

«دستورالعمل عصر کربن برای کوهنوردی»

نشان/گواهی Carbon-Age Mountaineering

برای افراد، باشگاه‌ها و برنامه‌ها



مقدمه: ضرورت و چیستی «دستورالعمل کوهنوردی در عصر کربن»

۱. طرح مسئله

طبیعت صرفاً مجموعه‌ای از گونه‌های گیاهی و جانوری، عناصر غیرزنده یا مناظر زیبا نیست؛ بلکه شبکه‌ای زنده، پویا و به هم پیوسته از روابط میان آب، خاک، هوا، اقلیم، گیاهان، جانوران، ریزجانداران و انسان است. از این رو، حفاظت از طبیعت را نمی‌توان تنها به حفاظت جداگانه از یک گونه، یک زیستگاه یا یک چشم‌انداز محدود کرد. هرگونه تغییر در یکی از اجزای این شبکه می‌تواند روابط میان سایر اجزا و در نهایت، یکپارچگی و تاب‌آوری کل اکوسیستم را تحت تأثیر قرار دهد.

کوهستان‌ها از حساس‌ترین و در عین حال ارزشمندترین سامانه‌های طبیعی‌اند. آن‌ها در تنظیم چرخه آب، ذخیره برف، تغذیه رودخانه‌ها و آبخوان‌ها، تعدیل شرایط اقلیمی، حفاظت از خاک، شکل‌گیری زیستگاه‌های ویژه و استمرار تنوع زیستی نقش اساسی دارند. در بسیاری از مناطق ایران، کوهستان‌ها همچنین بخشی مهم از هویت تاریخی، فرهنگی، معیشتی و معنوی جوامع محلی به شمار می‌آیند.

با وجود این اهمیت، اکوسیستم‌های کوهستانی معمولاً از ظرفیت بازسازی محدود و شکنندگی بالایی برخوردارند. کوتاهی فصل رشد، شیب زیاد، فرسایش‌پذیری خاک، محدودیت منابع آب، حساسیت پوشش گیاهی و وابستگی حیات وحش به قلمروهای مشخص، موجب می‌شود که حتی مداخلاتی کوچک، در صورت تکرار یا تجمع، پیامدهایی ماندگار ایجاد کنند. مسیری که یک‌بار در اثر میان‌بر رفتن ایجاد می‌شود، ممکن است به تدریج به آبراهه فرسایشی تبدیل شود؛ محل استراحتی که بارها مورد استفاده قرار می‌گیرد، می‌تواند به نابودی پوشش گیاهی منجر شود؛ و حضور انسان در زمان یا مکان نامناسب، ممکن است الگوی تغذیه، زادآوری، مهاجرت یا امنیت حیات وحش را مختل کند.

بنابراین، هرچند کوهنوردی در ظاهر فعالیتی سالم، فرهنگی و نزدیک به طبیعت است، اما ذاتاً «بدون اثر» نیست. رفت‌وآمد به مبدأ مسیرها، مصرف سوخت، استفاده از تجهیزات و اقامت مصرفی، تولید پسماند، خروج از مسیر، کوبیدگی خاک، استقرار کمپ، روشن کردن آتش، ایجاد سروصدا و حضور در زیستگاه‌های حساس، همگی می‌توانند ردپای کربنی و اکولوژیکی ایجاد کنند. این آثار ممکن است در یک برنامه کوچک به چشم نیایند، اما در اثر تکرار، افزایش تعداد گروه‌ها و تمرکز زمانی و مکانی، به اثری تجمعی و قابل توجه تبدیل می‌شوند.

۲. ضرورت تدوین دستورالعمل

۲.۱. ورود کوهنوردی به عصر کربن

در عصر کربن، هیچ فعالیت انسانی را نمی‌توان مستقل از تغییر اقلیم و انتشار گازهای گلخانه‌ای ارزیابی کرد. کوهنوردی نیز از این قاعده مستثنا نیست. بخش قابل توجهی از انتشار منتسب به یک برنامه کوهنوردی معمولاً از حمل و نقل افراد تا مبدأ مسیر و بازگشت از آن ناشی می‌شود. پس از آن، مصرف سوخت برای پخت و پز و گرمایش، خرید و استهلاک تجهیزات، استفاده از محصولات یک‌بار مصرف، تولید و مدیریت پسماند و سایر خدمات پشتیبان قرار می‌گیرند.

از سوی دیگر، کوهستان‌ها خود از نخستین اکوسیستم‌هایی هستند که پیامدهای تغییر اقلیم را تجربه می‌کنند. کاهش و تغییر الگوی بارش برف، ذوب زود هنگام، جابه‌جایی قلمرو گونه‌ها، کاهش منابع آب، افزایش آتش‌سوزی‌ها، فرسایش و بی‌ثباتی دامنه‌ها از جمله این پیامدهاست. در نتیجه، جامعه کوهنوردی با یک مسئولیت دوگانه روبه‌رو است: نخست، کاهش سهم خود در ایجاد انتشار؛ و دوم، جلوگیری از وارد کردن فشار مضاعف به زیستگاه‌هایی که پیشاپیش تحت تأثیر تغییر اقلیم قرار گرفته‌اند.

این دستورالعمل پاسخی اجرایی به همین مسئولیت دوگانه است و می‌کوشد ارتباط میان «کربن» و «طبیعت» را در برنامه‌ریزی و اجرای فعالیت‌های کوهنوردی آشکار و قابل مدیریت سازد.

۲.۲. ناکافی بودن رویکرد فقط «زباله نریزیمیم»

بازگرداندن پسماند، شرط ضروری کوهنوردی مسئولانه است، اما شرط کافی نیست. ممکن است یک گروه تمام پسماند خود را بازگرداند، اما با خودروهای کم‌سرنشین مسافت زیادی طی کند، در فصل زادآوری وارد زیستگاه حساس شود، خارج از مسیر حرکت کند، پوشش گیاهی را زیر پا بگذارد، در حریم چشمه کمپ بزند یا با سروصدا موجب آشفته‌گی حیات وحش شود.

بنابراین، پاکیزگی ظاهری یک محل لزوماً به معنای حفاظت واقعی از آن نیست. حفاظت مؤثر مستلزم شناخت و مدیریت مجموعه‌ای از اثرات آشکار و پنهان است؛ از انتشار کربن و مصرف منابع گرفته تا اختلال در روابط اکولوژیک. این دستورالعمل با عبور از رویکرد محدود «جمع‌آوری زباله»، کوهنوردی را در یک چارچوب جامع‌تر از مسئولیت اقلیمی و زیستگاهی قرار می‌دهد.

۲.۳. ضرورت مدیریت آثار تجمعی

آسیب‌های کوهنوردی همواره ناشی از یک رفتار بزرگ و آشکار نیستند. گاهی صدها رفتار کوچک و تکرارشونده، اثری جدی‌تر ایجاد می‌کنند. خروج محدود چند نفر از مسیر، استفاده مستمر از یک نقطه برای کمپ، نزدیک شدن مکرر به حیات وحش، پخش موسیقی، یا روشن کردن آتش در مکان‌های متعدد، در طول زمان ظرفیت طبیعی منطقه برای بازسازی را کاهش می‌دهد.

از این رو، ارزیابی اثر فقط در مقیاس یک فرد یا یک برنامه کافی نیست. رفتار فردی، طراحی هر برنامه، عملکرد باشگاه‌ها و تعداد و تواتر حضور در یک منطقه باید به صورت یکپارچه دیده شود. به همین دلیل، این دستورالعمل سه سطح ارزیابی «کوهنورد»، «برنامه یا صعود» و «باشگاه یا گروه» را در نظر می‌گیرد.

۲.۴. فقدان معیار قابل اندازه‌گیری و راستی‌آزمایی

بسیاری از مفاهیمی مانند «کوهنوردی سبز»، «دوستدار طبیعت» یا «طبیعت‌گردی مسئولانه» در سطح توصیه‌های اخلاقی باقی مانده‌اند. اگرچه این توصیه‌ها ارزشمندند، اما در نبود شاخص، روش اندازه‌گیری، شواهد و سازوکار ارزیابی، نمی‌توان میزان تحقق آن‌ها را سنجید یا عملکرد افراد و سازمان‌ها را به‌صورت منصفانه مقایسه کرد.

این دستورالعمل برای رفع این خلأ، اصول اخلاقی را به الزام‌های اجرایی و شاخص‌های قابل سنجش تبدیل می‌کند. برای نمونه، به‌جای اکتفا به توصیه «کم‌کربن سفر کنید»، نوع وسیله نقلیه، مسافت طی‌شده، تعداد سرنشینان و انتشار به‌ازای هر نفر ثبت می‌شود. همچنین به‌جای عبارت کلی «از طبیعت حفاظت کنید»، رعایت مسیر، ظرفیت گروه، حریم منابع آب، نحوه استقرار کمپ، مدیریت پسماند، رفتار با حیات وحش و سایر عوامل اثرگذار ارزیابی می‌شوند.

۳. چابستی دستورالعمل

«دستورالعمل کوهنوردی در عصر کربن» یک چارچوب نظام‌مند برای شناسایی، پیشگیری، کاهش، اندازه‌گیری، ثبت، ارزیابی و بهبود آثار اقلیمی و اکولوژیکی فعالیت‌های کوهنوردی است. این دستورالعمل صرفاً مجموعه‌ای از توصیه‌های اخلاقی یا بایدها و نبایدهای عمومی نیست، بلکه یک نظام مدیریتی مبتنی بر شواهد و بهبود مستمر است.

این چارچوب در پی پاسخ‌گویی به پنج پرسش بنیادی است:

۱. یک برنامه کوهنوردی چه اثراتی بر اقلیم، منابع طبیعی و زیستگاه دارد؟
۲. کدام آثار را می‌توان از ابتدا حذف یا از وقوع آن‌ها پیشگیری کرد؟
۳. کدام آثار را می‌توان با تغییر شیوه برنامه‌ریزی و اجرا کاهش داد؟
۴. اثر باقی‌مانده چگونه باید اندازه‌گیری، ثبت و راستی‌آزمایی شود؟
۵. عملکرد مسئولانه چگونه باید ارزیابی، تشویق و بهبود داده شود؟

بر این مبنا، دستورالعمل از یک چرخه مدیریتی پنج‌مرحله‌ای پیروی می‌کند:

{شناخت اثر} + {پیشگیری} + {کاهش} + {اندازه‌گیری و راستی‌آزمایی} + {بهبود مستمر}

در این چرخه، «جبران» آخرین اقدام است، نه نخستین راه‌حل. هیچ فرد یا باشگاهی نمی‌تواند با اجرای یک اقدام نمادین، کاشت چند نهال یا خرید اعتبار کربن، تخریب زیستگاه یا انتشار قابل اجتناب خود را توجیه کند. ابتدا باید از اثر جلوگیری شود؛ سپس آثار اجتناب‌ناپذیر تا حد امکان کاهش یابد و فقط برای انتشار باقی‌مانده، آن هم در سطوح پیشرفته نشان، سازوکار جبران معتبر و قابل پایش در نظر گرفته شود.

۴. رویکرد یکپارچه کربن و طبیعت

ویژگی اصلی این دستورالعمل، تفکیک نکردن مسئولیت اقلیمی از مسئولیت اکولوژیکی است. کم کربن بودن، به تنهایی به معنای همسویی با طبیعت نیست. ممکن است برنامه‌ای انتشار کمی داشته باشد، اما در زیستگاهی شکننده اجرا شود و آسیب زیادی به خاک، پوشش گیاهی یا حیات وحش وارد کند. در مقابل، ممکن است یک برنامه از نظر رفتار محلی مناسب باشد، اما به دلیل سفرهای طولانی با خودروهای کم سرنشین، ردپای کربنی بالایی ایجاد کند.

از این رو، عملکرد در دو بُعد مکمل ارزیابی می‌شود:

الف) بُعد کربن

این بُعد به انتشار مستقیم و غیرمستقیم گازهای گلخانه‌ای مرتبط با موارد زیر می‌پردازد:

- حمل و نقل شرکت کنندگان؛
- مصرف سوخت برای پخت و پز و گرمایش؛
- تجهیزات و مواد مصرفی؛
- اقلام یک بار مصرف؛
- تولید و مدیریت پسماند؛
- و در مراحل تکمیلی، چرخه عمر تجهیزات و خدمات پشتیبان.

ب) بُعد طبیعت و زیستگاه

این بُعد آثار حضور انسان بر یکپارچگی اکوسیستم را بررسی می‌کند، از جمله:

- حرکت در مسیرهای موجود؛
- جلوگیری از کوبیدگی خاک و گسترش فرسایش؛
- انتخاب زمان مناسب برنامه؛
- رعایت ظرفیت برد؛
- حفاظت از منابع آب؛
- مدیریت کمپ و پسماند؛
- جلوگیری از آتش؛
- رعایت سکوت زیستگاهی؛
- و پرهیز از هرگونه مزاحمت برای حیات وحش.

در نظام امتیازدهی این دستورالعمل، ۴۰ درصد امتیاز به مدیریت کربن و ۶۰ درصد به حفاظت از طبیعت و زیستگاه اختصاص می‌یابد. این وزن دهی بیانگر آن است که اثر مستقیم و محلی بر زیستگاه باید در کنار اثر اقلیمی و با اولویت متناسب مورد توجه قرار گیرد.

۵. فلسفه «ردپای حداقلی» و «حضور مسئولانه»

هدف این دستورالعمل حذف کوهنوردی یا منع انسان از حضور در طبیعت نیست. ارتباط مسئولانه با کوهستان می‌تواند موجب سلامت جسمی و روانی، شناخت طبیعت، تقویت مسئولیت اجتماعی و شکل‌گیری حامیان آگاه محیط‌زیست شود. مسئله اصلی، کیفیت حضور انسان و نحوه تنظیم این حضور با ظرفیت و حساسیت اکوسیستم است. بر این اساس، این دستورالعمل از دو مفهوم بنیادین پیروی می‌کند:

۵.۱. رد پیروی می‌کند:

۵.۱.۱. ردپای حداقلی و عمل کند که کمترین تغییر ممکن را در محیط ایجاد کند. این مفهوم فقط به باقی نگذاشتن زباله محدود نیست، بلکه کاهش ردپای کربنی، صوتی، فیزیکی، آبی و زیستی را نیز دربرمی‌گیرد.

۵.۲. حضور مسئولانه

حضور مسئولانه یعنی پذیرش اینکه ورود به کوهستان «حق مطلق و بدون شرط» نیست، بلکه با مسئولیت همراه است. کوهنورد میهمان یک زیستگاه زنده است و باید زمان، مکان، تعداد نفرات و نوع رفتار خود را با محدودیت‌های آن زیستگاه سازگار کند. در صورت تعارض میان دستیابی به قله و حفظ یکپارچگی اکوسیستم، اولویت با طبیعت است.

۶. هدف و کارکرد نشان عصر کربن

«نشان عصر کربن در کوهنوردی» ابزار تشویقی و اثبات انطباق با این دستورالعمل است. این نشان به معنای ادعای «بی‌اثر» یا «صفر بودن کامل انتشار» نیست؛ زیرا تقریباً هیچ فعالیت انسانی بدون اثر نیست. مفهوم نشان آن است که فرد، برنامه یا باشگاه:

- اثرات خود را شناخته است؛
- الزامات غیرقابل مذاکره را رعایت کرده است؛
- داده‌های لازم را ثبت و گزارش کرده است؛
- برای کاهش کربن و جلوگیری از تخریب اقدام کرده است؛
- و عملکرد خود را در معرض ارزیابی و بهبود مستمر قرار داده است.

بنابراین، نشان نباید به ابزار تبلیغاتی، سبزنمایی یا مجوزی برای ادامه رفتارهای مخرب تبدیل شود. اعتبار آن به شفافیت معیارها، قابلیت ردیابی داده‌ها، استقلال نسبی ارزیابی و برخورد روشن با تخلفات وابسته است.

این نشان در سه دامنه صادر می‌شود:

۱. نشان فردی: برای کوهنوردی که آموزش دیده، تعهدات را پذیرفته و در برنامه‌های ارزیابی شده مشارکت کرده است؛
۲. نشان برنامه: برای صعود یا رویدادی که طراحی، اجرا و گزارش آن با الزامات دستورالعمل انطباق دارد؛
۳. نشان باشگاه: برای باشگاه یا گروهی که نظام مدیریتی، آموزشی، اجرایی و کنترلی لازم را در مجموعه خود استقرار داده است.

۷. رویکرد پیشگیرانه و بهبود مستمر

این دستورالعمل بر این اصل استوار است که پیشگیری از تخریب، مؤثرتر، کم‌هزینه‌تر و اخلاقی‌تر از ترمیم پس از تخریب است. به همین دلیل، بخش مهمی از ارزیابی پیش از آغاز برنامه انجام می‌شود؛ از جمله بررسی حساسیت فصل و زیستگاه، انتخاب مسیر، تعیین ظرفیت گروه، طراحی حمل‌ونقل، برنامه مدیریت پسماند و آموزش شرکت‌کنندگان.

همچنین انتظار نمی‌رود همه افراد و باشگاه‌ها از نخستین روز به بالاترین سطح برسند. نظام سطح‌بندی نشان، امکان حرکت تدریجی از انطباق پایه به عملکرد کم‌کربن، سپس رهبری و در نهایت بازآفرینی را فراهم می‌کند. بهبود باید از طریق داده، تجربه، ممیزی، اقدام اصلاحی و بازنگری دوره‌ای صورت گیرد.

منطق این فرایند را می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

{برنامه‌ریزی} + {اجرا} + {ارزیابی} + {اقدام اصلاحی} + {ارتقای عملکرد}

۸. جمع‌بندی

دستورالعمل «کوهنوردی در عصر کربن» تلاشی برای بازتعریف رابطه کوهنورد با کوهستان است؛ رابطه‌ای که در آن طبیعت نه یک صحنه برای فتح قله، نه منبعی برای مصرف و نه پس‌زمینه‌ای برای تفریح، بلکه شبکه‌ای زنده و دارای محدودیت‌های اکولوژیکی تلقی می‌شود.

در این نگرش، کوهنورد مسئول کسی نیست که صرفاً زباله خود را بازمی‌گرداند؛ بلکه کسی است که پیش از حرکت، اثرات برنامه را می‌شناسد، از ورود به زیستگاه و فصل حساس خودداری می‌کند، شیوه حمل‌ونقل کم‌کربن‌تری برمی‌گزیند، ظرفیت برد منطقه را رعایت می‌کند، از آب، خاک، پوشش گیاهی و حیات‌وحش حفاظت می‌کند، عملکرد خود را ثبت می‌کند و برای بهبود آن پاسخ‌گو می‌ماند.

این دستورالعمل می‌کوشد مسئولیت اخلاقی را به عملکرد قابل سنجش تبدیل کند و میان سلامت و نشاط انسانی، ورزش کوهنوردی، مسئولیت اقلیمی و یکپارچگی طبیعت پیوند برقرار سازد. مقصد نهایی آن صرفاً صدور یک نشان نیست؛ بلکه شکل‌گیری فرهنگی است که در آن ارزش یک صعود تنها با ارتفاع قله سنجیده نمی‌شود، بلکه با میزان احترام به روابط زنده‌ای ارزیابی می‌شود که امکان همان صعود را فراهم کرده‌اند.

دستورالعمل کوهنوردی در عصر کربن

(۱) تعریف دامنه (Scope) و واحد ارزیابی

۱.۱ واحد ارزیابی

سه سطح (قابل صدور گواهی جداگانه):

- (۱) کوهنورد (Individual)
- (۲) برنامه/صعود (Trip/Event)
- (۳) باشگاه/گروه (Organization/Club)

۱.۲ مرزهای اثر (Impact Boundary)

حداقلها:

- رفت و برگشت حمل و نقل تا مبدا مسیر (بزرگترین سهم کربن معمولاً همین است)
- سوخت پخت و پز و گرمایش (کپسول/هیزم/...)
- پسماند و فاضلاب (جامد/مایع)
- اثر فیزیکی بر مسیر و زیستگاه (تردد خارج از مسیر، کمپ، آتش، سر و صدا، مزاحمت حیات وحش)
- تجهیزات مصرفی/یکبارمصرف (باتری، بطری، دستکش، ...)
- اقدامات جبرانی/بازآفرینانه (اگر تعریف شد)

خروجی این بخش: یک سند یک صفحه‌ای "Scope & Rules".

(۲) اصول پایه دستورالعمل (هسته اخلاقی + علمی)

- (۱) حفظ شبکه روابط اکوسیستم: کمینه‌سازی آشفتگی (disturbance) نه فقط «تمیزی ظاهری».
- (۲) اولویت پیشگیری بر جبران: کاهش انتشار/تخریب مقدم بر آفت یا کار داوطلبانه.
- (۳) اثر جمعی: یک گروه کوچک در مسیر بکر، می‌تواند اثر بیشتری از یک گروه بزرگ در مسیر مدیریت شده داشته باشد.
- (۴) حق تقدم زیستگاه: در فصل زادآوری/حساسیت، مسیر/زمان باید تغییر کند.
- (۵) شفافیت و قابلیت ممیزی: هر ادعا باید سند، عکس، لاگ مسیر، فاکتور/بلیت، یا شاهدپذیری داشته باشد.

۳) ماتریس «اثر» برای کوهنوردی (Carbon + Disturbance)

۳.۱ امتیاز کربن (C-Score)

برحسب kgCO_2e به ازای هر نفر-برنامه. فرمول ساده و اجرایی:

$$\text{CO}_2\text{e trip} = \text{CO}_2\text{e transport} + \text{CO}_2\text{e cooking} + \text{CO}_2\text{e gear/consumables}$$

حداقل لازم برای شروع:

- حمل و نقل: کیلومتر $\times$ ضریب وسیله (خودرو شخصی/ون/اتوبوس/قطار) $\div$ تعداد سرنشین
 - پخت و پز: تعداد کپسول/گرم سوخت $\times$ ضریب انتشار
 - مصرفی ها: تعداد بطری/باتری/... $\times$ ضریب ساده (حتی اگر تقریبی باشد، مهم «یکسان بودن روش» است)
- نکته کلیدی: در فاز ۱ لازم نیست LCA کامل داشته باشید؛ یک روش ساده اما ثابت + بهبود سالانه کفایت می کند.

۳.۲ امتیاز زیستگاهی/آشفستگی (N-Score: Nature Disturbance)

این امتیاز «کربن» نیست؛ اما برای همسویی با طبیعت حیاتی است. شاخص ها:

- تردد خارج از مسیر (صفر/کم/زیاد)
- کمپ در مناطق حساس/حریم آب (ممنوع یا مشروط)
- مدیریت سرویس بهداشتی در طبیعت (رعایت فاصله از آب، دفن اصولی، حمل کیسه WAG در مناطق حساس)
- آتش (ممنوع/مشروط/استفاده از اجاق)
- سر و صدا/موسیقی (محدودیت)
- رفتار با حیات وحش (فاصله، غذا ندادن، عدم نزدیک شدن برای عکس)
- ظرفیت برد (Carrying Capacity): سقف تعداد نفرات/گروه در مسیر/فصل

خروجی: چک لیست امتیازدهی ۰ تا ۱۰۰.

۴) الزامات اجرایی «دستورالعمل عصر کربن برای کوهنوردی»

فاز A) قبل از برنامه (Design for Low-Impact)

- انتخاب مسیر و زمان با لحاظ فصل حساس گونه ها + ظرفیت مسیر
- حمل و نقل کم کربن: اولویت با اتوبوس/ون/پر/قطار؛ خودروی تک سرنشین امتیاز منفی
- طرح پسماند:
- اصل «هرچه آوردی، برگردان»
- تفکیک خشک/تر
- ممنوعیت پلاستیک یکبار مصرف (سطح های بالاتر)

(۴) آموزش اجباری ۱۵ دقیقه‌ای قبل حرکت: قواعد N-Score + نقاط حساس مسیر

(۵) لیست تجهیزات کم‌اثر: بطری چندبارمصرف، کیسه جمع‌آوری زباله، اجاق، کیت تعمیر، باتری شارژی

فاز B) حین برنامه (Operate)

- (۱) حرکت در مسیر رسمی و جلوگیری از «میان‌بر»
- (۲) کمپ فقط در نقاط مجاز و حداقل‌سازی سطح اشغال
- (۳) آتش = ممنوع (جز در مناطق مجاز با مجوز؛ در نشان‌های بالا کاملاً ممنوع)
- (۴) مدیریت فضولات انسانی با پروتکل مشخص (بسته به منطقه)
- (۵) قانون سکوت زیستگاهی در بخش‌های حساس
- (۶) ثبت داده‌ها: تعداد نفر، وسیله سفر، سوخت، وزن زباله برگشتی، عکس قبل/بعد از محل کمپ

فاز C) بعد از برنامه (Verify & Improve)

- (۱) تحویل/ثبت گزارش یک صفحه‌ای (Trip Carbon & Nature Log)
- (۲) ثبت وزن زباله برگشتی (حتی زباله دیگران که جمع شده با تفکیک «پسماند خود/دیگران»)
- (۳) محاسبه CO₂e و ثبت در پروفایل فرد/باشگاه
- (۴) اقدام اصلاحی: اگر امتیاز N پایین شد (مثلاً خروج از مسیر)، برنامه جبرانی آموزشی/محدودیت صدور نشان

(۵) ساختار «نشان عصر کربن در کوهنوردی» (سطوح و معیار قبولی)

سطح ۱: هم‌پیمان طبیعت (Aligned)

- گذراندن آموزش
- گزارش‌دهی کامل
- N-Score حداقل ۷۰
- ممنوعیت رهاسازی پسماند (صفر تخلف)

سطح ۲: کم‌کربن (Low-Carbon)

- سطح ۱ +
- CO₂e زیر آستانه مشخص (برحسب نوع برنامه: یک‌روزه/دو‌روزه/زمستانه...)
- حمل‌ونقل اشتراکی/عمومی به‌عنوان پیش‌فرض

سطح ۳: پیشرو (Leader)

- سطح ۲ +
- نقش‌آفرینی در آموزش دیگران (سرپرست سبز)

- اجرای «پاکسازی هدفمند» بدون آسیب (نه پاکسازی نمایشی)
- N-Score حداقل ۸۵

سطح ۴: بازآفرین (Regenerative)

- سطح ۳ +
 - پروژه بازآفرینانه مبتنی بر نیاز منطقه (با هماهنگی مدیریت محلی/محیط زیست): مثل ترمیم مسیر فرسایش یافته، ساماندهی کمپسایت، تابلوهای آموزشی
 - پایش اثر (قبل/بعد) و گزارش مستند
- نکته: «آفست کربن» را اگر خواستید اضافه کنید، فقط در سطح ۳ و ۴ و با قواعد سخت گیرانه؛ اما جایگزین کاهش واقعی نشود.

۶) مستندسازی و ممیزی (برای اینکه نشان اعتبار بگیرد)

حداقل مدارک برای هر برنامه:

- فرم برنامه (مسیر/زمان/تعداد/سرپرست)
- لاگ حمل و نقل (نوع وسیله، کیلومتر، تعداد نفرات)
- لاگ سوخت و پخت و پز
- وزن زباله برگشتی + عکس
- چک لیست N-Score امضا شده توسط سرپرست
- در صورت سطح های بالا: عکس نقاط کمپ و مسیر (قبل/بعد)

ممیزی :

- ممیزی تصادفی ۱۰-۲۰٪ برنامه ها (بازدید میدانی یا راستی آزمایی داده ها)
- سیستم امتیاز منفی تخلف (مثلاً رهاسازی زباله/آتش/خروج از مسیر در منطقه حساس = تعلیق نشان)

دستورالعمل امتیازدهی

- دامنه نشان: فرد + برنامه + باشگاه
- محدوده: سراسر ایران
- وزن دهی: ۴۰٪ کربن + ۶۰٪ طبیعت/زیستگاه
- جبران کربن: فقط در سطوح پیشرفته

هدف: کاهش هم‌زمان

- (۱) انتشار کربن برنامه‌های کوهنوردی، و
- (۲) آشفته‌گی اکولوژیک (Disturbance) و تخریب زیستگاه‌ها

با سازوکار اندازه‌گیری → امتیازدهی → ممیزی → اعطای نشان.

(۱) اصول غیرقابل مذاکره (خط قرمزها)

هر کدام از موارد زیر رخ دهد، برنامه مردود و نشان (در هر سطح) صادر/تمدید نمی‌شود:

- (۱) رهاسازی پسماند (هر نوع، حتی ته‌سیگار)
- (۲) آتش در مناطق غیرمجاز یا ایجاد جای آتش جدید
- (۳) تردد عمدی خارج از مسیر در مناطق حساس/فرسایش‌پذیر (طبق تشخیص سرپرست سبز یا مقررات منطقه)
- (۴) مزاحمت/تعقیب حیات وحش، غذا دادن، نزدیک شدن برای عکس
- (۵) آلودگی آب (شستشو/مواد شوینده/دفع نامناسب در حریم آب)

(۲) ساختار امتیازدهی و نشان

امتیاز کل از ۱۰۰ است:

- N-Score (طبیعت/زیستگاه): ۶۰ امتیاز
- C-Score (کربن): ۴۰ امتیاز

سطوح نشان

- برنزی (هم‌پیمان طبیعت): $70 \leq$ امتیاز + بدون خط قرمز
- نقره‌ای (کم‌کربن): $80 \leq$ امتیاز + C-Score حداقل ۴۰/۲۵
- طلایی (پیشرو): $90 \leq$ امتیاز + N-Score حداقل ۶۰/۵۵ + ممیزی موفق
- پلاتین (بازآفرین): معیار طلایی + پروژه بازآفرینانه و پایش اثر

اعتبار نشان:

- برای فرد: ۱ سال (به شرط حداقل ۳ برنامه ثبت شده)
- برای باشگاه: ۱ سال (به شرط حداقل ۱۰ برنامه ثبت شده)
- برای برنامه: همان برنامه (گواهی رویداد)

(۳) چک لیست 60 (N-Score امتیاز)

(سرپرست برنامه آن را تکمیل و امضا می کند)

(A) طراحی برنامه و انتخاب مسیر (۱۰)

۱) بررسی فصل حساس (زادآوری/کوچ/پوشش گیاهی شکننده) و تنظیم زمان/مسیر (۵/۰)

۲) رعایت ظرفیت گروه (Carrying capacity): سقف نفرات/تقسیم گروه (۵/۰)

(B) حرکت و تردد (۱۵)

۳) حرکت فقط در مسیر موجود، بدون میان بر (۸/۰)

۴) مدیریت فرسایش: تک مسیره رفتن، فاصله گذاری مناسب، جلوگیری از پهن شدن مسیر (۷/۰)

(C) کمپ و استراحت (۱۰)

۵) کمپ/استراحت فقط در نقاط کم حساسیت (دور از پوشش گیاهی شکننده) (۵/۰)

۶) رعایت حریم آب و چشمه/رودخانه (۵/۰)

(D) پسماند و سرویس بهداشتی (۱۵)

۷) «هر چه آوردی برگردان» + بازگشت ۱۰۰٪ پسماند خود (۸/۰)

۸) مدیریت فضولات انسانی (پروتکل فاصله از آب، دفن/کیسه حمل در مناطق حساس) (۷/۰)

(E) حیات وحش و آرامش زیستگاهی (۱۰)

۹) سکوت نسبی در زیستگاه ها، عدم موسیقی بلند (۵/۰)

۱۰) عدم نزدیک شدن/غذا دادن/ردیابی برای عکس (۵/۰)

نکته اجرایی: برای برخی مناطق (مثلاً ارتفاعات خاص، مناطق حفاظت شده)، می توانید بندهای سخت گیرانه تر اضافه کنید و N-Score را «مشروط به مجوز» کنید.

۴) روش 40 (C-Score امتیاز) - ساده و اجرایی

گام ۱: محاسبه CO₂e برنامه (به ازای هر نفر)

منابع اصلی:

- ۱) حمل و نقل تا مبدا و برگشت
- ۲) سوخت پخت و پز/گرمایش
- ۳) مصرفی ها (آب بطری، باتری یکبار مصرف...)

در نسخه ۱، کافی است:

- کیلومتر رفت و برگشت + نوع وسیله + تعداد سرنشین
- تعداد/وزن کپسول یا سوخت
- تعداد اقلام یکبار مصرف

گام ۲: تبدیل CO₂e به امتیاز

برای اینکه امتیازدهی بدون درگیر شدن با ضرایب پیچیده کار کند، «آستانه‌ها» را نسبی می‌گذاریم (به نوع برنامه):

نوع برنامه A: یک‌روزه

- عالی: $8 \leq \text{kgCO}_2\text{e}/\text{نفر} \rightarrow 40$ امتیاز
- خوب: ۸ تا ۱۵ $\rightarrow 32$ امتیاز
- متوسط: ۱۵ تا ۲۵ $\rightarrow 20$ امتیاز
- ضعیف: $25 < 10 \rightarrow$ امتیاز

نوع برنامه B: دو روزه/کمپ

- عالی: $15 \geq 40 \rightarrow$
- خوب: ۱۵ تا ۲۵ $\rightarrow 32$
- متوسط: ۲۵ تا ۴۰ $\rightarrow 20$
- ضعیف: $40 < 10 \rightarrow$

نوع برنامه C: زمستانه/فنی

- عالی: $25 \geq 40 \rightarrow$
- خوب: ۲۵ تا ۴۰ $\rightarrow 32$
- متوسط: ۴۰ تا ۶۰ $\rightarrow 20$
- ضعیف: $60 < 10 \rightarrow$

۵) الزامات اجرایی (قبل/حین/بعد) – آنچه باید انجام دهند

قبل از برنامه

- تعیین سرپرست سبز (Green Lead) برای هر برنامه
- آموزش ۱۵ دقیقه‌ای اجباری: ۵ خط قرمز + ۵ رفتار درست
- برنامه حمل‌ونقل: اولویت با اتوبوس/ون پر/هم‌سفری
- برنامه پسماند: کیسه مجزا + الزام بازگشت زباله
- ممنوعیت اقلام: بطری یکبارمصرف (در سطوح بالاتر)، ظروف یکبارمصرف، بلندگو

حین برنامه

- کنترل تردد و جلوگیری از میان‌بر
- کنترل استراحت/کمپ در نقاط مجاز
- ثبت داده‌ها (حداقلی): وسیله سفر، نفرات، سوخت، عکس کمپ، وزن زباله برگشتی

بعد از برنامه

- تکمیل «فرم لاگ برنامه» حداکثر تا ۴۸ ساعت
- بارگذاری ۳ عکس: (۱) محل کمپ/استراحت، (۲) کیسه زباله برگشتی، (۳) یک عکس مسیر
- اگر امتیاز N زیر ۷۰ شد: برنامه آموزشی/محدودیت برای برنامه بعدی

۶) فرم‌های استاندارد (متن آماده)

۶.۱ فرم «Trip Carbon & Nature Log» (یک صفحه)

- نام برنامه / تاریخ / منطقه
- نوع برنامه: A/B/C
- تعداد نفرات
- حمل‌ونقل: نوع وسیله، کیلومتر رفت و برگشت، تعداد سرنشین
- سوخت: نوع و مقدار
- اقلام یکبارمصرف: تعداد
- وزن زباله برگشتی (کیلوگرم)
- N-Score (امتیاز ۰ تا ۶۰) + توضیح کوتاه
- امضا: سرپرست برنامه + سرپرست سبز

۶.۲ تعهدنامه فردی (برای نشان فرد)

«متعهد می‌شوم خط قرمزهای دستورالعمل را رعایت کنم، داده‌های برنامه را صادقانه ثبت کنم، و در صورت تخلف، تعلیق نشان را می‌پذیرم.»

۷) ممیزی و کنترل کیفیت (برای اعتبار نشان)

- ممیزی تصادفی ۱۵٪ برنامه‌ها
- روش ممیزی: بررسی لاگ، عکس‌ها، تطابق نفرات/مسیر، تماس با ۱-۲ نفر از شرکت‌کنندگان
- تخلف خط قرمز: تعلیق ۶ ماهه نشان فرد/باشگاه (قابل تنظیم)

۸) سطح‌های پیشرفته: «جبران کربن» فقط برای طلایی/پلاتین

قاعده:

- ۱) اول کاهش، بعد جبران
- ۲) جبران فقط با پروژه‌هایی که اضافی بودن و پایش دارند (ترجیحاً محلی و قابل اندازه‌گیری)
- ۳) جبران حداکثر برای باقی‌مانده انتشار پس از اقدامات کاهش