

بهمن اجتناب ناپذیر است

همه می گویند "بهمن اجتناب ناپذیر است" این مطلب کاملا درست است. اما آیا این درستی دلیل و بهانه خوبی می تواند باشد که جان خود را در هنگام وقوع آن از دست بدهیم؟ اگر چه درست است بگویم هیچ کس حتی با تجربه ترین انسان ها با دقیق ترین دستگاه ها، نمی توانند وجود و ریزش بهمن را به درستی و به صورت دقیق حدس بزنند اما نباید آن را نیز امری ماورای طبیعت به شمار آورد و به تحقیق و تفحص برای شناخت بهمن، درک آن و جلوگیری از خطرات آن نباشیم. مرگ سفید (وقوع بهمن) بیشتر دامن کسانی را می گیرد که از درک بهمن در مناطق بهمن خیز، خود را بری می دانند. مقاله زیر به گونه ای کلی مطالبی را پیرامون این مهم به صورت ساده و کاربردی در اختیار شما قرار می دهد که نه تنها می تواند مقدمه کاملی برای آشنایی با بهمن باشد بلکه خواننده را به شکل و زبانی ساده با علم کاربردی پیش بینی، پیشگیری و اجتناب از بهمن آشنا می سازد. بهمن در معنی اگر چه می تواند به معنی حرکت توده ای هم شکل (صرف نظر از این نوع ماده در حال حرکت) اطلاق شود اما به گونه مشخص به توده ای از برف در حال حرکت به طرف پایین گفته می شود. صرف نظر از این که این توده در حال حرکت یک حجم سبک با حرکتی چند متری یا حجمی چند تنی و حرکتی عظیم باشد که همه چیز را در جلوی راه خود همچون کوه، جنگل، خانه، جاده مورد توجه، تاثیر و انهدام قرار می دهد. قدرت منهدم کننده بهمن به حجم توده برف و سرعت حرکت آن بستگی دارد. برای تشخیص خطر بهمن دو مورد اصلی را باید مورد توجه قرار دهیم: نخست، احتمال بهمن. دوم، خسارت بالقوه بهمن. احتمال بهمن به دلایل بسیاری بوجود آمده و افزایش می یابد، در زیر به فهرستی از این عوامل اشاره می کنیم، هنگام تجمع آب در برف به وسیله باران یا آب شدن برف، هنگام تجمع برف بر روی برف به وسیله بارش برف، هنگام حمل برف به وسیله جریان باد، هنگام تاثیر از محرکی بر روی برف (افتادن توده برف بر روی آن یا عبور جسمی، حیوانی، انسانی بر روی آن)، متاثر شده از زاویه شیب، هنگامی که لایه های برف چسبندگی کم و ضعیف نسبت به همدیگر دارند (این مهم می تواند به وسیله ضعیف بودن ساختمان ذرات برف، شکل ذرات رویه برف یا قرارگیری لایه بهمن خیز بر روی لایه لغزنده قبلی باشد) همان طور که ملاحظه می کنید بعضی از این موارد هویدا و آشکار می توانند باشند (مثلا وجود شخص) و بعضی دیگر به چشم نمی آیند و نامحسوس هستند (مثلا ضعیفی در چسبندگی مابین لایه های برف بر روی یکدیگر) که به راحتی بدست نمی آیند. تنها تحقیق و تفحص پیرامون مواردی که احتمال وقوع بهمن را افزایش می دهند شخص را در بازشناسی این عوامل توانا می سازد. اگر چه نمی توان میزان خسارت منتج از بهمن را قبل از وقوع آن حدس زد اما تا جایی می توان حدس زد که خسارت بالقوه بهمن پس از وقوع چگونه به فعل (اگر چه با احتسابی به صورت حداقل آن) در می آید. عواملی که در این مهم تاثیر می گذارند به قرار زیر است: شکل سرازیر شدن بهمن (چگونگی محل آغاز آن و اندازه محلی که بهمن از آن محل آغاز می شود) شکل مسیر حرکت بهمن (که مشخص کردن این مهم با حدس و گمان همراه است) شکل طبیعی کوهستان (با حدس و گمان شکل توده برف بر روی آن را پیش بینی می کنیم) و چگونگی حرکت گروه نسبت به حرکت احتمالی بهمن. احتمال نجات از بهمن بستگی به موارد زیر دارد، آب و هوا، وضعیت و طبیعت برف، موقعیت طبیعی منطقه، آشنایی، تخصص، تجربه و مهارت افراد گروه در نجات همدیگر. توجه داشته باشید که در موارد بالا فرض را بر این گرفته ایم که هر یک از افراد گروه کاری را به انجام نمی رساند که به ضرر دیگری و ایجاد خطر برای فرد دیگری در گروه می شود. همیشه بی شک عبور از منطقه ای بهمن خیز باعث ایجاد بهمن می شود، اگر چه باور داشته و مطمئن باشیم که این بهمن به هیچ یک از اعضای گروه خسارتی وارد نمی کند اما باز هم باید به شدت از موارد بوجود آورنده آن اجتناب ورزید. احتمال بهمن و خسارت بالقوه آن با توجه به موارد زیر کم یا زیاد می شود، آب و هوای محلی، وضعیت و طبیعت برف، مسیر بهمن و شکل طبیعی منطقه بهمن، شکل و ترکیب گروه. عوامل و چگونگی تاثیر آن ها بر یکدیگر امری پایدار و دائمی اما نسبی است، همه مواردی که در بالا آمد به مقدار کم یا زیاد از هم متاثر و به هم مربوط هستند. عواملی چون شکل و ترکیب گروه، مسیر بهمن و شکل طبیعی منطقه، آب و هوای محلی، وضعیت، طبیعت و ساختمان برف، بر روی خسارت بالقوه و احتمال بهمن تاثیر مستقیم می گذارند، خطر بهمن برای شخص یا گروه نیز متاثر از میزان خسارت بالقوه و احتمال بهمن است، احتمال نجات از بهمن نیز در ارتباط مستقیم با خطر بهمن قرار دارد که در جای خود با خسارت بالقوه و احتمال بهمن ارتباطی تنگاتنگ دارد. در همه مراحل بالا به هر گونه که وضعیت پایانی خود (وضعیت امن یا خطرناک) را تشکیل دهد باز باید همزمان به موارد زیر هم در همه حال توجه کرد. از منطقه و مسیری که عبور از آن ممنوع است و مسئولین محلی به خاطر خطر بهمن آن را بسته اند اگر در موقعیت امداد، نجات و اورژانس به سر نمی برید، مامور نجات، اورژانس یا امداد نیستید و گروه از سه نفر کمتر یا بیشتر از پنج نفر هستید عبور نکنید. هرگز تنها به کوهستان نروید. پیوسته به روز، اطلاعات خود را مورد بازبینی قرار دهید. همواره به روز باشید. آخرین تغییرات محلی و مسیری را که قصد عبور از آن را دارید مد نظر قرار دهید. مسیر برنامه را دقیقا به صورت کتبی به چندین دوست کاملا مطمئن اطلاع دهید که در اثر دیر کرد شما در بازگشت بی درنگ گروه امداد را به منطقه اعزام دارند. مغز خود را به کار بیندازید و هشیار باشید. همدیگر را گول نزنید و از خود به دروغ قهرمانی با تجربه نسازید و تصویری با تجربه تر از تجربه حقیقی خود در مورد

کوهستان و بهمن در نزد دیگران به جا نگذارید. این تصویر و تصور غلط در نزد یکدیگر در بعضی مواقع موقعیت را بسیار پر خطر و حساس خواهد ساخت. امری که شاید به مرگ و جراحات ناخواسته همگان تمام شود. هرگز نگذارید که رویای قهرمانی و ادعا و به رخ کشیدن اطلاعات و تجربه ای که نزد گروه وجود ندارد شما را به کام مرگ ببرد یا حادثه ای را به ارمغان بیاورد که کمترین خسارت آن آسیب به دیگران برای تمای روزهای عمر ایشان باشد. اما جدول امتیاز با توجه به جمع امتیاز که در زیر آورده می شود. به وسیله این جدول و کاربرد ساده آن می توانید به راحتی پس از این که به پرسش های آورده شده زیر پاسخ گفتید، امتیاز ها را با هم جمع کنید و سپس به راحتی و به سرعت ببینید که این امتیازها وضعیت بهمن را در کدام درجه قرار می دهند و گروه در چه موقعیتی از خطر نسبت به بهمن هستند. این جدول ساده را می توانید با خود، در برنامه هایی که در کوهستان اجرا می کنید همراه کنید و بر مبنی قرار گیری در هر کدام از موقعیتهای خطر نسبت به بهمن تصمیم بگیرید. به پرسشها پاسخ گفته، بعد امتیازها را با هم جمع کنید، سپس ردیف این امتیاز را در ردیف جدول و موقعیت را نسبت به بهمن بیابید توجه کنید که امتیاز و محاسبه جدول زیر تقریبی است و با احتساب مقدار خطا یک تا دو علامت به چپ یا راست مجموع را به حساب آورید که امتیاز شما به واقعیت نزدیک تر باشد. پرسش ها و جدول کاربردی زیر، به عنوان یک وسیله کاربردی آسان به شما کمک خواهد کرد که در هنگام بهمن آسان تر بتوانید تصمیم بگیرید و مسیری بی خطر را در کوهستان بیابید. پیشگیری از بهمن، مهمترین بخشی ست که باید به آن توجه کرد. سه وضعیت راهنما را در ارتباط با جمع امتیاز ها در زیر توضیح می دهیم.

1- موقعیت سیاه، موقعیت بسیار خطرناک است. بهتر است از اجرای برنامه در منطقه یا مسیر مورد نظر اجتناب کنید مگر

این که راهنمایی حرفه ای و با تجربه بسیار طولانی باشید که به دلایل بسیار ضروری مجبور به عبور از منطقه یا مسیر موردنظر باشید به همراهی تک تک افراد گروهی همپا، هم درجه که اگر بیشتر از شما تجربه ندارند حداقل کمتر از شما نیستند.



2- موقعیت قرمز، موقعیت حساس است. توجه و احتیاط بسیار ضروری است. از مناطق و مسیر بالقوه پر خطر جدا خودداری کنید. در عبور از منطقه و مسیر بهمن خیز یک به یک بگذرید. در محل آغاز و پایان مسیر نفر را کاملاً تحت نظر داشته باشید. و قبل از رسیدن نفر از یک محل امن به یک محل امن دیگر. دستور حرکت نفر بعدی را ندهید یا نفر بعدی آغاز به عبور نکند.



3- موقعیت سبز، موقعیت بی خطر به نظر می رسد. توجه می گوئیم بی خطر به نظر می رسد نه این که کاملاً بی خطر است.

توجه کنید که خطر بهمن هرگز در هیچ کجا به صفر نمی رسد. توجه کنید که موارد بالقوه در منطقه یا مسیر عبور، ریزش بهمن را افزایش ندهد. مغز خود را به کار بیندازید و کاملاً هشیار باشید و به همه علائم موجود در برابرتان آگاهانه توجه کنید.

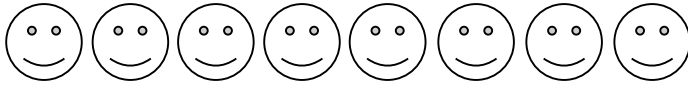


پاسخ به پرسشهای زیر تجزیه و تحلیل درک بهمن و وجود آن را برای شخص ممکن می سازد. روش کار به این صورت است که اگر پاسخ به پرسش مثبت است به آن امتیاز مربوط به آن را که در روبروی این پرسش قرار داده است می دهیم. این امتیاز ها را با یکدیگر جمع زده و سپس در ردیف مربوط به آن، در زیر به دنبال رقمی می گردیم که با جمع امتیاز ما برابر می شود. و به این وسیله به صورتی ساده و کاربردی در زمانی بسیار کوتاه وضعیت خود را نسبت به بهمن در شرایطی که در آن قرار داریم می سنجیم. به این وسیله به صورتی ساده می توانیم موقعیت خود نسبت به بهمن را ارزیابی کنیم و بتوانیم آگاهانه تصمیم بگیریم. تا بتوانیم به منطقه مورد نظر برویم یا از مسیر دیگری، مسیر عبور خویش را انتخاب و عبور کنیم. توجه کنید که این جدول در ارتباط با شیبی سی درجه و بیشتر تعیین گردیده است. شیب کمتر یا شیب جنگل انبوه یا شیب یخ زده سخت، کم یا بیش خطر احتمال بهمن را به صفر می رساند اگر چه همواره باید به یاد داشته باشیم که هیچ وقت احتمال بهمن به صفر نمیرسد.

پاسخ به پرسشهای زیر به شما امکان می دهد که جدول در زیر این پرسشها را مورد استفاده قرار دهید. اگر پاسخ به هر پرسش مثبت "بلی" است به آن امتیاز آن را که در روبروی آن قرار دارد بدهید. جمع امتیاز بدست آمده را در جدول امتیازها بکار ببرید

- 01- آیا در دو روز گذشته باران باریده است..... 3 امتیاز
- 02، آیا در سه روز گذشته بارش برفی را داشته ایم که مقدار بارش آن بیش از بیست سانتی متر بوده است 3 امتیاز
- 03- آیا در پنج روز گذشته باد شدید، برف را با خود به هر سمتی (به این طرف و آن طرف) برده است..... 3 امتیاز
- 04- آیا درجه حرارت هوا، بالاتر از صفر درجه است 1 امتیاز
- 05- آیا دید کم، تاریکی، مه غلیظ در منطقه مورد نظر حاکم است 3 امتیاز
- 06- آیا عمق برف موجود در کوهستان بین بیست تا چهل سانتی متر است 3 امتیاز
- 07- آیا عمق برف موجود در کوهستان از چهل سانتی متر بیشتر است 5 امتیاز
- 08- آیا برف خیس است..... 2 امتیاز
- 09- آیا برف بادخورده موجب شده است که برف در جایی عمیق و در جایی کم باشد..... 1 امتیاز
- 10- آیا برف در جایی انباشته شده است و تولید توده برفی آویزان کرده است 5 امتیاز
- 11- آیا لایه زیرین نزدیک به خاک در زیر لایه زیرین لایه رویین "آخرین لایه" ضعیف و شکننده است 3 امتیاز
- 12- آیا امروز در منطقه مورد نظر بهمن روی داده است 4 امتیاز
- 13- آیا دیروز و پریروز در منطقه مورد نظر بهمن روی داده است 2 امتیاز
- 14- آیا توده برف، شکاف و ترک برداشته است 1 امتیاز
- 15- آیا منطقه مورد نظر فاقد سنگ، صخره، موانع طبیعی در مسیر حرکت بهمن است 4 امتیاز
- 16- آیا منطقه مورد نظر دارای قطع، برش، و پرتگاه (که راه فرار از بهمن را غیر ممکن می سازد) است 1 امتیاز
- 17- آیا منطقه مورد نظر محلی است که کمتر کسی از آن عبور می کند، گذشته یا می گذرد..... 1 امتیاز
- 18- آیا منطقه مورد نظر محلی است که دارای شیب های تند سی درجه یا بیشتر است 4 امتیاز
- 19- آیا منطقه مورد نظر که از آن می گذریم در بالای خود دارای شیب تند سی درجه یا بیشتر است 2 امتیاز
- 20- آیا منطقه مورد نظر که از آن می گذریم به شکل شیبی محدب است 1 امتیاز
- 21- آیا افراد گروه فاقد دانش و تجربه کافی برای کار کردن با وسایل پیشگیری، نجات و امداد هستند 1 امتیاز
- 22- آیا افراد گروه فاقد آمادگی بدنی و فیزیکی هستند 1 امتیاز
- 23- آیا افراد گروه در منطقه همه وسایل پیشگیری، نجات و امداد به همراه دارند..... 1 امتیاز
- 24- آیا افراد گروه در منطقه از پنج نفر بیشتر یا از سه نفر کمتر هستند 1 امتیاز
- 25- آیا اعضاء گروه در منطقه فاقد تمرین امداد و نجات در بهمن هستند 1 امتیاز

جمع کردن امتیازها، ایجاد جدول ساده بر پایه امتیازها و استفاده از آن :



جمع امتیاز (نتیجه) : سه و چهار



جمع امتیاز (نتیجه) : پنج و شش



جمع امتیاز (نتیجه) : هفت



جمع امتیاز (نتیجه) : هشت



جمع امتیاز (نتیجه) : نه



جمع امتیاز (نتیجه) : ده



جمع امتیاز (نتیجه) : یازده

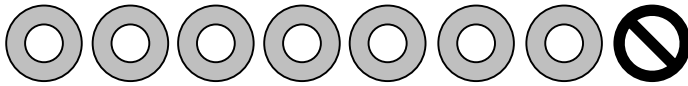


جمع امتیاز (نتیجه) : دوازده

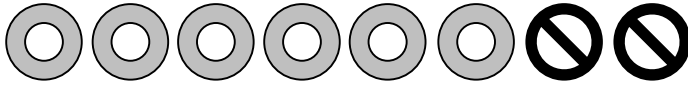


جمع امتیاز (نتیجه) : سیزده تا نوزده

جمع امتیاز (نتیجه) : بیست



جمع امتیاز (نتیجه) : بیست و یک



جمع امتیاز (نتیجه) : بیست و دو



جمع امتیاز (نتیجه) : بیست و سه



جمع امتیاز (نتیجه) : بیست و چهار



جمع امتیاز (نتیجه) : بیست و پنج و بیست و شش



جمع امتیاز (نتیجه) : بیست و هفت



جمع امتیاز (نتیجه) : بیست و هشت تا پنجاه و هفت



برای درک بیشتر پرسش های بالا لازم است که به توضیح بیشتر پیرامون هر کدام از پرسش ها بپردازیم تا بتوانیم موقعیت شخص یا گروه را نسبت به مکان، زمان و شرایط وقوع بهمین در کوهستان بهتر مشخص کنیم . این مهم می تواند همگان را در انجام این مهم یاری داده و به همگان توانایی تشخیص و پاسخ صحیح به این مهم را اعطا کند. این مهم را در این جا دنبال کرده، به توضیح پیرامون آن، به صورت کلی اما کافی خواهیم پرداخت. این توضیح، شما را در بکارگیری پرسشها و جدول کاربردی بالا، به عنوان یک وسیله کاربردی آسان کمک خواهد کرد که (در هنگام بهمین) آسان تر بتوانید تصمیم بگیرید و مسیری بی خطر را در کوهستان بیابید. پیشگیری از بهمین، مهمترین بخشی ست که باید به آن توجه کنیم. هرگز آن را فراموش نکنیم.

در ادامه توضیح پرسش ها و امتیازها و جدول ساده و کاربردی شناخت و پیشگیری از بهمن اینک برای درک بیشتر این پرسش ها و آشنایی بیشتر با مطالبی که در این پرسش ها آمد به توضیح بیشتر پیرامون آنها می پردازیم.

پرسش اول، آیا در دو روز گذشته باران باریده است؟

در اثر باران که بر سطح برف می بارد لایه های برف نه به شکل یکدست بلکه به صورت پراکنده، در جایی بسیار پر آب، در جایی کمتر، آب را به خود می گیرند. این آب در سطوح مختلف برف باعث سبکی و سنگینی در لایه های مختلف برف می شود که در نتیجه شکستگی اجزا تشکیل دهنده سطوح مختلف برف را بوجود می آورد. این سطوح به وسیله این سنگینی نا مساوی هر یک به سویی به صورتی نامساوی کشیده می شوند که در نتیجه جدایی سطوح از یکدیگر را بوجود آورده و تولید بهمن می کنند. مسلماً آب، بستگی اجزا برف را نسبت به یکدیگر از بین می برد و چسبندگی و اصطحاک اجزا آن را نسبت به یکدیگر کم می کند. در این حال لایه های آب باران در بین سطوح برف در اثر تغییر دمای هوا به لایه های لغزنده یخی تبدیل می شوند. که نبود چسبندگی در بین لایه های برف باعث لیز خوردن لایه ای بر روی لایه ای دیگر می شود و این لایه ها را به زیر فرو می ریزد. به همین دلیل بسیاری از بهمن ها در هنگام بارش سنگین باران بوجود می آید. به ویژه اگر این بارش سنگین بلافاصله بعد از بارش سنگین برف بوجود بیاید. این بهمن به وسیله شکل مسپر کوه هدایت می شود. به این صورت مسپر آن را می توان پیش بینی کرد. توجه کنید که این امکان وقوع بهمن همان طور که در بالا گفتیم با ریزش باران پس از بارش برف بوجود می آید، یا در هنگامی که توده برف از آب باران کاملاً خیس و اشباع می شود، صورت می پذیرد. به طور خلاصه باید بگوییم که در صورت ریزش باران در دو روز گذشته احتمال بهمن به صورت زیادی افزایش می یابد. خسارت بالقوه آن تغییری نمی کند.

پرسش دوم، آیا در سه روز گذشته بارش برفی را داشته ایم که مقدار بارش آن بیش از بیست سانتی متر بوده است؟

آمار و تجربه نشان می دهد که پس از بارش سنگین برف بیش از بیست سانتیمتر، امکان وقوع بهمن افزایش می یابد. این مهم به این خاطر است که بالاترین لایه برف یعنی لایه برف آخرین بر روی لایه های زیرین، هنوز زمان کافی برای نشستن خود بر روی لایه زیرین خود را نیافته است و در واقع این لایه آخرین سنگین که بستگی بسیار ضعیفی با لایه زیرین خود دارد بسیار مستعد آن است که به وسیله وزن خود به طرف زیر فرو افتد. تحکیم، تقویت، استحکام لایه های جدید برف و چسبندگی بین کریستال های جدید برای مدتی معین از چند ساعت تا چند روز (که بستگی به رطوبت و دمای هوا دارد و دمای برف از آن تاثیر می گیرد) بطول می کشد که همین امر باعث می شود که قبل از این که این لایه ها فرصت کنند که به اندازه کافی به هم بچسبند و همدیگر را دریابند وقوع بهمن صورت بگیرد. به این صورت احتمال ریزش بهمن های خودبخود با افزایش برف و عمیق شدن آن ارتباط نزدیک دارد. به صورت خلاصه بارش برف بیش از بیست سانتی متر احتمال بهمن را افزایش می دهد که از چند ساعت تا چند روز باید به این مهم توجه کرد. خسارت بالقوه بهمن در این شرایط تغییری نمی یابد.

پرسش سوم، آیا در پنج روز گذشته باد شدید، برف را با خود به هر سمتی (به این طرف و آن طرف) برده است؟

در کوهستان به صورت مستمر باد شدید برف را از محل های باز به محل هایی با وجود صخره و دیگر برآمدگی های طبیعی برده در پشت این موانع به صورت انبوهی (کپه) می سازد. این حمل برف توسط باد که در طول زمان بارش برف و بعد از آن جریان دارد اگرچه خطر ریزش بهمن را درجایی از سطح برف کم می کند اما در جایی دیگر از سطح برف بر روی جایی دیگر از سطح برف فشار اضافه وارد می کند و باعث بهمن می شود. در تمامی هنگامی که اجزا تشکیل دهنده آن با لایه زیرین چسبندگی کامل ندارند (این ناپایداری می تواند تا چند روز طول بکشد). این لایه ها پیوسته بی استقرار باقی می مانند. به همین دلیل بعد از وزیدن شدید باد، حمل برف وانبوه کردن آن در جایی احتمال ریزش بهمن افزایش می یابد و به همین دلیل شانس فرار از آن هم توسط شخص کم می شود چرا که دور تا دور او را این انبوه کوچک و بزرگ برف که استقرار ندارند، تشکیل می دهند، هم عامل بوجود آوردن بهمن هستند هم اسکی باز یا کوهنوردی را که در صدد فرار از بهمن است در میان خود گیر می اندازند (به اصطلاح پا یا اسکی در آن فرو رفته و گیر می کند). توجه داشته باشید که این عدم استقرار پنهان می تواند برای مدت طولانی به ویژه اگر برف آورده شده با باد نشست پیدا کرده باشد، باقی مانده و دچار دگردیسی، تغییر شکل بشود و بازشناسی آن را برای فرد مشکل و غیر ممکن سازند. به طور خلاصه باید بگوییم که با وجود باد شدید احتمال وقوع بهمن افزایش می یابد و مدت این افزایش خطر تا چند روز بعد از آن تا عوض شدن شرایط جوی طول میکشد. خسارت بالقوه بهمن افزایش می یابد.

پرسش چهارم، آیا درجه حرارت هوا، بالاتر از صفر درجه است؟

بهمن در هنگام بارش برف نیز می تواند در موقعی که درجه حرارت به صورت ناگهانی به بالای صفر درجه افزایش می یابد اتفاق بیفتد. این گرمی هوا و تاثیر مستقیم آن نیست که باعث وقوع بهمین می شود بلکه چگونگی قرار گیری توده برف چگونگی تاثیر پذیری این توده برفی را از این گرمی هوا معین می کند. برای مثال بطور کلی گرم شدن هوا باعث استقرار یافتن برف نوع پودری بر روی شیب می شود. در صورتی که همین گرما باعث عدم استقرار و افزایش عدم استقرار لایه های اشباع شده از آب می شود که گاه باعث ریزش بهمین های کاملاً عمیق می شود. "توجه، اگر درجه هوا بالاتر از صفر شود این به این معنی نیست که توده برف باید عدم استقرار یابد" از طرف دیگر وقتی بهمین به دلیل گرمی هوا اتفاق می افتد این مهم ممکن است حدس و تخمین زده شود (بسیاری از روی شیب، ارتفاعات و کوه های همجوار و مقایسه با شیب مورد نظر و موقعیت مشابه آنها اقدام به حدس پیرامون منطقه مورد نظر می کنند) به زبان ساده اگر از کوه کناری یا مقابل کوهی که شما قصد عبور از آن را دارید بهمینی سرازیر شده است پس در این شرایط گرمای آنی و یکدفعه که باعث بهمین در کوه و منطقه همجوار شده است بی شک باعث بهمین در کوه مورد نظر شما نیز می شود. این مطلب بسیار ساده و آشکار است به آن بی توجهی نشان ندهید. به صورت خلاصه در درجه حرارت بالای صفر درجه و گرمای آنی و یکدفعه احتمال بهمین و خسارت بالقوه آن افزایش می یابد.

پرسش پنجم، آیا دید کم، تاریکی، مه غلیظ در منطقه مورد نظر حاکم است؟

دید کم، تاریکی، مه غلیظ احتمال ریزش بهمین را افزایش می دهد. چرا که نخست این که مسیر درست و بی خطر را نمی توان باز شناخت و دیگر این که اگر بهمین بوقوع پیوست عملیات امداد و نجات اگر غیر ممکن نباشد بی شک با مشکلات بسیاری مواجه خواهد شد. مسلم است اگر در اثر تاریکی، دید کم، و مه غلیظ از چند متر جلوتر را نتوان دید مسلم است که انواع و اقسام خطر، شخص و گروه را تهدید خواهد کرد. مسیر به غلط انتخاب خواهد شد و با وقوع بهمین غیر ممکن است که به موقع بتوان شخص یا گروه درگیر در بهمین را نجات بخشید. هر حرکتی در تاریکی، مه و دید کم می تواند به غلطاندن توده برف منجر شود که این مهم بنوبه خود می تواند باعث آغاز بهمین عظیمی گردد. دیگر این که اگر در این شرایط تاریک و مه گرفته دچار بهمین شوید حتی کمترین شانس فرار از مسیر بهمین را نخواهیم داشت. توجه کنید دید در کوهستان می تواند به اندک زمانی به وسیله مه گرفتگی تغییر یابد. به صورت خلاصه دید کم، تاریکی، مه غلیظ، احتمال وقوع بهمین را بتدریج (هر چه در برابرمان بیشتر تاریک و مه گرفته شود) بیشتر می شود. خسارت بالقوه بهمین هم بتدریج رشد می کند و افزایش می یابد.

پرسش ششم و هفتم، آیا عمق برف موجود در کوهستان بین بیست تا چهل سانتی متر (یا بیشتر) است؟

برف هنگامی عمیق خوانده می شود که بیست تا چهل سانتی متر پیمان در آن فرو برود و خیلی عمیق است هنگامیکه از چهل سانتی متر عمیق تر است. برف عمیق می تواند برف تازه، برف خیس و برف خشک، برف با ساختمان فشرده یا از هم جدا، تکه تا برف پیر و قدیمی و کهنه شده باشد. در همه انواع بالا صرفه نظر از نوع آن عمق جا پای شخص نشان دهنده میزان برف با عدم استقرار بر روی لایه های زیرین توده برف است. وقتی این حالت برف عمیق هیچ نوع حالت چسبندگی یا پیوستگی نداشته باشد. حرکت بر روی این برف گاه راحت و روان، گاه به واسطه تماس با لایه های زیرین سفت و لنگر گونه پای را در بر گرفته و به این صورت، کل حرکت و تعادل لازم، گاه بدست می آید و گاه از دست می رود. به همین دلیل این فشار بر روی لایه برف به علت وزن بر روی آن، برف را در زیر پا به علت وزن نفر جمع و فشرده می کند و به لایه جلو یا زیر خود فشار می آورد و آن را با فشار به زیر و جلو می برد و به این وسیله می تواند آغازکننده بهمین شود. وقتی بر روی برف راه می رویم باید بسیار مراقب باشیم که این لایه در حال حرکت، لایه های دیگر را نیز با خود به حرکت وا ندارد که کل سطح زیر پای فرد همه با یکدیگر شروع به حرکت کند، شخص کوهنورد یا اسکی باز را بر سطح بزرگی از برف شناور کند به طرف زیر و جلو با خود ببرد. توجه داشته باشید که گاه این لایه در بالای سر فرد می تواند حرکت کند و آغاز دهنده بهمین شود. توجه کنید که بزیر کشیدن فرد به این هنگامیکه تمامی سطح کوهستان، فرد را در میان خود، شناور به زیر و جلو به سوی پایین کوه می کشد، بسیار خطرناک می تواند باشد. به طور خلاصه در برف خیلی عمیق احتمال بهمین و خسارت بالقوه آن افزایش می یابد.

پرسش هشتم، آیا برف خیس است؟

وجود آب در توده برف (که می تواند توسط باران یا هوای گرم طولانی در توده برف انباشته شود) عدم استقرار توده برف را موجب می شود که این مهم باعث ضعیفی چسبندگی اجزا لایه توده برف بر روی لایه های زیرین آن می شود و مسلماً شرایط سقوط و ریزش این لایه رویین را به زیر و ایجاد بهمین را فراهم می سازد. اگر آب حاصله در برف از ریزش باران باشد. ریزش بهمین تقریباً در فرصتی کوتاه از ریزش باران در شکل و شیب های مختلف بوقوع می پیوندد و بدون مقدمه اتفاق می افتد. از طرف دیگر اگر آب در برف از طریق آب شدن برف بهاری بوجود آید. ایجاد بهمین بی مقدمه و در یک جا منحصر نمی شود بلکه به فواصل گوناگون هم از نظر زمان هم از نظر فاصله جغرافیایی اتفاق می افتد. مسلماً پرتیب ترین و گسترده ترین شیب

نخست بوجود آورنده بهمن می شوند و در بعضی مواقع در هنگام صبح به وقوع می پیوندند. توجه کنید اگر چه ممکن است برف کاملاً سالم و مستقر دیده شود گول آن را نباید خورد و نباید به منطقه خطر وارد شد. وقتی در میان این منطقه خطر قرار بگیریم بسیار سخت است که بتوانیم ارزیابی درستی از آن داشته باشیم. بهترین عمل این است که با خیس بودن برف خود را در معرض خطر در شیب بهمن خیز قرار ندهیم. بطور خلاصه در برف خیس چه در اثر باران چه در اثر پرورس آب شدن برف در بهار احتمال بهمن به صورت زیادی افزایش می یابد. در این هنگام که برف خیس است خسارت بالقوه بهمن نیز افزایش می یابد.

پرسش نهم، آیا برف بادخورده موجب شده است که برف در جایی عمیق و در جایی کم باشد؟

وقتی که به وسیله باد، برف به این طرف و آن طرف برده می شود، در جایی برف جمع و توده می شود و در جایی دیگر زمین بدون برف و به اصطلاح کچل می شود. این موضوع باعث می شود که در جایی برف شاید چندین برابر توده برف در جایی دیگر باشد. به همین دلیل فهم و درک این مطلب که آیا خطر ریزش بهمن در شیبی که در آن قرار داریم چقدر است کاملاً مشکل است. چرا که برف در نزد شما همان خصوصیت را در جایی دیگر کوهستان ندارد. مواردی که بوجود آورنده بهمن هستند در یک شیب یک دست و تابع یک شرایط نیستند. اطلاع کافی از چگونگی شیب و سابقه وقوع بهمن در شیب مورد نظر که از طریق مطالعه تجربیات افراد محلی بدست می آید می تواند کمک بسیاری در درک و فهم بهمن و آگاهی از وقوع آن در شیب مورد نظر باشد. پیدا کردن مسیر در شیبی مملو از سطح برف باد خورده بسیار مشکل می شود و ضرورت تجربه کافی رهبری در چنین مناطقی و اطلاع کافی از سابقه محلی و بهمن های گذشته در منطقه ضروری است. به طور خلاصه برف بادخورده احتمال ریزش بهمن را افزایش می دهد و خسارت بالقوه بهمن در این شرایط همان خسارت بالقوه بهمن است و تغییری نمی یابد.

پرسش دهم، آیا برف در جایی انباشته شده است و تولید توده برفی آویزان (نقاب برفی) کرده است؟

انباشتگی برف، نقاب برفی، آویز، سقف، کلاهک و قرنیز آشکارترین شکل برف ست که نماینده حرکت برف و انتقال آن به وسیله باد شده است که بسیار آسان به چشم دیده می شوند و وضعیت برف در منطقه را روشن می سازند. اگر به تازگی بعد از باد شدید بوجود آمده باشند استقرار نداشته و می توانند با افتادن بر روی سطح برف از بالا بوجود آورنده بهمن شوند. انباشتگی برف، نقاب برفی، آویز، سقف، کلاهک و قرنیز ضمن اینکه می توانند در اثر افتادن عامل ایجاد و ریزش بهمن باشند خود نیز در اثر افتادن و ریزش از بالا می توانند بالقوه خطرات گوناگونی را برای شخص و گروه درگیر با آن بوجود آورند. به طور خلاصه با وجود برف انباشته، نقاب برفی، آویز، سقف، قرنیز احتمال وقوع بهمن و خسارت بالقوه به مقدار زیاد افزایش می یابد.

پرسش یازدهم، آیا لایه زیرین نزدیک به خاک (در زیر لایه زیرین لایه رویین "آخرین لایه") ضعیف و شکننده است؟

لایه های ضعیف که از چسبندگی ضعیف برخوردارند می توانند بسیار نگران کننده باشند که به وسیله چوبدست این لایه های ضعیف مورد آزمایش و مشاهده قرار می گیرند. با یک چوبدست کوهنوردی یا اسکی می توان این آزمایش را به انجام رساند. چوبدست را به صورت عمودی در برف فرو ببرید، به آرامی به صورتی که گل (سبد) چوبدست به لایه های زیرین برف برسد. اگر لایه رویین برف سخت است، چوبدست را سروه کنید و دسته آن را در سطح برف فرو ببرید. حال چوبدست اسکی را به آرامی بیرون بکشید به صورتی که بتوانید مقدار مقاومت برف را در دسته یا گل (سبد) چوبدست احساس کنید. توجه کنید که این آزمایش را در شیب مجاور شیبی که بر روی آن حرکت می کنید انجام دهید که خود این آزمایش باعث ایجاد بهمن و سرازیر آن و خطر برای همراهان شما در گروه نشود. اگر گل یا دسته چوبدست در برف با مقاومت وارد شود و این مقاومت رو به افزایش رود (یعنی از راحتی به سمت مقاومت برف در برابر شما برود)، حجم برف استقرار دارد و استوار است. اما اگر گل چوبدست سخت با مقاومت برف در مقابل آن وارد برف شود (یعنی لایه رویین سخت باشد و در برابر ورود گل یا دسته چوبدست مقاومت کند) اما این لایه بشکند و به لایه شکرمانند و شل وارد شود، این تجربه حجم برف بدون استقرار و پیوستگی را نشان می دهد که شیب موردنظر را مستعد برای ریزش بهمن می سازد. به طور خلاصه اگر لایه زیرین نزدیک به خاک (در زیر لایه زیرین لایه رویین "آخرین لایه") ضعیف و شکننده باشد احتمال ریزش بهمن به صورت زیاد افزایش می یابد، خسارت بالقوه تغییری نمی کند.

پرسش دوازدهم، آیا امروز در منطقه مورد نظر بهمن روی داده است؟

این مطلب کاملاً آشکار است که ریزش بهمن در یک منطقه در مجاور یکدیگر در یک فاصله چند ساعته تا چند روزه به وقوع می پیوندد. با وقوع یک بهمن که در اثر باران، گرم شدن یا آب شدن برف یا بارش برف صورت گرفته است نشان داده می شود که شیب های مجاور آن هم مستعد ریزش بهمن هستند که باید این مهم را در یک سلسله کوه به معنی زنگ خطری برای این مهم و اجتناب از آن به حساب آورد. پس سلسله شیب های در جوار همدیگر باید به عنوان خطرناک در نظر گرفته شوند. به ویژه اگر بهمن دفعتاً و بی آن که کسی یا چیزی عامل آن شده باشد سرازیر شود. بهمن در اثر باد و برف معمولاً در شرایط گوناگون

و فواصل گوناگون در یک سلسله کوه همجوار صورت می گیرد. به طور خلاصه اگر امروز در منطقه مورد نظر بهمین روی داده است احتمال بهمین به صورت زیاد افزایش می یابد اما خسارت بالقوه آن نه کم و نه زیاد یعنی بی تغییر باقی می ماند.

پرسش سیزدهم، آیا دیروز و پریروز در منطقه مورد نظر بهمین روی داده است؟

بهمینی که در چند روز گذشته صورت پذیرفته است می تواند دو شکل و صورت خطر را گوشزد کند. صورت اول اگر بهمین به دنبال ریزش برف و حمل برف به وسیله باد صورت پذیرفته است می تواند از عدم استقرار برف و وجود خطری حاکی باشد که هنوز وجود دارد، در این صورت یک شیب می تواند امن باشد در صورتی که در جوار آن در شیب مجاور می تواند بسیار ناپایدار و خطرناک باشد. این حالت می تواند چندین روز به طول بکشد و دنباله داشته باشد که مسلماً ممکن است به سادگی مخالفت و عدم صبر، مراقبت و توجه بسیاری از افراد حتی افراد محتاط و مراقب را هم به همراه داشته باشد، او را به خطر کردن بی دلیل بکشاند. صورت دوم، اگر بهمین مشاهده شده نتیجه گرمای حاصله از آفتاب بهاری باشد، افزایش عدم استقرار و ایجاد بهمین را باید در امتداد روز و گرم شدن بیشتر هوا و توده برف بر روی شیب، در پرشیب ترین دامنه ها که در ارتفاعات پایین تر هستند و در شیب های جنوب شرقی انتظار داشت. جایی که برف در آن در شب یخ زده دوباره به صورتی یخزده بعد از نیمه شب شکل و قرار می یابد. اما وقتی یخ زدن در شب قبل به صورتی ضعیف صورت می پذیرد یا اصلاً صورت نمی پذیرد. عدم استقرار توده برف در روی شیب در صبح بعد را موجب می شود. در بهار پس از یک شب ابری و روز آفتابی باید کاملاً منتظر و آگاه از خطر ریزش بهمین بود. به یاد داشته باشید شروع حرکت در صبح زود به معنی بی خطر بودن حرکت در منطقه نیست. از طرفی دیگر حرکت دیر صبحگاهی در ضلع جنوبی کاملاً نادانی است. به طور خلاصه اگر دیروز و پریروز در منطقه مورد نظر بهمین روی داده است، احتمال بهمین افزایش می یابد اما با این شرایط خسارت بالقوه آن نه کم و نه زیاد، تغییری نمی یابد.

پرسش چهاردهم، آیا توده برف، شکاف و ترک برداشته است؟

شکاف در توده برف نشانه این است که استقرار برف بواسطه انقباض و انبساط در جایی چسبندگی و پیوستگی بیشتر و درجایی کمتر دارد. لایه ها، رویه و زیره های مختلف به یکدیگر در جایی استوار و در جایی دیگر استوار نیستند و به سادگی این عدم استقرار می تواند همراه با عدم استواری سطح کلی برف باعث آغاز بهمین گردد. این مهم می تواند دارای دو موقعیت باشد. موقعیت اول شکاف و ترک در برف خشک است، گاه صدای شکنندگی آن کم یا زیاد، اینجا و آنجا در زیر پا شنیده می شود، حکایت از عدم استقرار آن دارد و به این معنی است که برف چسبندگی و پیوستگی لازم برای شکل تخته ای شدن را دارد. اما کاملاً اسقرار ندارد و با قرار گیری جسمی سنگین بر روی آن (همچون حیوان یا آدم) تولید بهمین می کند. موقعیت دوم شکافی است که در برف خیس اتفاق می افتد. وقتی که خزیدن برف سریع اتفاق می افتد که باعث کمتر شدن چسبندگی و پیوستگی لایه ها به یکدیگر می شوند. استقرار هر لایه بستگی به لایه های پایین تر در شیب و در دامنه شیب (نه لایه های زیر، عمیق تر از آن) دارد. این به این معنی است که اگر لایه های پایینتر در شیب استوار باشند، شاید تا چند روز اگر چه شکاف در برف وجود دارد اما بهمین روی نمی دهد. اما همین حالت با خیس شدن و سنگین شدن بیشتر توده برف می تواند ایجاد بهمین کند. بطور خلاصه توده برف، که شکاف و ترک بردارد احتمال وقوع بهمین را بسیار افزایش می دهد خسارت بالقوه آن بدون تغییر است.

پرسش پانزدهم، آیا منطقه مورد نظر فاقد سنگ، صخره، موانع طبیعی در مسیر حرکت بهمین است؟

اگر چه بهمین در هر جایی اتفاق می افتد اما در جاهایی به علت این که منطقه مورد نظر دارای شکل و شیب خاص، موانع طبیعی سنگ، یخ، درخت و غیره است، اتفاق نمی افتد. یا نفر حرکت را بر روی این سطح به واسطه وجود ایستگاه های طبیعی مانند دماغه های سنگی، تخته سنگ و غیره، ایستگاه به ایستگاه و در مجموع حرکت بر روی این سطح را کم خطر تر می سازد. در موقع وقوع بهمین مسلماً فرار از بهمین و رسیدن به این ایستگاه ها، شانس سالم ماندن نفر را افزایش می دهد. در بدترین حالت با پناه گرفتن پراکنده اعضای گروه در ایستگاه های مختلف تعداد افراد گرفتار در دام بهمین به این صورت کمتر می شود. این به این معنی است که در نتیجه تعداد نجات دهندگان به واسطه این که تعداد کمتری در بهمین مدفون شده اند بیشتر خواهد بود. در این نوع از سطح برف معمولاً بهمین های عظیمی به وجود نمی آید که همه سطح منطقه را بپوشاند. اگر چه همه موانع طبیعی برای مثال تک درختان یا صخره های تنها به ویژه در هنگامی که بهمین پودری می آید نمی توانند بالقوه مطمئن و با استقرار باشند بطور خلاصه در منطقه فاقد سنگ و موانع طبیعی احتمال بهمین نه کم و نه زیاد، بدون تغییر اما خسارت بالقوه آن افزایش می یابد.

پرسش شانزدهم، آیا منطقه مورد نظر دارای قطع، برش، و پرتگاه (که راه فرار از بهمن را غیر ممکن می سازد) است؟

توده برف در بالای یک صخره، پرتگاه، در موقع بهمن، شخص را با خود برده به این پرتگاه پرت می کند یا به این صخره خواهد کوفت. این مهم همچنین عملیات نجات را سخت و غیر ممکن خواهد ساخت. اگر قربانی به وسیله بهمن به یک صخره برخورد کند و در پای آن دفن بشود یا حرکت بهمن در جایی که به صورت محدب (تو رفته) باشد تمام شود، از آنجایی که پایین ترین نقطه بهمن است و کل توان و حجم بهمن در آنجا با فشار، قرار می گیرد مسلماً عملیات نجات را با مشکلات فراوان همراه خواهد ساخت. نخست این که میله سونداژ همراه فرد بسیار کوتاه خواهد بود که به عمق کامل بهمن نمی رسد. دیگر این که در این نقاط انتهایی بهمن، برف بسیار به هم فشرده است و عملیات برداشتن برف نیز بسیار مشکل خواهد شد. مناطق باز با پرتگاه و صخره در همه حال خطری بالقوه دارند که در حد بسیار بالایی قرار دارد. همیشه با یک بازدید مقدماتی (پیش از این که به این منطقه باز با پرتگاه و صخره گام می گذارید) داشته باشید و این کار را با وسواس و دقت خاصی انجام دهید که این توجه و مراقبت قبل از اتفاق (بهمن) ارزش بسیار بالایی خواهد داشت. چرا که اگر این مهم را نادیده بگیرید و به دام این بهمن بیفتید، در میان این بهمن دیگر زمانی برای فکر کردن نخواهید یافت. به طور خلاصه منطقه ای باز که دارای قطع و برش و پرتگاه است که راه فرار از بهمن را غیر ممکن می سازد احتمال بهمن و همچنین خسارت بالقوه این بهمن بسیار افزایش می یابد.

پرسش هفدهم، آیا منطقه مورد نظر محلی است که کمتر کسی از آن عبور می کند، گذشته یا می گذرد؟

رفت و آمد بر روی شیب برفی باعث درجه معینی از استقرار برف بر روی آن می شود چرا که وزن انسان بر روی برف باعث به هم فشرده شدن آن شده، چسبندگی و پیوستگی آن را افزایش می دهد، بندهای میانی لایه های برف را افزایش می دهد و سطح توده برف استقرار بیشتری می یابد. در محلی که کسی نگذشته است این بندهای مابین لایه ها مسلماً وجود ندارند و لایه های برف این پیوستگی ها را ندارند. دیگر این که در منطقه ای که کسی در آن رفت و آمد نمی کند امداد و نجاتی نیز در دسترس وجود ندارد، که این مهم خطر بهمن را خودبخود به صورت بالقوه افزایش می دهد. افزایش بالقوه ای که سهم بیشتر آن نه بر روی خود بهمن بلکه به علت فقدان عملیات نجات و امداد بعد از وقوع بهمن است. به طور خلاصه در محلی که کمتر کسی از آن می گذرد احتمال وقوع بهمن و همانطور نیز که در بالا به آن اشاره کردیم خسارت بالقوه آن نیز به مقدار زیادی افزایش می یابد.

پرسش هیجدهم، آیا منطقه مورد نظر محلی است که دارای شیب های تند سی درجه یا بیشتر است؟

قوة جاذبه زمین، موتور به زیر افتادن بهمن است. هر چه شیب کوه بیشتر باشد، نیروی کشش برای کشیدن توده برف به زیر بیشتر می شود. برای مثال این کشش در شیب چهل و پنج درجه دو برابر کشش در شیب بیست درجه است. همچنین در شیب بیشتر برای مثال اسکی باز چون لبه اسکی را با قدرت بیشتری بر روی سطح برف فشار می دهد، برش بیشتر و قدرت بیشتری را بر روی سطح شیب و توده برف ایجاد می کند. مقدار بیشتری از توده برف را در زیر پای خویش تحت فشار قرار می دهد و این توده برف به نوبه خود فشار بیشتری به سطح زیرین خود وارد می کند. همچنین این توده فشرده شده یا بریده شده در زیر پا بر روی سطح پر شیب زودتر حرکت می کند و به طرف پایین کشیده می شود و در آخر موجب بهمن گشته، شانس فرار از آن را بسیار کاهش می دهد. بهمن هایی که بر روی شیب سی تا چهل درجه صورت می گیرند، خطر ناک ترین بهمن ها هستند. توجه داشته باشید که این مهم به معنی این نیست که در شیب کمتر از سی درجه بهمن به وقوع نمی پیوندد و ما در امن و امان هستیم. گاه بهمن در شیب بسیار کمتر از سی درجه آغاز می شود و بعد باعث فشار و حرکت کردن توده برف در سطح پر شیب تر و تندتر می شود. بطور خلاصه در محلی با شیب تند سی تا چهل درجه احتمال بهمن و خسارت بالقوه آن افزایش می یابد.

پرسش نوزدهم، آیا منطقه مورد نظر که از آن می گذریم در بالای خود دارای شیب تند سی درجه یا بیشتر است؟

بواسطه نیروی وابسته (زنجیره ای به دنبال هم) اگر بهمن از شیب بیش از سی درجه در بالای منطقه ای که می گذرید شروع شود مسلماً توده برف را در محل صاف (یا با شیب کمتری) که شخص یا گروه از آن می گذرد به حرکت واداشته و با خود می برد. توجه کنید که اگر در محل صاف قرار داشته باشید و برف را قطع کنید و به توده برف (که در بالای این محل صاف یعنی در شیب سی درجه قرار دارد) اجازه دهید که به زیر کشیده شود و به محل شما فشار بیاورد بی شک بهمن در محل شما و بدنبال آن در زیر محل شما بوقوع می پیوندد. این به این معنی است که همواره بهمن را در شیب های اطراف حدس زده واز آن برحذر باشید، بهمن از این شیب های سی درجه اطراف آغاز و به محل شما می رسد. در همه حال باید محاسبات لازم را انجام دهیم که در میان این بهمن ها در محل گروه قرار نگیریم. در کوهستان با استفاده از نقشه "به مقیاس یک به بیست و پنج هزار" یعنی نقشه ای که در آن یک سانتی متر برابر با دویست و پنجاه متر است توجه کنید که در جایی که در بالای محل شما در نقشه است و خط فاصل نقشه به هم دیگر نزدیک می شوند، در آن جا این شیب تند به نمایش گذاشته شده است. خود را در جایی قرار

ندهید که در محاصره این شیب های بیشتر از سی درجه باشد و بهمین را به محل صافی که شما در آن قرار دارید راهنمایی کند. به طور خلاصه شیب تند سی درجه و بیشتر احتمال بهمین را افزایش می دهد، خسارت بالقوه آن بدون تغییر باقی ست.

پرسش بیستم، آیا منطقه مورد نظر که از آن می گذریم به شکل شیبی محدب است؟

بر روی شیبی محدب، کشیده شدن توده برف در دامنه پایین تر، سریع تر از بالای آن اتفاق می افتد. انقباض و کشش مشخص در توده برف، که برف روی سطح شیب را می شکند توسط نیروی جاذبه به زیر کشیده می شود و تولید بهمین می کند. پس لازم است که در گذر از منطقه بهمین خیز مناطق محدب را هم به وسیله چشم و هم به وسیله نقشه مورد شناسایی قرار داده از آن دوری کنید. در کوهستان با استفاده از نقشه "به مقیاس یک به بیست و پنج هزار" یعنی نقشه ای که در آن یک سانتی متر برابر با دویست و پنجاه متر است توجه کنید که در کجا مسیر عبور شما در این محل های محدب قرار می گیرد. به طور خلاصه در منطقه مورد نظر شما که دارای شیبی محدب است احتمال بهمین افزایش می یابد اما خسارت بالقوه بدون تغییر باقی می ماند.

پرسش بیست و یکم، آیا افراد گروه فاقد دانش و تجربه کافی برای کار کردن با وسایل پیشگیری، نجات و امداد هستند؟

در طبیعت کوهستان بسیار مهم است که مسیر درست را انتخاب کرد اما از آن مهم تر این است که این مسیر درست را دنبال کرد. در عمل، اسکی بازان غیر حرفه ای پیوسته به جلوی اسکی های خود نگاه می کنند، نه جلو و پیرامون اطراف خود را، بی آن که نگران جلوی اسکی خود باشند. این اسکی بازان مبتدی به گونه خود بخود ساده ترین مسیر از نقطه نظر روش اسکی را انتخاب می کنند حتی اگر این مسیر خطرناک ترین مسیرها از نظر بهمین و خطرهای مربوط به آن باشد. این خطر همان طور که به آن اشاره کردم به واسطه این که شخص تنها به جلوی اسکی خود نگاه می کند (و نگران آن است) تا به جلو و پیرامون اطراف خود در مسیر، بی شک شخص را به دام منطقه بهمین خیز انداخته، شانس رها شدن او از این خطر را نیز از او باز می دارد. پس ضعف و عدم مهارت در روش کار و استفاده حرفه ای از وسایلی که بکار می بریم می تواند عامل افزایش خطر باشد. توجه کنید این اشتباه در کوهنوردی نیز صورت می گیرد. در آن هنگام که کوهنورد با تکیه بر تجربه تابستانی خود از مسیری مشخص تنها به جلوی پای خود می نگرند، هرگز سر خود را بلند نمی کند که پیرامون اطراف خود را به دقت بنگرد و مسیری درست را انتخاب کند. توجه داشته باشیم که حتی در بی خطر ترین شیب ها باید یک راه فرار از بهمین از پیش طراحی شده باشد. این به این معنی است که اگر بهمین بیاید چگونه خود را از جلوی مسیر آن به کناری ببریم که بهمین ما را نگیرد و با خود همراه نکند. به طور خلاصه اعضای گروه فاقد دانش لازم، احتمال وقوع بهمین و خسارت بالقوه آن را افزایش می دهند.

پرسش بیست و دوم، آیا افراد گروه فاقد آمادگی بدنی و فیزیکی هستند؟

نداشتن آمادگی بدنی و فیزیکی مسلماً عکس العمل سریع لازم را از انسان در انجام هر ورزشی خواهد گرفت که در لحظات حساس و حیاتی به ویژه در کوهنوردی و اسکی می تواند به مصیبت بینجامد. برای مثال یک گروه کوهپیمایی یا اسکی سفری سریع در حرکت به واسطه آمادگی جسمانی ممکن است قبل از آب شدن یخ بهاری برف (وسنگین شدن آن که آمادگی برای سرازیر شدن بهمین را در خود دارد) از محل حساس و خطرناک بگذرند اما یک گره تنبل و آهسته در حرکت به علت عدم آمادگی بدنی و فیزیکی در همان ساعت درست در جایی قرار بگیرند که با خطر جدی بهمین روبرو باشد. جایی که گروه سریع دو ساعت پیش از آن جا گذشته بودند بدون آن که در معرض خطر بهمین قرار بگیرند. ساده است با یک حساب سرو انگشتی درک می کنیم که آمادگی فیزیکی و بدنی سرعت و آمادگی گروه را افزایش می دهد، در زمان وقوع بهمین و درگیر شدن با آن در جایی که باید با گذشت زمان جنگید مسلماً آمادگی فیزیکی و بدنی سرعت و توانایی گروه را افزایش می دهد و شانس نجات افراد به این صورت افزایش می یابد. گروهی که آمادگی فیزیکی دارند نه تنها شانس بیشتری خواهند داشت بلکه کمک های بیشتری را به یکدیگر خواهند کرد. بر عکس گروه تنبل از شانس و امکان کمتری برخوردار هستند. آمادگی فیزیکی گروهی در همه حال به اندازه ضعیف ترین آمادگی فیزیکی فرد در گروه وابسته است. چرا که سریع ترین فرد گروه به آهستگی آهسته ترین فرد گروه حرکت می کند. به این مهم توجه کنید و گروهی یکدست را روانه کوهستان کنید. این امر، آمادگی فیزیکی افراد، به ویژه در کمک و امداد مهم است. به طور خلاصه عدم آمادگی بدنی و فیزیکی احتمال بهمین و خسارت بالقوه بهمین را افزایش می دهد.

پرسش بیست و سوم، آیا افراد گروه در منطقه همه وسایل پیشگیری، نجات و امداد به همراه دارند؟

برای نجات افراد درگیر در بهمین همان گونه که همه می دانیم سرعت در عمل حرف اول را می زند. چرا که با گذشت زمان شانس نجات به صورت تساعدی کمتر و کمتر می گردد. نمی توان به انتظار کمک نشست و افراد در زیر بهمین را به حال خود رها کرد که به مرگ تدریجی از بین بروند. در این جاست که نقش افراد همراه که در دامن طبیعت اسیر نشده اند بسیار اهمیت پیدا می کند و تنها راه نجات دیگر افراد است. در این موقع چه آنانی که اسیر بهمین هستند و چه آنانی که از این مهلکه جان سالم

بدر برده اند اگر فاقد دستگاه نفریاب در بهمن " ترانسی ور" باشند مسلماً شانس این افراد در دام بهمن افتاده را از کم به کمتر و چه بسی به کمترین حد ممکن آن خواهد رساند. مسلم است بدون نفریاب در بهمن "ترانسی ور" میله سونداژ و بیلچه تقریباً هیچ کاری نمی توان کرد. حتی اگر تیر و اسکی ها یا وسایل دیگر همراه هم بتواند جایگزین بیلچه بهمن از سر اجبار باشد باز هم به علت نداشتن نفریاب وقت کافی نخواهیم داشت که قربانیان را پیدا و نجات دهیم. بی شک بی هوایی، سرما (هیپوترمی) ایشان را هلاک و از پای در خواهد آورد. توجه کنیم همراه داشتن وسایل بهمن به معنی کامل کردن ایمنی شما در منطقه بهمن خیز نیست. بهمن تنها به علت همراه داشتن این وسایل به شما ارفاق نخواهد کرد. بلکه این وسایل، تنها شانس نجات را به معنی افزایش می دهند. وسایل بهمن را همواره به همراه داشته باشید و اطلاعات خود را در باره آن پیوسته به روز کنید. به طور خلاصه با افراد فاقد وسایل نجات در بهمن، احتمال وقوع بهمن تغییری نمی کند اما خسارت بالقوه بهمن به این صورت افزایش می یابد.

پرسش بیست و چهارم، آیا افراد گروه در منطقه از پنج نفر بیشتر یا از سه نفر کمتر هستند؟

امنیت گروه بی شک با تعداد اعضای آن ارتباط نزدیک دارد. گروه بزرگ یا کوچک از نظر تعداد نفرات آن در ایمنی گروه تاثیر مستقیم می گذارند. برای مثال اگر تعداد نفرات در گروه زیاد باشد. میزان وزن اضافه بر توده برف زیر پا نیز بیشتر خواهد بود. همچنین در هنگام اسکی از آن جایی که هر کس خط و مسیر خود را در برف بر جای می گذارد مسلماً هر کس به سهم خود به عدم استقرار توده برف، ایستادگی و برقراری آن بر روی شیب کوهستان کمک خواهد کرد. از طرفی اگر گروه با نفرات زیاد بخواهد از یک نقطه (ایستگاه یا استراحت گاه) امن به نقطه دیگر به شیوه انفرادی (تک تک) استفاده کند و نفرات گروه عبوری امن را داشته باشند بی شک ساعت ها وقت خواهد گرفت که این مهم را به انجام برسانند. در پرسش شماره بیست و دو به این مهم اشاره کردیم (به ویژه در بهار و فصل آب شدن برف و سنگین تر شدن توده های برف به علت آب موجود در برف که آن را مستعد بوجود آمدن بهمن می سازد.) بی شک گروه به علت دیر کرد و آهستگی در حرکت خطرات بیشماری را به ویژه در منطقه بهمن خیز بوجود خواهد آورد. چرا که این گروه به علت آهستگی در حرکت در منطقه بهمن خیزی قرار می گیرد که گروه سریع تر چند ساعتی زودتر از آن محل گذشته است. حال از طرفی دیگر اگر اصل گذشتن تک تک (عبور تنها) را رعایت نکنیم مسلماً همه افراد گروه را در معرض خطر قرار داده ایم. باز از طرفی دیگر اگر افراد گروه از سه نفر کمتر باشند اگر چه سرعت حرکت گروه افزایش می یابد اما در صورت وقوع بهمن، نفرات کافی برای پیشگیری، نجات و امداد افراد را به همراه نخواهد داشت. به صورت خلاصه گروه بیش از پنج نفر احتمال بهمن و خسارت بالقوه بهمن را افزایش می دهد. گروه کمتر از سه نفر احتمال بهمن را تغییری نمی دهد. در صورتی که خسارت بالقوه بهمن را افزایش می دهد.

پرسش بیست و پنج، آیا اعضاء گروه در منطقه فاقد تمرین امداد و نجات در بهمن هستند؟

باید بسیار مهارت داشت و در عین حال خوش شانس بود که بتوان قربانیان در بهمن را به سرعت نجات بخشید. حال اگر نجات از بهمن هم به خوبی انجام شود و بتوان قربانی را از زیر برف بیرون کشید باز باید (شاید) با مطالبی از جمله تنفس مصنوعی، ماساژ قلب، مبارزه با سرما (هیپوترمی) و شکستگی عضلات و غیره در گیر و مجبور به آگاهی و انجام این کمک ها باشیم تا بتوانیم به شخص قربانی کمک کنیم. بسیاری از افرادی که از زیر توده برف و بهمن بیرون کشیده می شوند در اثر این مطالب و ضرورت ها که ذکر شد جانشان پیوسته در خطر است. پس به زبان ساده اگر امداد مصدوم بهمن متکی بر پیدا کردن شخص از میان توده برف و سپس کمک های اولیه (به شکل و شیوه لازم) بعد از پیدا کردن نفر نباشد مسلماً شانس زنده ماندن قربانی را کمتر و کمتر کرده است. بنابراین این به طور خلاصه صدمه بهمن به افراد همراه برای گروهی که فاقد این مهارت ها است از گروهی که کاملاً به این دانش و مهارت مسلط است بیشتر است. احتمال وقوع بهمن بدون تغییر خواهد بود اما خسارت بالقوه بهمن به واسطه فقدان دانش کافی (پیرامون نجات و امداد در بهمن که شامل مراقبت های ایمنی و پزشکی ست) افزایش می یابد.

در اینجا توضیح کلی و مختصر پیرامون بیست و پنج پرسش لازم برای پاسخ گویی و مشخص کردن امتیاز های مربوط به این پرسش ها پایان می یابد. همان طور که در آغاز این مقاله هم به آن اشاره کردیم با دادن امتیاز به هر پرسش و جمع این امتیاز ها و هماهنگ کردن این امتیاز ها با جدول ساده و کاربردی پیشگیری از بهمن که در قسمت اول مقاله آمده است خواهید توانست که تا اندازه زیادی تصویری کلی از منطقه یا مسیری را که در صدد عبور از آن هستید در برابر خود مجسم کرده و در صورت خطر از پا گذاشتن در این منطقه یا مسیر خودداری کنید. به همان گونه که پیش تر بارها به آن اشاره کرده ایم پیشگیری از بهمن بهترین راه حل در میان راه حل های دیگر در ارتباط با وقوع بهمن در کوهستان است. بی شک راه حل دیگری وجود ندارد. برای آشنایی بیشتر و کسب دیگر اطلاعات مهم و لازم در ارتباط با بهمن و دانش و روش نوین اسکی می توانید به مطالعه و کسب دانش پیرامون این مهم در [صفحه پرسش و پاسخ مدرسه اسکی سبز](#) بپردازید. به امید دیدار در بیست اسکی، پیروز باشید