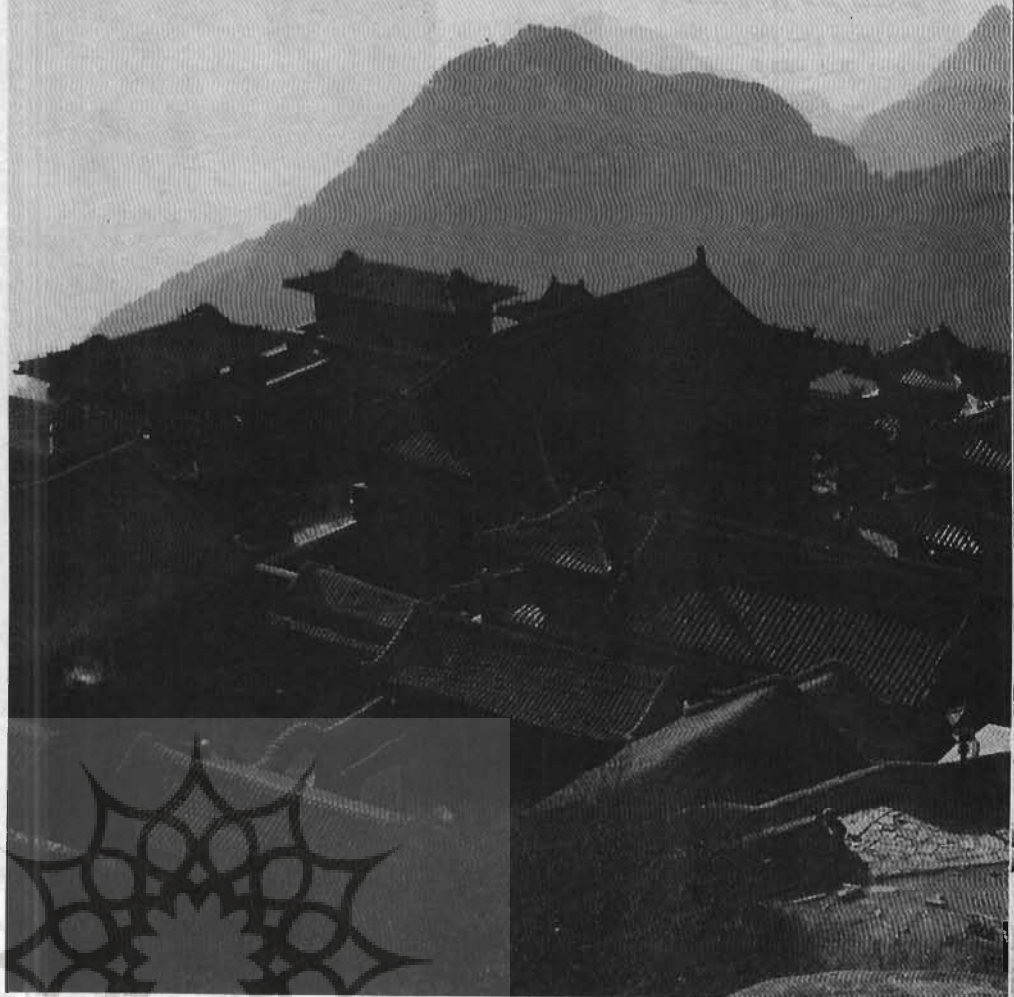


کوه تای شان (جمهوری مردمی چین)

کوه تای شان در سال ۱۹۸۷، به جهت ارتباط استثنایی عناصر فرهنگی و طبیعی آن، در فهرست میراث جهانی قرار گرفت. کوه تای شان کهن‌ترین و مهم‌ترین نمونه یک سیستم دگرگونی ژئولوژیکی در چین شرقی و غنی از فسیل‌هایی است که قدمتشان به دوره



کامبرین می‌رسد. نزدیک به ۴۶۷ گونه از گیاهان طبیعی شناخته شده در این منطقه رشد می‌کنند و عمر بعضی از درختان آن به صدها سال می‌رسد. ۲۲ مسجد، ۹۷ خرابه باستانی، ۸۱۹ لوح سنگی و ۱۰۱۸ سنگ نهشته بر کناره‌های صخره‌ها و تخته‌سنگ‌ها از جمله بسیاری از نشانه‌های میراث غنی فرهنگی چین است که در این منطقه پیدا شده است. فعالیت‌های انسانی در این محل، در یکی از زادگاه‌های تمدن چین، قدمتی ۴۰۰،۰۰۰ ساله را گواهی می‌دهد. در دوران نئولیتیک (۵۰۰۰ تا ۶۰۰۰ سال قبل) در بخش‌های شمالی و جنوبی این کوه فرهنگ‌های داون کوه و لنگشان شکوفا شدند. دامنه‌های این کوه محل ایجاد دو کشور رقیب «کی» و «لو» و آثار فرهنگی آنها در سالهای ۷۷۰ تا ۲۷۶ قبل از میلاد است. در این محل خرابه‌های دیوار ۵۰۰ متری که حکومت «کی» آن را ساخته بود، هنوز موجود است. بعضی از معابد کوه تای شان مثل معبد «تخته‌سنگ آسمانی» (هونلی راک)، معبد گوین مادر آف د وست (ملکه مادر غرب)، و معبد آژور کلاودز (ابرهای آژور) از مراکز مهم بودائی‌ها و تائویی‌ها است.



مناطق وحش دنیا

ژئوشناسان و مطالعات فرهنگی

است. اهمیت بعضی از این مکانها بخوبی شناخته نشده است. مثلاً برای درک اهمیت انبوه ماهیان رنگارنگ و نفیسی که در سواحل دریاچه مالای در تور ماهیگیری به دام افتاده‌اند، باید اطلاعاتی درباره تئوری تکامل داشت. بسیاری از مکان‌های میراث جهانی به طور طبیعی آنچنان شکوهمند دارند که سالیان سال مردم را برای عبادت به خود فرا خوانده‌اند. درست به همان اندازه که «مانشویی شو» در پرو برای اینکاها مقدس بود. «آیزرراک» نیز در استرالیا برای بومیان آنجا مقدس است. نه تنها کنفوسیوس، بلکه بسیاری از امپراتوران چینی و حتی رهبران اخیر چین بر کوه تای شان صعود کرده‌اند. معابد، پل‌ها و راه‌پله‌ای ۶۶۶۰ پله‌ای در آنجا ساخته شده و لوح‌های سنگی بر پا شده‌اند.

کوچک است» و مریدانش کلمات او را ثبت کردند. ۲۵۰۰ سال قبل، کنفوسیوس طلوع خورشید را از فراز قله کوه تای شان نظاره گر شد. سال گذشته در دسامبر ۱۹۸۷، به پیشنهاد دولت چین، کوه تای شان در زمره میراث‌های جهانی درآمد. علاوه بر اهمیتی که این کوه برای صدها هزار چینی که همه ساله به قله آن صعود می‌کنند دارد، گنجینه‌ای برای این کره است.

قریب به ۱/۳ مکانهای ثبت شده در فهرست میراث جهانی به سبب زیبایی طبیعی و اهمیت علمی شان در فهرست میراث جهانی قرار گرفته‌اند. این گونه مکانها شامل کوه‌هایی نظیر «ساگاماتا» (مادر دنیا) که غربی‌ها آن را کوه اورست می‌خوانند، گردنه‌هایی مانند «گراند کانیون» و سواحلی مانند «گریت‌بری پیرریف» در استرالیا

مرد پیری بر کوه پر شیب سر به فلک کشیده صعود کرد. جنگلهای بلوط بال‌های خود را پیش پای او گسترده بودند. کاج‌ها و سروها ریشه‌های گره‌دار خود را به شکاف سنگهای کنار کوره راه فرو برده بودند. مریدانش از پی او رسیدند. ماهیچه‌های پایشان از شدت خستگی می‌لرزید، آنها به معبد منقشی در قله رسیدند و در حالیکه رداهايشان را به خود پیچیده بودند خوابیدند. مرد پیر سحر گاهان قبل از طلوع آفتاب از جای برخاست. بر بالای تخته سنگی مشرف به پرتگاه ایستاد. در پائین، خیلی دور، دشت بدون انقطاع تا ۲۰۰ کیلومتر به طرف دریای شرق گسترده بود. خورشید بالا آمد و ناگهان اشعاش لرزشی پیدا کرد و با شکست نور در اثر لایه‌های هوای بی حرکت، دو نیمکره سبز یشمی و سرخ‌فام ایجاد کرد. مرد پیر گفت: «دنیا

▶ پارک ملی بوفالوی جنگلی (کانادا)

پارک ملی بوفالوی جنگلی با پوشش مناطق بین «آلبرتا» و «سaskatchewan» شمال غربی کانادا (شمالی ۲۴۸۰۰ کیلومتر مربع) یکی از بزرگترین



پارک‌های ملی جهان است. در دشتهای وسیع شمالی آن حیوانات نمونه منطقه مانند گرگ، سیاه‌گوش، خرگوش امریکایی، خرس سیاه، موش خز، سگ آبی و سمور یافت می‌شود. ولی این پارک بیش از همه به سبب گله ۶۰۰۰ رأسی بیزون‌هایش شهرت پیدا کرده است. پارک در سال ۱۹۲۲ برای حمایت از آخرین بازماندگان بیزونهای امریکای شمالی ایجاد شد و در سال‌های بعد جمعیت بیزونها در آنجا مجدداً احیا گردید و در سال ۱۹۸۳ در فهرست میراث جهانی قرار گرفت. این پارک شامل یکی از بزرگترین دلتاهای واقع در خشکی و در محلی است که دو رودخانه بزرگ «آتاباسکا» و «پیس» به دریاچه «آتاباسکا» می‌ریزند و صدها هزار پرند مهاجر را به خود جلب می‌کنند. زمستانها بسیار سرد و طولانی، تابستانها کوتاه و داغ است. آب و هوای خشک سبب ایجاد حریقهای جنگلی است که به خلق قطعات رنگارنگ حاروی گیاهان کنونی کمک کرده است. برنامه مدیریت پارک به طریقی طرح‌ریزی شده است که با مسأله آتش‌سوزی مقابله کند و نظمی برای دسترسی به پارک، تسهیلات توریستی، محافظت بیزونها و استفاده از منابع برای افراد محلی ایجاد کند.

◀ پارک ملی دریاچه مالاوی (مالاوی)

در بین تمام دریاچه‌های آفریقایی که از نظر عمق و حجم آبشان معروفیت دارند، شاید دریاچه مالاوی از نظر



زیستکی مهم‌ترین آنها باشد. این دریاچه دارای بیش از ۵۰۰ گونه ماهی است که ۹۰ درصد آنها بومی هستند. یکی از گروه‌های شناخته شده این ماهیان «امبونای» رنگارنگ است که شامل ماهیان صخره‌زی با انواع کاملاً محلی است. این ماهی و اقسام ماهی‌های دیگر جمعیت‌های محدود جنس‌داری دارند. ویژگی مقیم بودن اکثر گونه‌های ماهیان از جمله «امبونای» وجود آنها را به نقاط ساحلی در کنار جزایری خاص محدود می‌کند. پارک ملی دریاچه مالاوی، که ۹۴ کیلومتر مربع وسعت دارد، شامل نیمی جزیره نسبتاً وسیع «کسپ مک لیر»، سه منطقه نسبتاً کوچکتر از سرزمین مالاوی و ۱۲ جزیره با مساحت‌های متفاوت است. محافظت داده شده به آب‌های دریاچه تا ۱۰۰ متری همه بخش‌های خاکی پارک، با وجود اینکه فقط ۷ کیلومتر مربع از نقاط آبی را در بر می‌گیرد. زیستگاه گونه‌های ماهیان بومی را محافظت می‌کند. در پارک، که در سال ۱۹۸۰ تأسیس شد و در سال ۱۹۸۴، درجه اول به جهت شناسایی ارزش طبیعی آن در فهرست میراث جهانی قرار گرفت، چندین محل متعلق به عصر آهن وجود دارد. با وجود اینکه پارک معرفت فقط ۰/۰۴ درصد از دریاچه مالاوی است، از نظر شناسایی دریاچه به عنوان بخشی از میراث طبیعی مالاوی و به اداره بهتر منابع دریاچه بطور کلی، کمک بزرگی کرده است. پارک ملی دریاچه مالاوی در سال ۱۹۸۴ در فهرست میراث جهانی وارد شد.



همه حیوانات به طرف شمال به راه می‌افتند. آنها روزهایی متعددی چهار نعل به طرف سرزمین مرطوب‌تر و سرسبزتر شمال می‌تازند. سبلی از حیوانات وحشی خاکستری به کنار رودخانه‌ها سرازیر می‌شوند و یا در پهنای رود شنا می‌کنند. گوساله‌های شش ماهه، به همراه گله می‌دوند و بسیاری در راه می‌میرند. این نیروی عجیب که آنها را به جلو می‌راند، هر چه باشد، فقط مرگ است که آنها را از شتافتن بسوی مقصد باز می‌دارد.

امروزه هنوز هم نکاتی در باره رفتار پستانداران بزرگی که در نقاط وحش دنیا مانند پارک سرن‌گتی زندگی می‌کنند کشف می‌شود. شاید امواج مادون صوت فیل‌ها از همه عجیب‌تر باشد. فیل‌ها، مانند پستانداران دیگر ساختار اجتماعی پیچیده‌ای دارند. گروه فیل‌های ماده مادر، از فیل‌های نر مجرد جدا می‌گردند. با وجود این گاهی این دو گروه، گویی با نوعی تسلی‌بانی، به هم می‌پیوندند. دکتر کاترین باین از دانشگاه کرنل (امریکا) دریافته است که فیل‌ها با امواجی که باین‌تر از تناوب امواج صوتی قابل شنیدن انسان است به سوی یکدیگر می‌دمند این امواج چندین کیلومتر بُرد دارد.

آفریقا تنها سرزمینی نیست که گله‌های عظیم حیوانات را دارد. هنگامیکه اولین افراد اروپایی قدم در سرزمین امریکای شمالی گذاردند، شاید حدود ۵۰ تا ۶۰ میلیون بیزون (گاو وحشی امریکای شمالی) در دشتهای می‌گشتند. بخشی از آن میراث هم اکنون در یکی دیگر از مکانهای میراث جهانی، پارک ملی بوفالوهای جنگلی در کانادا، که با مساحت ۲۴۸۰۰ کیلومتر مربع یکی از بزرگترین پارک‌های ملی جهان است، محافظت شده است. تعداد ۵ الی ۶ هزار بیزون موجود در این پارک آخرین بازماندگان گله‌های بزرگ گاوهای وحشی امریکای شمالی هستند. آنها در شوره‌زارها، جسانی که دور بسره‌های آب را حلقه‌های سفید رنگ نمک می‌پوشاند. از علفهای سازگار شده با آب شور و گلپای وحشی شوره‌زار تغذیه می‌کنند و در بین علفها و بوته‌های دلتای عظیم رودخانه‌های «پیس» و «آتاباسکا» می‌گردند و بین جنگلهای صنوبر و کاج، سپیدار و تبریزی، سیاه کاج و قان گردش می‌کنند در

مکانهای طبیعی میراث جهانی که در زیر نامبرده می‌شود به سه گروه تقسیم می‌شوند. اولین گروه زیستگاه‌های انبوه پستانداران عظیم‌الجثه‌ای را که از جمله پدیده‌های شگفت‌انگیز جهان هستند تشکیل می‌دهد. گروه دوم جنگلهای بارانی را در بر می‌گیرد و گروه سوم ذخایر زیست کره را تشکیل می‌دهد، یعنی مناطقی که مفهوم جدیدی از مدیریت با هدف هماهنگ سازی نیازهای انسان و طبیعت در آن اعمال می‌شود.

■ زیستگاه‌های پستانداران عظیم‌الجثه

پارک ملی «سرن‌گتی» در جمهوری تانزانیا واقع است. در کشوری که بیش از هر جای دیگری، بخش‌های عمده‌ی از سرزمین خود را به عنوان گوناگون به حفاظت اختصاص داده است. این پارک در سال ۱۹۸۱ به عنوان میراث جهانی اعلام شد. در فاصله‌ای نه چندان دور، در محدوده گردنه الدوایی، استخوان‌های مجسمه‌ها و دست‌های اجداد ما، هومو هابیلیس و هومو اریکتوس، قرار دارد. البته همه پستانداران هم عصر آنها امکان بقا پیدا نکرده‌اند، ولی اگر امیدی به تجسم پستانداری ضعیف و شکننده را در بین پستانداران دیگر داشته باشیم، محل مورد نظر برای تجسم باید در دشتهای آفریقا باشد.

پارک ملی «سرن‌گتی» ۱۴۷۶۳ کیلومتر مربع وسعت دارد، زمینی با حداکثر گونه‌های حیوانات صحرائی موجود در یک مکان در دنیا. طی فصل بارانی حیوانات وحشی و گورخرها در دشتهای جنوب «سرن‌گتی» از علفهای تازه رسته تغذیه می‌کنند. در ماه نوامبر بین گلپای وحشی ارغوانی و زرد رنگ می‌گردند و پس از آن همزمان با خشک شدن گیاهان، حیوانات وحشی نر دور ماده‌های خود گشته، حرم خود را تشکیل می‌دهند. در اوج دوره جفت‌گیری، در ماه اردیبهشت، زمانی که نرها دیوانه‌وار دور ماده‌های خود که بیکدیگر تنه می‌زنند و فریاد می‌کنند تاخت و تاز می‌کنند، امواج گرما و خاک زرد رنگ، صحرا را لرزان نشان می‌دهد. پس از آن، با علامتی که هنوز برای ما ناشناخته است،

استفاده از این سرزمین با صدها هزار مرغ دریایی مهاجر، با حواصلیل‌های جیغ‌کش، خرسها، سگ‌های آبی، موش‌های آبی و بخصوص با گرگها شریکند. تنظیم جمعیت بیزونهای با دشمنان طبیعی آنها است نه با شمارش اجباری شکاربانان.

بیزونهای کمیاب، پریشم و سازگار شده با جنگل ساکنان اولیه این پارک هستند. با وجود این اکثریت گله گاوهای وحشی، بیزونهای صحرایی و از اعقاب گروه کوچکی از بیزونهایی هستند که قرن گذشته انجمن حیوان‌شناسی نیویورک از نابودی نجات داد. امروزه پارک جنگلی بوفالو مانند پارک سرن‌گتی در حقیقت «کمبودی ندارد و تمام آثار طبیعی نفوذ خود را برجای می‌گذارند».

هر روز تعداد بیشتری از پارک‌های وسیع و پستانداران بزرگ به مراقبت انسان نیاز پیدا می‌کنند. یکی از این موارد پارک ملی کرگدن‌های سفید «گارامبا» واقع در زئیر شمالی و مرزهای سودان است. این پارک با مساحتی نزدیک به ۴۴۸۰ کیلومتر، پوششی سبزینه‌ای از جنگلهای انبوه در جنوب و تک درختان صحرایی در شمال دارد. کرگدن‌های سفید سنگین وزن بی‌نظیری با لب‌هایی مربعی شکل در پارک موجودند و جنگلهای عظیم بارانی زئیر قلمرو آنان را از طرف جنوب محدود می‌کند. این پارک در سال ۱۹۳۸ با هدف کمک به بقای کرگدن سفید احداث گردید. بر طبق آمار، در سال ۱۹۶۰، تعداد

آنها ۱۰۰۰ رأس بود. در سال ۱۹۸۰، زمانی که پارک در زمره مناطق میراث جهانی به شمار آمد، بعد از بیست سال جنگ در منطقه و شکار غیرقانونی، فقط ۱۲ رأس از این کرگدن‌ها باقی مانده بود.

شاخ کرگدن بسیار گران است و توجه شکارچیان غیرقانونی مجهز به سلاحهای قوی و خودکار را به خود جلب می‌کند. کارکنان پارک به عنوان اقدامی پیشگیری کننده علفهای پارک را در ابتدای فصل می‌سوزانند تا حیوانات در مناطق جنگلی کنار رودخانه پناه گیرند، چه در غیر اینصورت شکارچیان غیرقانونی در پایان فصل علفهای بلند را به آتش کشیده و حیواناتی را که برای نجات جان خود از برابر دیوار آتش فرار می‌کنند می‌کشند.

در حال حاضر، کارکنان پارک گارامبا، با بهره‌وری از حمایت بین‌المللی، می‌توانند موفقیت‌های خود را بشمارند. هر کرگدن فرستاده‌ی دارد که امواج متفاوتی را بخش می‌کند، و حیوانات با هواپیما ردیابی می‌شوند. بچه کرگدن‌های متولد سیال جاری تعداد کرگدن‌ها را در این پارک به ۲۳ رأس افزایش دادند.

جنگ فقط در افریقا انسانها و حیوانات را از بین نمی‌برد. در سال ۱۹۱۹ آخرین بیزون اروپا کشته شد. این حیوان در جنگل «بیالوویزا»، که در مرز لهستان و شوروی قرار دارد، زندگی می‌کرد. کنایه در این است که وجود این جنگل تا حدودی به علت وجود اختلافاتی خونین بین دو

شاهزاده هسایه و خالی شدن منطقه از ساکنان آن است. در قرن پانزدهم این جنگل شکارگاه محافظت شده سلطنتی شد. امروزه ۴۷ کیلومتر مربع مرکزی آن در حقیقت تنها جنگل بکر باقی مانده در اروپای مرکزی است.

زمانی این جنگل «اوروج»، نوعی گاو وحشی که امروزه کاملاً از بین رفته و جد گاوهای امروزی بوده است، و «تاریان» اسب سمند بادپای استبها را که تا قرن هجدهم بقا یافته بود، در خود جای می‌داد. تعداد بیزونها در هنگام شروع جنگ جهانی اول به چند صد رأس می‌رسید. سربازان و شکارچیان غیرقانونی آنها را از بین بردند. بعدها، در سال ۱۹۲۳، پروفسور «پسان زسو لومان» لهستانی پیشنهاد کرد که باید کوششهایی برای بازسازی گله انجام گیرد. دانشمندان بریتانیایی آلمانی و لهستانی تعداد ۵۴ بیزون در باغ وحش‌های اروپا پیدا کردند، گرچه بسیاری از آنها دورگه‌هایی از آمیختن با نژاد اهلی بودند. با پیوند دقیق و مجدد نژادها، شجره‌نامه‌ای برای بیزونها درست شد که در آن هر گوساله نام‌گذاری شده است و مدیریت پارک با تغذیه آنها در زمستان و نظارت بر آنها در تابستان موفق به تکثیر شده است. امروزه حدود ۵۰۰ بیزون در پیشه‌های شجر پارک ملی «بیالوویزا» که اکنون در فهرست میراث جهانی قرار دارد، می‌گردند. بیست رأس دیگر در طولها کاملاً تحت حفاظت و مجزا نگهداری می‌شوند تا چنانچه هر گونه بیماری واگیر شیوع پیدا کند، منبع ذخیره این نژاد باشند. در مناطق دیگر اروپا نیز حدود ۲۰۰ مرکز پرورش بیزون وجود دارد.

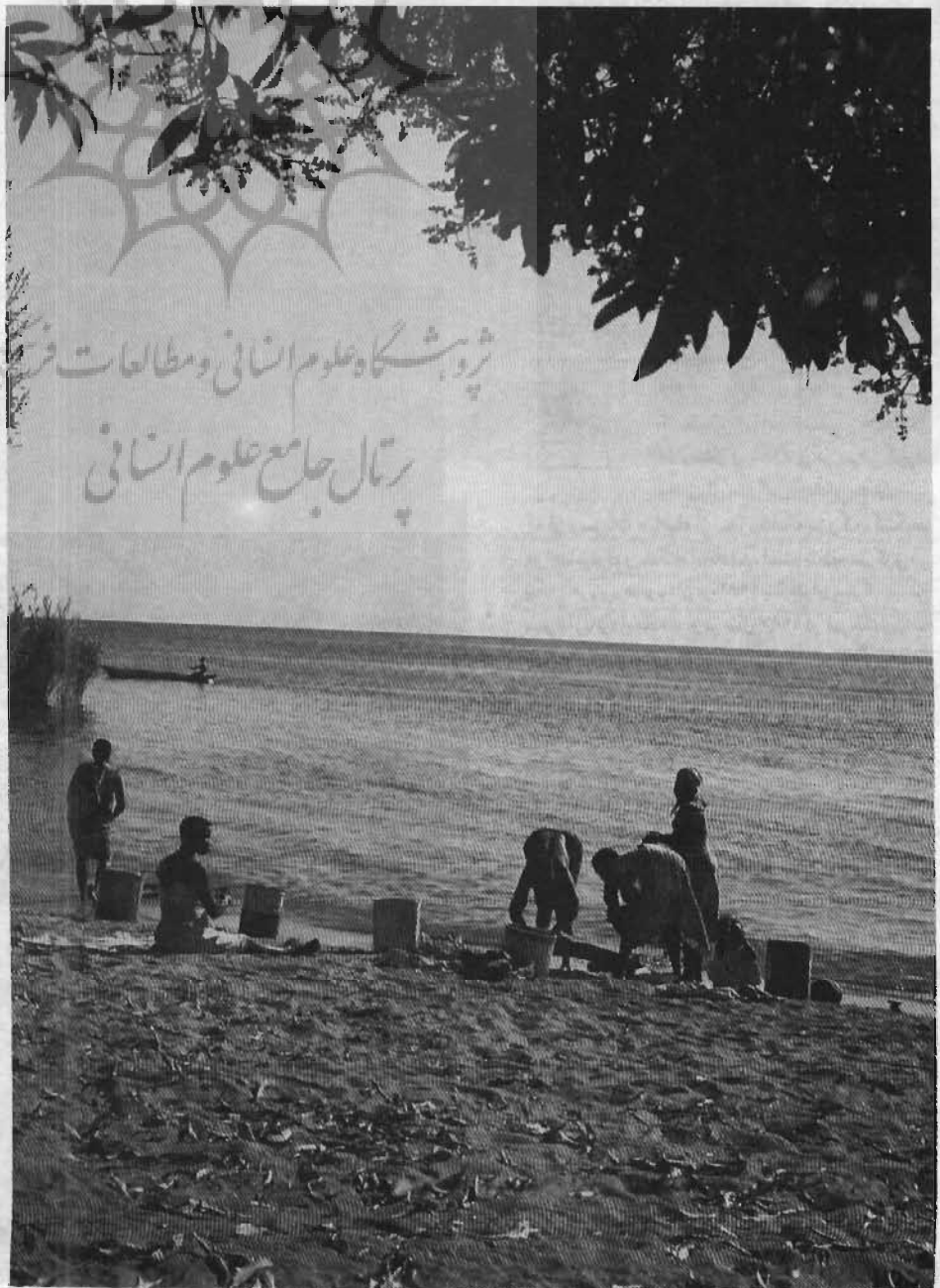
■ مناطق دریایی

منابع آبی نیز مانند منابع خشکی کمیاب هستند و اغلب برای استفاده‌های گوناگون از آنها کشمکش است. این را از توصیف ۵ مکان میراث جهانی: دو دریاچه، یک رودخانه وحشی و دو مرداب در سرزمین‌های پست، در این بخش می‌توان دریافت.

دریاچه مالای که بیش از ۷۶۰ متر عمق دارد، حدود ۵۰۰ سال قبل در اثر شکاف برداشتن دره «گریتریت» ایجاد شد. در پائین دامنه‌های پر شیب کوهستانی، دره غنی و حاصلخیز است. در سواحل دریاچه مزارع و دهکده‌های کوچک وجود دارند. ماهیگیران در بلم‌ها پارو می‌زنند و با قایق‌های موتوری در آن رفت و آمد می‌کنند و یا تورهای ماهیگیری «U» شکل حاوی ماهیان رنگین کمان شکلی از نژادهایی که در هیچ جای دیگری پیدا نمی‌شوند را به ساحل می‌کشند.

شاید حدود ۲۴ گونه از ماهی‌های افریقایی پس از دگرگونی ناگهانی و عظیم آن به دریاچه مالای راه پیدا کردند. اکنون در نمونه‌ای تکاملی تعداد آنها به ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ گونه، آنها همه بومی، تزاید پیدا کرده است.

توضیحی که برای این تزاید بنظر می‌رسد، عشق شدید ماهی‌ها به موطن خود است. سواحل دریاچه مالای مرکب از بخش‌های سنگلاخ و خلیج‌های شنی است. ماهیانی که بین تخته سنگها زندگی می‌کنند به ندرت از بخش شنی برای رفتن به تخته‌سنگهای مسجور عبور می‌کنند و ماهیانی که در بخش شنی دریاچه می‌زیند اگرچه به نسبت از تحرک بیشتری برخوردارند ولی بازهم زیاد دور نمی‌روند. بدین طریق دریاچه به زیستگاههایی تجزیه که هر یک برای خود حوزه محدود ژنی دارد تقسیم می‌شود. ماهی‌های هر بخش سنگلاخی و یا هر خلیج با



شون کان (مکزیک)



ناحیه زیست کره‌ای «شون کان» در حدود ۱۵۰ کیلومتری جنوب مرکز تورپستی «کان کون» در دشت آهکی قدیمی شبه جزیره «یوکاتان» واقع شده است. وسعت این منطقه حفاظت شده ۵۲۸۰۰۰ هکتار است و درختان همیشه سبز گرمسیری، درختان نیمه برگ ریز جنگلهای مرطوب، کرنا و نی‌های مردابی در آن موجودند. بخش دریایی وسیعی با صخره‌هایی عظیم مرجانی، که از نظر طول دومین مقام را در دنیا دارا است، نیز در آن وجود دارد. انواع وحوش در آنجا فراوان است. از جمله ۱۲۰۰ گونه از گیاهان، ۵ گونه از گربه سانان (ببر، یوزپلنگ، پلنگ راه راه امریکایی، پلنگ خالدار امریکایی، گربه پلنگی امریکایی)، نهنگ کوچک دریایی و میمون عنکبوتی. «شون کان» به معنی «میدان آسمان» است. نامی که توسط مردم مایایی ساکن منطقه در قرن پنجم میلادی به آنجا داده شده است. در منطقه حفاظت شده بیشتر از ۲۰ مکان باستانی مایایی ثبت شده است. امروز حدود ۸۰۰ نفر در این منطقه زندگی می‌کنند که بعضی از آنها از اعقاب مایا هستند. بسیاری با صید صدف زندگی می‌کنند و برای خود تعاونی‌هایی ایجاد کرده‌اند که تعداد ماهیگیران و مقدار صید آنها را از نظر حفاظت منابع طبیعی تعیین می‌کند. هم چنین مردم محلی با دانشمندی که در طرح عظیم اکولوژیکی مشغول به کارند همکاری می‌کنند. مزرعه‌ای نمونه احداث شده تا روش‌های محصول برداری انبوه را با هدف کاهش زمین تسطیح شده زیر کشت توسعه دهد. این محل که در سال ۱۹۸۷ در فهرست میراث جهانی قرار گرفت نمونه خوبی از فعالیت‌های توأم حفاظتی، پژوهشی و توسعه یک منبع زیست کره است. عکس سمت چپ از اجتماع بلیکان‌ها و جلجله‌های دریایی است.

وحوش تاسمانیای غربی» با مساحت ۷۶۹۲ کیلومتر مربع یکی از آخرین جنگلهای عظیم بارانی منطقه قرار دارد. این محل منطقه‌ای است که قله‌هایی کوارتزی و غارهایی از سنگهای آهکی دارد و تندآب‌های رودخانه‌های آن کف‌آلود از دره‌های تند می‌گذرند. هم‌زمان در پی کاج‌های «هون» این منطقه که بعضاً حدود ۲۰۰۰ سال عمر دارند بوده‌اند. از طرفی دیگر گیاه‌شناسان بر جنگلهای «نوتوفاگوس» و آلس‌های برگ ریز جنوب، که یادگار متصل بودن تازمانیا، استرالیا و قطب جنوب به امریکای لاتین و افریقا است، ارجح می‌گذارند.

این قاره عظیم جنوبی، «گونداوانالند»، سرزمین آلس‌های جنوبی بود که فسطح در مسعودی از نواحی پرباران مانند محدوده‌های سفلی رودهای «گوردون» و «فرانکلن» باقی مانده‌اند. «جوج» منطقه امن برای پرندگان در دلتای رود «سنگال» نشان می‌دهد که تصمیمات گرفته شده درباره استفاده از شگفتیهای طبیعی تا چه حد می‌تواند شدید باشد. سنگال کشوری ساحلی که در مناطق داخلی خود دچار خشکسالی است، مشکل تقسیم زمین و آب کشاورزی و نیروی برق بین بومیان و کشاورزان را دارد. سدهایی عظیم بر رودخانه «سنگال» ساخته می‌شود و تعادل اکولوژیکی پارک دلتایی «جوج» را که هر ساله حدود ۳ میلیون مسافر را پذیرا است تهدید می‌کند. این مسافران پرندگان پالئارکتیک (Palearctic) هستند که پس از پرواز خسته کننده ۲۰۰۰ کیلومتری برفراز صحرا در این پارک فرود می‌آیند. پلیکان‌ها، حواصیل‌ها و اردک‌ها در کنار پستانداران صحرایی در آب شنا می‌کنند. حتی غزال «دورکاس»، که در خطر نابودی بود، مجدداً در این منطقه پرورش یافت زیرا این ناحیه یکی از مسعود نواحی ساحلی است که چرندگان وحشی می‌توانند امید به بقا در آن داشته باشند.

دلتای «جوج» از نظر نیاز صحرانشینان به آب در خطر قرار گرفته است و «سوندار بانز» منطقه جنگلی پوشیده از

بخش دیگر تفاوت دارند.

اگر دریاچه مالاوی نشانگر توانایی جدا بودن در ایجاد گونه‌ها است، دریاچه «ایسکول» در تونس نشانگر نقش یک محل به عنوان رابطی در زنجیره‌ای بین‌المللی از زیستگاه‌ها است. این دریاچه پناهگاه زمستانی تعداد زیادی از مرغان دریایی مهاجر است. تقریباً تمام غازهای وحشی اروپایی و همچنین بخش عمده‌ای از اردک‌های اروپایی و اردک‌های آبی منقار بزرگ زمستان را در آنجا می‌گذرانند. یک سرشماری آماری وجود تعدادی نزدیک به ۱۸۸۰۰۰ اردک خاکستری را در آنجا گزارش داد. در تابستان پس از رفتن مهاجرین حدود ۶۰۰ اردک سرسفید کمیاب خجالتی در آنجا باقی می‌مانند تا زاد و ولد کرده و آب بین نیزارها را با نوک آسمانی رنگ خود بهم می‌زنند. تقریباً همه پرندگان اروپایی یا افریقای شمالی در فصلی از فصول سال در آنجا دیده می‌شوند.

حتی آب دریاچه «ایسکول» نیز کاملاً از آبهای دیگر مجزا نیست. این دریاچه نزدیک دریای مدیترانه است و با وجود اینکه آب‌های جاری رودخانه‌ها معمولاً آب شیرین را تأمین می‌کنند، در فصول و سالهای کم باران، آب شور از دریا به دریاچه نفوذ می‌کند. نی‌ها و آبزیان با این تغییرات سازگار شده‌اند ولی اکنون فشار زیادی برای سدسازی به رودخانه و تغییر جهت آن برای تأمین آب کشاورزی موجود است. مطالعات چگونگی کنترل جریان آب شیرین را با کندن ترعه و امکان دادن به وجود آبیاری و دریاچه در کنار هم را پیشنهاد می‌کند و امید می‌رود بتوان به توافقی دست یافت.

گاهی، مکان‌های دریایی مرکز و کانون مقابله رودرو هستند. مورد قابل ذکر، طرح پیشنهادی سدسازی بر روی بخش سفلی رودخانه «گوردون» و انشعاب آن «فرانکلن» در تاسمانیا در استرالیا، برای تأمین نیروی الکتریسیته مورد لزوم برای تخلیص بوکسیت بود که بالاخره با انتخاب محل دیگری برای اینکار منتفی گردید. تاسمانیا غنی از پارک‌های ملی است. در گروه «پارک‌های ملی

پارک ملی سوندار بانز (هندوستان)



«سونداربانز» که بیش از ۱۰۰۰۰۰ کیلومتر مربع خشکی و آب را در هندوستان و بنگلادش در برمی‌گیرد، بخشی از بزرگترین دلتای جهان است

که از رسوبات حاصله از سه رودخانه بزرگ «گنگ»، «براهمپوترا» و «مگنا» ایجاد شده است. منطقه مرکزی در بنگال غربی، هندوستان در ۱۹۸۲ به عنوان پارک ملی «سونداربانز» ایجاد شد و در سال ۱۹۸۷ در فهرست میراث جهانی قرار گرفت. با واقع شدن در منطقه‌ای که گریبادهای موسمی و امواج جزر و مدی به نسبت زیاد و شدید است، «سونداربانز» سدی را برای محافظت مناطق داخلی از خطرات طبیعی تشکیل می‌دهد. بعضی از امواج جزر و مدی که قدرت آنها در دشت دلتا منتشر می‌شود به ارتفاع ۷۵ متر می‌رسد. کرناهای کوتاه، جنگلهای آب شور، جنگلهای ساحلی و رستنیهای تپه‌های شنی زیستگاه انواع مختلف جانوران منطقه‌اند. از همه مهمتر، آنجا مسوطن بزرگترین اجتماع بیره‌ای بنگالی (سمت راست) است که طبق برآورد سال ۱۹۶۳، ۲۶۴ عدد در هندوستان وجود داشت. پستانداران دریایی مانند دلفین‌های گائزه، دلفین‌های کوهان‌دار و نهنگ‌های بدون باله نیز در منطقه فراوانند. منطقه‌ای برای شدیدترین انواع پسرخوردی انسان با زندگی وحش در هندوستان. «سونداربانز» نشان دهنده نمادین تعهد انسان در حفاظت از ببر بنگالی است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی





درختان کرنا در دهانه رود گنگ در هندوستان در معرض خطر نیاز کوه نشینان به هیزم و نیاز میلیونها تن از مردم دشتستان به چوب ساختمانی است. در حال حاضر قیمت چوب ساختمانی در هند آنقدر گران است که گاهی استفاده از آهن ارزانتر تمام می‌شود. در هیمالیا معامله چوب‌های طبیعی جنگلی برای استفاده روستائیان و چوب‌های تجارتي کاج برای منافع مالی باعث رخ دادن جنگلهایی قانونی، شورش‌ها و نهضت‌های اجتماعی مانند «چیپ کو» شده است که در نهضت «چیپ کو» زنان برای جلوگیری از قطع درختان آنها را در آغوش گرفتند.

دلتای پوشیده از درختان کرناي «سونداربانز» حدود ۱۰,۰۰۰ کیلومتر از خاک هندوستان و بنگلادش را در بر می‌گیرد. بخش هندی آن یکی از مکانهای میراث جهانی است که با ۲۶۰۰ کیلومتر مربع وسعت شدیداً حفاظت شده است و «پارک ملی سونداربانز» نام داشته بیشترین تعداد ببرهای هندوستان را در خود جای می‌دهد. در ۱۹۷۳، زمان تأسیس این پارک، ۱۵۳ ببر در آن زندگی می‌کردند. در سال ۱۹۸۰ تعداد آنها به ۲۶۴ عدد رسید و این رقم هنوز هم رو به تزاید است.

دریا و خشکی هر دو زیستگاه درخت کرنا است. در «سونداربانز» پنج نوع دلفین و گراز دریایی و هم‌چنین تمساح کمیاب آب شور زندگی می‌کنند. گفته شده بیهایی که در نقاط دیگر آنترولوپ و گاو وحشی «گار» شکار می‌کنند، در اینجا ماهی گرفته و سوسمارها و لاک‌پشت‌های آبی را تعقیب می‌کنند. بر طبق تأکید طرح ببرهای هندوستان، ببرها شاخص سلامت زیستگاه خود هستند. اگر مردم درختان کرنا را برای استفاده از چوب آنها قطع کنند، ببر اولین حیوانی است که نابود می‌شود.

آبخیزهای دنیا را خطرهای متعددی از خشک شدن تا سیل گرفتگی تهدید می‌کند. منابع آنها ممکن است صرف کشاورزی و تولید نیرو شود و یا ممکن است با هرز آب‌های سموم و کودهای شیمیایی آلوده گردد. در حال حاضر هیچ یک از مکانهای طبیعی خالی از نفوذ انسان نیست. بنابراین باید در اعمال روشهای مدیریتی که سعی بر تعدیل نیازهای متفاوت بدون انتظار بیش آمدن رویارویی دارد. پیشقدم شویم.

■ اندوخته‌های زیست کره:

زندگی هماهنگ با طبیعت

بطوریکه برنامه انسان و زیست کره یونسکو مشخص کرده است هدف اندوخته زیست کره سازگار کردن نیازهای افراد انسانی و زیستگاه‌ها است. امروزه این مفهوم برای حفاظت مکان‌های طبیعی میراث جهانی به کار می‌رود. به صورت ایده آل اندوخته زیست کره‌ای، کانونی از زیستگاه طبیعی را که حداقل تغییر را به خود دیده است در بر می‌گیرد. و در اطراف آنها یک یا چند منطقه تعدیل کننده موجود است که افراد طوری از آنها استفاده می‌کنند که کانون به حیات خود ادامه دهد. اندوخته‌های زیست کره، شبکه‌ای سراسری و جهانی را تشکیل می‌دهد که هدف آن حفظ تنوع بیولوژیکی و فراهم آوردن اطلاعاتی است که برای زندگی هماهنگ با طبیعت به مردم باری خواهد کرد. کلید موفقیت در دستیابی به این هدف استفاده از مناطق تعدیل کننده به صورتی است که اندوخته‌ها به پایان نرسد که این کار خود باعث عایس شدن سودی اقتصادی و ایجاد اخلاقی زیست محیطی برای افراد محلی

می‌شود.

چنین استفاده‌ای، در اصل ممکن است از سنت‌های بومی ریشه بگیرد. اندوخته زیست کره‌ای «شان کآن» در شبه جزیره «یوکاتان» مکزیکو واقع شده است. این منطقه بیش از ۵۰۰۰ کیلومتر مربع از جنگلهای مرطوب مناطق حاره، مرداب‌ها، کرناها و تخته‌سنگ‌های مرجانی را حفاظت می‌کند. حدود ۸۰۰ نفر از اعیان سرخ‌پوستان «مایا» در این منطقه زندگی می‌کنند. سرخ‌پوستان «مایا» این ناحیه را «کینتارو» می‌نامیدند و قدمت معابد باقی مانده از آنها به ۵۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح می‌رسد. «مایا»های معاصر اغلب صیاد صدف هستند ولی از روش‌های خیلی قدیمی کشاورزی استفاده می‌کنند و گیاهان را جهت استفاده دارویی و غذایی و خانه‌سازی جمع‌آوری می‌کنند. یک مرکز تحقیقاتی تماماً به شناخت و توسعه این ذخیره اختصاص داده شده است که در عین حال به معنی آموزش از مردم آنجا نیز می‌باشد.

ذخایر زیست کره در خدمت حفاظت گونه‌های نمونه هر یک از اکوسیستم‌های این سیاره قرار می‌گیرند. بعضی از نظر محلی اهمیت دارند ولی این اهمیت آنقدر زیاد نیست که در فهرست میراث جهانی وارد شوند. فقط در امریکا ۴۳ محل محافظت شده زیست کره‌ای موجود است، ولی فقط نام ۵ محل در فهرست میراث جهانی دیده می‌شود: «یوآستون»، «اوپر گلیدز»، «رد وود»، «المیک» و «پارک ملی گریت اسموکی مانتینز»، «گریت اسموکیز» کارولینای شمالی، ردیف‌هایی از ارتفاعات «آبالاچی» است که زمانی که از دور به آن نگاه شود یا مه آبی رنگی پوشانیده شده است و نام آن هم باین جهت به آن داده شده است. این ارتفاعات در عصر یخبندان در جنوب

سنت کیلدا (پریتانیا)

این مجمع‌الجزایر کوچک با انزوای با شکوه خود در اقیانوس اطلس، در حدود ۱۶۰ کیلومتری سواحل غربی اسکاتلند قرار گرفته است و از



آتشفشان‌های قدیمی به وجود آمده، بادخورده و صیقل یافته تا گروهی از جزایر نخت و غور و سنگی با تخته‌سنگهایی مرتفع ایجاد کند که به صورت عمودی تا ارتفاع ۴۳۰ متری امواج بالا روند. این تخته سنگها مرتفع‌ترین و دیدنی‌ترین تخته‌سنگهای اروپا هستند. سنت کیلدا نشان دهنده آنست که چگونه انزوای اکولوژیکی گروه‌های کوچک حیوانات می‌تواند منجر به انشعابات ژنتیکی گردد. موش کوچک جنگلی سنت کیلدا و چکاوک آوازخوان سنت کیلدا از اقوام سرزمین مادری خود متفاوتند و در هیچ جای دیگری دیده نمی‌شوند. جمعیت مرغان دریایی یکی از بزرگترین اجتماعات را در اتلانتیک شمالی تشکیل می‌دهند و شامل غازهای دریایی شمال (۵۲۰۰۰ جفت)، مرغ‌های طرفان (۳۰۰۰۰۰ جفت) و بانین‌ها (۳۰۰۰۰۰۰ جفت) هستند. ممکن است بیش از یک میلیون برنده دریایی در یک لحظه در سنت کیلدا زندگی کنند این جزایر، علی‌رغم انزوا و شرایط سخت زندگی مدتی نزدیک به ۲۰۰۰ سال بصورت مداوم محل زندگی انسان بوده است. مردم محلی از تخم و گوشت مرغان دریایی استفاده می‌کردند و پنم گوسفندان سوی را که نژادی قدیمی و صحرایی بود و اکنون به صورت وحشی زندگی می‌کند می‌ریسیدند. در ۱۹۳۰ جزیره نشینان بالاخره خانه خود را به سوی سرزمین اصلی ترک کردند. امروزه سنت کیلدا که در سال ۱۹۶۸ در فهرست میراث فرهنگی قرار گرفت به عنوان حفاظت گناه ملی نگهداری می‌شود. دهکده قدیمی نیز برای بازدید جهانگردان معدودی که موفق می‌شوند در ماه‌های تابستان برای تحسین مناظر خشن و زندگی وحش این جزیره در آنجا پسیاده شوند، بازسازی شده است.

منظره پارک ملی دگریت اسموکی
مانتینیزه (امریکا)



نقطه دیگر از میراث‌های جهانی است که خطرات و امکاناتی را که رودروی ذخایر زیست کره موجودند نشان می‌دهند.

در «سنت کیلدا» فرهنگ بومی از بین رفته است. این محل تعدادی جزیره کوچک در حدود ۱۶۰ کیلومتری ساحل غربی اسکاتلند است. تخته‌سنگهای دریایی آن که تا ارتفاع ۴۳۰ کیلومتری امواج متلاطم اقیانوس اطلس به هوا برخاسته است، بلندترین تخته‌سنگهای اروپا است. «سنت کیلدا» در عین حال چشم‌اندازی ساخته دست بشر است. لاقلا ۲۰۰۰ سال قبل انسان در آنجا ساکن شد. افسانه‌های وایکینگ‌ها مسافرت به آنجا را در سال ۱۲۰۲ نقل می‌کنند. ساکنین محل زندگی سخنی را می‌گذراندند و از مرغان طوفان و دیگر مرغان دریایی تغذیه می‌کردند و لباسهای خود را از پشم گوسفندان خود تهیه می‌کردند. اقامتگاه سنتی آنها تا قرن هجدهم «خانه‌های سیاه‌رنگ» ساخته شده از سنگ بود و احشام و زباله‌ها در اطاسی بیرونی نگهداری می‌شدند.

با آغاز دیدار جهانگردان، بازرگانان و طبیعی‌دانان از جزایر، و ساخته شدن مدرسه و درمانگاه دانش ادامه زندگی با تغذیه از مرغ طوفان و جو و آرزوی داشتن یک چنین زندگی به فراموشی سپرده شد. در ۲۹ اوت ۱۹۳۰ آخرین جزیره نشینان، این جزایر را بسوی سرزمین اسکاتلند ترک گفتند و امروزه در آنجا فقط یک پایگاه نظامی و یک ایستگاه هواشناسی، همراه با اجتماعات عظیمی از مرغان دریایی و گوسفندان «سوی» که روش زندگی اسلاف وحشی خود را در پیش گرفته‌اند، باقی مانده است.

جزیره نشینان «سنت کیلدا» خود را با اوضاع متغیر اجتماعی تطبیق داده‌اند ولی فلات «تاسیلی» در الجزایر شاهد بوجود آمدن تغییرات در آب و هوا است. «تاسیلی ناچر» منطقه‌ای است سنگلاخ، دورافتاده، در دل شن‌های صحرا، با طول ۷۰۰ کیلومتر و عرض ۱۰۰ کیلومتر. نوک تیز تخته‌سنگهای به هم پیوسته از توده مرکزی آنها به هوا برخاسته است. چند دریاچه «آب فسیل» فرورفتگی‌های

یخچال‌های عظیم قرار داشتند و تعدادی از گیاهانی که تا به امروز در آنجا باقی مانده‌اند مانند «جته» از گیاهانی هستند که ارتباط نزدیکی با گیاهان چین مرکزی دارند. دوزیستان هم در «گریت اسمو کیز» بقا یافته، رشد و نمو کرده‌اند. در بین آنها ۲۲ نوع سمندر دیده می‌شود که بزرگترین آنها سمندر آبی است که طول آن به ۷۵ سانتیمتر می‌رسد.

این سرزمین‌های وحشی مملو از درختان بلوط و شمشاد کوهی با گوزن‌های دم سفید و خرس‌های سیاه، خالی از سکنه انسانی نیست. در عین حال سخنی هم درباره بیرون راندن سکنه و یا محدود کردن جهانگردی در میان نیست، ولی ساختمان‌سازی و بریدن درختان برای ایجاد فضای باز باید با دقت کنترل شود تا درآمد حاصله از توریسم که بودجه نگهداری منطقه را تأمین می‌کند باقی بماند. از همه مهمتر، آلودگی حاصله از وسایل نقلیه موتوری و صنایع می‌تواند تغییراتی در خاک ایجاد کند. تأسف‌انگیز خواهد بود چنانچه باران‌های اسیدی جنگل‌هایی را که حتی از عصر یخبندان جان سالم بدر برده‌اند از بین ببرد.

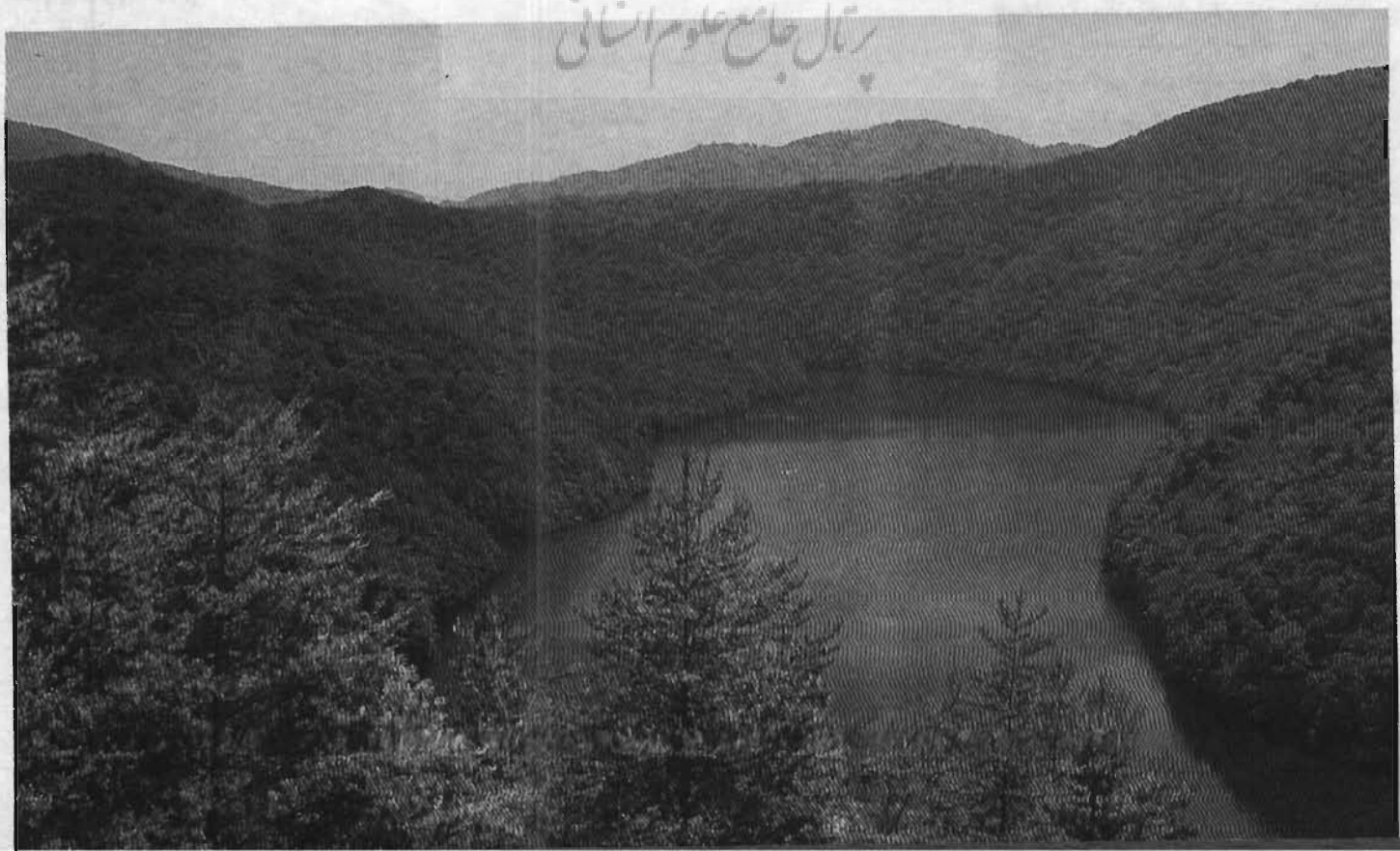
راهبردهای گوناگونی برای توسعه سیستم‌های حفاظتی و اداری مورد نیاز است. این عمل گاهی به معنی طرح‌های سرمایه‌گذاری وسیع در منطقه‌ای مسجاور، برای تغییر روش زندگی و گاهی به معنی تقویت و حمایت از روش زندگی بومی است.

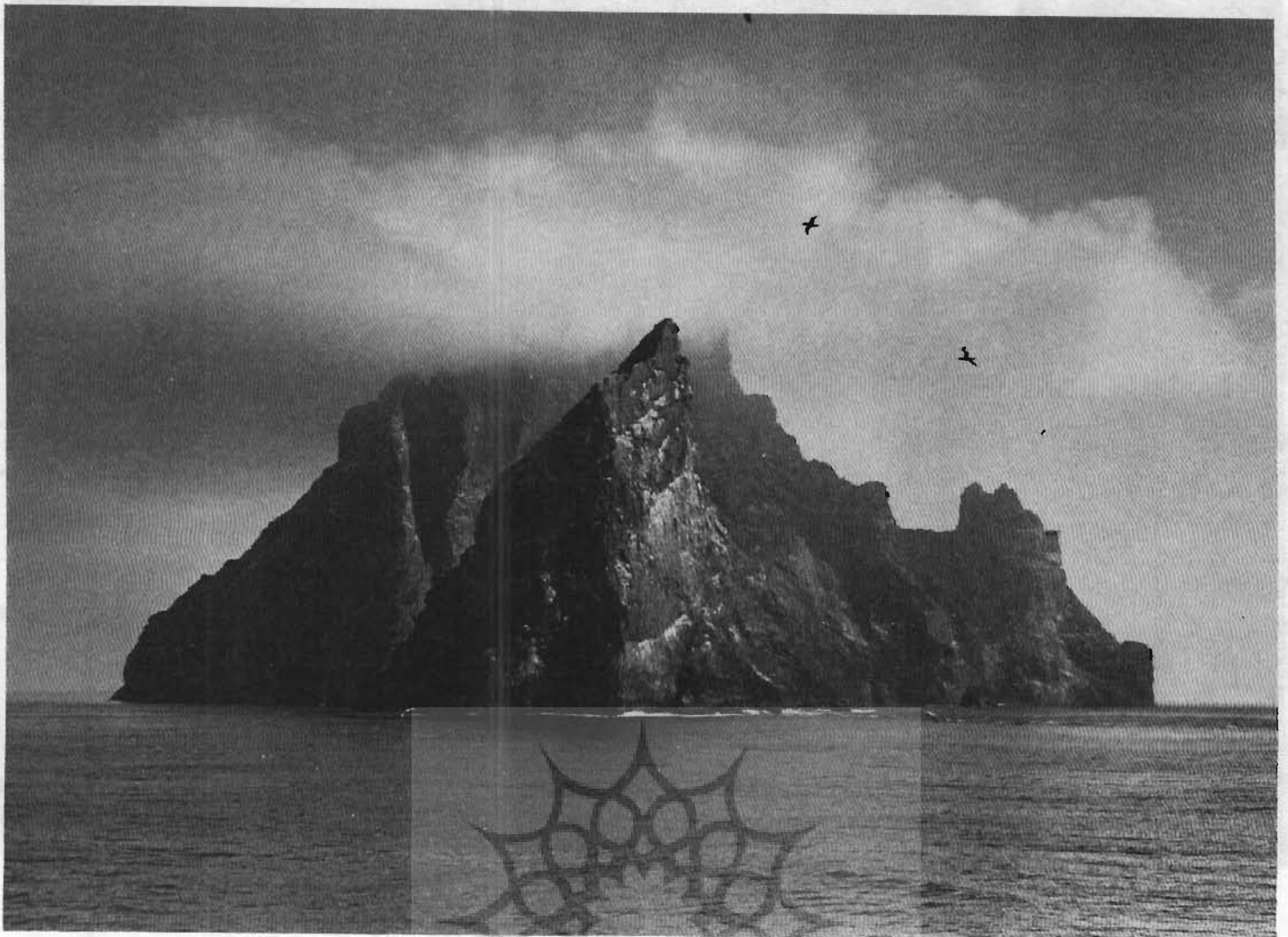
بنظر می‌رسد بزودی سیستم‌های پیچیده‌تری مانند مجتمع‌های ذخایر زیست کره‌ای مورد نیاز خواهد بود. برطبق مفهوم مجتمع، اداره تعدادی از مناطق جداگانه بصورتی هماهنگ می‌شود که وظایف خاص یک ذخیره زیست کره‌ای را تا زمانی که تعدادی از موقعیت‌های متفاوت اکولوژیکی و اجتماعی - اقتصادی در یک منطقه جغرافیایی زیستی قرار گیرد، انجام دهند. یک چنین نوآوری در حفاظت کلان، در دنیایی که به سرعت تغییر می‌کند، تا حدودی اعطاف بدست می‌دهد.

«سنت کیلدا»، «تاسیلی ناچر» و «پارک لا آمیستا» سه

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

پرتال جامع علوم انسانی





«برونکا» و «گویامی» در این منطقه حفاظت شده زندگی می‌کنند. سرخپوستان از زندگی غربی به خوبی آگاهی دارند، لباسهای غربی می‌پوشند و مسایلند ساختمان مدارسشان از آجر ساخته شود حتی اگر ناچار باشند آجر را با هلیکوپتر به آنجا ببرند.

کنوانسیون میراث جهانی راهی برای پسوند دادن علائق مردم هر منطقه به علائق اجتماع جهانی است. کسی ادعا ندارد که چنین کاری ساده است. ولی اگر بخواهیم که مناطق وحشی جهان را محافظت کنیم، آنهم نه به عنوان خرابه‌هایی بجای مانده از گذشته، بلکه به صورت پلی به سوی آینده، چنین کاری بس ضروری است. ■

را به یکدیگر متصل می‌سازد. نام آن از منطقه مودت «لاامیستاد»، که بین کوستاریکا و پاناما اعلام شد، گرفته شده است. این ذخیره زیست کره‌ای ناحیه‌ای از اقیانوس اطلس تا اقیانوس آرام را که در اینجا اندکی بیش از ۱۵۰ کیلومتر از یکدیگر فاصله دارند، دربرمی‌گیرد و شامل یکی از متنوع‌ترین مجموعه‌های زندگی و گیاهان و جانوران روی زمین است. زیرا زمانی که آتشفشان‌ها به هوا برخاستند و دو قاره عظیم را به یکدیگر مرتبط کردند، اینجا محل تماس گیاهان و جانوران آمریکای شمالی با گیاهان و جانوران آمریکای جنوبی شد. هنوز هم نیروهایی این ناحیه را به بالا فشار می‌دهد. زلزله‌ها و فعالیت‌های آتشفشانی بلندترین قله را بیش از ۳۵۰۰ متر بالا برده است. جنگل‌های خشک شده در ساحل اقیانوس آرام و جنگل‌های حقیقی، که شکارگاههایی برای پلنگ است و فقط تیغ در دست (جهت قطع بوته‌ها) می‌توان در آنها راه پیدا کرد، در سواحل اقیانوس اطلس وجود دارد. در ارتفاعات جنگل‌های کاج باشکوهی وجود دارند که «کت زال» بر بالای آنها پرواز می‌کند و باغهای تخته‌سنگی مرتفع که گیاهان پُرزدار پنجه‌گرگی در برابر سرما بهم فشرده می‌شوند. پهای انسان هنوز به دره‌های داخلی «لاامیستاد» نرسیده است؛ مسلماً در کنار انواع فوق‌العاده زیاد گونه‌های شناخته شده، گونه‌های مستعد دیگری موجودند که باید شناخته شوند.

«لاامیستاد» ۱۰ درصد سرزمینهای کوستاریکا را دربرمی‌گیرد و موطن بیش از ۴۰ درصد سرخپوستان کوستاریکایی است. مردم قبایل «پری‌پری»، «کابکار»،

آن را ایجاد کرده‌اند و با کمال تعجب، چشمه‌های آب گرم کوه‌های آتشفشان از زمین می‌جوشند. چند صد بومی «توارگ» که با لباسهای رنگ شده با نیل خود تقلید نقش «مرد آبی» صحرا را به خاطر می‌آورند، گله‌های حیوانات خود را بین واحه‌های صحرا حرکت می‌دهند.

در این موزه کوبری، نقوش حک شده بر تخته‌سنگها، حدود ۸۰۰۰ سال قبل، زمانی که هوای آنجا بسیار مرطوب‌تر بود، تصاویر زرافه، بوفالو، فیل، اسب آبی و کرگدن را نشان می‌دهد. نقوش حیوانات وحشی دشت‌های مسطح، حدود ۶۰۰۰ سال قبل جای خود را به تصاویری دو رنگ، سفید و قرمز گل آخری، از حیوانات گله‌ها داده است که این گله‌ها باید اهلی بوده باشند. قدمت تصاویر اسب‌ها بر دیواره تخته‌سنگها به ۳۰۰۰ سال قبل می‌رسد و نقش اولین کاروان‌های شتر نیز حدود سال ۲۰۰ میلادی کشیده شده است. امروزه، تنها بازماندگان این دوران ابتدایی، چند درخت سرو در ته دره‌ها است که قطر تنه‌شان به ۵ متر می‌رسد و تعدادی از بازماندگان ماهیان عجیب البته تمساح هم در آنجا زندگی می‌کرده که آخرینش در دهه ۱۹۴۰ کشته شده است.

از آنجائیکه جوامع و آب و هوای محیط ما، در دهه‌های آینده، با سرعت زیادی تغییر پیدا خواهد کرد، می‌توانیم جهت رهنمود به «سنت کیلدا» و «تاسیلی ناچر» بنگریم. ما می‌توانیم از فراز یکی از بزرگترین پل‌های دنیا وصل‌کننده شمال به جنوب، به آینده نیز بنگریم. سلسله جبال «تالامانکا» ذخیره زیست کره‌ای «لاامیستاد» (کوستاریکا) دو کشور، دو اقیانوس و دو قاره

آلیسون جولی، آمریکایی، جانورشناسی است که از سال ۱۹۸۷ استاد مهمان دانشگاه برنستون بوده است. خانم جولی کتابهای متعددی نوشته است. از جمله رفتار لَمورها، پتروهمی در ماداگاسکار، انتشارات دانشگاه شیکاگو ۱۹۶۶؛ دنیایی شبیه دنیای ما: انسان و طبیعت در ماداگاسکار، انتشارات دانشگاه ییل ۱۹۸۰؛ و تکامل رفتار پریماها، انتشارات مک میلن، نیویورک، ویرایش دوم ۱۹۸۵.