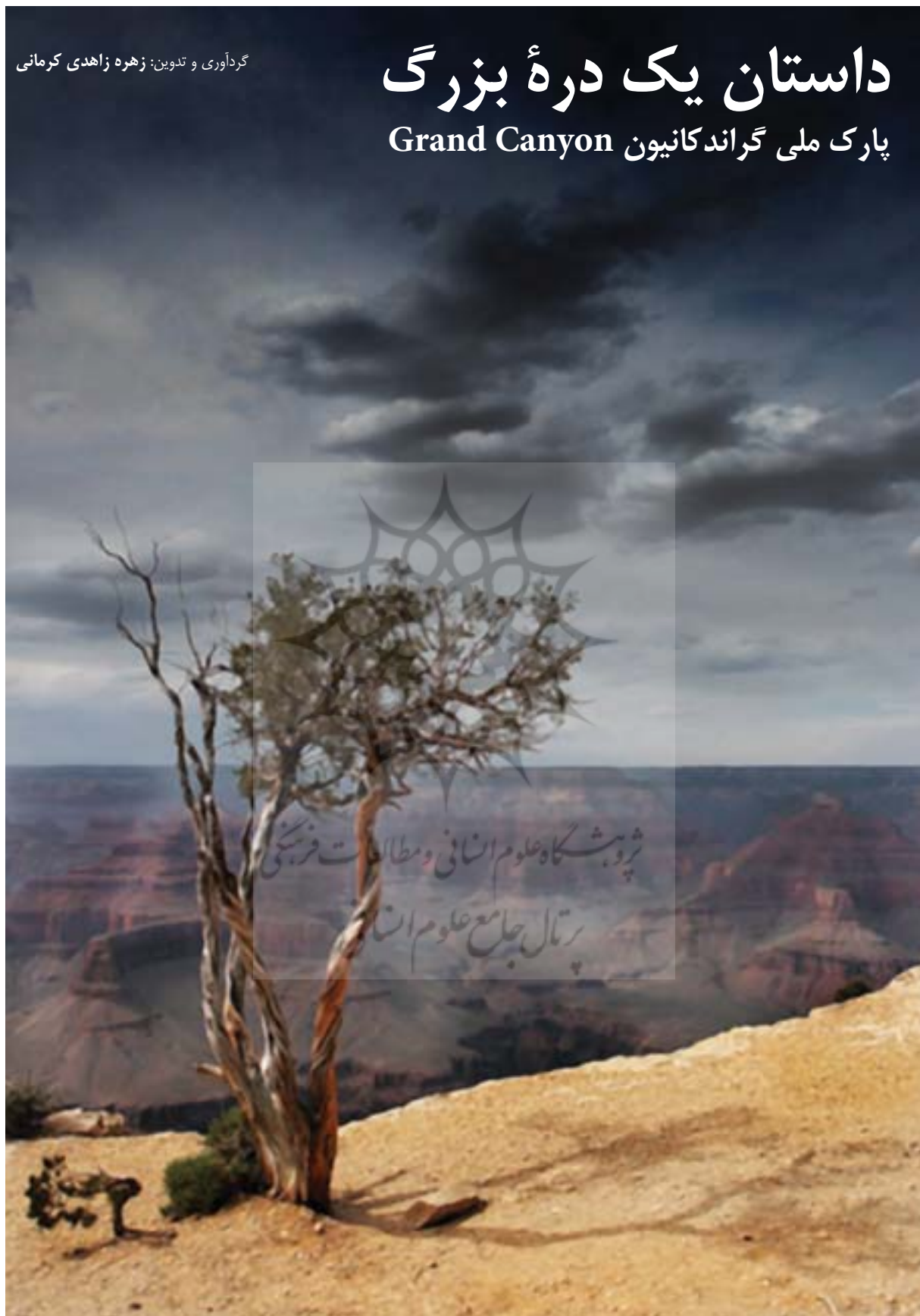


گردآوری و تدوین: زهره زاهدی کرمانی

# داستان یک دره بزرگ

پارک ملی گراندکانیون Grand Canyon



گراندکانیون شش میلیون ساله با طبیعت قدرتمند و الهام‌بخش و همین‌طور عظمت پهناورش تمام احساس شما را در خود غرق می‌کند. خوب به این ارقام توجه کنید تا به عمق این جمله پی ببرید: ۴۴۶ کیلومتر طول، ۲۹ کیلومتر عرض و ۱/۶ کیلومتر عمق. پارک گراندکانیون در واقع یک تنگه رنگارنگ است که توسط رودخانه کلرادوی ایالت آریزونا آمریکا بریده شده است. گراندکانیون - به معنای دره بزرگ - با ۴۹۲۷ کیلومتر مربع وسعت توانست در سال ۱۹۱۹ به فهرست پارک‌های ملی آمریکا بپیوندد و همچنین نام خود را در میان فهرست میراث جهانی یونسکو به ثبت رساند. این منطقه در دوران پیش از تاریخ توسط بومیان ساکن آمریکا آباد شد و تا پس از جنگ‌های داخلی این کشور چندان شناخته شده نبود. به نظر می‌رسد که نام دره در سال ۱۸۶۸ بر آن نهاده شده باشد:

نزدیک به پنج میلیون نفر هر ساله از عمق یک مایلی (۱/۶ کیلومتر) گراندکانیون دیدن می‌کنند که بیشتر آن‌ها ترجیح می‌دهند تا این منظره را از داخل ماشین‌های خود مسلط بر بخش جنوبی این دره تماشا کنند (این قسمت از گراندکانیون شامل روستا، استراحتگاه خلوت‌گزینان و منظره صحرا است). در واقع باید گفت که بخش جنوبی، قابل دسترس‌ترین بخش پارک می‌باشد که تمام سال باز است.

تعداد کمتری از شمار این بازدیدکنندگان هستند که به سراغ بخش شمالی دره می‌روند و اغلب تا ده مایلی (۱۶ کیلومتری) آن - ارتفاعی که در آن کرکس‌های آمریکایی پرواز می‌کنند - بیشتر نمی‌توانند پیش بروند. بخش شمالی هزار فوت بلندتر از بخش جنوبی است و خیلی کم‌تر قابل دسترسی است. برف‌های سنگین هر ساله جاده راه شمالی را از اواخر اکتبر تا اواسط ماه می مسدود می‌کنند. البته حتی در هوای خوب هم دسترسی به این بخش بسیار سخت است. اگر بخواهید با ماشین از بخش جنوبی به بخش شمالی سفر کنید باید ۳۵۴ کیلومتر را طی مسافت کنید و اگر بخواهید با پای پیاده این مسیر را طی نمایید باید ۳۴ کیلومتر پیاده‌روی داشته باشید. بخش داخلی دره شامل هر چیزی است که در زیر آن بتوان یافت، از راه‌پیمایان و چهارپاداران تا رودخانه‌نوردان.

در این بخش فرصت‌های بسیاری برای ماجراجویی می‌یابید و اشخاص شجاعی را می‌بینید که با یک کوله‌پشتی بر پشت و سوار بر یک قاطر به بخش‌های ترسناک می‌روند و یا در طول رودخانه کلرادو به سفرهای رودخانه‌ای می‌پردازند.

پل باریکی بر عرض رودخانه کلرادو به ارتفاع ۲۱ متری از آب بسته شده است. گذشتن از این پل مخصوص پیاده‌روها، طی کردن ۳۴ کیلومتر مسافت را طلب می‌کند. گذر کردن از این پل به معنای عبور بین بخش شمالی و جنوبی است البته همراه با سرازیری‌های عمودی. به طور معمول ۹۹/۵ درصد افرادی که می‌خواهند از روی این پل گذر کنند مجبورند تمام طول شب را به پیاده‌روی بر روی آن بگذرانند. در آنجا تنها یک راه برای حرکت با ماشین وجود دارد (در دره مرمرین آریزونا) که از طریق پل ناواجو چند مایلی به سمت پایین رودخانه از لیس‌فری باید راند، جایی که به ۱۲۲ متری عرض دره می‌رسد. هیچ باند موقت پروازی در بخش شمالی پارک وجود ندارد و این بدان معناست که هیچ راهی برای دسترسی به بخش شمالی روستا نیست مگر رانندگی تمام مسیر یا پیاده پیمودن عرض دره.

حدود ۱۷۳۷ نوع گیاه آوندی، ۱۶۷ نوع قارچ، ۶۴ نوع خز و ۱۹۵ نوع گل‌سنگ در پارک ملی گراندکانیون شناخته شده است. این آمار تا ارتفاع ۸۰۰۰ فوتی بخش شمالی دره تغییر زیادی کرده و بزرگ‌تر می‌شود.

### منابع باستان‌شناسی

مصنوعات ساخته شده توسط انسان‌های باستانی که از



زمین‌شناسی، دیرین‌شناسی، باستان‌شناسی و منابعی برای زیست‌شناسی می‌باشند، شده است. عظمت شکافی که در این دره به وسیله رودخانه کلرادو انجام شده به عمق ۴۰۰۰ فوت می‌باشد که ۲۷۷ مایل است. عمق آن به ۶۰۰۰ فوت در عمیق‌ترین نقطه می‌رسد و پهنای آن نیز ۱۵ مایل می‌باشد. به هر حال نشانه‌های بی‌شماری که در گراندکانیون وجود دارد هیچ محدودیتی را برای علم زمین‌شناسی ایجاد نمی‌کند.

این پارک شامل چندین اکوسیستم اصلی می‌باشد. تنوع گسترده زیستی که در این ناحیه وجود دارد می‌تواند به پنج ناحیه از هفت منطقه زنده و سه ناحیه از چهار شکل بیابانی وابسته باشد که در شمال آمریکا وجود دارد. این پنج منطقه زنده به وسیله سونوران پایین، سونوران بالا، گذرگاه‌ها و اهالی کانادا و هادسن معرفی می‌شود. این دروازه برابر با

این مکان یافت شده است، قدمتی ۱۲۰۰۰ ساله دارد و به دوران سرخپوستان کهن بازمی‌گردد. این پارک از آن زمان مورد استفاده و سکونت قرار گرفته است.

با بررسی‌های بسیاری که تنها در ۳ درصد از فضای این پارک صورت گرفته، حدود ۴۸۰۰ اثر باستانی از آن به دست آمده است. جوامع گروهی که آثار باستانی آنان در این منطقه یافت شده، عبارتند از: سرخپوستان کهن، سرخپوستان اولیه، تمدن سبده‌ساز (یکی از چندین تمدن اولیه سرخپوستان جنوب غربی آمریکا که ویژگی آن در سبده‌سازی و سفالگری بود).

روستای گراندکانیون همراه با ۲۵۷ ملک که در این قضیه مشارکت داشتند در لیست مناطق تاریخی ملی قرار گرفته است.

ساختمان‌ها و بناهای تاریخی واجد شرایط به ثبت رسیده‌اند و تعدادی دیگر نیز کاندید به ثبت رسیدن در لیست اماکن تاریخی - ملی منطقه گراندکانیون و در انتظار تصمیم‌گیری‌های نهایی هستند برای قرار گرفتن در ۹ گروه اصلی.

تعیین واجدین شرایط برای قرار گرفتن در لیست مکان‌های ملی و تاریخی برای سایت باستان‌شناسی در طول رودخانه کلرادو انجام شده است.

### پارک ملی گراندکانیون

سایت میراث جهانی شامل ۱,۲۱۸,۳۷۵ آکر زمین در فلات کلرادو در بخش شمال غربی آریزونا می‌باشد. این زمین تقریباً خشک و بی‌آب و علف است و شامل فلات‌های پرورش‌یافته و دریاچه‌های کوچکی شبیه به دریاچه‌های جنوب غربی آمریکا است. آبگیر رودخانه از میان صخره و دیواره‌های پرشیب دره دچار قطع عمیقی شده است. جنگل‌ها بیشتر در ارتفاعات بالاتر به چشم می‌خورند و در ارتفاعات پایین‌تر شما تنها شاهد حوضچه‌های کوچک بیابانی خواهید بود.



سفری است از مکزیک تا کانادا. پارک گراندکانیون همچنین به عنوان یک پناهگاه بوم‌شناسی در حال خدمت است، البته همراه با عدم آشفتگی‌های باقی‌مانده از پس‌مانده‌های اکوسیستم (همچون جنگل‌های شمالی و بیابان‌های کنار محل اجتماع رودخانه‌ها). اینجا خانه چندین نوع پدیده نادر و کمیاب و بومی (که تنها در گراندکانیون پیدا می‌شوند) و همچنین گیاهان و جانوران حفاظت‌شده‌ای است که نسل‌شان در معرض نابودی و انقراض می‌باشد. بیش از ۱۵۰۰ سبزی، ۳۵۵ پرنده، ۸۹ پستاندار، ۴۷ خزنده، ۹ دوزیست و ۱۷ نوع ماهی در معرض انقراض در این پارک یافت شده‌اند.

امروزه کرکس کالیفورنیایی به عنوان یکی از پرندگان نادر در جهان مورد توجه قرار گرفته است. کمی قبل از سال ۱۹۸۰ دو دوجین کرکس در بیابان‌های این منطقه زندگی می‌کردند. در این بین حتماً باید ذکر کنیم پارک ملی گراندکانیون سهم بسزایی در معرفی دوباره کرکس‌ها داشته که نتایج آن نیز رضایت‌بخش و قابل تأمل بوده است و این امر باعث شده تا فضای این پارک به عنوان یکی از بهترین اماکنی که می‌توان در آن کرکس‌های کالیفورنیایی را دید، شناخته شود.

فضای گراندکانیون از حدود سال‌های ۱۹۲۰ تا اوایل سال ۱۹۳۰ پوشیده از درختان گز بوده است. البته این



از لحاظ علم زمین‌شناسی، گراندکانیون در جهان یکی از سرزمین‌هایی به شمار می‌رود که بیش از بقیه از نظر این علم بر روی آن کاوش صورت گرفته است و این امر باعث به ثبت رسیدن فسیل‌های غنی و گوناگون، ردیف‌های بسیار بزرگ و ویژه زمین‌شناسی و شکل صخره‌ها و تعدد غارهایی که شامل نشانه‌های زیادی برای

آنان بستگی به خرچنگ‌های جدید داشته است. فسیل‌های آنان تا حدی در میان گل‌ولای سنگ‌های رسی در حدود ۵۰۰ میلیون سال پیش از میان رفته است.

وضعیت تا سال ۱۹۶۳ تبدیل به منطقه‌ای زنده و به خصوص در طول رودخانه کلرادو شد. باید آموخت که این پارک در طول این دوران چه کرد تا توانست رشد درختان گز را کنترل کرده و یک اجازه فطری به دیگر گیاهان برای امکان رشد و نمو بدهد.



### بچه شیرهای کوهی

در ۲۶ جولای ۲۰۰۷ یا شاید سه تا پنج هفته بعد از آن، بچه‌شیرهای کوهی توسط پژوهشگران این پارک اسیر می‌شوند. در همان سال تلاش‌های بسیاری انجام شد تا هرچه زودتر و پیش از اینکه این شیرها بزرگ‌تر شوند آن‌ها را آزاد کنند. این بچه‌شیرها در واقع حامل اطلاعات مهمی بودند در مورد پراکندگی و حرکت شیرهای کوهی که منبع آن‌ها در این پارک ملی بود.



### هشدار برای رودرویی با جانوران وحشی

هیچ‌وقت به حیوانات وحشی نزدیک نشوید. اگر می‌خواهید از آن‌ها عکس‌برداری کنید بهتر است این کار را زمانی انجام دهید که در جای امنی همچون ماشین خود قرار دارید و تنها از لنزهای تله‌فوتو و بدون صدا استفاده می‌کنید.

غذا دادن به حیوانات وحشی در پارک ملی گراندکانیون امری غیرقانونی و خطرناک است. تجاوزکنندگان از این قانون حتماً مورد جریمه قرار خواهند گرفت زیرا این امر اگر ادامه پیدا کند باعث می‌شود که حیوانات وحشی توانایی خود را برای تهیه خوراک و شکار از دست بدهند و مدام در انتظار رسیدن غذا از سوی دیگران باشند. در این شرایط احتمال دارد که آن‌ها به شما حمله کنند و شما را گاز بگیرند و یا به شما لگد بزنند. توجه داشته باشید که هیچ‌وقت به حیوانات وحشی نزدیک نشوید.

حتی حیوانات دست‌آموز هم باید در تمام مدت با یک قلاده و لگام باشند. گم شدن و یا وحشی شدن این حیوانات خانگی اغلب موجب آسفتگی دنیای وحش و یا کشته شدن حیوانات کوچک‌تر می‌شود. پس با رعایت قانون بستن قلاده، زندگی حیوانات وحشی و حیوان خانگی خود را در امان نگه دارید.

گراندکانیون شامل چندین گونه زیستگاه است که در نزدیکی هر یک از آن‌ها در جنوب غربی آمریکا تپه‌های کوه‌مانندی می‌باشد. جنگل‌های بین کوهی نواحی مختلف این دره را در خود پوشانده‌اند و بیابان‌های موهاوی نیز در بخش‌های غنی و غربی گراندکانیون دیده می‌شوند.



### صداهای طبیعی گراندکانیون

صداهای طبیعی بخش مهمی از پارک ملی گراندکانیون را تشکیل می‌دهند. صدای ملایم بادها و حرکت آب‌ها باعث تپش قلب و تنفس برخی از ما می‌شود زمانی که به این سرچشمه با ارزش قدم می‌گذاریم.

### بررسی زیست‌شناسانه لایه‌های خاک

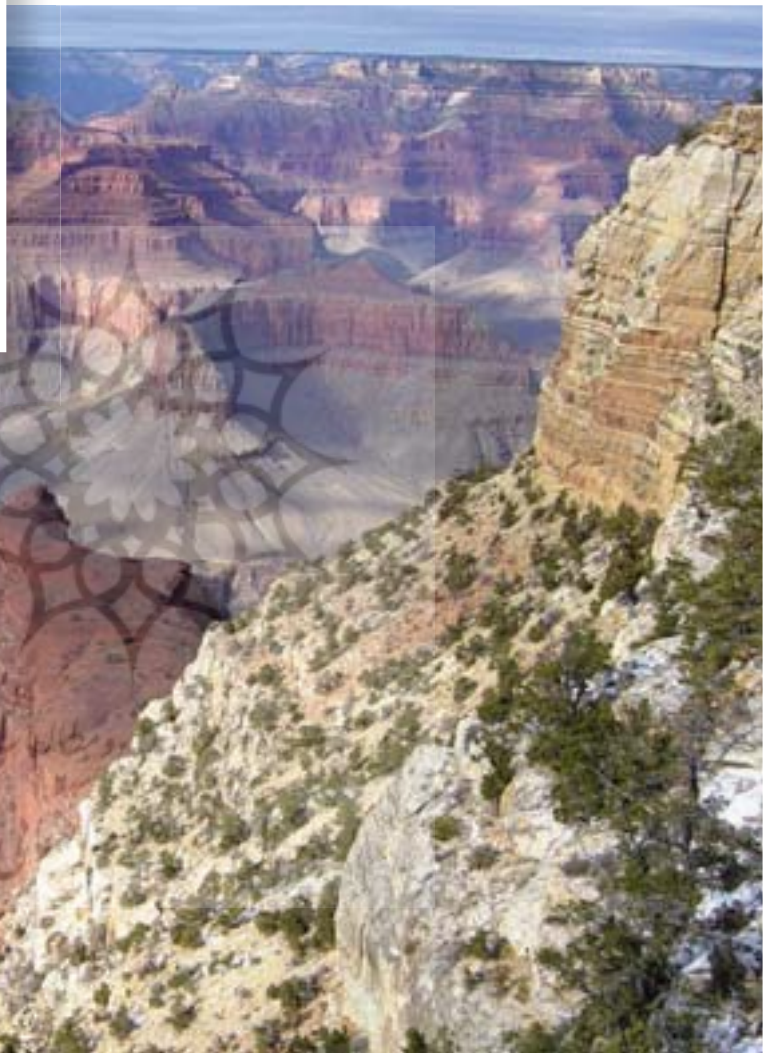
لایه‌های خاک به خاطر حرکت‌های آب و باد دچار فرسایش می‌شوند و نم خاک می‌تواند به آن در طول دوره خشکسالی کمک کند. این لایه‌های زندگی بخش به شدت شکننده هستند و هر جای پایی می‌تواند برای یک پیشرفت را به عقب برگرداند.

### آیا می‌دانید؟

دریاهای کامبریون (نخستین دوره زمین‌شناسی: از ۵۰۰ تا ۷۵۰ میلیون سال پیش) متعلق به گراندکانیون، در واقع خانه چندین نوع گوناگون از تریلوبیت‌ها بوده که زندگی

## وضعیت طبیعت

گرانداکانیون با مجموعه دره‌هایش که با قطع صخره‌ها در منطقه شمالی ۹۲۰۰ فوت از سطح دریا ارتفاع داشته، در طی مدت‌زمانی که این رودخانه در حال غنی‌شدن به وسیله دریاچه Mead بود، این ارتفاع به ۱۲۰۰ فوت بالاتر از سطح دریا رسیده است. با این تغییر در میزان ارتفاع سطح زمین از آب دریا و شیب راه‌ها، کثرت زیستگاه‌ها در این منطقه چندان عجیب نیست. بیابان موجاوه تأثیرات بسیاری بر لایه‌های غربی این دره داشته است، بیابان سونوران که پوشیده از یک زندگی گیاهی است نیز در بخش شرقی دره قرار دارد و در هر دو بخش می‌توانیم شاهد جنگلی از کاج‌های پاندروسا و پینیون باشیم. تنها یازده درصد از این گیاهان یافت شده‌اند که در دیواره‌های این دره زندگی می‌کنند. این دره خودش توانسته با ایجاد یک راهرو که مختص به زیستگاه‌ها می‌باشد



بخش شمالی در منطقه بوریال قرار دارد. این منطقه شامل فلات کایباب در ارتفاعاتی بالای ۸۲۵۰ تا ۹۰۰۰ می‌باشد. شیرهای کوهستانی، سنجاب‌های کایباب، شاهین‌های شمالی، کاج پاندروسا و صنوبر آبی انواعی هستند که در این منطقه یافت می‌شوند. رویش‌ها و تراوشاتی که در بخش‌های مختلف پارک ملی گرانداکانیون به چشم می‌خورد به چند دلیل مختلف

در طول دره بین بخش شرقی و غربی یک راه ارتباطی ایجاد کند. این دره همچنین می‌تواند از ایجاد برخی از گونه‌ها همچون کالاهای گوش سنجابی جلوگیری کند. در کل، بخش جنوبی از نظر مناطق زیستی که در سونوران بالا قرار دارد مورد بررسی قرار گرفته و شامل انواع حیواناتی همچون روباه خاکستری، استراهو (که بومی غرب ایالت متحده است)، قوچ بزرگ شاخ، سنجاب کوهی، کاج پینیون (کاج‌های بومی غرب آمریکای شمالی که هسته آن خوراکی است) و کاج ارس (روغنی که از این کاج گرفته می‌شود مصرف دارویی دارد و چوب آن بسیار خوش‌بوست).

پارک ملی گراندکانیون اجتماعی از ۱۲۹ اجتماع زندگی گیاهی را در خود جای داده و باید گفت که موقعیت و پراکندگی انواع مختلف این گیاهان در منطقه می‌تواند تاثیر زیادی بر جغرافیای هر منطقه و از جمله شرایط زمین‌شناسی آن ناحیه داشته باشد.

رودخانه کلرادو و رودهای فرعی که از آن سرچشمه می‌گیرند در ساحل خود ایجاد حیات کرده‌اند. درخت بید کایوت، آرو وود، درخت بید سیپ، کهور شیرین غربی، اقاچیا و درخت گز غیرمحلی از انواع اصلی گیاهان موجود در این منطقه به حساب می‌آیند.

در بالای رودخانه راهرویی است از مجموعه گیاهان کم‌رشد بیابانی که به طور معمول در بیابان‌های شمال آمریکا رشد می‌کنند. گرمای معمول این بیابان گونه‌های مختلفی از گیاهان را همچون موارد زیر به وجود می‌آورد: گیاه کرئوزوت (بومی جنوب غربی آمریکا که بوی تندی همچون بوی قطران دارد)، بورسازه سفید، بریتل براش، اقاچای کتکلاو، اکوتیو (بومی منطقه جنوب غربی آمریکا و وابسته به تیره Fouquieriaceae)، ماریولا، کهور شیرین غربی، سورمه صحرائی چهارپر، برنجاسپ بزرگ (جنس Artemisia از خانواده composite به ویژه big sagebrush یا A.tridentate که بومی ایالات متحده و علفه چهارپایان است)، بلک‌براش و رابر.

در بالای بیابان و این درختان نیمه‌خشک و حتی بالاتر از ارتفاع ۶۲۰۰ فوت، کاج‌های پینیون، یوتاه و یک نوع از



دانه کاج ارس یافت می‌شود که همگی در یک بیشه هستند. در این بیشه می‌توان گیاهان زیادی یافت همچون یک برنجاسپ بزرگ، علف مار (انواع گیاهانی که به شکل مار هستند و عوام معتقدند که برای گزیدگی مار خوبند)، گیاه چای مورمون، گیاه آگاه (تک‌لپه‌ای و صحرایی)، درخت موز و یوکای برگ‌باریک، وینترف، رایس گرس هندی، دروپسید و چمن‌های سوزنی.

جنگل‌های کاج‌های پوندروسا در ارتفاعات بین ۶۵۰۰ و ۸۲۰۰ فوت در هر دو بخش شمالی و جنوبی رشد می‌کنند.

اهمیت می‌یابد: آن‌ها تامین‌کننده مواد غذایی و آبی حیات وحش و کسانی هستند که به صورت تفریحی در این پارک به پیاده‌روی می‌پردازند. این‌ها نکته‌های مهم و اصلی سرچشمه‌هایی هستند که کم‌محصولی بخش‌های بیابانی را جبران می‌کنند و باید گفت که تمامی این‌ها کانون‌های اصلی فعالیت‌های انسانی در مورد مناطق تاریخی و این سرزمین و سرپرستان حیات وحش است.

سنجاب‌های کایباب ساکن بخش شمالی پارک هستند و تنها می‌توان آن‌ها را در فلات کایباب در آریزونا شمالی یافت. این سنجاب دارای شکمی سیاه و دم سفید است که یکی از انواع نایاب سنجاب‌ها به شمار می‌رود و طراحی زیبای این مکان دیدنی و تفریحی ملی را کامل تر می‌کند.

نقش پژوهشگران حیات وحش و کسانی که در این زمینه به شدت به فعالیت می‌پردازند در واقع اینگونه تعریف می‌شود که این افراد به دنبال این مسئله هستند که بدانند حیواناتی که در اینجا زندگی می‌کنند چگونه خود را در گراندکانیون تقسیم‌بندی کرده‌اند. پژوهش در زمینه تاثیراتی که این دره بر الگوهای حیات آن منطقه و تنظیمات فعالیت‌ها می‌گذارد، کمکی است که می‌تواند تضمین‌کننده حفظ و نگهداری زندگی در پارک ملی گراندکانیون باشد.

### آیا می‌دانید که؟

در طول روزهای گرم تابستان دمای هوای گراندکانیون نیز به شدت رو به افزایش می‌رود. یعنی شما به هیچ‌وجه نمی‌توانید به گونه‌ای برنامه‌ریزی کنید که در بین ساعت ۱۰ صبح تا ۴ بعدازظهر در این منطقه به پیاده‌روی بپردازید. شما به طور حتم باید در نزدیکی آب و سایه استراحت کنید تا توانایی جسمانی‌تان دچار مشکل نشود، اما می‌توانید از لحظات پیش از سپیده‌دم و یا زمان غروب خورشید بسیار لذت ببرید.

### گیاهان در پارک ملی گراندکانیون

نزدیک به ۱۷۳۷ نوع از گیاهان آوندی، ۱۶۷ نوع قارچ، ۶۴ نوع خزه و ۱۹۵ نوع گل‌سنگ در پارک ملی گراندکانیون شناخته شده‌اند. البته این ارقام در ارتفاعات بالای رودخانه و در نقاط شمالی این دره یعنی حدود ۸۰۰۰ فوت ارتفاع، متغیر است. سربلندی این پارک به خاطر گیاهان بومی‌اش است (این گیاهان تنها در مناطق مرزی پارک شناخته شده هستند) که ده درصد از آن‌ها از انواع بسیار شگفت‌انگیزی می‌باشند. از این میان شصت‌وسه گیاه وجود دارند که به خاطر موقعیت خاص‌شان در گروه ماهیان آمریکایی و حیات وحش قرار می‌گیرند.



شوند که چطور این طبیعت زیبا را تخریب نکنند.

### نمای هوایی گراندکانیون

جدای تمام مطالبی که تا کنون گفته شده است، باید ذکر گردد که پرواز بر فراز گراندکانیون که دارای یک منظره هوایی فوق العاده زیبایی نیز می باشد قوانین خاصی دارد که با نقشهٔ پر جزئیاتش نمایش گر فضایی کاملاً حفاظت شده است. این قوانین در واقع ابزاری هستند که مسئولان بتوانند تا حد ممکن حضور سدهای اضافی و آلودگی هوا را در این منطقه کاهش دهند.

### آب و هوا

تابستان: آب و هوای فصل تابستان در حاشیه های جنوبی این منطقه نسبتاً خوشایند و دلپذیر است. بخش شمالی آن نیز به طور معمول نسبت به ارتفاعات بالاتر عموماً چند درجه ای خنک تر می باشد. اما درجه حرارت درون دره بسیار بالاست و گاهی در هنگام روز از ۱۰۵ درجه فارنهایت هم فراتر می رود. البته لازم به ذکر است که غالباً در ماه های جولای، آگوست و اوایل سپتامبر این دره دچار توفان و باد و باران می شود.

زمستان: اما در زمستان وضعیت به گونه ای است که بخش های جنوبی شدیداً تحت تاثیر قرار می گیرند و جاده ای که به سمت بخش شمالی این دره می رود با اولین برف سنگین نوامبر یا اوایل دسامبر تا اواسط ماه می بسته می شود.

بهار و پاییز: در این دو فصل وضعیت آب و هوایی گراندکانیون بسیار متغیر است. لحظاتی می شود که در حال لذت بردن از هوایی بسیار لذت بخش هستید در همان لحظه با باران و سرما مواجه می شوید.

در مجموع انواعی همچون درخت بلوط گامبل، اقایای نیومکزیکویی، درخت ماهون کوهی، درخت میوه اقطی (که در مریاسازی کاربرد دارد)، ماهونهای خزنده و چراگاههایی که جنگل های یکسانی دارند. در ارتفاعی بالاتر از ۸۲۰۰ فوت، جنگل های صنوبر از درخت هایی همچون صنوبرهای اینگولمان، صنوبر آبی، صنوبر دوگلاس (درختی بسیار تنومند و بومی غرب آمریکای شمالی)، صنوبر سفید، صنوبر لرزان و درخت زبان گنجشکی کوهی که همراه با چندین گونه از چمن های چندسال زی، گیاه زلف پیر (از جنس Senecio از تیرهٔ Compositae)، گیاه بومادران، گل پنج انگشتی، لوبیای گرگی (انواع ترمس های جنس Lupinus از خانوادهٔ pea)، گیاه جگن و گل مینا آب و هوای کوهپایه های آلپ را به وجود می آورند.

گراندکانیون امروزه به عنوان یکی از پدیده های شگفت انگیز طبیعی مورد بررسی قرار گرفته است و این به خاطر جنبهٔ طبیعی و بکر بودن آن می باشد. تحت تاثیر لایه های زمین شناسی، رشد و نمو یک مایل بالاتر از رودخانه به شکلی است که می تواند یکی از اثرات کامل تاریخ زمین شناسی به شمار برود و لازم به ذکر است که نمی توان هیچ نمونه مشابه دیگری را در جهان مشاهده کرد.

### نمایندگان محیط زیست

سالهاست که افراد زیادی به صورت فشرده و با روش های گوناگون در زمینهٔ پارک ملی گراندکانیون فعالیت می کنند. این افراد معرفی کننده گیاهان غیر بومی و انواع گونه های حیوانات این پارک هستند که بر سر آب و غذا با یکدیگر رقابتی فطری دارند. در فضای داخلی این دره به صورت مداوم هوای آلوده ای از مناطق شهری و سوختن ذغال گیاهان در جریان می باشد که تاثیرات آن بر فضای اطراف و چشم انداز این دره نمایان می باشد. آب های برخی از نهرها به خاطر مدفوع حیوانات و انسان ها آلوده شده و دیگر قابل آشامیدن نمی باشند. سکوت و آرامش طبیعی گراندکانیون به وسیلهٔ صدای



غرش هوایماها آشفته می شود. امروزه قوانین بسیاری وضع شده که هدفشان نگهداری و حفظ هرچه بهتر پارک ملی گراندکانیون می باشد. قوانینی که به موجب آن «این وظیفهٔ ماست که از این پارک محافظت کنیم تا نسل های آینده هم بتوانند از آن لذت ببرند». دانشمندی که امروزه به طور مداوم در زمینهٔ این پارک تحقیق می کنند به تحقیق بر روی انواع گوناگون آفت ها پرداخته اند تا بفهمند که چطور می توان همگی آن ها را از بین برد. نرده های بلند و عمودی که دورتادور این پارک کشیده شده باعث می شود تا حیوانات اهلی روستائی به فضای داخلی این پارک تجاوز نکنند. پیاده روها و کسانی نیز که می خواهند در طول رودخانه به قایق رانی بپردازند باید پیش از ورود به محوطه با آموزش های صحیح متوجه

وضعیت‌های آب و هوایی در مناطق مختلف گراندکانیون:

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
میانگین دمای هوای روز (°F)	۴۰°	۴۵°	۵۱°	۶۰°	۷۰°	۸۱°	۸۴°	۸۱°	۷۶°	۶۵°	۵۲°	۴۳°
میانگین دمای هوای شب (°F)	۱۸°	۲۱°	۲۵°	۳۲°	۳۹°	۴۷°	۵۴°	۵۳°	۴۷°	۳۶°	۲۷°	۲۰°
میانگین بارش به اینچ	۱,۴۵	۱,۶۰	۱,۲۵	۰,۸۶	۰,۶۱	۰,۴۲	۱,۹۵	۲,۲۳	۱,۵۴	۱,۱۵	۰,۹۲	۱,۵۴

بخش شمالی:  
(میانگین دمای هوای ارتفاعات ۸۰۰۰ فوتی)

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
میانگین دمای هوای روز (°F)	۴۰°	۴۵°	۵۱°	۶۰°	۷۰°	۸۱°	۸۴°	۸۱°	۷۶°	۶۵°	۵۲°	۴۳°
میانگین دمای هوای شب (°F)	۱۸°	۲۱°	۲۵°	۳۲°	۳۹°	۴۷°	۵۴°	۵۳°	۴۷°	۳۶°	۲۷°	۲۰°
میانگین بارش به اینچ	۱,۴۵	۱,۶۰	۱,۲۵	۰,۸۶	۰,۶۱	۰,۴۲	۱,۹۵	۲,۲۳	۱,۵۴	۱,۱۵	۰,۹۲	۱,۵۴

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
میانگین دمای هوای روز (°F)	۳۷°	۳۹°	۴۴°	۵۳°	۶۲°	۷۳°	۷۷°	۷۵°	۶۹°	۵۹°	۴۶°	۴۰°
میانگین دمای هوای شب (°F)	۱۶°	۱۸°	۲۱°	۲۹°	۳۴°	۴۰°	۴۶°	۴۵°	۳۹°	۳۱°	۲۴°	۲۰°
میانگین بارش به اینچ	۳,۲۱	۳,۲۷	۲,۶۳	۱,۷۱	۱,۲۳	۰,۸۱	۱,۸۹	۲,۸۰	۲,۰۱	۱,۳۹	۱,۵۱	۲,۸۳





کانیون از نگاه دوربین

