

# آسیای میانه (شرق دریای خزر)

## کلیات جغرافیایی

دکتر منصور بدری فر

### موقعیت جغرافیایی آسیای میانه<sup>۱</sup>

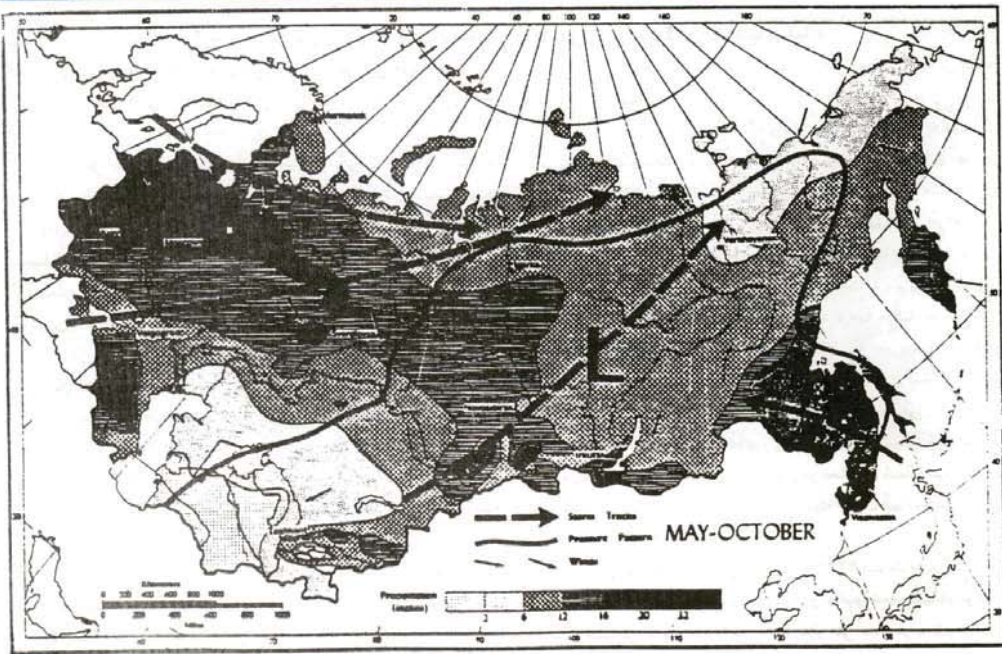
در مطالعات جغرافیایی توجه به موقعیت جغرافیایی هر مکان که وضعیت آن را در ارتباط با مراکز و کانونهای پراهمیت دیگر در ابعاد مختلف (سیاسی، اقتصادی، نظامی و فرهنگی) می‌سنجد؛ در کنار موقع ریاضی و محل استقرار آن در سطح زمین از اهمیت ویژه برخوردار است. موقع و محل ریاضی هر مکان در سطح زمین پیوسته ثابت و پایدار است و در طول تاریخ تغییر نمی‌کند ولی موقعیت جغرافیایی، که رابطه هر مکان با مراکز و مناطق سیاسی - اقتصادی و نظامی است که ارزش و اعتبار آن ممکن است در سطح زمین از زمانی تا زمان دیگر تغییر یابد. مثلاً تا قاره آمریکا کشف نشده بود و به ویژه تا زمانی که رابطه اقتصادی قوی و محکمی بین خشکی تازه کشف شده و قاره اروپا برقرار نشده بود، جزایر بریتانیا در منتهی‌الیه شمال غربی اروپا در حکم سرزمین دورافتاده‌ای بود که رابطه خود را با مراکز مهم تجاری اروپا که بخشهای مدیترانه‌ای آن بود؛ به زحمت برقرار می‌کرد، در حالی که پس از کشف آمریکا و انجام پیشرفت اقتصادی آن و ایجاد رابطه با دنیای خارج خود مراکز تجاری جهان از لحاظ ارزش و اعتباری که داشتند دگرگون و جزایر بریتانیا در سر راه آن قرار گرفت. اهمیت ویژه یافت. بنابراین بحث درباره موقعیت جغرافیایی آسیای میانه یا شرق دریای خزر که موقعیت خود را در ارتباط با مراکز مهم دنیا در طول تاریخ تغییر داده و باز هم تغییر می‌دهد، بسیار سودمند خواهد بود.

از این رو پس از توجیه و شرح سرزمینهای محیط، به منطقه مورد مطالعه که در سایه آن خطوط اصلی ارتباط آن با دنیای خارج مشخص خواهد شد، به تعیین جایگاه آسیای میانه در دنیای فعلی و شرح موقعیت جغرافیایی آن خواهیم پرداخت.

بخش شمالی منطقه را جلگه‌ای کاملاً مسطح که حداکثر ارتفاع آن دویست متر است و با شیب ملایم به سمت اقیانوس منجمد شمالی کشیده می‌شود، و رودخانه آب<sup>۲</sup> با تمام شاخه‌های خود در آن جریان دارد، تشکیل می‌دهد.

این جلگه به وسیله ارتفاعات اورال<sup>۳</sup> که در امتداد نصف‌النهار ۶۰ درجه شرقی و در جهت جنوب به شمال قرار دارد از خشکی اروپا جدا شده و در حقیقت ادامه جلگه در جهت غربی به مرز طبیعی قاره آسیا به اروپا می‌رسد.

در جلگه مورد نظر، رودخانه آب<sup>۴</sup> که یکی از دو رود مهم منطقه سیبری است و حوزه آبرگیری وسیعی (حدود ۴ میلیون کیلومتر مربع) را اشغال می‌کند، با تمام شعبات خود جریان دارد. این رودخانه، شعبات مهم خود یعنی ایرتیش<sup>۵</sup> و ایشیم<sup>۶</sup> و توبول<sup>۷</sup> را از ارتفاعات جنوبی منطقه دریافت کرده و با جریان آرام و بطئی، خود که ناشی از شیب ملایم آن است، بستر خود را به جز در مواردی که جهتی (جنوب شرقی) - (شمال غربی) به خود می‌گیرد، عمدتاً در جهت جنوب به شمال در زمینهای جلگه‌ای کم ارتفاع



نقشه شماره ۱

حفر کرده و با پیچ و خمهای اندک که خود حاکی از عدم وجود موانع طبیعی است در یک مسیر ۳۸۰۰ کیلومتری در شاخه اصلی به سمت اقیانوس منجمد شمالی جریان پیدا می‌کند.

رودخانه آب و شعبات آن به دلیل حاکمیت اقلیم خشک و جبهه قطبی بر حوزه آن، اغلب مواقع سال یخندان بوده و قابل استفاده نمی‌باشد، لازم به ذکر است که تنها بخش علیای رودخانه آب و شعبات آن در قلمرو مورد مطالعه ما قرار دارد.

بخش جنوبی منطقه مورد مطالعه به کوههای جوان آسیا که از غرب این قاره به سمت جنوب شرق آن کشیده شده و مسیر چین خوردگیهای دوران سوم خشکی آسیا را ترسیم می‌کنند؛ تکیه دارد.

در این بخش فلات مرتفع پامیر ۷، سلسله کوههای تیان شان، ارتفاعات هندوکش و بالاخره سلسله کوههای شمال شرقی ایران بمعنی کپه‌داغ قرار دارد که قلمرو سیاسی پنج جمهوری مورد نظر را از بخشهای جنوب و جنوب غربی آسیا جدا می‌کند. در این بخش مرز طبیعی نسبتاً مشخص بین آسیای میانه و سرزمینهای شرق دریای خزر با آسیای جنوب و جنوب غربی وجود دارد.

فلات پامیر که یک فلات مرتفع است با ارتفاع متوسط چهار هزار متری خود به بام دنیا معروف است در سطح این فلات دره‌های عرضی که عرض آنها به ده کیلومتر می‌رسد وجود دارد که تنگه‌های عمیق و گود

رفته‌ای که دوباره سنگی آنها کاملاً مشهود است در آن به وجود آمده است. فلات پامیر با ارتفاع زیاد و دره‌های عمیق خود مانع بزرگی در برقراری این ارتباط منطقه با سرزمینهای ماورای آن می‌تواند به حساب آید.

سلسله کوههای تیان شان، با ارتفاع زیاد خود (حدود ۴۴۰۰ متر) که معبر عرضی مناسبی را در طول مسیر خود نشان نمی‌دهد، شرایط ارتباط منطقه را با دنیای خارج دشوار کرده است.

ارتفاعات هندوکش و کپه‌داغ که بخش جنوبی آسیای میانه را احاطه می‌کند به جز در شمال شرقی ایران که دروازه نیمه بازی را در ناحیه کشف رود - تجن به وجود می‌آورد مانع جدی در برقراری ارتباط بین منطقه و مناطق جنوبی و جنوب غربی آسیا به وجود می‌آورد.

خشونت طبیعت در این منطقه محدودیتهای ارتباطی طبیعی زیادی به وجود آورده و به جز برهه‌هایی از زمان که شرایط سخت محیطی مخصوصاً خشکسالیهای معتدل، کوچ به سرزمینهای اطراف را بر اهالی تحمیل کرده و آنها را ناگزیر به حرکت به مناطق دیگر کرده است در بیشتر زمانها موجبات انزوای فرهنگی منطقه را فراهم آورده است، البته منطقه در جهات جغرافیایی دیگر نیز از تسهیلات ارتباطی مناسبی برخوردار نیست و به گونه‌ای که خواهد آمد در سه جهت شمال، غرب و شرق با محدودیتهای ارتباطی مواجه است. همین ویژگیها است که منطقه را در تئوری ژئوپلیتیکی هالفورد مکیندر با مفهوم قلب جزیره جهانی مطرح ساخته و بدان از لحاظ



## ناهمواری (توپوگرافی) آسیای میانه

به طور کلی ناهمواریهای آسیای میانه را در سه بخش مشخص می‌توان خلاصه کرد:

الف) زمینهای پست جلگه‌ای که حداکثر ارتفاع آنها به دوست متر می‌رسد و تمام بخش غربی منطقه را اشغال می‌کند، گودالهای مهم خزر و آرال در این بخش قرار دارد. این جلگه که بیش از یک سوم مساحت منطقه را اشغال می‌کند با شیب ملایمی به سمت دو گودال که در طرفین آن قرار دارند کشیده می‌شود. در فاصله دو گودال فلات اوست اورت<sup>۱</sup> قرار دارد این فلات نحوه جدایی دو گودال خزر و آرال را نسبت به هم و جریان آنها را که از بخشهای جنوبی به سمت آنها جریان دارد توجیه میکند. در شمال غربی این بخش جلگه‌ای دو رود نسبتاً مهم اورال و ایمبا<sup>۲</sup> جریان دارد که هر دو از بخش جنوبی ارتفاعات اورال سرچشمه گرفته و پس از گذشتن از زمینهای پست شمال دریای خزر وارد آن می‌شوند. در جنوب شرقی نیز رود انترک که قسمتهای از آن مرز ایران و جمهوری ترکمنستان را تشکیل می‌دهد، جریان دارد که آبهای جنوب شرقی گودال خزر در بخشهای شمال شرقی و جنوب شرقی آن نقش فلات اوست‌اورت را در زمینه جریان آنها به سمت دو گودال خزر و آرال معلوم می‌دارد.

دریای خزر با وسعتی برابر با ۴۲۳۳۰۰ کیلومتر مربع که بزرگترین دریاها داخلی زمین محسوب می‌شود، و حاصل تجمع آنها در گودال خزر است بیشترین عمق خود را که حدود هزار متر است در بخشهای جنوبی خود عرضه می‌کند و ضمن دریافت چند رشته آب مهم در بخش غربی گودال نقش حیاتی و ارتباطی مهمی را در منطقه ایفا می‌کند.

دریاچه آرال نیز که حاصل تجمع آبهای جاری از بخش جنوبی در گودال آرال است و دو رود بسیار مهم و حیات بخش این ناحیه یعنی سیر دریا و آمودریا را که چون نیل در مصر، زندگی مردم منطقه به جریان آنها وابسته است دریافت می‌کند با ژرفای اندک خود که نسبت به دریای خزر ناچیز است و داستان مرگ دریاچه آرال به لحاظی بدان مربوط می‌شود؛ به علت موقعیت خاصی که در کنار فلات اوست اورت کسب کرده کلیه آبهای جاری از بخشهای جنوبی و شرقی منطقه را دریافت می‌کند.

ب) فلات مسطح کم ارتفاع که بخش شرقی و شمالی منطقه را می‌پوشاند و به جز در ناحیه مرکزی که ارتفاعات نسبتاً بلندی که حداکثر بلندی آنها به دو هزار متر می‌رسد، در بقیه قسمتها ارتفاع متوسطی بین دوست تا پانصد متر را نشان می‌دهد، وسعت این قبیل اراضی به پ و وسعت تمام اراضی منطقه می‌رسد.

آبهای جاری این بخش از آسیای میانه به سمت شمال جریان یافته و با پیوستن به شاخه اصلی آب به سمت اقیانوس منجمد شمالی سرازیر می‌شوند. و همان‌گونه که گفته شد تنها رود ایمبا از این بخش آسیای مرکزی به سمت دریای خزر جاری است.

پ) در کنار زمینهای جلگه‌ای و فلاتهای مسطح کم ارتفاع زمینهای مرتفع و کوههای جوان وجود دارد که از چین خوردگیهای دوران سوم زمین شناسی بوده و در مسیر چینهای اصلی و جوان قاره آسیا قرار دارد، حداکثر بلندی این سلسله ارتفاعات به شش هزار متر می‌رسد که سرچشمه رودهای مهم

نظامی اعتبار بخشیده است. گرچه محدودیتهای ارتباطی در هر چهار سمت جغرافیایی آسیای میانه مشاهده می‌شود ولی با وجود این منطقه توانسته است از معرهای دشوار و اندک بهره گرفته و ارتباط خود را با دنیای خارج برقرار سازند.

بخش جنوبی آن آسیای میانه به لحاظ نزدیکی آن به مراکز تمدن و تماس آن با کانونهای ارتباط جهانی از اهمیت ویژه برخوردار است. راهها و کانالهای ارتباطی متعدد و اندکی که حاصل خشونت طبیعت و ناسازگاری محیط با فعالیتهای انسانی است به لحاظ منحصر به فرد بودن آنها اهمیت فوق‌العاده کسب کرده و در طول تاریخ سرنوشت ساز بوده‌اند از جمله این کانالهای ارتباطی می‌توان جاده ابریشم را با تمام ویژگیهای تاریخی آن نام برد. در بخش جنوبی منطقه دروازه نیمه باز شمال شرقی ایران یکی از مهمترین کانالهای ارتباطی آسیای میانه را به نواحی جنوبی و جنوب غربی بی‌چود آورده است. در طول تاریخ این کانال پیوسته مورد استفاده مهاجران با حرکتهای بطئی و آرام اقوام آسیای مرکزی به نواحی داخلی فلات ایران و سرزمینهای ویران آن بوده است. به طور مثال کشور ما از این دروازه مکرراً مورد هجوم قرار گرفته و پیوسته از آن طریق آسیب دیده است.

بخش شرقی منطقه با ارتفاعات آلتایی<sup>۳</sup> و دشت زونگاری<sup>۴</sup> به مغولستان متصل شده و از طریق دروازه زونگاری که مناسبترین کانال ارتباطی منطقه با سرزمینهای شرقی است با بخش مرتفع آسیای مرکزی و نهایتاً شرق آسیا ارتباط پیدا می‌کند.

بخش غربی منطقه بوسیله گودال خزر و ارتفاعات اورال در شمال آن که در طول نصف النهار ۶۰ درجه شرقی تا سواحل اقیانوس منجمد شمالی کشیده می‌شود، اشغال می‌گردد.

آسیای میانه از این طریق به خشکی اروپا راه پیدا کرده و سرزمینهای اروپایی و قلمرو امپراتوری روم در قرون وسطا پیوسته از این طریق مورد تاخت و تاز و هجوم اقوام آسیای مرکزی قرار گرفته است.

شرح مختصری که در ارتباط با موقعیت جغرافیایی آسیای میانه و سرزمینهای اطراف آن آمده، این واقعیت را که موقع و موقعیت جغرافیایی این سرزمین خاص آن است و در هیچ منطقه یا سرزمین دیگری نظیر آن را نمی‌توان پیدا کرد، آشکار می‌سازد چرا آسیای میانه با قرار گرفتن در میان موانع طبیعی که از هر طرف آن را احاطه کرده‌اند (گذشته از مسائل اقتصادی اجتماعی و فرهنگی خاصی که از انزوای آن به وجود آمده و مسایلی از این قبیل)، حتی از استیلای آنها به نواحی مجاور حاصل شده موقعیت نظامی خاصی کسب کرده و موجب تدوین تئوری ژئوپلیتیک مکیبندر و رشد و تکامل جغرافیای نظامی و این شاخه مهم جغرافیا شده است.

در تئوری ژئوپلیتیک هالفورد مکیبندر که بر اهمیت نقاط استراتژیک خشکیها در دستیابی بر حاکمیت جهانی تأکید دارد، آسیای میانه جایگاه ویژه‌ای کسب می‌کند. این تئوری که در برابر نظریه ژئوپلیتیک آلفرد ماهان مبتنی بر اهمیت سوق الجیشی نقاط استراتژیک دریاها در رسیدن بر سیادت جهانی، مطرح شده توجه سیاستمداران و دولتمردان جهان را بدان معطوف ساخته است.



منطقه یعنی سیردریا و آمودریا از آنها است.

در بین زمینهای مرتفع و جوان جنوب شرقی و فلات کم ارتفاع و مسطح قدیمی شمال، دریاچه بالخاش قرار دارد که سومین دریاچه مهم آسیای مرکزی است.  
بنابر آنچه به اجمال گذشت خطوط اصلی توپوگرافی آسیای میانه به شرح زیر می‌توانند مطرح شوند.

### الف) استپ زار قرغیز

استپ زار قرغیز که سبیری غربی یعنی حوض رودخانه آب یا جلگه شمالی آسیای میانه را از زمینهای پست و جلگه‌ای آن که تمام بخش غربی آسیای میانه را اشغال می‌کند، جدا می‌سازد، ارتفاع متوسطی بین دوپست تا چهارصد و پنجاه متر را نشان می‌دهد استپ زار قرغیز سرزمین خشک و کم آبی است با دره‌های وسیع و متعددی که در فواصل مختلف سطح آن حفر شده و آبهای اطراف در آنها زه‌کشی می‌شود و امکان فعالیت های کشاورزی به وجود می‌آید.  
استپ زار قرغیز در سمت شرق به ارتفاعات آلتایی و در غرب به کوههای اورال متصل می‌شود.

### ب) اوست اورت

این واحد طبیعی که از بخشهای مهم آسیای میانه است، گودال خزر را از دریاچه آرال که در بخش شرقی این ارتفاعات قرار دارد جدا می‌کند، ارتفاع این بخش از آسیای میانه در هیچ نقطه از دوپست‌متر تجاوز نمی‌کند. در واحد طبیعی اوست اورت به وادی قراقوم متصل می‌شود زمین ارتفاع خود را تا حدود ۷۰ متر از دست می‌دهد.

### پ) بیابان قراقوم

این بیابان وسیع خشک و کویری بین گودال خزر و آمودریا واقع است، در جنوب به ارتفاعات شمال شرقی ایران و مرز افغانستان تکیه دارد. این وادی با ۲۸۰۰۰۰ کیلومترمربع مساحت ارتفاعی بین ۱۵۰ تا دوپست متر را عرضه می‌کند. در بخشهایی از قراقوم که پوشش گیاهی در آن بسیار ضعیف و ناچیز است، تپه‌های شنی موازی هم که ارتفاعی بین ۱۵ تا ۳۰ متر را نشان می‌دهند و جهت آنها شمالی - جنوبی است وجود دارد. در بین تپه‌های شنی مذکور شیارهایی بنام تاکیر<sup>۱۲</sup> که آب حاصل از بارشهای منطقه در آنها جمع میشوند، وجود دارد. تاکیرها در تابستان به سرعت خشک شده و آب ذخیره خود را از دست می‌دهند. در صحرای قراقوم برخانهایی که ارتفاع آنها به ۵ تا ۷ متر می‌رسد به وجود می‌آید و این نوع تپه‌های شنی به وسیله بادهایی که از جهت شمال به جنوب میوزند در طول سال تا ۲۰ متر تغییر مکان می‌دهند.

### ت) قزل قوم

بیابان قزل قوم که بخش شمالی سرزمینهای بین سیردریا و آمودریا را تشکیل می‌دهد، مساحتی بیش از قرقوم یعنی ۳۵۰۰۰۰ کیلومترمربع را

اشغال می‌کند. این بخش از زمینهای آسیای میانه نسبت به نظیر خود یعنی بیابان قراقوم، تنوع در توپوگرافی و پوشش استپی نسبتاً قویتری را نشان می‌دهد.

در اثر ویژگی بیابان قزل قوم، قلمرو تپه‌های شنی در آن محدودتر شده و شیارهای بین برخان‌ها، یعنی تاکیرها که شرایط مناسب و مساعدی برای کشاورزی دارند، افزایش می‌یابد.

از زمینهای مسطح و جلگه‌ای هر قدر به سمت ارتفاعات جوان که در جنوب و جنوب شرق آسیای میانه قرار دارد نزدیکتر شویم تپه‌های شنی جای خود را به زمینهای پوشیده از لس و واگذار می‌کنند.  
این نوع زمینها به صورت شیارهای باریکی به قلمرو ارتفاعات جوان نفوذ میکنند.

### ث) قلمرو کوههای جوان

آسیای میانه در بخش جنوبی و جنوب شرقی خود زمینهای کوهستانی و مرتفع را در اختیار دارد. در این بخش اختلاف ارتفاع بین سلسله کوهها و دشتهای کوهپایه زیاد است و در یک فاصله کوتاه ارتفاع زمین به سرعت افزایش می‌یابد به طوری که در دشت فرغانه که از نوع زمینهای لسی کوهپایه‌های ارتفاعات جوان است و ارتفاع آن در حد ۳۵۰ متر است و کوههای آلائی که در فاصله ۵۰ تا ۷۰ کیلومتری آن قرار دارد و ارتفاعی درحد ۵۵۰۰ متررا نشان می‌دهد اختلاف ارتفاعی بیش از ۵۰۰۰ مترظاهر می‌شود.

در بخش زمینهای مرتفع آسیای میانه کوههای کپه داغ در مرز ایران و ارتفاعات هندوکش در مرز افغانستان قرار دارد. جمهوریهای قرقیزستان و تاجیکستان عمدتاً در بخش مرتفع و قلمرو کوههای جوان آسیای میانه قرار دارند و بخشی از جمهوری ازبکستان نیز به قلمرو کوههای جوان نفوذ کرده و دشت فرغانه که ویژگی آن قبلاً مطرح شد در این قسمت و در بین ارتفاعات جوان محصور شده است.

بخش جنوب شرقی منطقه به وسیله فلات پامیر و کوههای تیان شان محصور می‌شود. فلات پامیر که محل گره خوردگی بزرگترین سلسله ارتفاعات جوان دنیا است؛ با ارتفاعی بالغ بر ۴۰۰۰ متر به صورت بام بلندی بر ارتفاعات جمهوریهای تاجیکستان، قرقیزستان و ازبکستان و بالاخره زمینهای مسطح و قدیمی آسیای مرکزی اشراف دارد.

### ویژگیهای اقلیمی آسیای مرکزی

پژوهشهای اقلیمی از خاتمه دوره‌های یخبندان تغییرات اقلیمی آشکاری را در اقلیم آسیای میانه که در جهت به خشکی گراییدن آن است تثبیت کرده است. گرچه در این تغییرات خطوط اصلی شبکه آبهای جاری تغییر نیافته ولی در مقدار دبی و میزان آبهای جاری در بستر این شبکه‌ها کاهش محسوسی ثبت شده است. در کنار این تغییرات از سطح و وسعت دریاچه‌ها نیز کاسته شده است. این کاهش در برخی موارد تا حد خشک شدن کامل آنها نیز ادامه داشته است و درباره این تغییرات عقاید مختلفی بیان شده که در زیر مختصری از آنها بیان می‌شود.

اولین فکر و اندیشه به خشکی گرایشیدن اقلیم آسیای مرکزی توسط I. W. Mushtekov P.A.Kroptokin به طور جدی در روسیه و هایننگتون در آمریکا عنوان شده است. پژوهشگران فوق تغییرات اقلیمی را اساس هر نوع تحول و دگرگونی در آسیای مرکزی شناخته‌اند اینان اثرات این تغییر را در نوع معیشت و وضعیت زندگی مردم و کلیه تحولات تاریخی و اجتماعی مطرح کرده و حرکت‌های جمعیتی و مهاجرت آنها را به سرزمینهای اطراف با آن توجیه کرده‌اند.

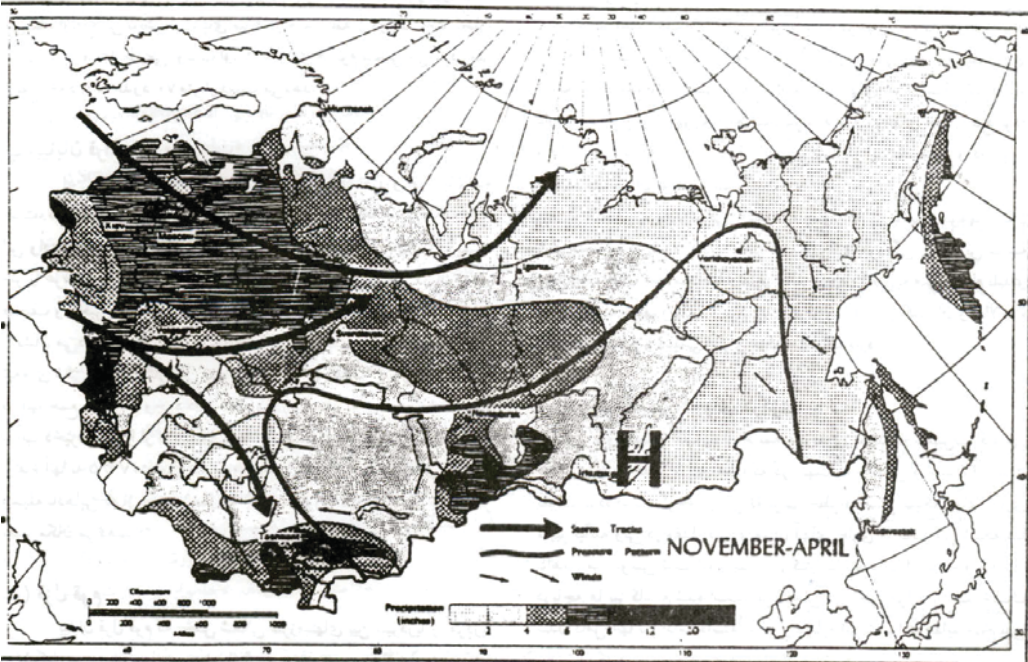
در حالی که این فکر و اندیشه به وسیله A.Wolihor و F.Grenarol Gowror رد شده و نظریه جدیدی در برابر آن مطرح شده است بنا به عقیده منتقدان نظریه به خشکی گرایشیدن اقلیم آسیای مرکزی، از ۲۰۰۰ سال به این طرف تغییری در اقلیم آسیای مرکزی به وجود نیامده و یا لاقلاً در حدی که موجب مهاجرت اقوام این سرزمین به مناطق اطراف باشد به وجود نیامده است. زیرا اسناد و مدارک موجود نشان می‌دهد که از سال ۲۰۰ سال قبل از میلاد (تا ۲۲۰ میلاد) سطح دریاچه لوب نور<sup>۱۳</sup> از آنچه که امروز هست متفاوت نبوده است. بنا به عقیده طرفداران عدم ظهور علائم تغییر در اقلیم آسیای مرکزی کاهش منابع آب در ترکستان شرقی به لحاظ تغییر اقلیم نبوده بلکه به دلیل تغییر بستر رودخانه‌ها که متماداً تغییر مسیر داده و جای خود را به تپه‌های شنی و ریگزار تبدیل کرده‌اند، به وجود آمده است.

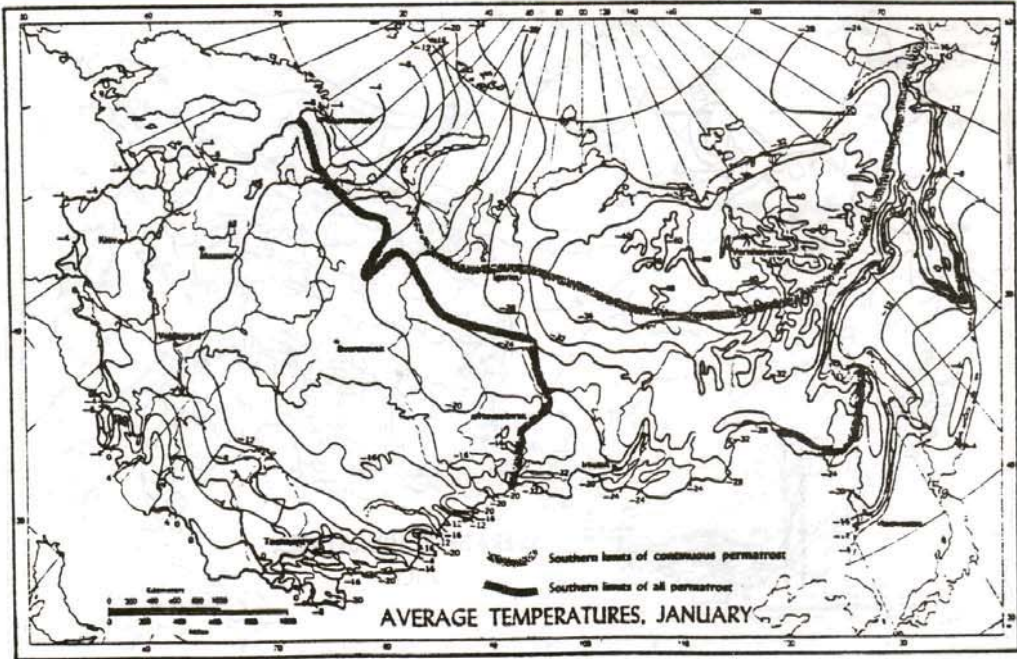
البته نباید فراموش کرد که خشکی هوا در اقلیم آسیای مرکزی یک ویژگی بنیادی است چرا که اگر فاصله این بخش از اقیانوس و آبهای گرم و جریانهای دریایی و نفوذ اثرات آنها به داخل خشکیها به خاطر آوریتم معلوم خواهد شد که با توجه به شکل زمین و فرمبایی آن که به اواخر دوران سوم زمین شناسی و بخشی نیز به دورانهای قبل از آن برمی‌گردد، خشک بودن اقلیم در آسیای مرکزی یک پدیده جغرافیایی است و این پدیده در کنار تغییرات مختصری که حاصل بعضی دگرگونیهای طبیعی است، به طور پیوسته و مستمر وجود داشته است.

درفصل زمستان آسیای مرکزی در قلمرو فشار زیاد سیبری قرار دارد. در اثر این مرکزیت فشار زیاد بادها از آسیای مرکزی به سمت مناطق اطراف وزیده و توده هوای سرد و خشک را به نواحی مجاور می‌فرستد. در این فصل خطوط هم دما از جنوب به شمال از لحاظ مقدار درجه حرارت کاهش نشان داده و هر قدر به درون منطقه پیش می‌رویم درجات حرارت پایین‌تری حاکم شده و خطوط هم‌دمای پایین‌تری قرار می‌گیرد (نقشه شماره ۲).

در بررسی نقشه خطوط هم دمای فصل زمستان این منطقه (نقشه شماره ۳) مشاهده می‌شود که تنها بخش بسیار کوچکی از جنوب شرقی دریای مازندران که فضای اندکی از مرز ایران و ترکمنستان را در برمی‌گیرد و در قلمرو خط هم دمای ۴ درجه بالای صفر قرار دارد. پس از آن از حوالی مرز ایران تغییرات درجه حرارت از خط هم دمای صفر آغاز و هر قدر ب

نقشه شماره ۲





نقشه شماره ۳

تفاوت عمده و اشکاز آنها اشاره شده و منطقه با ارتفاعات بلند و دره‌های عمیق معرفی گردیده است.

حاصل اینکه در فصل زمستان تمام منطقه را خطوط هم دمای زیر صفر اشغال کرده حداکثر آن در بخش غربی و شمالی به ۱۶ درجه زیر صفر و در بخش جنوب شرقی به ۳۲ درجه زیر صفر می‌رسد. این مقدار از درجه حرارت در کنار فشار زیاد اتمسفر وضعیت ویژه‌ای از شرایط اقلیمی را به وجود می‌آورد که حکایت از زمستانهای سخت در منطقه دارد.

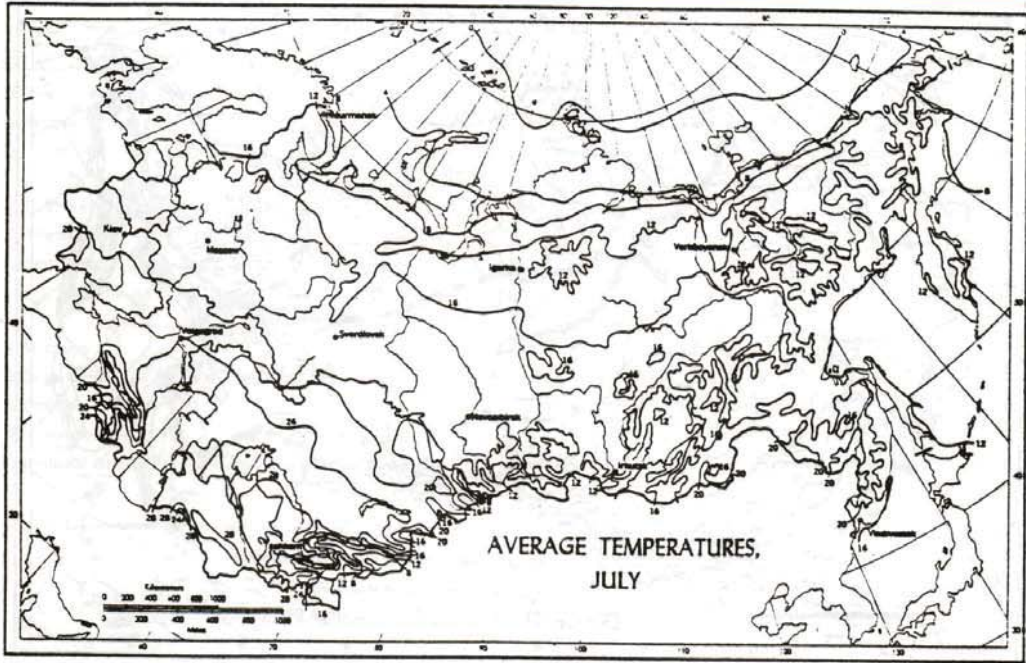
در فصل تابستان خطوط هم دما وضعیت دیگری را نشان می‌دهد، در این فصل خطوط هم دمای حداکثر که در حوالی مرز ایران و جمهوری ترکمنستان قرار دارد به بخشهای درونی منطقه نیز کشیده شده و تقریباً در تمام بخش غربی و شمالی منطقه خطوط هم دمای کمتر از ۲۴ درجه بالای صفر نیز مشاهده می‌شود.

در این فصل خطوط هم دما در بخش غربی و مرکزی آن، دیگر چون خطوط هم دمای فصل زمستان جهت شمالی - جنوبی به خود نگرفته و تقریباً نظیر بخش جنوب شرقی آن جهت شرقی - غربی به خود می‌گیرد (نقشه شماره ۴). در بخش جنوب شرقی خطوط هم دما باز به شدت به هم فشرده شده و خمیدگیهای زیادی را نشان می‌دهند که ناشی از وضعیت توپوگرافی آن است که در بحث مربوط به اثرات توپوگرافی منطقه بر اقلیم آن بدان اشاره شده است.

درون منطقه کشیده می‌شود از درجه حرارت کاسته شده و خطوط هم دمای پایین تر پشت سر همدیگر و به طرف درون قرار می‌گیرند.

در بخش غرب و مرکز منطقه خطوط هم دما فاصله بیشتری از یکدیگر دارند و در صورتی که در بخش جنوب شرقی به سرعت به هم نزدیک شده و فاصله خود را نسبت به هم کم می‌کنند و این ناشی از وجود ارتفاعات بلند در منطقه و دره‌های عمیق در بین آنها است که در بخش توپوگرافی منطقه به آنها اشاره شد. از ویژگیهای دیگر خطوط هم دمای زمستان منطقه این است که در بخش غربی جهت آنها شمالی - جنوبی شده در صورتی که در بخش جنوب شرقی و جنوب تقریباً جهت شرقی - غربی دارند.

در بخش غربی و مرکزی منطقه حداکثر درجه حرارت متوسط در فصل زمستان به ۱۶ درجه زیر صفر می‌رسد و فاصله خطوط هم دما نیز بیشتر بوده و نشان می‌دهد که دامنه خطوط هم دما وسیع بوده و هر کدام از خطوط هم دما که شرایط اقلیمی خاص خود را از جهت درجه حرارت معرفی می‌کنند قلمرو وسیعی را به خود اختصاص می‌دهند، در صورتی که در بخش جنوب شرقی خطوط هم دمای ۳۲ درجه زیر صفر مشاهده می‌شود و فاصله آنها نیز به سرعت از هم کم می‌شود و به این ترتیب عکس حالت ناحیه غربی و مرکزی را نشان می‌دهد و این تفاوت از وضعیت توپوگرافی منطقه حادث می‌شود چرا که در بخش توپوگرافی منطقه به



نقشه شماره ۴

در بعضی قله ها آب حاصل برفهای مداوم و متوالی در سال به ۱۵۰۰ هم می‌رسد، با وجود این آسیای میانه به جهت دور بودن از تأثیرات دریاهای اقیانوس و قرار گرفتن در بین موانع طبیعی چون ارتفاعات بلند و سرزمینهای قطبی از لحاظ باران دریافتی جزء فقیرترین نواحی آسیا به حساب می‌آید.

بارندگی در آسیای میانه ضمن اندک بودن از نظم خاصی نیز برخوردار نیست زمستان منطقه بسیار سخت می‌گذرد. در بخشی از آسیای میانه خاک تا عمق زیادی با پدیده یخبندان مواجه می‌شود و برفی که بتواند خاک را از آسیبهای یخبندان حفظ کند وجود ندارد و در بخشی از آن آسمان صاف و هوا ساکن و بی‌حرکت و درجه حرارت فوق‌العاده پایین است در بخش شرقی آسیای میانه تابستان به عنوان فصل بارندگی شناخته شده است. ولی بخش غربی آن خشکتر بوده و باران کمتری دریافت می‌کند. تبخیر شدید در اثر گرمای زیاد موجب از دست رفتن رطوبت حاصل از بارشها می‌شود.

### پوشش گیاهی

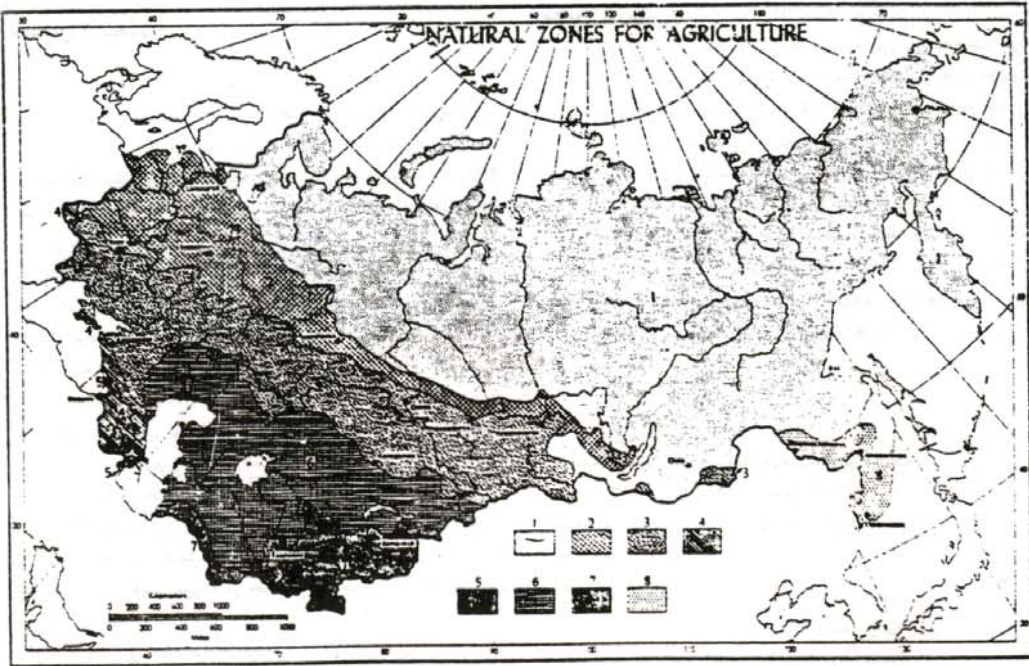
آسیای میانه به ویژه در بخش غربی، مرکزی و شمالی آن به دلیل ویژگی خاص اقلیمی که بدان اشاره شد از پوشش گیاهی استپی برخوردار است و این پوشش و بخشهایی که زمین از تپه‌های شنی پوشیده شده بسیار

مقایسه مختصر بین دو نقشه خطوط هم دمای زمستان و تابستان نشان می‌دهد که اختلاف درجه حرارت بین دو فصل منطقه زیاد بوده و بخشهای غربی و مرزی منطقه در استیلای درجه حرارتی بالا قرار دارد که اگر خشکی هوا را به آن اضافه کنیم دشواریهای ناشی از حرارتهای بالا و خشکی هوا بیشتر آشکار خواهد شد.

یخبندان ۴ الی ۵ ماهه دریاچه آرال در طول یک سال حکایت از زمستانهای سخت منطقه دارد.

وضعیت باران در منطقه آسیای مرکزی ارتباط مستقیم با مرکز فشار زیاد آسیا در تمام طول سال دارد مرکز فشار زیاد در زمستان در حوالی دریاچه بایکال قرار دارد و در فصل تابستان تغییر مکان میدهد. در نتیجه در سراسر نیمه سرد و طولانی خشکی آسیا پیوسته مرکز فشار زیاد وجود دارد مانع از ورود توده هوای مرطوب اقیانوس اطلس به اکثر نقاط آسیا به ویژه به بخش مرکزی آن می‌شود.

بخش عمده از وسعت آسیای مرکزی از لحاظ مقدار باران در ردیف سرزمینهایی که مقدار باران آنها بین ۱۰۰ الی ۲۰۰ میلیمتر است قرار دارد و در نقشه جهانی باران این بخش از آسیا تقریباً با مناطق صحرایی دنیا چون صحرای کبیر با اندک تفاوت هم ترازوی نشان می‌دهد البته بخش جنوبی شرقی آن از ارتفاعات بلند برخوردار است از این وضعیت مستثنا بوده و باران بیشتری را که از ۲۰۰ میلیمتر بیشتر است دریافت می‌کند تا جایی که



نقشه شماره ۵

برخوردار هستند چرا که فعالیتهای کشاورزی در این منطقه عمدتاً به رودخانه‌های سیردریا و آمودریا و بالاخره به شعبات آنها بستگی دارد.

### آمودریا (جیحون)

این رودخانه از بخش جنوب شرقی منطقه و از فلات پامیر و ازبک ارتفاع بیش از ۴۰۰۰ متر سرچشمه گرفته و پس از گذشتن از یک منطقه کوهستانی و دریافت شعباتی از شرق و غرب و گذشتن از ناحیه خش و بدخشان به گودال آرال نزدیک شده و پس از طی حدود ۱۸۰۰ کیلومتر راه با یک دلتای وسیع وارد دریاچه آرال میشود، در فصولی که آب رودخانه زیاد است یعنی در ماههای اواخر بهار و اوایل تابستان عرض آن به حدود ۸۰۰ متر می‌رسد و به هنگام کاهش آب این بهنا از ۴۰۰ متر پایین تر نمی‌رود. از شعبات مهم آن رودخانه‌های خش و زرافشان است که هرکدام موجب آبادانی بخشی از حوضه جریان آن می‌شوند.

آمودریا به ویژه در بخشهای سفلی خود یعنی در بخش نزدیک به اتصال به دریاچه آرال چندین ماه از سال یخبندان است که دشواری استفاده از آن را مطرح می‌نماید و در خیلی از کتابهای معتبر این رودخانه حد واسط سرزمینهای ایران و توران قید شده و به ممالک شمالی و شرقی این رودخانه ماوراءالنهر گفته شده است.

ضعیف است و تنها به نقاطی که به صورت شیارهایی در بین تپه‌های پستی ظاهر می‌شوند و قبلاً آنها به نام تاکیر اشاره شده محدود می‌شوند. البته بخش جنوب شرقی آسیای میانه که قلمرو ارتفاعات بلند و دره‌های عمیق بین آنها است پوشش گیاهی قویتری داشته حتی در بخشهایی از ناحیه مورد اشاره در پناه مراتع طبیعی زندگی کوچ نشینی از نوع پیلایق - قشلاق به وجود آمده است. (نقشه شماره ۵).

با توجه به تفاوتی که در بین صحاری آسیای مرکزی از قبیل قراقرم فزل قوم و امثال آن وجود دارد و به آنها اشاره شد پوشش گیاهی استپی آنها نیز متفاوت شده و با توجه به گسترشی که زمینهای شنی در آنها نشان می‌دهد پوشش گیاهی در آنها کم یا زیاد می‌شود. البته در برخی نقاط که شرایط مساعد اقلیمی فراهم است پوشش گیاهی نسبتاً قوی و انبوهی به وجود آمده است (نقشه شماره ۵).

### شبکه آبهای روان

آسیای میانه علیرغم وسعت زیاد خود به لحاظ ویژگیهای خاص اقلیمی که بدانها اشاره رفت فاقد شبکه آبهای جاری گسترده است در این منطقه دو رود مهم که شعبات چندی نیز دارند تحت عناوین سیردریا و آمودریا جریان دارند که نسبت به رودخانه‌های دیگر آسیاکسم آب‌ترسند ولی با توجه به ساختار طبیعی خاصی که منطقه دارد از اهمیت ویژه‌ای





## سیردریا (سیحون)

از مهم‌ترین رودهای آسیای مرکزی بوده و از اتصال دو رود نارین<sup>۱۴</sup> که از فرغانه میگذرد و نیز قره دریا به وجود می‌آید. رودخانه سیحون در مسیر خود رشته آبهای جاری در سمت چپ و راست خود را دریافت می‌کنند. ولی بیشتر این شعبات اتصال دائمی با رود مادر ندارند و بعضی از آنها به علت به وجود آمدن سدهای شنی در سر راه آنها برای همیشه از پیوستن به رود مادر محروم می‌مانند. این گونه آنها بیشتر در ریگزارها فرورفته و قبل از پیوستن به جریان دیگر ناپدید می‌شوند. این رودخانه به همراه آمودریا که قبلاً بدان اشاره شد، عنصر اصلی کشاورزی منطقه را تشکیل می‌دهد. در بخش علیای این رودها که از دره‌ها و بخشهای آباد آسیای میانه تشکیل شده، استفاده از رودخانه در جهت آبیاری مزارع اطراف رودخانه محور فعالیت های کشاورزی را تشکیل می‌دهد. در بخشهای میانه و سفلی رودخانه نیز کانالهای آبیاری جدیدی احداث شده که استفاده از رودخانه را در امر کشاورزی به طور گسترده‌ای افزایش داده است. رودخانه با احتساب مسیر رودخانه نارین که ابتدای سیردریا را تشکیل می‌دهد پس از طی ۲۱۰۰ کیلومتر به دریاچه آرال وارد می‌شود. در فصل خشک دبی آن ۸۸۵ متر مکعب و در فصل بارندگی تا سه برابر نیز افزایش می‌یابد. بخش سفلی رودخانه همان طور که در بحث آمودریا آمد به مدت سه الی چهار ماه در سال یخبندان است.

از این رودخانه مؤلفان یونانی نیز اسم برده و آن را از جمله رودخانه‌هایی که به دریای خزر می‌ریزد اسم برده‌اند، اگر چنین برداشتی درست باشد که به احتمال زیاد درست است؛ تغییر مسیر رودخانه را در طول تاریخ نشان می‌دهد که در بحث اقلیم آسیای میانه بدان اشاره رفت.

## خاکهای آسیای مرکزی

دمارتون در تقسیم بندی خاکهای سطح زمین خاکهای منطقه آسیای مرکزی را از نوع خاکهای استپی قهوه‌ای رنگ ذکر کرده است. در این منطقه خاکها به دلیل کمی بارندگی نسبت به استپ‌رهای چون اکراین که با بارندگی بیشتر خاکهای چرنوزوم سیاه رنگ را در خود دارد، رنگ قهوه‌ای به خود گرفته است. تحت این شرایط یعنی کمی بارندگی و کاهش شست و شوی خاک ترکیبات کربنات دار و سولفاتها به لایه‌های زیرین خاک نفوذ نکرده و هموس خاک نیز به علت تنک بودن پوشش گیاهی کمتری شود. گفته شد که در سطح شیارها نفوذ کرده و در ارتفاعات جنوب شرقی منطقه خاکهای لسی نیز تشکیل شده است و تحت این شرایط زمینهای کشاورزی مناسبی را به وجود آورده است.

خاک سولونچاک نیز در بخشهایی از آسیای مرکزی که مخصوص مناطق صحرایی و خشک است به وجود آمده است، با این وضعیت هر قدر از جنوب شرقی منطقه به سمت مرکز و غرب منطقه نزدیک می‌شویم از خاکهای مناسب و مساعد برای کشاورزی دور شده و به خاکهای نامساعد نزدیک می‌شویم.

## منابع زیرزمینی

آسیای میانه از لحاظ داشتن بعضی منابع زیرزمینی معروفیت دارد. از جمله منابع مهمی که به آسیای مرکزی از لحاظ اقتصادی اعتبار بخشیده است نفت و گاز است. بیشترین منابع نفت در غرب منطقه و در حوالی گودال خزر قرار دارد. منابع گاز نیز که بیشترین مقدار آن در سطح دنیا در آسیای میانه قرار دارد در بخشهای جنوبی و مرکزی آن واقع شده است. البته مقداری از این منابع در بخش جنوب شرقی منطقه نیز واقع شده است. انواع فلزات چون مس، آهن و منگنز در منطقه وجود دارد. به نظر می‌رسد که منطقه از این لحاظ از غنا زیادی برخوردار است، ولی از آنجا که هنوز اطلاعات مربوط به آنها که در اتحاد شوروی سابق مطالعات وسیعی صورت گرفته منتشر نشده و آگاهی درستی از آنها وجود ندارد این امر قطعاً در آینده صورت خواهد گرفت.

۱) منظور از آسیای میانه یا شرق دریای خزر منطقه‌ای است که قلمرو پنج جمهوری مسلمان‌نشین قزاقستان، ترکمنستان، ازبکستان، تاجیکستان و قرقیزستان را در برمی‌گیرد و بین عرضهای شمالی ۳۸-۵۵ و طولهای شرقی ۴۸-۸۸ واقع شده است (نقشه شماره ۱، نقشه طبیعی آسیای مرکزی).

- 2) Ob
- 3) Ural
- 4) Irtysh
- 5) Ishim
- 6) Tobol
- 7) Pamir
- 8) Altai
- 9) Dzungarian
- 10) Ust Yurt
- 11) Emba
- 12) takir
- 13) Lob-Nor
- 14) Narin