده بود یکپارچه کرده و به خودشان واگذار کرده و قسمت اعظم زمینهای زراعی را که قبلاً " دهقانان به صورت سرف روی آنها کار می کردند ، بطور یک کاسه در اختیار مالک بزرگ قرار دادند که با استفاده از کارگر زراعی مورد بهره برداری قرار گرفت .

قسمت a شکل ۱ وضعیت اراضی حوالی محل سکونت دهقانان را نشان می دهد که به سه قسمت A و B و C تقسیم شده و برای هر یک از آنها سهمی قائل شده اند (زمین یک دهقان به صورت نقطه چین

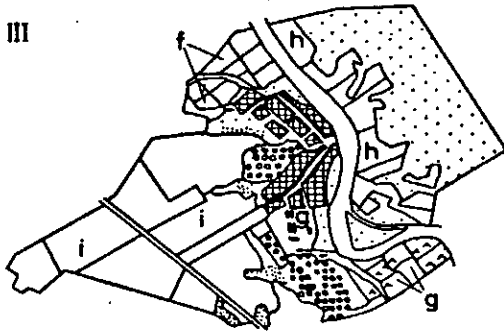
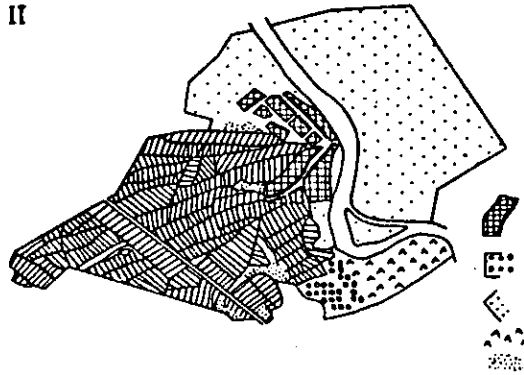
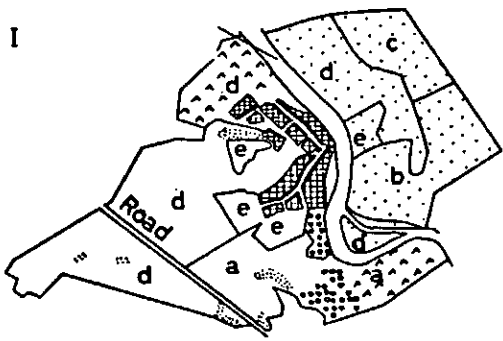
اصلاحات ارضی^۱ واژه مرکبی است که متأسفانه در برخی از مجامع بخشی از مفهوم آن یعنی تقسیم زمین بین زارعان به عنوان معنای کلی جاافتاده است . از اصلاحات ارضی تعاریف مختلفی ارائه شده که تعریف لوکوز (Lecoq) جامع تر به نظر می آید : " اصلاحات ارضی مجموعه عملیاتی است که هدفش تغییر ساخت ارضی در یک کشور و یا یک ناحیه از طریق اصلاح روابط اجتماعی به منظور تأمین شرایط لازم جهت استفاده از تکنیکهای زراعی و افزایش تولیدات کشاورزی می باشد " (۳ - ۷) .

اصلاحات ارضی را در سه نوع معرفی می نمایند (۱۶ - ۶) :

- ۱ - اصلاحات ارضی فنودالی
- ۲ - اصلاحات ارضی سوسیالیستی
- ۳ - اصلاحات ارضی غیر سوسیالیستی



شکل شماره ۱ - دگرگونی ساخت ارضی در یک روستای پروس در قرن نوزدهم میلادی.

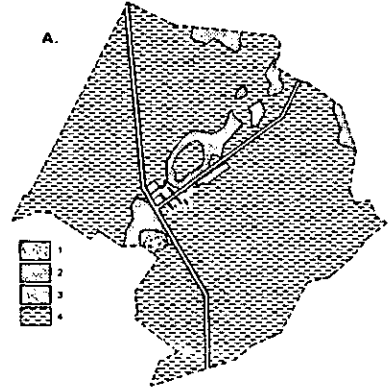


شکل شماره ۳ - دگرگونی در ساخت ارضی یک روستای روسی قبل و بعد از انقلاب اکتبر

روستا بعد از مرحله دوم یعنی جمعی کردن تولید و ایجاد کلخوز می‌باشد. در این قسمت I قطعات بزرگ ارضی، F علوفه‌کاری h صیفی و سبزیکاری g قطعات کوچک زمین مربوط به دهقانان عضو کلخوز که بطور خصوصی و انفرادی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد، را نشان می‌دهد.

در سایر کشورهای سوسیالیستی اروپائی شرقی، به صورتهای کم و بیش متفاوت و با بهره‌گیری از ایجاد تعاونیهای روستائی سعی در یکپارچه نمودن ارضی نموده‌اند. در کشورهای سوسیالیستی اروپائی مرکزی اصلاحات ارضی با ایجاد بنیاد ملی ارضی اقدام به واگذاری

نشان داده شده است) در قسمت b شکل وضعیت زمینها پس از انجام اصلاحات ارضی نشان داده شده که زمین دهقان یکپارچه شده و محل سکونت وی در کنار و یا وسط زمین واگذاری احداث گردیده است، قسمتی که با نقطه‌های ریز و درشت نشان داده شد، جنگل بوده که در جریان اصلاحات ارضی بین دهقانان تقسیم شده است. شکل شماره ۲ ارضی مربوط به فئودال را نشان می‌دهد که قبلاً به صورت تقسیم‌بندی شده در اختیار همین دهقانان بوده و بعد از آن یکپارچه شده و در اختیار خود وی قرار گرفته که با مدیریت مستقیم و بهره‌گیری از کارگر روزمزد به کشاورزی پرداخته‌اند.



شکل شماره ۲ - مزرعه متعلق به مالک بزرگ بعد از اصلاحات ارضی قرن نوزدهم میلادی. کل مساحت: ۴۲۷ هکتار.
۱ - جنگل ۲ - مراتع و مرغزار ۳ - باغ ۴ - مزارع زراعی، در وسط زمینها محل سکونت فئودال و در نزدیک جاده سمت راست محل سکونت کارگران کشاورزی.

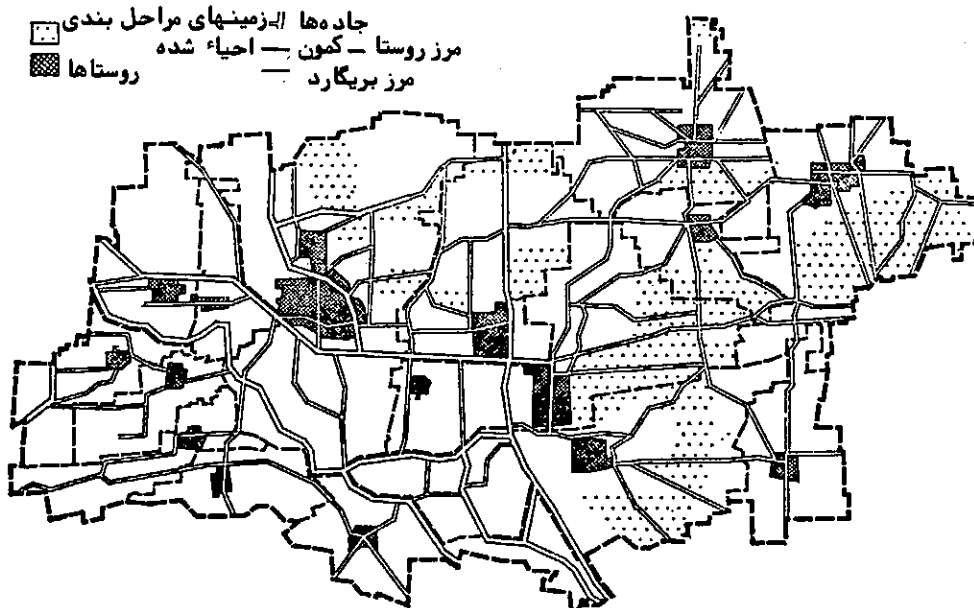
اصلاحات ارضی سوسیالیستی: بدنیال انقلاب اکتبر ۱۹۱۷ شوروی مفهوم تازه‌ای از اصلاحات ارضی مطرح شد. در ۲۶ اکتبر ۱۹۱۷ مرحله اول اصلاحات ارضی به اجراء درآمد و طی آن حدود ۲/۵ میلیون هکتار ارضی مالکان بزرگ و ۱۵۰ میلیون هکتار زمینهای متعلق به اشراف، طبقات متوسط (بورژوازی) و کلیسا بین زارعین تقسیم شد. چگونگی توزیع زمینها در سال ۱۹۱۷ بین دهقانان و تجمع آنها در مرحله دوم اصلاحات ارضی یعنی جمعی کردن تولید و ایجاد واحدهای بهره‌برداری جمعی (به اصطلاح تعاونی) به نام کلخوز در شکل شماره ۳ آورده شده است، قسمت I از شکل وضعیت ارضی روستای پلامیا (Plamya) در نزدیکی مسکو را نشان می‌دهد. نقاطی که به صورت شطرنجی مشخص شده، سکونتگاههای روستائی، دایره‌های کوچک، باغات، نقطه چین‌ها و مراتع، گوشه‌های کوچک، مراتع محصور و... را نشان می‌دهد. قطعاتی که با حروف a, b, c, d نشان داده شده ملک اشراف و قطعاتی که با حرف e مشخص شده زمینهای متعلق به دهقانان بوده است. قسمت II مشخص وضعیت روستائی مزبور پس از انجام مرحله اول اصلاحات ارضی است. مراتع به صورت اشتراکی درآمد و بقیه ارضی بین دهقانان تقسیم شده است. قسمت III نشانگر وضعیت

زمین به دهقانان نمودند و اجازه فروش یا رهن و اجاره را از آنها سلب کرده و زمین واگذاری در صورت فوت یا ناتوانی زارع در اختیار دولت قرار داده می‌شود. مساحت زمین واگذاری در هر کشور متفاوت ولی بین ۵ تا ۱۵ هکتار به هر خانوار زارع می‌باشد. در برخی از کشورها در جهت جلوگیری از تقطیع زمینها به زارعین سالخورده پیشنهاد شده زمین خود را در ازای دریافت مستمری بازنشستگی و از کارافتادگی به دولت واگذار نمایند. رویه‌مرفته جهت کلی در کشورهای سوسیالیستی، ایجاد واحدهای بهره‌برداری جمعی است که گاه در شکل سوخوز، کلخوز و... و یا واحدهائی نظیر آنها تجلی می‌نماید و گاه در قالب ایجاد واحدهای تعاونی تولید از اشکال ساده به صورت همکاری و هم‌آهنگی در برنامه کشت، تهیه نهاده‌های زراعی و فروش محصولات تا تعاونیهای پیچیده‌تر که شبیه کلخوز عمل می‌نمایند در این واحدها کشت و داشت و برداشت جمعی است و درآمد حاصل براساس نیروی کار تسهیم می‌شود. در حین برنامه اصلاحات ارضی اگر چه در ابتدا با واگذاری اراضی به هر یک از دهقانان شروع شد ولی به تدریج و در ظرف مدتی کمتر از ده سال، واحدهای بهره‌برداری دهقانی را در کمونهای مردمی متشکل دادند. بعد از واگذاری زمین به روستاییان ابتدا از آنها خواسته شد تا گروههای همیاری تشکیل دهند و به دلخواه هر چند نفر با هم به صورت کمک به یکدیگر روی زمینهای هم کار کنند (چیزی که از قبل سابقه داشت)، پس از حدود دو

سال از روستاییان خواستند گروههای همیاری خود را دائمی نمایند، در مرحله سوم از آنها خواسته شد که روستاییان هر روستا (شامل چند گروه همیاری) با هم تشکیل تعاونی تولید بدهند، زمین را یکپارچه نمایند و با هم کار کنند و محصول را براساس سهم زمین هر یک و نیروی کار صرف شده در تعاونی تقسیم نمایند، در مرحله بعد ضمن گسترش حوزه فعالیت تعاونی از یک روستا به چند روستای نزدیک، درآمد حاصل فقط براساس نیروی کار تقسیم شد و مرحله آخر تشکیل کمونهای مردمی با ادغام چند شرکت تعاونی یا یکدیگر بود. که در سال ۱۹۵۸ اعلام گردید و به این ترتیب در همان سال حدود ۷۴۰ هزار تعاونی تولید کشاورزی به ۲۴ هزار کمون تبدیل گردید. (۸ - ۱۴۰ - ۷) .

اصلاحات ارضی غیر سوسیالیستی: اصلاحات ارضی در کشورهای غیر سوسیالیستی را می‌توان در کشورهای جهان سوم و توسعه یافته صنعتی جداگانه بررسی کرد لازم است اشاره شود که در بسیاری از کشورهای جهان سوم هدف اساسی اصلاحات ارضی ایجاد واحدهای بهره‌برداری دهقانی بدون انجام عملیات زیربنائی مثل تسطیح، زهکشی و... بوده است به عبارت دیگر زمین در وضعیت موجود خود و بدون تصرف آن توسط دولت یا سازمان خاصی به زارعین مربوط انتقال پیدا کرد. تهیه کاواوترس، مساحی و... در این گونه روستاها انجام نشد و زمین بر مبنای نسق عرفی و به صورت مشاع (مشخص کردن سهم هر زارع از کل اراضی روستا) بین روستاییان

شکل شماره ۴ - وضعیت اراضی یک کمون در منطقه شانسی Shensi را نشان می‌دهد.



شکل شماره ۴ - اصلاحات ارضی و سازمان فضای روستائی در یک کمون مردمی و بریگارد های آن در منطقه Shensi (Buchanan.P.158. به نقل از ۱۰۲ - ۷) .

طبقات بهره برداری اراضی قابل کشت	سال ۱۳۳۹		سال ۱۳۵۱	
	متوسط تعداد قطعات زمین بهره بردار	متوسط مساحت هر قطعه به هکتار	متوسط تعداد قطعات زمین بهره بردار	متوسط مساحت هر قطعه به هکتار
کمتر از یک هکتار	۳	۰/۱۴	۳/۴	۰/۱۴
یک تا ۲ هکتار	۴/۲	۰/۳۵	۵/۷	۰/۲۷
۲ تا ۵ هکتار	۵/۴	۰/۶۱	۸/۶	۰/۴۴
۵ تا ۱۰ هکتار	۷/۸	۰/۹۰	۱۲/۵	۰/۶۷
۱۰ تا ۵۰ هکتار	۱۱/۴	۱/۵	۱۷/۵	۱/۲
۵۰ تا ۱۰۰ هکتار	۱۶	۴/۲	۱۸/۳	۴/۲
۱۰۰ هکتار و بیشتر	۲۴/۴	۹/۹	۱۴/۶	۱۶/۶
متوسط	۶/۱	۰/۹۹	۱۸/۵	۰/۸۲

مأخذ آمارگیری کشاورزی سال ۱۳۳۹ و سال ۱۳۵۰، مرکز آمار ایران (۲۵-۴).

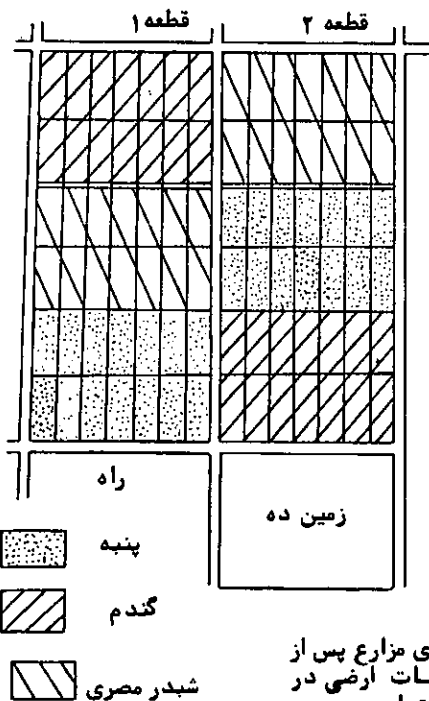
به زارعین را پس از انجام یکپارچگی اراضی نشان می‌دهد. (۱۲۳-۵). در مصر با توجه به ضرورت نگهداری نظام تناوب کشت، به منظور کشت و آیش نسبتاً "همسان سعی شده به هر زارع سه قطعه زمین از هر یک از بلوکهای اصلی واگذار گردد، رعایت تناوب کشت و سه قطعه بودن اراضی زارعین مانع از ایجاد واحدهای مسکونی در

شاغل در روی زمین واگذار گردیده است. هدف سیاسی اصلاحات ارضی، اهداف اقتصادی و ایجاد واحد مطلوب زراعی و منجمله تجمیم اراضی را تحت الشعاع قرار داد. ۲

انجام اصلاحات ارضی در بسیاری از کشورهای جهان سوم نه تنها موجب یکپارچگی اراضی و کاهش تعداد قطعات زمینهای زراعی نگردید، بلکه در مواردی نظیر ایران، بر تعداد قطعات اراضی افزود. بطور مثال در ایران در فاصله سالهای ۱۳۳۹ و ۱۳۵۰ به قطعات اراضی واحدهای بهره‌برداری دارای ۱ تا ۲ هکتار زمین بطور متوسط ۱/۵ قطعه، به قطعات اراضی واحدهای دارای ۲ تا ۵ هکتار زمین، بطور متوسط ۳/۲ قطعه و به قطعات اراضی واحدهای دارای ۵ تا ۱۰ هکتار، بطور متوسط ۴/۷ قطعه و... افزوده شده است و به ترتیب از مساحت متوسط قطعات اراضی واحدهای مزبور، ۸۰۰، ۱۷۰۰ و ۲۳۰۰ مترمربع کاسته شده است (۲۵-۴).

توزیع متوسط قطعات زمین هر بهره‌بردار بر حسب مساحت هر قطعه به هکتار در طبقات بهره‌برداری به شرح جدول بالایی باشد:

در برخی از کشورهای جهان سوم نظیر مصر و سوریه، بخشی از اراضی قبل از انجام اصلاحات ارضی (تقسیم زمین) در اختیار سازمانهای دولتی قرار گرفته و برخی عملیات زیربنایی در آنها به عمل آمد، آنگاه پس از یکپارچگی اراضی به تقسیم آنها اقدام شده است. بطور مثال در مصر، در اصلاحات انجام شده در سال ۱۹۶۱ ابتدا اراضی تسطیح و یکپارچه شده و حدود و مرزهای سابق را از میان برداشته و سپس آنها را بطور منظم و گاه بطور شطرنجی تقسیم کرده و به هر زارع سهمی داده‌اند بطوری که امکان رعایت تناوب زراعی نیز ممکن باشد. شکلهای شماره ۵ و ۶ چگونگی تقسیم زمین



شکل شماره ۵ - سیمای مزارع پس از اصلاحات ارضی در یک روستای مصری.

زمین یک زارع در یکی از قطعات طرح

یادداشتها+++++++++

۱ - معادل Land Reform انگلیسی و Reforme Agraire

فرانسوی.

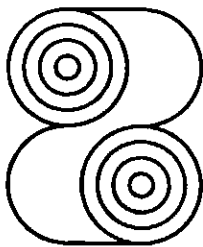
۲ - نگاهی به انجام اصلاحات ارضی در طول سالهای ۱۹۵۹ تا

۱۹۶۵ در کشورهای جهان سوم، می‌تواند مبین توجهات سیاسی در این قبیل کشورها باشد به این معنی که زارعین بدون زمین روستاها را به گروههای حامی دولت و مدافع مالکیت خصوصی تبدیل کنند و از طرفی زمینه‌های لازم را برای سایر مقاصد اقتصادی خود فراهم آورند. پاشیدگی نظام سنتی کشت و جایگزین نکردن مدیریتی خیره موجب افزایش واردات مواد غذایی از یک طرف و سیاست‌اند شتابان صنایع دز شهرها (البته صنایع مونتاژ و وابسته) موجب مهاجرت سیل‌آسای روستائیان به شهرها و فراهم کردن کارگر ارزان برای صنایع وابسته و وابستگی شدیدتر کشورها به کشورهای پیشرفته صنعتی از طرف دیگر شد و بعلاوه... اصلاحات ارضی در شیلی

در ۱۹۶۲، در کلمبیا ۱۹۶۱، گواتمالا ۱۹۶۳، برزیل ۱۹۶۷، پرتغال ۱۹۶۹، ونزوئلا ۱۹۶۰، مصر ۱۹۶۳، ایران ۱۹۶۳، الجزایر ۱۹۶۳، تونس ۱۹۶۴، فیلیپین ۱۹۶۳، نپال ۱۹۶۴، اندونزی ۱۹۶۳ و انجام یافته است و در بسیاری از موارد، نظیر رعایت عرف، پرداخت غرامت و... مشابه و در ظرف مدتی کوتاه عمل کرده‌اند (۲۵۰-۷).

۳ - انجام اصلاحات ارضی به صورتی که در ایتالیا صورت گرفته مستلزم سرمایه‌گذاری قابل توجه دولت است بطور مثال در سال اول اصلاحات ارضی حدود ۶۲۰ میلیارد لیر ایتالیایی به صورت زیر هزینه شده است:

- ۱ - حدود ۳۸ درصد آن برای شبکه آبیاری، احیای اراضی، تسطیح و...
- ۲ - حدود ۲۴ درصد آن برای احداث ساختمانهای کشاورزی.
- ۳ - حدود ۱۴ درصد آن برای ایجاد روستاها، جاده‌ها، برق و...
- ۴ - حدود ۱۹/۶ درصد آن برای کمکهای فنی و اجتماعی، خرید وسائل کشاورزی، ترویج و آموزش روستائیان.
- ۵ - حدود ۵ درصد آن برای ایجاد تعاونیها و تأسیس واحدهای صنعتی جهت تبدیل محصولات (۲۴۳-۷).

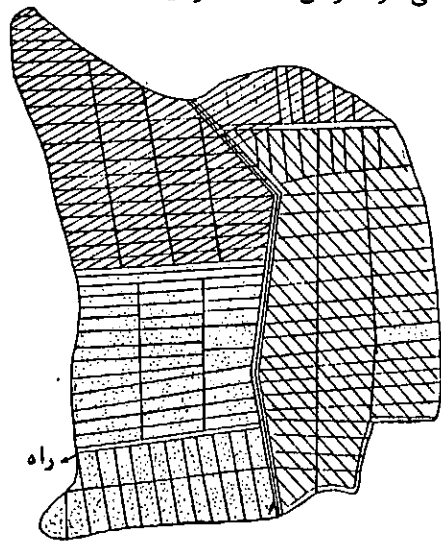


شکل شماره ۷ - سیمای روستای "مارم Maremme" پس از انجام اصلاحات ارضی در پائین سمت چپ مرکز خدمات قرار دارد، مساحت هر مزرعه حدود ۵ هکتار است، مسکن به صورت متفرق و خطی می‌باشد. مأخذ: (نشریه وزارت کشاورزی ایتالیا به نقل از ۲۴۲-۷).

داخل اراضی شده و روستا به شکل مجتمع باقی مانده است.

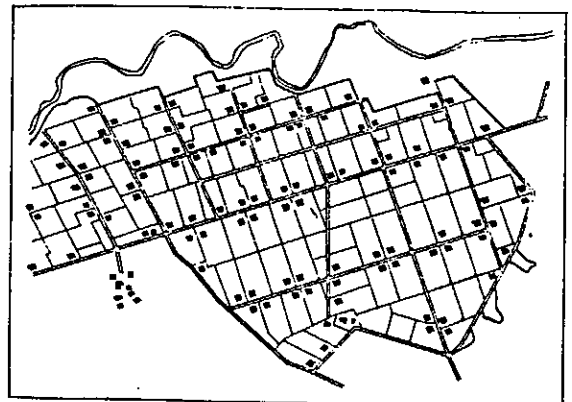
اصلاحات ارضی در کشورهای صنعتی پیشرفته از جمله ژاپن به صورت ایجاد واحدهای بهره‌برداری خانوادگی در سطح کشور در ژاپن انجام گرفته و در ایتالیا نیز به صورت محدود بعضی از مناطق به مرحله اجرا درآمده است (۲۶۷-۷).

در این کشورها معمولاً "قبل از واگذاری زمین به زارعین عملیات زیربنایی و تجمیع اراضی صورت گرفته است بطور مثال در ایتالیا اراضی صادره شده ابتدا تسطیح و به قطعات حدود ۵ هکتار تقسیم گردیده و آنگاه در اختیار کشاورزان قرار داده شده است در شکل ۸، چگونگی تقسیم زمینها به صورت یکپارچه یعنی تعلق یک قطعه ۵ هکتاری به یک زارع نشان داده شده است که واحد بهره‌برداری و مسکن روستائی در کنار آن احداث گردیده است. ۳ ادامه دارد.



تقسیم قطعات ارضی
 مزرعه هر زارع
 پنبه
 شبنم
 گندم

شکل شماره ۶ - شیوه تقسیم اراضی در یک روستای مصر با رعایت تناوبهای اصلی شیوه‌ای که در غالب روستاهای تقسیم شده رعایت شده است (۱۲۴-۵).



هیدرولوژی جغرافیایی

موارد مطالعه در هیدرولوژی

مسئله آب در ایران

ترجمه و تنظیم: دکتر ابراهیم شفیعی فسقندیس

مقدمه

منابع آب کشورمان، ایران محدود است و جوابگوی احتیاجات آبی کشور که در نتیجه ترقی سریع صنعت و خدمات شهری است نمی باشد و با توجه به رشد سریع جمعیت باید در فکر تهیه و تأمین غذا و سایر نیازمندیهای مردم باشیم. ولی با در نظر گرفتن اینکه عامل اصلی تولید در کشاورزی آب می باشد لذا اگر ایران آب کافی جهت مصارف کشاورزی داشته باشد زمین مزروعی نیز به حد کافی در اختیار زارعین خواهد بود.

کم آبی حاصل منابع آبهائی است که قبلاً "مورد استفاده بوده و اکنون غیر قابل استفاده هستند مانند بسیاری از قناتها که در سالهای اخیر بواسطه عدم توجه به مرمتهای لازم رو به ویرانی نهاده و غیر قابل استفاده گردیده اند و نیز قسمتی از کم آبی موجود عدم دستیابی به منابعی است که تاکنون شناخته نشده و مخفی هستند و راه استفاده از آنها بیان نگردیده و یا بدون استفاده وارد دریاها و دریاچه های داخلی و خارجی می گردند که برای شناسائی این آبها در حوضه های مربوطه از متد جدید هیدرولوژی جغرافیائی استفاده خواهیم کرد که این متد از شناسائی آبهای ذخیره شده و حجم آنها و قوانینی که خالی شدن آب سفره های ریززمینی و شرایط بیوکلیماتیک و برای دوباره بوجود آمدن آنها بحث می کند. براساس این متد پدیده های هیدرولوژی از راه تجارب عقلی و مشاهدات نظری تجزیه و تحلیل می شود و یادآوری می کنیم که در این روش برخلاف هیدروژئولوژیست ها که پدیده های هیدرولوژی را از راه ریاضی که اساس استدلالهای فیزیک و مکانیک سیالها را تشکیل می دهد تجزیه و تحلیل نمی کنیم ولی در عین حال از علوم دیگر کمک خواهیم گرفت.

امیدواریم این متد توجه صاحب نظران محترم علوم جغرافیا را در ایران جلب نموده و تدریس این رشته از علوم در دانشگاهها و در انستیتوهای جغرافیا عمومیت یابد و دانشجویانی از جغرافیا فارغ التحصیل بشوند که عضو مفید و فعال جامعه بوده و با شناسائی مسائل و منابع آب موجود و طرز بهره برداری از آنها در سازندگی مملکت مخصوصاً "در احیاء کشاورزی در روستاها شرکت داشته باشند که این امر مستلزم گنجاندن هیدرولوژی در برنامه های جغرافیائی دانشگاهها می باشد.

در این مقاله سعی شده پس از توضیح مکانیزم هیدرولوژی مطالبی را که باید در هیدرولوژی جغرافیائی مطالعه گردد فهرست وار درج گردیده و بتدریج هر یک از آن مطالب برای آشنائی بیشتر به رشته تحریر درآید.

مکانیزم هیدرولوژی :

سئوالات شناسائی وسیع پیدا نمی‌شود لذا باید دانشمند بدون خستگی موضوع را وسعت داده و در زمان طولانی به توضیح عملیات و مکانیزم آنها بپردازد .

سیکل آب یا حرکت دوره‌ای آب از مجموع ساختها ، به نام کل شکل می‌گیرد ولی یک کلی که بدون مبدا و نامحدود است .

در تمام عملیات هیدرولوژی بالاجبار باید فرکانس برگشت عقب را که قبلا " امتداد یافته و اعلام گردیده برای شناسائی دوباره این عمل اعلام شده به پیدا کردن مجدد گرافیک و توضیحات دوباره آنها می‌پردازند .

به عنوان مثال کلمه *Secheresse* (خشکی)

ه در بخش ۲ با تحقیق کلیما موضوع آشکار خواهد شد که اگر آتمسفر رطوبت نداشته باشد خشکی آتمسفر نامیده می‌شود .

ه در بخش ۳ آنچه خشکی خاک و پیکر زمین را نتیجه می‌دهد توضیح داده خواهد شد که خشکی پدولوژی نامیده می‌شود .

ه از لحاظ هیدرولوژی با تحقیق فرآیندهای اختصاصی دوره‌های مختلف ، خشکی قابل فهم و درک می‌شود که این خشکی را خشکی هیدرولوژی نامیده می‌شود .

ه حال تپه‌های مختلف *Secheresse* (خشکی) با تحقیق رژیم هیدرولوژی آشکار می‌گردد .

بطور کلی خشکی آتمسفر باعث خشکی خاک گردیده و خشکی خاک و پیکر زمین خشکی هیدرولوژی را به بار می‌آورد .

در مطالعه هیدرولوژی جغرافیائی تعداد زیادی کروکی، گرافیک ، نقشه و شما که اغلب اصلی هستند و جزئی از مدارک تحقیق می‌باشند تهیه می‌کنند و این اعمال از انتخاب زمان تحقیق و جستجو شروع می‌شوند و محقق چگونگی بوجود آمدن آنها و اینکه چطور به نتیجه رسیده‌اند بررسی می‌کند و جواب آنها را از آنالیز آنانکه به عنوان اطلاعات جمع‌آوری شده بدست می‌آورد .

بطور کلی در علم هیدرولوژی عمومی جغرافیائی موارد زیر مورد مطالعه قرار می‌گیرد .

سیکل آب یا گردش دوره‌ای آب :

۱- آب ، هیدروسفر ، گردش دوره‌ای آب :

۲- هیدرولوژی و علم جغرافیائی :

۱-۲ هیدرولوژی یک علم است

۲-۲ مکتبهای هیدرولوژی

۳-۲ هیدرولوژی جغرافیائی

۳- هیدرولوژی و موارد استفاده آن :

۱-۳ هیدرولوژی و زندگی شبانه‌روزی

۲-۳ هیدرولوژی و گسترش آن بر حسب فضا

۳-۳ آب ، بهره‌بری ، مصرف ، آلاش (پلیدی)

۴- گردش دوره‌ای آب و تناقض :

حرکت دائمی آب در سطح کره زمین که از زندگی جدا نمی‌باشد ، اشکال گوناگون و قابل تغییر در فضا و زمان دارد و با نیروهای مختلف و معین ، باران ، توانائی تبخیر آتمسفر ، کشش اسمزی و کشش موئینه ، قوه ثقل ، نیروی کریولی فشار هیدروستاتیک و غیره رهبری و برانگیخته می‌شوند . تمامی این حرکات دارای یک سیستم و یک نوع گردش دوره‌ای می‌باشد . اما مشاهده و اندازه‌گیری اشکال مختلف حرکت آب زمانی امکان‌پذیر است که آنها را در محل خود و بطور لحظه‌ای مشاهده و اندازه‌گیری کنند و از اشتباهات اشل ، فراموشی ، اشتباه حواس در قبول چیزهای خیالی همیشگی در امان بمانند .

جغرافیدان در تمام سیستم و زیرسیستم با در نظر گرفتن همه مطالب فوق اندازه‌ها را تهیه و پس از تجزیه و تحویل از درک و فهم نتایج آنها پیش‌بینی‌های لازم را می‌نماید .

جغرافیدان ابتدا مکانیزم و پی‌آمدهای هیدرولوژی عمومی را که مربوط به قوانین عمومی طبیعت است در چهار بخش مورد مطالعه قرار می‌دهد :

۱- حرکت دوره‌ای آب از لحاظ سیستم هیدرولوژی عمومی .

۲- کلیما به عنوان محرک حرکت دوره‌ای آب در رژیم‌های فصلی و بعضی وقتها به صورت اتفاقی .

۳- حوضه آبریز - فضای جغرافیائی مربوط به شبکه حرکت دوره‌ای آب در فاز قاره‌ای آن است و فقط از نقطه نظریکه زیرسیستم است کلا " جغرافیائی می‌باشد ، بنابراین در مقیاس گردش دوره‌ای آب در طبیعت و یا در دوره کوتاه مدت غیرقابل تغییر است ولی در مقیاس تاریخی قابل تغییر می‌باشد .

۴- جریان سطحی و میزان آن : از اتفاقات متئورولوژی در حوضه آبریز حاصل می‌گردد .

جریان سطحی و رژیم آن : از داده‌های کلیمائی در حوضه آبریز ناشی می‌شود .

در این قسمت از روش اقدام دوپل (تجزیه و ترکیب) استفاده می‌شود .

روش تجزیه‌ای : در این روش برای فهم مطالب کل را تجزیه و بعد ترکیب می‌کنند (از جزئی به کلی رسیدن) .

روش کلی : چون تمام سیستمهای جغرافیائی کل می‌باشند ، همگی دست نخورده‌اند لذا باید آنها را باز کرده و روش پی‌آمدهای اختصاصی از کل را فهمید و یا برعکس .

فهم مطالب بخش اول بعضی وقتها به لحاظ موارد زیر مشکل است :

ه تازگی و وسعت کلیمات لازم در علم طبیعت .

ه استفاده از صراحت یکی ناگزیر برای جلوگیری از تمام اشتباهات .

ه از توضیح بعضی عملیات و مکانیزم آنها در زمان توضیح

۱-۴ تناقض احتیاجات - منابع

۲-۴ تناقض بالادست - پائین دست

۳-۴ به هم پیوستگی گردش دوره‌ای و هرج و مرج اجتماعی

هیدرولوژی و کلیما

داده‌های اتفاقی و فصلی گردش دوره‌ای آب

هیدرولوژی و کلیما

داده‌های اتفاقی و فصلی گردش دوره‌ای آب

آتمسفر، ارائه دهنده و مصرف کننده همیشگی آب است

۱- بارندگی :

۱-۱ رژیم هیتمتری *Hyetometrique*

۲- مدول^۱ هیتمتری سالانه *P* یا میانگین باران سالانه یا

اندیس متوسط بارانسنجی سالانه .

ب - طبیعت بارندگی

پ - ریتم فصلی

ث - تغییرات در بین سالها

۲-۱ توزیع بارندگی در داخل فضا

۲- دما و تبخیر و تعرق :

۱-۲ دما و وضعیت آب

۲-۲ تبخیر، عملی فیزیکی

۳-۲ تعرق، عمل فیزیولوژی

۴-۲ تبخیر و تعرق

آ - تبخیر و تعرق پتانسیل *ETP*

ب - تبخیر و تعرق حقیقی *ETR*

ه - انکسار^۲ لیزومتری بدون سفره

ه - انکسار لیزومتری با سفره

۳- بیلان کلیمائی :

۱-۳ بیلان متوسط سالانه

آ - کسر بودجه جریان

ب - هیدروگرافی و ضریب خشکی

پ - آرئیسیم، آندورئیسیم، اگزورئیسیم، دیزرئیسیم^۳

۲-۲ بیلان آبی ماهانه و رژیم کلیمائی

آ - دیاگرام امبروترمیک *Ombrothermique*

تلیهای مختلف خشکی *secheresse*

ب - رژیم کلیمائی، رژیم مربوط به آب :

آگاهی از دبی کلیمائی

۴- اختلاف فضائی کلیماها :

حوضه آبریز

داده‌های غیرقابل تغییر و دائمی در گردش دوره‌ای آب

اطلاعات حوضه آبریز :

آ - مشخصات حوضه آبریز

۱- وضعیت حوضه آبریز :

۲- سیستم شیب :

۱-۲ شیب اروگرافی (برجستگیها) *Orographie*

۲-۲ شیب توپوگرافی *Topographie*

۳-۲ شیب هیدرولیک *Hydrolique*

۴-۲ شیب استراتیگرافی یا شیب طبقات *Stratigraphie*

۵-۲ شبکه‌بندی شاخه‌های هیدروگرافی

۶-۲ جهت پایی و نمایش حوضه آبریز

۳- زمین : خاک، ماننتو (پوشش)، پیکر (پایه)

۳-۱ آب و زمین

۳-۲ خلل و فرج، انتقال، نفوذ پذیری

۳-۳ خاک و ماننتو و پایه زمین سه نوع ذخایر مختلف معرفی

می‌کنند

ه - خاک و هیدروپدولوژی

ه - ماننتو ذخایر سطحی

ه - پایه زمین، هیدروژئولوژی سفره‌ها

استقرار سفره آزاد :

سفره آزاد در سرایشی

سفره آرتزین

سفره فسیل

۳-۴ زمین مطلق باتروار مرکب

۴- پوشش گیاهی و روش هیدرولوژیکی آن :

۱-۴ نقش هیدرولوژیکی جنگل

۲-۴ نقش هیدرولوژیکی چمن

۳-۴ کشاورزی و جامعه

اجتماع و دخالت آن بر روی حوضه آبریز :

ب حوضه آبریز - هیدرولوژی کلی :

۱- اطلاعات سیستم هیدرولوژی

۲- اطلاعات ساخت هیدرولوژی

۳- تروار هیدرولوژی

۴- اطلاعات حوضه آبریز هم جنس

۵- اطلاعات حوضه آبریز غیر هم جنس

نتیجه‌گیری : هیدرولوژی و مدل هیدرولوژی

آب در سیکل دائمی خود به اشکال مختلف مشاهده می‌شود که با تغییر ماهیت به صورت (بخار، متراکم، یخ بستن، تصعید) درمی‌آید و با عبور از مکانی به مکان دیگر به صورت (تبخیر، بارندگی، جریان) دیده می‌شود.

سیر دائمی آب در کره زمین از اقیانوسها به طرف قاره‌ها از طریق اتمسفر و برگشت سریع و مستقیم آن به طرف اقیانوسها بوسیله جریانهای رودخانه‌ای، جریانهای زیرزمینی می‌باشد که در شمای شماره ۱ نشان داده شده است.

این حرکات دائمی آب است که موضوع علم هیدرولوژی را تشکیل می‌دهد و کار مطالعه آنرا به عهده سه گروه از دانشمندان واگذار می‌نماید.

گروه اول دانشمندان شیمی هستند که آب را در پیکر زمین مطالعه می‌کنند.

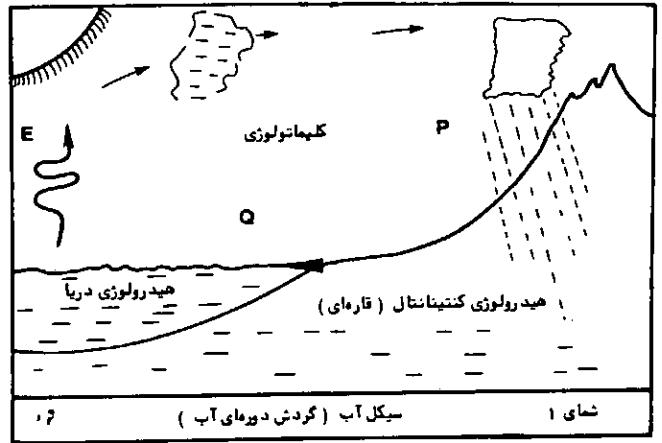
گروه دوم دانشمندان فیزیک می‌باشند که شکل حرکات لحظه‌ای آب و شکل مربوط به قوانین عمومی و غیر ناحیه‌ای، مکانیک سیالها (هیدرولیک) را مطالعه می‌کنند.

گروه سوم هیدرولوگها (آب‌شناسان) هستند که آب و حرکات آنرا در مقیاس سیاره‌ای و منطقه‌ای و در تمام مقیاس فضاها موقتی و غیره بطور لحظه‌ای و محلی مورد مطالعه قرار می‌دهند و بطور کلی اگر تحقیق سیکل آب موضوع هیدرولوژی باشد سه علم به آن تخصیص داده می‌شود که هر یک از آنها مرحله اختصاصی سیکل آب است که عبارتند از:

- ۱- اقیانوس‌شناسی یا هیدرولوژی دریایی که فاز دریایی را مطالعه می‌کند.
- ۲- کلیماتولوژی - متئورولوژی که فاز اتمسفر را مطالعه می‌کند.
- ۳- هیدرولوژی کنتینانتال یا قاره‌ای فاز زمین را مورد مطالعه قرار می‌دهد.

هیدرولوژی کنتینانتال که موضوع طبیعی آب و سیر آن در روی قاره‌ها از زمان روی خاک آمدن آب (بارندگی و فشرده‌گی) تا برگشت آن به اقیانوسهای جهان می‌باشد. در این جریان آب مطیع نیروهای رقیب وارده (نیروی جاذبه، کشش موئینه و توانایی تبخیر) می‌باشد و آب می‌تواند پس از طی مراحل در چند نوع از مکانهای مختلف (خاک، دریاچه، آب زیرزمینی) ذخیره شود. اگر هیدرولوژی کنتینانتال را به موضوعهای مختلف تقسیم کنند به شرح زیر خواهد بود:

- هیدرولوژی رودخانه‌ای یا پوتامولوژی *Potomologie*
- هیدرولوژی دریاچه‌ای یا لیمنولوژی *Limnologie*
- هیدرولوژی برفی یا نیولوژی *Nivologie*
- هیدرولوژی یخچالی یا گلاسیولوژی *Glaciologie*
- هیدرولوژی زیرزمینی یا هیدروژئولوژی *Hydrogeologie*
- هیدرولوژی سطحی یا سوپرفیسیل *Superficielle*



باتوجه به عناوین مندرج در فوق چون در یک مقاله توضیح همه آنها امکان‌پذیر نیست لذا در این مقاله به توضیح سیکل آب که موضوع هیدرولوژی جغرافیایی است می‌پردازیم و امیدواریم در آینده نیز با همکاری مسئولین محترم مجله جغرافیایی بقیه عناوین تدریجا " از نظر خوانندگان محترم و استادان گرامی بگذرد. قبلا " از گردانندگان مجله جغرافیایی ایران مخصوصا " از استاد گرامی جناب دکتر حسین شکوئی که مشوق اینجانب در تهیه مطالب فوق بودند تشکر می‌نمایم.

سیکل آب :

امروزه جغرافیا را جزویکی از شاخه‌های علوم فضای کره زمین تعریف کرده‌اند، فضایی که تمامی بعد (طول و عرض و عمق) و همه ضخامت (از قشر زمین خاکی تا بالای اتمسفر) و تمامی مقیاس سازمان فضای زمین را شامل می‌شود.

حالت پخش و حرکت آب در مقیاس سازمان فضای زمین موضوع اصلی جغرافیا می‌باشد. تا قرن هفدهم هیدرولوژی به این صورت نبود و از آن قرن به بعد انسانهایی به چرخش آب برده و دانستند که هیدرولوژی توانایی ساخت یک علم را دارد.

مدهای طولانی هیدرولوژی وابسته به فیزیک و بعد در قیدآمار مانده بود تا اینکه هیدرولوژی توانست به صورت امروزی درآمده که کاتلا " علم مستقل جغرافیایی می‌باشد و تقریبا " مسلط و فرمانده سازمان فضا گردیده است.

آب، هیدروسفر، سیکل آب یا به عبارت دیگر گردش دوره‌ای آب

ابتدا هیدرولوژی را می‌توان به نام علم هیدروسفر تعریف کرد که موضوع علمی داشته باشد.

آب در طبیعت می‌تواند به سه صورت (مایع، جامد، گاز) باشد که در ترکیب شیمیایی آن (H_2O نمک، گازهای محلول) وجود دارد.

که در مدت زمان طولانی به آسانی با هم آمیخته و متضمن هیدروپدولوژی است این جریان بیشتر در فاز زمینی سیکل آب جالب توجه خواهد بود.

چون حوضه‌های آبریز و رودخانه‌های مربوط به آنها در بین آتمسفر و اقیانوسها قرار می‌گیرند و زندگی بیولوژی و اقتصادی در این حوضه‌ها ادامه دارد بنابراین هر یک از این جوامع نسبت بکار خود آگاهانه یا نا آگاهانه در عمل در سیر طبیعی سیکل آب کم و بیش بی‌نظمی ایجاد می‌کنند.

سیکل آب در داخل فضا مجزا نیست :

عمل سیکل آب به معارض و دخالت سیکل‌های مختلف مواد (سیکل کربن، ازت ...) و انتشار انرژی در روی و عرض فضای زمین وابستگی دارد.

بنابراین نباید فراموش کرد که تنها جریانات آتمسفر و جریانات دریائی (طوفانهای دریائی) عمل حمل و نقل مواد (هوا و آب) را به عهده ندارند بلکه انرژی (منابع گرما) نیز به طرف منابع سرد حرکت می‌کند و در حین عبور از یک قسمت به قسمت دیگر همواره تغییر انرژی را به همراه دارد. زیرا تاخیر مستلزم جذب انرژی و غلیظ شدن و آزاد کردن گرما می‌باشد.

این سیکل دائمی ساخت یک کل است که شروع و انتها ندارد. زیرا تعیین و مشخص کردن علت و معلول و محل استقلال و وابستگی به همدیگر مشکل است.

این عمل را در شمای یک خیلی ساده می‌توان دید. این شما کاملاً نشان می‌دهد که سیکل آب در عرض و روی فضای جغرافیائی و فضا‌های مختلفی که ضخامت آن کلیما و پوشش گیاهی، شب، خاک، مانته (پوشش)، سطحی، بیکر جغرافیائی زمین و جوامع کار را در بر دارد.

در کلیه تقسیمات فضا، گردش سیکل آب به عوامل زیر بستگی دارد :

• کلیما-تولوژی - متئورولوژی

• بیوژئوگرافی - پدولوژی

• ژئومورفولوژی - ژئولوژی

• شکل و نحوه قرار گرفتن حجم خاک و سیستم کشاورزی
دبی جریان آب غیرممتد اثر از بالادست جریان آب و در فضا و زمان حاصل می‌گردد.

هر یک از اجزاء تشکیل دهنده سیکل آب حقیقت مطلق است و برای اثبات آنها لزومی ندارد مگر اینکه آموزش هیدرولوژی در دانشگاهها بویژه در بین محققین باشد که در این صورت تقسیم کار برای اثبات حقیقت اجزاء سیکل آب ضروری می‌باشد.

بطوری که می‌دانیم فضائی که زمین خود را در آن قرار داده شامل: لیتوسفر، هیدروسفر، آتمسفر و بیوسفر نام دارد ولی باید

دانست که آب تنها خود را در اقیانوسها، یخچالها، دریاچه‌ها، رودخانه‌ها قرار نمی‌دهد بلکه آب دارای عناصر اصلی موجودات زنده نیز هست که خود جذب مواد می‌شود و بعد رانده می‌گردد.

تحقیقاتی که L. VOVIČ (ل. وویچ) در اجزاء هیدروسفر با ترکیبات مختلف در طول مدت سیکل تجدید آب به عمل آورده و نتایج حاصل را به صورت تابلو در آورده که در صفحه بعد منعکس می‌باشد.

تابلوهای فوق پنج ملاحظات زیر را القاء می‌کند :

• اقیانوسها $\frac{3}{4}$ مساحت کره زمین را که $93/9\%$ توده هیدروسفر را دارا می‌باشد.

• زمین با یخچالهای قابل توجه قطبی و گروئنلند 80% آب شیرین را دارا هستند.

• آبهای جاری 10^{-6} حجم لحظه‌ای آب هیدروسفر را دارا هستند.

اما باید دانست که آبهای جاری با بخار آب آتمسفر به طور سریع و دائم آب دریاچه‌ها و سفره‌های زیرزمینی و یخچالها را تازه‌مین و تجدید می‌کنند.

• هیدرولوژی نفوذی در آتمسفر و لیتوسفر بر حسب قاره، آب در داخل و رو و زیر و کناره می‌باشد و تابع برخورد سه عامل که محلی هستند و سطح محلی که نیروهای آنتاگونیسم^۵ (مخالف) روبرو می‌شوند و فرآیندهای اساسی خود به حرکت درمی‌آید و طبیعت این برخورد جغرافیائی را روشن می‌کند.

• این داده‌ها که بوسیله ل. وویچ (L. VOVIČ) بدست آمده کلی هستند و برای همه زمین محاسبه شده است و جغرافیدان باید خودش آنها را به صورت منطقه‌ای در آورد.

کشورهای فنلاند، سوئیس، چاد کشورهای دریاچه‌ای هستند اما سیکل آب آنها بر حسب پی‌آمدهای مختلف سیر می‌نماید.

موضوع هیدرولوژی حجم هیدروسفر نیست که تقریباً "در جدول فوق $1/5 \times 10^2 \text{ Km}^3$ ($10^9 \text{ m}^3 = 1 \text{ Km}^3$) حجم ثابتی در اشل جغرافیائی است، بلکه موضوع هیدرولوژی حرکت دائمی آب است که همیشه در سیکل آب ادامه دارد.

این سیکل همگی ساخته یک سیستم کلی است که دارای دو محرک (انرژی آفتاب و نیروی جاذبه) می‌باشد که با هم ذخایر طبیعی آب را در حجم‌های مختلف بوجود می‌آورند که این ذخایر خودشان با سرعت‌های مختلف پر شده و بعد خالی می‌گردند.

سیکل آب باید در یک مقیاس بزرگ (در اجزای خیلی کوچک فضا) در مقیاس منطقه‌ای و محلی تحقیق شود و برای تمام اجزاء فضای قاره‌ای می‌توان بطور شمائی در شکل ۲ (بدون دریاچه و بدون یخچال) سیر مختلف آب را نشان داد. بنابراین حجم‌های متحرک آب

را همیشه در معادله اصلی سیکل آب $p \, d\bar{t} = (Q + E + \Delta R) \, d\bar{t}$ قرار می‌دهیم زیرا این معادله اصطلاح ساده‌ای برای جمع آوری میزان مواد در آن می‌باشد.

	۱	۲	۳	۴	۵
اجزاء هیدروسفر	۳ Km حجم به ۱۰۰۰۰	%	تیفه آب به متر	طول مدت سیکل به سال	میلیمتر در سال
اقیانوسهای جهانی	۱۰۳۷۰۰۰۰۰	۹۳/۹	۲۰۶۰۰	۳۰۰۰	۹۰۰
سفره‌های زیرزمینی	۶۰۰۰۰۰	۴/۱	۱۲۰	۵۰۰۰	۲۴
سفره‌های زنده	۴۰۰۰	۰/۲۷	۸	۳۳۰	۲۵
یخچالها	۲۶۰۰۰۰	۱/۶۵	۵۰	۸۳۰۰	۶
یخچالهای جنوب	۲۴۰۰۰۰	۱/۵۲	-	-	-
دریاچه‌ها	۲۳۰	۰/۰۱۶	۰/۴	۱۰	۴۰
رودخانه‌ها	۱/۲	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۲۵	۰/۰۳۲	۸۰
آب در داخل خاک	۸۲	۰/۰۰۵	۰/۱۶	۱	۱۶۰
بخار آب آتسفر	۱۴	۰/۰۰۱	۰/۰۲۵	۰/۰۲۷	۹۰۰
	۱۰۴۶۰۰۰۰۰	۱۰۰		۲۸۰۰	

$$(۳) = \frac{V}{S} \quad \text{با} \quad S = 510 \times 10^6 \text{ Km}^2 \quad (۵) = \left(\frac{۳}{۴}\right) = V/S/ \text{ طول مدت سیکل}$$

تابلوی فوق از کارهای L. Vovitch : *Annal de Geographie* ۱۹۶۸ کره در سال

• بخار آب مستقیم از سطح خاک و از سطح آب
• تعرق گیاهان

ΔR در معادله مورد نظر تغییرات حجم ذخایر آب نگهداری شده در ذخایر مختلف از یک زمان تا زمانهای طولانی دیگر که سیکل آنها خیلی آهسته هستند (یخچالی با سفره‌های زیرزمینی) را نشان می‌دهد هر یک از ترمهای معادله ترکیب معادله را نشان می‌دهد و همیشه به محیط جغرافیایی مورد نظر وابسته می‌باشد :
 P وابسته به کلیمای حاکم بر روی فضای مورد نظر و تنوع آن فضا می‌باشد

E همچنین وابسته به کلیما و پوشش گیاهی و خاکها است .

R وابسته به زمین‌شناسی و ژئومورفولوژی است اما ΔR وابسته به کلیما و خاکهایی است که آبهای نفوذی می‌توانند در آن خاکها گذری داشته باشند .

Q دبی آبی است که بوسیله شبکه هیدروگرافی خارج می‌گردد و وابستگی آن به تمام عوامل پیش‌بینی شده زیر می‌باشد :

کلیما و فصول آن ، زمان متئورولوژی

شیب جداره‌ها و تالوگها

پوشش گیاهی و خاک

بیکر زمین

و به عملکرد جامعه موجود در منطقه (سیستم کشاورزی ، زهکشی،

P در این معادله مجموع بارندگیها را که در فضای تحقیق شده اندازه‌گیری گردیده و یا از طریق بارانسنجهای ذخیره‌ای اندازه‌گیری شده‌اند معرفی می‌نماید و انواع بارندگیهایی را که شامل است به شرح زیر می‌باشند :

P_n باران به صورت برف

P_E باران ضبط شده که بعد از گرم شدن دوباره بخار می‌شود .
 P_h باران مرطوب کننده که قبل از بخار شدن بوسیله موئینه‌ها در داخل خاک قرار می‌گیرد .

P_I باران نفوذ یافته و جاری شونده در عرض خاک

P_a باران طوفانی جاری شونده

P_o شبنم که بدبختانه بوسیله بارانسنجی قابل اندازه‌گیری و محاسبه نیست .

Q در معادله فوق جریان خارج شونده از فضای مورد تحقیق

می‌باشد که خود متشکل است از ($Q = qu + Q + \Phi$)

Φ جریان مستقیم سطحی منتشر شده یا فشرده شده در جوی‌ها می‌باشد .

Q جریان زیرجلدی خزننده در داخل خاک بوسیله قوه نقل

اجسام است .

qu جریان چشمه‌ها از خالی شدن سفره زیرزمینی حاصل می‌گردد

E در معادله فوق مقدار آبی است که به آتسفر برمی‌گردد و شامل :

آبیاری، سد ذخیره‌ای، مجرای آب) می‌باشد و در فضا و زمان داده همیشه فرمول $P = Q + E + \Delta R$ مورد نظر است و باید توجه داشت که این فرمول برای قرن هفدهم بوده ولی دانستن آن لازم است.

۲- هیدرولوژی شاخهای مهم از علم جغرافیا است :

باتوجه به اینکه هیدرولوژی یک علم است لذا دارای ۶ کاراکتر (خصیصه) می‌باشد.

• موضوع هیدرولوژی تحقیق سیکل آب و چرخش آن در فضا و زمان می‌باشد.

• دارای منحنیهای شناسایی هست که این منحنیها فقط برای دانستن (نام رود و شاخه‌های فرعی و اثر آنها و دبی متوسط سالانه و ماهانه) نمی‌باشد بلکه منحنیهای ساخته شده در روی محور مختصات مربوطه بدین جهت است که برای آن قسمت که هنوز مورد نظر است در معرض آزمون قرار گیرد.

• دستگاههایی بکار می‌گیرند تا بتوانند مواد تشکیل دهنده موضوع تحقیق و نیروهای مختلف مؤثر در روی آنها و عامل حرکات و پیآمدهای هیدرولوژی را از روی دستگاهها بفهمند.

• با نیروی زیاد می‌کوشند قانون موضوع را برحسب لزوم بین مواد (مثلاً) $\Delta R, E, Q, P$ ارائه دهند.

• همه علوم می‌توانند در معرض آزمایش پراکسی قرار بگیرند یعنی تحقیق کردن برای قضاوت و پیش‌بینی قوانین که دارای فرمول هستند لذا این آزمایش می‌تواند تا اثبات خارجی موجود در ذهن محقق را در مطابقت با حقیقت تضمین نماید.

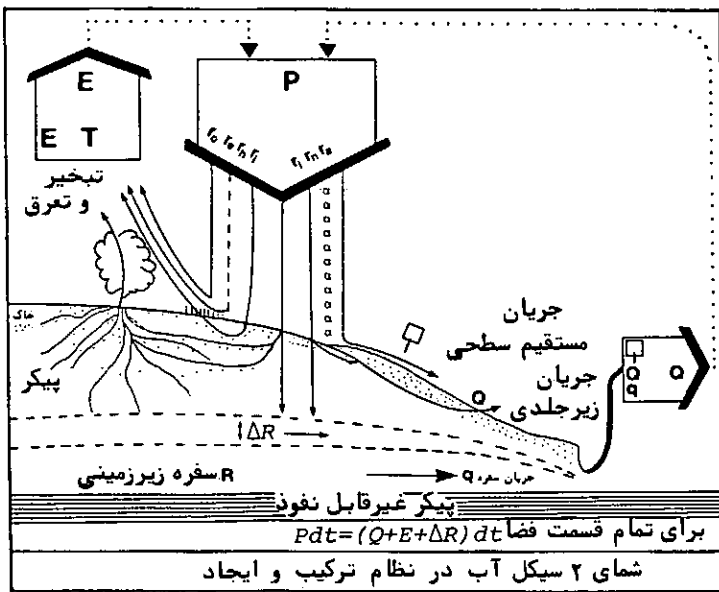
مکتبهای هیدرولوژی :

علوم هیدرولوژی در قرن هفدهم با کتاب علمی به نام (منبع) تالیف مسیوپ. پرو^۶ در سال ۱۶۷۶ آشکار شد که اولین اندازه گیری P در حوضه رودخانه سن بالا انجام داد و فرمول ضد و نقیض سیکل آب برای این حوضه آبریز پیدا کرد که نتایج آن $P = 490 \text{ mm}$ و $Q = 80 \text{ mm}$ و $E = 410 \text{ mm}$ بدست آمده.

هیدرولوژی مانند تمام علوم شناخته شده یک دوره پیشرفت یا تازگی و دوره رکود، کشمکش و یا همچشمی مکتبها و متد دارد :

• هیدرولوژی ابتدا یک ترسیم قدیمی و تاریخی حادثه‌های محسوس هیدرولوژی و جریانات رودخانه‌ای داشته و شروع به طرح‌ریزی و توضیح خصیصه‌های عمومی حوضه را می‌کند که اول از همه کلیهای حوضه بوده است.

• اولین اندازه‌گیری بارندگی‌ها و دبی‌های مختلف در نیمه دوم قرن نوزدهم عملی گردید. هیدرولوژی علم حساب است و در مقابل تغییر وضعیت دبی‌های گوناگون را محاسبه و اغلب متوسط تصوراتش را از پائین شروع و مدول تشکیل می‌دهد و یا دبی متوسط (سالانه یا ماهانه) و متوسط رژیم را بدست می‌آورد و تحقیقات



بطور منظم در روی رابطه مدول و رژیم متوسط و مقدار آب جاری و کلیهای مختلف انجام می‌گیرد.

• در اواسط قرن بیستم هیدرولوژی به صورت آمار و احتمالات درآمد هیدرولوژی مهندسی ابتدا در قید مدارک تحقیق خود تا همین کننده (پل و سر و بند) با موقعیت‌های مختلف تحقیق روبرو شده که اغلب فرکانس وضعیت خارج از اندازه تغییرات متوسط احتمالات پیش‌بینی شده می‌باشد.

• گوناگونیهای هیدرولوژی^۷ مبنی بر اینکه بارندگیهای نظاره شده در یک نقطه که دبی جریان آب در یک لحظه بدست آمده نتایج بزرگ و درهم و برهمی نشان می‌دهد که حاصل چیزهای کلی است که می‌توان اتفاقات گوناگون را مورد توجه قرار داده و الگوی متوسط بوسیله محاسبه و احتمالات بدست آورد.

• مهندس م. رش^۸ هیدرولوژی سطحی خود را در سال ۱۹۶۳ با مدارک ۴۳۰ صفحه‌ای شروع کرده و یک مقدمه ۳۶ صفحه‌ای به نام (آمار و محاسبه احتمالات هیدرولوژی) فقط ۳۰ صفحه (در کلیت فیزیکی حوضه آبریز) و ۲۵ سطر در رل پوشش گیاهی می‌باشد.

• همچنین محققین دیگر در هیدرولوژی پیشرفت کرده و هیدرولوژی جبری یا ژنتیک را پایه‌گذاری می‌کنند و برحسب لزوم با اصلاح کمتر حوادث هیدرولوژی عوامل شرطی را مورد تحقیق قرار می‌دهند. و با استفاده از تصورات تهیه شده بوسیله مکانیک سیالها حقیقت آنها را در حوضه آبریز دوباره پیدا می‌کنند و با دیدن حوضه‌های آبریز مبتنی بر تجربه و مشاهدات از حوضه‌ها جزوئی به عمل می‌آورند یا مدل (الگوی) کوچکتری آماده ساخته و مدلهای ریاضی تهیه می‌کنند.

از هیدرولوگها تنها درباره توضیح عوامل (فاکتورهای) گوناگون بیلان هیدرولوژی در مقیاس فضا و زمان انتخابی سؤال نشده بلکه درباره توضیح عملیات عواملی که پیش‌بینی تغییرات متوالی یکی

پس از دیگری را همراه دارد سئوالاتی شده است .

هستند می باشد و نیز به وضعیت و کیفیت قرار گرفتن حجم خاک ، سیستم کشاورزی ، سازمان یا شبکه های زهکشی شده طبیعی و مصنوعی و دبی رودخانه ها و همچنین شکل سازمان اقتصادی و اجتماعی فضا بستگی دارد و برای بوجود آمدن و ظاهر شدن آن داشتن آبراهه ، دبی ، کلیه جریانهای آب غیرمتأثر و تطبیع نشده و تمام آنچه در بالادست خود می گذرد لازم می باشد .

می توان گفت هیدرولوژی کنتینانتال یا قاره ای یکی از کارهای جغرافیائی و هم بستگان سازمان فضا در بالادست این فضا می باشد .

یادداشتها+++++++++

۱- میانگین باران سالانه که در دوره ای نسبتاً طولانی دیده بانی شده باشد تا میانگین ثابتی بدست آید مدول هیتمتری نام دارد .

۲- انگسار لیزومتری دستگاهی است که بوسیله آن آبهای ترشح یافته در عرض خاک را جمع آوری کرده و با اندازه گیری حجم آن آنالیز آن امکان پذیر می شود .

۳- منطقه آریسم با نبودن جریان دائمی آب مشخص می شود در منطقه کویری نبودن بارندگیها و وجود توانائی تبخیر آتمسفر و جریان فصلی و سایر جریانات وجود ندارد .

آندورئیسیم در این مناطق شاخه های هیدرولوژی با آب قابل توجه فصلی یا دائمی وجود دارد که خود را به دریاها و اقیانوسها نمی ریزند بلکه به دشتهای باز و یا به دریا و دریاچه های داخلی می ریزند و برعکس آن اگزورئیسیم می باشد .

دیزرئیسیم : در این منطقه جریان یا جریان راگد تخریبی که به سختی به صورت یک جریان خطی بوجود می آید که کافی برای سازمان دهی نمی باشد Areisme, Endoreisme, Exoreisme, Dysreisme

۴- آب ، زمین ، هوا سه عنصر اصلی در کره زمین هستند . هر یک از آنها در مقیاس سیاره ای نامهای : هیدروسفر ، لیتوسفر ، آتمسفر را به خود اختصاص داده اند .

۵- نیروهای آنتاگونیگ : نیروهای مخالف و رقیب .
6- P. Perraut.

7- G. Jamme Caur d Hydrologie Generale. Ec-
ale Nationale des Pant et Chausees (1964)

8- M. Roche

9- Y. Cormary et J. JAQET (Letude du Cycle de
Leau Sur un Bassin-Versant Divestigation)
Mem-et Travaux S.H.F 1965.

10- Maurice Parde.

Roger Lambert Geographie Du Cycle De Leau
Toulouse 1984.

B.V. Ligvan et Son Comportement Hydrologie
1978. رساله دکترای ابراهیم شفیعی فسقندیس.

(هدف از تحقیق تغییر دادن شرایط طبیعی معمولی و آرایش در روی تکنیک های مختلف مورد نظر به منظور ازدیاد آب موجود و تنظیم آن برای جبران احتیاجات گوناگون آبی در فضا و زمان می باشد)^۹ .

در این متن در زیر کلماتی که خط کشیده شده مانند کلمات ترسیم ، توضیح ، پیش بینی ، تغییر دادن کلمات کلیدی تمام روشهای علمی هستند و امروزه می توانیم بگوئیم کلمه مورد نیاز همه ما همه روشهای جغرافیائی می باشد از زمانی که جغرافیای منتظم بوجود آمد متصدیان آن مسائل هیدرولوژی را مورد توجه قرار داده اند . علم رودخانه ها در این میان ترقی بیشتری کرده و این ترقی و پیشرفت بوسیله موریس پارده^{۱۰} عملی گردیده است .

و نیز روی رژیم های رودخانه ها و سیل ها بطور بین المللی تحقیقات لازم صورت گرفته و شناسائی به عمل آمده است اما پیشرفتهای فعلی جغرافیای طبیعی ، مخصوصاً " ژئومورفولوژی و جغرافیای خاک که درجات اصلی سازمان سیکل هیدرولوژی هستند امروزه اجازه می دهد هیدرولوگها بهترین مالک آنالیز دیالکتیک فضا و زمان هیدرولوژی برای بهتر فهمیدن عملیات هر سیستم هیدرولوژی باشند بنابراین هیدرولوگها می توانند به توجیح عملیات حوادث هیدرولوژی قابل لمس همت گماشته و به اصلاح عملیات بپردازد . بدیهی است موفقیت هیدرولوگها زمانی بیشتر خواهد بود که از کلیه حوادث هیدرولوژی قابل لمس صورت برداری نموده و با تاریخ گذاری و تعیین محل حوادث و بالاخره به شناسائی فضا و درک زمان هیدرولوژی بپردازد .

بنابراین امروزه امکان معرفی هیدرولوژی جغرافیائی بیش از پیش وجود دارد .

۳- هیدرولوژی جغرافیائی :

علم سیکل آب ، هیدرولوژی در اصل و لزوماً یکی از شاخه های جغرافیا است که به عنوان علم ترکیب فضا تعریف می شود . سیکل آب از لحاظ سیستم یکی از هم بستگان سازمان فضا (در نظام ترکیب آن) می باشد . سیکل آب در فراز حرکت نمی کند بلکه در فضای جغرافیائی و در فضاهای جداگانه ای که دارای ضخامت مخصوص خودشان می باشد حرکت می کند و در حالت کلی باید چنین اظهار نظر کرد که سیکل آب در تمام کلیما ، پوشش گیاهی ، خاک ، شیب ، مانته یا پوشش سطحی پیگر زمین ، قشر زیرین ، ژئولوژی و در جوامع کاری این فضای جغرافیائی به حرکت خود ادامه می دهد . باید دانست هیچ یک از این عوامل را در مورد هیدرولوژی نمی توان نادیده گرفت .

هیدرولوژی یک قسمت از داده های فضا در پائین دست آن می باشد که وابسته به کلیما ، متئورولوژی ، بیوژئوگرافی ، پدولوژی ، ژئومورفولوژی ، ژئولوژی این فضا که در محدوده جغرافیای طبیعی

آبیاری سنتی در ایران

قسمت اول

جواد صفی نژاد - استادیار دانشکده علوم اجتماعی

مقدمه

به مناسبت خشک بودن نسبی برخی از مناطق جغرافیایی ایران و وجود اقلیم‌های گوناگون در پهنه وسیع کشور و نیاز به آب جهت آبیاری کشت محصولات اصلی و زیربنایی و صرفه جویی در آب بخاطر خست طبیعت، در طول قرن‌ها نوعی جیره‌بندی در آب بوجود آمده که همراه با آن قوانین عرفی ایجاد و مهرتایید بر آن نهاده‌اند.

اگر امکان داشت که قوانین آبیاری را در وسعت بیشتری در مناطق اقلیمی و تقسیمات جغرافیایی آن مورد مطالعه قرار داد نقشه جغرافیایی آبیاری‌های همانند و یا نزدیک به هم تهیه می‌گردید و شاید می‌توانستیم برای اولین بار "اطلس آبیاری" بوجود آوریم. مقاله حاضر نوشته‌ای است گذرا در پهنه آبیاری جهت آشناسدن با مقدمات آن در ایران، هر چند که امکان تالیف دایرةالمعارفی در این زمینه هست وگرنه این نوشته‌ها بهیچوجه بازگو کننده اطلاعات کهن و پردامنه آبیاری نمی‌باشند، افسوس که این اطلاعات کهن که از اندیشه اندیشمندان ایرانی برخاسته و با هزاران فن و تجربه توأم است بتدریج در دل خاک مدفون می‌گردند.

آبیاری سنتی در ایران

ایران منطقه خشک و کم بارانی است که حد متوسط باران سالیانه آنرا حدود ۳۰۰ میلیمتر محاسبه نموده‌اند، ریزش باران در ایران سخت ناهمگن است زیرا در ناحیه گیلان در حوالی رشت و بندر انزلی حدود ریزش باران سالیانه از ۱۵۰۰ میلیمتر هم تجاوز می‌نماید ولی در بلوچستان واقع در جنوب شرقی ایران ممکن است باران سالیانه از ۱۵۰ میلیمتر هم کمتر باشد. اگر خط هماران ۳۰۰ میلیمتر را در ایران از شمال به جنوب مورد مطالعه قرار دهیم و با آگاهی از برخی مسائل محیطی و انسانی دنباله خط را تا جنوب

ادامه دهیم براین پایه می‌توان ایران را به دو قسمت پرباران و پو آب غربی و کم باران و کم آب شرقی تقسیم نمائیم. ^۱ این پژوهش را من قبلاً "انجام داده‌ام و نتایج اجتماعی و اقتصادی حاصل از آنرا در شرق کم باران و کم آب و علل تشکیل پیامدهای انسانی و کشت جمعی را در رابطه با آن منتشر نمودم. ^۲

منطقه غرب پرباران و پو آب ایران نیز وضع یکنواختی ندارند، شمال و غرب ایران نسبت به غرب میانه دارای باران بیشتری است از این رو می‌توان این منطقه را از نظر نیاز به آب جهت آبیاری‌های زراعی به دو منطقه "بی‌نیاز از آب" و "نیازمند به آب" تقسیم نمود، این دو منطقه اخیر را می‌توان توسط خط هماران دیگری نیز از هم جدا نمود و براین اساس پهنه کشور را به سه منطقه زیر تقسیم کرد:

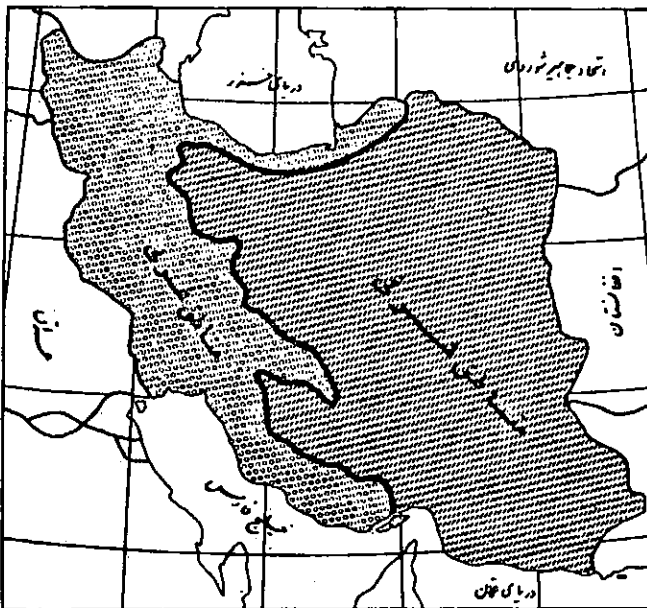
الف: منطقه شرقی

ب: منطقه غرب میانه

ج: منطقه غربی

تقسیم ایران بطقول مناطق

پرباران و پو آب، کم باران و کم آب



الف: منطقه شرقی

در منطقه شرقی نظامهای آبیاری سنتی و نظامهای زراعی سنتی به شکل جمعی و کهن و تاریخی ادغام درهم شکل گرفته، رشد نموده و بصورت واحدهای زراعی سنتی جمعی (پنه‌ای) شکل گرفته و

گروهها و قشرهای بی‌شماری در رابطه با نظامهای مذکور بوجود آمده و این اصیل‌ترین سازمان زراعی سنتی در ایران است که به شکل نظام یافته خود تا قبل از اصلاحات ارضی ۱۳۴۲ به همان قوت و قدرت اولیه خود باقی بود و هم اکنون هم کم‌وبیش وجود دارد.^۴ در منطقه شرقی بخاطر کشت جمعی و تخصص در کشت بازدهی در هکتار محصول سنتی گندم و جو نسبت به بازدهی مناطق غربی بطور چشمگیری بالا است تا آنجا که بطور متوسط از هر هکتار زیرکشت گندم و جو آبی و دیمی با وجود کویری و خشک بودن این برداشت در معدل یازده ساله حدود ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار نسبت به مناطق غربی زیادتر برداشت شده و این اختلاف زمانی به خوبی آشکار می‌گردد که در نظر داشته باشیم که معدل یک آمار ۳۰ ساله نشان می‌دهد که بیش از ۸۰ درصد از سطح کل زیرکشت سالیانه ایران به گندم و جو اختصاص دارد و این ارقام تا زمان حال نیز صادق است.^۵

ب : منطقه غرب میانه

مرزهای شرقی این منطقه کاملاً مشخص اما حدود مرزهای غربی آن بایستی با مطالعه بیشتری ترسیم گردد ولی برای من روشن است که همدان و اطراف نمونه بارزی از این نظام می‌باشد. نظامهای آبیاری سنتی جمعی در این منطقه در درون شبانه روز (۲۴ ساعت) و یا طاق آب (۱۲ ساعت) دیده می‌شوند و حقایق بر آن درون این محدوده زمانی منافع مشترکی دارند و دارای همیاری و همکاری صمیمانه‌ای بوده و از منافع شرکاء به شدت دفاع می‌نمایند، در این نظام دسته‌های مختلف حقایق بر آن که اصطلاحاً "بدانها" گروههای هم آب " می‌نامند در محدوده زمانی شبانه روز و یا طاق آب تعدادشان نوسان‌پذیر و ناهمگن است زیرا ممکن است حقایق باری فقط یک واحد زمانی سنتی آب داشته باشد و حقایق دیگر چندین برابر آن ولی هیچگاه در مجموع نمی‌توانند بیش از یک طاق و یا یک شبانه روز آب داشته باشند، اینان نسبت به حقایق خود دارای قطعه زمین زراعی نیز هستند که درون آن از نظر کشت استقلال فردی و خانوادگی دارند در صورتیکه در شرق کم‌باران چنین استقلالی وجود ندارد و تصمیم به نوع کشت جمعی و شورائی است.^۶

ج : منطقه غربی

منطقه غربی و شمالی ایران به مناسبت فراوانی نسبی باران و آب دارای هیچ یک از نظامهای زراعی سنتی و یا نظامهای آبیاری سنتی نمی‌باشند، در این منطقه گروههای هم‌آب و یا گروهها و قشرهای آبیاری و متخصص در فنون آبیاری وجود ندارد و اصطلاحاتی از این قبیل که در غرب میانه و شرق ایران رواج دارد شنیده

نمی‌شود و کشت‌های زراعی سنتی و آبیاری‌های مربوط بدان اغلب فردی و خانوادگی است و در آبیاری اغلب به باران متکی می‌باشند و برای آنها طبیعت آبیاری است.

بنابراین پیدایش قنات و نظامهای آبیاری سنتی مربوط بدان همه بایستی در مناطق: " الف " و " ب " بوجود آمده باشند بخصوص در منطقه الف که سکنه آب جهت کشت زراعت سنتی در اختیار ندارند ولی بایستی به حیات کشاورزی خود ادامه دهند از این رو انواع و اقسام آبیاری‌های کوزه‌ای، کولی، استخری، لگدی و امثال آنرا ابداع نموده‌اند و در طول تاریخ منطقه مورد استفاده قرار داده‌اند.^۷

* * *

در گزارشهای باستان‌شناسی می‌خوانیم که در حدود سالهای ۱۰۰۰ تا ۸۰۰ قبل از میلاد، اولین قنات در امپراطوری "اورارتو" حفر شده است^۸ و ریشه این اطلاع از گزارش سارگون دوم پادشاه آشور گرفته شده که در گزارش خود یادآور شده است که در اطراف دریایچه اورمیه به وسیله سیستمی از آبهای زیرزمینی استفاده می‌شود.^۹ البته اطلاعات مذکور از نظر باستان‌شناسی و تاریخ فیزیکی قنات بسیار با ارزش است ولی از نظر اقلیمی و منطقی نمی‌تواند صحیح باشد زیرا:

در زمان مورد بحث دریایچه اورمیه و اطراف آن در شرق امپراطوری اورارتو واقع بوده و اصولاً " اورارتو منطقه‌ای بوده کوهستانی که قلمرو آن حدوداً " در منطقه آذربایجان غربی ایران، وان ترکیه و ارمنستان شوروی قرار داشته و دریایچه‌های اورمیه (جنوب شرقی)، وان (جنوب مرکزی)، و "سوان" در کنار مرزهای شمالی آن واقع بوده و رودهای پرآب چندی از کوههای داخلی آن سرچشمه گرفته و به دریایچه‌های مذکور و دریای خزر می‌ریخته‌اند و سرشاخه‌های رودهای پرآبی در غرب آن نیز جریان داشته که پس از پیوستن به هم سرشاخه‌های اولیه رودهای دجله و فرات را تشکیل می‌دادند. یکچنین منطقه کوهستانی و پرآبی نیاز به حفر قنات جهت آبیاری زراعی را نداشته و اگر هم قنات کوتاهی در آنجا دیده شده جنبه باستان‌شناسی دارد نه ابداع اولین قنات. از نظر اقلیمی و نیاز اصولی و منطق اجتماعی اولین قنات در منطقه خشک شرقی ایران در اطراف حاشیه کویر بایستی احداث شده باشد که در افسانه‌ها آنرا به دیوها نسبت می‌دهند.^{۱۰}

* * *

بررسی نظام سنتی آبیاری:

هنگامی که بخواهیم کم و کیف یک نظام آبیاری و کاربرد مربوط بدان را مورد مطالعه قرار دهیم بایستی به تقسیم‌بندی سه‌گانه زیر توجه داشته باشیم:

اول : بررسی وضع منبع آبدهی

دوم : چگونگی سنجش آب

سوم : رابطه آب و زمین

اول : بررسی وضع منبع آبدهی :

منبع آبدهی ممکن است چشمه ، رودخانه و یا قنات باشد ، چشمه و رودخانه در غرب پیرباران ایران بمراتب فراوان تر از شرق کم باران است ولی در شرق ایران قنات از اهمیت ویژه ای برخوردار است زیرا وجود کمی قنات خود تابعی است از اقلیم ایران به شکلی که حدود ۷۳/۵ درصد کل قناتهای ایران در منطقه شرقی کشور حفر شده اند^{۱۱} و حدود ۱۶ درصد از کل مصرف آبهای سالیانه زراعتی آبی ایران از قنات تأمین می شود^{۱۲} در اینجا یادآور می گردد که کل آبهای ایران از چشمه ، قنات ، چاه و رودخانه حدود ۳۹ میلیارد مترمکعب است^{۱۳} و آب مصرفی توسط قنات در شرق ایران حدود چهار برابر آب مصرفی مشابه در غرب کشور می باشد .

*

طول قناتهای ایران نسبت به شیب زمین و وجود سفره آبدهی زیرزمینی مختلف است مقنیان و سرمقنی (مقنی باشی) شهر ری در جنوب تهران را عقیده بر این بود که طول متوسط مجراهای افقی زیرزمینی (کوره) قناتهای جنوب تهران به حدود ۶۰۰۰ متر (۶ کیلومتر) می رسد و با محاسبه دقیق چاههای افقی (میله) ، که براساسی حفر می گردند ۴۰۳۶۰ متر (۴/۳۶ کیلومتر) و جمعا^{۱۴} ۱۰۰۳۶۰ متر (۱۰/۳۶ کیلومتر) محاسبه می نمودند ولی بایستی در نظر داشت که طول طولیترین قناتهای ایران را چنین ثبت کرده اند :

گناباد	۱۲۰	کیلومتر	(۱۴)
کرمان	۴۰	"	(۱۵)
یزد	۸۴	"	(۱۶)

عمق مادر چاهها رابطه مستقیمی با طول کوره قنات دارد ، عمق طولیترین مادر چاههایی که نگارنده از آن اطلاع دارد عبارتند از :

شاهرود	۶۰	متر	(۱۷)
یزد	۱۱۰	متر	(۱۸)
کرمان	۱۲۰	متر	(۱۹)
بیوجند	۹۵	متر	(۲۰)
طبس	۱۲۵	متر	(۲۱)
فردوس	۱۱۰	متر	(۲۲)
گناباد	۳۰۰	متر	(۲۳)

برخی عمق مادرچاه قنات بیدخت گناباد را : ۳۵۰ متر (۲۴) ،

۴۰۰ ذرع (۲۵) ، ۵۰۰ متر (۲۶) و ۷۰۰ گز (۲۷) نوشته اند ولی آنچه مسلم است عمق مادرچاه قنات مذکور تا ۲۸۰ متر توسط کارشناسان وزارت نیرو (آب و برق) مورد تأیید قرار گرفته است .^{۲۸}

بنابر تأیید کارشناسان وزارت نیرو (آب و برق) عمق قنات بیدخت گناباد به حدود ۳۰۰ متر می رسد که در کوره آن مقدار آبی با حجم ۱۵۰ لیتر در ثانیه جریان دارد ولی برخی اظهار می دارند که ممکن نیست عمق قنات مذکور بدین عمق برسد چه برای لایروبی بایستی حدود ۳۰۰ متر طناب به قعر چاه بفرستند . اگر وزن هر متر طناب را حدود یک کیلوگرم به حساب آوریم حدود ۳۰۰ کیلوگرم وزن طنابی خواهد بود که به قعر چاه فرستاده شده و این مقدار طناب حدود ۳۰۰ کیلوگرم فشار به بالای طناب در سطح زمین وارد می نماید و این مقدار سنگینی خودبخود طناب را خواهد برید ، اینک جواب :

در قنات بخش مرکزی گناباد چون عمق مادرچاه آنها زیاد است در عمق هر ۸۰ تا ۱۰۰ متر درون میله قنات یک ایستگاه ایجاد کرده و درون آن یک دست چرخ با یک مقنی (دلوگیر) مشغول به کار می شوند یعنی از بالا تا انتهای چاه سه دست چرخ در عمقهای ۲۰۰ و ۱۰۰ و سطح زمین تعبیه نموده ، یک مقنی در عمق ۳۰۰ متری دلو را به طناب متصل و مقنی ایستگاه دوم آنرا بالا کشیده و پس از گرفتن دلو آنرا به قلاب چرخ مقنی ایستگاه ۱۰۰ متری متصل نموده و مقنی ایستگاه مذکور هم آنرا به قلاب چرخ مقنی ایستگاه سطح زمین متصل می نماید و به همین ترتیب در مجموع به لایروبی می پردازند (تصویر ضمیمه) .

برخی اظهار می دارند رسیدن هوا به عمق چنین چاهی ممکن نیست ، مقنیان برای کوران هوا تا عمق چاه یک میله چاه در کنار چاه اصلی حفر نموده و آنرا در عمق پایین چاه به چاه اصلی متصل می نمودند و بدینوسیله هوا را به جریان می انداختند و یا توسط لوله های چرمی بطور دائم هوا را به درون عمق چاه می میدند و با روشن بودن چراغ پیه سوز در انتهای چاه مطمئن می شدند که در محل کار آنها هوا وجود دارد .^{۲۹}

گل و لائی که از قعر چاه به سطح زمین آورده می شد گرداگرد دهانه چاه می ریختند و آنرا به شکل تپه کوچکی در می آوردند که مانع از ورود سیل و باران و آب به درون میله چاه گردد تا باعث ویرانی قنات نگردد . برای پیشگیری از خرابی میله و ریزش کوره " کول " هائی در میله ها و کوره ها بدنبال هم می چیدند تا مانع ریزش سقف مجرای عبور آب و یا دیواره ها گردد . کولها لوله هائی هستند با دهانه بیضی در اندازه های مختلف و معمولاً با دهانه ۱۰۰×۶۰ سانتیمتر به طول ۲۰ و ضخامت ۵ سانتیمتر که آنها را در عمق زمین به شکل لوله بدنبال هم قرار داده بطوریکه لبه های آنها در یکدیگر قفل می گردند . در حال حاضر این کولها سیمانی

است و قبلاً از سفال نیز تهیه می‌شدند. و کوره‌های تهیه کول سفالی در اطراف دهات فراوان وجود داشت.

به هنگام حفر قنات اگر مقنن در سر راه کوره به تخته سنگی برمی‌خورند آنرا دور زده و یا خرد می‌کردند و اگر زمین بیش از اندازه سست و شولاتی بود کولهای آهنی بکار می‌بردند. در این مورد منابع تاریخی چنین نوشته‌اند:

"... برای جلوگیری از شولات (زمین سست و قابل ریزش) کول آهنی بکار می‌بردند، چند پشته (فاصله بین دو میله قنات) که از زیر رودخانه می‌گذشت به کولهای آهنی بسته شده بود، قنات قاضی شرف چون به سنگ و کمر رسید حدادان را بر سر کاریز برده ساعت به ساعت کلنگ‌ها را جهت مقنن آتشکاری می‌نمودند و چنان اهتمام می‌شد که در شب‌ها نیز کارگران پوست می‌پوشیدند و کار می‌کردند تا کمر گذشت... ۳۰"

بمناسبتی در برخی از متون تاریخی ایران ذکری از قنات‌ها و تاریخ احداث آنها به میان آمده است، مانند قناتهای:

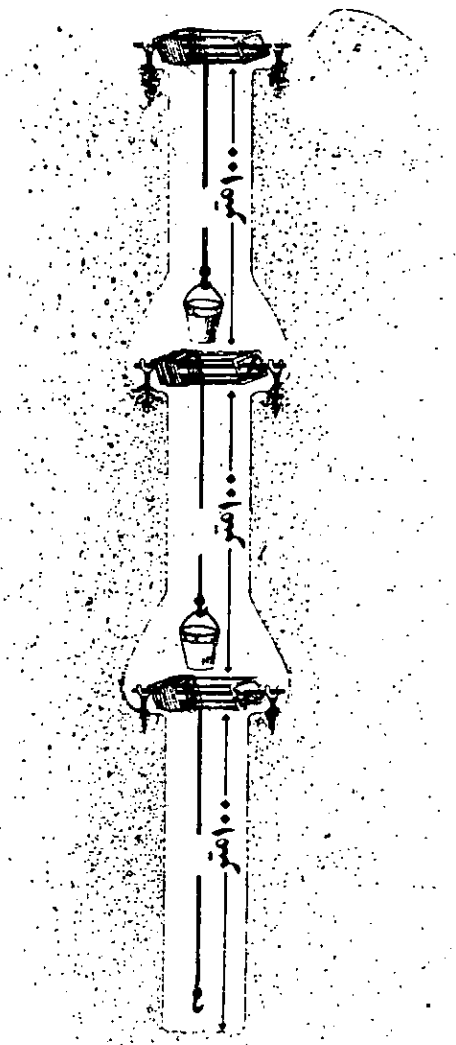
جوهار کرمان " عمر آن به عصر پرستش آناهیتا (ملکه باران) می‌رسد " ۳۱

یعقوبی یزد حدود ۹۰۰ سال ۳۲

سناهد مشهد حدود ۱۲۰۰ سال ۳۳

*

اولین آمار مستندی که از مجموع قناتهای ایران در دست داریم تعداد آنها را ۲۹۰۶۳۰ قنات ذکر نموده و پس از آن به رقم ۳۰۰۰۰۰ برمی‌خوریم. براین اساس و براساس محاسباتی که نگارنده به اتفاق مقنن و سرمقنی (مقنی باشی) شهر ری انجام داده‌ام آمار و ارقام حاصله را در جدول زیر ارائه می‌دارم:



عکس از مقاله آقای دکتر لطف‌اله یزدانی.

جدول شماره ۱

پارامی اطلاعات آماری درباره قناتهای ایران

مشخصات	یک قنات ۲۶	قناتهای ایران (حدود) ۲۷
تعداد قنات	۱	۳۰۰۰۰۰
طول کوره‌ها و میله‌ها (کیلومتر)	۱۰/۳۶	۳۱۰۰۰۰۰
نفر روز کار مورد نیاز (احداث)	۱۴۲۳۰	۴۲۷۰۰۰۰۰۰۰۰
حجم خاکبرداری (متر مکعب)	۸۱۸۰	۲۴۵۰۰۰۰۰۰۰۰
هزینه احداث (نفر روز کار یک‌هزار ریال)	۱۴۰۲۳۰۰۰۰۰	۴۲۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰

هشتمین عجایب جهان :

۱۵ متر و پهنای آن بین ۴/۵ تا ۷/۵ متر متغیر است ، در اینجا متوسط ارقام مذکور در نظر گرفته شده است . ۳۹

اگر حجم دیوار چین را از نظر مصالح ساختمانی بکار برده شده مورد محاسبه قرار دهیم و با مصالح بدست آمده یک دیوار معمولی به ارتفاع سه متر و پهنای یک متر به دور کره زمین بکشیم فقط ۱/۶ دور کره زمین دارای دیوار خواهد گردید . شرح زیر :

$$\frac{۶ \text{ متر پهنای } ۱۰ \times \text{ متر ارتفاع } ۱۰۰۰ \times \text{ بر حسب متر } ۳۲۰۰ \times \text{ کیلومتر طول دیوار}}{۳ \text{ متر (بنای یک دیوار معمولی) } \times ۴۰,۰۰۰,۰۰۰ \text{ متر دور کره زمین}}$$

$$\frac{\text{حجم دیوار چین}}{\text{طول دیوار دور کره زمین (متر)}} = \frac{۱}{۶}$$
 حجم دیوار معمولی دور کره زمین

در صورتیکه اگر طول میله‌ها و کوره‌های قنات را نسبت به محیط کره زمین بسنجیم رقم ۷/۷۵ بدست می‌آید : شرح زیر :

$$\frac{\text{طول چاههای قنات } ۷/۷۵ = \frac{۱۰۰۰ \times \text{ بر حسب متر } ۳۱۰۰,۰۰۰ \times \text{ کیلومتر طول چاهها}}{\text{به دور کره زمین } ۴۰,۰۰۰,۰۰۰ \text{ متر دور کره زمین}}$$

حال به قضاوت بپردازید که کشیدن دیواری به ارتفاع سه متر و پهنای یک متر در حدود ۱/۶ دور کره زمین آنهم در سطح زمین برای جلوگیری و هجوم اقوام چین شمالی به چین جنوبی عجیب‌تر است یا کانالی برابر با ۷/۷۵ برابر دور کره زمین که از عمق زمین بخاطر جریان آب عبور نماید و انگیزه کشت و زرع را در بر داشته باشد و با چه مهارت و مشقتی بوجود آمده باشد بنابراین پیشنهاد می‌گردد که قناتهای ایران را هشتمین عجایب جهان (در دنیای قدیم) به حساب آورند . ۴۰ ادامه دارد .

در جدول شماره یک محاسبه گردید که در ایران حدود ۳۰,۰۰۰ (سی‌هزار) قنات دایر و بایر وجود دارد که جمع طول کوره‌ها و میله‌های آن به ۳۱۰,۰۰۰ کیلومتر می‌رسد که بخاطر به جریان افتادن آب قنات حفر شده است و در حدود ۵۸ درصد از طول مذکور آب جریان داشته و دارد . اگر طول چاههای مذکور را با محیط کره زمین (مدار استواء) که ۴۰,۰۰۰ کیلومتر اندازه‌گیری شده است مقایسه نمایم درمی‌یابیم که طول چاههای مذکور حدود ۷/۷۵ برابر خط استواء است که در عمق خاک به دور زمین کشیده شده ، تنها کانالهای زیرزمینی که آب در آنها جریان می‌یابد در مجموع طولی برابر با ۴/۵ برابر محیط کره زمین دارند و این چاههای عمودی و افقی جمعا " طولی برابر با ۸۲ درصد فاصله زمین تا کره ماه (۳۸۰,۰۰۰ کیلومتر) را دربر می‌گیرند .

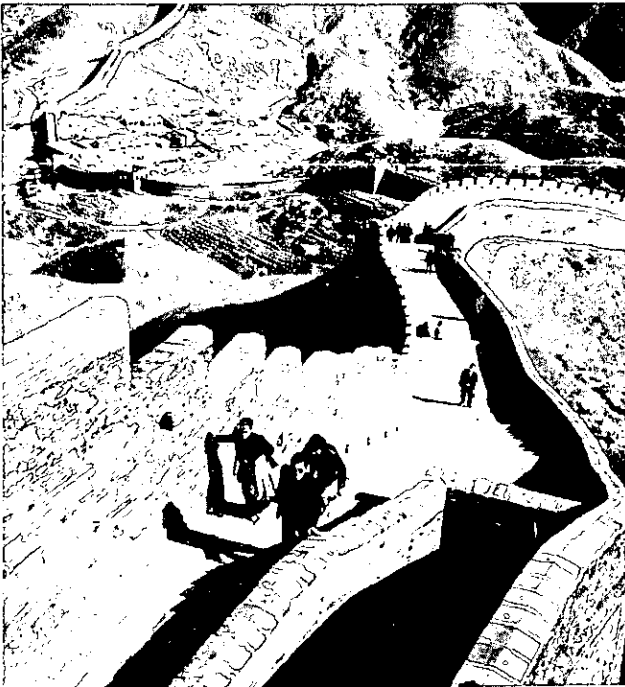
برای حفر چاههای عمودی و افقی بیش از ۲۴۵ میلیون مترمکعب از عمق زمین با وسائل ابتدائی خاکبرداری شده که اگر این خاکها را بر رویهم انباشته نمایم توده خاکی به شکل مکعب مستطیل با ابعاد حدود ۱۰۰ کیلومتر طول ، ۲۴۵ متر عرض و ۱۰ متر ارتفاع بوجود خواهد آمد :

۱۰ متر ارتفاع \times ۲۴۵ متر عرض \times ۱۰۰ کیلومتر طول
و اگر آنرا با همان قاعده و یال مثلثی در نظر بگیریم کوهی با ابعاد ۱۰۰ کیلومتر طول ، ۲۴۵ متر عرض و ۲۰ متر ارتفاع ایجاد خواهد شد :

$\frac{۱}{۳} \times ۲۰ \times ۲۴۵ \times ۱۰۰$ متر ارتفاع \times ۲۴۵ متر عرض \times ۱۰۰ کیلومتر طول
با در نظر گرفتن ارقام فوق ، هیچ بنائی با چنان عظمت تا به حال در دنیا بوجود نیامده است . اگر برای هر نفر روز کار فقط یک‌هزار ریال اجرت روزانه در نظر بگیریم بیش از ۴۲۷ میلیارد ریال هزینه خاکبرداری مذکور شده است که خود بزرگترین سرمایه ملی و میهنی است و کمتر کسی پی به ارزش و اهمیت آن برده است که در حقیقت بایستی در حفظ و نگهداری آن کوشید و همانند بسیاری از آثار تاریخی باید حفظ و نگهداری آنرا به موزه‌های ملی سپرد . ۲۸

معمولا "عجایب هفتگانه دنیای قدیم از شهرت خاصی برخوردارند ، که گاه دیوار چین را یکی از این عجایب بشمار می‌آورند زیرا دیوار چین دیوار عظیمی است که از منطقه " شنسی " در جنوب غربی مغولستان به سمت شرقی کشیده شده و تا دریای زرد در ساحل شرقی چین امتداد دارد و قسمت اصلی چین را از شمال آن جدا می‌نماید .

دیوار چین بیش از ۲۰۰۰ کیلومتر طول ندارد ولی دارای پیچ و خمهای فراوانی است که با در نظر گرفتن طول پیچ و خمها طول آنرا حدود ۳۲۰۰ کیلومتر محاسبه می‌نمایند ، ارتفاع دیوار بین ۶ تا



منابع ++++++

- ۱- گنجی، دکتر محمد حسن: سی و دو مقاله جغرافیائی، ص. ۲۶۹.
- ۲- صفی نژاد، جواد: نظامهای آبیاری سنتی در ایران، ص. ۵ و مجموعه سخنرانیهای چهارمین کنگره جغرافیدانان مشهد، دانشگاه فردوسی، ۱۳۵۶، ص. ۲۴۷-۲۸۱.
- ۳- صفی نژاد، جواد: مطالعه‌ای پیرامون تغییر مدار گردش آب و اثرات اقتصادی و اجتماعی حاصل از آن، مجموعه مقالات سمینار جغرافی، مشهد، شماره ۱، ۱۳۶۵، ص. ۱۸۹-۲۱۲.
- ۴- صفی نژاد، جواد: نظامهای زراعی سنتی در ایران (بنه)، ۱۳۵۲، فصول مربوطه.
- ۵- صفی نژاد، جواد: مبانی جغرافیای انسانی، ص. ۳۰۹-۳۲۳.
- ۶- برای اطلاع در این مورد به کتاب "بنه" از صفی نژاد مراجعه شود.
- ۷- صفی نژاد، جواد: مبانی جغرافیای انسانی، ص. ۱۶۲-۱۷۰.
- ۸- اهلرز، اگارت: ایران، مبانی یک کشورشناسی جغرافیائی، جلد اول، جغرافیای طبیعی، ترجمه: دکتر محمد تقی رهنمائی، ص. ۱۶۱.
- ۹- جمالی، ویکتوریا: آبیاری سنتی در ایران، قنات، مجله محیط شناسی، ش. ۵، اسفند ۱۳۵۴، ص. ۱۲۹.
- ۱۰- با استفاده از نقشه پایانی کتاب، اورارتو، تالیف: ب. ب. پیوتروفسکی، ترجمه: عنایت‌آله رضا، انتشارات بنیاد فرهنگ ایران، تهران، ۱۳۴۸.
- ۱۱- صفی نژاد، جواد: مبانی جغرافیای انسانی، ص. ۳۰۳.
- ۱۲- همان منبع، ص. ۳۰۴.
- ۱۳- مرکز آمار ایران، سالنامه آماری، ۱۳۵۲، ص. ۳۲۶.
- ۱۴- یزدانی، دکتر لطف‌آله: مجموعه مقالات سمینار جغرافی، ش. ۱، ویژگیهای قنات، خراسان و مسائل مربوط به تقسیم آب، ص. ۱۶۲.
- ۱۵- مجله آب، بنگاه مستقل آبیاری، ش. ۱۰ و ۱۱، دی و بهمن ۱۳۳۰، ص. ۲۳.
- ۱۶- افشار، ایرج: یادگارهای یزد، جلد دوم، ص. ۸۰۷.
- ۱۷- مجله آب، همان شماره، همان صفحه.
- ۱۸- افشار، ایرج: همان منبع، ص. ۸۱۰ (قنات قاسم آباد).
- ۱۹- مجله آب، همان شماره، همان صفحه.
- ۲۰، ۲۱، ۲۲ و ۲۳- یزدانی، دکتر لطف‌آله، همان منبع، ص. ۱۵۸.

- ۲۴- مجله آب، همان شماره، همان صفحه.
- ۲۵- مولوی، عبدالحمید: آثار باستانی خراسان، ج. ۱، ص. ۳۳۱.
- ۲۶- فرهنگ جغرافیائی ایران، جلد نهم، استان خراسان، ص. ۳۶۸، در ذیل لغت گناباد عمق مادرچاه قنات را بین ۴۵۰ تا ۵۰۰ متر نوشته و آنرا به هخامنشیان نسبت داده است.
- ۲۷- مستوفی، حمدالله: نزهت القلوب، چاپ طهوری، ص. ۱۷۶، تخمیناً "۷۰۰ گز... ناصر خسرو هم در سفرنامه‌اش آنرا ۷۰۰ گز نوشته است. (سفرنامه ناصر خسرو، به کوشش محمد دبیرسیاقی، چاپ زوار، ص. ۱۷۰).
- ۲۸- یزدانی، دکتر لطف‌آله، همان منبع، ص. ۱۶۲.
- ۲۹- یزدانی، دکتر لطف‌آله، همان منبع، ص. ۱۵۹. دکتر - محمد حسن گنجی: توضیحات شفاهی.
- ۳۰- باستانی پاریزی، محمد ابراهیم: حماسه گویر، تهران، ۱۳۵۶، ص. ۲۱۶-۲۱۵ به نقل از مقاله آقای محیط طباطبائی، مجله گوهر، سال دوم، ص. ۶۹۳.
- ۳۱- باستانی پاریزی، محمد ابراهیم: حماسه گویر، ص. ۲۱۵.
- ۳۲- افشار، ایرج: یادگارهای یزد، جلد دوم، ص. ۸۱۲، طول قنات حدود ۴۰ کیلومتر و تاریخ احداث آنرا سال ۵۱۷ هجری قمری نوشته‌اند: محمد مفید مستوفی بافقی، جامع مفیدی، جلد اول، ص. ۷۷.
- ۳۳- مولوی عبدالحمید: آثار باستانی خراسان، جلد اول، ص. ۳۳۷. قنات سناباد وقف آستان قدس رضوی است. سید محمد کاظم امام: یک فصل از تاریخ و جغرافیای تاریخی خراسان (مشهد طوس)، تهران، ۱۳۴۸، ص. ۱۶۱.
- ۳۴- بهرامی، دکتر تقی: جغرافیای کشاورزی ایران، ص. ۲۸۰.
- ۳۵- فیوضات، مهندس یحیی: آبیاری، ص. ۴۶.
- ۳۶- صفی نژاد، جواد: نظامهای آبیاری سنتی در ایران، ص. ۲۹-۲۴، این اطلاعات براساس اسناد مقنیان و محاسبه آنها در بهار سال ۱۳۵۵ بطور مستند جمع‌آوری شده است.
- ۳۷- همان منبع، ص. ۳۴-۲۹ (محاسبه شده).
- ۳۸- صفی نژاد، جواد: همان منبع، ص. ۳۴. (با محاسبه مجدد ارقام).
- ۳۹- دائرةالمعارف فارسی، جلد اول، ص. ۱۰۳۰.
- ۴۰- پیشنهاد هشتمین عجایب جهانی برای قناتهای ایران برای اولین بار در مقاله "قنات در ایران" در مجله دانشکده، نشریه مرکزی دانشگاه تهران، سال دوم، شماره هشتم، ۱۳۵۶ (۲۵۳۶) ص. ۸۶ توسط نگارنده مطرح گردید.



تاکنون بیش از ۷۰۰۰ حفره که بر اثر برخورد خرده سیارات^۷ بوجود آمده در قاره قطب جنوب پیدا شده که برخی از این حفرها بی‌همتا هستند و بر اثر تحقیقات می‌توان به منشاء آنها پی برد که از ماه آمده‌اند، یا از مریخ.

قطب جنوب برخلاف آنچه که بطور مبهم توسط مردم تصور می‌گردد دشتی پهناور و مسطح و مستور از برف و یخ نیست. قسمت اعظم این سرزمین فلاتی مرتفع و متراکم است که از برف و یخ پوشیده شده و سنگ‌عریان در برخی سواحل و یا در کوهستانهایی دیده می‌شود که از زیر یخ خارج شده‌اند. در این قاره سلسله جبال متعددی چه در حواشی قاره و چه در مرکز قطب وجود دارد که برخی از قله‌های این کوهها مثل قله مارکهام^۸ تا ۴۵۸۰ متر ارتفاع دارد. سایر قلل مشهور قطب جنوب عبارتند از: قله کیریاتریک^۹ (۴۴۵۸ متر) قله لیستر^{۱۰} (۵۴۰۲۰ متر)، قله اربوس^{۱۱} (۳۹۶۵ متر)، قله اولمر^{۱۲} (۳۸۷۵ متر) قله سیدلی^{۱۳} (۳۷۲۰ متر) و قله نانس^{۱۴} با (۲۴۰۰ متر)، قطب جنوب مرتفع‌ترین قاره زمین است و ارتفاع متوسط آن ۱۸۳۰ متر می‌باشد.

۹۵ درصد سطح قاره قطب جنوب از لایه‌های یخ به قطر متوسط ۲ کیلومتر پوشیده شده، قطب‌ترین لایه یخ در این منطقه ۴/۸ کیلومتر ضخامت دارد. لایه‌های عظیم یخ قطبی که مورد حفاری قرار گرفته‌اند تاریخچه‌ای از تحولات آب و هوایی این منطقه را در دوره‌های مختلف بدست می‌دهند. علاوه بر آن درباره ترکیبات جو در طول هزار سال قبل، فعالیت آتشفشانها در روی کره زمین، میزان مواد شیمیایی موجود در روی کره زمین قبل از آنکه آلودگی‌های جدید بوجود آیند می‌توان از آنها اطلاعاتی کسب کرد.

عمیق‌ترین لایه برداری‌هایی که بر اثر حفاری از یخهای قطب جنوب انجام شده در سال ۱۹۶۸ صورت گرفته و تا عمقی معادل ۲۱۶۴ متر را در بر می‌گیرد. این حفاری در نزدیکی محل ایستگاه زمینی بیرد^{۱۵} صورت گرفته است.

با تراکم آهسته برف در طول میلیون‌ها سال، کلاهک یخی امروزه قطب جنوب به ضخامت تا ۲ کیلومتر رسیده است. این کلاهک یخی ۹۸٪ از جرم قطب جنوب را تشکیل می‌دهد و حجم آن به ۳۰ میلیون کیلومتر مکعب می‌رسد. سنگینی این توده عظیم یخ و برف باعث شده که سنگهای بستر آنها حدود ۶۰۰ متر به پایین فشرده شوند.

در برخی قسمتهای ساحلی یخچالها تا چندین کیلومتر به داخل دریا پیشرفته‌اند، یخچالهایی که از کناره‌های قطب جنوب به دریا‌های اطراف آن می‌رسند کم‌کم جدا شده و وارد این دریاها می‌شوند. بزرگی برخی از این قطعات جدا شده یخی که به نام آیسبرگ^{۱۶} خوانده می‌شوند بسیار زیاد است. تقریباً $\frac{۹}{۱۰}$ حجم این توده‌های بزرگ یخی در زیر آب قرار داشته و فقط $\frac{۱}{۱۰}$ آن از آب بیرون است.

قاره قطب جنوب یکی از دورافتاده‌ترین خشکیهای زمین است. شهرهای پرجمعیت نزدیک به این قاره عبارتند از: کیپ‌تاون^۱ در آفریقای جنوبی، بوئنوس آیرس^۲ در آرژانتین و ملبورن^۳ در استرالیا که هر یک از سه شهر مذکور بیش از ۳۰۰۰ کیلومتر از آن فاصله دارند.

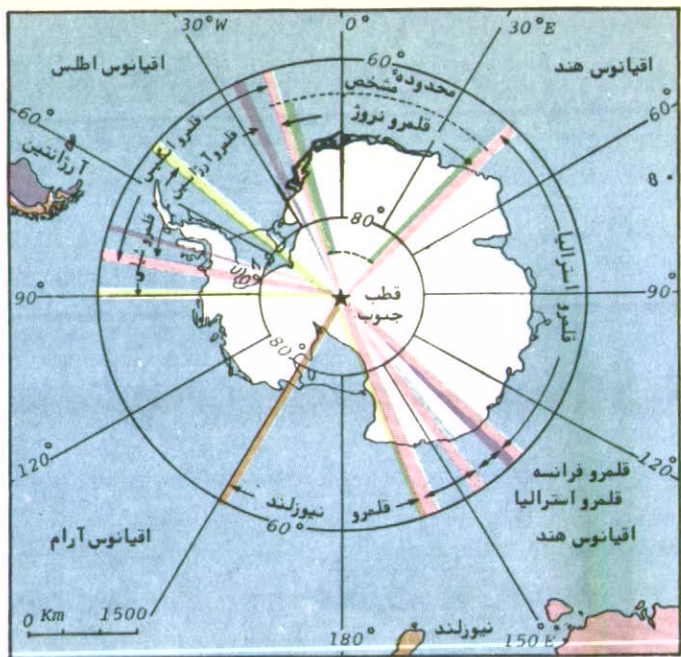
محاصره قطب جنوب بوسیله صفحات عظیم یخی، انزوای این قاره را به کمال رسانیده است. دریانوردی و مسافرت به قطب جنوب آنچنان مشکل است که تا سال ۱۷۷۳ میلادی کسی نتوانست حتی تا دایره قطبی جنوب (مدار ۶۶° جغرافیایی) پیش برود. جغرافیدانان بسیاری معتقد بودند که قطعه عظیمی از خشکی در جنوب زمین وجود دارد ولی اثبات این مدعا مدت زمان مدیدی به طول انجامید. نخستین خشکی‌هایی که در قطب جنوب مورد اکتشاف قرار گرفتند جزایر موجود در جنوب آمریکای جنوبی بودند و سپس یکصد و پنجاه سال قبل شبه جزیره متمدنی که از قطب جنوب به سوی دماغه هورن^۴ امتداد یافته و شبه جزیره قطب جنوب^۵ نام گرفته است، مورد اکتشاف قرار گرفت. حدود یکصد سال قبل بود که سواحل پوشیده از یخ قاره قطب جنوب نخستین بار دیده شدند.

خصوصیات طبیعی:

حدود ۲۰۰ میلیون سال قبل قطب جنوب بخشی از قاره بزرگ گندوانا^۶ بوده است که این قاره بزرگ آمریکای جنوبی، آفریقا هند و استرالیا را دربر می‌گرفته است.

یافته و به تدریج بر سرعت آن افزوده می‌شود و در سواحل به حداکثر خود می‌رسد. سرعت این بادهای گاه به ۳۰۰ کیلومتر در ساعت می‌رسد. میزان بارندگی سالانه ۱۲۰ میلیمتر تخمین زده می‌شود و در نواحی مرتفع مرکزی قطب جنوب میزان متوسط بارندگی ۵۰ میلیمتر است.

حداقل درجه حرارت مطلق ثبت شده در روی کره زمین، برمدار ۷۸° جنوبی و در ایستگاه وستوک ۱۸ در قاره؛ قطب جنوب بوده است. در بیست و یکم ژوئیه سال ۱۹۸۳ دمای هوا در این ایستگاه به ۸۹/۲ درجه زیر صفر رسید (لازم به ذکر است که قطر یخ در زیر این ایستگاه ۳۷۰۰ متر اندازه‌گیری شده است) در چنین درجه برودتی هر مایعی یخ می‌بندد و نظم دستگاه‌های الکتریکی و الکترونیکی به هم می‌خورد دانشمندان قطب‌شناس برای مقابله با این مشکلات چاره‌جویی‌هایی کرده‌اند تا قادر به زندگی در قطب جنوب باشند. سراسر منطقه قطب جنوب مانند قطب شمال دارای دو فصل است. شش ماه شب، شش ماه روز (فقط نقطه قطب) به این ترتیب که از ابتدای اکتبر تا آخر مارس (از ۹ مهر تا ۱۲ فروردین) خورشید غروب نمی‌کند و هوا همیشه روشن است و از ابتدای آوریل تا آخر سپتامبر (از ۱۳ فروردین تا ۸ مهر) خورشید طلوع نمی‌کند و هوا همیشه تاریک است. در قطب جنوب میکروب وجود ندارد و باکتری پیدا نمی‌شود. هیچ غذایی فاسد نمی‌شود و چیزی نمی‌پوسد زیرا سرما هر چیز را همانگونه که هست نگه‌می‌دارد. در سال ۱۹۴۲ میلادی افراد یک هیئت اکتشافی، خوراکی‌هایی را که از سال ۱۹۱۲ از افراد کاپیتان اسکات باقی مانده بود به همان تازگی و با همان طعم و مزه‌ای که داشت پیدا کردند و خوردند.



نقشه سیاسی قطب جنوب

آب و هوای خشن: آب و هوای قطب جنوب بسیار طاقت فرساست ولی این قاره همیشه چنین آب و هوایی نداشته است. فسیل‌های ریزدریایی و بقایای گیاهان این قاره شواهدی بر این امر هستند که آب و هوای قطب جنوب در گذشته از اعتدال بیشتری برخوردار بوده است. در فاصله ۱۶۰۰ کیلومتری از سواحل قطب جنوب، یا آب‌های قطبی با آب‌های گرمتر شمالی برخورد می‌کنند و اندکی از سختی آب و هوای قطبی جنوب کاسته می‌شود. در زمستان‌ها به علت سرمای حاکم بر حواشی قاره دریای یخ گسترش بیشتری می‌یابد ولی در تابستان‌ها قلمرو دریای یخ‌های شناور تا ۱/۵ کیلومتری ساحل کاهش می‌پذیرد. به علت آنکه قطب جنوب یک خشکی است، نسبت به قطب شمال که یک منطقه دریایی محسوب می‌گردد، دارای سرمای بیشتری است. پوشش برفی سطح این قاره حدود ۸۰٪ تا ۹۰٪ تشعشعات دریافتی از خورشید را به فضا برمی‌گرداند. علاوه بر پدیده انعکاس و وزش بادهای قوی در قطب جنوب بر سرمای این منطقه از زمین می‌افزایند. این بادهای کاتاباتیک ۱۷ (یا بادهای فرود آینه) هستند که بر اثر حرکت، حرکت هوای جو فوقانی از مدارات به سوی قطب جنوب بوجود می‌آیند و به هنگام رسیدن به نواحی قطبی جنوب قسمت اعظم رطوبت خود را از دست داده و هوا را به شدت سرد می‌نمایند. رطوبت بسیار کم موجود در جو در این حالت به صورت یخچه درآمده و یا به طور نسبتاً ملایمی به نواحی مرکزی فلات‌های قطبی جنوب می‌رسد سپس مانند جریان هوای سردی که پس از باز شدن درب یک یخچال به خارج جریان می‌یابد، به سوی نواحی پست اطراف قطب جریان



شکل شماره ۱ کوه یخ در پارادایز بی (Paradise Bay)



شکل شماره ۲ پنگوئن‌ها در جزیره هافمون (Halfmoon Is.)

شکار وال، از آنها حفاظت می‌کند. در طول قرن نوزدهم دو بار از کشتار وال‌های قطب جنوب جلوگیری شد ولی همین امر باعث بروز رکود در صنایع پوست نهنگ گردید و مجدداً "شکار وال‌ها با سرعت آغاز گشت. در سال ۱۹۷۸ کشورهای عضو پیمان قطب جنوب به

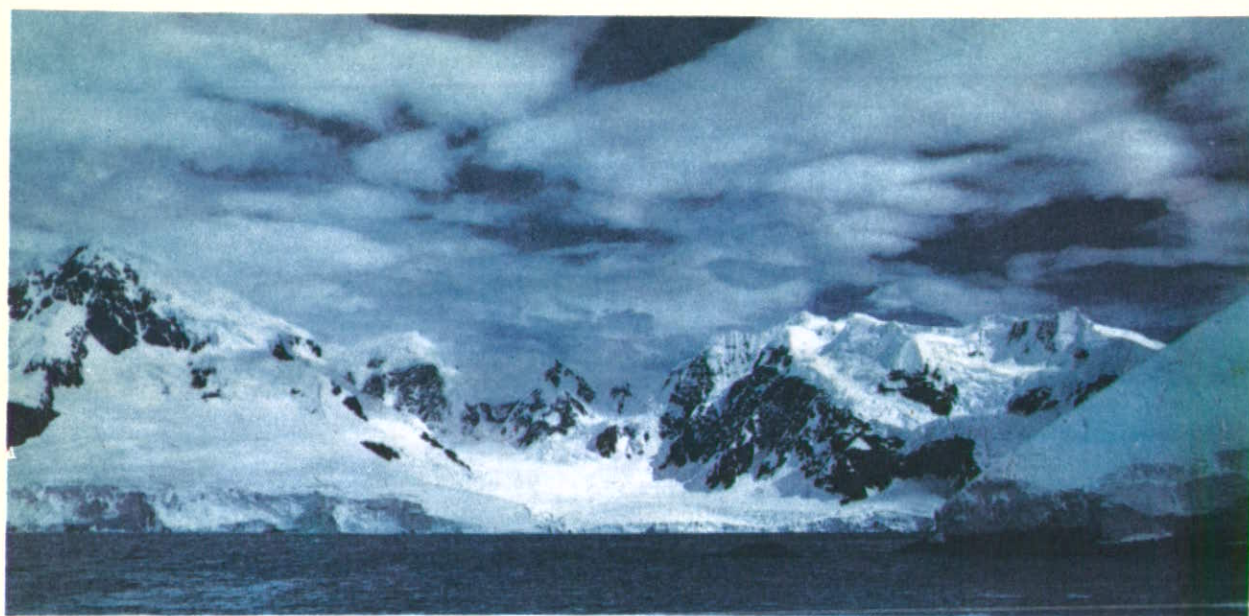


شکل شماره ۳ قله مرتفع در قطب جنوب.

زندگی گیاهی و جانوری: اقلیم بسیار نامساعد حاکم بر قطب جنوب باعث جلوگیری از انتشار گیاهان سایر نواحی زمین در قاره مذکور شده است خز و جلبک در مناطقی که دارای خاک و رطوبت کافی است، وجود دارد و در شبه جزیره قطب جنوب دو گونه گیاه گلدار یافت می‌شوند. برخی از انواع کرم‌ها، و حشرات ریز را در قطب جنوب می‌توان یافت. مهمترین جانوران قطب جنوب را شیردریائی^{۱۹} و پنگوئن‌ها^{۲۰} تشکیل می‌دهند و در آب‌های اطراف آن انواع نهنگ‌ها (وال)^{۲۱} و ماهیها و نوعی جانور پروتئین‌دار به نام کریل^{۲۲} وجود دارد.

پنج گونه پرنده دریائی که قدرت پرواز ندارند در قطب جنوب زندگی می‌کنند و در طول شب‌های درازمدت و تاریک شش‌ماهه قطبی نوعی پنگوئن به نام امپراطور در این قاره سرد و منجمد به سر می‌برد از آنجائی که فقط پلنگ دریائی و نهنگ‌ها گاهی به شکار پنگوئن‌ها می‌پردازند، این پرندگان بی‌پرواز از انسانها ترسی نداشته و در روی خشکی به راحتی می‌توان به آنها نزدیک شد.

آب‌های قطب جنوب در نیمه اول قرن حاضر مرکز تجمع انواع نهنگ‌ها (وال) به شمار می‌آید. شکار بیش از حد، برخی گونه‌های آنها در خطر نابودی قرار داد و اکنون قوانین کمیسیون بین‌المللی



شکل شماره ۴ پارادایز بی (Paradise Bay)

مشکلات و مسائل مربوط به تکنولوژی، سیاست بین‌المللی، نیاز به مواد اولیه و محیط سخت قطب جنوب همگی تا چند دهه دیگر استفاده از ذخایر زیرزمینی قطب جنوب را غیرممکن ساخته‌اند. از منابع دیگر ثروت در نواحی مجاور قطب جنوب ماهی است. بجز انواع ماهی فین ۲۴ و اسکوید ۲۵ و انواع خرچنگها، کریل نیز

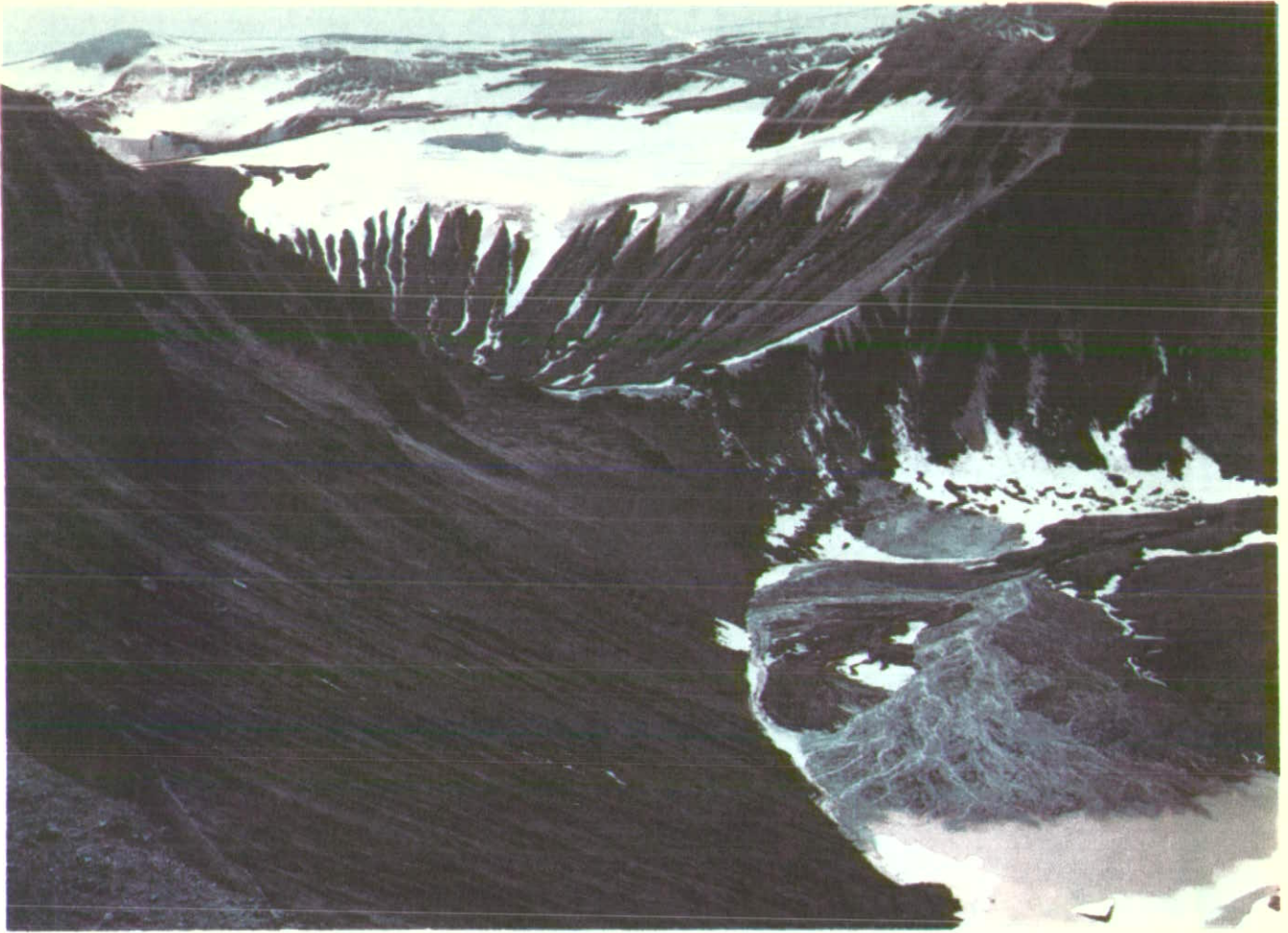
منظور حفاظت نهنگ‌ها موافقتنامه‌ای را امضاء کردند و اکنون شش‌گونه محلی نهنگ دارای جمعیتی قابل توجه شده‌اند.

تنها پستانداری که در قطب جنوب زندگی می‌کند، شیر دریایی است که وزن آن گاه تا ۴۱۰ کیلوگرم می‌رسد. این پستاندار در تمام طول زمستان زیر یخ زندگی می‌کند و دارای انواع مختلف است خطرناکترین حیوان قطب جنوب "پلنگ دریایی" ۲۳ است و پنگوئن از جمله سرشناس‌ترین جانوران این سرزمین است که وزن آن گاه به ۳۶ کیلوگرم و قد آن تا ۱۲۰ سانتیمتر می‌رسد.



شکل شماره ۵ شیر دریایی در آبهای اطراف قطب جنوب

منابع ثروت در قطب جنوب؛ اگرچه فقط بخش کوچکی از قطب جنوب مورد بررسیهای معدنی قرار گرفته است ولی اکتشافات انجام شده قابل توجه می‌باشند. در زیر توده‌های یخ ذخائر عظیم آهن و زغال وجود دارد. کوههای سراسری قطب جنوب دارای زغال سنگ از نوع پست است که می‌توان آنها را از جمله بزرگترین تشکیلات زغال سنگی جهان محسوب داشت کارشناسان حتی میزان ذخایر نفت را ۴۵ میلیارد بشکه و ذخایر گاز طبیعی را تا ۱۱۵ میلیارد مترمکعب تخمین می‌زنند لیکن در حال حاضر هزینه سنگین و مشکلات بهره‌برداری جاذبه چندان برای آن باقی نگذاشته است. سایر مواد معدنی که در نواحی مختلف شبه جزیره قطب جنوب و جزایر مجاور و سایر نواحی قطبی جنوب پیدا شده عبارتند از: مس، طلا، نقره، منگنز، کبالت، پلاتینیوم، تیتانیوم، کرم، نیکل، قلع و سرب. برای آنکه استفاده از مواد معدنی قطب جنوب مقرون به صرفه باشد لازم است اولاً "دارای ذخایر عظیم بوده و دسترسی بدانها امکان‌پذیر باشد. ثانیاً "وسایل حمل و نقل برای جابجایی آنها تدارک دیده شود.



شکل شماره ۶ منظره‌ای از جزیره دیسپشن (Deception Is.)

در سال ۱۹۵۹ گردید .

پیمان قطب جنوب و مسائل سیاسی آن : امضاء کنندگان اصلی پیمان قطب جنوب عبارت بودند از آرژانتین ، استرالیا ، بلژیک ، شیلی ، فرانسه ، ژاپن ، نروژ ، زلاندنو ، آفریقای جنوبی ، اتحاد شوروی ، انگلستان و ایالات متحده آمریکا از آن هنگام تاکنون برزیل ، هند ، اوروگوئه ، لهستان و آلمان فدرال نیز به عنوان مشاور به پیمان قطب جنوب ملحق شده‌اند . شانزده کشور نیز در تحقیقات علمی قطب جنوب شرکت دارند ولی در پیمان قطب جنوب حق رأی ندارند این کشورها عبارتند از : بلغارستان ، کوبا ، چکسلواکی ، دانمارک ، آلمان شرقی ، فنلاند ، یونان ، رومانی ، مجارستان ، ایتالیا ، هلند ، گینه جدید ، پاپوآ ، پرو ، کره جنوبی ، اسپانیا و سوئد .

چند کشور برای خود قلمروهایی را در قاره قطب جنوب تعیین کرده‌اند که برخی از این قلمروها مثل قلمرو کشورهای انگلیس ، آرژانتین و شیلی با یکدیگر تلافی نموده‌اند . اتحاد شوروی و ایالات متحده آمریکا هنوز قلمروهای مذکور را به رسمیت نشناخته‌اند و حق

در آبهای قطب جنوب فراوان است که توسط ژاپنی‌ها و لهستانی‌ها و روسها صید می‌گردد . کوههای یخ نیز منبع بالقوه‌ای از آب شیرین را برای کشورهای خشک تشکیل می‌دهند . یخهای موجود در قطب جنوب حدود ۶۲ درصد از منابع آب شیرین جهان را به خود اختصاص داده‌اند . برخی شرکت‌های انگلیسی ، آمریکائی ، نیوزیلندی ، آلمانی و ژاپنی اکنون مشغول اکتشافات ذخایر نفت و گاز و مواد معدنی در قطب جنوب می‌باشند .

سال بین‌المللی ژئوفیزیک ۲۶ : در طول سالهای ۸-۱۹۵۷ به مدت ۱۷ ماه دوازده کشور به اکتشاف گسترده‌ای در قطب جنوب دست زدند و در طول این مدت بیش از ۵۰ ایستگاه تحقیقاتی را در سال بین‌المللی ژئوفیزیک تأسیس نمودند . قاره قطب جنوب که تا آن هنگام نیمی از آن مورد مشاهده و بررسی قرار نگرفته بود مورد مطالعات هواشناسی ، اقیانوس‌شناسی ، مطالعه پدیده‌های جو فوئانی ، زلزله شناسی و یخچال شناسی و نقشه برداری قرار گرفت . همکاری و تبادل آزاد اطلاعات علمی در میان کشورهای شرکت کننده در اکتشافات سال بین‌المللی ژئوفیزیک منجر به پیمان قطب جنوب ۲۷

تعیین قلمرو را برای خویش درآینده محفوظ نگه داشته‌اند.

طبق ماده چهارم پیمان قطب جنوب، ادعای مالکیت نه شناخته شده و نه انکار می‌شود با این حال هفت کشور عضو، آرژانتین، استرالیا، انگلستان، شیلی، فرانسه، زلاندنو و نروژ ادعاهای مبتنی بر اصل نزدیک بودن به منطقه و یا اشغال زود و مؤثر قاره را عنوان کرده‌اند. حتی آرژانتین و شیلی مادران را تشویق به وضع حمل نوزادان خود در این قاره می‌نمایند تا بدینوسیله ادعاهای ملی خود را تحکیم بخشند. آنچه موجب نگرانی ناظران جهان سوم شده آن است که ادعاهای قلمرو در قطب جنوب، توسط امضاءکنندگان مذکور مورد حل و فصل یا شناسایی قرار نگرفته و به حالت تعلیق درآمده است. سال ۱۹۹۱ سالی پراهمیت برای قطب جنوب است زیرا امضاءکنندگان پیمان در آن سال می‌توانند درخواست تجدیدنظر در پیمان را بنمایند. دیدگاه جهان سوم که معتقد است قطب جنوب متعلق به همه کشورها می‌باشد چنین ادعاهای ارضی را بی‌اعتبار می‌کند. برخی کشورهای جهان سوم اظهار می‌دارند که "این سرزمینهای غیرمسکونی قانوناً به مکتشفین آن تعلق ندارند همانطور که املاک مستعمراتی نیز به قدرتهای استعمارگر متعلق نیست."

منطقه مورد ادعای استرالیا در قطب جنوب شش میلیون کیلومتر -

مربع وسعت دارد که حدود ۴۳ درصد مساحت آنرا تشکیل می‌دهد استرالیا در نظر دارد در "هوبارت" ناسمانی یک اداره مرکزی با هزینه ۸ میلیون دلار شامل یک مرکز کنفرانس، موزه، کتابخانه و آزمایشگاه تأسیس نماید. این امر موجب نگرانی برخی کشورهای شده است. از دیگر عوامل نگران کننده در مورد قطب جنوب نبرد جزایر مالویناس ۲۸ (فالکلند) در سال ۱۹۸۲ بین آرژانتین و انگلستان بود که بخشی از آن در قطب جنوب روی داد. اولین حرکت جنگی هرچند سمبلیک تصرف پایگاه علمی قطب جنوب متعلق به انگلیس در ساوت جورجیا ۲۹ یکی از توابع مالویناس توسط آرژانتین و آخرین آنها، برجیدن پایگاه علمی آرژانتین از توله ۳۰ واقع در جزایر ساندویچ ۳۱ یکی دیگر از توابع مالویناس که درست در خارج شصتین مدار جغرافیایی جنوبی قرار گرفته و مرز قلمرو پیمان قطب جنوب تعیین شده توسط انگلیس بود.

این واقعیت که هر سه کشور شیلی، آرژانتین و انگلیس مدعای بخشهایی مشترک از این سرزمین هستند نیز یکی از عوامل برخورد درآینده است. مگر آنکه قرارداد جدیدی تنظیم شود. همسایگان آمریکای جنوبی قطب جنوب ادعاهای ارضی خود را افزایش داده‌اند. نیروی هوایی شیلی مشغول انجام پروازهای شناسایی بر فراز قطب جنوب و در محلی که قرار است دو باند هوایی برای تحقیقات علمی انجام شود می‌باشند. پرو نیز ۶۰۰،۰۰۰ کیلومتر مربع از قلمرو قطب جنوب را ظاهراً "برای تحقیقات علمی و تکنولوژیکی علامت‌گذاری کرده‌است. هندوستان نیز دو سفر علمی

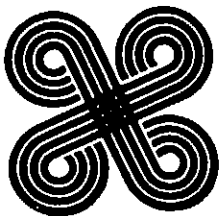
به قطب جنوب انجام داد و یک مکان دائمی در بخش نروژی ایجاد کرده است. این کشور دعوتنامه پیوستن به پیمان را تحت عنوان "گروه مشاوره" قبول کرده و بدین ترتیب مهر پذیرش پیمان توسط یک قدرت بزرگ جهان سوم زده شد.

پیمان قطب جنوب تصریح می‌کند که: قطب جنوب باید برای همیشه... منحصرأ در جهت مقاصد مسالمت‌آمیز بکار رود و نباید به صحنه منازعات بین‌المللی تبدیل گردد. انفجارات هسته‌ای و دفن تفاله‌های هسته‌ای و همچنین هر گونه اقدامی که ماهیت نظامی داشته‌باشد، منع می‌شود.

قطب جنوب، بهشت مکتشفین: تا دوپست سال قبل، تصور می‌شد که قاره قطب جنوب سرزمینی مسکون و خوش آب و هواست اما در سال ۱۷۶۸ میلادی یک افسر نیروی دریایی انگلیس به نام "جیمز کوک" ۳۲ که ماور تصرف این سرزمین پرجمعیت! و انضمام آن به بریتانیای کبیر بود، بعد از اینکه به زحمت توانست خود را به حوالی قطب جنوب برساند گزارش داد که حتی هیچ حیوانی نیز در این یخبندان قادر به زندگی نیست. پنجاه سال بعد در سال ۱۸۱۸ میلادی یک دریانورد آمریکایی به نام "ناتانیل پالم" ۳۳ موفق شد خود را به نزدیک‌ترین نقطه قطب جنوب از دنیای متمدن یعنی جنوب آمریکای جنوبی (آرژانتین) برساند. این منطقه، شبه جزیره قطب جنوب موسوم به شبه جزیره پالم ۳۴ بود.

هنگامی که پالم از سفر و اکتشاف خود باز می‌گشت یک دریاسالار روسی به نام "بلینگز هاوزن" ۳۵ عازم قطب جنوب بود که وقتی دریافت "پالم" بر او سبقت گرفته از نیمه راه بازگشت در سال ۱۹۱۱ میلادی یک مسابقه جالب که شاید منحصر به فردترین مسابقات جهان باشد بین دو گروه اکتشافی درگرفت هدف این مسابقه کشف نقطه قطب جنوب بود یک هیئت انگلیسی به ریاست یک افسر نیروی دریایی انگلستان به نام "رابرت فالکن اسکات" ۳۶ و یک هیئت نروژی به ریاست یک دریانور نروژی به نام "روالد آموندسن" ۳۷ در این رقابت شرکت کردند و برنده این مسابقه، هیئت نروژی بود که بعد از ۹۹ روز مسافرت در روز چهارم دسامبر سال ۱۹۱۱ میلادی بعد از طی ۲۹۹۳ کیلومتر به نقطه قطب جنوب رسیدند پرچم نروژ برافراشته مطالبی به یادگار باقی گذاشتند و به سرعت بازگشتند و بعد از آنها، کاپیتان اسکات در ۱۷ ژانویه ۱۹۱۲ میلادی (یک ماه بعد) به نقطه قطب رسیدند. هیئت نروژی توانستند به سلامت به میدا خویش بازگردند ولی هیئت انگلیسی در بازگشت دچار برف و بوران و یخبندان شدند و همگی جان سپردند و اجساد آنها بعدها کشف شد به یادبود دو مکتشف نقطه قطب جنوب، در همین محل یک ایستگاه تحقیقاتی ایجاد شد که به نام آند و "آموندسن - اسکات" نامیده شده‌است. غیر از آموندسن و اسکات دو قطب‌شناس دیگر نیز نامشان در

- 8- Markham.
- 9- Kirpatrik.
- 10- Lister.
- 11- Erebus.
- 12- Ulmer.
- 13- Sidley.
- 14- Nans.
- 15- Byrd.
- 16- Iceberg.
- 17- Katabatic Winds.
- 18- Vostok.
- 19- Sealy.
- 20- Penguins.
- 21- Whale.
- 22- Krill.
- 23- Leopard Seal.
- 24- Fin.
- 25- Squid.
- 26- International Geophysical Year.
- 27- Antarctic Treaty.
- 28- Malvinas (Falkland).
- 29- South Georgia.
- 30- Thule.
- 31- Sandwich Islands.
- 32- James Cook.
- 33- Nathaniel Palmer.
- 34- Palmer Peninsula.
- 35- Bellings Hausen.
- 36- Robert Falcon Scott.
- 37- Roald Amundsen.
- 38- Adm Richard E. Byrd.
- 39- Mary Byrd.
- 40- Foseh.



لیست کاشفان قطب جنوب ثبت شده است یکی از این دو دریا سالار " ریچارد بیرد " ۳۸ است که در روز ۲۹ نوامبر سال ۱۹۲۹ با هواپیما از روی نقطه قطبی پرواز کرد و علاوه بر آن کاشف قسمتهایی از قطب جنوب است که آنرا به نام همسرش ماری بیرد ۳۹ نامید . کاشف دیگر فوش ۴۰ نام دارد که در ۲۵ ژانویه ۱۹۱۸ به قطب رفت ، و به کشفیات تازه ای نائل شد ولی در میان همه قطب شناسان دریا سالار بیرد مقام والا ای دارد زیرا وی چهار بار و در راء س چهار هیئت از دانشمندان مختلف به قطب جنوب مسافرت کرد و آخرین بار در سال ۱۹۴۷ بود که در این سفر ۱۲ کشتی بزرگ نیروی دریائی آمریکا و ۴۰۰۰۰ سرباز و افسر و ۲۰ دانشمند به همراه وی بودند . اکنون فقط در شبه جزیره قطب جنوب آرژانتین دارای ۷ ایستگاه ، برزیل یک ایستگاه ، شیلی ۷ ایستگاه ، چین یک ایستگاه ، لهستان و شوروی و آمریکا و اوروگوئه هر کدام یک ایستگاه و انگلستان سه ایستگاه تحقیقاتی دایر کرده اند .

منابع

- 1- National Geographic Magazine, April 1987, Washington D.C. PP 538-549 & Additional Map.
- 2- Encyclopedia of the world, Hamlyn Pub, London (1973), PP 236-240.
- ۳- در مجامع بین المللی ، فصلنامه اداره کل امور بین المللی وزارت امور خارجه جمهوری اسلامی ایران ، دوره دوم شماره دهم اسفند ۱۳۶۵ ، تهران ، ص ۶۸-۵۷ .
- ۴- جغرافیای کامل جهان ، حبیب... شاملویی ، انتشارات بنیاد ، تهران (۱۳۵۴) . ص ۸۹۳-۸۸۹ .
- ۵- جغرافیای جهان ، بخش دوم آمریکا ، اقیانوسیه ، استرالیا ، قطب جنوب ، وزارت آموزش و پرورش (دفتر تحقیقات) ، تهران (۱۳۶۶) .

یادداشتها

- 1- Cape Town.
- 2- Buenos Aires.
- 3- Melbourne.
- 4- Cape Horn.
- 5- Antarctic Peninsula.
- 6- Gondwanaland.
- 7- Meteorites.

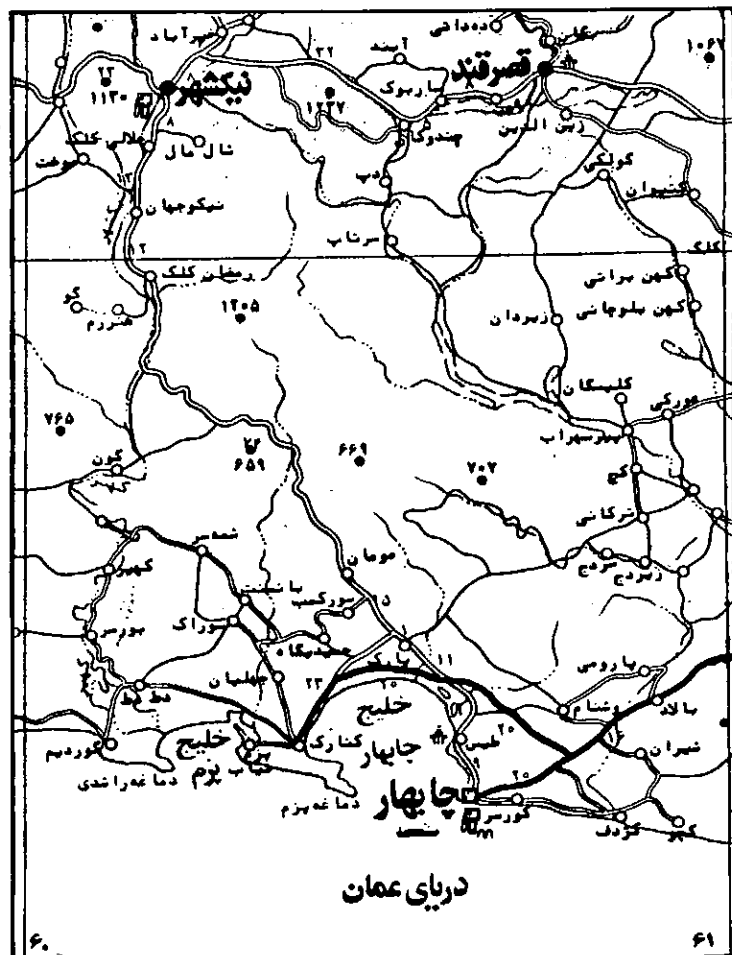
چاه‌بهار و حوزه نفوذ آن

بررسی مسائل اقتصادی و اجتماعی

تحقیق و نگارش :

دکتر علی محمودی - استادیار دانشگاه تهران
دانشکده اقتصاد

میان بخش ساحلی خلیج چاه‌بهار و تپه‌ماهورهای شمال آن ، دشتهای پست و کم وسعتی گسترده است که خط ساحلی خلیج چاه‌بهار با انحناى نسبتاً وسیعی به درون بخش بزرگی از آن راه می‌یابد (نقشه شماره ۱) این دشتهای هموار آبرفتی که بخشی از بلوچستان جنوبی و یا مکران را در بر می‌گیرد ، قلمرو سیاسی و اداری شهرستان چاه‌بهار است .



شرایط اکولوژیک و بافت اقتصادی

بخش شرقی این دشتهای یعنی حوضه رودخانه کاجو منطقه دشتیاری را شامل می‌شود که تا نوار ساحلی دریای عمان ادامه دارد و بخش غربی آن که برگرداگرد انحنای خلیج چاه‌بهار توسعه یافته، دشت چاه‌بهار و یا کنارک نام دارد . به این ترتیب شهر چاه‌بهار که مرکز سیاسی و اداری این منطقه به شمار می‌رود در ضلع شرقی این انحنا و کنارک در انتهای غربی آن واقع شده‌اند .

مناطقی که بدین‌سان تحت نفوذ اقتصادی ، اجتماعی ، سیاسی و اداری این مراکز واقع می‌شوند از عمق ۷۰ الی یکصد کیلومتر در بخش شرقی و غربی منطقه و حداکثر تا ۹۰ کیلومتر در بخش شمالی خلیج فراتر نمی‌رود . این قلمروی نسبتاً وسیع که از دیرگاهان به اعتبار موقعیت جغرافیایی خود از اهمیت تجاری و ارتباطی ویژه‌ای برخوردار بوده ، که در سالهای اخیر ۸۶۰۵۵۰ نفر (سرشماری سال ۱۳۵۵ مرکز آمار ایران) را در خود جای داده است . ۱۹/۹ درصد از این جمعیت در مناطق شهری و ۸۰/۱ درصد در مناطق روستایی ، نمایانگر حقایقی آشکار از برتری استقرار جمعیت روستایی نسبت به جمعیت شهری است ، با این حال فقر و ناتوانیهای فراوان در زندگی روستایی و مناطق شهری از جمله نکات مهم و قابل‌عطف در اولویت برنامه‌های عمرانی منطقه است ، بدین‌سان با توجه به تحولاتی که هم‌اکنون در خلیج چاه‌بهار در حال تکوین است شناخت کمی و کیفی جامعه انسانی و مناسبات محیطی آن با طبیعت منطقه و تحلیلی از بافت اقتصادی - اجتماعی زندگی ده‌نشینان و مناسبات آن با جامعه شهری به صورت اکتساب نتایج هرچه بهتر اهمیت می‌یابد .

مناطقی که موقعیت آن شناخته‌شده ، دشتهای آبرفتی همواری هستند که از فرسایش ارتفاعات مجاور و رسوبات دوران چهارم انباشته شده‌اند سرتاسر این سطح هموار آبرفتی را که با شیب نسبتاً ملایمی به طرف ساحل توسعه یافته رودخانه‌های فصلی و مسیل‌های متعددی شیار می‌دهند . هیچ‌یک از این رودخانه‌ها جز در مواقع بارانی فعال نیست و به این ترتیب طبیعت خشک منطقه را بیش از آنکه به آمار ریزشهای جوی استناد شود ، از منظر گیاهی ، ساختمان طبیعی و مسائل انسانی آن آشکارا می‌توان باز یافت . ۱۸۵ میلیمتر متوسط باران سالانه با ۲۶ درجه سانتیگراد معدن گرما مشخصه عمده‌ای در طبیعت ناسازگار منطقه است . تنها عاملی که منظر خشک و صحرایی منطقه را در مقایسه با نقاط مشابه تنوع می‌بخشد ، حضور انواع مختلف از گیاهان مناطق گرمسیری است که بطور پراکنده ظاهر می‌شوند . این کیفیت بیشتر معلول بالا بودن میزان نم نسبی در هوا است که در طول روز و به نسبت فصلهای مختلف بین ۵۰ الی ۹۰ درصد تغییر می‌یابد . با این حال آنچه که نظر هر مسافر تازه

واردی را جلب می‌کند توزیع ستارگون سکونتگاههای انسانی است که با مبانی اقتصادی نسبتاً متفاوت در سرتاسر دشت استقرار یافته‌اند. بدین‌سان اقتصاد روستایی دشتهای ساحلی چاه‌بهار را ضرورتاً "باید در دو مقوله کاملاً" جدا از هم مورد بررسی قرارداد. نخست آبادیهایی که ظاهراً "از اقتصاد زراعی تغذیه می‌کنند و ضمن بهره‌برداری از زمین، دامداری روستایی مکمل آن است. دوم روستاهایی که بطور اجتناب‌ناپذیری به بهره‌برداری از منابع دریایی پایبنداند.

این دو کیفیت ساخت اقتصادی ویژه‌ای بر جامعه انسانی دشت بخشیده و نقش آن در روابط متقابل میان شهر و روستا، منشاء تائیرات مهمی از برنامه‌ریزیهای عمرانی است. کیفیت موجود در ساخت اقتصادی دشت نشان می‌دهد که امر کشاورزی در مجموع دچار ناتوانیهای بنیادی است. نه تنها شیوه بهره‌برداری از زمین و بازده اقتصادی آن در سطح دشت یکسان نیست، تفاوت‌های زیادی را نیز در مقایسه با سایر مناطق کشاورزی ایران نشان می‌دهد.

در واقع امر بهره‌برداری از زمین بیشتر بر اقتصاد معیشتی متکی است تا اقتصاد تولیدی. ساخت چنین اقتصادی حاکم بر دشت، معلول ناسازگاریهای زیادی است. نخست و مهمتر از همه آنکه، آب بقدر کافی در دسترس نیست، کمی آب و گاهی فقدان آن در سطح دشت تا حد زیادی فاجعه‌انگیز است و حیات انسان را سخت به خطر می‌اندازد. ضعف منابع آبی در واقع ناشی از ناثباتی رژیم بارانها و کمی مقدار آن در یک‌دوره سالانه است. مقدار بارانهای دریافتی در طول سال (۱۵۱/۳ میلیمتر) نه تنها اندک است، بلکه خشکسالی‌ها نیز تناوب دوالی سه ساله دارند. با این حال مسئله عمده که در واقع مشکل کمبود آب را نیز تشدید می‌کند، کیفیت اراضی از نظر ساختمانی است زمین تقریباً "در همه جا پوشیده از رسوبات فلیش‌دار غیرقابل نفوذی است. مواد تشکیل دهنده این رسوبات را که غالباً "به دوران سوم زمین‌شناسی مربوط می‌شوند، مارن، گچ و رس تشکیل می‌دهند. این رسوبات تقریباً "نقش چندان مفیدی در تغذیه آبهای زیرزمینی ندارند. افزوده بر این وجود مواد گچی و نمک‌دار باعث شوری هر چه بیشتر آبهای زیرزمینی شده است. بجز در برخی تشکیلات پلیستوسن که در محل‌های طیس و طیس‌کوپان به آنها برخورد می‌کنیم، دسترسی به منابع زیرزمینی قابل استفاده تقریباً ناممکن است. بدین سبب در سرتاسر دشتهای ساحلی بهره‌برداری از آبهای زیرزمینی فقط به بستر رودخانه‌ها و مسیل‌ها منحصر می‌شود که به طریق حفر چاههای نیمه‌عمیق ممکن می‌گردد. بدین‌سان فلسفه وجودی (هوتک)‌ها یعنی چاله‌های مصنوعی برای نگهداری آب که در سرتاسر منطقه بلوچستان جنوبی رایج است آشکار می‌گردد. احتمالاً "این تنها راه حل ممکن برای ذخیره آب بویژه در مورد آبادیهایی است که دسترسی چندان به آبهای سطحی و یا زیرزمینی ندارند. بدین‌سان

زراعت براساس دیم‌کاری اصل بی‌بازگشت در نظام زراعی دشتهای ساحلی است. کشت تواءم با آبیاری فقط مناطق محدود و انگشت - شماری را شامل می‌شود (پیر سهراب، گلستان، هوشمب، کهیر) که غالباً "در کنار رودخانه‌ها استقرار یافته‌اند و ارتفاع قابل‌توجهی از سطح دریا دارند.

صرفنظر از مشکل آب، دومین پدیده ناسازگار در ساخت زراعی دشت و کیفیت نامرغوب بودن خاکهای زراعی است. غالب این خاکها از نوع خاکهای رسوبی نامرغوب و فاقد مواد آلی است. منشاء اصلی این خاکها را، رسوبات آبرفتی دوران چهارم تشکیل می‌دهد و مارن و گچ و نمک ماده اصلی آن است. در دامنه‌ارتفاعات شمالی دشت و در منطقه غرب دشتیاری با اینکه به جهت وجود برخی مواد دانه درشت مانند ماسه سنگ که از فرسایش ارتفاعات مجاور بدست آمده به خاکهای نسبتاً "مرغوبی می‌توان برخورد نمود، ولی در همه حال خاک از نظر ساختمانی از نوع خاکهای دانه ریز است و نفوذپذیری کمتری دارد. نهایت آنکه در فاصله کمی دور از ساحل شمالی و شمال‌شرقی و غرب خلیج چاه‌بهار به اراضی شورزار و باتلاقی برخورد می‌کنیم که غالباً "از بالا بودن سطح آبهای زیرزمینی و جذر و مد روزانه دریا بوجود آمده. در حوزه کنارک باتلاقها مساحت وسیعی را می‌پوشانند و ماسه‌های بادی کم و بیش دیده می‌شوند.

بدین‌سان زراعت در منطقه نفوذ خلیج چاه‌بهار دچار نارساییهای بنیادی است که منشاء طبیعی دارد. ولی با همه این حال کیفیت موجود در زراعت دشت تنها معلول ناسازگاریهای طبیعی نیست، بلکه مشکلات اقتصادی و اجتماعی را نیز باید بر آن افزود از جمله، فقدان تکنولوژی و رواج شیوه‌های قدیمی در تولید، فقر اقتصادی در تاءمین مقدماتی‌ترین ابزارهای زراعی و استفاده از نوآوریهای کشاورزی، بهره‌کشی متوالی از اراضی محدود و کم مقیاس زراعی و بالاخره سنن اجتماعی دست‌وپا گیر تاءثیرات بازدارنده زیادی بر جای گذاشته‌اند. باتوجه به چنین نارساییهای موجود در امر تولید و نامرغوب بودن ذاتی اراضی، بهره‌دهی خاک تا حد ممکن ناچیز است. گندم، ماش، ذرت (نوعی ذرت خوشه‌ای مقاوم به گرما و بی‌آبی) که کشت اصلی را تشکیل می‌دهند از کمترین میزان بازده برخوردارند و کشت آنها بجز ذرت که نسبت به رطوبت کم توقع است، سایر کشتها مستلزم تطابق زمانی خاص با ریزش بارانهای سالانه است. تنها مساعدتی که وضع نامطلوب حاکم بر تولید را تا حد زیادی جبران می‌کند، بالا بودن درجه گرما است که توالی کشت در یک دوره سالانه را ممکن می‌سازد. ولی با همه اینها برخورداری از این امکانات عملاً "محتاج فراوانی آب و امکان ریزش حداقل دو بار باران در طول سال است. بدین‌سان بهره‌برداری متوالی از زمین بیشتر در مناطقی که کشت به شیوه آبیاری است ممکن می‌گردد. در برخی نقاط بالادست دشت، هر آنجایی که

آبهای زیرزمینی و آب رودخانه‌ها امکان می‌دهند، سالی چندین بار بهره برداری از زمین رایج است. در آبادیهای هوشب، پیروهراب و گلستان که بر ساحل رودخانه کاجو تکیه زده‌اند، کشت براساس آبیاری است و سالی چهار بار به راحت می‌توان زمین را زیرکشت برد. در آبادیهای کهیر و فکم بکن نیز که از ذخایر زیرزمینی آب که از طریق رودخانه نیکشهر تاءمین می‌شود استفاده می‌کنند وضع چنین است. تولید زراعی در اینگونه مناطق بیش از هرچیز متوجه تولید فرآورده‌های متنوع کشاورزی است (غلات، هندوانه و سایر صیفی‌جات و میوه‌های مناطق گرمسیری) که از کشت تقاضای بازاری زیادی در منطقه و خارج منطقه برخوردارند.

بدین‌سان در بافت اصلی نظام زراعی دشت به دو مقوله جدا از هم می‌توان اشاره کرد. نخست کشت دیم که با تمام نارسائیهای بنیادی خود بخش بزرگی از آبادیهای دشت را شامل می‌شود و دوم زراعت براساس آبیاری که در نقاط محدود و در ابعاد نه‌چندان وسیع انجام می‌پذیرد.

کشت در مناطقی که بطور سنتی به زراعت آبی اشتغال دارند به مراتب بهتر است. رضایت نسبی در این مناطق بیشتر به سبب دسترسی به منابع سطحی و زیرزمینی آب و امکان کشت چهاربار متوالی در یک‌سال است. بررسیهای محلی نشان می‌دهد که متوسط درآمد زارع در اینگونه روستاها غالبا "رقمی معادل ۲۰۰،۰۰۰ ریال در سال است. فرآورده‌های زراعی اینگونه روستاها که غلات نیز در راءس آنها است غالبا "به قصد فروش تولید می‌شود و به بازارشهرهای چاه‌بهار و کنارک گسیل می‌شود. تقویم زراعی در اینگونه روستاها یک گردش دوازده ماهه دارد و زارع تقریبا " تمام ایام سال را در اشتغالات زراعی به سر می‌برد. با این حال مقیاس کشت چندان وسیع نیست و بندرت به بیش از یک هکتار و یا بیشتر می‌رسد.

اگر از کیفیت موجود در زراعت آبادیهای قلمرو کشت آبی بگذریم، اقتصاد روستای کلا " در آبادیهای دیم کار ضعیف و ناتوان است. سهم زارع از تولید، در مجموع به درآمد ناچیزی محدود می‌شود که از راه تولید اندک محصولات زراعی و احتمالا " نگهداری چندین راءس دام حاصل آمده است. در چنین شرایطی غالب محصولات تولیدی در خود خانوار به مصرف می‌رسد و خیلی بندرت محصول مازاد بر مصرف روانه بازار شهر می‌گردد. مگر آنکه بارانهای سالانه به موقع و بی‌دریغ ریزش نمایند. براساس یک محاسبه ساده که از مقایسه سطح هزینه‌ها و درآمد سالانه زارعین روستاهای بررسی شده، به عمل آمده، متوسط درآمد سالانه زارع در اینگونه روستاها از ۵،۰۰۰ ریال فراتر نمی‌رود. در حالیکه در بسیاری از مواقع خشکسالی که گاهی تناوب چندین ساله دارد، سطح درآمدهای خانوار به حداقل ممکن تقلیل می‌یابد و هزینه معاش از راه فروش تعدادی چند از دامها تاءمین می‌شود. در چنین مواقعی جستجوی کار در مناطق شهری منطقه و نقاط فعال بنادر چاه‌بهار و کنارک شکل رایج مسئله

است. مبادرت به حمل و یا فروش اشیاء قاچاق گرچه سابقه دیرینی دارد ولی نه تنها عمومیت نیافته بلکه تحت پیگردهای نظامی در منطقه به انحطاط نیز گرایده است. بدین‌سان زندگی ده‌نشینی در نقاطی که با ناتوانیهای در امر تولید درگیر هستند سخت مشکل می‌نماید. فقر مستمر، عدم دسترسی حتی به نیازهای حداقل روزانه و فقدان بهداشت عمومی مشخصه اصلی این روستاها است. در یک نگرش کلی، اقتصاد در اینگونه روستاها به نوعی اقتصاد بسته خودمصرفی تشابه دارد که تولیدات آن هرگز از حد نیازهای اولیه فراتر نمی‌رود. روند موجود در جهات اقتصادی ده‌نشینان در واقع معلول طبیعت فیزیکی منطقه و ساخت اجتماعی این مردم است که سابقه تاریخی دارد.

در آبادیهایی که حیات ده‌نشینی به این ترتیب دچار چنین نارسائیهای بنیادی است، اقتصاد دامداری تا حد زیادی نقش مؤثری را به عهده دارد. با این حال فعالیت دامداری در مجموع چندان وسیع نیست. اگرچه در برخی از دهات به دامدارانی که حرکت عمودی تابستانی دارند نیز برخورد می‌کنیم، ولی اقتصاد دامداری در همه حال بر مدار مکمل کار زراعی و از نوع متمرکز آن است. در غالب روستاها، تعداد دامها که غالبا "گوسفند و بز را شامل می‌شود، برحسب خانوار از ۱۰ الی ۶۰ راءس فراتر نمی‌رود. در آبادیهایی که زراعت در آنها تا حدی ترمیم یافته، دامداری نقش کمتری را به عهده دارد و تعداد دامها بالنسبه کمتر است. با همه اینها پرورش دام در مجموع نقش تضمینی مهمی در زندگی روستایی دارد. درآمد حاصل از دام بویژه به سبب امکان باروری متناوب که معمولا " دو بار در سال براحتمی ممکن می‌شود، منبع اقتصادی مهمی به شمار می‌رود. بنابر بررسیهای محلی که قیمت بازار یک راءس بره ۱۰ هزار ریال و یک راءس بزغاله ۱۲ هزار ریال گزارش شده (مهر ماه ۱۳۶۱) درآمد سالانه یک دامدار روستایی که دارای ۱۰ الی ۱۵ راءس دامهای مختلف است، بطور متوسط به ۱۲۰ الی ۱۵۰ هزار ریال بالغ می‌شود. در واقع بعد از محصولات زراعی فرآورده‌های دامی عمده‌ترین کالای روستایی است که بطور مستمر به بازار چاه‌بهار راه می‌یابد و بدین‌طریق سبب داخل شدن روستائیان تهی دست در اقتصاد شهری می‌گردد. بدین‌سان در سرتاسر دشت، اقتصاد دامداری در ابعاد مختلفی با زندگی ده‌نشینی تلفیق یافته. حتی در آبادیهایی نیز که اقتصاد روستایی بیشتر بر پایه درآمد‌های حاصل از صید منابع دریایی شکل گرفته، دامداری کم‌وبیش جایگاه ویژه‌ای دارد. اینگونه آبادیهایی (طیس، کیشدف، رمین، کچو) در موقعیتی بلافصل از دریا و در محوری نه‌چندان دور از شهرهای چاه‌بهار و کنارک استقرار یافته‌اند. فعالیت صید جز در ماههای تابستان هنگام وزش باد‌های موسمی‌های هند تقریبا " در تمام ایام سال جریان دارد. با اینکه فرآورده‌های دریایی در انحصار اداره شیلات است، صید منبع درآمد مهمی در

اقتصاد منطقه به شمار می‌رود و به همین دلیل آبادیهایی که بطور مستمر در این زمینه اشتغال دارند از رفاه اقتصادی بیشتری برخوردارند. در بررسی‌های محلی که به این منظور انجام شده، درآمد متوسط سالانه یک ماهیگیر حدود یک میلیون ریال گزارش شده است. بازتاب‌های حاصل از این رفاه اقتصادی را که تفاوت‌های زیادی با درآمد زارعین دارد در شکل ساختمانی و فرم سکونتی روستاهای ساحلی بطور آشکار می‌توان دید. روابط این روستاها با مکان‌های شهری هم به ضرورت تأمین مایحتاج روزانه و هم به جهت کمی مسافت و امکان دسترسی به شهر بطور مداوم و روزانه است. در واقع برخورداری از قدرت خرید نسبتاً بالاتر به خانوارهای ماهیگیر این امکان را داده است که در ابعاد وسیع‌تری نسبت به خانوارهای زراعی در اقتصاد شهری مشارکت نمایند.

بدین‌سان مناطقی که در حوزه نفوذی خلیج چاه‌بهار واقع شده‌اند بافت اقتصادی متفاوتی دارند. در شرایطی که حیاط‌ده‌نشینان نوار ساحلی بطور اجتناب‌ناپذیری به منابع دریایی پایبند گردیده در آبادیهایی نسبتاً دور از ساحل و یا هرآنجایی که دسترسی به آب ممکن می‌شود، زراعت بر اساس آبیاری رونق یافته است. مناطق میان این دو شکل اقتصادی یعنی آبادیهایی که در سرتاسر دشتهای ساحلی واقع شده‌اند دارای ساخت اقتصادی ناسامانی هستند که به ظاهر بر پایه زراعت دیم و دامداری ناتوان روستایی استوار گردیده است. ولی منابع مادی این مردم در عین حال از خدمات جانبی دریافت می‌شود. این تجزیه و تحلیل‌های ساده و در عین حال گذرا نشان می‌دهد که حرکات و مناسبات اقتصادی که به سوی مراکز جمعیتی حوزه خلیج جریان می‌یابند دارای مبانی مادی و اجتماعی متفاوتی است با همه اینها شهرهای کنارک بویژه چاه‌بهار که کانون اقتصادی، اداری و در عین حال سیاسی منطقه نیز به شمار می‌رود، نیروی جذب خاصی را بر منطقه نفوذ خود اعمال می‌کند. دسترسی به تسهیلات و خدمات شهری با همه نواقص و نارسائیهای آن و رشد مراکز تجاری و سازمان‌های اداری سبب ایجاد یک رابطه ارگانیک میان این مرکز و حوزه نفوذ آن شده است. مهمتر از همه آنکه استقرار چاه‌بهار و کنارک در حاشیه مرزهای ساحلی و موقعیت آنها در کانون روابط درون مرزی و برون مرزی اهمیت اقتصادی خاصی به این مناطق بخشیده است. بازتاب‌های اقتصادی حاصل از این موقعیت را در مناسبات اقتصادی استان بخوبی می‌توان درک کرد.

نقش اقتصادی خلیج در مقیاس محدود درون منطقه‌ای نیز از اهمیت شایانی برخوردار است و چاه‌بهار در این میان مرکز کلیه جریان‌های اقتصادی به شمار می‌رود. تقریباً تمامی فرآورده‌های دریایی و بخش عمده‌ای از محصولات زراعی و دامی که جنبه تولید تجاری و یا مازاد بر مصرف را دارند به سبب دوری از سایر نهرهای آباد استان سیستان و بلوچستان، گرانی هزینه‌های حمل و نقل و وجود یک بازار دائمی در اطراف خلیج مستقیماً به شهرهای چاه‌بهار

و کنارک جریان می‌یابند. بدین‌سان چاه‌بهار و کنارک بازار اصلی فرآورده‌های دامی و زراعی است. حیات اقتصادی روستاهایی که تولیدکننده این محصولات هستند در رابطه بلافصل با بازارهای مناطق شهری حوزه خلیج قرار می‌گیرد. حتی در هنگام خشکسالی‌ها و تورم بیکاری، مراکز شهری خلیج و سایر سازمان‌های فعال در آن نقش اساسی در جذب بیکاران دارند. بویژه آبادیهایی که اقتصاد روستایی در آنها دچار ناتوانیهای بنیادی است، حیات مادی خود را بطور اجتناب‌ناپذیری به مدار کارایی در شهرهای چاه‌بهار، کنارک و سایر مراکز خدماتی حوزه خلیج استوار ساخته‌اند. بنابراین هر نوع تغییر اساسی در سیستم اقتصادی و خدماتی خلیج و بازارهای شهری سبب دگرگونی‌های جدی در ساخت اقتصادی ساکنین دشتهای ساحلی خواهد بود. به این ترتیب آبادیهایی واقع در حوزه نفوذ چاه‌بهار گردش اقتصادی خود را سخت در محور ارتباط بلافصل با مراکز و کانون‌های خدماتی و اقتصادی خلیج تنظیم کرده‌اند. فقدان تسهیلات خدماتی و مراکز داد و ستد در مناطق روستایی نیز تا حد زیادی مشوق حرکات اقتصادی به سوی کانون‌های جمعیتی خلیج شده است. در واقع صرف‌نظر از پاره‌ای مناسبات انسانی میان روستاها که غالباً جنبه اجتماعی دارد، ارتباط میان روستاها کلاً فاقد موارد اقتصادی است. فقدان خطوط ارتباطی مشخص میان آبادیهای منطقه و جهت‌گیری خطوط اصلی موجود در جهت شهرهای ساحلی نمایانگر این واقعیت است که مراکز روستایی منطقه رفت و آمدهای مداوم و مستمر با مراکز شهری دارند.

بسیاری از این حرکات در جهت دریافت خدمات و سرویس‌های نظم پائین و روزانه است. برخی دیگر اگر چه به منظور تأمین خدمات نظم بالا است ولی در همه حال مناطق روستایی را در شعاع وسیعی شامل می‌شود. این رفت و آمدها که در مجموع دارای اهداف اقتصادی-اجتماعی، سیاسی و اداری است، از بسیاری جهات سبب رونق و توسعه اقتصاد شهری گردیده و به نفع شهرنشینان چاه‌بهار و کنارک انجامیده است.

ب- الگوی سکونتی و بافت اجتماعی

رایج‌ترین شکل سکونت در دشتهای ساحلی، سکونت به شیوه روستایی است. سیمای ده در چنین نظام سکونتی تمایز زیادی با دهات سایر نقاط ایران دارد. فقدان انسجام و یکپارچگی میان مسکن روستایی و تفرق و جدائی میان بخش‌های مختلف آن مشخصه اصلی این روستاها است. اصولاً آنچه که به سیمای ده در مناطق شمالی دشت رسمیت می‌بخشد، حضور روستاها با محلات و مسکن پراکنده بر فراز تپه‌ها و یا در پناه دره‌های کم‌عمق است. در دشتهای هموار بی‌عارضه ساحلی نیز با وجود اینکه امکان بیشتری برای تجمع مسکن روستایی وجود دارد، وضع چنین است. چنین الگوی سکونتی با همه مشخصات خود اصولاً دارای مبانی ایلپاتی است و تفرق مسکن روستایی از تضاد منافع بر سر نگهداری دام‌ها

و امکان دسترسی به اراضی زراعی منشاء می‌گیرد. در بسیاری از آبادیها، مکان‌یابی واحدهای مسکونی بر گرداگرد یک میدان مرکزی نسبتاً وسیع که شکل عمومی سکونت در جامعه ایللیاتی است تا حد زیادی این مطلب را تأیید می‌کند. بافت مسکونی رایج در بسیاری از آبادیهای دشت، تلفیقی است از کپر توأم با سیاه‌چادرهای ایللیاتی و بندرت بناهای سنتی که در ابعاد مکعبی و یا گنبدی شکل ساخته شده‌اند. اگرچه چنین بافت سکونتی با آبادیهای مناطق پرعارضه شمال دشتهای ساحلی مطابقت دارد، در مناطق هموار میانی و بخش ساحلی نیز با اینکه اکثریت با بناهای خشتی است ولی در همه حال الگوی سکونت در همه جا یکسان و مشابه است در این فرم سکونتی برخلاف مسکن روستائی سایر نقاط ایران، مناسبات کمتری میان فعالیتهای اقتصادی و سازماندهی بناهای مسکونی وجود دارد.

این مشخصات با تمام وجوه خویش و ساخت اجتماعی حاکم بر آن تأییدی روشن از آثار و بقایای زندگی کوچ نشینی است و حکایت از آن دارد که زندگی یکجانشینی حداقل در برخی از نقاط بلوچستان جنوبی دیرآغاز شده و یا جریانی بی‌رمق و ناموفق داشته است. بدین‌سان کانونهای روستائی و در برخی موارد محلات پراکنده آنها غالباً به صورت واحدهای بسته و خودکفای هستند که در انزوا زندگی می‌کنند. مناسبات میان آنها خیلی کمتر بر مدار مسائل اقتصادی است و در زمینه‌های اجتماعی نیز اگرچه به موارد زیادی می‌توان برخورد نمود، ولی این ارتباطات خیلی کمتر به تعاون همکاریهای روستائی منجر می‌شود. یکی از همکاریهای روستائی که دارای وجوه مشخصی است، همکاری در زمینه ایجاد "هونک" یا کوشش برای جمع‌آوری آب مصرفی است. در غیر این صورت و موارد مشابه آن، ارتباط میان آبادیها خیلی کمتر اتفاق می‌افتد و موارد استثنائی دارد. این کیفیت حتی در مورد مجتمع‌های روستائی که دارای ریشه‌های طایفه‌ای مشترکی هستند نیز صادق است. منشاء بسیاری از اینگونه مسائل اجتماعی موجود در جامعه روستائی را باید در طبیعت جغرافیائی منطقه جستجو کرد. از سوی دیگر بسیاری از این مسائل دارای مبانی ایللیاتی است. تداوم تاریخی زندگی ایل نشینی و نفوذ نظام عشیره‌ای بسیار پیچیده که مبتنی بر تمایزات طبقاتی و قدرت نامحدود سرداران بوده، اثر اجتماعی عمیق بر روند کنونی جامعه روستائی مردم یلوچ بخشیده است. این نظام اجتماعی گرچه از مدتها پیش برچیده شده و قدرت سیاسی و اجتماعی سرداران در هم پاشیده است، ولی آثار و بقایای آن هنوز منشاء تأثیرات فراوانی در ارتباط اجتماعی این جامعه است. فقر اقتصادی ناشی از طبیعت خشن و ناپذیرای منطقه نیز که در بسیاری موارد موجب تلاشهای مذبحانه در تأمین معاش گردیده، خود منشاء تأثیرات مهمی در رواج بی‌قیدی و انزواگرایی جامعه روستا است. فعالیت قاچاق و توسعه همه‌جاگیر آن، مناسبات اجتماعی را تا

حد زیادی به خطر انداخته است. بویژه رواج مصرف مواد مخدر و انتشار مهارناپذیر آن در مناطق روستائی، روستائیان را نسبت به مسئولیتهای اصلی آنها در زمینه کشاورزی بی‌قید و تنبیل بار آورده. و جامعه روستائی را بویژه در نقاطی که با ناتوانیهای در امر تولید کشاورزی همراه هستند سخت به انحطاط کشانده است. ترکیب گروههای شغلی در دهات تا حد زیادی مبین این واقعیات است و گسیختگی‌هایی را در جامعه زراعی نشان می‌دهد. بررسیهای آماری در آبادیهای دشت حاکی از آن است که تعداد شاغلین در بخش کشاورزی خیلی کمتر از شاغلینی است که در بخش خدمات شهری فعالیت دارند. این کیفیت در آبادیهای نزدیک به شهر چاه بهار خیلی بیش از نقاط دیگر به چشم می‌خورد. در آبادیهای ساحلی نیز همچنین شاغلین در فعالیتهای ماهیگیری خیلی بیش از سایر فعالیتهای اقتصادی است.

بدین‌سان کیفیت موجود در بافت اجتماعی دشت، بازتاب حاصل از عوامل پیچیده طبیعی و تأثیر مناسبات اجتماعی - اقتصادی منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای را نشان می‌دهد و از سوی دیگر بیانگر نظام اجتماعی - اقتصادی حاکم بر منطقه از گذشته دور تاکنون می‌باشد. وضع موجود در بسیاری از آبادیهای دشت تأیید آشکار یک تحول تاریخی در روند اجتماعی - اقتصادی منطقه است که با همه گذشت زمان، هنوز نخستین مراحل تحول از کوچ نشینی به یکجانشینی را تجربه می‌کنند.

متوسط جمعیت در بسیاری از آبادیهای دشت در حد میان ۱۰ الی ۵۰ خانوار است. ۳/۴ درصد از آبادیهای دشت خالی از سکنه و ۱۶/۶ درصد آنها جمعیتی کمتر از ۱۰ خانوار دارند. دهاتی که جمعیت آن بین ۱۰ الی ۲۰ خانوار می‌شود، شامل ۲۶/۳ درصد آبادیها است و ۳۰/۲ درصد جمعیتی بین ۲۰ الی ۵۰ خانوار دارند. ۲۳/۵ درصد دیگر دارای جمعیتی بیش از ۵۰ خانوار هستند.

جدول شماره ۱: طبقه‌بندی روستاها بر اساس تعداد خانوار

سطوح جمعیت بر حسب خانوار	تعداد آبادیها	درصد آبادیها
آبادیهای خالی از جمعیت	۱۷	۳/۴
کمتر از ۱۰ خانوار	۸۲	۱۶/۶
۱۰ الی ۲۰ خانوار	۱۳۰	۲۶/۳
۲۱ الی ۵۰ خانوار	۱۴۹	۳۰/۲
۵۱ الی ۱۰۰	۵۸	۱۱/۷۶
بیش از ۱۰۰	۵۷	۱۱/۷۴

با این حال ظاهراً در بسیاری از آبادیهای دشت کمتر به چنین سطوحی از جمعیت می‌توان دست یافت. مگر آنکه بخشهای متفرق و پراکنده مربوط به یک روستا را در قالب یک کانون روستائی محسوب کنیم. به این ترتیب واحدهای مسکونی، جمعیت‌های

در سرتاسر حوزه نفوذ اداری و سیاسی شهرستان چاه‌بهار، جز دو مرکز روستائی و چهار واحد شهری کوچک که تا حدی دارای برخی سرویسهای خدماتی می‌باشند، سایر کانونهای روستائی فاقد ضروری‌ترین تسهیلات خدماتی هستند. بدین‌سان همسان بودن آبادیها از نظر اقتصادی و فقدان تسهیلات خدماتی حتی در آبادیهای که جمعیت‌های نسبتاً زیادی را در خود جای داده‌اند، مانع از شکل‌گیری روابط بنیادی میان کانونهای روستائی است. بنابراین کلیه حرکاتی که به منظور دریافت خدمات و دسترسی به بازارهای شهری جریان می‌یابند به مقصد چاه‌بهار می‌انجامد. چاه‌بهار در واقع کانون کلیه خدمات اجتماعی اقتصادی، اداری، بهداشتی و فرهنگی منطقه است از ۷۵۰۵۵۹ نفر جمعیت روستائی شهرستان چاه‌بهار حدوداً ۴۰ درصد در حوزه جذب و نفوذ شهر چاه‌بهار هستند و ۶۰ درصد دیگر در حوزه تأثیر آن واقع شده‌اند.

نتایج و پیشنهادات

بنا بر آنچه گذشت، اگر چه در حوزه نفوذ مخلیج چاه‌بهار به کانونهای روستائی متفرقی که کم‌وبیش به اقتصاد زراعی کم‌رمقی متکی هستند برخورد می‌کنیم، در بخش عمده‌ای از این منطقه، عوامل طبیعی و ساخت زمین ترکیب آشتی‌ناپذیری با فعالیتهای زراعی دارد. بهره‌برداری از زمین که در سرتاسر دشت پایه و اساس اقتصاد روستائی است، در همه حال دچار ناتوانیهای بنیادی بوده و در بخش مهمی از آن فاقد بازدهی اقتصادی است. نخستین دلیل عمده که به چنین ناتوانیهای بنیادی انجامیده، فقر منابع طبیعی و کارآیی آن در رابطه با فعالیتهای کشاورزی است.

عامل دیگری که به پیروی از طبیعت زمین بر این مشکلات می‌افزاید، کوچک بودن مقیاس واحدهای زراعی نسبت به ابعاد خانوار و در نتیجه بالا بودن تراکم بیولوژیک در سطح کلی منطقه است. کیفیت موجود بر مالکیت اراضی زراعی در بسیاری از آبادیهای دشت که از ۱ الی ۲ هکتار برای هر خانوار فراتر نمی‌رود، مبین غیراقتصادی بودن سطح بهره‌برداریهای زراعی در غالب نقاط دشت می‌باشد. افزوده بر همه این مسائل، فقدان تکنولوژی و رواج قدیمی‌ترین شیوه‌های تولید درکار زراعت و دامداری نیز منافع اقتصادی در تولید را تا حد زیادی به تحلیل برده و نتیجه آنکه فعالیتهای زراعی در بسیاری از موارد دارای ساده‌ترین اشکالی از تولید معیشتی است همچنین فقر مالی و فقدان سرمایه‌های کافی در راه‌اندازی هر چه مفیدتر نیروی تولید و بهره‌برداری منطقی از زمین نیز به ناتوانیهای موجود در امر زراعت کمک کرده و بنیان آن را متزلزل ساخته است. وامهای پرداخته شده از طریق بانک اعتبارات کشاورزی اگر چه تا حد زیادی مشکل‌گشای روستائیان در

کم‌شماری دارند و خانوارهای ساکن در آنها بطور متوسط از ۴ الی ۱۰ خانوار فراتر نمی‌رود. پیروی از چنین الگوی سکونتی در واقع مانع از سازمان‌یابی بسیاری از روستاها شده است. غالب این روستاها با همه بزرگی و پرجمعیت بودنشان، فاقد بازار مرکزی هستند و در بسیاری از آنها کمترین آثاری از ضروری‌ترین سرویسهای خدماتی به نظر نمی‌رسد. فقدان تسهیلات اولیه اعم از آب، برق و سایر تسهیلات خدماتی مشخصه اصلی بسیاری از این روستاها است. از ۴۹۳ کانون روستائی در حوزه نفوذ سیاسی و اداری شهرستان چاه‌بهار، فقط ۱/۶ درصد دارای برق، ۱/۴ درصد دارای حمام و ۲/۶ درصد دارای آب لوله‌کشی هستند. به همین دلیل سایر سرویسهای خدماتی نیز که در جدول ۲ نشان داده شده توزیع نامتناسب در سطح منطقه دارند.

جدول شماره ۲: تجهیزات و تأسیسات خدماتی در شهرستان چاه‌بهار

خدمات ضروری	حمام	۷
	غسالخانه	۲
	آب	۱۳
	برق	۸
خدمات آموزشی	مدرسه فنی و حرفه‌ای	-
	مدرسه راهنمایی	۶
	دبستان	۲۰
خدمات پزشکی	دامپزشک	۱۱۸
	بهبهار و مامای روستائی	۶
	پزشک مقیم و غیرمقیم	۱۷
	درمانگاه	۸
خدمات اقتصادی و اجتماعی	شرکت تعاونی روستائی	۱۶
	قهوه‌خانه	۶
	نانوائی	۳
	قصابی	۴
	آسیای آرد	۴
	محل فروش نفت	۶
	بانک	۳
	مغازه خرده فروشی	۳۷
	فروشگاه تعاونی	۱۰
خدمات اجتماعی ارتباطی	پاسگاه ژاندارمری	۲۱
	تلفن	۳
	پست و تلگراف	۴
	صندوق پست	۱۱

امور کشت بوده، ولی میزان این وامها و کیفیت استفاده از آنها که غالباً فاقد برنامه‌ریزی‌های اساسی است، کمتر آنرا با نتایج جدی و سودمند همراه ساخته است. بعلاوه منافع حاصل از تولید نیز در بخش عمده‌ای از واحدهای زراعی دشت، به قدری ناچیز و کم مقدار است که زارعین کمتر قادر به استهلاک اصل و بهره آن در مواقع مقرر می‌باشند. بدین‌سان پرداخت دراز مدت وامها عملاً "محتاج بکار گرفتن سرمایه‌های کم‌بهره زیادی است و این خود در یک فراگرد اقتصادی عملاً" فاقد سودمندیهای اقتصادی است. یک بررسی آماری در این زمینه نشان می‌دهد که پرداخت این وامها توسط ماهیگیران و روستائینان آبادیهای ساحلی که از این نوع وامها استفاده می‌کنند خیلی سریع تر از نواحی است که در آن زراعت می‌شود. به این ترتیب در شرایط کنونی حاکم بر نظام زراعی دشت که در آن از مکانیزاسیون نیز خبری نیست، کشت نه‌تنها به ابتدائی‌ترین شیوه‌های سنتی متداول گشته و فاقد بازدهی اقتصادی است. نیروی کار کمتری را نیز می‌تواند جذب نماید. در بخشهای میانی دشت و با هر آنچائی که اکولوژی منطقه حیات کشاورزی را سخت متاثر ساخته، فقر و ناتوانیهای اقتصادی و بدنبال آن نابسامانیهای فرهنگی، اجتماعی و بیکاریهای پنهانی مشخصه اصلی است. این مناطق بطور آشکار فشار بیشتری را بر مسائل اجتماعی - اقتصادی و سیاسی منطقه تحمیل می‌نمایند و محتاج دقت عمل وسیع‌تری در برنامه‌ریزیهای عمرانی هستند.

در بخشهای شمالی دشت اگر چه وضع کمی بهبود می‌یابد، ولی اقتصاد روستائی که کشاورزی منبع اصلی آن است، هنوز با مشکلات زیادی دست به‌گریبان می‌باشد. آنچه که امروز با همه امکانات نسبتاً مساعد، توسعه کشاورزی در بخشهای شمالی دشت را محدود می‌سازد، فقدان تکنولوژی، فقر مالی و قلت منابع آبی است. با این حال موفقیت‌های کنونی در کشت آبی این مناطق حاصل یرکاریهای مستمر و مراقبت‌های مداوم و مشتاقانه کشت‌کاران از محصولات زراعی می‌باشد که در نوع خود بیانگر علاقمندی و گرایش وسیع جامعه روستائی به امور زراعی است.

بدین‌سان یاتوجه به مجموع مشکلات و نارسائیهای موجود در زراعت دشت که کمی منابع آب، فقدان تکنولوژی و فقر مالی از عمده‌ترین آنها است، کارکردهای اقتصادی زراعت در مقیاس منطقه‌ای چندان وسیع و بنیادی نیست بویژه آنکه در رویارویی با روند افزایش جمعیت (۴/۱ درصد) نسبت به سطح زیرکشت، خشکسالیهای متناوب و سایر تنگناهای موجود در اشتغال نیروی انسانی، فقر اجتماعی جامعه روستائی و دورنمای ملال‌انگیز آن را بویژه در ابعاد سیاسی منطقه به دقت می‌توان ترسیم کرد. هم‌اکنون مهاجرت‌های مهارناپذیر جمعیت روستائی به جانب شهر چاه‌بهار و سایر مراکز فعال استان سیستان و بلوچستان، رواج لگام‌گسیخته و همه‌جاگیر قاچاق و ظهور گاه‌بگاه ناامنی در سرتاسر خطوط ارتباطی

منطقه از جمله نتایج جدی آن است. حضور این مسائل در منطقه بویژه از وقتی شدت یافته است که بدنبال منع مهاجرت به شیخ نشینهای خلیج فارس که به منظور کارپایی انجام می‌گرفت. قاچاق کالاها و خارجی نیز به شدت سرکوب گردیده در حالیکه منابع تولیدی دیگری که جوابگوی نیازهای معیشتی این جامعه باشد، هنوز جایگزین نگردیده است. با این حال منافع حاصل از قاچاق هنوز منبع درآمد بزرگی برای بعضی گروههای شهری و روستائی منطقه به شمار می‌رود. در عین حال سهم کمتری در درآمدهای منطقه‌ای دارد. در واقع پائین بودن سطح درآمدها و فقدان زمینه‌های تولیدی مفید در جهت جذب و کارآیی این سرمایه‌ها، مانع از رضامندی آنها در سرمایه‌گذاریهای اقتصادی است. بنابراین منابع مالی که بدین طریق جذب منطقه می‌شوند بندرت در امور اقتصادی و عمرانی منطقه وارد عمل می‌گردند. از این‌رو اگرچه در خلال فقر به ظاهر همه‌جاگیر در منطقه، به طبقات مرفه‌الحال و پردرآمد زیادی می‌توان برخورد نمود، ولی در همه حال ناچیز بودن سطح درآمدها و پائین بودن قدرت خرید در مقیاس منطقه‌ای بویژه در جامعه روستائی یک مشخصه اصلی است.

تأثیرات جانبی حاصل از چنین بافت اقتصادی، فقر مالی و فرهنگی مستولی بر آنرا که تا حد زیادی منتج از فراموشیهای گذشته است، در سیستم سکونتی و نظام مناسبات درون منطقه‌ای نیز به راحتی می‌توان منعکس یافت. روستاها در واقع واحدهای متفرق و خودمختاری هستند و جمعیت‌های کم‌شماری را در بخشهای پراکنده خود استقرار داده‌اند. کمی جمعیت در بسیاری از بخشهای متفرق روستائی مانع از فرم‌گیری آنها شده و ایجاد ابتدائی‌ترین تسهیلات خدماتی را که محتاج آستانه‌های جمعیتی بیش از وضع موجود می‌باشد، دچار اشکال ساخته است. به این ترتیب فقدان تأسیسات و تسهیلات خدماتی در بسیاری از آبادیهای دشت حتی در کانونهای جمعیتی نسبتاً وسیع‌تر، نظام ارتباطی منطقه را در جهت توسعه مکانهای مرکزی محدود ساخته و مناسبات کلیه نقاط واقع در دشت ضرورتاً به شهر چاه‌بهار انجامیده است. اینگونه مراجعات متعدد در ابعاد وسیع به چاه‌بهار، صرفنظر از جوانب غیراقتصادی آن در تنگناهای موجود در عرضه خدمات و فشار وارده بر آن، نمایانگر محدودیت‌های فراوان در رفاه اجتماعی و امکان دسترسی به سرویسهای خدماتی در سطح منطقه است. بدین‌سان ضمن تجدید نظر در مورد پراکندگی و تفرق بخشهای روستائی، طرح ایجاد تأسیسات و تسهیلات خدماتی متناسب با جمعیت کانونهای روستائی ضرورت می‌یابد و لزوماً باید در متن برنامه‌های عمرانی و توسعه اقتصادی دشت ملحوظ گردد.

فقدان راههای ارتباطی نیز که سبب و نتیجه ناتوانیهای اقتصادی و ضعف روابط و مناسبات درون منطقه‌ای و برون منطقه‌ای دشت در دراز مدت بوده، مواردی است که تا حد زیادی به انزوای مناطق

روستایی کمک کرده و تحرک اقتصادی منطقه را سخت متأثر ساخته است. خطوط ارتباطی موجود که هم‌اکنون خلیج چاه‌بهار را محور مراکز اصلی استان و بعضی نقاط مرکزی شهرستان اتصال می‌دهند، به پیروی از طبیعت جغرافیایی منطقه عملاً فاقد تسهیلات و جاذبه‌های موقعیتی کافی است. بعلاوه ظرفیت این راه‌ها محدود و انشعابات مثبت در آنها بسیار اندک است.

بدین‌سان باتوجه به مجموع ناهماهنگیهای موجود در ساخت طبیعی و بافت اقتصادی-اجتماعی دشت، ترمیم حیات انسانی محتاج تجدیدنظرهای اساسی در نظام اقتصادی کنونی و عمران و آبادی دشت می‌باشد. فعالیت‌های عمرانی وسیعی که هم‌اکنون در خلیج چاه‌بهار آغاز شده اگرچه پلایه یک دگرگونی بنیادی در عمران و توسعه اقتصادی منطقه به شمار می‌رود، ولی در یک فراگرد ساده، اجرای موفقیت‌آمیز این اقدامات در جهت توسعه اقتصادی منطقه، محتاج تلفیق و ایجاد هماهنگیهای اساسی میان مجموع داده‌های محیطی و استعدادهای بالقوه نهفته در آن است. بدین‌سان اگرچه اقتصاد روستایی در مناطق میانی دشت محتاج دگرگونیهای بنیادی است و سخت نیاز به جذب نیروی کار در بخش‌های فعال غیرکشاورزی دارد، در مناطق شمالی دشت، با در نظرگرفتن امکانات و استعدادها موجود در زمین‌های کشاورزی، توسعه اقتصادی را بر مدار ترمیم بخش کشاورزی و گسترش روابط آن در سطح بازارهای مصرف منطقه‌ای می‌توان استوار ساخت. این دو پیشنهاد در واقع به عنوان خط و مشی اصلی در توسعه اقتصادی منطقه تلقی می‌شوند و در مراحل بعدی، عمران و آبادی دشت همچنین توسعه فیزیکی آن که از جمله ضرورت‌های اساسی است، اهمیت می‌یابند به هر حال در اهداف کلی این برنامه‌ها لازم است که به موارد پیشنهادی زیر توجه شود:

الف: بررسی کمی و کیفی زمین‌های طبیعی و شناخت استعدادهای بالقوه مکانی

- ۱- مطالعات خاک‌شناسی و رده‌بندی خاکها براساس نوع بهره برداریهای زراعی.
- ۲- مطالعه آب‌های زیرزمینی و شناخت سفره‌های آبدار و توزیع جغرافیایی آنها.

ب: ترمیم و توسعه کشاورزی

- ۱- مرمت و زیرکشت بردن اراضی بایر و موات که به دلایل نبودن آب، شوری اراضی و یا بالا بودن سطح آب‌های زیرزمینی بی‌استفاده مانده‌اند. اینگونه اراضی را در صورت مقرون به صرفه بودن آن از طریق روش‌های مدین اصلاح خاک و کانال‌کشی کردن می‌توان به خدمت گرفت.
- ۲- ترمیم و توسعه اصولی منابع آب با رعایت منافع اکثریت.
- ۳- تجدیدنظر در شیوه‌های قدیمی کشت، رواج استفاده از کود شیمیایی و ماشین‌آلات کشاورزی بویژه در نقاطی که دارای سطح

وسعی از اراضی زراعی هستند.

۴- کوشش به ادغام اراضی با مقیاس کوچک زراعی از طریق ایجاد شرکت‌های تعاونی تولید.

۵- تجدیدنظر در میزان و نحوه پرداخت وام‌های بانک اعتبارات کشاورزی و بازپرداخت این وام‌ها.

۶- انجام مطالعات فنی کشاورزی در زمینه بالا بردن میزان بازده و هماهنگ‌سازی نوع بهره‌برداریها با موقعیت زمین و کیفیت اراضی.

ج: توسعه زمین‌های کار و ایجاد اشتغال متناسب با داده‌های منطقه

۱- به منظور ایجاد اشتغال و کمک به افزایش درآمد و جلوگیری از خروج منابع یولی از منطقه لازم است که به اشتغال نیروی انسانی محلی اولویت داده شود و از بکارگماردن کارگران ساده غیر محلی در تأسیسات دولتی و بخش خصوصی اجتناب شود.

۲- شناخت صنایع کوچک محلی و بررسی امکان توسعه و ایجاد همسنگی آنها با سایر بخش‌های اقتصادی.

۳- توسعه صنایع وابسته به مواد و منابع دریایی.

۴- ایجاد صنایع تولید کننده مواد و مصالح ساختمانی.

د: عمران و توسعه فیزیکی مناطق روستایی

۱- توزیع متعادل خدمات رفاهی و زیربنایی براساس جمعیت و فاصله در مناطق روستایی.

۲- تقویت سرویس‌های خدماتی در مکان‌های مرکزی که هم‌اکنون کارکردهای بنیادی در سطح منطقه دارند.

۳- کوشش به ادغام واحدهای مسکونی پراکنده در درون کانون‌های روستایی متمرکز.

ه: توسعه و ترمیم خطوط ارتباطی

۱- توسعه و ترمیم خطوط ارتباطی عمده و تقویت کارایی خطوطی که هم‌اکنون خلیج چاه‌بهار را به مناطق داخلی و خارجی استان سیستان و بلوچستان ارتباط می‌دهند.

۲- توسعه و ترمیم خطوط ارتباطی مناطق روستایی با در نظر گرفتن ویژگی مکان‌های مرکزی و جهت جریان عمومی کالا و انسان.

منابع

- ۱- مطالعات اقتصادی-اجتماعی استان سیستان و بلوچستان، گزارش دفتر سازمان برنامه و بودجه استان سیستان و بلوچستان، خرداد ماه ۱۳۶۱.
- ۲- مطالعه استراتژی دراز مدت طرح آمایش سرزمینی، مهندس‌ان مشاور ستیوان، گزارش نهایی، دوره اول، جلد ۳، اردیبهشت ۱۳۵۴.
- ۳- فرهنگ آبادیهای کشور، استان سیستان و بلوچستان، مرکز آمار ایران، ۱۳۵۵.
- ۴- "نیمه کوچ نشینان گوه تفتان" دکتر سیروس سهامی، نشریه انجمن جغرافیادانان ایران، دوره اول، شماره اول.
- ۵- فرهنگ آبادیهای کشور سال ۱۳۵۵ استان سیستان و بلوچستان.

انسان و زیست کره

نوشته: محمود سلطانی - کارشناس حفاظت محیط زیست اصفهان

شهرها ، آلودگی روزافزون منابع آب ، از بین رفتن خاکهای حاصلخیز ، زباله‌های انبوه و توسعه بی‌رویه شهرها نمونه‌ای از مشکلات عدیده‌ای است که وضعیت لایه حیاتی و زندگی بخش زمین را به مخاطره انداخته است .

انسان ، امروز در عین حال بخوبی دریافته که چه بی‌رحمانه بر طبیعت تاخته است . به همین خاطر سعی دارد به شیوه‌های گوناگون برنامه‌هایی را در جهت حفاظت از منابع طبیعی به اجرا درآورد . از جمله اقداماتی که در دهه اخیر و به منظور شناسایی بهتر بهره‌وری درست‌تر از اصلی‌ترین منبع حیاتی یعنی زیست کره به عمل آمده ایجاد برنامه‌ای بین‌المللی به نام " انسان و زیست کره " (" Man And The Biosphere Programme " MAB) از سوی سازمان آموزشی ، علمی و فرهنگی ملل متحد " یونسکو " (UNESCO) و با همکاری سازمان محیط زیست ملل متحد " یونپ " (UNEP) می‌باشد .

اساساً " قلمرو حیاتی موجودات زنده " کره زمین را زیست کره (Biosphere) می‌نامند . این قلمرو در واقع پوسته بسیار نازکی از سطح زمین - از ژرفای اقیانوسها گرفته تا ستیغ کوههای بلند - و هر جا را که قابل سکونت و زیست باشد در بر می‌گیرد . به عبارت دیگر باتوجه به وابستگی حیات موجودات زنده به طبیعت و همچنین تنوع شرایط طبیعی ، زیست کره را می‌توان مجموعه‌ای از سیستمهای حیاتی (Ecosystems) دانست .

همانگونه که اشاره شد زیست کره منشاء زندگی موجودات روی زمین است از این جهت دانشمندان مختلف از جمله زیست‌شناسان ، اکولوژیست‌ها ، جغرافیدانان و امثال آنان به شناسایی بیشتر آن پرداخته و استفاده بهتر و معقولتر از آن را مورد تأکید قرار داده‌اند .

انسان ، امروز بیشتر و بدتر از هر زمان بر هسه جای زمین چنگ انداخته و منابع آن را بی‌امان به مصرف می‌رساند . آلودگی هوای



خلاصه اینکه هدف اصلی تلاشهایی که امروزه از سوی مجامع و سازمانهای مختلف به عمل می‌آید، در واقع " به خود آوردن " انسان و وادار کردن او به بهره‌برداری درست از مواهب طبیعی به صورتی است که نسلهای آینده هم بتوانند شرایط و امکانات اولیه را برای ادامه حیات داشته باشند.

در سرزمین یپناور ما نیز - با توجه به شرایط اقلیمی متنوعی که دارد - موضوع حفاظت از مواهب طبیعی و بهره‌برداری درست و معقول از آن نیازمند توجه و اهمیت بیشتری است. از این روی لازم است ضمن آموزش و هدایت مردم، ارگانهای اجرایی نیز از طریق وضع قوانین جدید و یا تجدیدنظر در قوانین موجود ملزم به رعایت اصول و ضوابط حاکم بر محیط زیست گردند.

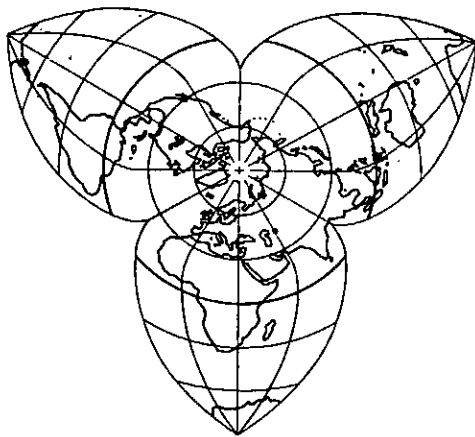
منابع

۱ - فصلنامه علمی سازمان حفاظت محیط زیست، شماره اول،

۱۳۶۶.

2- "Man And Biosphere Programme" MAB " INFO.

NO. 9-1988.



اولین وظیفه برنامه انسان و زیست‌کره پیدا کردن راه حلی مشخص برای مسائل مربوط به برنامه‌ریزی استفاده از زمین بود که هم از دید برنامه‌ریزان محلی و هم از دید دانشمندان رشته‌های مختلف در اولویت قرار گرفته بود.

این برنامه بطور کلی مشکلات و مسائل ناشی از تاءثیر فعالیت‌های انسان بر روی سیستمهای طبیعی را بررسی نموده و ضمن تعیین استانداردهایی از میزان این تأثیرات، رهنمودهای لازم را برای بهره‌وری بهتر از ذخیره‌گاههای زیست‌کره (Biosphere Reserves) و نهایتاً محیط زیست به همه جوامع ارائه می‌دهد.

اهداف عمده‌ای که برنامه انسان و زیست‌کره در ارتباط با ذخیره‌گاههای زیست‌کره دنبال می‌کند عبارتند از:

- حفاظت از تعداد و تنوع جوامع گیاهی و جانوری اکوسیستمهای طبیعی و نیمه طبیعی برای نسلهای حاضر و آینده.

- حمایت از تنوع ژنتیکی گونه‌ها در ارتباط با تکامل طبیعی آنها.

- تعیین مناطقی برای تحقیقات بنیادی اکولوژیکی و زیست -

محیطی در مجاورت ذخیره‌گاهها.

- فراهم ساختن امکانات لازم به منظور آموزش و ترویج موضوع

حفاظت از ذخیره‌گاهها.

" ذخیره‌گاه زیست‌کره و نقش آن در آموزش زیست محیطی "

موضوع اصلی کنفرانس اخیر برنامه انسان و زیست‌کره بود که در اوت ۱۹۸۷ و با همکاری سازمان جهانی محیط زیست در شهر مسکو تشکیل شد. این کنفرانس در آخرین نشست خود پیشنهاداتی در ارتباط با ذخیره‌گاه زیست‌کره ارائه نمود که به شماری از برجسته‌ترین آنها اشاره می‌شود.

- اهمیت زیست‌کره برای جوامع مختلف و به زبان خود آنان

تشریح شود.

- ذخیره‌گاههای مستعد و قابل بازدید شناسایی و در جهت

آموزش زیست محیطی از آنها استفاده شود.

- در هر محل یک مرکز مشاوره به منظور تجهیز برنامه‌ریزی عملی

روی زیست‌کره تاءسیس گردد.

- زیست‌کره (بویژه در جاهایی با ترکیب مشابه) به منظور

انتقال تجربیات موجود در زمینه آموزش زیست محیطی شبکه‌بندی شود.

- به منظور ارشاد و آموزش کلیه کسانی که در ارتباط با زیست -

کره فعالیت دارند (بویژه مدیران و دست‌اندرکاران) دوره‌های

آموزشی تشکیل داده شود تا بدین ترتیب با یکدیگر ارتباط یابند.

- در سطح بین‌المللی پژوهش‌هایی در زمینه آموزش زیست -

محیطی با در نظر گرفتن رابطه بین منابع زیست‌کره به عمل آید.

- به منظور نمایش فرهنگهای سنتی، شیوه‌های مختلف زندگی

جوامع و همچنین روشها و ابزار مدیریت منابع، برنامه‌هایی شامل

تشکیل موزه‌های اکولوژیکی و غیره ایجاد گردد.

جنگلهای مداری را چگونه زنده نگهداریم؟!

قات

جریانهای اقیانوسی

ترجمه و جمع آوری، حمید اخوان دبیر جغرافیای اورمی

مجله (World Health) شماره ژوئن ۱۹۸۶ ترجمه شده است. استفاده از قات به عنوان یک ماده متحرک از قهوه قدیمی تر است. و اولین نوشته در مورد اثرات قات در یکی از کتابهای پزشکی که بیش از ۷ قرن پیش به زبان عربی نگارش یافته بود. دیده شده است. امروزه چندین میلیون نفر از افراد بشر از روی عادت قات می‌چوند. سابقاً "جویدن قات فقط محدود به مناطقی بود که قات در آنجا کشت می‌شد، زیرا فقط برگهای تازه این گیاه اثر تحریک کننده دارند. ولی در سالهای اخیر به علت حمل و نقل سریع قات به نقاط دوردست استفاده از این گیاه بسه میزان قابل توجهی رو به افزایش گذاشته است. کشت قات در برخی از کشورهای آفریقای شرقی و شبه جزیره عربستان متداول است.

کشت قات و استفاده از آن دارای پیامدهای عمیق اقتصادی - اجتماعی برای کشورهای مربوطه است. و تأثیر قابل توجهی بر زندگی افراد می‌گذارد. در اکثر موارد مردان هستند که عادت به جویدن قات دارند و صدمات وارده به خانواده آنها بیشتر بخاطر سهل‌انگاری، اتلاف درآمد خانواده و رفتار نامعقول آنهاست. بسیاری از آنها با نادیده گرفتن احتیاجات ضروری خانواده پول خود را صرف خرید قات می‌کنند که این خود نشان دهنده وابستگی روانی آنها به ماده است.

تأثیر عمده‌ای که جویدن قات در انسان بوجود می‌آورد میزان متوسطی نشاط کاذب و هیجان است که اغلب با پرچانگی و وراجی همراه است. جویدن مقادیر زیاد آن گاه ممکن است به تحرک و فعالیت شخص بیفزاید و بعضی اوقات تا مرز جنون پیش برود. با وجودی که تا به حال موارد متعددی از اختلالات روانی در اثر جویدن قات گزارش شده است ولی این موارد با توجه به محدودیت فیزیکی که در مقدار جذب ماده در بدن وجود دارد. به نظر می‌آید استثنائی باشد. قات به شدت بی‌اشتهایی می‌آورد. یعنی میل به غذا را از بین می‌برد و این خود بیان کننده علت سوءتغذیه‌ای

ممکن است درمان سرطان اکنون برای ما غیرممکن باشد اما... عجیب نخواهد بود اگر بگوئیم که بیش از یک‌چهارم تولیدات دارویی وابسته به جنگلهای مداری هستند، یا به قولی طبق برآوردی که شده، جامعه متمدن امروز مدیون ۱۰۴۰۰ نوع گیاه مداری هست. مثل گل تلفونی قرمز (Periwinkle) که نویدبخش درمان سرطان است. بعلاوه جنگلهای مداری موطن بیش از نیمی از رستنی‌های کره زمین و انواع حیوانات است.

این جنگلها گنجینه گسترده شیمی حیاتی هستند. چیزی که عجیب است. اقدام عجولانه نسل بشر است که با یک شیوه نگران کننده این منبع حیاتی را از بین می‌برد.

در هر روز ۴۰،۰۰۰ آکر از این جنگلها به زمین انداخته شده و پاک می‌شوند. انواع زیادی از آنها بطور بی‌حساب و جسورانه در حال انهدام هستند (هر آکر برابر است با ۴،۰۴۷ مترمربع) آینده طب و زراعت، انقراض هزاران نوع حیات وحش و بقاء صدها میلیون نفر از مردم کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به امری که ما آنرا حفظ حیات جنگلهای مداری می‌دانیم وابسته است. اکنون مؤسسات مختلفی در دنیا اقدام به جلوگیری از انهدام این جنگلها کرده‌اند که یکی از آنها انستیتوی منابع و معادن جهانی است، این مؤسسه طرحی در دست دارد تحت عنوان (پروژه جنگلهای مداری). از کلیه کسانی که بخواهند با این مؤسسه همکاری بکنند دعوت به کار می‌کند تا بلکه از انهدام هر چه بیشتر این جنگلها جلوگیری شود.

قات: (Cathaedulis)

این مقاله بخاطر مبهم بودن کلمه قات و فرآورده‌های به نام قات در جغرافیای کشورهای مسلمان (کلاسهای چهارم اقتصاد) انتخاب شده و خدمت همکاران محترم تقدیم می‌شود. مقاله توسط پیتر کالیکس (Peter-Kalix) محقق و مدرس بخش داروشناسی مرکز پزشکی دانشگاه ژنو تحقیق شده و توسط خانم فیروزه برومنداز

است که اغلب در افراد معتاد به قات دیده می شود .

قات همچنین باعث افزایش درجه حرارت بدن و ازدیاد تنفس می شود . در سال ۱۹۷۱ مطالعاتی درباره ترکیب شیمیایی قات در آزمایشگاه مواد مخدر وابسته به سازمان ملل صورت گرفت . این مطالعات منجر به تفکیک الکلوئیدی که از نظر شیمیایی مشابه آفتامین است ، گردید و نام کاتینون بر آن پیشنهاد شد . در همین حال مشاهده شد که قیمت قات در بازار تا حدودی با میزان کاتینون موجود در برگها ارتباط دارد .

ماده مؤثر : وقتی که این ماده به عنوان بهترین ماده مؤثر موجود در برگها شناخته شد . الکلوئید مزبور به طور سنتتیک تهیه شد و از طرف سازمان جهانی بهداشت در اختیار داروسازان قرار گرفت . این سازمان همچنین یک گروه مشورتی را برای انجام دادن تحقیقات اولیه درباره ترکیبات دارویی الکلوئید جدید انتخاب نمود . این مطالعات فاش کرد که مشخصات دارویی کاتینون با مشخصات آفتامین شباهت زیادی دارد . در آزمایشهای انجام شده بر روی حیواناتی مانند موشها ، میمونها ، که به نحوی تربیت شده بودند تا خودشان از این دارو استفاده کنند وضعیت مشاهده گردید که به آن (حالت مستی) (Spree Type) نام نهادند ، یعنی حیوانات در شبانه روز به کرات از دارو استفاده می کردند و فقط هنگامی که بی حال می شدند . از مصرف آن دست می کشیدند و پس از به حال آمدن مجدداً شروع به استفاده از آن می کردند این حالت با وضعیتی که در انسان معتاد به آفتامین دیده شده تطبیق می کند . کاهش مؤثر مصرف قات میلیونها نفر از افراد بشر را از شر یک عادت پرهزینه و مخرب و بالقوه معتاد کننده نجات خواهد داد و حتی زمینهای قابل زراعت و آب زراعی را که در حال حاضر به مصرف کشت قات می رسد آزاد خواهد کرد .

اقیانوسی و توده های شناور معمولاً " در روی کرات دیده می شوند . حرکت آب در اقیانوس به صورت جریانهای اقیانوسی یا توده های شناور بخاطر سه عامل است :

۱ - بادهای غالب

۲ - حرکت زمین

۳ - شکل قاره ها و سطح اقیانوسها

عامل پیدایش بادهای مربوط به نواحی است که فشار متفاوت دارند . جریان هوا از ناحیه فشار زیاد به آن نواحی که دارای فشار کم است حرکت می کند و این امر بخاطر نیروی جاذبه صورت می گیرد . عامل اصلی اختلاف فشار در نواحی ، اختلاف درجه حرارت است . هوای گرم ، بخاطر انبساط از هوایی که دمای پائین تری دارد سبک تر است و از این رو فشارش کم می شود .

مطابق شکل : سیستم بادهای سیاره ای زمین نشان داده می شود . دولدروم (Doldrums) گرمترین کمربندی است که به دور زمین کشیده شده و از این رو ، ناحیه صعود هوا به طرف بالا و یا به قولی دیگر ناحیه آرام است . در نتیجه این ناحیه کمربند کم فشار اتمسفری است .

در سطوح بالاتر هوای بالا آمده به سوی مناطق مداری شروع به حرکت می کند . که این نواحی هم تحت عنوان کمربند آرام پرفشار نامیده می شوند . نواحی قطبی هم نسبتاً کم فشار هستند .

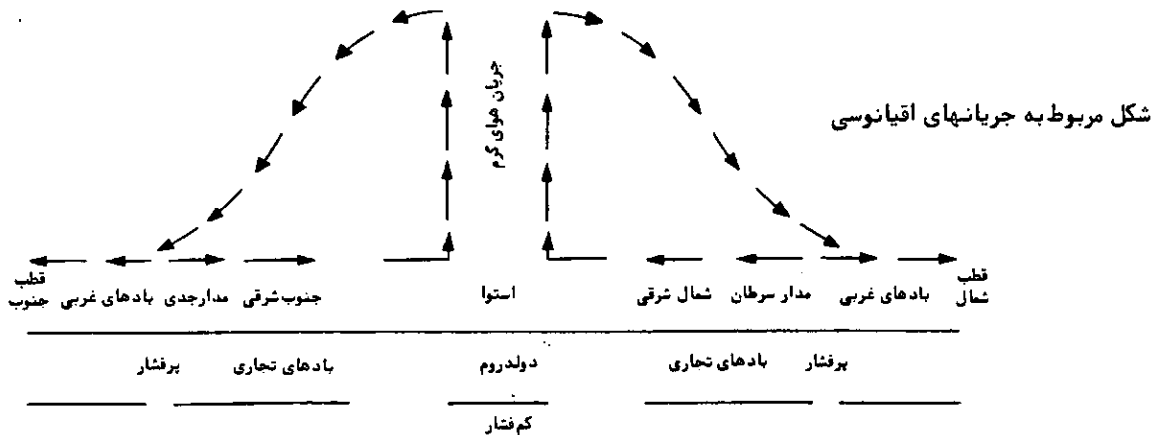
حرکت چرخشی زمین بادهای را به طرف مسیرهای شرقی و غربی (بادهای غربی) منحرف می کند این بادهای ، بادهای سیاره ای هستند . که آنها موجب جریانهای اقیانوسی و توده های شناور می شوند . وقتی آنها به قاره ها برخورد می کنند منحرف می شوند گسترش انحرف جریانهای اقیانوسی با شکل و قرار گیری سواحل و خشکی ها ارتباط دارند .

جریانهای اقیانوسی

جریانهای اقیانوسی در روی کرات جغرافیایی با خطوط معینی مشخص می شوند . این خطوط موقعیت مهمترین جریانهای اقیانوسی و توده های شناور را نشان می دهند . اسامی معروفترین جریانهای

منابع

- ۱ - مجله بهداشت جهان ، سال دوم ، شماره ۴ ، زمستان ۱۳۶۵
- ۲ - برگردان از کتاب مطالعه و بکارگیری گره *Globe Studies and Uses* . By : S.W.Boggs .



بیگاری و مهاجرت

تألیف: دکتر حسین بنی فاطمه
گروه علوم اجتماعی دانشگاه تبریز

مقدمه

اکثر صاحب نظران اقتصادی را اعتقاد بر این است که سطح اشتغال مهمترین نمودار و عمده ترین شاخص "رفاه اجتماعی" در هر جامعه می باشد و تجربه نشان می دهد که بیگاری و بدنبال آن فقر عمومی چه اثرات حیران ناپذیری بر بیکر جامعه وارد می سازد. علاوه استفاده از تمام نیروهای فعال و مولد جامعه و ایجاد زمینه اشتغال کامل برای آن نیروها جهت رسیدن به حداکثر سطح رفاه اجتماعی - اقتصادی و استاندارد زندگی لازم و ضروری به شمار می آید.

در همین رابطه ذکر برخی آمار و ارقام از ایران مهیم به نظر می رسد. طبق برآورد مرکز آمار ایران که در تیر ماه ۱۳۶۴ اعلام گردید، از کل جمعیت ۴۳ میلیون نفری در سال ۱۳۶۳، ۱۲ میلیون نفر جزو "جمعیت فعال" محسوب می شوند، از این تعداد فقط ۱/۸۷ درصد شاغل به کار بوده و ۱۲/۹ درصد بیگار می باشند (مطابق آمار چیزی در حدود کمتر از دو میلیون نفر بیگار در کشور وجود دارد) و میزان "فعالیت عمومی" ۲۹/۲ درصد می باشد.^۱

همچنین از کل کارگاهها و کارخانجات صنعتی فعال موجود در بخش صنعت در سال ۱۳۶۲ که مجموعاً ۷۰،۱۰۰ واحد تولیدی در سطح کشور می باشند ۲،۵۰۰ واحد فقط در پایتخت کشور یعنی تهران متمرکز است، رقمی معادل ۳۵ درصد صنایع تنها در تهران مستقر بوده و شایع ترین مراکز تولیدی در کل کشور ۵۷۳،۰۰۰ نفر می باشند که از این تعداد حدود ۲۲۹،۰۰۰ نفر در صنایع متمرکز شده در مرکز فعالیت دارند. در بخش خدمات نیز کل مستخدمین مشمول و غیرمشمول قانون استخدامی کمی بیشتر از ۲۰٪ جمعیت شاغل را شامل می گردد.^۲

میزان اشتغال در بین جمعیت فعال روستاها با احتساب بیگاران فصلی ۸۵/۹ درصد بوده در حالیکه در شهرها این نسبت به ۸۸/۵ درصد بالغ می گردد. جمعیت کشور در بین گروههای سنی ۱۵ تا ۵۹ ساله که جمعیت فعال نیز تقریباً در میان افراد این گروهها واقع می باشند ۵۱/۲ درصد است و حدود ۴۳/۴ درصد جمعیت در گروههای سنی کمتر از ۱۵ سال قرار دارند و چنین امری مسلم مصداق و نشانی از " جوانی جمعیت " ایران می باشد.^۳ از آنجا که ترکیب "هرم سنی جمعیت" با درصد بالای زاد و ولد (زایش)، نامتعادل و بی تناسب گردیده، لذا ساختار جمعیتی ایران همانند برخی دیگر از کشورهای جهان سوم با افزایش بی رویه جمعیت مواجه است. این افزایش جمعیت جوان، مستلزم سرمایه گذاریهای عظیم (با برنامه) در زمینه تعلیم و تربیت، بهداشت و درمان، تغذیه و مسکن و ایجاد کار و مشاغل جدید از جانب مسئولین جامعه خواهد بود. لذا در برنامه ریزیهای بلند مدت، بایستی دقت و کوشش شود که به منظور ایجاد هماهنگی بین مراکز جذب نیروی انسانی - جمعیت جوان -

با رشد و توسعه اقتصادی، تضمینی فراهم آید تا در آینده امکانات زندگی و فعالیت برای این نیروهای بالقوه تأمین و مهیا باشد. بدیهی است که از عمده‌ترین این اقدامات و تلاشها، فراهم نمودن ضمانت اشتغال می‌باشد، زیرا آسایش و آرامش روحی، روانی هر فردی در جامعه زمانی تکمیل می‌گردد که وی فارغ از نگرانیهای نیاقتن و نداشتن کار مستقل و متکی به نفس و مطمئن از معاش باشد.

بنابراین داشتن شغل و کاری که منبع کسب درآمد جهت رفع مخارج و هزینه‌های روزمره زندگی باشد جزو خواسته‌های عینی و منطقی افراد جامعه است و چنانکه مجال و فرصت بدست آوردن شغل (حداقل مناسب و نه آزادی شغل) برای گذران زندگی انسانها فراهم نباشد به واقع بیکاری در کمین آنها نشسته و آنان را با خود به گام فقر فرو خواهد برد.

در این بین توجه به واقعیات عینی اثرات پدیده بیکاری بر روی روابط اقتصادی - اجتماعی افراد انسانی و همچنین ملموس بودن پدیده مزبور که هم‌در این مرز و بوم و هم در میان "ملل فقیرگونه" جهان سومی هر روز بیشتر از پیش سرنوشت "اقتصادی - سیاسی" این جوامع را تحت تأثیر سلطه خود قرار می‌دهد و بسا انرژیها و نیروهای خلاق و آفریننده اینها را مغلط و راگد می‌گذارد و در واقع بر دستان و افکار (مغر و یازو) آماده بکار و تولید کالا و خدمات این جمعیت فعال بیکار ترجیح تا مرئی می‌زند و سهم‌شان را در باز تولید سرمایه اجتماعی پوینده و بهره‌مندی از ثروت‌های جامعه می‌گاهد، نگارنده را واداشت نه بعنوان یک مقاله بلکه چند صفحه‌ای به خاطر علاقه و اقر به تعیین و روشنگری در حول و محور پدیده بیکاری و رابطه آن با مهاجرت روستایی به شهر، بنگارد تا شاید خدمتی باشد برای طراحان و برنامه ریزان اقتصادی و اجتماعی که علاقمند به ریشه‌یابی مسئله بوده و طرح ارائه طرق حل آنها را در ذهن خود دارند.

از آنجا که روش بررسی در این مقاله بیش از هر متدی در قالب مطالعه تاریخی می‌گنجد، انتظار می‌رود دیگران این پویش را تعقیب و دنبال نمایند و "زمین را سطح بشکافند تخمی نو در اندازند".

اختلال و بی‌نظمی در سلسله روابط بین عرضه نیروی کار و تقاضا برای آن باعث ازدیاد بیکاری خواهد گشت.

از سوی دیگر وجود چنان روانمای از عدم اشتغال و بیکاری به بخش انبوهی از این نیروی کار (بیکار) فشار وارد نموده و آنها را وادار می‌نماید که جهت بهره‌مندی و برخوردارگی از حداقل امکانات زندگی، موطن اولیه خود را ترک نمایند و بدنبال کار و در "جستجوی نان" به نقاط دیگر کوچ کنند.

از دید این تبیین، پدیده مهاجرت به احتمال زیاد و به میزان قابل تیقنی ناشی از نبودن مراکز جذب نیروی انسانی آماده و حاضر به کار در محل سکونت قبلی آن قسمت از جمعیت فعال می‌باشد.

"پس منظور از مهاجرت بخشی منظم و سنجیده در پی حیاتی آسوده‌تر است و یکی از مهمترین انتقال‌هایی که در جمعیت یک جامعه صورت می‌پذیرد انتقال گروه‌های روستایی به شهرها است. محیط فعال شهرها مخصوصاً شهرهای صنعتی و بازرگانی، دسته‌های روستایی را به خود می‌کشند و این کشش در دوره‌هایی که جامعه دستخوش بحران است شدت بیشتری دارد، در عصر حاضر به اقتضای تکامل پرشتاب صنعت و تجارت انبوه روستائیان به شهرها روی آورده‌اند" ۵.

پیدایشی بحرانهای اقتصادی در هر دوره‌ای از تولید، خود سبب بروز بیماری در سطح جامعه می‌گردد. بسا این پدیده‌ها از نظر تقدم و تأخر پیدایش خویش می‌توانند نقش علت و معلولی نسبت به همدیگر داشته باشند. به هر حال اغلب آنها خود معلول ساخت‌بندی استثماری جامعه بوده و چنانچه زیربنای اقتصادی جامعه‌ای براساس شالوده مبتنی بر نفی استثمار و عدم بهره‌کشی انسان از انسان پی‌ریزی شده باشد، بی‌شک، شاهد چنین بیماریها و آسیب‌های اجتماعی نخواهد بود.

در این میان به نظر نگارنده، پدیده‌هایی نظیر "بیکاری" و "مهاجرت" دارای چنان مکانیسمی از فعل و انفعالات هستند که در همدیگر تأثیر متقابلی می‌گذارند. از یک سو توزیع ناعادلانه امکانات و موقعیت‌های اقتصادی - اجتماعی به ظهور بیکاری و نبودن شغل برای افراد جویای کار منجر می‌گردد، زیرا به هر صورت افراد انسانی جهت تأمین احتیاجات ضروری خود نیازمند کار کردن می‌باشند تا در قبال کار، دستمزدی که بدست می‌آورند بتوانند در تهیه خوراک، پوشاک، مسکن و سایر نیازهای اولیه و ابتدایی خود موفق باشند، و این مهم عملی نیست مگر آنکه بازار کار و تقاضایی برای عرضه این نیروی کار وجود داشته باشد. در غیر این صورت

واضح است که با گسترش تکنولوژی و پیشرفت صنعت، تغییرات عظیمی در نحوه تولید پدیدار گردید و موقعیات کار روز به روز دگرگون شد و به مرور از ارزش نیروی کار انسان در امر تولید کاسته شد. زیرا ماشین در اکثر رشته‌های تولیدی جانشین کارگر شد. بدین سان جانشینی ماشین در تولید ویژه زراعی و مکانیزه شدن کشاورزی نیز سبب بیکاری گروه کثیری از جمعیت فعال شاغل در فعالیتهای زراعتی و صاحبان حرف دستی سنتی در روستاها می‌شود و خیل روستائیان مهاجر را به جانب شهرها و مراکز صنعتی سرازیر می‌سازد و چون آنان فاقد مهارت و تخصص لازم هستند موفق به پیدا کردن کار نمی‌گردند و در مقابل تحولات تکنولوژیک و پیشرفتهای صنعتی علیرغم وجود مشاغل تازه و کارهای جدید، به علت نداشتن آگاهی و تخصص لازم و کافی موجبات بیکاری عده‌ای از کارگران شهری را نیز فراهم می‌نمایند. اصولاً در کشورهای کم‌رشد، سهم عمده افزایش جمعیت فعال و نیروی کار اضافی به بخش کشاورزی و حرفه‌ها و فعالیتهای سنتی و قدیمی تعلق دارد. شدت بیکاری و اشتغال ناقص، به عبارت دیگر بیکاری آشکار و پنهان و کم‌کاری از مشخصات ویژه جمعیت فعال کشورهای جهان سوم است که مهاجرت دائمی جمعیت را به سوی شهرها به منظور یافتن و پیدا کردن کار سبب می‌گردد و در نتیجه تورم شدید جمعیت در بخش خدمات، شیوع انواع زندگی طفیلی، ضعف رشد صنعتی، جذب و اشتغال نیروی کار اضافی را مشکل می‌سازد.

البته افزایش جمعیت فعال به عنوان منبع پدیدآورنده قدرت تولید در مسیر صنعتی ساختن جامعه موثرترین عامل در رشد اقتصادی می‌باشد، زیرا در یک کشور در حال توسعه برطبق برنامه‌ریزی متمرکز افزایش قدرت تولید موجب می‌گردد نیروی کار بتدریج در محیط روستایی و بخش کشاورزی کاهش یافته و سپس، طی برنامه زمانبندی شده در بخش صنعت و آنگاه خدمات جذب شود. بنابراین پدیده مهاجرت و جلائی وطن از روستاها به طرف شهرها ناشی از تغییرات اجتماعی، اقتصادی و تکنولوژیکی بوده که میزان این جابجائی و ترک مکان زندگی به تناسب توسعه اقتصادی و نوسازی سیمای فیزیکی اجتماعات، متفاوت می‌باشد. صنعتی شدن و افزایش کارهای عمومی و امور ساختمانی در ابتدای امر توأم با جذب نیروی انسانی جوان از روستاها به طرف مراکز شهری است، اما ادامه این جریان سبب نابسامانی‌های جمعیتی و اشباع تدریجی بازار استخدام نیروی کار در شهرها می‌شود. چه از یک طرف، اضافی جمعیت روستاها که با استفاده از طرق ارتباطی به شهرها روانه و سرازیر می‌گردند باعث ایجاد تراکم جمعیت شهری شده و به علت نبودن کار و عدم اشتغال و محل استخدام سطح دستمزدها پایین می‌آید، لذا این افراد در اثر فقدان امکانات زندگی و نداشتن توانائی مالی و قدرت خرید، بوسیله امراض عفونی و گرسنگی مزمن، سوءتغذیه و کمی کالری لازم در غذای روزانه و کمبود ویتامین مورد مصرف روزه روز تهدید می‌شوند.

از طرف دیگر در چنین تراکم جمعیت شهرنشینی، پیدا کردن کار کوچک ثابت و کم درآمد، نوعی مزیت و امتیاز و نهایت خوشبختی خاصی تلقی می‌گردد، و بسا کسانی که در سایه رحم و شفقت و نوع دوستی دیگران بسر می‌برند (امرار هاش از طریق تکدی و گدایی) و یا افرادی که از راه دزدی و قاچاق و سایر مشاغل کاذب تا مین روزی خود را می‌نمایند که به مرور قوای جسمانی و روحی و انرژی‌شان تضعیف گشته و به تحلیل می‌رود و لاجرم قربانی سیاستهای برنامه‌ریزی ناسالم اقتصادی و اجتماعی شده و محکوم به نابودی می‌شوند.

همچنین مهاجرت گروه عظیم ساکنین روستاها به شهرهای همجوار نزدیک، بدلیل نیافتن محل زیستن و کمبود مسکن موجب پیدایش شیوه‌هایی از سکونتگاه انسانی به شکل زاغه‌نشینی و حاشیه‌نشینی در شهرها می‌شود. در واقع زاغه‌نشینی غم‌انگیزترین چهره شهرنشینی است که به صورت مجموعه مسکن کثیف ساخته شده از مصالح اولیه و کم‌بها نظیر چوب و خشت و حلبی، بطور محقر و بدون حداقل امکانات سکونتی، انبوهی از انسانهای درمانده به ظاهر شهرنشین (در واقع غارنشین به سبک انسانهای نخستین) را در خود جای می‌دهد.

فیلیپ هاووزر ضمن بررسی خود در مورد مسائل و مشکلات تمرکز بیش از حد جمعیت در شهرهای بزرگ مخصوصاً "پایتختهای کشورهای جهان سوم، خاطرنشان می‌سازد که در کشورهای آسیائی و توسعه نیافته شهرنشینی و تمرکز جمعیت، یا بر اثر عوامل دافعه که در روستاها موجود می‌باشد نظیر پایین بودن شرایط و امکانات زندگی ناامنی، بیکاری، فقر اقتصادی و یا به علت وجود عوامل جذب، نظیر بهداشت، آموزش، ایمنی، بالابودن سطح زندگی شهرنشینان و غیره اتفاق می‌افتد. همچنین ایشان یکی از دلایل تمرکز بیش از اندازه جمعیت در بعضی از شهرها را، تمرکز و تجمع صنایع در شهرهای بزرگ و تاءکید غیرضروری و غیرلازم روی صنایعی که بیشتر کاربر باشد، می‌دانند که این تمرکز و تجمع در بعضی موارد برای جذب مهاجرین شهری و پیدا کردن شغل به مورد اجراء گذاشته می‌شود.

در همین زمینه یکی دیگر از صاحب نظران به نام آقای مایکل تودارو اظهار می‌دارد که انگیزه مهاجرت یک تصمیم‌گیری اقتصادی است و با وجود بیکاری در شهرها باز هم مهاجرت بر اثر تفاوت‌های امکانات زندگی شهری و روستایی به وقوع می‌پیوندد و این امر ناشی از امیدواری نسبت به آینده و بهبود وضع اقتصادی - اجتماعی است. وی اضافه می‌نماید که در حدود ۵۰ درصد جمعیت شهری در کشورهای در حال توسعه را مهاجرین روستایی تشکیل می‌دهند.

در ایران طبق آمار بدست آمده از طرف اداره سرشماری مرکز آمار در سال ۱۳۵۵ میزان رشد و توسعه سالیانه جمعیت شهری در حدود ۶ درصد گزارش شده، در صورتیکه نسبت رشد جمعیت سالیانه

روستاها در حدود ۱/۱ درصد بوده است و این واقعیت بیانگر آن است که اکثر روستائیان زادگاه خود را ترک کرده و به طرف شهرها روی می‌آورند. اغلب مهاجرین را در ایران، افراد روستایی بدون زمین یا صاحب زمین محدود، و کارگران کشاورزی تشکیل می‌دهند که فاقد کار دائمی می‌باشند. بنابراین عامل اقتصادی به صورت فقر روستایی، فاصله بین زندگی شهری و روستایی، عدم آگاهی و بهره‌مندی از آموزش، بیکاری فلاحی، و عدم امکانات بهداشتی و درمانی باعث گردیده که این بخش از مردم جهت برخورداری از رفاه شهری، یافتن کار و درآمد بیشتر و سایر مزایای شهری تصمیم به مهاجرت بگیرند.

توسعه ساختمان‌سازی در شهرها و نیاز مبرم به نیروی انسانی غیرماهر این پدیده را روز به روز تقویت کرده ولی تمامی مهاجرین روستایی همیشه صاحب شغل و کار نمی‌شوند در شهر نیز با مشکلات پیدا کردن شغل مناسب مواجه می‌گردند، و در نتیجه اقدام به خرده فروشی در کنار خیابانها و اشتغال به کارهای پست و حقیر می‌نمایند و با مسائلی مثل: بسر بردن در حاشیه شهرها (حاشیه‌نشینی) و بیکار ماندن برای مدت طولانی و سایر مسائل رقت‌باری که هم برای شهرنشینان بومی و هم برای خود این مهاجرین آواره تولید می‌شود، مواجه می‌شوند، که ریشه‌های اساسی و عوامل بوجود آورنده آنها را بایستی در کلیت نظام اقتصادی و اجتماعی و برنامه‌ریزی غلط جستجو کرد.

وابسته بودن به تکنولوژی سرمایه بر و صنایع مونتاژ در کشورهای در حال توسعه و عقب‌نگهداشته شده و استفاده از ماشینهای مدرن و پیشرفته باعث ازدیاد بیکاری و عدم رشد اقتصاد مستقل و خودکفا در کشورهای جهان سوم می‌شود، زیرا با وجود نیروی انسانی انبوه در گروههای سنی متفاوت جمعیت فعال که به نوعی آمادگی برای تقبل کار را دارند، بکار بردن ماشینهای پیشرفته و خودکار در فعالیتهای صنعتی تولیدی سبب محرومیت و کنار گذاشته شدن عده‌ای کثیری از این نیروهای انسانی فعال از روانه تولید می‌شود. در واقع شایسته است در انتخاب صنایع به میزان خدمات و ارزش بازردهی آن در تولید توجه شود تا آنجا که در بخشهای سنگین از قدرت ماشین کمک گرفته شود نه اینکه ماشین را بر انسان ترجیح داده و آنرا جانشین نیروی کارگر ساخته و کارگران را بیکار گذاشت. در کشورهای پیشرفته صنعتی دنیا، صنعت جایگزین کشاورزی می‌گردد و در اکثر موارد کشاورزی نیز از ره‌آورد صنعت استفاده کرده و مکانیزه می‌شود و با تحقق این امر روابط و مناسبات سازمانهای اجتماعی نیز دگرگون می‌شوند. اما همچنانکه مؤلف کتاب اقتصاد سیاسی کشورهای رو به رشد مطرح می‌کند در بیشتر کشورهای رو به رشد تازه‌تیر روشهای کهنه بر روند (تجدید) تولید بر پدیدآیی جمعیت مازاد هم به شکل بیکاری آشکار و هم به شکل کم و بیش پنهانی آن در روستاها نشانی، نمایان دارد. این هر دو شکل از

نظر پیدایش خویش بی‌آمد جمعیت فراوان در روستاها، یعنی بر جای بودن روشهای کهنه اجتماعی - اقتصادی و حتی سیاسی هستند که نمی‌توانند اشتغال کامل را فراهم سازند.^۶

در اغلب کشورهای جهان سوم مسئله مالکیت اراضی کشاورزی بر روی این بخش از تولید اثر می‌گذارد و چه بسا محدودیت‌هایی در امر گسترش و یا عدم گسترش تولید کشاورزی و موضوع اشتغال در کشت محصولات زراعی بوجود می‌آورد. بنابراین بایستی در نظر داشت که انجام دگرگونی در نظام اقتصاد کشاورزی باعث تغییر در امر اشتغال روستائیان می‌شود، و کالایی بودن آن را بیشتر نموده و در نتیجه دستهای کارگری را آزاد می‌سازد و اگر این امر با اصلاحات ارضی و مسئله مالکیت زمین توأم نباشد منجر به افزایش بیکاری پنهان و آشکار می‌گردد.

آهنگ رشد سریع و افزایش جمعیت در این کشورها باعث هجوم و عرضه میلیونها تن نیروی انسانی که جویای کار هستند در بازار کار می‌شود و تنها صنایع می‌تواند بخشی از این عرضه اضافی کار را در خود جذب کند. لازم است اضافه شود که این رشد جمعیت در بسیاری از کشورهای جهان سوم هر نوع فعالیت در راه بالا بردن کیفیت زندگی عمومی را با شکست مواجه می‌کند و باید در جهت جلوگیری از این رشد بی‌رویه و کاهش آهنگ آن تلاش و کوشش جدی از جانب ملل ذی‌نفع به عمل آید.

وجود بیکاری و عدم اشتغال در کشورهای جهان سوم نه تنها موجب بروز پدیده مهاجرت در داخل مرزهای آنان گردیده بلکه چه بسا ادامه این مهاجرتها به خارج از مرزها نیز گسترش یافته و در سطح بین قاره‌ای چهره نموده است که در این میان " فرار مغزها " و مهاجرت حائز اهمیت می‌باشد، زیرا مهاجرت کارشناسان و متخصصین بخصوص اندیشمندان با شدت روز افزونی از کشورهای در حال توسعه انجام می‌گیرد و این حرکت یک طرفه در جهت منافع و پیشرفت اقتصادی کشورهای غنی‌تر تحقق می‌یابد. براساس آمار، بین سالهای ۱۹۶۲ تا ۱۹۶۶ بیشتر از ۶۸ هزار نفر که دارای تحصیلات عالی بودند به دو کشور آمریکا و انگلیس مهاجرت نمودند. علل این واقعیت را می‌توان در تباين و نابرابری میان میزان معلومات بعضی از متخصصین (فوق تخصصی) و نیاز کشورشان به این معلومات، و تفاوت بین دستمزد این نوع افراد در کشورهای در حال توسعه و پیشرفته می‌باشد. بطور کلی نتایج حاصل از فرار مغزها را می‌توان به نوعی اتلاف منابع و ثروت کشورهای در حال توسعه تشبیه کرد. این اتلاف تنها به سبب از بین رفتن هزینه‌های پرورش و تربیت این متخصصین نیست، بلکه بدلیل پائین آمدن کیفیت و ظرفیت نیروی انسانی این معالک نیز می‌باشد.^۷

اصولا " کشورهای صنعتی گاهی از طریق کشاندن نیروی انسانی جهان سوم به سوی تخصصهای استثنایی ویژه، استثمار خود را با

فراغ بیشتری انجام می‌دهند. به همین علت نیروهای متخصص در کشورهای در حال توسعه که امکان فعالیت و کار فراخور و متناسب با تخصص خویش در کشور خود را نمی‌یابند، از ترس بیکاری و فسیل شدن و به هرز رفتن نیرویشان گروه گروه به کشورهای پیشرفته اروپا، کانادا، آمریکا و استرالیا مهاجرت می‌نمایند و جذب صنایع و بخشهای دیگر فعالیت اقتصادی می‌شوند.

مهاجرت افراد متخصص و غیرمتخصص از کشورهای جهان سوم به کشورهای پیشرفته مخصوصاً "غرب نمونه بسیار ارزنده‌ای از شیوه‌های استعماری کنونی (استعمار جدید) می‌باشد. به عنوان مثال هم‌اکنون دهها هزار پزشک و مهندس هندی، پاکستانی، ایرانی با حداقل دستمزد و با پایمال شدن احترام و شخصیت اجتماعی (ملی) در کشورهای اروپایی و آمریکا به کار مشغولند. چرخ عظیم صنایع اروپا بوسیله نیروی کار استثمار شده کارگرانی به گردش خود ادامه می‌دهد که از کشورهای ترکیه، یونان و سایر نقاط جهان مهاجرت کرده‌اند.^۸ این‌گونه افراد جزو مطیع‌ترین و پرکارترین کارگران محسوب می‌شوند و همواره به کارهای سخت و طاقت‌فرسایی نظیر کار در مقابل کوره‌های ذوب آهن و تخلیه چاههای فاضلاب گمارده می‌شوند و همیشه در معرض اخراج دائمی قرار دارند. از طرفی کارگران مهاجر بدلیل گرانی سرسام‌آور اجاره بها و کمی اماکن مسکونی در ساختمانهای فاقد تسهیلات بهداشتی و رفاهی و بسا در هوای آزاد شب را به صبح می‌رسانند. اینها به علت وحشت از بیکاری و پرهیز از بیکار ماندن در موطن خود، مجبورند این شرایط را در خارج تحمل کنند. وجود چنین مسائلی مسلماً حاکی از کل سیستم استثماری، حاکم بر دنیای فعلی می‌باشد که اساس خود را هر روز بر پایه چنان بهره‌کشی محکمتر و استوارتر می‌سازد غافل از اینکه از سرنوشت محتوم خویش گریزی نمی‌تواند داشته باشد.

در آخر به عنوان حسن ختام وقتی اقدام به تهیه مطالب در خصوص این بررسی (مانند) می‌نمودم تلاش خویش را نه در ارائه طریقی جهت امحاء بیکاری و اثرات آن در جامعه می‌دانستم، زیرا مسلم تصور چنین مهمی را از عهده توانایی و یارایی (عملی) خود خارج می‌دیدم و به هر حال مجال و فرصت چنان سخت کوشی را نیافتم که بطور کامل، حاصل برداشت شده را از زوایای کلی و اصولی موضوع مورد بررسی قرار دهم. از طرفی در زمینه حل معضلات اجتماعی نظیر بیکاری لازم است اشاره شود که چنین پدیده‌ای، رابطه‌ای تنگاتنگ با سایر نهادهای اجتماعی در درون ساخت اقتصادی کشورهای جهان سوم (از جمله ایران) دارد و لذا لازم است بطور ریشه‌ای و اساسی پی‌آمدهای متداخل این عارضه اجتماعی را با دیگر مسائل جامعه مورد ارزیابی قرار گیرد.

بنابراین سیاستی که در این رابطه اعمال و انتخاب می‌شود ضرورتاً لازم است مبتنی بر نگرش اصولی و بنیادین و متأثر از تحلیل ساخت اقتصادی - سیاسی جامعه باشد و بدون سلسله

بودن به بینش علمی و کمک گرفتن از این راهنمای عملی (دید علمی) نمی‌توان در بازگشودن گره‌های پیچیده اجتماعی گامی مؤثر برداشت. تنها با بکار بستن چنین دریافت‌های عینی در حوزه عمل اجتماعی، امکان ایجاد رابطه راستین میان ارگانسیم انسانی و طبیعت میسر می‌گردد. البته واضح است که نظریه پردازان غربی و مدافعان منافع کشورهای پیشرفته صنعتی در حال حاضر، با تمام توان و نیروی خویش تلاش می‌ورزند در مقابل اجرای چنین برنامه‌های اصولی کارشکنی و صف‌آرایی نمایند. آنان کوشش دارند با حمایت و طرفداری از روی کار آمدن حکومتیایی که حافظ منافع آنان خواهد بود، حتی‌الامکان مانع عملی شدن این سیاستها باشند، و بسا دیده می‌شود ضمن روی کار آوردن سیستم حکومتی وفادار به خویش، روز به روز حملات خود را به سنگر بی‌دفاع محرومان بیکار گسترش می‌دهند و با ایجاد شکاف در صفوف متحد مردمی و رخنه در میان جناحهای مترقی و مبارز این استثمارشدگان نه تنها مبارزات حق طلبانه آنان را عقیم می‌گذارند بلکه فقر و تنگدستی و تحمیش‌شان را نیز مضاعف می‌سازند.

نیک مسلم است در ممالکی که با مشکل بیکاری مواجه هستند مسئولین برنامه‌ریزی موظفند طی برنامه‌ریزیهای بلند مدت همه سال یک بودجه متمرکز تهیه نمایند و در این بودجه هزینه‌های آن سال را برآورد و محاسبه کرده و ضمن بسیج و بکارگیری متخصصین فن به تنظیم و تخمین هزینه‌های قابل پرداخت (احتمالی) بپردازند تا از این طریق میزان نیروی آماده بکار آن سال را نیز تعیین و محاسبه نموده و با تدارک و سازماندهی جهت بهره‌وری از این نیروها سرمایه‌گذاری نمایند. ضمناً با پیش‌بینی‌های آماری و ایجاد یک سیستم تنظیم کننده نیروی انسانی، کوشش نمایند تا بودجه تعیین شده حتی‌الامکان به بخشها و مراکزی از ساخت اقتصادی جامعه تخصیص یابد که بتواند بیشترین جذب نیروی کار با بالاترین سطح بازدهی را داشته باشد و در راست از تعداد بیکاران مؤثر و مفید واقع گردد.

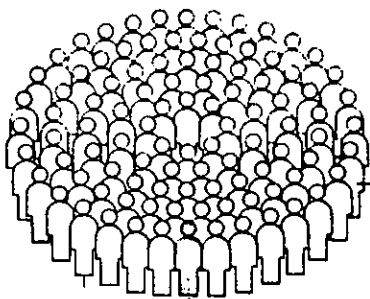
بنابراین از مسئولیتها و وظایف خطیر رهبران جامعه، کوشش در تعقیب و دنبال نمودن سیاست ایجاد اشتغال دائمی به طرز مقرون به صرفه اقتصادی چه در حال و چه در آینده و تلاش در جلوگیری از افزایش درصد بیکاری در جامعه است. البته یافتن راههای عملی و اجرایی این برنامه‌ها متناسب با ظرفیتها و امکانات و ظرفیت اجتماعی خواهد بود. به هر حال نه چندان مشکل و نه آنچنان ساده است بلکه نیازمند قدری همت و اراده و اندکی تفکر و اندیشه می‌باشد. در همین رابطه پیشنهاداتی پیرامون وظایف مسئولین امر در مورد رفع بیکاری به شرح زیر ارائه می‌گردد:

۱ - تصحیح و ترسیم نظام آموزشی و پرورشی به منظور بازسازی و تربیت کادر متخصص و ماهر که کارآئی لازم جهت اشتغال و جذب

- ۳- پورحکمت، ابوالفضل. جامعه شناسی کار، پلی کپی دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تبریز، ۱۳۶۳.
- ۴- تولیانف، س. ای. اقتصاد سیاسی کشورهای روبه رشد، ترجمه سیروس ایزدی، شرکت سهامی کتابهای جیبی، ۱۳۵۸.
- ۵- تهرانی، منوچهر. عامل انسانی در اقتصاد ایران، تهران، نشریه اندیشه ۱۳۴۵.
- ۶- دورژه، موریس. جامعه شناسی سیاسی، ترجمه ابوالفضل- قاضی، تهران، انتشارات جاویدان ۱۳۵۸.
- ۷- خلاصه آمارهای پایه‌ای کشور. شماره ۳، تهران، مرکز آمار ایران، چاپ دوم، شهریور ۱۳۶۴.
- ۸- میرو، دیکتاتوری گارتلها، ترجمه و اقتباس همیون الهی، تهران، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۶۳.

یادداشتها

- ۱- خلاصه آمارهای پایه‌ای کشور، شماره ۳، تهران، مرکز آمار ایران، ص ۱۵ و ۱۶.
- ۲- همان منبع، ص ۲۰، ۲۱ و ۱۶.
- ۳- همان منبع، ص ۱۶ و ۱۵.
- ۴- تعبیری از موریس دورژه در کتاب جامعه شناسی سیاسی.
- ۵- آریانپور، زمینه جامعه‌شناسی، ص ۲۹۴ و ۲۹۶.
- ۶- اقتصاد سیاسی کشورهای روبه رشد، تولیانف، ص ۷۳.
- ۷- جهان سوم در بین‌بست، تالیف پل بروک.
- ۸- دیکتاتوری گارتلها نوشته میرو.



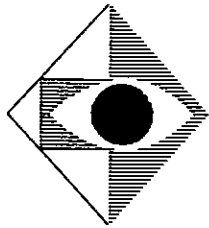
شدن در بخش صنایع را داشته باشند این امر خود ناشی از ضرورت توسعه صنعتی ناشی می‌گردد. و بعلاوه از ازدیاد (مازاد) نیروی انسانی فاقد تخصص در بازار کار که در جستجوی مشاغل اداری و دفتری (بوروکراتیک) هستند جلوگیری می‌کند. هدف مذکور با ایجاد و فراهم نمودن زمینه‌های جدید اشتغال عمومی از طریق توسعه برنامه‌ریزیهای متناسب و مورد نیاز جمعیت فعال کشور و حذف مشاغل کاذب و واسطه‌ای، کاستن از نورم نیروی انسانی متراکم در بخش خدمات و توسعه مراکز نوین جذب نیروی کار عملی خواهد بود. همچنین کوشش در رفع و از میان برداشتن موانع و مشکلات جذب نیروی انسانی با تکیه بر اصلاح قوانین کار و مقررات استخدامی و همچنین با بکارگیری سیاستهای تنظیمی روابط کارگر و کارفرما میسر خواهد شد. لازم است اشاره شود که در جنب این اقدام، اقداماتی نظیر جلوگیری از مهاجرت روستایی به شهر از طریق توسعه اقتصاد کشاورزی، از بین بردن فاصله بین دستمزد کارگر شهری و روستایی، ایجاد بازار برای محصولات کشاورزی و همچنین بکار بردن روشهای تحدید جمعیتی و تنظیم خانواده، کنترل مولد جهت کاستن از رشد بی‌رویه جمعیت که در به هم خوردن تعادل بین عرضه و تقاضای کار مؤثر است، بایستی به عمل آید.

۲- اقدام اساسی و بنیادین در تغییر و دگرگونی پایه‌های اقتصادی کشور و تعویض ساختمان فرسوده و بی‌تحرک مناسبات پیشین با دست بردن در مکانیسم روابط تجاری بازار داخلی و تشخیص و تعقیب نیازهای اساسی بخش صنعت برحسب اولویتهای اقتصادی جامعه و تحدید حدود صنایع مونتاژ وابسته ضمن تلاش در جهت خروج از وابستگیهای اقتصادی از طریق بهبود سیاستهای تجاری خارجی و برقراری موازنه (مثبت) منطقی بین واردات و صادرات کشور.

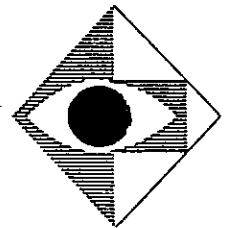
البته انجام این موارد پیشنهادی در کلیت به هم پیوسته آنها مطلوب و مقبول می‌باشد که با پی‌ریزی شالوده یک نظام متحول اقتصادی، اجتماعی و سیاسی منسجم و منظم عملی می‌گردد. بدیهی است چنین تصویری به دور از خیال‌پردازی و ایده‌آل‌نگری صرف ناشی از یک ضرورت عینی و نیاز واقعی و حاصل بازتابهای راستین یک جامعه خواهد بود به هر حال قابل عمل و اجرا می‌باشد.

منابع

- ۱- آک برن و نیم‌گف. زمینه جامعه شناسی، ترجمه و اقتباس امیرحسین آریانپور، تهران، انتشارات دهخدا، چاپ ششم ۱۳۵۲.
- ۲- بروک، پل، جهان سوم در بین‌بست، ترجمه امیرحسین- جهاننگلو، تهران، چاپ دوم، ۱۳۵۵.



نقد و بررسی کتاب و مقاله



مفاهیم تازه‌ای از چشم‌انداز جغرافیائی
پاسخی کوتاه به نویسنده محترم تعاریف چشم‌انداز

نوشته: دکتر حسین شکویی

چشم‌اندازهای مختلفی را در کشورهای جهان مثلاً در آمریکا، شوروی، برزیل و آفریقای جنوبی منطبق با سیستمهای اقتصادی آنها خلق می‌کند. و من به عنوان یک مدرس جغرافیا، این تعریف را بر تعاریف ریچارد هارتشورن جغرافیدان برجسته آمریکائی و پیر ژرژ جغرافیدان نامدار فرانسوی ترجیح می‌دهم و فکر می‌کنم که اگر این بزرگواران علم جغرافیا، در زمان ما می‌خواستند تعریفی از چشم‌انداز بیاورند و کمی هم به (عدالت اجتماعی) که اصل مهم در جغرافیای زمان ماست می‌اندیشیدند حتماً "در تعاریف انتخابی خویش، ایدئولوژی یا سیستمهای اقتصادی را بکار می‌گرفتند. اصولاً" در زمان ما، همه تعاریف و مفاهیم جغرافیائی، شالوده‌های فلسفی و ایدئولوژیک دارد و رنسانس جغرافیا در دهه ۱۹۸۰ نیز روی این خط فکری حرکت می‌کند. در حالی که هارتشورن، مفهوم چشم‌انداز جغرافیائی را نیم قرن پیش یعنی در سال ۱۹۳۹ مطرح کرده‌است.^۱ مراجعه به همه مجلات معتبر جغرافیائی و کتابهایی که از سال ۱۹۸۰ به بعد در سراسر دنیا منتشر شده‌است برگفته‌های بالا گواهی دارند.

۲- برخلاف نویسنده محترم که خوانندگان، فرهنگیان و دانشگاهیان را به مراجعه به ۷ فرهنگ و دایرة المعارف غیر تخصصی (تنها یکی جغرافیائی) و بدون ذکر تاریخ انتشار، دعوت کرده‌اند من خوانندگان محترم را به مراجعه به آخرین و علمی‌ترین فرهنگ جغرافیائی که در سال ۱۹۸۵ در آمریکا و انگلستان منتشر شده‌است^۲ دعوت می‌کنم. در این فرهنگ بعد از شرح مفهوم لغوی چشم‌انداز، تعریفی به این شرح از چشم‌انداز جغرافیائی ارائه می‌شود:

(بخشی از زمین که بوسیله نوع ویژهای از صحنه‌آرایی خلعت ویژهای بیابد و متضمن یک پیوند مشخص از اشکال طبیعی و فرهنگی گردد). ملاحظه می‌کنید که در این تعریف نیز اساس علم جغرافیا یعنی روابط متقابل انسان و محیط فراموش نشده‌است و در مفهوم فرهنگ نیز که در تعریف آمده‌است سیستمهای اقتصادی و... مستتر است.

۳- اس. پاسارگه^۳ (۱۹۵۸-۱۸۶۷) استاد جغرافیا در دانشگاه هامبورگ، از پیشگامان جغرافیای جدید در آلمان و مؤلف دایرة المعارف جغرافیائی، چهار عامل فضائی را در دگرگونی چشم‌اندازهای طبیعی مؤثر می‌داند:^۴

استاد محترم، سرکار خانم دکتر فشارکی، در یک مقاله سنگین، علمی و متین، بدون آنکه قلم را به سوی گزندگی سوق دهند و از عفت کلام و اعتبار مقام استادی بکاهند در شماره ۱۲ مجله رشد آموزش جغرافیا به نوشته اینجانب در مورد مقاله خود پاسخ گفته‌اند ضمن سپاس از ایشان و ارج نهادن به عفت کلامشان، نظر خویش را درباره موارد مطرح شده در پاسخ، تنها در جهت تحلیل هرچه عمیق‌تر این بحث ماندگار در علم جغرافیا به شرح زیر به عرض خوانندگان محترم مجله می‌رسانم. در این نوشته سعی خواهم کرد ضمن پاسخ به نویسنده محترم، نکات تازه‌ای را از تعاریف و مفاهیم چشم‌انداز جغرافیائی که در منابع فارسی نیامده‌است به اطلاع علاتمندان برسانم. این را نیز اضافه کنم که بیشتر استادان با تجربه جغرافیا، روش مجله را در مورد بررسی و نقد مقاله و کتاب یک روش سالم علمی تشخیص داده‌اند. حال به اصل مطلب برمی‌گردیم و پاسخ به نوشته را بطور موردی و روشن مطرح می‌کنیم:

۱- نویسنده محترم مقاله، تعریف انتخابی اینجانب را از مفهوم چشم‌انداز، جزو خلعت چشم‌انداز می‌دانند نه تعریف جامع چشم‌انداز (ص ۵۳ سطر ۱۴). ابتدا ببینیم تعریف چیست؟ تعریف حقیقت چیزی را بیان کردن است.^۱ در همه فرهنگها مفهوم (تعریف) این چنین آمده‌است. حال تعریف انتخابی خویش را بار دیگر در اینجا ذکر می‌کنم: (هر چشم‌انداز جغرافیائی، بازتابی از روابط میان شرایط محیط طبیعی، سیستمهای اقتصادی، تکنولوژی انسانی و ساختارهای اجتماعی جمعیت می‌باشد) با در نظر گرفتن تعریف چشم‌انداز، توجه خوانندگان محترم را به چند نکته حساس در تعریف انتخابی خود جلب می‌کنم:

الف- برابر مفهوم تعریف در فرهنگها، تعریف انتخابی اینجانب حقیقت چشم‌اندازهای جغرافیائی را تبیین می‌کند.

ب- در این تعریف، مفهوم اصلی جغرافیا (روابط متقابل انسان و محیط) پایگاه تفکر جغرافیائی قرار گرفته‌است.

ج- در تبیین چشم‌اندازهای جغرافیائی، تاءکید روی سیستمهای اقتصادی فراموش نشده‌است زیرا جغرافیدانان امروز دنیا و جغرافیای علمی زمان ما، اساس تحلیلهای جغرافیائی را بر این موازین قرار داده‌اند. بدینسان که سیستمهای مختلف اقتصادی،

- ۱- حوزه - بخشی از زمین (Raum) .
- ۲- انسان (Mensch) .
- ۳- فرهنگ (Kultur) .
- ۴- تاریخ (Geschichte) .

توجه کنید که تعریف انتخابی من با مفاهیم مطرح شده بوسیله این جغرافیدان آلمانی نیز که آشنائی نزدیک با مفهوم و تعاریف چشم اندازهای جغرافیائی دارد همراهی می کند . اضافه می کنم که نام و نظر این جغرافیدان آلمانی در همه کتابها و مقالات مربوط به چشم اندازهای جغرافیائی ذکر می شود .

۴- ۲۰ سال پیش ، در کتاب فلسفه جغرافیا^۶ ، در تعریف چشم انداز جغرافیائی با استفاده از منابع معتبر آن زمان به ویژه کارل ساور^۷ که بوسیله او مفهوم چشم انداز وارد محافل جغرافیائی آمریکا شده است چنین نوشتیم : یک چشم انداز ، فضائی است از اشکال طبیعی و فرهنگی که آثار انسانی را در محیط خود و در طول زمان نشان می دهد . توجه دارید که من حتی ۲۰ سال پیش نیز سعی کرده بودم تعریف انتخابییم با موازین جغرافیائی مطابقت داشته باشد در آن زمان شاید برای اولین بار بود که مفهوم چشم انداز در چهار صفحه و با ذکر چشم اندازهای دوازده گانه فرهنگی به روشنی در معرض شناخت دانشجویان جغرافیا قرار می گرفت . بنابراین با آشنائی دیرینه با مفهوم چشم انداز ، تعریف انتخابییم را که قبلاً گفته شد حتی بر تعریف چشم انداز در کتاب فلسفه جغرافیا برتر و علمی تر می دانم . یاد آورد می شوم که این تعریف از من نیست بلکه از محققى به نام Etienne Juillard می باشد که هفته گذشته با تلاش بسیار نامش را در یادداشتهای چند سال قبلم پیدا کردم اما به سبب جا بجاى کتابها و مجلاتم از تبریز به تهران هنوز نتوانستم منبع اصلی آن را بیابم .

۵- نویسنده^۸ محترم مقاله ، در صفحه ۵۳ مجله چنین می نویسند : این تعریف (تعریف انتخابی من) حد و مرز چشم انداز و ناحیه جغرافیائی را از یکدیگر مجزا نساخته است . فکر می کنم به دلیل زیر حدومرز ناحیه و چشم انداز در تعریف Etienne Juillard کاملاً رعایت شده است :

در تعریف هر ناحیه جغرافیائی ، روی مفهوم (وحدت و تجانس محیطی و فرهنگی) تأکید می شود در حالی که در تعریف انتخابی این مفهوم از تعریف چشم انداز حذف شده است . متن تعریف را بار دیگر مرور کنید . این را نیز اضافه کنم که من از ۲۰ سال پیش ، مفهوم وحدت و تجانس را در شناخت ناحیه اساس کار قرار داده ام و در کتاب فلسفه جغرافیا که ۵۵ صفحه آن به شناخت ناحیه اختصاص یافته است این مفهوم کاملاً رعایت شده است^۸ .

کلام آخر اینکه ، مفاهیم چشم انداز و یا هر مفهوم جغرافیائی که در دایرة المعارفها و فرهنگهای عمومی می آید فاقد جنبه های کاملاً تخصصی است چنانکه تعریف شهر که در این فرهنگهای غیرتخصصی آمده است سواى آن مفهومی است که از شهر در جغرافیای شهری

ذکر می شود . کاش استاد محترم ، فرهنگیان و دانشگاهیان را در پیدا کردن مفهوم جغرافیائی چشم انداز بجای فرهنگهای فنی و مهندسی به مجلات معتبر جغرافیائی مراجعه می دادند که رقم این قبیل مجلات هم اکنون از مرز ۴۰۰۰ مجله تجاوز می کند . زیرا در فرهنگها و دایرة المعارفهای عمومی ، از مفهوم چشم انداز ، چشم انداز اسطوره ، چشم انداز معماری ، چشم انداز نقاشی ، چشم انداز باغبانی و چشم انداز شعر کلاسیک نیز مستفاد می شود . به نظر من ، دانش جغرافیا زبان و مفاهیم خاص خود را دارد و نمی توان با فرهنگهای غیرتخصصی با مفاهیم جغرافیائی به گفتگو نشست . یاد آور می شود که همه فرهنگها ، دایرة المعارفها و فرهنگ جغرافیائی پیر ژرژ که نویسنده^۹ محترم ذکر کرده اند فاقد سال انتشار بوده اند رعایت این اصل ، اساس کار در ذکر منابع می باشد .

من با این نوشته ، سهم خود را در بررسی تعاریف چشم اندازهای جغرافیائی پایان یافته می دانم و از استاد محترم خانم دکتر فشارکی که با مقالات خود این بحث جالب را که در ادبیات جغرافیائی کشور ما کمتر شناخته شده بود بگشوده اند سپاسگزارم .

تذکر :

دوست و همکار ارجمند آقای دکتر پورفیکوهی در مورد یادداشتهای مقاله شماره گذشته ، درباره عدم فروش کتابهای جغرافیائی در کتابفروشی در پاریس با صمیمانه ترین وجهی تذکراتی داده اند که ضمن تشکر از ایشان ، یاد آور می شوم به هنگام برگزاری کنگره جهانی جغرافیدانان در پاریس ، ۱۹۸۴ ، با مشاهده جلال و عظمت علمی دانشگاه سوربن پاریس ، آرزو کردم که ایگاش سالیان درازی از عمرم به عنوان دانشجو در دانشگاه سوربن می گذشت .

منابع

۱- فرهنگ معین .

2- R.Hartshorn. The Nature of Geography. Association of American Geographers. 1939.

3- Audrey N.Clark. Longman Dictionary of Geography, Human and Physical. Longman. 1985.

4- S.Passarge.

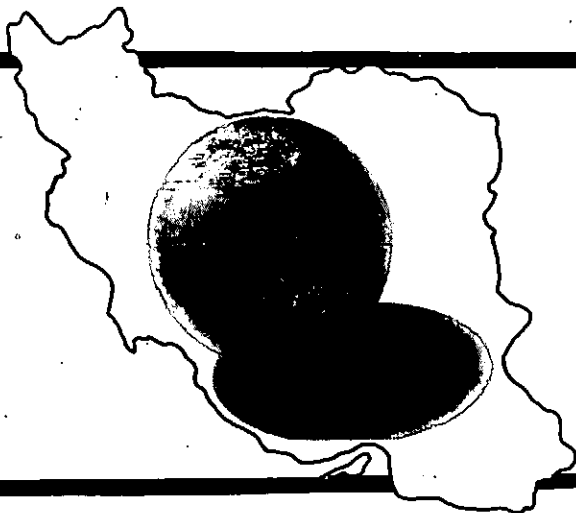
5- R.J.Johnston. The Dictionary of Human Geography. Blackwell. Oxford. 1981.

۶- حسین شکویی ، فلسفه جغرافیا ، دانشگاه تبریز ۱۳۴۹ ، ص ۵۳-۵۰ .

7- Carl Saver.

۸- در مقاله از این نظر از کتاب فلسفه جغرافیا نام برده ام که نویسنده محترم بدانند که من بیش از ۲۰ سال است با مفاهیم چشم انداز و حد و مرز ناحیه آشنا هستم .

مقالات و اطلاعات جغرافیائی در نشریات ایران



نوای چوپانی :

ماهنامه پیام یونسکو، تاریخ انتشار، دی ۱۳۶۶، ص. ۳۲-۳۳
در جوامع روستائی که دامداری در زندگی اقتصادی و فرهنگی
اهمیت بنیادی دارد. رابطه‌ای عمیق و شخصی بین روستائیان و
حیوانات آنان شکل می‌گیرد. این رابطه در نداها، چه لفظی یا
سازی، در آواهای بدون کلام، در آواها یا حتی صداهائی که
برای هی زدن به رمه‌ها ادا می‌شود بازتاب می‌یابد.

بطور عینی‌تر، چوپانها می‌توانند احساسات گوناگونی را از این
راه بیان کنند. شعرها، آواها و ندهائی که در آنها صدای انسان
یا شیپور به عنوان وسیله ارتباطی بین انسان و حیوان بکار رفته
است. در همه جا میان جوامع روستائی روندی میان چوپانهای
جلگه‌های بالکان و لایلانندیهای شمالی‌ترین نقطه اروپا، در چمن‌زارهای
آرژانتین و در میان گاوداران غربی‌ترین نقطه آمریکا یافت می‌شود.
در سوئیس، در اجتماعات دامپرور آلپ، به استثنای گرابودن،
واله و ژورا، نوای چوپانی یک آواز ضمن کار است که بخشی از سنت
کلی شفاهی متعلق به موسیقی روستائی به حساب می‌آید. این نوای
چوپانی که در یک کتاب آلمانی که نخستین بار در ۱۸۴۵ چاپ شد
به شکلهای گوناگون، محققانه یا طور دیگر، انتقال یافته بود به
توسط مسافران، موسیقی‌دانان و بعدها موسیقی‌شناسان، ضبط و
گردآوری شد. این نواها در طول قرن‌ها با نمادگرایی و بار فرهنگی
آغشته‌گشت که از منظور اصلی‌اش در جامعه روستائی بسیار فراتر رفت.
در بدوامر، نوای چوپانی، شاید ملودی یا آهنگی به توسط
شیپور آلپی (آلت موسیقی چوپانهای آلپی) بوده است. یک نمونه
از نوای چوپانی سنتی متعلق به آیزنل در شمال شرقی سوئیس است
این نوا که در حدود سال ۱۷۵۰ کتابت شده است به ظاهر خیلی
نزدیک به نمونه قدیمی آن است که موسیقی و کلامش دارای یک
ساختار سه بخشی بوده است :

۱- ندا : چوپان (یا شیپور آلپی) خبر می‌داد که وقت شیر
دادن یا هنگام بازگشت به طویله یا رفتن به چراگاههای رفیع است.
۲- حاضر و غایب کردن رمه : این یک نوع ندادهی فردی گله

است هر گاوی با نام خودش مخاطب قرار می‌گیرد.

۳- روایتگر : آواز خوان، آواز ضمن کار خود را با اشاراتی به
زندگی در چراگاههای رفیع و مشکلات زندگی چوپان توأم می‌کند.
برای یک سویسی نوای چوپانی همیشه دارای معنای خاصی بوده
است مدتهای دراز این نوا یادآور گذشته بوده است نوعی نوای
(خاطره‌انگیز) به سبک روسو از یک عصر طلائی در دل کوههای
آلپ و نیز به منزله تصویری شاعرانه از طبیعتی که مردمان در
دامنش به آزادی زندگی می‌کنند. امروزه، این آوای چوپانی زنده
کننده عرفانی از یک بهمنش خاص سوئیس و فرهنگ مردم روستائی
در ارتباط با آن است.

نقش نیروگاههای برق آبی کوچک

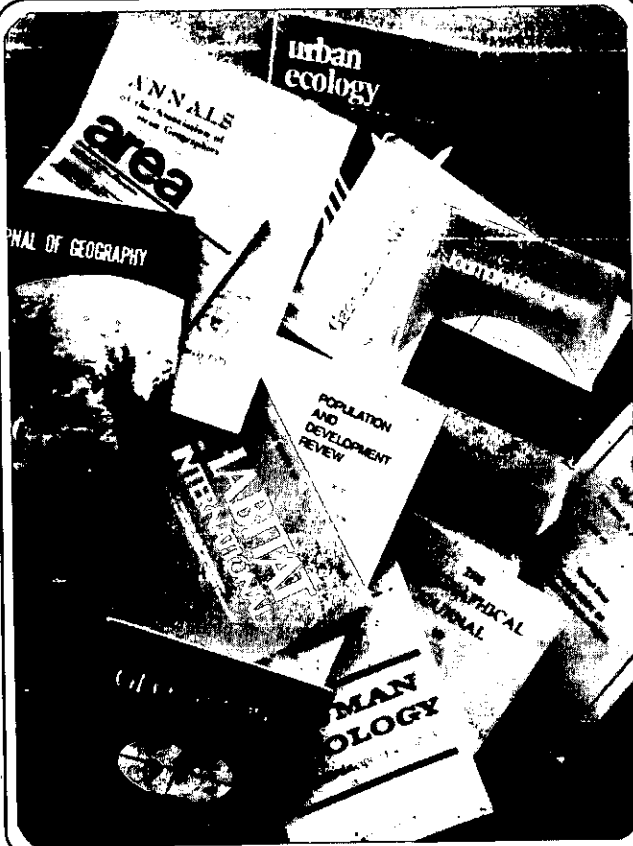
در کشورهای در حال توسعه :

نشریه جهاد سازندگی، سال هشتم، اسفند ۱۳۶۶، ص. ۲۴-۲۲
توسعه مناطق روستائی جهان سوم به علت فقدان منابع انرژی،
بطور جدی به تعویق افتاده است، گسترش دادن شبکه برق سراسری
برای جمعیت پراکنده، معمولا " بگونه‌ای ناممکن گران می‌باشد و...
با این وجود، مناطق کوهستانی کشورهای جهان سوم، عموماً به
یک منبع مهم و سرشار انرژی، یعنی آب، دسترسی دارند، نیروی
آب در سطح وسیع به عنوان یک منبع تولید الکتریسیته بکار گرفته
شده، اما توان بالقوه آن در مقیاس کوچک و برای جوامع منفرد و
تک افتاده نادیده انگاشته شده است. نیروگاههای آبی کوچک از
یک تکنولوژی ارزشمند و کم هزینه برخوردار است و می‌تواند توسعه
مناطق کوهستانی دورافتاده را تسریع کند. این نیروگاهها بدلیل
دارا بودن مزایای زیاد همچون استفاده از انرژی رودخانه‌ها و
چشمه‌ها بدون ایجاد تغییر در مقدار و کیفیت، عدم نیاز به مواد
سوختی، عمر طولانی، امکان ساخت در داخل کشور، عدم ایجاد
آلودگی محیط زیست، امکان ذخیره‌سازی و تنظیم آب کشاورزی،
بهداشتی و صنعتی و... می‌توانند بخش مهمی در توسعه اقتصادی -
اجتماعی کشورهای در حال توسعه داشته باشد.

مقالات جغرافیائی از مجلات جغرافیائی جهان

در هر شماره از نشریه رشد آموزش جغرافیا ،
فشرده‌یی از مقالات معتبرترین مجلات
جغرافیایی جهان درج می‌شود. گوشش ما بر
این است که در این بخش از نشریه ، آخرین
اطلاعات و تحقیقات جغرافیایی را به اطلاع
علاقه مندان برسد .

تهیه و تنظیم از : دکتر حسین شکوئی



جغرافیای مرض ایدز ۱:

ایدز در آفریقای مرکزی مشاهده شده بود .
ویروس ایدز در اثر روابط جنسی از آفریقای مرکزی ابتدا به
ناحیه کارائیب و از آنجا وارد ایالات متحده شده است و در اثر
مسافرت آمریکاییها و مردم اروپای غربی ویروس ایدز در سراسر
جهان پخش شده است .

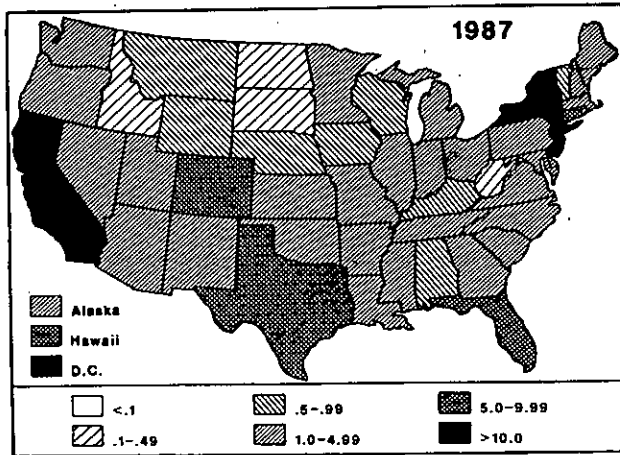
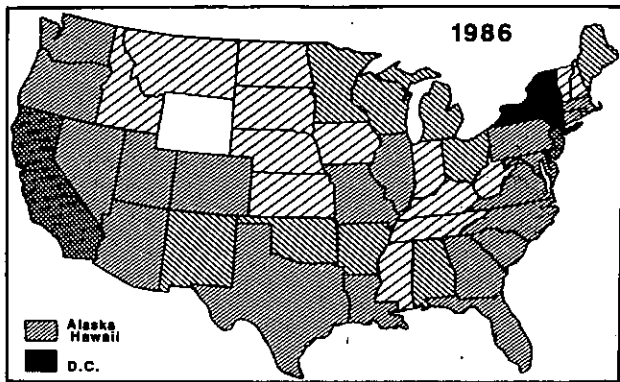
برخی دیگر از محققین نیز عقیده دارند که ویروس ایدز ، قبلاً
در تعداد معدودی از افراد وجود داشته است و تنها در سالهای
اخیر است که در اثر افزایش روابط جنسی ، مهاجرتها ، استعمال
مواد مخدر داخل وریدی و همجنس طلبی به نواحی مختلف جهان
سرایت کرده است .

با مطالعات انجام شده در ایالات متحده ، چنین می‌نماید که
ایدز یک مرض مادرشهری است و در مادرشهرهای بزرگ آمریکا مثل
نیویورک ، سانفرانسیسکو و لس‌آنجلس قربانیان بیشتری می‌طلبند .
ظهور مرض ایدز در سه کانون فوق که از مادرشهرهای بزرگ آمریکا
می‌باشند در ۱۹۸۳ ، در حدود ۶۷٪ کل تلفات را داشته‌اند از
این‌رو ، مرض ایدز را بیماری شهرهای بزرگ می‌دانند .

در آخرین شماره مجله بررسی جغرافیائی ، ارگان انجمن
جغرافیائی آمریکا ، مقاله تحقیقی تحت عنوان (الگوهای جغرافیائی
مرض ایدز در ایالات متحده) به چاپ رسیده است که فشرده‌ای از
آن در زیر می‌آید . باتوجه به این مقاله تحقیقی ، ذکر این نکته را
یادآور می‌شویم که جغرافیای زمان ما ، در حقیقت جغرافیای مسائل
روزمره زندگی است .

مرض ایدز ، طاعون قرن بیستم است و برابر گزارشهای سازمان
بهداشت جهانی ، در اواسط سال ۱۹۸۷ ، در دنیا بیش از ۵۰۰،۰۰۰
مورد مرض ایدز گزارش شده بود . هم‌اکنون در سراسر جهان در
حدود ۵ تا ۱۰ میلیون نفر به ویروس ایدز آلوده شده‌اند . در سال ۱۹۸۶
در نیمکره غربی ، در حدود ۹۰٪ گزارشات موردی در زمینه مبتلایان
به ایدز نشان می‌دهد که این عده در ایالات متحده زندگی می‌کرده‌اند .
عده‌ای از محققین معتقدند که زادگاه اصلی ایدز در آفریقای
مرکزی و منشاء آن از میمون‌های سبز وحشی می‌باشد . زیرا قبل از
پخش مرض در سایر نواحی جهان ، تعداد زیادی از مبتلایان به

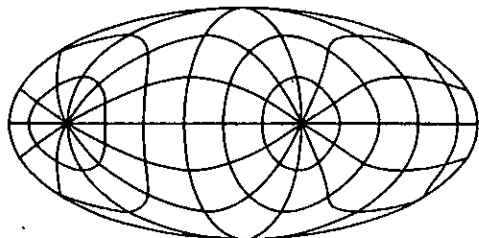
قومی، مصون از ابتلاء به این مرض نخواهند بود زیرا گسترش این مرض هیچ نوع مانع طبیعی، اجتماعی، سیاسی و قومی نمی‌شناسد.



پراکندگی جغرافیائی مرض ایدز در ایالات متحده میزان انتشار مرض در هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر در سالهای ۱۹۸۶ و ۱۹۸۷.

منبع: ++++++

1- Ashok K. Dutt, Charles B. Monroe. " Geographical Patterns of Aids in the United States." *Geographical Review*, October 1987, P. 456-471.



به سال ۱۹۸۱، در ایالات متحده، در حدود ۳۱۸ مورد مرض ایدز تشخیص داده شد. با گذشت تنها چند سال حدس می‌زنند که در سال ۱۹۸۷، در جامعه آمریکا بیش از دو میلیون نفر حامل ویروس ایدز بوده‌اند. در سالهای اخیر، ترس از ابتلاء به بیماری ایدز سبب شده است که اقدامات پیشگیرانه شدید، از تعداد مبتلایان به سرعت بکاهد.

در ایالات متحده، هم‌اکنون مرض ایدز به دو گروه کاملاً مشخص محدود گشته است: همجنس‌طلبان و معتادان به مواد مخدر. به نظر می‌رسد که جامعه آمریکا به هنگام شیوع این بیماری اطلاعات چندانی از مرض نداشته است از این رو، مرض ایدز به سرعت جامعه آمریکا را در بر گرفت و بسیاری را مبتلا ساخت. اما بعد از اطلاع از عوامل سرایت و پیشگیری، هم‌اکنون ایدز تنها دو گروه همجنس‌طلبان و معتادان را مورد حمله قرار می‌دهد. از سال ۱۹۸۵ این بیماری به شدت تحت کنترل درآمده و سیر نزولی داشته است.

برابر گزارشات سال ۱۹۸۶، در حدود ۶۵/۵٪ قربانیان از همجنس‌طلبان و ۱۷/۱٪ از معتادان به مواد مخدر می‌باشند در اروپای غربی نیز ۶۹٪ مبتلایان را مردان همجنس‌طلب تشکیل می‌دهند. اما در آفریقای مرکزی ۱/۴ قربانیان مرض ایدز از گروه زنان می‌باشند. مثل این است که ایدز یک مرض روابط جنسی است و در صورت برقراری روابط جنسی با افراد مختلف سرایت مرض امکان پذیر خواهد بود. برابر تحقیقاتی که از مبتلایان در جامعه آمریکا به عمل آمده است نشان می‌دهد که مبتلایان به ایدز، در طول عمرشان حداقل با ۳۰ نفر و حداکثر با بیش از هزار نفر روابط جنسی داشته‌اند.

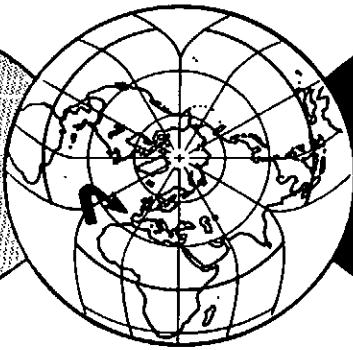
از نظر قومی، از کل مبتلایان همجنس‌طلب، ۸۴/۶٪ سفید پوست و تنها ۵/۵٪ سیاه‌پوست می‌باشند در حالی که از معتادان به مواد مخدر ۵۰٪ سیاه‌پوست و تنها ۳/۸٪ سفید پوست بوده‌اند. از نظر گسترش جغرافیائی، ۹۳/۶٪ مردان همجنس‌طلب که قربانی ایدز شده‌اند در غرب آمریکا زندگی می‌کرده‌اند جایی که تعداد همجنس‌طلبان نسبت به سایر نواحی آمریکا بیشتر می‌باشد.

از نظر گروه سنی، مرض ایدز قربانیان خود را بیشتر از سنین ۱۳ تا ۴۹ سال انتخاب می‌کند و ۱/۴ مبتلایان میان سنین ۳۰ تا ۳۹ سال بوده‌اند زیرا در سنین ۵۰ و بالاتر، روابط جنسی و تزریق مواد مخدر غالباً کاهش می‌یابد از این رو، در گروه سنی سالمندان، تنها ۹/۷٪ مبتلایان به ایدز دیده می‌شود.

ایدز یک مرض کشنده است و بیش از ۸۰٪ کسانی که قبل از سال ۱۹۸۳ به این مرض مبتلا بوده‌اند در پایان سال ۱۹۸۶ فوت کرده بودند. برابر یک گزارش تحقیقی، هم‌اکنون در گروه مردان، یک مرد از هر ۳۰ مرد آمریکائی به مرض ایدز مبتلا می‌باشند و اگر گسترش و پخش مرض مثل سالهای قبل ادامه یابد هیچ فرد آمریکائی و هیچ‌یک از ایالات آمریکا، افراد در هر گروه سنی و در هر شرایط

اسپانیا

مؤسسه گیتاشناسی

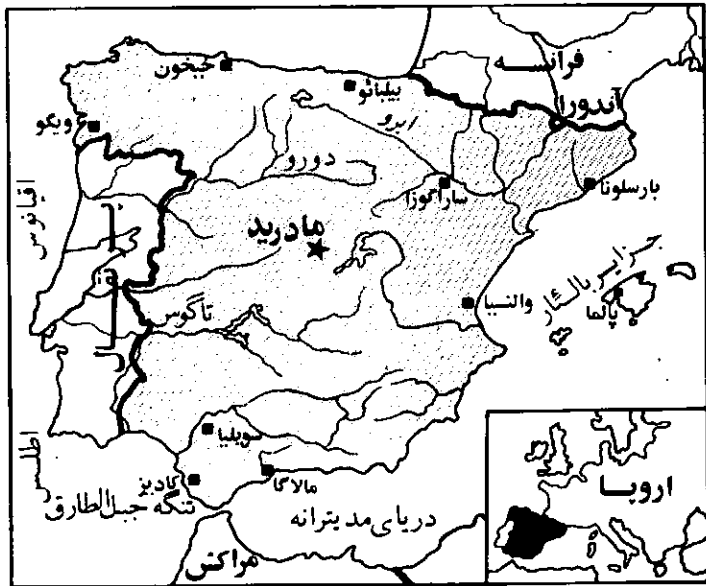


آشنائی اجمالی با کشورهای جهان

تجربه و تنظیم: سعید بختیاری

اسپانیا [E]

نام رسمی: کشور اسپانیا
نام بین المللی: اسپین SPAIN
نام محلی: اسپانیا ESPANA



کشور اسپانیا با ۵۰۴،۷۸۲ کیلومترمربع وسعت در نیمکره شمالی واقع شده. این کشور در جنوب غربی قاره اروپا در شبه جزیره ایبری که ۸۵٪ آنرا احاطه کرده، کنار اقیانوس اطلس و دریای مدیترانه و خلیج بیسکای قرار گرفته. اسپانیا با کشورهای، پرتغال در غرب و آندورا و فرانسه در شمال شرقی همسایه می‌باشند. در جنوب این کشور منطقه جبل الطارق (متعلق به انگلستان) واقع می‌باشد.

مهمترین رودهای آن عبارتند از: آبرو (۹۲۷ کیلومتر) و تاگوس (تاخو) (۱۰۰۶ کیلومتر) که قسمتی از آن در پرتغال جریان دارد. دورو، گوادالکویویر، زانکارا و گوادایانا نیز از طولیترین رودهای آن بشمار می‌رود. بزرگترین جزیره، مایورکا (۳،۶۴۰ کیلومتر مربع) می‌باشد.

مهمترین رشته کوههای اسپانیا عبارتند از: پیریه، کانتاییری، ایبری، مورنا و نوادا و بلندترین نقطه اسپانیا قله مولاسن با ارتفاع ۳۰۴۷۸ متر می‌باشد.

جمعیت: جمعیت این کشور در سال ۱۹۸۶ بالغ بر ۲۸،۰۸۲۰،۰۰۰ نفر بوده و تراکم جمعیت ۷۶/۹ نفر در هر کیلومترمربع می‌باشد و ۷۷٪ مردم ساکن شهرها و ۲۳٪ ساکن روستاها هستند. و پرجمعیت‌ترین شهر آن (مادرید)، ۸/۲٪ از کل جمعیت کشور را تشکیل می‌دهد.

به لحاظ توزیع سنی: (۱۹۸۵) ۲۴/۶٪ جمعیت را افراد کمتر از ۱۵ سال، ۲۴/۲٪ بین ۱۵ تا ۲۹، ۱۸/۵٪ بین ۳۰ تا ۴۴ سال، ۱۶/۸٪ بین ۴۵ تا ۵۹ سال، ۱۱/۶٪ بین ۶۰ تا ۷۴ سال و ۴/۳٪ جمعیت را افراد بالاتر از ۷۵ سال تشکیل می‌دهند. و متوسط عمر

سرزمین اسپانیا بطور اجزائی شامل جزایر بالاریز (بالاریک) و تعدادی جزایر کوچک در دریای مدیترانه، جزایر قناری، جزایر آزور و مادیرا و چندین ناحیه تحت‌الحمایه شامل بنادر "ملیله" و "سئوته" که در شمال کشور مراکش، با مساحتی برابر با (ملیله ۱۲ کیلومترمربع) و (سئوته ۱۹ کیلومترمربع) و ماکائو در سواحل چین حکمرانی می‌کند. قسمت اعظم اسپانیا را کوهها و فلات پوشانیده و جلگه‌ها و نواحی پست عمدتاً در سواحل و قسمتهائی از شمال و جنوب واقع شده‌اند.

۳۰/۷٪ از وسعت این سرزمین پوشیده از جنگل، ۲۱/۲٪ مراتع و علفزار، ۴۰/۶٪ کشاورزی و زیر کشت دائمی و ۷/۵٪ زمینهای بایر و بقیه اراضی را استفاده‌های گوناگون در بر دارد. آب و هوا: در اسپانیا آب و هوا در نقاط مختلف، متفاوت بوده و شامل کوهستانی، بری و اقیانوسی می‌باشد. بطور کلی دارای آب و هوای مرطوب و یکنواخت با بارندگی خوبی در طول سال است. که زمستانهای معتدل و تابستانهای گرم دارد. میانگین بارندگی سالیانه ۵۰ سانتیمتر است.

مردان ۷۱/۳ سال و زنان ۷۷/۵ سال است. ۴۸/۹۸٪ از کل جمعیت را مردان و ۵۱/۰۲٪ را زنان در بر گرفته‌اند. میزان تولد ۱۲/۵ در هزار و میزان مرگ و میر ۷/۸ در هزار و رشد جمعیت ۵/۵٪ است. میزان مرگ و میر کودکان ۹/۶ در هر هزار نوزاد می‌باشد.

ترکیب نژادی: ۷۳٪ اسپانیایی، ۲۴٪ کاتالانی ۲/۵٪ باسکی و ۵٪ سایر نژادها می‌باشد.

مذهب: ۹۶٪ کاتولیک و ۴٪ پروتستانها می‌باشند. زبان رسمی آن اسپانیایی که با خط لاتین نوشته می‌شود. زبانهای دیگری مانند، باسکی، کاتالانی نیز رواج دارد.

پایتخت این کشور شهر مادرید (۳۰۱۸۸۰۲۹۷ نفر) و پرجمعیت‌ترین شهرهای آن عبارتند از (۱۹۸۶): بارسلونا ۱۰۷۵۶۰۹۰۵ نفر، والنسیا ۷۶۳۰۹۴۹ نفر و سویلیا ۶۷۳۰۵۷۴، ساراگوزا ۵۹۰۰۷۵۰، مالاکا ۵۰۳۰۲۵۱، بلبائو ۴۳۳۰۰۳۰ و لاس پالماس ۳۶۶۰۴۵۴ نفر.

بنادر مهم آن عبارتند از: بارسلونا، والنسیا و مالاکا که در کنار دریای مدیترانه، کادیز در کنار خلیج کادیز، ویگو در کنار اقیانوس اطلس و خیخون، بلبائو و سان سباستیان در کنار خلیج بیسکای واقع شده‌اند.

حکومت این کشور پادشاهی بوده و پادشاه آن "خوان کارلوس اول" متولد (۱۹۳۸ میلادی). منصوب شده در بیست و دوم نوامبر ۱۹۷۵ و نخست‌وزیر فعلی آن "فیلیپ گونزالس مارکوس" که در دوم دسامبر ۱۹۸۲ به این عنوان دست یافت.

قوه مقننه: تشکیل شده از یک سیستم پارلمانی دو مجلسی، که مجلس شورا با ۳۵۰ نفر نماینده و یک مجلس سنا با ۲۰۸ نفر سناتور که این دو گروه با رأی مستقیم مردم برای یک دوره چهار ساله انتخاب می‌گردند.

قانون اساسی: اسپانیا در ششم دسامبر ۱۹۷۸ تدوین یافته و براساس آخرین تقسیمات کشوری، اسپانیا از ۵۰ استان تشکیل گردیده که هر کدام زیر نظر استاندار انتصابی و شورای موقت اداره می‌شوند و مشخصات آنها به شرح زیر می‌باشند.

نام ایالت	مساحت کیلومتر مربع	مرکز ایالت	جمعیت
آلبستی	۱۴۰۸۵۸	آلبستی	۳۳۴۰۴۶۸
آلکانتی	۵۰۸۶۳	آلکانتی	۱۰۱۴۸۰۵۹۷
آلو	۳۰۰۴۷	ویتوریا	۲۶۰۰۵۸۰
آویل	۸۰۰۴۸	آویل	۱۷۸۰۹۹۷
ارنسی	۷۰۲۷۸	ارنسی	۴۱۱۰۳۳۹
المری	۸۰۷۷۴	المری	۴۰۵۰۵۱۳
اوی تیدو	۱۰۰۵۶۵	اوی تیدو	۱۰۱۲۷۰۰۰۷
بادخوز	۲۱۰۶۵۷	بادخوز	۶۳۵۰۳۷۵

بارسلونا	۷۰۷۷۳	بارسلونا	۴۰۶۱۸۰۷۳۴
بالنار، جزایر	۵۰۰۱۴	پالما	۶۸۵۰۰۸۸
بورگوس	۱۴۰۲۶۹	بورگوس	۳۶۳۰۴۷۴
پالنسیا	۸۰۰۲۹	پالنسیا	۱۸۶۰۵۱۲
پانت‌ویدر	۴۰۴۷۷	پانت‌ویدر	۸۵۹۰۸۹۷
تاراگونا (تارگون)	۶۰۲۸۳	تاراگونا (تارگون)	۵۱۶۰۰۷۸
تروئل (تروئل)	۱۴۰۸۰۴	تروئل (تروئل)	۱۵۰۰۹۰۰
تولیدو	۱۵۰۳۶۸	تولیدو	۴۷۱۰۸۰۰۶
جرونا	۵۰۸۸۶	جرونا	۴۶۷۰۹۴۵
خائن (هاین)	۱۳۰۴۹۸	خائن (هاین)	۶۲۷۰۵۹۸
زور	۱۰۰۵۵۹	زور	۲۲۴۰۳۶۹
ساراگوزا (زارگوز)	۱۷۰۱۹۴	ساراگوزا (زارگوز)	۸۴۲۰۳۸۶
سال مانک	۱۲۰۳۳۶	سال مانک	۳۶۸۰۰۵۵
سانتاکروز (سانتاکروس)	۳۰۲۰۸	سانتاکروز (سانتاکروس)	۶۸۸۰۲۷۳
سانتندر	۵۰۲۸۰	سانتندر	۵۰۷۰۴۸۹
سوری	۱۰۰۲۸۷	سوری	۹۸۰۸۰۳
سیگووی	۶۰۹۴۹	سیگووی	۱۴۹۰۲۸۶
سیدادرفال	۱۹۰۷۴۹	سیدادرفال	۴۶۸۰۳۲۷
سیویلیا	۱۴۰۰۰۱	سیویلیا	۱۰۴۷۷۰۴۲۸
کادیز (کادیس)	۷۰۳۸۵	کادیز (کادیس)	۱۰۰۰۱۰۷۱۶
کاستلیون	۶۰۶۷۹	کاستلیون	۴۳۱۰۷۵۵
کاسریس	۱۹۰۹۴۵	کاسریس	۴۱۴۰۷۴۴
کوئنکا (کوئنگ)	۱۷۰۰۶۱	کوئنکا (کوئنگ)	۲۱۰۰۲۸۰
کوردوبا (کاردب)	۱۳۰۷۱۸	کوردوبا (کاردب)	۷۱۷۰۲۱۳
گرانادا	۱۲۰۵۳۱	گرانادا	۷۶۱۰۷۳۴
گوادالاجارا	۱۲۰۱۹۰	گوادالاجارا	۱۴۳۰۱۲۴
گیبوسکو	۱۰۹۹۷	سان سباستیان	۶۹۲۰۹۸۶
لئون (لیون)	۱۵۰۴۶۸	لئون (لیون)	۵۱۷۰۹۷۳
لاریها	۵۰۰۳۴	لوگرونو	۲۵۳۰۲۹۵
لاس پالماس	۴۰۰۶۵	لاس پالماس	۷۵۶۰۳۵۳
لاکرونی	۷۰۸۷۶	لاکرونی	۱۰۰۸۳۰۴۱۵
لوگو	۹۰۸۰۳	لوگو	۳۹۹۰۱۸۵
لیرد	۱۲۰۰۲۸	لیرد	۳۵۵۰۴۵۱
مادرید	۷۰۹۹۵	مادرید	۴۰۷۲۶۰۹۸۶
مالاکا (مالگا)	۷۰۲۷۶	مالاکا (مالگا)	۱۰۰۳۶۰۲۶۱
مرشی (مورسیا)	۱۱۰۳۱۷	مرشی (مورسیا)	۹۵۷۰۹۰۳
ناوارا	۱۰۰۴۲۱	ناوارا	۵۰۷۰۳۶۷
والنسیا (ولنسی)	۱۰۰۷۶۲	والنسیا (ولنسی)	۲۰۰۶۶۰۴۱۲
والیدلید	۸۰۲۰۲	والیدلید	۴۸۹۰۶۳۶
وسک	۱۵۰۶۷۱	وسک	۲۱۹۰۸۱۳
ولو	۱۰۰۰۸۵	ولو	۴۱۴۰۴۹۲

فعالیت احزاب: در این کشور نسبتاً آزاد بوده و احزاب مهم آن عبارتند از:

حزب سوسیالیست کارگران، حزب اتحاد ملی، حزب دموکراتیک خلق، حزب دموکراتیک مرکزی، حزب کمونیست و ائتلاف دموکراتیک و حزب دموکرات مسیحی.

تاریخ استقلال اسپانیا سابقه طولانی دارد، و روز ملی آن بیست و چهارم ژوئن بوده و در سال ۱۹۵۵ به عضویت سازمان ملل درآمد و علاوه بر آن در سازمانهای ذیل عضویت دارد.

سازمان خواروبار کشاورزی (FAO)، موافقتنامه عمومی تعرفه و تجارت (GATT)، آژانس بین‌المللی انرژی اتمی (IAEA)، بانک بین‌المللی ترمیم و توسعه (IBRD)، سازمان بین‌المللی هواپیمایی کشوری (ICAO)، انجمن بین‌المللی توسعه (IDA)، صندوق بین‌المللی توسعه کشاورزی (IFAD)، بنگاه مالی بین‌المللی (IFC)، سازمان بین‌المللی کار (ILO)، صندوق بین‌المللی پول (IMF)، سازمان بین‌المللی خطوط کشتیرانی (IMO)، اتحادیه بین‌المللی مخابرات راه دور (ITU)، سازمان آموزش علمی و فرهنگی ملل متحد (یونسکو) (UNESCO)، اتحادیه پست جهانی (UPU)، سازمان بهداشت جهانی (WHO)، سازمان جهانی مالکیت معنوی (WIPO)، سازمان هواشناسی جهانی (WMO)، شورای همکاری گمرکی (CCC)، کنفرانس تجارت و توسعه ملل متحد (UNCTAD)، کمیسیون اقتصادی سازمان ملل متحد برای آفریقا (ECA)، سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD)، کمیسیون اقتصادی سازمان ملل متحد برای اروپا (ECE)، آژانس بین‌المللی انرژی (IEA)، بانک جهانی (BIZ)، بانک عمران آمریکا (BLADDEX)، اتحادیه اروپای غربی (EG)، سازمان پیمان آتلانتیک شمالی (NATO)، جامعه اروپا (ESA)، جامعه اقتصادی آمریکای لاتین و کارائیب (ECLAC).

مهمترین صنایع کشور عبارتند از: ذوب فلزات، ماشین‌آلات و اتومبیل‌سازی و مواد غذایی و شیمیایی و وسائل برقی، منسوجات و لباس، کشتی‌سازی و کفش، میوه، گندم، جو، ذرت، سیب‌زمینی و روغن زیتون، چغندر قند، انگور، مرکبات و پیاز از مهمترین محصولات کشاورزی می‌باشند.

سرانه زمین مزروعی برای هر نفر بالغ بر ۱/۱ هکتار می‌باشد. تولید گوشت گاو ۴۱۰۰۰۰۰ تن، گوشت خوک ۱/۲ میلیون تن گوشت گوساله ۱۴۰۰۰۰۰ تن و صید ماهی ۱۰۲۵۰۰۰۰ تن می‌باشد.

تولید سالانه نیروی الکتریسیته نیز معادل ۱۱۵۰۵۰۰۰۰۰ کیلووات ساعت و ۳۹۰۹۵۰۰۰۰ تن زغال سنگ و ۱۷۰۳۷۶۰۰۰۰ بشکه نفت خام بوده است.

مهمترین معادن کشور عبارتند از: مس، سرب، روی، آهن،

نقره، جیوه، پتاس، زغال سنگ، سنگ آهن، اورانیوم و نفت. نیروی کار کشور بالغ بر ۱۳۰۲۲۸۰۲۰۰ نفر است که ۲۴/۷٪ مشارکت کاری زنان را در بر دارد (۱۹۸۴). که ۵۵٪ آن در صنایع و تجارت، ۱۵/۶٪ در بخش کشاورزی و ۲۹/۴٪ در بخش خدمات و غیره مشغول بکار هستند. تعداد افراد ثابت ارتش ۳۲۰۰۰۰۰ نفر بوده (۱۹۸۵) که ۷۱/۹٪ آن نیروی زمینی، ۱۷/۸٪ دریایی و ۱۰/۳٪ نیروی هوایی هستند.

واحد پول آن پستا (Pta) = ۱۰۰ سنتیمو و هر ۱۳/۵۰ پستا برابر با یک دلار آمریکا است (۱۹۸۷).

تولید ناخالص ملی: در سال (۱۹۸۴) ۱۷۲۰۳۶۰۰۰۰۰ دلار بوده (درآمد سرانه ۴۰۴۹۰ دلار) که ۶/۳٪ از کشاورزی و ۹۳/۷٪ در صنایع، تجارت و غیره بدست می‌آید.

هزینه‌های نظامی کشور ۲/۴٪ تولید ناخالص ملی و هزینه‌های آموزش و پرورش ۲/۲٪ تولید ناخالص ملی بوده است.

نرخ سالانه رشد تولید ناخالص ملی حدود ۳/۶٪ است. درآمد بودجه ملی در سال (۱۹۸۵) بالغ بر ۲۵/۸ میلیارد دلار و هزینه‌های بودجه معادل ۳۵/۵ میلیارد دلار بوده است.

واردات: اسپانیا در سال (۱۹۸۴) ۲۸/۸ میلیارد دلار بوده که بیشتر شامل: نفت و تولیدات نفتی، ماشین‌آلات و وسائل حمل و نقل، مواد غذایی، مواد شیمیایی، پلاستیک و لاستیک، فلز و محصولات فلزی که اکثراً از کشورهای آمریکا (۱۰/۹٪)، آلمان غربی (۱۰/۶٪)، فرانسه (۹/۳٪)، خاورمیانه (۹/۳٪) و انگلستان (۶/۵٪) وارد می‌شود.

میزان صادرات: این کشور ۲۳/۵ میلیارد دلار است که بیشتر شامل: ماشین‌آلات و وسائل حمل و نقل، ماشین‌سواری و کامیون، فلزات و محصولات فلزی، مواد غذایی و محصولات نفتی است و اکثراً به کشورهای فرانسه (۱۵/۵٪)، آمریکا (۱۰٪)، آلمان غربی (۹/۶٪)، انگلستان (۸/۶٪) و ایتالیا (۷/۱٪) صادر می‌شود.

در سال (۱۹۸۴) کل راه‌های آسفالت مورد بهره‌برداری بالغ بر ۳۱۸۰۵۴۸ کیلومتر بوده. تعداد ۱۸۰۸۷۴۰۴۴۲ اتومبیل سواری و ۱۰۵۲۳۰۲۵۰ وسیله نقلیه عمومی و کامیون مورد استفاده بوده است. همچنین در سال (۱۹۸۵) ۱۰۳۴۴۰۷۳۶ اتومبیل سواری و ۲۰۴۷۷۰۵۵۸ وسیله نقلیه عمومی تولید شده است و تعداد ۲۰۴۷۷ فرود کشتی با ظرفیت ۱۰۰ تن به بالا وجود داشته است.

طول راه آهن مورد استفاده در سال (۱۹۸۵) بالغ بر ۱۳۰۵۷۵ کیلومتر می‌باشد.

ارتباطات هوایی داخلی و بین‌المللی از طریق ۲۹ فرودگاه توسط شرکت هواپیمایی ایبریا انجام می‌شود.

در سال (۱۹۸۵) ۴۳/۲ میلیون نفر توریست از اسپانیا دیدار داشته‌اند که درآمد حاصله معادل ۸/۱۵ میلیارد دلار بوده است. ارتباطات متعلق به دولت می‌باشد. در سال (۱۹۸۵) تعداد ۴۰۶

فرستنده رادیویی و ۷۴۱ فرستنده تلویزیونی و ۱۰۰۸۰۰۰۰۰۰
گیرنده رادیویی (یک گیرنده برای هر ۳/۷ نفر) و ۹۰۹۱۵۰۰۰۰
گیرنده تلویزیونی (یک گیرنده برای هر ۳/۹ نفر) مورد استفاده
بوده است. در سال (۱۹۸۲) تعداد ۹۰۰۰۰۰۰ تلویزیون تولید
گردیده است. و همچنین ۱۲۰۸۲۰۰۱۹۰ شماره تلفن (یک شماره
برای هر ۳ نفر) مورد بهره‌برداری قرار داشته است.
مطبوعات: در سال (۱۹۸۳) بطور متوسط ۱۱۳ نشریه روزانه با
تیراژی معادل ۳۰۴۰۰۰۰۰ و سرانه ۸۹ روزنامه برای هر هزار نفر

منتشر می‌شود.

مقیاس مورد استفاده سیستم متریک است.

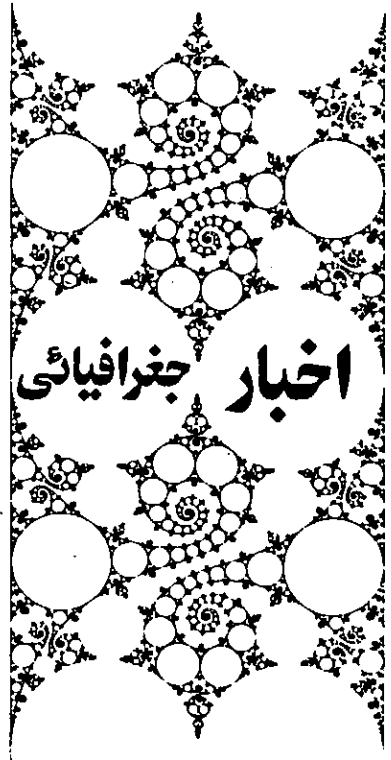
بهداشت: در سال (۱۹۸۴) کل پزشکان اسپانیا ۱۲۱۰۳۶۲ نفر
(یک پزشک برای ۳۱۶ نفر) و همچنین تعداد ۱۹۳۰۸۹۵ عدد
تخت بیمارستان (یک تخت برای ۱۹۵ نفر) وجود داشته.
آموزش: ۹۷٪ مردم اسپانیا باسوادند، نسبت تعلیم و تربیت
در مدارس کشور بدین قرار است:

نسبت شاگرد به معلم	شاگردان	معلمان	مدارس	دوره‌های تحصیلی ۸۴ - ۱۹۸۳
۲۶/۵	۶۰۸۰۴۰۷۰۱	۲۵۷۰۱۰۷	۲۳۰۱۰۵	مدارس ابتدایی ۱۳ - ۲ سال
۱۶	۱۰۱۴۲۰۳۰۸	۷۱۰۲۵۶	۲۰۵۴۷	مدارس متوسطه ۱۷ - ۱۴ سال
۱۵/۳	۶۹۵۰۱۸۰	۴۵۰۳۳۹	۲۰۳۹۷	مدارس حرفه‌ای، تربیت معلم
۱۶/۱	۶۹۲۰۱۵۲	۴۳۰۰۳۷	۳۳	تعلیمات عالییه

دنباله جغرافیا و جنگ سخن روز

فرمانده نیروی دریائی سپاه از اهمیت آبراه دریائی خلیج فارس و کناره‌های آن برای ایران صحبت کرد، با آنکه همکاران و اساتید جغرافیا به همه مواقع و اهمیتهای خلیج فارس واقفند، اما نکات جالب و تازه‌ای را عنوان نمود و بالاخره مطالب دیگر سخنرانان اگرچه برای بخشی از حاضران تقریباً " تازه نبود مع الوصف مروری جالب بود. ننگاتی که در این سمینار از جهت جغرافیای کاربردی و جنگ بر روی آنها تأکید شده است شایان اهمیت و دقت است. امروز دیگر روزی نیست که نقشه‌برداری و شناسائی زوایای سرزمین مقدسان را به دیگران بسپاریم و یا با کمک دیگران به چنین اقداماتی دست بزنیم. در جایی که جوانان مخلص دانشگاهی ما در رشته جغرافیا آمادگی دارند که اینگونه فعالیتها را به عهده بگیرند و چنانکه می‌دانیم عده‌ای از آنها مجدانه در جبهه‌ها به جنگ خدمت می‌کنند و در این راه تحقیقات و نتایج جالبی هم انجام داده‌اند وقت آن است که از سمینار جغرافیا و جنگ بهره‌برداری کنیم. امروز که با برپائی این سمینار دسته‌ای از مردم متقاعد شده‌اند که جغرافیا علم فراموش شده‌ای نیست و از علمی است که می‌تواند به جبهه و جنگ کمک مؤثر داشته باشد، وقت آن رسیده که کاربرد جغرافیا در رشته‌های مختلف ظاهر شود. اگر تسلط بر راههای آبی خلیج فارس و تنگه هرمز و جزایر متعدد آن از جهت استراتژیکی می‌تواند ما را مقتدرترین کشور ناحیه سازد، شناسائی منطقه از نظر جغرافیائی این نتیجه را بدست داده است. در یکی از سخنرانیه‌ها سخنران به موقعیت جغرافیائی نواحی مختلف کشورهای درگیر جنگ بین‌الملل اول و دوم و جنگهای ناحیه‌ای اخیر جهان اشاره کرد و آشنائی دقیق به مواضع استراتژیکی مرزهای کشورها را یکی از علل عمده موفقیت در جنگ شناخت و بالاخره بحثهای جالبی که در باره ژئومورفولوژی، اقلیم، هواشناسی، استفاده از ماهواره‌ها، عکسهای هوایی ژئوپلیتیک خلیج فارس و جمعیت صورت گرفت تأکید بود بر این نکته که زمین را باید شناخت منطقه را باید شناخت با همه عواملی که با آن ارتباط دارد و حرف آخر اینکه در این مقطع از زمان بخاطر اعتلا و سربلندی میهن اسلامی و فرزندانمان با جغرافیا به جنگ کمک کنیم.

گروه جغرافیای دفتر تحقیقات



ماهواره در جنگ، پیشرفتهای سنجش از دور، کاربرد اقلیم در طرحهای نظامی ژئوپلیتیک خلیج فارس، ژئوپلیتیک خاورمیانه و کاربرد ژئومورفولوژی در جغرافیای نظامی مورد بحث قرار گرفت. در روز سوم، موضوع جمعیت و جنگ مورد بحث قرار گرفت و بعد از پایان این سخنرانی، کمیته‌های مربوط به سمینار تشکیل جلسه دادند این کمیته‌ها از نظر بحثهای علمی بسیار فعال بودند. امید است که دانشگاه امام حسین مطالب ایراد شده را جمع‌آوری، تکثیر و در اختیار علاقمندان قرار دهد.

سمینار ستاره شناسی

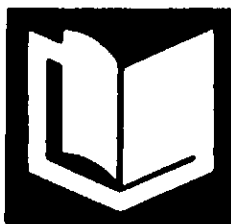
دانشگاه تبریز جهت بزرگداشت اخترشناس عالیقدر ایرانی ابوالحسن عبدالرحمن صوفی رازی سمیناری از ۱۶-۱۵ شهریور ماه ۶۷ در آن دانشگاه ترتیب داده است. در این سمینار علاوه بر تجلیل از شخصیت علمی و فرهنگی عبدالرحمن رازی سخنرانیهائی نیز ایراد خواهد گردید. از علاقمندان به ارائه مقاله دعوت شده است که در هر یک از زمینه‌های پژوهشی و آموزشی ستاره‌شناسی عمومی و آماتوری که کار کرده‌اند چکیده، مقالات خود را در حداکثر ۷۰۰ کلمه تا پایان روز ۶۷/۵/۱۰ به نشانی دانشگاه تبریز مرکز تحقیقات ستاره‌شناسی ارسال دارند. شرکت در کنفرانس برای کلیه دانشگاهیان، دانشجویان، و محققین ستاره‌شناسی و آماتورها آزاد است.

سخنرانیهای جغرافیائی

سخنرانیهای جغرافیائی گروه جغرافیای دفتر تحقیقات که مدتی دچار وقفه شده بود بار دیگر از تیر ماه سال جاری آغاز شد. تاریخ برگزاری و موضوعات مورد بحث و اسامی سخنرانان از طریق جراید به اطلاع همکاران خواهد رسید که در جلسات حضور یابند.

انتشار کتاب جغرافیای جهان

کتاب جغرافیای جهان برای تدریس در کلاسهای تربیت معلم به وسیله کارشناسان گروه جغرافیای دفتر تحقیقات تألیف و چاپ مقدماتی آن انجام شده و در آینده، نزدیکی با چاپ رنگی در اختیار دانشجویان تربیت معلم قرار خواهد گرفت.



سمینار (بررسی مسائل خلیج فارس) روزهای ۲۸ و ۲۹ اردیبهشت ماه ۶۷ در دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی وزارت امور خارجه برگزار شد. در این سمینار که با پیام ریاست جمهوری افتتاح گردید، وزیر امور خارجه، عده‌ای از اساتید دانشگاهها و صاحب‌نظران. در طی دو روز صبح و بعد از ظهر سخنرانیهائی ایراد کردند که محور اصلی این سخنرانیها را شناسائی خلیج فارس و اهمیت آن از جهات مختلف تشکیل می‌داد. مسائلی که در این سمینار مطرح شد از آن جهت که خلیج فارس را از دیرترین ایام تاکنون معرفی می‌کرد و اهمیتهای اقتصادی، نظامی، سیاسی و بخصوص سوق‌الجیشی این آبراه عمده دریائی و کناره‌های آن را تشریح می‌نمود بسیار جالب توجه بود. دفتر مطالعات سیاسی و بین‌المللی وزارت امور خارجه تأکید نموده است که متن سخنرانیها را تکثیر و در اختیار علاقمندان قرار خواهد داد.

سمینار (جغرافیای کاربردی و جنگ) از تاریخ ۲۱ الی ۲۳ خرداد ماه ۶۷ به کوشش دانشگاه امام حسین و در محل همین دانشگاه برگزار شد. این سمینار با عنوان فوق برای اولین بار در ایران برپا شده و جمعی از اساتید دانشگاهها، شخصیت‌های علمی اعم از کشوری و لشکری و سپاهی و عده‌ای از دانشجویان دانشگاهها از رشته جغرافیا در جلسات سه روزه سمینار حضور یافتند. در روز اول سمینار سخنرانان از موضوعات جغرافیا و جنگ، اهمیت استراتژیکی خلیج فارس، بررسی تجربی و تحلیلی از رابطه علم جغرافیا و رزم کاربرد ژئومورفولوژی در امور نظامی، در روز دوم سمینار موضوعات هواشناسی و حمل و نقل در جنگ آب و هوا و برنامه ریزی فعالیتهای نظامی، هواشناسی و جنگ، اشارات قرآن به اجرام سماوی و ماهواره‌ها و نقش عکس و

مجلات رشد تخصصی

هر سه ماه یکبار، برای استفاده دبیران و دانشجویان رشته‌های مختلف و دانش‌آموزان علاقمند دبیرستانها از سوی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش منتشر می‌شود.

آیا شما مجلات رشد
مخصوص دبیران
را می‌خوانید؟

