



جغرافیای خاک‌ها

(رشته جغرافیا)

عباسقلی صادقی

امروزه کتاب‌خوانی و علم‌آموزی، نه تنها یک وظیفه‌ی ملی، که یک واجب دینی است.

مقام معظم رهبری

در عصر حاضر یکی از شاخصه‌های ارزیابی رشد، توسعه و پیشرفت فرهنگی هر کشوری میزان تولید کتاب، مطالعه و کتاب‌خوانی مردم آن مرز و بوم است. ایران اسلامی نیز از دیرباز تاکنون با داشتن تمدنی چندهزارساله و مراکز متعدد علمی، فرهنگی، کتابخانه‌های معتبر، علما و دانشمندان بزرگ با آثار ارزشمند تاریخی، سرآمد دولت‌ها و ملت‌های دیگر بوده و در عرصه‌ی فرهنگ و تمدن جهانی به‌سان خورشیدی تابناک همچنان می‌درخشد و با فرزندان نیک‌نهاد خویش هنرنمایی می‌کند. چه کسی است که در دنیا با دانشمندان فرزانه و نام‌آور ایرانی همچون ابوعلی سینا، ابوریحان بیرونی، فارابی، خوارزمی و ... همچنین شاعران برجسته‌ای نظیر فردوسی، سعدی، مولوی، حافظ و ... آشنا نباشد و در مقابل عظمت آنها سر تعظیم فرود نیاورد. تمامی این افتخارات ارزشمند، برگرفته از میزان عشق و علاقه فراوان ملت ما به فراگیری علم و دانش از طریق خواندن و مطالعه منابع و کتاب‌های گوناگون است. به شکرانه‌ی الهی، تاریخ و گذشته ما، همیشه درخشان و پربار است. ولی اکنون در این زمینه در چه جایگاهی قرار داریم؟ آمار و ارقام ارائه‌شده از سوی مجامع و سازمان‌های فرهنگی در مورد سرانه‌ی مطالعه‌ی هر ایرانی، برایمان چندان امیدوارکننده نمی‌باشد و رهبر معظم انقلاب اسلامی نیز از این وضعیت بارها اظهار گله و ناخشنودی نموده‌اند.

کتاب، دروازه‌ای به سوی گستره‌ی دانش و معرفت است و کتاب خوب، یکی از بهترین ابزارهای کمال بشری است. همه‌ی دستاوردهای بشر در سراسر عمر جهان تا آنجا که قابل کتابت بوده است، در میان دست‌نوشته‌هایی است که انسان‌ها پدید آورده و می‌آورند. در این مجموعه‌ی بی‌نظیر، تعالیم الهی، درس‌های پیامبران به بشر، و همچنین علوم مختلفی است که سعادت بشر بدون آگاهی از آنها امکان‌پذیر نیست. کسی که با دنیای زیبا و زندگی‌بخش کتاب ارتباط ندارد بی‌شک از مهم‌ترین دستاوردهای انسانی و نیز از بیشترین معارف الهی و بشری محروم است. با این دیدگاه، به‌روشنی می‌توان ارزش و مفهوم رمزی عمیق در این حقیقت تاریخی را دریافت که اولین خطاب خداوند متعال به پیامبر گرامی اسلام (ص) این است که «بخوان!» و در اولین

سوره‌ای که بر آن فرستاده‌ی عظیم‌الشأن خداوند، فرود آمده، نام «قلم» به تجلیل یاد شده‌است: «اقْرَأْ وَ رَبُّكَ الْأَكْرَمُ. الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ» در اهمیت عنصر کتاب برای تکامل جامعه‌ی انسانی، همین بس که تمامی ادیان آسمانی و رجال بزرگ تاریخ بشری، از طریق کتاب جاودانه مانده‌اند.

دانشگاه پیام‌نور با گستره‌ی جغرافیایی ایران‌شمول خود با هدف آموزش برای همه، همه‌جا و همه‌وقت، به‌عنوان دانشگاهی کتاب‌محور در نظام آموزش عالی کشورمان، افتخار دارد جایگاه اندیشه‌سازی و خردورزی بخش عظیمی از جوانان جویای علم این مرز و بوم باشد. تلاش فراوانی در ایام طولانی فعالیت این دانشگاه انجام پذیرفته تا با بهره‌گیری از تجربه‌های گرانقدر استادان و صاحب‌نظران برجسته کشورمان، کتاب‌ها و منابع آموزشی درسی شاخص و خودآموز تولید شود. در آینده هم، این مهم با هدف ارتقای سطح علمی، روزآمدی و توجه بیشتر به نیازهای مخاطبان دانشگاه پیام‌نور با جدیت ادامه خواهد داشت. به‌طور قطع استفاده از نظرات استادان، صاحب‌نظران و دانشجویان محترم، ما را در انجام این وظیفه‌ی مهم و خطیر یاری‌رسان خواهد بود. پیشاپیش از تمامی عزیزانی که با نقد، تصحیح و پیشنهادهای خود ما را در انجام این وظیفه‌ی خطیر یاری می‌رسانند، سپاسگزاری می‌نماییم. لازم است از تمامی اندیشمندانی که تاکنون دانشگاه پیام‌نور را منزلگاه اندیشه‌سازی خود دانسته و ما را در تولید کتاب و محتوای آموزشی درسی یاری نموده‌اند، صمیمانه قدردانی گردد. موفقیت و بهروزی تمامی دانشجویان و دانش‌پژوهان عزیز آرزوی همیشگی ما است.

دانشگاه پیام‌نور

فهرست مطالب کتاب

سیزده	پیشگفتار
پانزده	زندگی نامه
۱	فصل اول: جغرافیای خاک ها و خاک شناسی
۱	هدف کلی
۱	هدف های یادگیری
۲	مقدمه
۳	۱-۱ کلیات
۴	۲-۱ علم چیست؟
۵	۳-۱ علم جغرافیا چیست؟
۶	۴-۱ جغرافی دان و برنامه ریزی
۸	۵-۱ خاک و رابطه آن با شکل گیری تمدن ها
۹	۶-۱ توقع اقتصادی بهره برداران از خاک
۱۰	۷-۱ تعاریف خاک
۱۱	۸-۱ توده های خاک به منزله اجزای متشکله زمین
۱۲	جستار فصل اول
۱۲	خود آزمایی های چهارگزینه ای فصل اول
۱۵	فصل دوم: فرایندهای خاک سازی
۱۵	هدف کلی
۱۵	هدف های یادگیری
۱۷	۱-۲ بخش اول ماده اصلی خاک
۱۷	۱-۲-۱ تعریف سنگ
۱۷	۲-۱-۲ تعریف کانی
۱۸	۳-۱-۲ تعریف کریستال یا بلور

۱۸	۴-۱-۲ عناصر عمده ترکیب زمین
۲۰	۵-۱-۲ انواع کانی‌های مهم سیلیکاته
۲۰	۶-۱-۲ اساس تشکیل کانی‌های سیلیکاته
۲۱	۷-۱-۲ اساس تشکیل کانی‌های آلوموسیلیکاته
۲۲	۸-۱-۲ مواد معدنی خاک
۲۲	۹-۱-۲ سنگ‌های آذرین
۲۴	۱۰-۱-۲ سنگ‌های دگرگونی
۲۵	۱۱-۱-۲ سنگ‌های رسوبی
۲۶	۱۲-۱-۲ تأثیر سنگ مادری اسیدی و بازی و خاک‌های حاصل از آن
۲۷	۲-۲ بخش دوم پیدایش و شناسایی خاک‌ها
۲۷	۱-۲-۲ اکولوژی خاک
۲۸	۲-۲-۲ اکوسیستم خاک
۲۹	۳-۲-۲ عوامل خاک‌ساز
۲۹	۴-۲-۲ اقلیم اولین عامل خاک‌ساز
۳۰	۵-۲-۲ نقش بارندگی در تشکیل خاک
۳۰	۶-۲-۲ هوازدگی
۳۱	۷-۲-۲ انواع هوازدگی
۳۱	۸-۲-۲ هوازدگی فیزیکی و انواع آن
۳۳	۹-۲-۲ هوازدگی شیمیایی و انواع آن
۳۳	۱۰-۲-۲ اثر آب در هوازدگی شیمیایی
۳۶	۱۱-۲-۲ فرایند شدت‌های مختلف هوازدگی
۳۷	۱۲-۲-۲ تشکیل کانی‌های ثانویه - رس‌ها
۳۸	۱۳-۲-۲ کانی ثانویه رس و ساختمان آن‌ها
۳۹	۱۴-۲-۲ انواع رس‌ها
۴۲	۱۵-۲-۲ نقش ارگانیسم‌ها در تشکیل خاک
۴۳	۱۶-۲-۲ اول ارگانیسم‌های فلورا یا گیاهی
۴۶	۱۷-۲-۲ دوم ارگانیسم‌های فونا
۴۹	۱۸-۲-۲ کودهای ورمی‌کمپوست
۵۰	۱۹-۲-۲ سایر پرسلولی‌های خاک
۵۱	۲۰-۲-۲ انسان و تحول خاک‌ها
۵۳	۲۱-۲-۲ تأثیر ارگانیسم در تحول خاک
۵۳	۲۲-۲-۲ تحول مواد آلی خاک
۵۴	۲۳-۲-۲ هوموس خاک یا گیاخاک
۵۵	۲۴-۲-۲ ترکیبات مواد آلی خاک
۵۵	۲۵-۲-۲ مواد هومین
۵۶	۲۶-۲-۲ تشکیل کلئید رس - هوموس

۵۶	۲۷-۲-۲ نسبت کربن به ازت $\frac{C}{N}$ و اهمیت آن
۵۷	۲۸-۲-۲ تیپ‌های هوموس
۵۸	۲۹-۲-۲ نقش سنگ مادر در تشکیل خاک
۵۹	۳۰-۲-۲ ارزیابی ترکیبات شیمیایی سنگ‌های مادری
۶۰	۳۱-۲-۲ بافت سنگ مادر
۶۱	۳۲-۲-۲ ساخت سنگ مادر
۶۱	۳۳-۲-۲ پستی و بلندی چهارمین عامل خاک‌ساز
۶۳	۳۴-۲-۲ تأثیر عامل زمان بر فرایند خاک‌سازی
۶۴	۳۵-۲-۲ نیم‌رخ و افق‌های خاک
۶۴	۳۶-۲-۲ نیم‌رخ خاک
۶۵	۳۷-۲-۲ افق‌های خاک
۶۸	۳۸-۲-۲ پدون و پلی‌پدون
۶۸	۳۹-۲-۲ نام‌گذاری پلی‌پدون‌ها
۶۹	جستار فصل دوم
۷۱	خودآزمایی‌های چهارگزینه‌ای فصل دوم
۷۵	فصل سوم: خواص فیزیکی - شیمیایی خاک‌ها
۷۵	هدف کلی
۷۵	هدف‌های یادگیری
۷۶	۱-۳ بخش اول خواص فیزیکی خاک‌ها
۷۶	۱-۱-۳ بافت خاک
۷۹	۲-۱-۳ اهمیت بافت خاک
۸۲	۳-۱-۳ خواص خاک‌های ماسه‌ای
۸۲	۴-۱-۳ خواص خاک‌های سیلتی
۸۳	۵-۱-۳ خواص خاک‌های رسی
۸۴	۶-۱-۳ انواع ساختمان خاک
۸۴	۷-۱-۳ انواع ساخت خاک
۸۴	۸-۱-۳ خلل و فرج خاک
۸۵	۹-۱-۳ هوای خاک
۸۸	۱۰-۱-۳ رنگ خاک
۸۹	۱۱-۱-۳ گرمای خاک
۹۱	۱۲-۱-۳ تعادل حرارتی خاک
۹۲	۱۳-۱-۳ آب خاک
۹۲	۱۴-۱-۳ تقسیم‌بندی آب خاک
۹۳	۱۵-۱-۳ آب ذخیره موقت
۹۴	۱۶-۱-۳ آب زیرزمینی

۹۵	۲-۳ بخش دوم خواص شیمیایی خاک‌ها
۹۷	۱-۲-۳ عناصر معدنی لازمه گیاهان
۹۷	۲-۲-۳ علائم کمبود ازت
۹۹	۳-۲-۳ فرم عناصر غذایی گیاهان در خاک
۱۰۲	۴-۲-۳ خواص کلی یون‌ها در خاک
۱۰۴	۵-۲-۳ قابلیت جذب خاک‌ها
۱۰۵	۶-۲-۳ تعویض کاتیونی
۱۰۶	جستار فصل سوم
۱۰۷	خودآزمایی‌های چهارگزینه‌ای فصل سوم
۱۱۱	فصل چهارم: رژیم‌های حرارتی و رطوبتی خاک‌ها
۱۱۱	هدف کلی
۱۱۱	هدف‌های یادگیری
۱۱۱	۱-۴ رژیم‌های حرارتی خاک
۱۱۴	۲-۴ رژیم‌های حرارتی شناخته‌شده در خاک‌های ایران
۱۱۵	۳-۴ رژیم‌های رطوبتی خاک‌ها
۱۱۵	۴-۴ تقسیم‌بندی رژیم‌های رطوبتی براساس آب‌شویی
۱۱۶	۵-۴ بخش کنترل رطوبتی خاک
۱۱۷	۶-۴ رژیم‌های رطوبتی شناخته‌شده جهان و ایران
۱۲۰	جستار فصل چهارم
۱۲۱	خودآزمایی‌های چهارگزینه‌ای فصل چهارم
۱۲۳	فصل پنجم: طبقه‌بندی خاک‌ها
۱۲۳	هدف کلی
۱۲۳	هدف‌های یادگیری
۱۲۴	۱-۵ اصول طبقه‌بندی خاک‌ها
۱۲۴	۲-۵ ضرورت طبقه‌بندی خاک‌ها
۱۲۵	۳-۵ طبقه‌بندی خاک‌ها در سیستم قدیم آمریکایی (U S D S)
۱۲۸	۱-۳-۵ بخش اول خاک‌های منطقه‌ای
۱۲۹	۲-۳-۵ زیررده خاک‌های مناطق سرد
۱۳۰	۳-۳-۵ زیررده خاک‌های روشن مناطق خشک
۱۳۴	۴-۳-۵ زیررده خاک‌های تیره مناطق نیمه‌خشک، نیمه‌مرطوب و علفزارهای مرطوب
۱۳۹	۵-۳-۵ زیررده خاک‌های مناطق جنگلی و علف‌زاری
۱۴۱	۶-۳-۵ زیررده خاک‌های روشن پدزولی مناطق جنگلی
۱۴۴	۷-۳-۵ زیررده خاک‌های لاتریتی مناطق جنگلی حاره و فوق حاره
۱۴۷	۴-۵ بخش دوم رده خاک‌های درون منطقه‌ای
۱۴۷	۱-۴-۵ زیررده خاک‌های هالومورفیک زهکشی‌نشده مناطق ساحلی

۱۵۰	۲-۴-۵ زیررده خاک‌های هیدرومورفیک مناطق باتلاقی و مردابی
۱۵۳	۳-۴-۵ زیررده خاک‌های کلیسی مورفیک
۱۵۶	۵-۵ بخش سوم رده خاک‌های برون منطقه‌ای
۱۵۸	۱-۵-۵ خاک‌های متفرقه طبقه‌بندی نشده
۱۵۹	جستار فصل پنجم
۱۶۰	خودآزمایی‌های چهارگزینه‌ای فصل پنجم
۱۶۳	فصل ششم: رده‌بندی جدید آمریکایی (C S C S)
۱۶۳	هدف کلی
۱۶۳	هدف‌های یادگیری
۱۶۴	مقدمه
۱۶۴	۱-۶ ویژگی‌های رده‌بندی (C S C S)
۱۶۶	۲-۶ ملاک‌های واحدهای تقسیم‌بندی در طبقه‌بندی جدید خاک‌ها
۱۶۷	۳-۶ افق‌های شناسایی
۱۶۸	۴-۶ افق‌های شناسایی سطحی یا اپی‌پدون
۱۶۹	۵-۶ افق‌های شناسایی تحتانی
۱۷۱	۶-۶ اصول نام‌گذاری در سیستم رده‌بندی جامع (C S C S)
۱۸۵	۷-۶ اوّل رده خاک‌ها انتی‌سول
۱۸۷	۸-۶ دوم رده خاک‌های ورتی‌سول
۱۸۸	۹-۶ سوم رده خاک‌ها اینسپتی‌سول
۱۹۰	۱۰-۶ چهارم رده خاک‌های آریدی‌سول
۱۹۱	۱۱-۶ پنجم رده خاک‌های مالی‌سول
۱۹۲	۱۲-۶ ششم رده خاک‌های اسپودوسول
۱۹۳	۱۳-۶ هفتم رده خاک‌های الفی‌سول
۱۹۵	۱۴-۶ هشتم رده خاک‌های اولتی‌سول
۱۹۶	۱۵-۶ نهم رده خاک‌های اکسی‌سول
۱۹۷	۱۶-۶ دهم رده خاک‌های هیستوسول
۱۹۹	جستار فصل ششم
۲۰۰	خودآزمایی‌های چهارگزینه‌ای فصل ششم
۲۰۳	فصل هفتم: پراکندگی خاک‌های جهان
۲۰۳	هدف کلی
۲۰۳	هدف‌های یادگیری
۲۰۴	مقدمه
۲۰۴	۱-۷ پراکندگی خاک‌های جهان از استوا تا قطب
۲۰۶	۲-۷ اوّل خاک‌های حاره و مجاور حاره‌ای
۲۰۶	۳-۷ تقسیم‌بندی خاک‌های مناطق حاره

۲۰۷	۴-۷ دوم: خاک‌های استپی علف بلند
۲۰۷	۵-۷ خاک‌های چرنوزم نمونه
۲۰۹	۶-۷ بهره‌برداری از خاک‌های چرنوزم
۲۰۹	۷-۷ سوم خاک‌های مناطق خشک
۲۱۲	۸-۷ چهارم خاک‌های قهوه‌ای جنگلی یا خاک‌های جنگل‌های مخلوط
۲۱۳	۹-۷ پنجم خاک‌های جنگل سوزنی‌برگ شمالی و توندرا
۲۱۶	جستار فصل هفتم
۲۱۷	خودآزمایی‌های چهارگزینه‌ای فصل هفتم
۲۱۹	فصل هشتم: خاک‌های ایران و مسائل آن
۲۱۹	هدف کلی
۲۱۹	هدف‌های یادگیری
۲۲۰	مقدمه
۲۲۳	۸-۱ بخش اول پراکندگی جغرافیایی خاک‌های ایران
۲۲۷	۸-۱-۱ اول رده الفی سول
۲۲۹	۸-۱-۲ دوم رده آریدی سول
۲۳۲	۸-۱-۳ سوم رده انتی سول
۲۳۴	۸-۱-۴ چهارم رده اینسپتی سول
۲۳۶	۸-۱-۵ پنجم رده مالی سول
۲۳۸	۸-۱-۶ ششم رده ورتی سول
۲۴۰	۸-۱-۷ افق آرجیلیک و نحوه پیدایش آن
۲۴۰	۸-۱-۸ اراضی گوناگون کشور ایران
۲۴۲	۸-۱-۹ نتیجه‌گیری و پیشنهادهای بررسی خاک‌های کشور
۲۴۳	جستار فصل هشتم بخش اول
۲۴۵	۸-۲ بخش دوم مسائل خاک‌های ایران
۲۴۵	۸-۲-۱ هدف‌های فصل هشتم بخش دوم
۲۴۵	مقدمه
۲۴۶	۸-۲-۲ خاک‌های مسئله‌دار ایران
۲۴۸	۸-۲-۳ وسعت پراکندگی جغرافیایی خاک‌های مسئله‌دار ایران
۲۵۲	۸-۲-۴ پراکندگی خاک‌های شور و منابع شوری
۲۵۳	۸-۲-۵ منابع شوری خاک‌های ایران
۲۵۶	۸-۲-۶ تعیین شدت شوری خاک‌ها به روش (E C)
۲۵۷	۸-۲-۷ هدایت الکتریکی و مقاومت الکتریکی
۲۵۷	۸-۲-۸ تفاوت خاک‌های شور و قلیایی
۲۵۷	۸-۲-۹ گچی‌شدن خاک‌های ایران و منابع آن
۲۵۹	۸-۲-۱۰ نتیجه‌گیری و پیشنهادها در مورد خاک‌های شور و گچی
۲۶۰	۸-۲-۱۱ آلودگی‌های خاک

۲۶۳	جستار فصل هشتم بخش دوم
۲۶۴	خودآزمایی‌های چهارگزینه‌ای فصل هشتم
۲۶۹	پاسخ خودآزمایی‌ها
۲۷۱	واژه‌نامه انگلیسی - فارسی
۲۷۵	واژه‌نامه یونانی و لاتین و غیره
۲۷۶	منابع و مأخذ

پیشگفتار

با توجه به شیوه آموزش و تدریس نیمه-حضوری در دانشگاه پیام نور و محدودیت کلاس‌های حضوری نسبت به سایر دانشگاه‌ها، نقش کتاب‌های درسی خودآموز در این دانشگاه اهمیت ویژه‌ای دارد. و همچنین بازنگری کتاب‌های درسی با توجه به اطلاعات علمی جدید و نیز رفع اشکالات علمی و چاپی احتمالی در کتاب‌های موجود، امری ضروری است؛ بر این اساس کتاب جغرافیای خاک‌ها برای رشته جغرافیا که یکی از دروس اصلی و تخصصی این رشته است، مورد تجدیدنظر قرار گرفته و به صورت حتی‌الامکان خودآموز تهیه شده، و همچنین با مباحثی که در کتاب گنجانده شده، سعی شده ذهن خواننده فقط در چارچوب کتاب محبوس نمانده و با توجه به پدیده‌هایی که در اطرافش در رابطه با مباحث علمی این درس وجود دارد، به کنجکاوی وادار شود و تا آنجایی که پدیده‌ها در رابطه با مباحث گنجانده شده را می‌بینند و به آنها توجهی نمی‌کنند، پدیده‌ها را با آنچه در کتاب گنجانده شده، به دقت مشاهده، مقایسه و قضاوت نمایند.

جغرافیای خاک‌ها از شاخه‌های اصلی رشته جغرافیای طبیعی است که داشتن اطلاعات در مورد این شاخه علمی در حد نیاز هم برای دانشجویان رشته‌های جغرافیای طبیعی و هم جغرافیای انسانی ضرورت دارد.

این ضرورت از آنجا ناشی می‌شود که یکی از وظایف اصلی و اساسی جغرافی‌دان برنامه‌ریزی محیطی است، و اصل و اساس هر برنامه‌ریزی از جمله

برنامه‌ریزی محیطی، در نظر گرفتن تمام پدیده‌های موجود در محدوده برنامه‌ریزی است که باید در برنامه‌ریزی دخالت داده شوند.

محتوی علمی موجود در جغرافیای خاک‌ها مراحل شکل‌گیری و پراکندگی خاک‌ها بوده و نقش عوامل مختلفی را که در تشکیل خاک و پراکندگی خاک‌ها در جهان دخالت دارند، مورد بحث و مذاقه قرار می‌دهد. در این رشته علمی که ترکیبی از علوم مختلف است، داشتن اطلاعات پایه در علوم دیگر مانند، فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی، زمین‌شناسی، اقلیم‌شناسی، ژئومورفولوژی و جغرافیای ریاضی ضرورت داشته و دارد. در تألیف کتاب مؤلف سعی نموده با توجه به سابقه تحصیلاتش در سه رشته زمین‌شناسی و جغرافیای طبیعی و خاک‌شناسی بهره کافی بگیرد و با توجه به سابقه تدریسش در دانشگاه پیام نور و آشنایی با نقاط ضعف و قوت دانشجویان این رشته، در مباحث کتاب آنها را لحاظ نماید. مثلاً دانشجویان این رشته غالباً از حافظه خوبی برخوردار بوده و دروس ارائه‌شده را به راحتی حفظ نموده و در موقع ضرورت به خوبی به کار می‌برند.

اما در مورد تجزیه و تحلیل مباحث کاستی دارند. به همین جهت سعی شده با توجه به این موضوع، دو نوع سؤال در انتهای هر فصل درسی گنجانده شود. از جمله سؤالات جستاری است، که ذهن دانشجو در تجزیه و تحلیل پدیده‌ها تمرین داده می‌شود. پس در انتهای هر فصل دو نوع تمرین گنجانده شده است، که یکی سؤالات چهار جوابی بوده و دیگری سؤالات جستاری. جواب سؤالات چهار جوابی در انتهای کتاب فصل به فصل آورده شده، ولی جوابی به سؤالات جستاری در کتاب گنجانده نشده، تا ذهن و فکر دانشجو را به کار انداخته و جواب سؤالات را جستجو کرده و پیدا کند. در تألیف کتاب به چهار فصل با وسعت نظر پرداخته شده که عبارتند از: طبقه‌بندی جدید و قدیم آمریکایی و پراکندگی خاک‌های جهان و پراکندگی خاک‌های کشور ایران و مسائل آنها که سابقاً توجه کمتری به آنها شده است.

زندگی نامه

عباسقلی صادقی عضو هیأت علمی بازنشسته دانشگاه پیام نور متولد ۱۳۲۹ روستای (غریب دوست) شهرستان ترکمن چای، در سال ۱۳۵۸ موفق به اخذ درجه کارشناسی رشته زمین شناسی دانشگاه تبریز، در سال ۱۳۷۴ به درجه کارشناسی ارشد رشته ژئومورفولوژی از دانشگاه آزاد و درجه دانشوری رشته ژئومورفولوژی از دانشگاه شهید بهشتی ۱۳۷۶ نائل گردیده و از سال ۱۳۵۸ الی ۱۳۸۸ در دانشگاه های پیام نور ابهر، تاکستان، تهران، قزوین و دانشگاه زنجان به تدریس دروس مختلف زمین شناسی و جغرافیا اشتغال داشته است، و چند کتاب و مقاله در این حوزه برای دانشگاه پیام نور تألیف کرده است. از جمله جغرافیای خاک ها سال ۱۳۸۱، جغرافیای کوآترنر ۱۳۸۲ و زمین در فضا در سال ۱۳۸۷. در این ضمن کتابی داستانی با عنوان افسانه ای از آذربایجان در سال ۱۳۸۲ منتشر نموده افزون بر این ها، به دلیل در دست داشتن اسناد خانوادگی سه جلد کتاب با عناوین ۱. مکاتبات دؤل ثلاثه با دولت ایران (جلد اول انگلیس ۱۳۸۶). ۲. مکاتبات دؤل ثلاثه با دولت ایران (جلد دوم روس ۱۳۸۸). ۳. مکاتبات دؤل ثلاثه با دولت ایران (جلد سوم عثمانی با ضمیمه مکاتبات دولت فرانسه با دولت ایران ۱۳۸۸). که از مجموعه اسناد پیش گفته اند، و از سوی انجمن آثار و مفاخر فرهنگی به چاپ رسیده است.

جواب مکاتبات دؤل ثلاثه با دولت ایران و مکاتبات صدر اعظم های ایران، وزراء و صاحب منصبان دربار ناصرالدین شاه با مظفرالدین میرزا ولیعهد و ابواب جمعی دستگاه او، همچنین مکاتبات ولیعهد و صاحب منصبان دستگاه ولیعهد با درباریان تهران و حکام آذربایجان تحت عنوان: مکاتبات داخلی و خارجی عهد مظفرالدین میرزا ولیعهد (مظفرالدین شاه) جلد چهارم این مجموعه است که در سال ۱۳۹۴ از سوی نشر تاریخ ایران چاپ شد.

فصل اوّل

جغرافیای خاک‌ها و خاک‌شناسی

هدف کلی

آشنایی با علم به‌خصوص علم جغرافیا و هدف‌ها و جایگاه آن در میان علوم دیگر. تعاریف خاک و مواد تشکیل‌دهنده آن و شکل‌گیری و ایجاد خاک از انواع مواد و اجسام موجود در طبیعت و تأثیر موجودات زنده بر خاک و مراحل خاک‌سازی.

هدف‌های یادگیری

۱. فرهنگ را تعریف کنید و واژه‌های کلیدی آن را شرح دهید.
۲. تمدن را تعریف کرده و ارکان آن را توضیح دهید.
۳. عوامل طبیعی مثل زمین‌شناسی و جغرافیا چگونه بر تمدن‌ها اثر می‌کنند را بیان کنید.
۴. تعاریف علم را بیان کنید.
۵. تأثیر علوم در زندگی انسان‌ها را شرح دهید.
۶. از میان تعاریف مختلف علم جغرافیا کامل‌ترین و متداول‌ترین تعریف را بیان کنید.
۷. وظیفه اصلی علم جغرافیا را شرح دهید.
۸. رابطه خاک و شکل‌گیری تمدن‌ها را توضیح دهید.
۹. تعاریف روسی و آمریکایی خاک را بیان کرده و تفاوت آنها را بیان کنید.

مقدمه

قبل از اینکه به بحث اصلی کتاب که جغرافیای خاک‌ها است بپردازیم، نگاهی به گذشته می‌اندازیم که حال و آینده روی آن بنا شده‌است. در کتاب‌های جامعه‌شناسی تعریفی از فرهنگ به این صورت آورده‌اند که (فرهنگ مجموعه ارزش‌های مادی و معنوی خلق‌شده توسط بشریت در طی تاریخ انسان است).^۱ در این تعریف چهار واژه کلیدی به کار گرفته شده: مادی، معنوی، بشریت و تاریخ انسان. با شرح مختصر از این چهار واژه مطلب را دنبال می‌کنیم.

منظور از مجموعه ساخته‌های مادی مصنوعات است که در ساخت آنها ماده‌ای از مواد زمین به همان صورت طبیعی و یا تغییراتی که در آنها داده شده‌است، ساخته شده باشد. مثل ساختمان‌ها، پل‌ها، قصرها، مدارس، انواع اقسام ابزارآلات از نیزه و تیغه سنگی گرفته تا موشک‌ها و سفینه‌هایی که به دوردست‌ترین نقاط منظومه شمسی و فضا فرستاده شده‌است.

ارزش‌های معنوی انسان شامل موارد اندیشه‌ای محض مثل فلسفه، دین، ادبیات، هنر و غیره می‌باشد. منظور از واژه بشریت این است که هیچ ملتی، قوم و قبیله‌ای، فردی ابتدا به ساکن چیزهای ساخته شده مادی و معنوی را به تنهایی به وجود نیاورده‌اند. بلکه مثل دیوار آجری، هرکس آجری بر روی آجر قبلی گذاشته، تا اینکه دیوار علم و دانش رفیع‌تر و بلندتر شده‌است.

اما واژه‌های تاریخ انسان، مفهوم آن را می‌رساند که هیچ نوآوری، آنی نبوده و بلکه آغاز آن از دو میلیون سال قبل بوده که قدیمی‌ترین انسان، از سایر جانوران ممتاز شده‌است، معمولاً واژه فرهنگ با واژه تمدن مترادف است، به عنوان مثال وقتی می‌گوییم فلان کس آدم با فرهنگی است، یا به همان کس آدم متمدنی است. معمولاً از هر دو این جمله یک مفهوم استنتاج می‌شود. هرچند واژه‌های انگلیسی آنها متفاوت است. به طوری که واژه Culture به معنی فرهنگ و واژه civilization به معنای تمدن به کار گرفته می‌شود. اما همان طوری که گفته شده در زبان فارسی این دو واژه مترادف هستند. با این توضیحاتی که دادیم، دنباله مطلب را با واژه تمدن پی می‌گیریم.

۱. علی اکبر ترابی، فلسفه علوم، نور، تبریزی، ۱۳۵۶. صفحه ۱۴۰.

تمدن را می‌توان به شکل کلی آن عبارت از نظامی اجتماعی دانست که در نتیجه وجود آن، خلاقیت فرهنگی امکان‌پذیر می‌شود و جریان پیدا می‌کند.

در تمدن چهار رکن و عنصر اساسی می‌توان تشخیص داد که عبارتند از: پیش‌بینی و احتیاط در امور اقتصادی، سازمان سیاسی، سنن اخلاقی و کوشش در راه معرفت و بسط هنر ظهور تمدن هنگامی امکان‌پذیر است که هرج و مرج و ناامنی پایان پذیرفته باشد.

چه فقط هنگام از بین رفتن ترس است که کنجکاوی و احتیاج به ابداع و اختراع به کار می‌افتد و انسان به‌طور غریزی و طبیعی به راه کسب علم و معرفت و تهیه وسایل بهبود زندگی می‌افتد. تمدن تابع چند عامل طبیعی است که یا سبب تسریع در حرکت آن می‌شود، یا آن را از سیری که در پیش دارد، باز می‌دارد. مثلاً اگر عامل زمین‌شناسی را در نظر بگیریم، در دوره‌های یخچالی زمین در دوران چهارم زمین‌شناسی، دایره زندگی بشر به گوشه‌هایی از کره زمین محدود شده است و یا اگر شرایط جغرافیایی تمدن را مورد نظر قرار بدهیم، حرارت مناطق استوایی و فراوانی انگل‌ها که نتیجه این حرارت است، از دشمنان سرسخت تمدن به‌شمار می‌رود.

این‌گونه نواحی، سرزمین‌های کسالت، بی‌حالی، ناخوشی، جوانی پیش‌رس و پیری پیش‌رس را دربر دارد.

۱-۱ کلیات

نظریه اندیشمندان باستان به خاک اگر نگاهی گذرا به عقیده اندیشمندان باستانی بیندازیم، اهمیت خاک روشن‌تر خواهد شد.

- امپدوکس^۱ عقیده داشت همه چیزها از چهار عنصر آتش، خاک، هوا و آب است.
- آناکسا گراس^۲ معتقد بود همه چیز از آب پدید آمده و از آب، خاک، هوا و آتش ایجاد شده است.

- آرخلائوس^۳ گفته است، هنگامی که آب مایع می‌شود، به مرکز جاری می‌گردد و سپس سوخته می‌شود، هوا و خاک پدید می‌آید.

1. Empedokles

2. Anaxxyorus

3. Arxelaos.

- کسنو فانس^۱ گفته همه چیز از خاک است و همه چیز در خاک پایان می‌یابد. همه چیز که پدید می‌آید و رشد می‌کند از خاک است و آب؛ کسنو فانس همچنین می‌گوید ما همه از آب و خاک زاییده شده‌ایم. همچنین می‌گوید که همه چیز از آب و خاک پدید آمده و انسان نیز زاییده آنهاست، بنابراین همه چیزها زاییده‌ها و مظاهر آمیزه‌ای از خاک و آب‌اند.

چون نظریه‌های اندیشمندان را در مورد عناصر تشکیل دهنده هستی و جهان را از نظر گذرانیدیم، اصلح است که درباره علم نیز بحث کوتاهی بیاوریم.

۱-۲ علم چیست؟

از دوران باستان تاکنون از واژه علم به مناسبت‌هایی استفاده شده‌است، و در هر دوران این واژه مفهوم خاص داشته است. در یونان باستان به‌طور معمول علم و فلسفه به یک مفهوم به‌کار می‌رفته است. همه فلاسفه آن دوران، از افلاطون و ارسطو گرفته تا قرن هفدهم، یعنی آغاز علم نوین (رنسانس یا نوزایش)، هم فیلسوف بودند و هم عالم عصر خود. یکی از دانشمندان به‌نام ریچارد فاین‌من، در تعریف علم می‌گوید: مشاهده منظم پدیده‌های طبیعی و شرایط موجود آنکه بتوان واقعیت‌های مربوط به آن را کشف و قوانین و اصول مبتنی بر آن واقعیت‌ها را فرمول‌بندی کرد. و در تعریف دیگر از علم چنین آمده‌است که: علم سیستم سازمان‌یافته‌ای از دانش است که از چنین مشاهداتی استنتاج شده و می‌توان در بررسی‌های دیگر مورد آزمون و تجربه قرار داده و در تعریف آخر باید گفته شود که علم عبارت است از سیستم مطالعاتی منظم و مرتب و براساس روش علمی (مشاهده و تجربه) که واقعیت‌های جهان را آن‌چنان‌که هستند مورد شناسایی قرار داده، و هدف آن کمک به انسان در فهم طبیعت پدیده‌ها و کشف و بیان قوانینی است که بتوانند پدیده‌های مورد نظر را تبیین یا پیش‌بینی کند. زندگی و کلیه جاناب و محیط انسان را دستاوردهای علم پوشانده‌است. بنابراین، بدون توسعه علم، انسان نمی‌توانست به این مرحله نائل آید. در سایه یافته‌های علم است که انسان‌ها توانسته‌اند به رفاه نسبی دست یابند و دیگر در غارها و روی درختان جنگل پناه نجویند. مصرف علم هرچه گسترده‌تر باشد و استفاده از آن هرچه وسیع‌تر انجام گیرد،

1. Xenophanes.

نه تنها از بین نمی‌رود، بلکه توسعه بیشتری نیز می‌یابد. مطالعه کوتاه فعالیت‌های علمی دانشمندان گذشته نشان می‌دهد که اکتشافات و اختراعات آنان علم را در آغاز قرن بیستم در مسیری قرار داد که اکنون ما شاهد آن هستیم.

روند گسترش علم راه‌های پر پیچ‌وخمی را پیموده و به مرحله‌ای رسیده‌است که شکل و چگونگی زندگی انسان‌ها را به‌طور کلی تغییر داده‌است. ابزار و وسایلی که انسان اکنون در دسترس خود دارد، همگی دستاوردهای علم است، مثلاً در زمینه‌های متعدد پزشکی، فیزیک، شیمی، نجوم و کامپیوتر و غیره، و اجرای قوانین و نظریه‌های هریک از این رشته‌ها که موجب رفاه و آسایش انسان‌ها و تنوع وسایل زندگی از جمله از وسایل خانگی نظیر یخچال، رادیو و تلویزیون گرفته تا ماشین، هواپیما، قطار و موشک‌های قاره‌پیما هستند که همگی نتایج بی‌شمار علم هستند. بنابراین هرگونه سرمایه‌گذاری کلان در توسعه علم و تکنولوژی نه تنها از بین نرفته و نمی‌رود، بلکه منافع حاصله از آن بسیار قابل توجه است.

چون کتاب مورد تألیف جغرافیای خاک، کتاب درسی دانشگاهی است، با علم و ماهیت آن مختصراً آشنا شدیم، حال ببینیم جغرافیا چیست؟

۱-۳ علم جغرافیا چیست؟

تصورات بسیار گوناگون و گاه غلطی از جغرافیا وجود دارد. جغرافیا فقط حفظ کردن نام مکان‌ها و نقشه‌برداری نیست. هرچند که هر دوی آنها بسیار مهم هستند. جغرافیا علم مطالعه و توصیف چشم‌اندازهای طبیعی، کوه‌ها، آب‌وهوا، رودخانه‌ها و انسان‌ها در ارتباط با یکدیگر است. علم جغرافیا یکی از بهترین راه‌ها برای مطالعه جهان است. تعاریف زیر گزیده‌ای از تعاریفی است که برای علم جغرافیا مطرح شده‌است.

- علم جغرافیا از علوم اجتماعی است که تمرکز اصلی آن بر روی پراکندگی مکانی انسان‌ها و پدیده‌های فیزیکی یا طبیعی زمین است.

- مطالعه جهان طبیعی (رفتارها، عمل و عکس‌العمل‌های متقابل و الگوها و سیستم‌های درگیر در آن).

- مطالعه جهان و هر آنچه در آن هست.

- مطالعه الگوها و فرایندهایی که همراه زمین هستند.