



# آموزش کوهنوردی

تهیه و تنظیم : مصطفی سعیدی

تاریخ انتشار : ۱۳۹۴/۱/۸

شماره کتاب : ۲

منبع : سرزمین کتاب

تمامی حقوق این کتاب محفوظ می باشد. انتشار، چاپ، کپی برداری  
از متون این کتاب تنها با ذکر منبع مجاز می باشد.

دوستان عزیز همپنین می توانید کتاب های دیگری که توسط سرزمین کتاب  
منتشر شده در اینجا مشاهده نمائید :

### بررسی تخصصی سخت افزار کامپیوتر



شماره کتاب : ۱ مشاهده کتاب

(بقیه کتاب ها به زودی ...)

## سخنی با شما :

دوستان عزیز و گرامی برای اطلاع از جدیدترین کتاب های آموزشی که توسط وب سایت سرزمین کتاب منتشر می شود می توانید به آدرس زیر مراجعه نمائید :

[sarzaminketab.ir](http://sarzaminketab.ir)

و همچنین می توانید هر گونه نظر و انتقادی را به ایمیل زیر ارسال کنید :

[info@sarzaminketab.ir](mailto:info@sarzaminketab.ir)

سرزمین کتاب در تلاش است تا کتاب های مفید و کاربردی بیشتری را خدمتان ارائه کند شما دوستان عزیز با نظرات گرم خود می توانید در هر چه بهتر شدن این خدمات یاری نمائید.

**لطفا ما را دنبال کنید !**

## فهرست

۷	.....	<u>مقدمه</u>
۸	.....	<u>تاریخچه</u>
۹	.....	<u>ابزار کوهنوردی</u>
۱۰	.....	<u>لذت کوهنوردی</u>
۱۱	.....	<u>مدیریت در برنامه های کوهنوردی</u>
۱۹	.....	<u>مهارت های روانشناسانه در مدیریت کوه نوردی</u>
۲۵	.....	<u>اصول تغذیه در کوهستان</u>
۲۰	.....	<u>چطور خود را برای کوه پیمایی آماده کنیم</u>
۲۶	.....	<u>جهت یابی در طبیعت</u>
۳۹	.....	<u>اصول هم هوایی در ارتفاع</u>
۴۳	.....	<u>اصول گام برداری و پیاده روی صحیح در کوهنوردی</u>

- ۵۵ ..... آشنایی کوهنوردان با مارها
- ۶۲ برنامه تمرینی برای افزایش قوای جسمانی در کوهنوردی
- ۶۷ تغذیه مناسب برای یک برنامه کوهنوردی یک روزه سنگین
- ۷۰ ..... رایج ترین سوالی که از کوهنوردان پرسیده می شود ...
- ۷۴ ..... منابع

## مقدمه :

**کوهنوردی** یکی از ورزش‌ها یا از جمله تفریحات است. برای برخی نیز کوهنوردی به عنوان شغل اصلی یا بخش الزامی شغل اصلی است.

به بالا رفتن یا پایین آمدن به صورت پیاده از ارتفاعات طبیعی کوهنوردی گفته می‌شود. کوهنوردی می‌تواند به صورت راهپیمایی، کوه‌روی، کوهپیمایی و صعود به قله مختلف و یا صخره‌نوردی انجام گیرد. کوه: به ارتفاعات بیش از ۶۰۰ متر از زمین‌های اطراف هر منطقه کوه گفته می‌شود. قله: بلندترین قسمت هر کوه را قله می‌گویند. یک کوه می‌تواند یک یا چند قله داشته باشد که در یک خط الراس قرار گرفته اند. معمولاً به بلندترین قله، قله اصلی گفته می‌شود و سایر قله در یک خط الراس را قله‌های فرعی می‌نامند. در کوهنوردی شرط سنی وجود ندارد. در ضمن این رشته ورزشی سن بازنشستگی هم ندارد. هر کسی با هر توانایی می‌تواند به عنوان تفریح یا انجام کار حرفه ایی به کوه برود.

## تاریخچه :

اتزی مرد یخی ۵۳۰۰ سال پیش ۳۰۰۰ متر در کوه‌های آلپ بالا رفته بود. بقایای او در این ارتفاع یافت شده است. در تاریخ سنتی ایران آمده است که آرش کمانگیر از قله کوه دماوند بالارفت تا با پرتاب تیر، مرز ایران و توران را مشخص سازد.

نخستین کوهنوردی ثبت شده در تاریخ مربوط به صعود سرداران ایرانی آرتاخه و بوبراندا بر فراز کوه آتوس در زمان خشایارشا، جهت ثبت نقشه برداری برای ساخت دالانه یا کانال آبی است که کشتی‌های نیروی دریایی ایران از آن گذر کنند. پادشاه رومی هادریان کوه اتنا (۳۳۵۰ متر) را بالا رفت تا طلوع

خورشید را ببیند. آثار به جامانده، خبر از نشانه‌هایی از کوهنوردی پیشرفته در ایران در پایان قرن پنجم هجری (دوران سلجوقیان و اسماعیلیان) دارد. در کتاب «خداوند الموت» چنین آمده‌است. کوه‌پیمایان بعد از گردش اطراف کوه گفتند اگر بالای این کوه کسی نباشد و سنگ بر سرمان نیارد ما می‌توانیم از دامنه جنوبی بالا برویم و خود را به قله برسانیم و هنگام بالا رفتن، طنابی با خود می‌بریم که وسیله ارتباط ما با پایین کوه باشد و بوسیله آن طناب می‌توانیم چیزهای ضروری را برای نصب یک چرخ بالا ببریم و بعد از اینکه چرخ نصب شد، می‌توان از زمین چیزهایی دیگر را بالا برد تا اینکه چندین چرخ بالای کوه نصب گردد و از آن پس بین پای کوه و قله آن، رابطه‌ی بیش‌تری برقرار خواهد گردید و می‌توان سربازان را بوسیله چرخ بالا کشید ... کوه‌پیمایان گفتند ما با خود میله‌های آهنی چون پله می‌بریم و آن‌ها را در دامنه کوه نصب می‌نماییم و صعود می‌کنیم تا اینکه به قله کوه برسیم.

پیتر سوم در قرن سیزدهم از کوه کانیکو در پیرنه صعود کرد. کوه اورست (۸۸۴۸ متر) برای اولین بار در ۲۹ می سال ۱۹۵۳ توسط ادموند هیلاری و تنسینگ نورگی از سمت جنوبی آن در نیپال فتح گردید.

## ابزار کوهنوردی :

برای صعود مؤثر به کوه‌ها نیاز به ابزارهای متفاوتی است. البته در هر صعود بسته به نوع صعود، منطقه مورد نظر، زمان و فصل اجرای برنامه ممکن است ابزار و تجهیزات متفاوتی مورد استفاده قرار گیرد. برخی از این وسایل کوهنوردی عبارت‌اند از :

کفش مخصوص کوه - کاپشن گورتکس - کاپشن پلار - کوله پشتی - باتوم کوهنوردی - دستکش - کلاه مناسب فصل - بادگیر - جوراب کلفت - کیسه خواب - فلاسک چای - بطری آب - وسایل شخصی مانند قاشق و چنگال چاقو - چراغ قوه - وسایل کمک خوراکی مانند: فندک، نمک، چاقو،



کیف کمربندی برای نگهداری وسایل حفظ حیات : وسایلی که همیشه و در هر موقعیت لازم است همراه کوهنورد باشد زیرا ممکن است کوهنورد به دلیلی ناچار به ترک کوله پشتی اش شود: نقشه- موبایل جیبی اس دار- خوراکی (نان و کشمش و ...) - برنده (چاقو) - دوزنده (سوزن و نخ) - سوزنده (کبریت یا فندک) - باند کشی و باند استریل

عموماً برای کوهنوردی یا فتح قله‌ای به راهنما نیاز است.

## لذت کوهنوردی :

کوه پیمایی یا کوه نوردی فعالیتی است که هر کسی با دید متفاوتی به آن مینگرد. بعضی ها به عنوان تفریح به آن نگاه میکنند بعضی ها به عنوان یک ورزش سالم و عده ای دیگر به عنوان یک ماجراجویی خطرناک اما نکته مشترکی که همه این دیدگاه ها را به هم نزدیک میکند درسی است که همه کوه نوردان خواسته یا نخواستہ از آن یاد میگیرند و آن درس درس زندگی است.

کسی که تصمیم صعود به قله ای را میگیرد باید مراحل مختلفی را طی کند که درست همانند طی کردن مراحل مختلف در زندگی برای رسیدن به یک هدف میباشد. همانند زندگی که هر فردی باید هدفی را انتخاب کند یک کوه نورد باید قله صعودش را انتخاب کند و برای رسیدن به قله یا هدف مورد نظر احتیاج به یک برنامه ریزی دقیق و حساب شده دارد.

در کوه نوردی مواردی همچون پوشاک مناسب، آب و غذای کافی، وسایل امداد و نجات و بررسی وضعیت آب و هوا و بررسی توانمان برای صعود و در زندگی مواردی همچون کار و تحصیلات و سلامت جسم و روان و بررسی مشکلات احتمالی پیش رو و چگونگی فایق آمدن بر آن ها از آن جمله میباشند.

یک کوه نورد یاد میگیرد که چه در زندگی و چه در کوه باید با قدمهای محکم یکنواخت و ثابت به سمت هدف حرکت کرد، یاد میگیرد که باید در مسیر حرکتش از زیباییهای اطرافش هم لذت ببرد، یاد میگیرد که

فقط میتواند به خودش تکیه کند، یاد میگیرد که در موقع خستگی و در اوج ناامیدی یک تجدید قوای کوچک میتواند دوباره امید و قدرت رسیدن به هدف را به او باز گرداند و مهمترین نکته این که یاد میگیرد که فقط پشتکار و تحمل خستگی میتواند او را به قله و هدفش برساند.

هیچ کس بهتر از یک کوه نورد نمیداند که رسیدن به هدف مورد نظر در زندگی چه احساس لذت بخشی به انسان میدهد، احساسی که سرشار از شادی، سبک بالی، اعتماد به نفس و امید به زندگی میباشد و این احساس به آدم انگیزه انتخاب کردن قله و هدف بلندتری را میدهد.

مهمترین درسی که ما میاموزیم مغرور نبودن است، چون وقتی از بالای یک قله اطراف خود را نگاه میکنیم، پی به بزرگی و قدرت خداوند میبریم، دنیایی که در آن زندگی میکنیم چقدر بزرگ و زیبا میباشد و پی میبریم که ما قطره آبی بیش در مقابل این اقیانوس نیستیم.

## مدیریت در برنامه های کوهنوردی :

برنامه های ورزش های کوهستانی از نیم روزه تا چند روزه، از بهاره تا زمستانه و از آسان تا سخت در ۳ مرحله اجرا می شود:

۱- پیش از اجرا

۲- به هنگام اجرا

۳- پس از اجرا

هر برنامه لازم به در نظر گرفتن مواردی هستیم که ممکن است چگونگی آن در برنامه های آسان و سخت متفاوت باشد.

## مرحله ی اول: پیش از برنامه

### ۱- هدف

هدف را در برنامه مشخص کنید و پس از آن همه چیز وابستگی تمام به هدف دارد. اگر هدف شما صعود قله است تمام برنامه ریزی، پیش بینی و تدارک باید برای رسیدن به قله صرف شود. اگر قرار است تیمی سنگنورد را به قهرامانی برسانید همه چیز باید اختصاص به اول شدن شما در مسابقه داشته باشد. اگر قرار است مسیری دشوار را در دیواره های سنگی بگشایید همه چیز باید در بالا بردن توان و تکنیک شما تا اندازه ای باشد که بتوانید به خوبی به هدف برسید. فقط در یک جا شما مجازید از رسیدن به هدف صرف نظر کنید، جایی که سلامتی و ایمنی گروه در صورت ادامه ی برنامه با خطر روبرو شود.

### ۲- به دست آوردن آگاهی

هرچقدر می توانید درباره ی برنامه ای که قصد انجام آن را دارید بررسی کنید. اگر برنامه ی شما بالاروی از یک چکاد است این فهرست را کامل کنید: نام چکاد ، فرازا، موقعیت جغرافیایی، ارتباط چکاد با کوه های دیگر، آبادی های اطراف ،راه های رسیدن به مبدا صعود، راه های رسیدن به چکاد و چگونگی مسیر، تخمین زمانی رسیدن به چکاد از مبدا صعود، محل مناسب برای شب مانی، نقاطی که آب آشامیدنی دارد، راهنمای محلی و وسایل فنی لازم. بهترین حالت ممکن این است که بعد از جمع آوری آگاهی های لازم با کسی مشورت کنید که برنامه مورد نظر شما را به تازگی اجرا کرده باشد. اطلاعات به دست آورده را روی یک نقشه دقیق پیاده کنید.

در برنامه های دیواره نوردی پرسش های شما متفاوت خواهد بود: طول دیواره ، تعداد کارگاه ، نوع کارگاه (ثابت است یا خیر)، جنس سنگ ، درجه سختی طول های مختلف ، پایدار بودن کارگاه ، تعداد و نوع ابزار لازم.

### ۳- انتخاب شیوه

می خواهید به شیوه ی آلیپی صعود کنید یا شیوه ی کلاسیک؟ صعود سریع را ترجیح می دهید یا صعود عادی؟ انتخاب شیوه نوع و اندازه ی تدارک و تمرین را معلوم می کند.

#### ۴- طراحی برنامه و برآورد هزینه

با استفاده از آگاهی هایی که به دست آورده اید و مشاوره با افراد با تجربه طراحی ابتدایی برنامه را انجام دهید و آن را زمان بندی کنید. در همین مرحله است که هزینه ی برنامه را به دقت برآورد خواهید کرد. برآورد هزینه باید از همان ابتدا انجام گیرد. این جمله که: اگر می دانستم خرج برنامه اینقدر زیاد می شود، اصلا در برنامه شرکت نمی کردم؛ نباید از شرکت کنندگان در برنامه شنیده شود.

#### ۵- اعلان برنامه و عضوگیری

اگر عضو گروه یا هیئت کوهنوردی هستید که اعلان برنامه و عضوگیری از طریق همان گروه یا هیئت انجام خواهد شد و اگر نه باید از طریق ارتباطات دوستانه و تلفن دوستانتان را باخبر کنید.

#### ۶- توجیه گروه

تمام آگاهی هایی را که به دست آورده اید، شیوه ای را که انتخاب کرده اید، با انتظاراتی که از گروه دارید در جلسه ای توجیهی مطرح کنید. در همان جلسه تقسیم کار را نیز انجام دهید. در برنامه های سخت میزان خطر را یادآوری کنید، اگر درجه خطر بالا است آن را صادقانه با دوستانتان مطرح کنید. اگر به طور مثال برنامه ای را برای صعود به قله ی کا ۲ طراحی می کنید به صراحت به دوستانتان بگویید که نیمی از کسانی که قصد صعود قله ی کا ۲ را داشته اند تا به حال کشته شده اند. اگر به دیواره ی علم کوه صعود می کنید سوانح قبلی را بررسی کنید و در صورت پیدا کردن اشتباه، گروه را توجیه کنید که همان اشتباه را مرتکب نشوند. اشتباه کردن در ورزش های دیگر با پوئن از دست دادن یا در بدترین حالت ممکن با اخراج ورزشکار همراه است اما در ورزش های کوهستانی اشتباه کردن معمولا با آسیب جبران ناپذیر همراه است.

#### ۷- انتخاب نفر

مدیر برنامه باید اعضای خود را بسیار خوب بشناسد و هرچه درجه سختی بالاتر و مدت اجرای برنامه زیادتر باشد میزان این شناخت باید دقیق تر و کامل تر باشد. در انتخاب نفر تعارف نداشته باشید و به پنج عامل مهم توجه کنید: توان کنونی، توان روحی، طاقت، تجربه، سابقه ی پزشکی.

توان کنونی: توان یعنی داشتن آمادگی جسمانی مناسب برای اجرای برنامه پیش بینی شده. ممکن است شخصی که قبلا توان بسیار بالایی داشته است ومدتی از ورزش دور بوده است بخواهد با شما همراه شود، در این حالت به توان کنونی فرد توجه شود نه توانی که روزی داشته است.

توان روحی: توان روحی یعنی داشتن آمادگی روحی لازم برای به پایان رساندن برنامه پیش بینی شده.

طاقت: ورزشکاران پرتوان الزاما نباید پرطاقت هم باشند، افراد پرطاقتی هم وجود دارند که پرتوان نیستند. در برخی از برنامه ها ممکن است عامل پرطاقتی نقش مهم تری داشته باشد پس با توجه به این مسئله افراد تیمتان را انتخاب کنید.

تجربه: از دعوت افراد مجرب به برنامه خود غافل نشوید. تمام بار و مسئولیت تیم را روی دوش خود نگذارید و سعی نکنید که در گروه تنها نقش را برعهده بگیرید. برای هر کس نقشی شایسته و مناسب را در نظر بگیرید. وجود دو سه نفر مجرب در کنار سرپرست برنامه ایمنی را بسیار بالا می برد.

سابقه ی پزشکی: دانستن نارسایی قلبی و بیماری های دیگر به ویژه در برنامه های سخت و پرارتفاع برای سرپرست هر برنامه واجب است.

## ۸- تقسیم کار

قرار نیست چون سرپرست هستید همه ی کارها را خود انجام دهید، قرار است مدیر خوبی باشید. با توجه به توان، کارآیی و تجربه کار را به شایسته ترین نفر بسپارید، در برنامه های بزرگ و اردویی برای این مسئولیت ها فرد شایسته ای انتخاب کنید: مسئول فنی، مسئول مالی، مسئول تدارک، مسئول آمادگی

جسمانی(تا قبل از اجرای برنامه )، مسئول تغذیه ، مسؤل تصویربرداری ، مسؤل گزارش نویسی ،مسؤل کمک های اولیه.

#### ۹- تمرین

هر برنامه ی ورزش های کوهستانی با توجه به شیوه ،تمرین ویژه خود را لازم دارد.تمرین های سرعتی که برای یک تیم سنگنورد مسابقه دهنده طراحی می شود با تمرین های استقامتی صعود زمستانی یک کوه بلند متفاوت است.تمرین باید به گونه ای طراحی و اجرا شود که آمادگی فرد شرکت کننده بالاتر از هدف مورد نظر باشد نه به اندازه ی آن.

#### ۱۰- تدارک

برای راحتی در برنامه ریزی تدارک را به چهار گروه بخش کنید :ساز و برگ انفرادی، ابزار فنی ،وسایل عمومی و آذوقه.

ساز و برگ انفرادی: مجموعه ای از ابزار، لوازم و پوشاکی است که یک کوهنورد در یک برنامه باید با خود همراه داشته باشد بین نوع وسایل انفرادی و نوع برنامه رابطه ی مستقیم وجود دارد.

ابزار فنی: مجموعه ای از وسایل است که در صعودهای فنی به کار می رود.ابزار فنی باید پیش از اجرای برنامه به لحاظ سالم و ایمن بودن با دقت توسط سرپرست یا کسی که به عنوان مسؤل فنی انتخاب شده است کنترل گردد.

وسایل عمومی: وسایلی که مورد استفاده ی آن برای بیش از یک نفر است مانند چادر، وسایل خوراک پزی ،وسایل روشنایی.

آذوقه: مقدار غذایی که شرکت کننده در یک برنامه به آن احتیاج دارد.در برنامه ریزی غذایی باید اندازه ای را به عنوان ذخیره در نظر گرفت.در برنامه های بزرگ شاید لازم باشد که برنامه ریزی غذایی توسط کسی صورت گیرد که متخصص باشد یا تحصیلات آکادمیک داشته باشد.

## ۱۱- کمک های اولیه

همراه داشتن جعبه ی کمک های اولیه فراموش شدنی نیست . به تناسب افراد شرکت کننده در گروه کمک های لازم را همراه داشته باشید و کسی را که دوره ی کمک های اولیه را دیده باشد. در برنامه های برون مرزی معمولا یک پزشک با گروه همراه می شود.

## ۱۲- بیمه

کلیه ی شرکت کنندگان در برنامه باید بیمه باشند. سوانح فقط در برنامه ای سخت و طولانی پیش نمی آیند. اگر قرار است به طور مستمر به کوه بروید به فدراسیون پزشکی-ورزشی مراجعه کنید و برای یک سال خود را بیمه کنید. اگر سرپرستی برنامه را به عهده دارید، دقت کنید که اعضای برنامه ی شما بیمه باشند، شرکت های بیمه حتی بیمه ی یک روزه نیز دارند.

## ۱۳- رفت و آمد

راه رسیدن به مبدا را بررسی کنید. راه چگونه است؟ شوسه یا آسفالته؟ اگر شوسه است برای گذر مینی بوس مناسب است یا باید از خودروهای دو دیفرانسیال استفاده کرد؟ آیا خودروی عمومی وجود دارد یا باید به صورت «دربستی» خودرو اجاره کنید؟ در صورت کرایه کردن خودرو و به ویژه در برنامه های طولانی سعی کنید از راننده ای استفاده کنید که قبلا با او آشنایی داشته باشید. در حال حاضر یکی از عمده ترین هزینه ها در برنامه ها ترابری است. بنابراین سعی کنید بیشترین ایمنی را با کمترین هزینه به وجود آورید.

## ۱۴- هواشناسی

از اداره هواشناسی پیش بینی منطقه ی مورد نظر را بخواهید. در اینترنت نیز می توانید پیش بینی هواشناسی را ببینید.

## مرحله ی دوم: هنگام برنامه

## ایمنی گروه

اصلی ترین وظیفه ی هر سرپرست حفظ سلامتی گروه است. موفق بودن برنامه در گرو سلامتی افراد آن است. تا جای ممکن احتیاط کنید.

## راهبری گروه

فنون راه یابی، کار با قطب نما، جهت یابی، نقشه خوانی و استقرار در طبیعت را به خوبی بیاموزید، در آن مهارت به دست آورید و سپس مدیریت برنامه را به عهده گیرید. به همراه داشتن نقشه ی دقیق، قطب نما، گزارش برنامه، عکس، یک ذره بین کوچک (برای بهتر دیدن نقشه) و در صورت امکان «جی.پی.اس» را فراموش نکنید.

## اجرا طبق برنامه پیش بینی شده

سعی کنید برنامه را طبق پیش بینی انجام دهید. جز هدف اصلی شاید لازم باشد در مواردی هدف فرعی هم داشته باشید. اگر در صورت کم آوردن زمان یا دلیل دیگر به هدف اصلی دست پیدا نکردید یک جایگزین داشته باشید.

## نظارت بر حسن اجرای برنامه

از هر عاملی برای خوب اجرا شدن برنامه استفاده کنید. با همه یکسان رفتار کنید، تصور اینکه سرپرست با یکی از اعضا نزدیک تر شده است برای تیم نامناسب است. در هر لحظه بدانید هر یک از اعضای گروه کجا هستند. با تعدادی برنامه اجرا کنید که بتوانید روی آنها مدیریت خوبی داشته باشید، نه بیشتر. جز تقسیم کار تقسیم بار بین افراد را با توجه به ویژگی هایشان انجام دهید. دقت داشته باشید که وسایل انفرادی هر یک مناسب همان برنامه باشد.

## کنترل روحی و جسمی اعضا



برنامه ی یک روزه با ده روزه متفاوت است. مطمئنا وضعیت روحی و جسمی شرکت کنندگان در روز اول با روز دهم تفاوت خواهد کرد. مراقب بی حوصله شدن و فرسوده شدن شرکت کنندگان باشید. این وضع حتی ممکن است در یک برنامه یک روزه هم به وجود آید. وقتی شور و نشاط ساعات اولیه به خستگی ساعات آخر تبدیل می شوند اعضای تیم ممکن است حتی در مواردی به افرادی پرخاشجو تبدیل شوند. حتی برخوردهای اعضای تیمتان با یکدیگر باید مورد توجه شما قرار داشته باشد.

### کاردانی هنگام بروز خطر

ویژگی یک مدیر آزموده گرفتن بهترین تصمیم در بدترین موقعیت است. هنگام بروز خطر باید سریع تصمیم گرفت و آن تصمیم باید درست باشد. گاهی اوقات بدون مشاوره با دیگران و به سرعت باید تصمیم بگیرید، همیشه برای این نوع تصمیم گیری آماده باشید.

### احترام به مردمان

به آداب و رسوم کوه نشینان احترام بگذارید هیچگاه رفتاری نداشته باشید که به نظر آنان تحقیرآمیز شمرده شود. آنها را دست کم نگیرید و تصور نکنید که شما به هر دلیل از آنها برترید.

### احترام به طبیعت

طبیعت را آلوده نکنید. اکوسیستم های کوهستانی آسیب پذیرترین اکوسیستم ها شمرده می شوند. در نیم قرن اخیر بیشترین آلودگی و تخریب را در ارتفاعات بالای ۳۰۰۰ متر توسط کوهنوردان صورت گرفته است.

## مرحله ی سوم : پس از برنامه

### اطلاع رسانی

آیا برنامه‌ی شما آن اندازه اهمیت دارد که دیگران بتوانند از آن استفاده کنند. با برگزاری جلسه‌های گزارش و نمایش فیلم و اسلاید و درج در نشریه‌های ورزشی تجارب خود را برای دیگران شرح دهید. فاصله‌ی زمانی مناسب بین اجرای برنامه و اطلاع‌رسانی مهم است. شرح یکی از مهم‌ترین برنامه‌های کوهنوردی ایران به صورت کتاب منتشر شد، اما ۵ سال پس از اجرای برنامه.

### تسویه حساب

بلافاصله پس از پایان برنامه حساب‌های برنامه را مشخص کنید. به هر یک از شرکت‌کنندگان برگه‌ای دهید که در آن ریز مخارج برنامه ثبت شده باشد، اگر وقتی برای این کار نیست، برای هر یک از شرکت‌کنندگان فهرست مخارج را بخوانید.

## مهارت‌های روانشناسانه در مدیریت کوه‌نوردی :

کوه‌نوردی به واقع ورزشی ذهنی می‌باشد و هدف این مقاله نشان دادن برخی مهارت‌های روانی است که به یاری آنها قادر خواهید بود ایمن‌تر و بالذت بیشتر کوه‌نوردی کنید.

این مهارتها عبارتند از :

کنترل اضطراب - اعتماد به نفس - تمرکز حواس - حل مشکلات

همانند مهارت‌های جسمانی؛ مهارت‌های روانی نیز قابل یادگیری هستند و بعضی افراد آنها را ساده‌تر از دیگران می‌آموزند.

### مهارت‌های کنترل اضطراب

همه کوه‌نوردان تاثیرات منفی اضطراب را در مراحل از کوه‌نوردی تجربه کرده‌اند و به سهولت می‌توانند نمونه‌هایی از این تاثیرات منفی را به یاد آورند. این تاثیرات طیفی از حالت‌های دلشوره (ناشی از

خستگی) تا واهمه از رفتن به مسیری را در بر می گیرد که کاملاً در حد توانایی های کوه نورد قرار دارد. اما اگر بتوان بر خود مسلط شد اضطراب جنبه های فایده مند بسیاری هم در بر دارد.

علامه اضطراب معمولاً به دو شکل نمود پیدا می کند :

نگرانی - برانگیختگی روحی

اساساً نگرانی پندارها یا تصوراتی از ناکامی یا سقوط را در بر می گیرد حال آنکه برانگیختگی روحی بخشی از ساز و کار طبیعی دفاع بدن به شمار می رود. واکنش شناخته شده " بجنگ یا مغلوب می شوی ".

علامه برانگیختگی روحی شامل موارد ذیل است :

افزایش آدرنالین - خشکی دهان - عرق نشستن بر کف دست ها - نیاز به دفع ادرار

این علامه به خودی خود بد نیستند برای مثال: افزایش آدرنالین ضربان قلب را افزایش می دهد. در نتیجه اکسیژن بیشتری به بافت های عضلانی می رسد که به آن نیاز می باشد. افزایش عرق بر روی منافذ پوست نیز احتمال پارگی پوست را کاهش می دهد و دفع ادرار، وزنی را که با خود حمل می کنید پایین می آورد. از سویی دیگر بالا رفتن میزان آدرنالین باعث کشیدگی عضلات هم می شود. از این روست که گاه کوه نوردان مضطرب دچار گرفتگی عضلات می شوند.

نگرانی نیز درست به همین صورت ممکن است دو جنبه مفید و نامفید داشته باشد. برای مثال: نگرانی منبع ارزشمند به تحرک افتادن است. نه فقط برای صعودی بهتر بلکه مهم تر از آن برای تمرکز بیشتر و صعود محتاطانه تر.

عدم وجود احساس نگرانی چه بسا یکی از دلایل اصلی وقوع سوانح بیشتر در مسیرهای ساده نسبت به مسیرهای دشوار است.

این موضوع به خصوص در منطقه آلپ و دیگر مناطق کوهستانی بزرگ مشاهده می شود که حوادث بیشتر به هنگام فرود پیش می آیند تا زمان صعود.

از سوی دیگر نگرانی مهار نشده می تواند مایه برآشفتگی بسیار گردد که در بهترین حالت باعث تردید، درنگ و بی مسئولیتی می شود و در بدترین حالت به بروز اشتباهات و سوانح جدی منجر می گردد.

کلید حل همه این حالت ها چه بسا خیلی آشکار باشد. اگر بخواهید از اضطراب به نحوی مفید بهره برداری کنید یا دست کم به طوری با آن بسازید که بتوانید به مسیرتان ادامه دهید باید قادر باشید که هم نگرانی و هم عناصر روحی ناشی از آن را کنترل کنید.

راهبردهای بسیار متفاوتی برای کسب آرامش وجود دارد که قابل یادگیری هم هستند. اما برای دستیابی به هدف خود آنها را به دو گروه تقسیم می کنیم:

۱. راهبرد های آرامش بدنی

۲. راهبردهای آرامش ذهنی

بسیاری از کوه نوردان بسیار توانا این مهارت ها را خود به خود در جریان کوه نوردی می آموزند. اما جای تردید نیست که اکثر کوه نوردان در مراتب مهارتی گوناگون از دنبال کردن یک دوره رسمی برای تمرین آرامش باید بهره بگیرند.

در مورد سنگ نوردان بلافاصله دو راهبرد کسب آرامش به ذهن متبادر می شود که توانایی های زیادی هم برای آنها فراهم می آورد.

### آرامش عضلانی پیش رونده

نخستین بار به عنوان مهارتی ابداع شد تا افراد به کمک آن بتوانند کنترل دقیق هر یک از گروه های عضلانی را در بدن خود به دست آورند.

این مهارت به هنگام سنگ نوردی هم تاثیر مثبتی بر حرکات می گذارد به این صورت که می توان تنش های ناخواسته را از یک گروه معین عضلات " به آرامی دور کرد " و در نتیجه به صرفه جویی در انرژی دست یافت.

تکنیک دیگر که به نظر می رسد برای کوه نوردان توان زیادی به ارمغان آورد آرامش ناشی از تمرکز فکر است. البته روش های مختلفی برای رسیدن به تمرکز فکری (مدیتیشن) وجود دارد اما همه آنها از طریق کند کردن متابولیسم (سوخت و ساز) بدن و مشغول کردن فکر به چیز های ساده و بی ضرر عمل می کنند تا فکر را آرامش دهند.

آرامش ذهنی طبیعتا به فن دیگری منتهی می شود که تمرکز نام دارد و در مواقعی که در معرض لغزش قرار دارید برای به دست آوردن دوباره کنترل خود فوق العاده مفید است. برای مثال: در مواقعی که تلاش می کنید به گیره انتهایی مسیر چنگ اندازید!

تمرین های زیر می تواند در این زمینه سود مند باشد ...

۱. چند دقیقه آرام بگیرد و توجه خود را به هر دم و بازدم معطوف دارید. آرام و آسان با استفاده از پرده دیافراگم نفس بکشید. ببینید با هر بازدم چقدر احساس راحتی می کنید.

۲. سپس توجه خود را متوجه بدنتان سازید و به آرامی آن را از پائین تا بالا برانداز کنید؛ از پاهای خود شروع کنید؛ به ماهیچه ساق پا؛ رانها؛ باسن؛ شکم؛ گردن و سر و صورت خود نگاه کنید. آنگاه چشم خود را برگردانید و به شانه ها؛ بازوها و در آخر ساعد و کف دستانتان نظر اندازید. همانطور که بدن خود را برانداز می کنید از جایی که دچار تنش است یاد داشت ذهنی بردارید. سعی نکنید محل فشار را تغییر دهید؛ فقط متوجه آن باشید. می بینید که در موقع انجام این کار بدنتان به آرامش می رسد.

۳. پس از چند دقیقه؛ با ۵ یا ۶ نفس عمیق خود را به حالت آمادگی حرکت برگردانید. بعد از نفس ششم بدن خود را بالا بکشید و صعود کنید.

بالاخره اگر می خواهید مهارت های کسب آرامش را بیاموزید بکوشید یک دوره آموزشی یا نوار آموزشی را انتخاب کنید که فردی کار آزموده مربی آن است ؛ چرا که یک برنامه آموزشی خوب باید حاوی شماری از فنون مراقبتی مهم باشد .

### اعتماد به نفس

شاید بهترین پادزهر در مقابل اضطراب شدید اعتماد به نفس باشد . اعتماد به نفس زمانی که دچار اضطراب شده اید نمی تواند در غلبه بر آن به شما کمک کند ؛ اما در ابتدای کار احتمال مضطرب شدن شما را کاهش می دهد . هرچند که اعتماد به نفس افراد از موقعیتی به موقعیت دیگر تغییر می کند ؛ اما در هر یک از آن موقعیت ها نسبتا ثابت می ماند . برای مثال بعضی از افراد وقتی که در حالت معلق بودن به خوبی حمایت می شوند اعتماد به نفس خوبی دارند ؛ اما وقتی روی دیواره ای با حمایت ضعیف قرار دارند از اعتماد به نفس شان کاسته می شود ؛ در حالیکه برای برخی دیگر عکس این شرایط مصداق دارد .

به هر حال ؛ مردان ” دیواره ” معمولا در مقابله با یک وضعیت معلق جدی به ضعف اعتماد به نفس دچار می شوند و احساس آنها نسبت به سهولت صعود یک دیواره ؛ هر قدر دشوار باشد ؛ تغییری در این وضعیت ایجاد نمی کند . مهارت های روحی همانند مهارت های جسمانی به شرایطی که آنها را آموخته ایم وابسته هستند . جنبه دیگر از خصلت نسبتا با دوام اعتماد به نفس آگاهی به این است که یک شبه نمی توان به آن دست یافت . حصول اعتماد به نفس به سخت کوشی و برنامه ریزی زیادی نیاز دارد . متاسفانه از دست دادن اعتماد به نفس به کوشش و برنامه ریزی زیادی وابسته نیست !

تجربه قبلی تاثیر قدرتمندی بر اعتماد به نفس دارد . در نتیجه ؛ بهترین راه برای افزایش اعتماد به نفس در مسیری ” دشوار ” آن است که برنامه خود را در مسیر های ” آسانتر ” که شکل مشابهی دارند آغاز کنیم . این مسیرها باید در آغاز ساده باشند و به تدریج دشوارتر شوند . از آنجا که شرایط آب و هوایی ممکن است با برنامه ما همراهی نکند ؛ باید در برنامه خود تغییرات رطوبت هوا را هم منظور کنید و هر تمرین مهارتی و بدنی که با آن تناسب دارد انجام دهید . شاید مهمترین موضوع در زمینه تعیین هدف برای خود

آن باشد که هدفها ارزشمند و واقع گرایانه تعیین گردند . به خاطر داشته باشید زمانی که در خانه نشسته اید و یک کتاب راهنما را می خوانید ممکن است مسیر ها به نظرتان واقعگرایانه به نظر رسند ؛ اما وقتی که در پایان آنها ایستاده اید چنین نباشد !

به محض آنکه ایده اولیه تعیین هدف را دریافتید ؛ می توانید از آن به شیوه های هشیارانه تری برای تمرکز روی جنبه های معین فن کوهنوردی ؛ یا تجسم یک مسیر استفاده کنید . این نیازمند آن است که به عنوان یک کوهنورد بیشتر به تحلیل نقاط ضعف و قدرت خود بپردازید . به هر صورت سودمندی چنین رویکردی بسیار زیاد است ؛ زیرا کاری که می کنید در اساس تبدیل جنبه های منفی برخورد خود به جنبه های مثبت است که هدفی را برای بازدهی آینده شما تعیین می کند . برای مثال : من اساسا کوهنوردی کند و محتاطم . وقتی شرایط مناسبی دارم ؛ خوب مشکلی پیش نمی آید . اما وقتی در کوهنوردی ضعیف عمل می کنم انرژی بسیار زیادی را صرفا در حالت معلق بودن از دست می دهم . در نتیجه ؛ تعیین یک هدف خوب برای من به هنگام ضعیف عمل کردن در کوهنوردی این است که به محض پیدا کردن یک جای دست خوب از آن استفاده کنم .

روش دیگری که برای کسب اعتماد نسبت به یک مسیر معین پیشنهاد می شود آن است که عبور فرد دیگری را از آن نگاه کنیم و حتی بهتر آنکه گذر چندین نفر دیگر را از آن نظاره گر باشیم . در مورد مسیر های کوههای بزرگ گاهی صحبت کردن با کسانی که قبلا آن مسیر را پیموده اند می تواند کافی باشد ؛ مهم ترین چیز آن است که خود را به آنها پیوسته بدانیم .

در نتیجه ؛ راه رفتن بدنبال دوستی که فقط کمی از شما بهتر است می تواند راهبردی خوب برای کسب اعتماد به نفس در باره یک ” سطح بالاتر ” باشد ؛ اما نگاه کردن به کوهنوردی استثنائی که با سه جهش از سنگ بالا می رود شاید چندان کار ساز نباشد !

در سطحی عمومی تر ؛ تصور اینکه با موفقیت از کوهی صعود کرده اید هم می تواند تاثیر مثبتی بر اعتماد به نفس شما بگذارد . برای بعضی مردم مشکل است که تصوراتی از رفتار متعادل را در ذهن خود شکل

دهند . اما با تمرین هرکسی می تواند از تخیل خود استفاده کند . فقط برخی افراد بیش از دیگران به این تمرین احتیاج دارند . با استراحت اندکی قبل از کوشش برای تمرین ذهنی می توان به فرآیند تخیل سازی سرعت بخشید . اگر با تجسم کارهائی آغاز کنید که با آنها آشنا تر هستید ؛ باز هم به شما کمک خواهد کرد . فراموش نکنید : هر قدر به موفقیت های بیشتری دست یابید بیشتر به تخیل خود اعتماد خواهید کرد و این تخیل سازی برایتان ساده تر می شود .

گردآوری اطلاعات هرچه بیشتر ؛ قبل از طی یک مسیر ؛ به کارکرد قدرت موفق تر قدرت تخیل کمک می کند ؛ به این ترتیب می توانید قدرت تخیل تفصیلی تر و روشن تری بیابید . گردآوری این اطلاعات برای یافتن راه حل های مختلف در برنامه ریزی هدفهائی که برای خود تعیین کرده اید نیز بسیار مهم است .

اگر این کار را نکنید و همونرد شما نخواهد تنها مسیر انتخابی شما را طی کند ؛ همه تمرین های ذهنی و امادگی های قبلی شما به هدر خواهد رفت .

سخن آخر آنکه همواره بکوشید در باره کوهنوردی مثبت فکر کنید . به جای آنکه بگوئید نمی توانید کاری را از پیش برید ؛ بکوشید از پس مشکلاتی برآید که مانع انجام آن کار می شود . پس از آن برای هدفهائی برنامه ریزی کنید که شما را قادر به رسیدن به خواسته هایتان می کند .

## اصول تغذیه در کوهستان :

هنوز کسی نتوانسته است رژیم غذایی مشخصی برای کوهنوردان بنویسد اما توصیه های پیشکسوتان این رشته در ارتفاعات کارساز است .

منظور از کوهنوردان نیز آن دسته از کسانی که سال و یا ماهی یک بار به همین ارتفاعات سهل الوصول در بند و در که می روند و در همان ایستگاه های اول یا دوم بساط قلیان و هندوانه ای به راه می اندازند و تا خود عصر یله می دهند بر پشته های قهوه خانه بین راه نیست .



معمولا بعد از انتخاب مکان اجرای برنامه کوهنوردی و تهیه پوشاک و وسایل مورد نیاز، تغذیه در کوهستان از اهمیت بیشتری برخوردار است. حجم بار مواد غذایی سبکی و فاسد نشدن این غذاها به خصوص در فصول گرم جزو نکاتی است که باید به آن توجه داشت. بردن غذاهای پختنی پر حجم و وزن در موقع اجرای برنامه‌های یک روزه توصیه نمی‌شود. مواد غذایی باید سبک و انرژی زا باشند.

تعیین برنامه غذایی بستگی بسیاری به نوع برنامه کوهنوردیتان دارد. این که قصد صعود یک روزه را دارید یا چند روزه. اگر قصد صعود چند روزه را داشته باشید معمولا توصیه می‌شود از چند روز قبل به ذخیره سازی انرژی در بدن بپردازید. کمی صبر کنید، جلوتر که برویم غذاهایی که برای آزاد شدن انرژی‌شان زمان بیشتری نیاز است را معرفی خواهیم کرد.

بدن یک کوهنورد به صورت روزانه ۲ هزار کالری نیاز دارد ولی در هنگام صعود چیزی حدود ۶ کیلو کالری نیاز دارد بنابراین برنامه غذایی باید طوری تنظیم شود که این میزان تامین شود در غیر این صورت صعود همراه با کسلی و یا خستگی همراه خواهد بود.

مواد مورد نیاز بدن در دو گروه درشت مغذی‌ها (کربوهیدرات یا قند، چربی و پروتئین) و ریز مغذی (املاح معدنی، ویتامین‌ها) خلاصه می‌شود. این مواد را می‌توان در در چهار گروه گوشت و پروتئین، میوه و سبزیجات، لبنیات و شیر و نان و غلات یافت.

برای تغذیه در کوهستان باید طوری برنامه ریزی کنید که انرژی مورد نیازتان بسته به برنامه صعودتان تامین شود. هر چقدر ارتفاع بیشتر می‌شود باید از مواد غذایی که نیاز به آب و اکسیژن کمتری دارد، استفاده کرد تا مشکلات گوارشی کمتری ایجاد شود. غذاهای سنگین در ارتفاعات بالا باعث ایجاد حالت تهوع می‌شود.

کربوهیدرات‌ها اولین و مهمترین ماده‌ای که منبع تامین انرژی در بدن است و سریع هضم شده و به سرعت در بدن جذب می‌شود کربوهیدرات‌ها هستند. کربوهیدرات‌ها بر اساس اندازه مولکول به سه دسته مونوساکارید، دی‌ساکارید و پلی‌ساکارید تقسیم می‌شوند.

هر چه مولکول کربوهیدرات کوچکتر باشد به آب و اکسیژن کمتری برای هضم و تبدیل شدن به انرژی نیاز دارد. مثلاً عسل از نوع مونوساکارید است و جذب آن از همان دهان شروع می‌شود - البته در خوردن آن به دلیل اسیدی بودنش زیاد استفاده نکنید - خرما نشاسته و غلات از نوع پلی ساکارید هستند و برای جذب میزان بیشتری آب و اکسیژن نیاز دارند.

از آنجایی که هر گرم کربوهیدرات حدود ۴ کیلو کالری ایجاد می‌کند مصرف آن نباید بیش از ۵۵ درصد رژیم غذایی یک کوهنورد را شامل شود. غذاهای کربوهیدرات دار را می‌توان همیشه استفاده کرد بهترین آنها شامل برنج، ماکارونی، سیب زمینی و نان است.

مصرف زیاد از حد کربوهیدرات‌ها هم می‌تواند عوارضی چون افزایش قند خون، ترشح انسولین و در نهایت خستگی عضلات را به همراه بیاورد ضمن این که در راه بیشتر تشنه‌تان خواهد شد.

چربی‌ها بدن بعد از قندها سراغ چربی‌ها می‌رود. این ماده در بدن انرژی زیادی آزاد می‌کند (هر گرم چربی معادل ۹ کیلو کالری انرژی است) اما دسترسی به انرژی موجود در چربی‌ها علاوه بر آب فراوان به اکسیژن بیشتری نیاز دارد.

بنابراین در صعود به ارتفاعات بیش از ۴ هزار متر که میزان اکسیژن در محیط کمتر می‌شود، مصرف آن توصیه نمی‌شود با این حال بایستی ۲۵ درصد از رژیم غذایی یک کوهنورد را شامل شود.

انرژی زیادی که چربی‌ها در بدن ایجاد می‌کنند نیاز به گذشت زمانی حدود ۶ تا ۸ ساعت دارد بنابراین به عنوان منبع انرژی سریع مصرف نشود. بهترین زمان مصرف غذاهای پر چرب موقعی است که بدانید یک استراحت چند ساعته پیش رو خواهید داشت. شاید بارها برایتان پیش آمده باشد؛ اگر نه امتحان کنید تفاوت خوردن چند آجیل در حین صعود را با خوردن مثلاً چند بیسکویت و چای.

چربی‌ها به دو دسته گیاهی و جانوری تقسیم می‌شود. چربی حیوانی مانند گوشت و دنبه گیاهی مانند آجیل و ذرت، کنجد، نارگیل و زیتون است. در اغلب مواد غذایی، چربی‌ها به صورت نامرئی وجود دارند، مثلاً

شیر طبیعی حدود ۴٪ چربی دارد، گوشت‌ها از چند درصد تا چند ده درصد چربی دارند، زرده تخم مرغ تقریباً معادل پروتئین خود چربی دارد.

پروتئین‌ها اهمیت پروتئین‌ها نیز در برنامه‌های چند روزه بیشتر خود را نشان می‌دهد. برای این که عضلات افت نکنند باید پروتئین مصرف کرد. هر وقت قند و چربی بدن تمام شود بدن شروع به مصرف یا همان تولید انرژی از عضله‌ها می‌کند. هر گرم پروتئین هم حدود ۴ کیلو کالری انرژی آزاد می‌کند و مصرفش باید ۲۰ درصد رژیم غذایی را شامل شود.

از آنجایی که آزاد سازی انرژی پروتئین‌ها ۴ تا ۶ ساعت زمان نیاز دارد کوهنوردان معمولاً توصیه می‌کنند وعده غذایی پروتئین دار را به زمانی مثل شب که بدن استراحت ۴ تا ۶ ساعته خواهد داشت ماکول کنیم. لوبیا، ماهی، پنیر، عدس، گردو می‌تواند آن را تامین کند.

خوردن سیر در روزهای اول کوهنوردی به دلیل مقاوم کردن بدن در برابر سرما و گرما توصیه شده است ولی به دلیل افزایش تپش قلب در ارتفاعات مناسب نیست.

آب: آب در حدود ۶۵ تا ۷۰ درصد وزن بدن را تشکیل می‌دهد از دست رفتن ۱۰ درصد آب بدن نتایج بدی به بار می‌آورد.

در کوهنوردی همیشه می‌گویند آب فردا را هم امروز مصرف کنید این مسئله برای پررنگ کردن نقش آب در کوهنوردی است.

به صورت معمول یک فرد بالغ و سالم روزانه یک لیتر آب مصرف می‌کند این میزان در کوهنوردی به مراتب بیشتر است. از آنجایی که بدن کوهنوردان آب و املاح معنی از دست می‌دهد بهتر است آب مصرفی با مقداری نمک، قند یا عصاره میوه اضافه کنیم.

در ارتفاعات بالا آب غلظت خون را کم کرده و باعث دیرتر خسته شدن بدن می‌شود. توصیه می‌شود که سه ساعت قبل از شروع فعالیت حدود ۵۰۰ میلی لیتر را به صورت تدریجی مصرف کنید. معمولاً ما وقتی

تشنه می شویم که بدن میزان آب زیادی را از دست داده است بنابراین در کوهنوردی منتظر حس تشنگی نشوید و در فاصله‌های زمانی کم چند جرعه آب بنوشید.

مصرف برف در کوهستان توصیه نشده است چرا این که این برف بدون املاح معدنی است و سریع دفع شدن آن باعث پرکاری کلیه‌ها و املاح نداشتن آن باعث بروز اسهال می‌شود. در مواقع ضروری پس از جوشاندن به آب برف نیز حتما قند و نمک و یا عصاره میوه اضافه شود. شب‌ها با خوردن سوپ می‌توان نمک از دست رفته را جبران کرد.

به همه چشمه‌های آب که در مسیرهای کوه‌نوردی با آن مواجه می‌شویم هم نمی‌شود اطمینان کرد بعضی از آنها بدون این که نشانه خاصی داشته باشند آلوده هستند و در صورت جوشانده شدن یا افزودن قرص‌های ضد عفونی کننده می‌توان استفاده کرد.

پیشنهاد صبحانه :

استفاده از پنیر ، عسل، کره، بیسکویت، چای، نان گندم، پوره سیب زمینی، خرما و تخم مرغ، حلوا شکری. یا درست کردن . ساندویچ پیشنهادی: تخم مرغ با کاهو و گوجه فرنگی و نان سیوس دار همراه با چای یا قهوه.

استراحت بین راه: انجیر توت زرد آلودی خشک، کشمش بادام و پسته و آجیل و... توصیه می‌شود اما از آنجا که برای هضم احتیاج به آب و اکسیژن زیادی دارند بهتر است بنا به فصل میوه مصرف شود. تا هم ویتامین مورد نیاز بدن را تامین کند هم نیاز به آب کمتری داشته باشیم. بهترین میوه‌های توصیه شده سیب لیمو پرتقال انار خیار موز است. همچنین می‌توان از خرما، کاکائو، کشمش، هویج، گوجه فرنگی استفاده کرد.

ناهار : پوره سیب زمینی، عدسی، ساندویچ تخم مرغ و خیار شور، کنسرو لوبیا و ماهی مصرف بشود. ناهار پیشنهادی: یک فنجان شیر بدون چربی همراه با سالاد مرغ: سینه مرغ پخته و خرد شده، انبه یا آناناس خرد شده، پیازچه خرد شده و چند برگ کاهو و گوجه فرنگی.

شام : برای شام بهتر است یک غذای سبک مصرف شود. انواع سوپ‌ها، خامه ، سیب زمینی و روغن زیتون مصرف بشود.

از سبزیجات در تمام وعده‌های غذایی استفاده کنید مثل کلم بروکلی، کلم، گل کلم، کرفس، خیار، نخود و لوبیا سبز، برگهای سبز، قارچ، پیاز، تربچه، کدو، گوجه فرنگی، انواع سبزی خوردن و ...

## چطور خود را برای کوه پیمایی آماده کنیم :

تندرستی ، صرفا نداشتن بیماری و ضعف نیست بلکه داشتن سلامتی کامل جسمی ، ذهنی ، اجتماعی روحی است.

این پیشگفتاری بود برای اینکه چطور خود را برای کوه پیمایی و کوهنوردی آماده کنیم که چند مدتیست پرسش بیشتر هموردان مخصوصا افراد تازه وارد گروه بوده است.

در ابتدا باید گفت که درخصوص کوهنوردی خیلی تحقیق نشده است و بر اساس جستجوهای که شده است هرکسی در هر کجای دنیا با توجه به امکانات و اطلاعات بومی خود روشی را برای تمرین انتخاب کرده است اما بطور عموم میتوان تمرینات مناسب برای کوهنوردی را تمرینات مربوط به رشته های دو و میدانی نیمه استقامت همچون دو ۱۵۰۰ و ۳۰۰۰ متر در نظر گرفت.

در طی سالهای گذشته تمرینات مختلفی را در گروه آزمایش کردیم که پس از بررسی های آنها تقریبا یکی از بهترین آنها را به آگاهی میرسانیم. البته در ابتدا در مورد آمادگی جسمانی کمی توضیح خواهیم داد :

### آمادگی جسمانی دو هدف کلی دارد :

۱- تندرستی شامل استقامت قلبی-تنفسی، قدرت عضلانی، استقامت عضلانی، انعطاف پذیری و ترکیب

بدن

۲- مهارت حرکتی شامل سرعت ، توان ، تعادل ، چابکی ، سرعت عمل و هماهنگی بین حرکات

که تعریف هر کدام به شرح زیر است :

استقامت قلبی - تنفسی یا قلبی - عروقی: توانایی مقاومت در یک فعالیت جسمانی که با وجود اکسیژن و بدون خستگی بی مورد انجام می شود.

**قدرت عضلانی** : توانایی یا ظرفیت یک عضله یا گروه عضلانی برای تولید حداکثر نیرو در یک نوبت علیه مقاومت در سرتاسر دامنه کامل حرکتی

**استقامت عضلانی** : توانایی عضله یا گروه عضلانی برای تکرار اجرا یا تحمل انقباض عضلانی زیر بیشینه در دوره ای از زمان

**انعطاف پذیری** : توانایی حرکت آزادانه ، بدون محدودیت و بدون درد در سرتاسر دامنه حرکتی یک مفصل یا گروهی از مفاصل

**ترکیب بدن** : چگونگی ساختار بدن از نظر عضله ، استخوان ، چربی و مواد دیگر که بیشتر به درصد چربی مربوط است.

سرعت : توانایی اجرای یک حرکت ویژه با سرعت بسیار بالا

توان : توانایی تولید مقدار زیادی نیرو علیه یک مقاومت معین در زمانی کوتاه

تعادل : توانایی حفظ توازن بدن در حال حرکت یا در حالت ایستاده

چابکی : توانایی تغییر مسیر سریع و دقیق بدن در حین فعالیت

سرعت عمل : زمان مورد نیاز برای ایجاد یک پاسخ دقیق و مناسب فیزیولوژیک یا مکانیکی به بعضی تحریکات خارجی

هماهنگی بین حرکات : توانایی تلفیق احساس دیداری ، شنیداری و گیرنده های عمقی با عملکرد حرکتی برای ایجاد حرکت دقیق ، روان و ماهرانه

این تعریفی کلی بود از واژه های کلی آمادگی جسمانی که نیاز است برای هر ورزشی تعریف خاص خود را شامل شده و تمرینات خود را برنامه ریزی نمود اما برای کوهنوردی چه کنیم که درگیر اینگونه واژه های علمی نشده و تاثیرات بهتری از تمرین بگیریم.

نکته مهم : هیچ راه میانبری برای رسیدن به آمادگی جسمانی وجود ندارد.

مهمترین توانایی که برای کوهنوردی و اغلب ورزشها نیازی اساسی به آن است آمادگی قلبی – تنفسی یا قلبی – عروقی است که به زبان ساده تر به آن آمادگی هوازی هر فرد گفته میشود.

### آمادگی قلبی – عروقی :

آمادگی قلبی – عروقی معیار خوبی برای تشخیص کارکرد قلب است و سطح بالایی از آن در بیشتر ورزشها ضروری است و می بایست همیشه در تمرینات آنرا حفظ و یا افزایش داد.

آمادگی قلبی – عروقی بالا یعنی توانایی راندن حجم خون بیشتر غنی از اکسیژن به عضلات و قلب نیرومندتر و معیار اندازه گیری آن حداکثر اکسیژن مصرفی است که چون محاسبه آن کار راحتی نیست از روش ضربان قلب استفاده میشود تا شدت تمرینات تعیین گردد.

برای اینکه بتوانید ارزیابی کنید که تمرینات چقدر مفید بوده و پیشرفت خود را احساس کنید ابتدا لازم است ضربان قلب استراحت خود را بگیرید.

هنگامی که صبح از خواب بیدار میشوید قبل از بلند شدن از رختخواب ، همانطور که دراز کشیده اید ضربان قلب خود را بگیرید یعنی زمانی که قلب در آرامترین فعالیت خود است. این ضربان را استراحت میگویند. که هر چه شما به آمادگی قلبی – عروقی بیشتری برسید این عدد کاهش می یابد. در اصل یعنی با حداقل پمپاژ قلب بیشترین خون را به اندامها میرساند.

هرچند وقت ضربان قلب استراحت را گرفته و با اعداد پیشین مقایسه کنید.

مرحله بعدی این است که بدانید با چه فشاری تمرینات را ادامه دهید تا اینکه علاوه بر پیشرفت به خود صدمه وارد نکنید.

برای تعیین نیاز است که ضربان قلب ماکزیمم خود را بدست آورید. بصورت یک فرمول عمومی سن خود را از عدد ۲۲۰ کم کنید. عدد بدست آمده ضربان قلب ماکزیمم شما خواهد بود. بعنوان مثال برای یک فرد ۴۰ ساله، ضربان قلب ماکزیمم ۱۸۰ خواهد بود که معیاری برای تمرینات خواهد بود.

بهترین بازده ورزشی برای تمرینات قلبی - عروقی زمانبست که ضربان قلب شما بین ۷۰ تا ۸۵ درصد ضربان قلب ماکزیمم شما باشد. یعنی برای فرد ۴۰ ساله بین ۱۲۶ تا ۱۵۳ باشد.

اما چطور ضربان را تعیین کنیم؟ با دو انگشت اشاره و سبابه دست را بر روی مچ دست چپ محل نبض راپیدا میکنیم. در زمان استراحت در ۱۵ ثانیه تعداد را شمرده و در ۴ ضرب میکنیم و در زمان فعالیت در ۱۰ ثانیه شمرده و در ۶ ضرب میکنیم. عدد بدست آمده ضربان قلب خواهد بود.

البته بدست آوردن ضربان در حین تمرین کار ارحتی نیست و میتوان از وسایلی که در بازار است استفاده کرد اما ورزشکار در طی زمان کم کم میتواند از طرز شدت تنفس خویش به یک عدد تقریبی ضربان برسد و به مرور سیستم خود آگاهی او میتواند براحتی شدت تمرینات را تعیین کند. در حالت عام میگویند سرعتی که بتوانی در حال دویدن با حداقل سرعت صحبت نیز بکنی و نفس با مشکل روبرو نشود بهترین سرعت است.

پس معیاری دیگر برای سرعت دویدت در استقامت قلبی - عروقی حداقل سرعت دویدن یا حداکثر سرعت راه پیمایی است.



یک نکته مهم این است که برای آمادگی ویژه یک ورزش ، باید از فعالیتهای همان ورزش استفاده کرد یعنی بعد از مدتی همین روشهای اولیه دویدن و ... را در طبیعت و در تپه نوردی ها برای آمادگی طراحی میشود.

تمرینات روشهای مختلفی دارند که ما در اینجا سیستم اینتروال یا تمریناتی با شدت بالا و مرحله ی بعدی استراحت را توضیح میدهیم.

تمرینات اینتروال زیر ، توانایی هوازی یا همان قلبی – عروقی را به شدت بالا میبرد که یکی از بهترین روشهای آماده سازی برای تمامی ورزش هاست.

جدول زیر بصورت جدولی نرمال و برای عموم قابل استفاده است البته در تمرینات تخصصی هر کس باید تمرینات طراحی شده برای خویش را استفاده کند اما برای شروع می توان از جدول زیر استفاده نمود :

هفته های تمرین	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم
زمان دویدن	۲:۳۰	۳	۳:۳۰	۴	۴:۳۰	۵	۵	۵
تعداد تکرار	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۶	۷
زمان استراحت	۱:۱۵	۱:۳۰	۱:۴۵	۲	۲:۱۵	۲:۳۰	۲:۳۰	۲:۳۰
کل زمان فعالیت	۱۲:۳۰	۱۵	۱۷:۳۰	۲۰	۲۲:۳۰	۲۵	۳۰	۳۵
زمان یک جلسه تمرین	۱۸:۴۵	۲۲:۳۰	۲۶:۱۵	۳۰	۳۳:۱۵	۳۷:۳۰	۴۵	۵۲:۲۰

بهترین زمان انجام تمرین بعد از ظهرها میباشد.

هفته ای حداقل ۳ روز باید تمرین کرد و بین تمرینات بیش از یک روز فاصله نیافتد. برای هر روز تمرین هم میتوان شکلهای متفاوت تمرین را طراحی کرد تا بتوان بیشترین بهره را برد.

در سربالایی ها و سرپایینی ها سرعت خود را کاهش دهید زیرا در سربالایی ها به سیستم قلبی و در سرپایینی ها به زانوهای شما فشار زیادی وارد میشود.

سعی کنید در طول تمرین ضربان قلبتان بین ۷۰ تا ۸۵ درصد ضربان ماکزیمم قرار گیرد.

در زمان استراحت با آهسته راه رفتن و تنفس عمیق و همچنین حرکات کششی ضربان قلب خود را پایین بیاورید.

در صورتی که تمام موارد فوق را رعایت کنید ، سیستم این تمرینات به شکلی است که بعد از تمرین میبایست شاداب و سرحال تر از قبل باشید. پس به این نکته حتما توجه کنید که از تمرینات میبایست لذت ببرید.

تمرینات هوازی یا همان با اکسیژن تنها با دویدن نیست . راهپیمایی سریع ، شنا کردن ، دوچرخه سواری ، طناب زدن و پله نیز روشهای مختلف دیگر است که میتوانید بطور ترکیبی استفاده کنید.

در جدول هفته های متفاوتی آمده است. بهتر است همه از هفته اول شروع کنند اما اگر بعد از یک جلسه تمرین دیدید شما تمرین برای شما راحت بود میتوانید روز دوم از تمرینات هفته دوم شروع کنید و پله پله بالا روید. اما اگر برایتان کمی سخت بود ، از تلاش دست نکشید چون یا سرعت شما بالاست و یا بدنتان در حال تنظیم شدن با تمرینات است. بعد سه جلسه در هر ردیف تمرینی براحتی قلب و عروق خود را تنظیم نموده و قوی میشوند پس با تداوم تمرینات بعد از ۲ ماه براحتی خواهید توانست بیش از ۱ ساعت بدوید و خستگی را احساس نکنید. ۲ ماه برای کسی است که اصلا آماده نباشد که معمولا تمامی دوستانی تا بحال میشناسم کمتر از یک ماه به اوج آمادگی رسیده اند.

یک نکته بسیار مهم این است که فکر نکنید اگر فشار بیشتری به خود بیاورید زودتر آماده میشوید. با فشار بیشتر وارد سیستم غیرهوازی میشوید که همان سوخت و ساز بدن بدون اکسیژن است. و همان حالتیست که حتما تابحال تجربه کرده اید که دست و پاها احساس تورم دارند و براحتی حرکت نمیکند و همراه با گرفتگی و درد هستند.

که این سیستم برای فعالیت کوهنوردی در ابتدا مفید نیست اما با آماده شده بدن از طریق تمرینات قلبی - عروقی توان غیر هوازی نیست افزایش می یابد. پس عجله نکنید که نتیجه ای جز مصدومیت نخواهد داشت. با آماده شده بدن و بالا رفتن استقامت قلبی - عروقی ضربان استراحت شما کاهش می یابد و این یعنی اینکه قلب با حداقل پمپاژ خون مورد نیاز بدن را میرساند که حتما شما هر چند مدت آنرا حساب کنید. و روش دیگر تست آماده شدن ، تست کوپر است که به وقت خود در مورد آن صحبت خواهیم کرد.

بر اساس مشاهدات عینی در برنامه های متفاوت و تستهایی که گروه های پزشکی در کوهستان انجام داده اند به این نتیجه رسیده اند که بیشتر کسانی که ورزش کوهنوردی را انجام میدهند قبل از اینکه از نظر قوای جسمی با مشکل مواجه شوند تنفس آنها مختل میشود و نمیتوانند نفس بکشند و تنها دلیل آن نیز نداشتن سیستم تنفسی و قلبی - عروقی قوی میباشد.

پس دوستان با تمرینات ساده ای چون موارد بالا که براحتی و در هر مکانی امکان پذیر است براحتی مشکلات تنفسی خویش را برطرف نموده و از کوه پیمایی لذت بیشتری ببرید.

در خصوص تقویت عضلات در گفتار بعدی صحبت خواهیم نمود.

## جهت یابی در طبیعت :

از زمانی که انسان شروع به شناخت دنیای اطرافش کرد با پدیده هایی همچون روز، شب، فصل ها و ... آشنا شد تا با کمک آنها بتواند زمان درست برداشت محصول، ذخیره آذوقه ، جهت یابی مسیر و... را به درستی انجام دهد.

یافتن جهت های جغرافیایی در بسیاری از موارد کاربرد دارد. به طور مثال هنگامی که در جنگل، کوهستان و... راه را گم کرده ایم(هنر زنده ماندن در طبیعت) و یا حتی برای فهمیدن ساعت ،جهت یابی لازم است.بهترین و دقیقترین روش برای تعیین جهت و مکان یابی ، استفاده از چی پی اس و قطب نما می باشد اما همیشه این ابزار، یا در دسترس نیست و یا احتمال خرابی آنها وجود دارد.در این مقاله میخواهیم به نحوه جهت یابی در شرایط طبیعی بدون استفاده از قطب نما اشاره ای داشته باشیم.

بیشتر روش های ذکر شده ،در نیمکره شمالی کاربرد دارد و اغلب روش استفاده آن در نیمکره جنوبی معکوس میباشد.

یکی از روشها، ساختن قطب نمای مغناطیسی است.ابتدا سوزنی را به وسیله آهنربا (یا حتی چاقو) به روش القایی و یا مالش نخ ابریشمی یا پنبه ای (دقت کنید که مالش فقط از یک سو انجام شود) بر روی آن،مغناطیسی میشود.حتی میتوان آن را در یک جهت میان موهای سر خود بکشید که احتمالا کمی هم چرب میشود! حال سوزن را روی یک برگ قرار داده و آن را به آرامی روی سطح آب راکدی بگذارید (اگر سوزن چرب شده باشد،سوزن خود، بر روی آب شناور میماند) مشاهده میکنید که سوزن به سمت شمال- جنوب می چرخد.

- برای مغناطیسی کردن سوزن، حتی میتوان سیمی را به دور سوزن پیچاند و برای چند دقیقه سر سیم را به ته باتری متصل کرد.سوزن شما مغناطیسی شده ... !

احتمال استفاده این روش بسیار کم است ولی انجام این کار سرگرم کننده است.

به طور کلی جهت یابی را به سه دسته عمده می‌توان تقسیم کرد. جهت یابی در شب، روز و جهت یابی قابل استفاده در هر دو وضعیت.

جهت یابی در روز

### جهت یابی به وسیله خورشید :

خورشید تقریباً از شرق طلوع و در غرب غروب می‌کند. این را همه می‌دانند ولی این مطلب فقط در اوایل بهار و پاییز صحیح است و در زمانهای دیگر محل طلوع و غروب خورشید نسبت به شرق و غرب مقداری انحراف دارد. در تابستان شمالی تر از شرق و غرب و در زمستان جنوبی تر از شرق و غرب است. در اوایل تابستان و زمستان محل طلوع و غروب خورشید حداقل  $۲۳/۵$  درجه با محل دقیق شرق و غرب اختلاف دارد (به دلیل اختلاف مداری زمین با همین زاویه) که این میزان اصلاً قابل چشم پوشی نیست. از این رو این روش نسبتاً غیر دقیق است، تنها جایی که همیشه خورشید از شرق طلوع و در غرب غروب میکند استواست. در نیمکره شمالی در هنگام ظهر نجومی خورشید دقیقاً در جهت جنوب است و سایه اجسام رو به شمال می‌افتد. ظهر نجومی در موقعیت جغرافیایی شما هنگامی است که خورشید به بالاترین نقطه خود در آسمان می‌رسد. در این هنگام سایه شاخص به حداقل خود می‌رسد و پس از آن دوباره افزایش میابد. حرکت خورشید از شرق به غرب می‌باشد و این نیز می‌تواند روشی جهت یافتن جهت های جغرافیایی باشد.

### جهت یابی با شاخص :

چوب و یا میله نسبتاً صافی به طول نیم یا یک متر را به صورت عمودی در زمین صاف قرار دهید. نوک سایه شاخص را روی زمین علامت گذاری می‌کنیم، ۱۰ تا ۲۰ دقیقه بعد نوک سایه چند سانتی متر جابجا شده است محل جدید آن را علامت گذاری می‌کنیم، از آنجا که جهت حرکت ظاهری خورشید در آسمان از شرق به غرب است جهت حرکت سایه اش در روی زمین از غرب به شرق می‌باشد (در نیمکره شمالی سایه ها ساعت گُرد است)، اگر دو نقطه علامت گذاری شده را به هم وصل کنیم جهت شرق و غرب را

مشخص می کنیم. نقطه اول غرب و نقطه دوم شرق می باشد. حال اگر طوری بایستیم که پای چپ ما روی نقطه اول و پای راستمان روی نقطه دوم باشد روبرویمان شمال و پشت سرمان جنوب است.

## اصول هم هوایی در ارتفاع :

شاید شما از آن دسته کوه نوردانی باشید که سالی چندبار پا بر دامنه ها می گذارید و البته در آن معدود دفعات نیز سعی دارید تا قله ای مرتفع در اطراف شهرتان را صعود نمائید.

شاید هم کوه نوردی حرفه ای باشید که هر چند سال یکبار به قله مرتفع خارج از کشورتان صعودهایی را تدارک می بینید.

چیزی که در میان تمامی انسانها در صعود به قله مرتفع مشترک است نیاز ی است که ایشان به تطابق با ارتفاع یا هم هوایی **acclimatization** دارند. در واقع هر انسانی که قصد صعود به ارتفاعی بیش از ارتفاع محل زیست خود را دارد نیاز است تا ابتدا خود را از لحاظ آمادگی جسمانی به حدی مطلوب برساند. بخشی از این افزایش آمادگی جسمانی تطابق با ارتفاع یا هم هوایی است.

در این مقاله سعی دارم تا الگوهای تجربی رایج و پر طرفدار هم هوایی در صعود به قله مرتفع را تشریح نمایم. در این روند تنها از تجربیاتی بهره گرفته ام که طی چند سال و با شرکت در چند برنامه کوه نوردی حاصل شده، لذا وجود ایرادات علمی بر آن دور از ذهن نیست. همچنین تا حد امکان تلاش نموده ام تا به آسانترین و قابل فهمترین شکل ممکن مطلب را بیان نمایم. امیدوارم خواندن این مقاله برای آن دسته از دوستانی که تنها با امید به دارا بودن قدرت بالای بدنی به کوه میروند و البته ناکام باز می گردند پاسخی باشد بر ایرادات صعودشان.

**شیوه های صعود به قله مرتفع**

کوهی را تصور کنید با ۳ مرحله کمپ در ارتفاع بالا، در حالی که کمپ اصلی این کوه نیز در ارتفاعی برابر با بلندترین کوههای محل زندگی ما قرار دارد. بطور مثال کمپ اصلی کوه اورست در ارتفاع ۵۳۶۰ متری است یا کمپ اصلی چوآیو در ۵۶۰۰ متری قرار گرفته. دقت کنید شما قرار است بیش از ۵۰ روز را در ارتفاعی نزدیک به قله دماوند بمانید در حالی که تعداد کمی از روزهای صعودتان را هم بالاتر از کمپ اصلی به سر می برید.

این امر در کوههای کم ارتفاعتر نیز صادق است، مثلاً ارتفاع کمپ اصلی کوه پرطرفدار لنین در پامیر ۳۷۰۰ متر است یا کمپ اصلی کوه خان تنگری در تیان شان در ارتفاع ۴۰۰۰ متری بر پا می شود که درست ارتفاعی است برابر با قله مرتفع رشته کوههای البرز و زاگرس.

همانطور که می دانیم مهمترین عاملی که ما را نیازمند هم هوایی می کند کمبود فشار سهمی اکسیژن در ارتفاع است. گرچه در هر هوایی و در هر ارتفاعی میزان درصد اکسیژن (۲۱٪) تغییری نمی کند اما تعداد مولکول های اکسیژن در هوای رقیق کمتر می شود و در نتیجه بدن برای رفع نیاز خود به اکسیژن، به تلاش بیشتری می پردازد. همین مسئله ساده توجیه گر نیاز بدن به تطابق با ارتفاع بالا است.

حال نخستین واکنش بدن در مقابله با این کمبود اکسیژن افزایش تعداد تنفسها به شکل ارادی یا غیر ارادی است، نکته ای که بخصوص در یکی دو شب نخست اقامت در کمپ اصلی و بویژه هنگام خواب با آن مواجه خواهیم شد. گرچه عوارض ارتفاع گاهی تنها به همین مورد خلاصه نشده و علاوه بر افزایش تعداد تنفس شاهد: بی اشتهایی، تهوع و استفراغ، خستگی و ضعف، گیجی و سردرد، بی خوابی (قطع و وصل تنفسی) و عدم تشخیص صحیح خواب های آشفته و ... نیز خواهیم بود.

## آغاز صعود:

آغاز هر صعودی باید همراه باشد با لمس ارتفاع بالاتر و بازگشت به کمپ پائینتر. در واقع این شیوه تاییدی است بر اصل صعود به ارتفاع بالا، خواب در ارتفاع پایین. باید بدانیم تاثیر لمس کمپ بالا همراه

است با افزایش گلبولهای قرمز جهت اکسیژن گیری بهتر. این نکته که همراه است با افزایش غلظتهای هماتوکریت و هموگلوبین ضرورتاً نمی تواند مفید باشد چرا که افزایش غلظت خون از عواض آن است.

در هر صورت بدن این آمادگی را دارد روز بعد یا روزهای بعد برای شب مانی در ارتفاع بالاتری کمپ اصلی را ترک نماید. این روند تا لمس آخرین کمپ باید ادامه یابد یعنی لمس کمپ بالاتر بازگشت برای شب مانی به کمپ پائین و مجدداً روز بعد صعود برای شبمانی به کمپ بالاتر. بدین شکل با لمس آخرین کمپ و بازگشت به کمپ اصلی پروسه هم هوایی به انتها خواهد رسید.

اینک پس از چند روز استراحت در کمپ اصلی و تغذیه بهتر می توانید با اتکال به وجود کمپهای بالاتر صعود نهایی را به شکل پله ای و کمپ به کمپ آغاز نمائید.

### الگوهای تجربی در هم هوایی

در مناطق مختلف عموماً شاهد شیوه های مختلفی در هم هوایی خواهید بود. به طور مثال شیوه های هم هوایی روسها با غریبان متفاوت است و ایشان بر اساس پارامترهای تجربی خود هم هوایی می کنند.

در واقع روسها آن چیزی را که به عنوان لمس کمپ بالاتر از آن یاد کردیم اجرا نمی کنند و پس از صعود به کمپ بالا نخستین شب را در آنجا اطراق می نمایند و روز بعد به کمپ پائینتر باز می گردند. ایشان همچنین معتقدند در صورتیکه فرد پس از یک شب اقامت در ارتفاع بالاتر دچار مشکل نشد می تواند به ارتفاعی بالاتر صعود و خود را در ارتفاعی فراتر هم هوا نماید. البته این حالت هم هوایی تنها تا دو کمپ بالاتر اجرا می شود و در نهایت فرد می باید به کمپ اصلی برای تجدید قوا باز گردد.

این روند شاید برای آن دسته از کوه نوردانی که در مکانی بیش از ارتفاع معمول شهرها (۱۵۰۰ متر) زندگی می کنند طبیعی باشد، اما برای سایر کوه نوردان، بخصوص کوه نوردان غربی که در شهرهایی با ارتفاع کوتاه ساکن هستند می تواند خطرناک باشد.

### هم هوایی در صعودهای آلبی



سال ۱۹۸۰ راینولد مسنر در صعود انفرادی خود به اورست دوره هم هوایی خود را تنها در مدت ۲ شب و سه روز سپری نمود (البته وی پیش از حضور در تبت دوره ای را بر روی کوه کلیمانجارا به تمرینات بدنسازی و هم هوایی پرداخته بود). در واقع مسنر پس از رسیدن به کمپ اصلی و چند روز اقامت در آنجا به تنهایی به سمت گردنه شمالی در ارتفاع ۷۵۰۰ متر حرکت کرد. وی در بازگشت و با چند روز استراحت مطلق در کمپ اصلی خود را مهیای صعود نهایی به اورست نمود. وی نهایتاً در تلاشی سه روزه توانست از جبهه شمالی به قله اورست دست یابد و مسنر در بخشی از مسیر صعود با گذر عرضی (تراورس) از راهی نو خود را به دهلیز شمالی رسانده و از آنجا راهی قله شد.

امروزه کوه نوردانی که قصد صعود سبکبار (آپی) را دارند با همین شیوه خود را به اوج هم هوایی رسانده و در نهایت آماده و مهیای صعود به قله مرتفع می شوند.

#### نکته :

- هنگام رسیدن به کمپ اصلی برای آغاز صعود تعجیل نکنید و ترجیحاً یک یا چند روز نخست را به استراحت بپردازید. این امر بویژه برای کسانی که قصد صعود به قله مرتفع و صعب العبور پامیر و تیان شان را دارند و با بالگرد وارد کمپ اصلی می شوند الزامی است.

- ارتفاع زدگی عاملی نیست که تنها با صعود به ارتفاع بالاتر حادث شود، بلکه مهمترین امر در ارتفاع زدگی سرعت زیاد صعود به ارتفاع بالاتر و شدت بالای فعالیت و میزان زیاد حمل بار می باشد.

- باید بدانیم هر ارتفاعی نیازمند هم هوایی اختصاصی است و برای رسیدن به هر کمپی می باید پروسه هم هوایی شامل لمس کمپ بالا، بازگشت به کمپ پایتتر و بعد صعود و شب مانی در کمپ بالاتر را اجرا کنیم.

- در طول دوره هم هوایی نیاز به شبمانی در کمپ آخر نیست و همان لمس کمپ آخر می تواند بیشترین تاثیر را در هم هوایی نهایی داشته باشد و باید بدانیم در ارتفاع بالای ۷۰۰۰ متر نه تنها تطابق با ارتفاع معنا ندارد بلکه پس رفت نیز حادث می شود.

- تغییرات آب و هوا و خرابی هوا بیشترین نقش را در بهم زدن روند هم هوایی دارد.
- گاهی بدلیل عدم تطابق با ارتفاع، ممکن است نیاز به چند روز اقامت در کمپ اصلی را پیدا کنید و پس بدون داشتن استرس در از دست دادن زمان، سلامتی را بر زود هم هوا شدن ارجح بدانید.
- تفاوت‌های فردی قابل ملاحظه ای در توانایی افراد جهت تطابق با ارتفاع وجود دارد. برخی به سرعت با ارتفاع تطابق می یابند و برخی نیازمند دوره های زمانی طولانی تری برای هم هوایی هستند.
- پیش از رسیدن به کمپ اصلی و حتی در کشور خود می توانید پروسه هم هوایی را با صعود به قله بالای ۴۰۰۰ و ۵۰۰۰ متری در دسترس آغاز کنید. اما باید بدانید هم هوایی امری است کوتاه مدت (حداکثر دو هفته) و به صرف یک چنین هم هوایی نمی توانید در صعود به قله مرتفع ریسک نمائید و به سرعت به ارتفاعات بالاتر بروید.
- تطابق با ارتفاع با عدم وجود بیماریهای ناشی از ارتفاع و بهبود کیفیت خواب مشخص می گردد و به اصطلاح معروف: هر کس در ارتفاع خوب بخورد و خوب بخوابد، خوب هم هوا شده است.

## اصول گام برداری و پیاده روی صحیح در کوهنوردی :

با رعایت یک سری قواعد ساده می توانیم با گام برداری صحیح و تقسیم انرژی مناسب از آسیبهای رایج ورزش کوهنوردی اجتناب کنیم. خیلی از دوستان همنورد هستند که به علت رعایت نکردن همین اصول ساده، زانوهای خودشان را به دست فیزیوتراپها سپرده اند.

اولین عضو فعال هر کوهنورد در ورزش کوهنوردی پاها میباشد و اگر شخص بتواند بطور صحیح از این عضو استفاده کند کمتر دچار خستگی می شود و رسیدن به این هدف مستلزم هماهنگی بین دستگاه تنفسی

و اعضای دیگر می باشد. گام برداری صحیح به صورتی است که شخص به نفس نفس زدن نیافتد و این عمل اصولی دارد که بصورت مختصر آنها را بیان می کنیم.

اولین اصل در آمادگی بدن جهت انجام هر ورزش گرم کردن می باشد. در کوهنوردی عمل گرم کردن به دو روش انجام می شود.

۱- گرم کردن بدن با نرمش و انجام حرکات کششی در ابتدای حرکت.

۲- گرم کردن بدن با راهپیمایی بسیار آرام و گام کوتاه در ابتدای حرکت.

باید بدانیم که تنها راه جلوگیری از ساییدگی مفاصل زانو علاوه بر رعایت نکات زیر، تقویت ماهیچه های چهار سر زانو ( بالای زانو ) می باشد. بهترین تمرین برای تقویت این ماهیچه ها، دویدن های منظم و مناسب می باشد.

اگر زمان و مکان مناسبی برای دویدن ندارید می توانید از روش ساده و بسیار کارآمد زیر استفاده کنید :

بر روی یک صندلی بنشینید؛ جفت پاهای خود را بالا بیاورید و آنها را صاف در مقابلتان قرار دهید. چند ثانیه ای نگه دارید و بعد رها کنید و دوباره تکرار کنید. روزهای بعد می توانید با قوی تر شدن ماهیچه های پا، مدت بیشتری آنها را بالا نگاه دارید و یا حتی وزنه های کمی مثل کتاب یا بالشت بر روی آن قرار دهید و تعداد دفعات تکرار را افزایش دهید.

### گام برداری در صعود کوه

در هنگام حرکت فاصله ی پاها باید به اندازه عرض شانه ها باشد و پا نباید زیاد از حد باز شود. ریدن در هر حالتی ایستاده بر سطح افق عمود باشد. ابتدا پنجه و بعد پاشنه پا روی زمین قرار می گیرد. در هر گام پای تکیه گاه صاف سپس پای بعدی از زمین برداشته شود (نباید با زانوی خم صعود کرد) تمامی کف پا روی زمین قرار گیرد، باستثناء شیبهای تند که با نوک پا گام بر می داریم، استفاده از نوک پاموجب خستگی زودرس عضلات پا میگردد.

گام برداری باید با حرکت یکنواخت، قدم ها یکسان و با ریتم منظم حرکت میکنیم.

در شیب های بالای ۲۰ درجه بهتر است، بصورت زیگزاگی صعود شود. البته هر چه شیب بیشتر می شود باید زاویه بین دو خط زیگزاگ کمتر و طول مسیر زیگزاگ باتوجه به پهنای منطقه مانور، بیشتر می شود. برگرداندن عضله به حالت اولیه بسیار مهم است (چون هر اندازه عضله فشرده تر و در حالت انقباض باشد انرژی بیشتری جذب می کند) باشد.

با تنظیم تنفس و گام خود، از بالا رفتن ضربان قلب و در نهایت خستگی زودرس جلوگیری کنید (در حالت عادی هر دو گام یک دم و بازدم) و تنفس باید بوسیله بینی و کامل صورت گیرد (در اصطلاح دیافراگمی باشد).

تنفس از طریق بینی انجام شود زیرا تنفس از دهان باعث خشکی گلو، تشنگی و در هوای سرد سرماخوردگی و عفونت گلو میگردد. در شیب های تند و ارتفاعات بالا با هر گام دم و با گام بعدی عمل باز دم را انجام میدهیم. پس از هر یک ساعت حرکت پنج دقیقه استراحت لازم است. برای هر صعود مهم ترین مسئله تقسیم صحیح انرژی می باشد.

### نحوه حرکت در سرازیری

اولین مرحله آمادگی هنگام حرکت در سرازیری این است که داخل پوتین جوراب ضخیم و نرم دیگری پوشیده و با بستن محکم بند کفش از حرکت اضافی پا در پوتین جلوگیری نماییم.

مراحل چهار گانه حرکت در سرازیری

قدمهای برداشته شده در سرازیری می باید متعادل تر از قدمهایی باشد که تنها تحت تأثیر قوه جاذبه قرار می گیرد و بی اختیار برداشته می شود.

پا در هر قدم با زانوی شکسته بر روی زمین قرار می گیرد و پاها مرتب و متواتر در کنار یکدیگر حرکت می نمایند. راه پیمایی در سرازیری هیچ کجا به اندازه راه پیمایی در سربالایی مشکل نیست ولی نباید شدت جراحات وارده را در سرازیری نادیده گرفت.

در سرازیری است که خراشهای پوستی ایجاد می شود و مفصل زانوها جابجا شده میچ پا می پیچد، لذا سرعت راه پیمایی در سرازیری نباید خیلی بیشتر از سرعت سربالایی باشد.

در سرازیری شخص باید گامهای خود را با اختیار و کنترل شده بردارد و به دلیل همین کنترل حرکت است که شخص باید به میزان سرعت خود دقت نماید. معروف است که کامیون با هر دنده ای که در سربالایی می رود حداکثر با یک دنده سبکتر از آن در سرازیری به آن توجه کند و همچنین به استراحت در سرازیری به همان اندازه استراحت در سربالایی اهمیت دهد.

### گام برداری در فرود کوه

پا از زانو کمی خم و با انعطاف حرکت می کنیم. ابتدا پاشنه و سپس پنجه پا را روی زمین قرار می گیرد. اگر شیب تند است، به روش پلکانی و از پهلو با بقل پا فرود می آیم. در شن اسکی ها، باید بدن را کمی خم و پاشنه پا را در شن فرو کرده فرود می آیم.

### چگونگی حرکت در کوه پیمایی های طولانی :

در کوه پیمایی، قدمهای متعادل و آهنگ ثابت و سرعت یکنواخت رکن اساسی می باشند. چنانچه یک روش کوه پیمایی بسیار مهم را خواسته باشیم تعیین کنیم که بر اساس آن سرعت راه پیمای تنظیم و انرژی ذخیره و به طور متعادل مصرف گردد آن روش قدم برداشتن توأم با استراحت می باشد. راه پیمایی در کوهستان همراه با صرف انرژی زیاد است لذا پا و ششها احتیاج به یک زمان کوتاه استراحت در خلال حرکت پیدا می کنند. در قدم آهسته همان طور که در هر گام یک لحظه و مکث وجود دارد، تعداد تنفس می باید با این جریان تطبیق داده شود. به طور مثال در شرایط معمولی هر سه یا چهار گام یک عمل دم و هر سه یا چهار گام دیگر با عمل بازدم هماهنگ می گردد، در یان مثال گامها سریعتر از ریه های شخص

عمل می کند و در واقع گامها باید در مکث بوجود آمده استراحت کنند لکن در ارتفاعاتی که هوا رقیق است ریه ها احتیاج به مکث دارند و در ازاء هر دو، سه، یا پنج نفس یک قدم برداشته می شود. در ارتفاعات بالا کوه نوردان می باید آگاهانه نفس عمیق و سریع و پشت سر هم بکشند در ارتفاعات پایین عضله های پا هستند که احتیاج به زمان بیشتری جهت کسب انرژی دارند. یک عامل مهم در راه پیمایی توأم با استراحت، هماهنگی فکری و روحی می باشد. وقتی که قله همانطور دور و غیرقابل دسترس به نظر می رسد. شخص می باید به این روش اعتماد نماید که مسافتهای باقی مانده را به کندی ولی پیوسته پشت سر بگذارد. در این نوع حرکت گامها می باید آهسته تر از مواقع معمولی برداشته شود، به نحوی که نفس کشیدن مانع صحبت کردن نشود. اگر در هنگام حرکت دچار تنگی نفس بشویم و نتوانیم براحتی با دیگران صحبت نماییم می توان نتیجه گرفت که سرعت قدم برداشتن زیاد است. قدم برداشتن آهسته و متعادل، احتیاج به استراحت ثابت و ایستای کمتری پیدا می نماید و بسیار بهتر از قدم برداشتن سریعی است که مستلزم تعداد استراحت بیشتری می باشد یک کوه پیما می باید بدون نیاز به استراحت، لااقل برای مدت یک ساعت راه پیمایی نمودن بتواند بر روی شیبهای تند با هماهنگی قدم برداشته و تنفس خود را کنترل نماید. یک نفر مبتدی نباید بیشتر از ده کیلومتر در روز راه پیمایی نماید مخصوصاً در شرایطی که ارتفاع بیشتر از ۱۵۰۰ متر باشد. در مناطق برفی و قله سنگی این مقدار به تناسب کاهش می یابد.

### عوامل مؤثر در کوهپیمایی

تعیین روش صحیح راه پیمایی با عوامل متعددی از جمله قدرت جسمی، میزان بار، مسافت و زمان در ارتباط می باشد. لذا برای راه پیمایی صحیح در مناطق گوناگون، نمی توان به شرایطی واحد و یکسان دست یافت ولی عوامل اساسی و مهمی که در راه پیمایی صحیح نقش تعیین کننده ای دارد را می توان به ترتیب زیر بیان نمود.

الف - سرعت راه پیمایی و تعیین درستی آن.

ب - اتخاذ روشی که بر اساس آن سرعت راه پیمایی تنظیم و انرژی بدن ذخیره گردد.

ج - استراحت های لازم در خلال راه پیمایی.

### الف: سرعت راه پیمایی

توجه به دو قسمت از بدن که کنترل‌های جداگانه ای را بر روی اندام اعمال می نمایند به ما کمک می کنند تا به درستی سرعت قدم زدن خود پی ببریم، در درجه اول: «قلب»، زیرا هرکس به همان سرعتی می تواند حرکت کند که ضربان قلبش اجازه می دهد، هنگامی که قدم برداشتن مستلزم تلاش زیاد و همراه با افزایش ضربان قلب است این امر نشان دهنده این واقعیت است که سرعت راه پیمایی زیاد است. دوم: «ریه ها»، چون شخص می تواند آن مقدار سرعت داشته باشد که ریه هایش اجازه می دهند، مسلماً وقتی که ریه ها با ناامیدی و تلاش زیاد دنبال هوای تازه هستند می توان نتیجه گرفت که سرعت زیاد است. وجود هر یک از نشانه های فوق باعث می شود که از سرعت راه پیمایی بکاهیم. لذا به خاطر ارتباط مستقیم توان پاها در راه پیمایی با میزان ضربان قلب و تنفس ریه ها، معروف است که پاهای کوه نورد قلب و ریه دوم او می باشند. سرعت در خلال راه پیمایی متغیر است. در شروع راه پیمایی مخصوصاً در صبحها بهتر است که آهسته حرکت نمائیم تا بدن بتواند به خواسته های ما آگاهی یافته و هماهنگی در بین فعالیت اعضای مختلف از جمله چشم، پا، قلب و ریه ایجاد گردد. بعد از مدتی راه پیمایی شخص آمادگی بیشتری یافته و با نشاط و قدرت بدنی خوبی حرکت می نماید. در واقع ارتباط چشم، پا، قلب و ریه به نحو مطلوبی برقرار گشته و پا به جریان افتادن خون در بدن عضله ها و اعصاب مربوطه نرم گشته و تحرک بیشتر و بهتری برای عکس العمل نشان می دهند.

### ب: تنظیم سرعت و ذخیره سازی انرژی

برای آشنایی با نحوه حرکت صحیح در شیپها، تصور نمایید که در پایین پلکانی با تعدادی پله ایستاده اید. برای شروع زانوهایتان را حتی المقدور به عقب متمایل نموده و مفصل زانوها را تا حد امکان باز و در یک راستای مستقیم و عمود بر زمین قرار دهید. سپس یک قدم به جلو برداشته و پای عقب را همان گونه راست و به حالت ثابت نگاه دارید. بعد از قرار دادن یا روی اولین پله پای دیگرتان را حرکت داده و قدم بعدی را

بردارید. این بار پایی را که روی اولین پله قرار گرفته می باید به حالت راست و ثابت نگهدارید. این تعویض پاها می باید در تمام طول راه پیمایی رعایت گردد. تا بدین ترتیب سنگینی وزن شما مستقیماً بر روی استخوانهای پا قرار گرفته و فشار حاصل حتی المقدور به زمین منتقل گردد. بدین ترتیب هر یک از پاها در حین قدم برداشتن برای لحظه ای فرصت استراحت پیدا می کنند. بهتر است که این حرکت را بر روی پله تمرین نموده و سپس آن را در کوه نیز تجربه نمایید. در راه پیمایی گامها باید به صورت موازی برداشته شود وابتدا کف پا و سپس پاشنه پا بر روی زمین قرار گیرد. بنابراین نباید پنجه پا را از قسمت خارجی و یا ابتدا از پاشنه آن بر روی زمین قرار داد. عضلات پا وظیفه به حرکت درآوردن اهرمها و مفصلها را به عهده دارند، نه تحمل سنگینی و فشار حاصله از وزن بدن، بدین خاطر توجه به اندازه گامها و فاصله آن با زمین در راه پیمایی بسیار مؤثر می باشد. در انجام حرکات ورزشی اندازه های طبیعی بدن نقش به سزایی داشته و به تجربه ثابت شده که اندازه گامهای هر شخص در راه پیمایی برابر با اندازه طبیعی کمر وی می باشد. فاصله گامها از زمین نبایستی از قوزک پا بیشتر باشد چون در غیر این صورت عضلات در هنگام جابجایی و قدم برداشتن انرژی بیشتری مصرف نموده و زودتر خسته و ناتوان می گردند. دقت بر مسیر راه پیمایی از طریق چشم بسیار حائز اهمیت است و نمی تواند به صورت یک عادت و عمل عادی درآید. کوهستان محیطی است که تحت تأثیر نیروهای طبیعی فراوانی قرار دارد و به عنوان مثال مسیری که یک بار قبلاً تجربه کرده ایم ممکن است بر اثر ریزش کوه، جاری شدن سیل، فرود آمدن بهمن و ده ها عوارض دیگر دگرگون شود. نادیده گرفتن نکات یاد شده فوق ممکن است باعث صدمه دیدن عضلات و مفاصل گردد.

### ج: استراحت در خلال راه پیمایی

در طول ساعات اولیه روز وقتی که هنوز بدن خسته نشده توقفها باید خیلی کم و کوتاه باشد. برای استراحت کنندگان بهتر است در حالت ایستاده قرار گیرند و با تکیه بر یک درخت یا تخته سنگ کوله را از دوش خود بردارند و روپوش به تن کنند و تنفس عمیق انجام دهند و در طول ساعات بعدی راه پیمایی بدن نیازمند استراحت کاملتر است و در این حال راه پیمایان می توانند در یک جای مناسب نشسته و در حالی



که پاها صاف و کشیده بر روی زمین قرار دارد، شخص می تواند خوردنی و نوشیدنی از نوع قندی میل نماید. از نظر روانی بهتر است که در بالای شیب استراحت نمایید نه در پایین آن و سعی کنید محلی را انتخاب نمایید که مشرف به مناظر خوبی باشد و امکان عکس برداری را برای شما فراهم سازد. انجام این کار، فکر شما را از پاها و عضلات خسته تان باز می دارد. در مناطق مشرف به باد استراحت ننمایید چون وزش باد و هوای سرد عضلات شما را به سرعت می بندد.

### د: تنفس صحیح در کوه

تنفس باید عمیق و به طریقه صحیح صورت گیرد برخلاف آن چه اکثر اشخاص انجام می دهند حجم ششها نباید از طرفین افزایش یابد در اثر این نوع تنفس غلط حجم قفسه سینه افزایش می یابد.

در تنفس صحیح حجم ششها از ناحیه تحتانی افزایش یافته که این امر با افزایش حجم شکم همراه است. این شکل تنفس در ناحیه شکم به صورت ضربان مشخص و روشنی قابل رؤیت می باشد.

لذا از نظر راحتی هیچ وقت نباید کمر را محکم با کمر بند و مانند آن بست، کمر بند می باید در پایین ترین حد ممکن بسته شود، در این روش باید سعی گردد هوای دم به تحتانی قسمت ریه ها هدایت و انباشتگی ریه ها از هوای دم انجام پذیرد. عمل بازدم بعد از یک مکث چند ثانیه ای و حداقل سه ثانیه به دنبال عمل دم با فشار پرده دیافراگم به قسمت تحتانی ششها به طور کامل با حداکثر تخلیه صورت بگیرد.

چگونه حرکت کنیم؟

فرمول کلاسیک آن عبارتند از:

همانگی قدم با نفس، تنظیم سرعت حرکت با شیب و سختی مسیر. در تابستان استراحت در فواصل معین و در جاهای بدون باد. در زمستان حرکت مداوم. نه خیلی سریع و نه خیلی آهسته (معمولاً ابتدا آهسته و پس از گرم شدن تندتر). حرکت با چشم باز، با توجه به اطراف و مسیر بازگشت و با توجه به فواصل و موانع و زمانها. در صورت لزوم یادداشت برداری و جمع آوری هر چه بیشتر اطلاعات. با احتیاط و بدون

خطر کردن زیاد. هنگام کوهنوردی باید انرژی خود را به گونه ای تقسیم کرد تا کمتر خسته شویم. تند راه رفتن در سربالایی ها به ویژه در کسانی که فاقد آمادگی جسمانی لازم اند یا این که کوله پشتی سنگین با خود به همراه دارند، نه تنها باعث تنگی تنفس خواهد شد بلکه مصرف انرژی بیشتری را می طلبد.

اگر این عمل ادامه یابد، شخص کوهنورد به اصطلاح خواهد برید. بیشتر کسانی که در کوه می برند آن هایی هستند که انرژی خود را به خوبی تقسیم ننموده اند. طول قدم یک کوهنوردی باید با در نظر گرفتن قد و عوامل دیگری همچون شیب مسیر تنظیم شود.

در مکان های تقریباً تخت که شیب اندکی دارند، می توان قدمهای بلندی برداشت. ولی در سربالایی ها و مکان های پرشیب باید فاصله قدمها را کوتاه تر در نظر گرفت تا خستگی به کمترین میزان خود برسد.

هنگام راهپیمایی باید تمام سطح پا روی زمین گذاشت. اما در بعضی از سربالایی ها می توان فقط از قسمت جلویی پا نیز استفاده کرد.

یکی از نکات بسیار مهم در کوهپیمایی، تنفس صحیح نگام صعود و فرود است. زیرا که با تنفس صحیح، اکسیژن کافی به بدن خواهد رسید. به خصوص که در ارتفاعات به دلیل کم شدن میزان هوا، بدن نیاز به مصرف انرژی بیشتری برای کسب اکسیژن مورد نیاز خود دارد.

هنگام دم می توان هم از بینی و هم از دهان استفاده نمود (با نسبت ۷۰ به ۳۰ درصد). استفاده صرف از بینی با توجه به تمام مزایایی آن، به دلیل حجم هوای ورودی کمتر، گاهی اوقات امکان پذیر نیست.

هنگام بازدم باید هوای درون ریه ها را محکم از دهان خارج کرد (بازدم قوی) تا بتوان از حجم هوای مرده داخل ریه ها تا حد امکان کاست و هوای پر اکسیژن را جایگزین نمود.

تعداد دم و بازدم، به عواملی چون ارتفاع، آمادگی جسمانی، شیب مسیر، طول قدم ها حجم ریوی، میزان رطوبت هوا و در نهایت نحوه قرار گیری سر و گردن بستگی دارد.

معمولا نمی توان مدت زمان طی یک مسیر معین را با دقت کامل تعیین کرد. اما روش هایی وجود دارد که می توان با استفاده از آن ها این زمان را با دقت قابل قبولی به دست آورد.

یکی از این روشها به قانون نایسمیت (Naismith's Rule) معروف است. با استفاده از این قانون و داشتن نقشه های بزرگ مقیاس (مقیاس ۱/۵۰۰۰ یا بزرگتر) می توان قبل از انجام یک برنامه تقریب خوبی برای زمان انجام آن برنامه به دست آوریم.

### قانون نایسمیت برای تخمین زمان انجام به برنامه :

برای هر ۵ کیلومتر راهپیمایی در مسیرهای تخت و ساده ۱ ساعت در نظر می گیریم. برای هر ۳ کیلومتر کوهپیمایی در شیب ها که شما را به تفرقا وا می دارد، ۱ ساعت در نظر می گیریم. برای هر ۱ کیلومتر مسیر ناهموار، بوته زار انبوه، برف نرم، شن زار، ۱ ساعت در نظر می گیریم. به ازای هر ۵۰۰ متر افزایش ارتفاع، ۱ ساعت به زمان کل اضافه می کنیم. به ازای هر ۱۰۰۰ متر کاهش ارتفاع، ۱ ساعت به زمان کل اضافه می کنیم. در مجموع به ازای هر ۵ ساعت نیز ۱ ساعت اضافی برای اوقات تلف شده و استراحت در نظر می گیریم. باید عادت نماییم تا بعد از حدود ۲ ساعت کوهپیمایی مداوم حدود ۱۰ تا ۱۵ دقیقه استراحت کنیم تا بدن ما بتواند خود را برای فعالیت بعدی آماده کند. در موقع عبور از سطوح شیب دار باید عمود بر سطح حرکت نماییم در این حالت پاها را نیز عمود بر سطح افق قرار داد. در شیب می توان از باتوم راهپیمایی نیز استفاده نمود. تا حد امکان از صعود در شیب های پر از سنگریزه و شن اجتناب نمایید چرا که با صرف انرژی زیاد مسافت کمی را خواهید پیمود. در این جور مکان ها باید جایی را انتخاب کرد تا شخص به عقب لیز نخورد، هنگام پایین آمدن از این نوع سطوح باید اول پاشنه پا را روی زمین گذاشت. هنگام پایین آمدن از شیب های تند بهتر است فاصله قدم ها را کوتاهتر انتخاب نماییم. رعایت فاصله مناسب با نفر جلویی نیز از واجبات است. به طوری که اگر نفر جلویی ناگهان ایستاد، تعادل نفر قبلی به هم نخورده و احتمالا به نفر جلو برخورد نکند. از سویی اگر تعادل نفر عقب به هم خورد، نفر جلویی فرصت کافی برای عکس العمل داشته باشد. باید به خاطر بسپاریم که هنگام پایین آمدن متناسب با میزان شیب

مسیر زانوها را خم و بالاتنه را نیز به شرط آن که مرکز ثقل بدن هنوز داخل سطح اتکای بدن بماند، به جلو متمایل کنیم.

شیب های بیش از ۲۰ درجه را چه هنگام صعود و چه هنگام فرود حتماً به صورت مارپیچ (زیگ زاگ) طی نمایید. زیرا در این صورت فشار وارد بر بدن بسیار کمتر می شود به یاد داشته باشید که هر چه شیب تند تر می شود، زاویه بین دوخط زیگزاگ کمتر و طول مسیر زیگزاگ کمتر و طول مسیر زیگزاگ با توجه به پهنای منطقه مانور بلندتر می شود.

هنگام بالارفتن از شیب بهتر است که از پاکوب ها برای طی مسیر استفاده شود و حتی المقدور از مسیرهای نامشخص پرهیز گردد.

مسیرهای با شیب کم را می توان به طور مستقیم بالا رفت. این مسیرها اکثراً مسیرهایی هستند که از گذشته های دور اهالی کوهپایه نشین آن منطقه، در شرایط هوایی مناسب، به دلایل متفاوت در آن تردد می کردند که اکنون مورد توجه کوهنوردان قرار گرفته است. این گونه مسیرها غالباً در کنار رودها یا کمربر کوه ها قرار دارد.

به هر روش که در حال بالارفتن از شیبی باشیم باید پای باردار بعد از هر گام همیشه به صورت مستقیم قرار بگیرد. این عمل باعث می شود تا فشار وزن بدن از روی ماهیچه های پا خارج و به استخوان ها و تاندوم ها منتقل شود. در غیر این صورت ماهیچه های پا باید دائماً وزن بدن را تحمل کنند. که این امر سبب خستگی زودرس خواهد شد.

### عبور از رودخانه و جریان های آب

راه های عبور از رودخانه ها و تاثیرات عمق آب، سرعت جریان آب و عرض رودخانه یکی از مسایل پیش روی کوهنوردان است که در این مطلب بررسی شده است :

تا آنجا که امکان دارد سعی کنید برای عبور از روی رودخانه‌ها از پل‌ها یا معابری که امکان عبور از آن را فراهم می‌سازند، استفاده کنید حتی اگر فاصله آنها دور باشد و شما مجبور به طی مسافتی بیشتر شوید. تنها در مواقع ضروری و غیرقابل اجتناب داخل آب شوید. در صورتی که به هر علتی مجبور بودید از داخل آب عبور کنید،

### موارد مهم زیر را مدنظر قرار دهید :

الف) دمای هوا : خیس شدن در فصول سرد می‌تواند حیات شما را به خطر اندازد، پس قبل از اقدام به عبور از آب لازم است از وجود لباس‌های خشک اضافی و همچنین امکان تولید گرمایش (نظیر دسترسی به چوب برای روشن کردن آتش) اطمینان حاصل کنید. لذا در صورت مهیا نبودن این شرایط توصیه اکید بر بازگشت می‌کنیم. به‌ویژه امکان خشک کردن کفش بسیار مهم است.

ب) عمق آب : هر چه عمق آب بیشتر باشد، نیاز به انجام حمایت از افراد تیم بیشتر می‌شود. اگر عمق آب پایین‌تر از گردن افراد تیم بوده و به اندازه عرض رودخانه طناب انفرادی همراه داشته باشید کار راحت خواهد شد. در این حالت لازم است ابتدا یکی از افراد قوی تیم با بستن یک سر طناب به خود از رودخانه عبور نموده و آنگاه با کمک یکی از افراد دیگر تیم در این سمت رودخانه، دو سر طناب را به نحوی که طناب خیلی کشیده نگردد و کمی آویزان باشد کنترل نمایند، سپس بقیه افراد تیم با توجه جریان آب از سمت چپ و یا راست طناب عبور. اما اگر عمق آب بالاتر از گردن افراد تیم بوده و یا طناب انفرادی کافی نداشته باشید چاره‌ای جز شنا برای عبور از رودخانه نخواهید داشت. همچنین حتی اگر عمق آب در حد سینه شما باشد، اما فشار و سرعت آب بیشتر باشد بهتر است با شنا از آن عبور کنید. برای شنا ابتدا کوله خود را در آورده و در زیر سینه خود قرار دهید و سپس دو دست خود را بر روی آن بیندازید. آنگاه چهار دست و پا و به شیوه شنای سگی از رودخانه عبور کنید. ترجیحاً تک‌تک شنا کنید تا احیاناً اگر برای کسی اتفاقی افتاد بقیه بتوانند به او کمک کنند.

ج) سرعت جریان آب : هرچه سرعت جریان آب و عمق آب بیشتر باشد باید مایل تر و در جهت موافق جریان رودخانه شنا کنید، حتی اگر ۵۰ متر پایین تر موفق به رسیدن به آن سمت رودخانه شوید. توجه داشته باشید که حفظ جان مهم تر از حفظ کوله است و لذا اگر احساس کردید نگهداری کوله می تواند جان شما را به خطر اندازد، کوله را رها کرده و خودتان را نجات دهید. همچنین لازم است دقت و توجه بیشتری نسبت به صخره های موجود در وسط و اطراف رودخانه و همچنین احتمال وجود آبشار در پایین رودخانه کنید.

د) عرض رودخانه : اگر عرض رودخانه کم باشد، می توان از چوب یا باتوم نیز برای حمایت استفاده کرد. شما می توانید شیوه های عملی و مختلف عبور از رودخانه را از مربیانان بیاموزید . فقط کافست که بخواهید !!!

#### چند نکته اضافی :

۱- ترجیحاً با کفش از رودخانه عبور کنید. کفش شما محافظ شما در برابر سنگ های تیز و برنده، مارهای زهرآلود در بعضی از مناطق، سر خوردن در آب و پیچ خوردن پا در وسط سنگ ها خواهد بود. البته راه رفتن با کفش خیس می تواند سبب تاول زدن پای بعضی از افراد تیم شود. لذا قبل از ادامه طریق به نحو مناسب اقدام به خشک کردن کفش و تعویض جوراب کنید.

۲- قبل از وارد شدن در آب نسبت به آب بندی بودن وسایل خود اطمینان حاصل کنید، به ویژه کبریت، اسناد و مدارک، نقشه، پول، کیسه خواب، لباس های خشک اضافی، غذا و وسایل صوتی و دیجیتالی خود و غیره.

۳- در کف بعضی از رودخانه ها امکان وجود تورهای ماهیگیری وجود دارد، توجه داشته باشید که گیر کردن پای شما در تور می تواند باعث گرفتن جان شما شود.

در صورتی که عبور از رودخانه ریسک بالایی دارد، مبادرت به این کار نکنید و برگشتن را بر به خطر انداختن جان خود و دوستانتان ترجیح دهید.

## آشنایی کوهنوردان با ویژگی مارها :

آنچه که درباره مارهای سمی و غیرسمی برای کوهنوردان و طبیعت‌دوستان آموزنده است و نقش پیشگیری و اطلاعات عمومی دارد، در این نوشتار آورده شده است.

این مقاله خلاصه ای از کتاب دانستنیهای مار است و البته در بخشهای انتهایی کتاب "دانستنی های مار" مواردی درباره کمکهای اولیه نیز آورده شده که به جهت بعضی ابهامات موجود در آن، ترجیح داده شد که از ذکر آنها خودداری شود.

مارهای سمی معمولاً دمه‌های کوتاهی دارند، و به همین دلیل توان تعقیب طولانی شما را ندارند. مارهای سمی معمولاً شب‌ها از لانه‌ی خود خارج می‌شوند.

زبان مار آلتی است برای جفت‌یابی و ردیابی طعمه و به هیچوجه نیش مار ارتباطی با آن ندارد.

خطرناکترین مارهای دنیا عبارتند از: تایپان استرالیا، شاه کبری آسیا، مامبای سیاه آفریقا و زنگی آمریکا

مارها یک روز غذا می‌خورند و ۱۵ روز به هضم آن می‌پردازند.

مارهای غیر سمی معمولاً چابکتر از مارهای سمی هستند.

۷۰ درصد گزیدگیها در زیر زانو می‌باشد.

روش دور کردن مار با کوبیده سیر، تنباکو و نمک در محل کمپ شما می‌تواند موثر باشد.

نوع غذای مار در ترکیب و تغلیظ سم آن نقش بسزایی دارد.



قدرت پرش مارها معمولاً یک سوم طولشان است.

سر مثلثی بزرگتر از عرض بدن می تواند نشانه‌ای از مار سمی باشد.

بچه مارهای سمی هم از بدو تولد توان گزش دارند.

مارهای غیر سمی ایران نمی توانند هیچ آسیبی به انسان وارد کنند.

مارهای آبی منطقه‌ی شمال ایران همگی غیر سمی می باشند، ولی مارهای دریایی که محل زیست آنها دریای جنوب ایران می باشد همگی سمی و خطرناک هستند.

اکثر مارهای عظیم‌الجثه غیر سمی هستند.

به محض مشاهده‌ی مارهای سمی مسیر خود را تغییر دهید.

همیشه در کوهپیمایی یک چوب‌دستی (یا باتوم) با خود داشته باشید. حرکت چوب‌دستی موجب باعث دور کردن مار از سر راه شما می‌گردد.

در هنگام ماهیگیری مراقب اطراف خود باشید.

در صورتی که مورد تعقیب ماری قرار گرفتید به صورت زیگزاگ حرکت کنید.

اگر با یک مار در طبیعت برخورد کردید، این احتمال را بدهید که ممکن است مارهای دیگری هم در همان حوالی وجود داشته باشند.

از اطراق در مکانهایی که دارای سنگلاخ با سوراخ‌های متعدد است جداً پرهیز کنید.

در صورت برخورد ناگهانی با مار از هرگونه حرکت تهاجمی پرهیز نمایید. چون چشم مار از حرکت و حرارت تحریک می‌شود.



فراموش نکنید شما که در طبیعت بدنبال آب، درخت، سایه و گل هستید، مارها هم دقیقاً دنبال همین موارد هستند.

از اطراق در مکانهایی که دارای گل و گیاه فراوان و فاقد دید کافی می باشد جداً پرهیز کنید.

در هنگام چیدن گل مواظب باشید.

در هنگام پوشیدن کفش در طبیعت، حتماً داخل آن را بازدید کنید.

در هنگام رفتن به طبیعت حتماً از چکمه و پوتین استفاده کنید.

در طبیعت هرگز به چشمان خود اعتماد نکنید، چون بعضی مارها خود را به شکلهای مختلف در می آورند.

در صورت برخورد با مار به آرامی از آن فاصله بگیرید.

دست و پای خود را در مکانهای مشکوک که بازرسی آنها با چشم میسر نیست وارد نکنید.

در بیابانها قبل از بازدید دقیق اماکن موجود یا سایه بانها، داخل آنها نشوید و در آنها اطراق نکنید.

از نشستن بر روی تنه‌ی درختان بر زمین افتاده یا تخته سنگها، قبل از بازرسی دقیق آنها خودداری کنید.

بعد از غروب آفتاب، به جمع کردن چوب برای سوزاندن و یا کار دیگر نپردازید و در روز هم چوبهای

انباشته شده در بیابان یا روستا را قبلاً با چوب بلندی جابجا کرده و سپس آنها را بردارید.

در تاریکی شب در بیابان قدم نزنید. از پا برهنه راه رفتن در اطراف کلبه‌های روستایی خودداری کنید.

اصولاً برای کوه‌نوردی یا پیاده‌روی در دشت و صحرا هنگام روز هم باید از کفشهای ساق بلند مناسب نظیر

چکمه یا پوتین استفاده شود.

نزدیک توده‌های انبوه اشیای زاید و بی مصرف و یا دسته چوبها و علفهای انباشته بر روی هم و همچنین در

دهانه‌ی غارها، حفره‌ها و یا باتلاقها، چاهها و قناتها و به طور کلی مکانهای متروکه نخواهید.

فاصله‌ای که مارها می‌توانند به انسان حمله کنند بر حسب نوع مار متفاوت است، ولی آنها معمولاً بیش از فاصله‌ی ۵۰ سانتیمتری قادر به حمله نیستند. بنابراین پس از مشاهده‌ی مار، در فاصله‌ی قدرت حمله آن قرار نگرفته و از بازی کردن در اطراف محل خودداری کرده و از آنجا دور شوید.

در آبهایی که در داخل و یا در اطرافشان احتمال وجود مار است وارد نشوید.

برخی از مارها قادرند خود را از درخت و یا دیوار خرابه‌ها بالا بکشند. بنابراین در مکانهای مشکوک، قبل از بالا رفتن از درخت یا دیوار و یا دست گذاردن بر روی آنها احتیاط و دقت لازم را رعایت نمایید.

بهتر است از وسط علفزارهای بلند و گندم‌زارها بدون پاپوش مناسب رد نشوید. یا بوته‌های انبوه را زیر پا نگذارید و یا به کندن آنها اقدام نکنید، و در صورت اجبار قبلاً با استفاده از یک چوب بلند دقیقاً به بررسی محل پرداخته و از نبودن مار اطمینان حاصل کنید.

اگر تصادفاً مورد حمله‌ی مار قرار گرفتید برای احتراز از حمله‌ی بعدی مار، هر چه زودتر از آن محل دور شوید.

هیچگاه به تنهایی به کوه‌نوردی یا راهپیمایی در محلهایی که احتمال وجود مار سمی می‌رود نروید.

برای گردش در مکانهایی که امکان وجود مار هست، جعبه‌ی کمکهای اولیه جهت گزیدگی را همراه داشته باشید.

مارهای سمی دارای سری مثلثی، مردمک چشم عمودی، دم کوتاه و کلفت و طرز حرکت بطنی می‌باشند.

مارهای غیر سمی دارای سری گرد یا بیضی شکل، مردمک چشم گرد و از قطر میانی بدن تا انتهای نوک دم، باریک می‌شوند و طرز حرکت آنها مستقیم و مارپیچ است.

مارهای سمی کبری و کفچه مار ایران کلیه مشخصات مار غیر سمی را دارا می‌باشند و در حالت دفاعی مشخصه‌ی مار سمی را نشان می‌دهند.

مارهای نیمه سمی کلیه مشخصات مار غیر سمی را دارا می‌باشند و تنها فرق آنها با مارهای غیر سمی دم متوسط آنها می‌باشد که کمی کوتاهتر از مارهای غیر سمی و کمی بلندتر از مارهای سمی می‌باشد (مثل یله مار و طلحه مار).

تحرك مارها در شب و در تاریکی بوده و اكثر صيد آنها در شب انجام می‌شود.

مارها از محیط پر جنب و جوش و پر سر و صدا گریزان‌اند و به طور طبیعی خود را از معرض دید پنهان نگه می‌دارند.

دریا و دریاچه‌های بسته مثل دریای خزر فاقد مارهای دریایی هستند.

مارها معمولاً بر حسب نوع، برای فرار از خطر از امکانات متفاوتی استفاده می‌کنند؛ برخی به سرعت از محیط دور می‌شوند، بعضی با استفاده از نقش و نگار و رنگ خود از دید پنهان می‌مانند، یا مثل برخی دیگر از خزندگان رنگ خاص محیط زیست خود را دارند تا از خطر محفوظ باشند. عده‌ای از مارهای سمی با ایجاد صدا که یا مربوط به حرکات مالشی پولکها و یا مربوط به تنفس جانور است به دشمن اخطار می‌کنند که دور شوند. انواع مار کبری با باز کردن دنده‌های ناحیه گردن خود، این قسمت از بدن را پهن می‌کنند تا نشان دهند که آماده‌ی حمله‌اند. کبراهای تف‌کننده با پاشیدن سم در چشم دشمن، آن را از خود دور می‌سازند. این ترشحات در انسان، کوری موقت ایجاد می‌کند.

سم مارها به دو دسته‌ی کلی تقسیم می‌شود: زهرهای مختل‌کننده‌ی جریان خون و زهرهای فلج‌کننده‌ی اعصاب. هر نوع مار، زهری مخصوص به خود دارد که در ترکیب شیمیایی با زهر انواع مارهای دیگر متفاوت است. به همین دلیل شخص مارگزیده باید با واکسن و سرمی مداوا شود که در برابر آن نوع زهر اثر و کارآیی دارد (بهمین دلیل توصیه می‌شود که مار گزنده‌ی یک فرد را باید کشت و برای تشخیص نوع آن به مراکز درمانی برد؛ البته این به شرطی است که همراهان فرد گزیده شده قادر به تشخیص نوع مار نباشند).

تقریباً از ۲۷۰۰ نوع ماری که بر روی کره‌ی زمین وجود دارد حدود ۴۰۰ نوع آن سمی هستند، از این تعداد فقط حدود ۵۰ نوع می‌توانند با نیش سمی خود برای انسان خطرناک باشند. در کشور ایران تا به حال ۶۵ نوع مار سمی و نیمه سمی و غیر سمی شناسایی شده است. از این ۶۵ نوع، ۶۰ نوع متعلق به خشکی و ۵ نوع دریایی می‌باشند. از ۶۰ نوع مار خشکی ایران، ۱۳ نوع سمی، ۷ نوع نیمه سمی و ۴۰ نوع غیر سمی می‌باشند و ۵ نوع مار دریایی ایران که محل زیست آنها در خلیج فارس و دریای عمان است همگی سمی می‌باشند.

میزان خطرناک بودن گزش یک مار زهردار فقط به قدرت زهر بستگی ندارد، بلکه بستگی به این نیز دارد که چه مقدار زهر تزریق شود. اگر زهردان مار تقریباً خالی باشد، مثلاً در صورتی که کمی قبل از گزش، مار طعمه‌ای را شکار کرده و گزیده باشد، خطر، بسیار کمتر از زمانی است که زهردان مار پر است. همچنین اندازه و وضع بدن انسان گزیده شده و نیز قسمتی از بدن که گزیده شده در تعیین میزان خطر گزیدگی اهمیت دارد. در انسانهای بیمار و یا کوچک‌اندام، اثر زهر شدیدتر از انسانهای سالم و درشت اندام است. گزش در عضله، کم خطرتر از هنگامی است که یکی از رگهای اصلی بدن گزیده شود؛ چرا که زهر از این طریق سریعتر در بدن پراکنده می‌شود.

شک و تردید در سمی یا غیر سمی بودن مار باعث ناراحتی فرد گزیده شده می‌شود. احتمال دارد در گزش یک مار سمی زهر وارد بدن نشود یا بر عکس گزش یک مار غیر سمی باعث احساس هیجان و حتی عوارض عصبی و روانی گردد و این هیجانات ممکن است سستی و ناتوانی و سرگیجه ایجاد کرده و موجب تشدید و بی‌نظمی تنفس و نبض و گاهی هم باعث بروز یک حالت شوک ابتدایی شود. از طرفی تمام این علائم ممکن است بعد از یک مسمومیت واقعی ظاهر شود. بنابراین در موقع درمان یک مصدوم باید تمام نشانه‌ها را به خاطر سپرد.

تشخیص سمی یا غیر سمی بودن مار از اثر گزش:

چون شکل و موقعیت دندان در مارهای سمی و غیر سمی با یکدیگر تفاوت دارد بنابراین با دقت در آثار دندانی در محل گزش می‌توان، سمی یا غیر سمی بودن مار تشخیص داد:

**مارهای غیر سمی :** در محل گزش این نوع مارها، اثر چهار ردیف دندانی یکسان که به صورت دو قوس آرواره است دیده می‌شود.

**مارهای سمی :** در مارهای سمی، چون دندانه‌های سمی از سایر دندانه‌ها بلندترند، معمولاً در قوس بیرونی تنها اثر یک یا چند دندان به صورت حفره‌ای در طرفین اثر دندانی قوس میانی مشاهده می‌گردد. از محل این حفره‌های کوچک دندانی که جای دندان تزریق‌کننده سم است خونابه خارج می‌شود.

**نشانه‌های مهم مسمومیت حاصل از مارگزیدگی برحسب انواع مارها به شرح زیر می‌باشد :**

**گزش افعی‌ها :** معمولاً ادرارهای خونی یا هموگلوبینوری و بعد عدم انعقاد خون ظاهر می‌شود. در همو گلوبینوری رنگ پلاسما قرمز یا تیره می‌باشد. سم بعضی افعی‌ها اثری روی انعقاد خون ندارد. گزش افعی غالباً همراه با درد شدید و علائم خونریزی موضعی و ظهور دانه‌های قرمز و چسبندگی خون در یکی دو ساعت اول است.

گزش گروه آلاپیده مانند کبری: سستی و خواب‌آلودگی و فلج حلق از علائم مهم به شمار می‌رود. خونریزی یا هموروژی و عدم انعقاد خون مشهود است. این نشانه‌ها در مدتی کمتر از یک ساعت ظاهر می‌شود و به سرعت پیشرفت می‌کند، به نحوی که سستی و اختلال دستگاه تنفسی و احیاناً شوک قلبی را همراه دارد.

## برنامه تمرینی برای افزایش قوای جسمانی در کوهنوردی :

در این مقاله، پیرامون آمادگی جسمانی و تمرینات لازم در کوهنوردی و سنگنوردی به صورت کاربردی پرداخته شده است.

## دو شیوه تمرین را می توان در کوهنوردی بکار برد :

۱- در طی دوره پیشرفت مهارت‌های فنی و ذهنی کوهنوردی که نیاز است شخص در شرایط واقعی کوهنوردی قرار بگیرد و تنها راه ممکن برای تمرین کوهنوردی است.

۲- برای رسیدن به سطوح بالای آمادگی جسمانی (مثلاً" توانائی گرفتن گیره های سنگنوردی که به قدرت زیاد نیاز دارد، افزایش قدرت بالاتنه و ...) نیاز به تمرینات منسجم و هدفمندی است که بعنوان مکمل در کنار فعالیتهای کوهنوردی باید قرار گیرد.

اهداف و همچنین روش اجرای یک برنامه کوهنوردی با یک برنامه تمرینی تفاوت‌های زیادی دارند. برای مثال در طی یک برنامه کوهنوردی ما باید مراقب باشیم که فشار زیادی که منتهی به ضعف و خستگی ما شود بر عضلات خود وارد نکنیم تا اینکه بتوانیم با حفظ آمادگی مان به هدفی که برای صعود در نظر گرفته ایم دست یابیم و یا یک مسیر بولدر را تاپ کنیم. برعکس شما در یک برنامه تمرینی باید با انجام فعالیتهای بدنی سنگین در تمرینات استقامتی طی چند دقیقه فشار لازم را بر عضلات وارد نموده تا حدی که به خستگی عضلانی برسد و در تمرینات قدرتی نیز باید با انجام این فعالیتهای طی چند ثانیه به این آستانه خستگی عضلانی برسید. بطور خلاصه در فعالیت کوهنوردی شما سعی می کنید که فشار زیادی بر عضلاتتان وارد نشود ولی در برنامه تمرینی شما دقیقاً " بدنبال این هستید که آنقدر فشار وارد کنید تا به آستانه توانائیهایتان که منجر به ضعف عضلاتتان در برابر فشارهای وارده می شود برسید.

## اهمیت آمادگی جسمانی

برنامه زیر در شش سطح طراحی شده به گونه ای که ضعیفترین نفرات هم بتوانند از شش ماه قبل از صعود تمرینات خود را طبق برنامه اجرا کرده و خود را به آن درجه از آمادگی برسانند که بتوانند قله مورد نظر را بدون مشکل خاصی صعود کنند. آنچه در اینجا برایمان مهم است توجه به برخی نکات موجود در این برنامه میباشد. لطفاً به بخشی از این برنامه دقت کنید :

## ۶ ماه قبل از برنامه :

هدف اصلی در طول این ماه بالا بردن میزان آمادگی جسمانی افراد است تا حدی که بعد از یک جلسه تمرین احساس خستگی و کوفتگی نکنند. در طول این ماه، چهار جلسه در هفته برای تمرینات هوازی در نظر گرفته شده که از میان تمرینات هوازی، دویدن، دوچرخه سواری، شنا و کوهپیمایی بیشتر از بقیه مورد تاکید هستند. اگر دویدن را انتخاب کرده اید نیم ساعت برای هر جلسه کافیست.

در طول هفته میبایست ۳ جلسه را هم به تقویت عضلات نیم تنه بالایی اختصاص داد مثل عضلات شانه، کمر، شکم و بازو. برای هر تمرین سه ست با تکرار ۱۰ تا ۱۵ مرتبه در هر ست در نظر گرفته شود. سنگینی وزنه ها باید به گونه ای باشد که آخرین حرکت در هر ست در واقع سخت ترین حرکت باشد و بیشترین فشار را وارد کند. بهتر است بین هر ست یک دقیقه استراحت داده شود. اگر به باشگاه بدنسازی دسترسی ندارید میتوانید تمریناتی چون درازونشست، شنا، بارفیکس یا پرس سینه با دمبل در منزل را جایگزین کنید.

در طول یک هفته چهار جلسه تمرین هوازی و هر جلسه به مدت نیم ساعت به همراه سه جلسه تمرین قدرتی بالاتنه وجود دارد و هنوز اثری از تمرین کوهپیمایی دیده نمیشود. در حقیقت بعد از یکماه انجام تمرینات هوازی و قدرتی، تازه در ماه دوم به شخص اجازه صعود آنهم به مدت ۳۰ دقیقه سربالایی با کوله ای معادل ۱۰ کیلوگرم داده خواهد شد. فکر میکنید دلیلش چیست؟

در حقیقت مربی با ارائه این برنامه قصد دارد تا قبل از انجام تمرینات کوهپیمایی، توان عضلانی و قلب و عروق نفرت را بالا ببرد و میزان آسیب دیدگی بر اثر کوهپیمایی را به حداقل برساند. منظور از آسیب دیدگی چیست؟ یکی از مهمترین آسیبها در ور کوهنوردی که درصد زیادی از کوهنوردان ما با آن دست به گریبان هستند ساییدگی مفصل زانو و بروز دردهای شدید در سرازیریها میباشد. اگر دقت کرده باشید در طول یکماه اول این برنامه، ما به تقویت عضلات پا و دیگر عضلات بدن میپردازیم و آنها را به درجه ای مناسب از آمادگی میرسانیم و سپس تمرینات کوهنوردی را آغاز میکنیم.

حال خودتان میزان تمرینات آمادگی جسمانی کوهپیمایان ایرانی در طول هفته را با جدول بالا مقایسه کرده و بعد قضاوت کنید که چرا درصد زیادی از کوهنوردان ما از زانو درد و یا آسیبهای دیگر رنج میبرند.

اولویت بعدی ، تمرینات بدنسازی بالاتنه و تمرینات غیرهوازی میباشند و اولویت آخر هم که تمرینات انعطاف پذیر است . حال درباره هر یک از تمرینات فوق مختصری بدانیم :

### تمرینات هوازی :

این تمرینات برای بهتر کردن کارکرد سیستم قلب و عروق بسیار مفید هستند در ضمن توانایی عضلات ما را هم بالا میبرند . مهمترین تمرینات هوازی برای کوهنوردان ، دویدن و دوچرخه سواریست . البته تمرینات هوازی دیگری مثل شنا ، طناب بازی ، دستگاههای **step , stairmaster , elliptical** و **trainer** ... نیز از تمرینات هوازی خوب محسوب میشوند که هر یک در جای خود جای بحث دارد . بهرحال این تمرینات ، سیستم قلب و عروق و عضلات ما را در کنار هم تقویت میکنند . یک کوهنورد حداقل در طول هفته میبایست سه جلسه ی نیم ساعته تمرین هوازی داشته باشد و بهتر است که این تمرینات ، صبح و ۳۰ دقیقه بعد از بیدار شدن از خواب و قبل از صبحانه انجام شوند دلیلش هم چربی سوزی بیشتر در این ساعت از روز میباشد .

### تمرینات قدرتی پایین تنه :

این تمرینات همان تمرینات بدنسازی و کار با وزنه در باشگاه میباشد و برای بالا بردن قدرت عضلانی کوهنوردان بسیار مهم است . حداقل ۲ جلسه در هفته انجام میشود . مهمترین عضلاتی که در این بخش با وزنه تمرین داده میشوند شامل عضلات چهارسر ، دوقلو و همسترینگ میباشد . هر چه عضلات چهار سر ما قویتر باشد در هنگام سرازیریها فشار کمتری به زانو ها وارد میشود ، هر چه عضلات دوقلو قویتر باشد در هنگام سربالاییها کمتر دچار مشکل میشویم . کسانی هم که در زمستان به کوهنوردی میپردازند و باید ساعتها برف کوبی کنند حتما میدانند که قوی بودن عضلات همسترینگ چقدر کارشان را راحت خواهد



کرد. تمرینات بدنسازی بهتر است که در عصر انجام شود چرا که در این زمان عضلات بیشترین توان را دارا هستند.

### تمرینات قدرتی بالا تنه :

تقویت عضلات بالا تنه با وزنه از دیگر موارد مهم است. خیلی از کوهنوردان از انجام تمرینات بالاته غافل هستند در حالیکه اگر میخواهیم در طول یک برنامه، کوله ای ۱۰ کیلویی یا بیشتر را حمل کنیم حتما باید از قبل عضلات شکم، فیله کمر، پایین کمر، میانی کمر، کول و سینه را تقویت کرده باشیم وگرنه دراز مدت دچار آسیبهایی در ناحیه کمر و ستون فقرات و گردن خواهیم شد. این تمرینات نیز باید حداقل دو جلسه در هفته انجام شوند.

تمرینات استقامتی: این تمرینات برای بالابردن توان استقامتی افراد طراحی میشوند و همانطوریکه میدانید کوهنوردی بیش از آنکه یک ورزش سرعتی باشد یک ورزش استقامتیست. این تمرینات در حقیقت ترکیبی از تمرینات هوازی و کار با وزنه میباشد البته با رعایت اصول خاص خود.

تمرینات اینتروال: این تمرینات برای تقویت توان قلب و عروق کوهنوردان بسیار مناسب است. توان اکسیژن گیری افراد را در ارتفاعات بالا بسیار افزایش میدهد. برای کسانی توصیه میشود که حداقل ۲ تا ۳ ماه تمرینات هوازی را انجام داده باشند و قلب و عروق آنها آمادگی تحمل شرایط سخت این تمرین را پیدا کرده باشد. در طول این تمرینات سعی میکنیم تا ضربان قلب فرد را خیلی بالا برده و حدودا یک تا دودقیقه شخص را در این وضعیت قرار دهیم سپس به مدت سه دقیقه شدت تمرین را کم کرده تا ضربان به حالت اول برگردد و چیزی در حدود ۴ تا ۵ بار این کار را تکرار میکنیم. همانطوریکه میدانید با رفتن به ارتفاعات اکسیژن هوا کم میشود و تنفس دشوارتر، برای مقابله با این پدیده رعایت اصول هم هوایی الزامیست اما چیزی که در اینجا خیلی به کمکمان می آید توانایی سیستم تنفسی و قلب و عروق ما در اکسیژن گیریست که همانا با تمرینات اینتروال به این مهم دست پیدا خواهیم کرد.

### تمرینات انعطاف پذیری :

منظور از این تمرینات ، همان تمرینات کششی و تعادلی خودمان است که بهتر است با رعایت موارد زیر قبل و بعد از تمرینات اصلی انجام شوند .

#### ۴ اصل کلی در انجام تمرینات که باید به ترتیب زیر انجام شوند :

- گرم کردن بدن قبل از تمرین بمدت حداقل ۵ دقیقه : میتوانید از دوچرخه ثابت کمک بگیرید یا کمی روی تردمیل حرکت کنید ، کمی طناب بازی کنید یا بصورت درجا بدوید و ... - حدودا ۵ دقیقه حرکات کششی برای گرم کردن عضلات و چرخشی برای گرم کردن مفاصل - انجام اصل تمرین - سرد کردن بدن به کمک تمرینات کششی

## تغذیه مناسب برای يك برنامه کوهنوردی يك روزه سنگین :

هر کوهنوردی که بصورت مستمر و جدی فعالیت می کند می داند که یک کوهنوردی سنگین یکروزه چه فشار شدیدی را بر بدن وارد می کند. برای حفظ انعطاف پذیری، توان و استقامت عضلانی شما به یک برنامه غذایی و همچنین جذب آب مناسب در قبل حین و پس از صعودتان نیازمندید.

### شب قبل از صعود

اگر شما دارید خودتون را برای یک برنامه یک روزه کوهنوردی آماده میکنید بهتر است که شام شب قبل از برنامهتان تا حد زیادی برپایه مواد غذایی کربوهیدرات دار مانند غلات سبوس دار، حبوبات و میوه های سرشار از مواد مغذی باشد.

این رژیم غذایی به شما کمک می کند که کیگوژن ماهیچه هایتان که منبع اصلی سوخت و ساز در فعالیتهای شدید ورزشی است تامین می شود. حدود ۶۵ درصد کالری مورد نیاز براس سوخت و ساز بدن باید از

کربوهیدرات تامین شود. برخی پروتئینهای بدون چربی مانند سینه مرغ و برخی چربیهای غیراشباع و سلام چون روغن زیتون از جمله مواد مغذی است که بهتر است در وعده شام شما باشد.

### خوراکهای پیشنهادی شب قبل از صعود:

ماکارونی گندم کامل به همراه گوشت قرمز و سس قرمز و سبزیجات

برنج قهوه‌ای مرغ و سبزیجات - پوره سیب زمینی، نان سبوس دار و سبزیجات

### صبحان روز صعود

حدود یک الی دو ساعت قبل از آغاز فعالیت کوهنوردیتان صبحانه‌ای با حدود ۴۰۰۰ کیلوکالری انرژی میل کنید. این صبحانه بهتر است که شامل کربوهیدراتهایی باشد که به راحتی هضم شوند و همچنین دو فنجان نوشیدنی که بهتر است قهوه باشد.

از خوردن مواد غذایی با فیبر بالا و چرب و با پروتئین زیاد اجتناب کنید چرا که این مواد خیلی سریع از سیستم گوارش خارج شده و منجر به این میشود که شما خیلی زود در حین فعالیت نیازمند قضای حاجت شود.

### خوراکهای پیشنهادی صبحانه روز صعود:

بلغور جو دوسر به همراه عسل و گردو و زغال اخته - کیک و آبمیوه و توت فرنگی - ماست و میوه خشک و شیرینی کشمشی

### حین صعود:

هنگام صعود فعالیت شدید بدنی شما باعث می‌شود که ذخیره سوخت عضلات شم ته بکشد. برای جلوگیری از این امر به ازای هر ساعت فعالیت ۳۰ تا ۶۰ گرم کربوهیدرات با قابلیت هضم سریع را میل کنید در

انتخاب خوراکیهایتان علاوه بر ارزش غذایی به فاکتور کم حجم بودن و قابلیت حمل و نگهداری آسان نیز توجه کنید.

یک کوهنورد نباید خود را مثل یک زندانی از خوراکی‌ها و مواد مغذی محروم کند و همیشه در کوله خود به اندازه کافی خوراکی همراه داشته باشید.

خوراکی‌های پیشنهادی حین صعود: - معجونی از عسل و تکه‌های موز - میوه‌های خشک مثل: زردآلود، انجیر و خرما - کراکر با کره سیب و بادام

هر نوع ماده غذایی دارای انرژی که حداقل ۵۰ درصد کالری آن از کربوهیدرات تهیه شده باشد (۱ گرم کربوهیدرات ۴ گرم انرژی دارد)

### نوشیدنی‌ها :

کم‌آبی باعث بی‌حالی و همچنین بهم زدن تمرکز و تنظیم زمان می‌شود، با کاهش دو درصدی وزن بدن به علت کمبود آب می‌تواند عملکرد کوهنورد می‌تواند دچار مشکل شود. توصیه می‌شود که آب یا هر نوشیدنی مناسب دیگر را بصورت اندک اندک و مداوم بنوشید. نوشیدن ۳۰۰ سی سی مایعات در هر نیم ساعت برنامه توصیه می‌شود که مقدار مصرف روزانه برای یک فعالیت کوهنوردی ۸ ساعته چیزی بالغ بر ۳ لیتر می‌شود.

در مواقعی که هوا گرم است و تعرق زیاد انجام می‌شود نوشیدنی خود را با قدری نمک خوراکی حل کنید.

### بعد از صعود :

بعد از پایان فعالیت سنگین روزانه بدنتان آماده می‌شود که فرآیند ریکاوری خود را آغاز کند.

وعده غذایی مناسب برای ریکاوری باید ترکیبی باشد از کربوهیدرات‌های قوی و پروتئین نسبت ۳ به ۱. کربوهیدرات و پروتئین به اتفاق قادر خواهند بود که منابع صرف شده انرژی دوباره پرموده و بافت‌های عضلانی خسته و فرسوده را ترمیم کند.

مصرف حدود نیم گرم کربوهیدرات با ازای هرپوند (۴۵۰ گرم) وزن بدن و ۲۰ تا ۲۵ گرم پروتئین بعد از یک صعود توصیه می‌شود. همچنین نوشیدن حداقل ۲ لیوان آب یا برخی نوشیدنی‌های مناسب مثل شیرنارگیل یا شیر توصیه می‌شود.

### خوارکهای پیشنهادی پس از صعود :

ساندویچ تخم‌مرغ به‌مراه سس سالاد میوه - ترکیت جادویی شیر، ماست، عسل و میوه - خوراک گوشت و لوبیا و نان سبوس دار

## رایج ترین سوالی که از کوهنوردان پرسیده می شود :

مارک هارل (Mark Horrell) کوه پیما و کوهنورد انگلیسی است. مارک به قله اورست و سه قله دیگر از هفت قله در هفت قاره صعود کرده است. هارل خودش را بیشتر یک کوه پیما می داند تا یک کوهنورد، کسی که خودش را از مسیرهای راحت بالا می کشد، اما یکی دو تا تکنیک هم در چنته دارد که در صورت لزوم در زمانهای سخت از آنها استفاده می کند. مطلبی که می خوانید برگرفته از وبلاگ شخصی مارک هارل که توسط خدایار پرتوی از اعضای گروه کوهنوردان زرتشتی ایران ترجمه و برای خوانندگان به اشتراک گذاشته شده است.

### در یکی از داستان های قدیمی مکتب آمده است :

روزی نزدیک غروب، راهبی جوان با شتاب به سوی مقصدش در حرکت بود تا به یک رودخانه بزرگ رسید. هنگامی که وارد رودخانه شد و جریان شدید آب را حس کرد و بر او مسلم شد که شدت جریان آب تا حدی بالاست که او را با خود می برد و او قادر به عبور از رودخانه نیست.

با ناراحتی و عصبانیت برای پیدا کردن راهی برای رسیدن به سمت دیگر، کناره رودخانه را بالا و پایین می رفت. تقریباً از عبور از رودخانه نا امید شده بود که مرشد پیروی را آن طرف رودخانه دید. او با تکان دادن دست توجه پیرمرد را به خودش جلب کرد و با فریاد از او پرسید:

"مرشد، لطفاً مرا راهنمایی کنید تا به سمت دیگر رودخانه برسم؟"

پیرمرد برای چند لحظه به فکر فرو رفت، سپس سرش را تکان داد و گفت :

"دوست من، شما در سمت دیگر رودخانه هستید."

راستی آیا رسیدن به سمت دیگر اینقدر مهم است؟

راستی آیا رسیدن به سمت دیگر اینقدر مهم است؟

تفسیرهای مختلفی از این داستان وجود دارد اما زمانی که من برای دفعه اول آن را شنیدم، به فکر این افتادم که ما در زندگی دائم در حال تلاش برای رسیدن به جایی دیگر هستیم و گاهی اوقات قدر جایی را که اکنون در آن هستیم ، نمی دانیم.

زمانیکه فهمیدم از کوهنوری در ارتفاعات لذت می برم، بزرگترین آرزوی من صعود به قله اورست بود. من کوهنوردی را فقط با هدف لذت بردن و احساس بودن در کوهستان با کوه پیمایی در مسیرهای ساده شروع کردم. در راه رسیدن به آرزویم، گام بعدی ام پا گذاشتن در مسیرهای سخت بود. می دانستم برای اینکه پیشرفت کنم چالش های بسیاری هستند که من باید به آنها غلبه کنم.

بالاخره در مه ۲۰۱۲ من به آرزویم رسیدم. صحیح و سالم به پناهگاه اورست برگشتم و به خانواده ام، همه دوستان و تمام افرادی که ماجراجویی های من را دنبال می کردند، خبر دادم که به قله اورست صعود کرده ام. پیام های تبریک زیادی به من رسید و بیشتر این پیام ها شامل این سوال ساده می شد :

گام بعدی چیست؟

جواب دادن به این سوال، در آن زمان غیرممکن بود. من خسته بودم و تا چند هفته قبل تنها یک هدف داشتم (صعود به اورست). من بلاخره به هدفم رسیدم و زنده به پناهگاه بازگشتم. تازه داشتم موفقیت ام را هضم می کردم و برای اینکه ارزشش آن را کامل بفهمم به زمان درازی احتیاج داشتم.

درماه های بعد از صعودم خیلی ها از من می خواستند که داستان صعودم را برای شان تعریف کنم. خیلی دوست داشتند که بدانند بالا رفتن از اورست چه حسی و حالی دارد. وقتی که داستان صعود ام را برایشون تعریف می کردم، تقریبا همه شان می خواستند که بدانند که بعدش می خواهم چه کار کنم. بسیاری حتی نمی خواستند ماجرای صعودم را گوش بدهند، ولی آنها هم همین سوال را می پرسیدند: "اوه ، شما به اورست به صعود کرده اید، حالا گام بعدی چیست؟"

جای تعجب نیست، پس از بازگشت از قله اورست من به " گام بعدی " فکر نمی کردم.

صعود اورست برای این افراد بس نبود؟ پیش خودم فکر می کردم. چرا باید گام بعدی وجود داشته باشد؟ درست که همیشه یک بعدی وجود دارد. خوب هست که آدم یک هدفی برای رسیدن داشته باشه، این به زندگی آدم معنی می دهد، اما آینده هرگز به اندازه الآن اهمییت ندارد. به هر حال، ما الآن زندگی می کنیم. وقتی به چند سال قبل نگاه می کنم، به خاطر تجربه های باورنکردنی که دارم احساس خوشبختی می کنم و فهمیدم که آینده نیزمانند گذشته زیاد مهم نیست. بیشتر شما در زندگی همراه با کوله باری از تجربه، دستاوردهایی داشته اید. تجربه ای که مطمئنا بسیار عمیق تر و معنی دارتر از کارهایی که شاید در آینده انجام دهید.

البته من یک چیزی برای انجام دادن بعد از اورست پیدا کردم. من کم کم دارم روی "هفت قله " کار می کنم. تا حالا به چهار تا از آنها صعود کرده ام و ماه پیش به قله پنجم (Denali)، یک صعود نا فرجام داشتم. همینطور، دارم روی یک کتاب کامل درباره سفرم به قله اورست کار می کنم. اما بیشتر قله هایی که صعود کردم اصلا ربطی به هدف هایم نداشتند. آن قله ها را به خاطر لذت احساس بودن در کوه صعود کردم.

## منابع :

ویکی پدیا

سایت کوهنوردی زرتشتی ایران

کارآموزی سنگنوردی

سایت پزشکان بدون مرز

همشهری آنلاین

سایت کوه نیوز سید کاظم موذنزاده - کتاب دانستی های مار

وبلاگ شخصی مارک هارل

محمد علی عشقی مدرس فدراسیون ورزشهای همگانی

<http://www.chekad-sari.com>

<http://www.ciesin.org>

<http://www.mountainzone.com>

<http://dastanekouh.blogspot.com/2006/04/1.html>

<http://orazmg.blogfa.com/post-52.aspx>