

به نام خدا

## گزارش تحلیلی حادثه قله کلک چال جمعه ۵ دی ماه ۱۳۹۹

با تمرکز بر حادثه درگذشت هم نوردان عزیزمان رضوانی نراقی و هادی بهادری

(تذکر ۱: بازنشر این گزارش برای رفع برخی ابهامها مجاز، بلکه مطلوب و توصیه می‌گردد.)

(تذکر ۲: راه‌های دسترسی به نگارندگان این گزارش: [gxfathi@gmail.com](mailto:gxfathi@gmail.com) یا ۰۹۱۲۸۱۶۸۴۳۲)

### ۱. مقدمه

این گزارش برای جمع‌آوری اطلاعات و شواهد و رفع برخی پرسش‌ها، ابهام‌ها و بعضاً شایعات درباره برنامه اجراشده صعود به قله کلک چال به تاریخ جمعه ۵ دی ۱۳۹۹ و حادثه رخ داده برای هم نوردان عزیز ما، اشکان رضوانی نراقی و هادی بهادری (که متأسفانه منجر به جان باختن آن‌ها شد)، تهیه شده است. مخاطب اصلی این گزارش، در درجه اول دوستان و هم نوردان ایشان در انجمن سابق کوهنوردی دانشجویان دانشگاه تهران و گروه کوهنوردی سابق دانش تهران و سپس سایر عزیزان و کوهنوردانی هستند که درباره این صعود و حواشی آن سؤال و ابهامی دارند. در انتهای این گزارش درس آموخته‌هایی نیز از این حادثه ارائه شده است که به اعتقاد نگارندگان، می‌تواند برای عموم کوهنوردان مفید باشد. این گزارش به وسیله تنی چند از هم نوردان اشکان و هادی و به صورت داوطلبانه، با گردآوری اخبار، اطلاعات و گزارش‌های مرتبط و در دسترس طی یک هفته و سپس تحلیل این داده‌ها در سه نشست و هم‌اندیشی تهیه شده است.

	
<p><b>زنده‌یاد هادی بهادری</b></p> <p>هادی بهادری، متولد ۱۳۶۳/۱۰/۱۶ بود. وی فعالیت کوهنوردی خود را با عضویت در انجمن کوهنوردی دانشگاه تهران در سال ۱۳۸۴ آغاز کرد. او در رشته زیست‌شناسی، گرایش جانورشناسی، از دانشگاه تهران فارغ‌التحصیل شد و برای یادگیری اصول کوهنوردی در دوره‌های آموزشی مقدماتی و پیشرفته‌ی فدراسیون کوهنوردی و نیز دوره‌های ویژه آموزشی انجمن کوهنوردی دانشگاه تهران شرکت کرد و در این انجمن مسئولیت‌های مهمی را عهده‌دار بود.</p> <p>او در رشته‌های مختلف کوهنوردی مانند، سنگ‌نوردی، یخ‌نوردی و دره‌نوردی فعالیت داشت. از تجربیات کوهنوردی او می‌توان به صعودهای تابستانه و زمستانه به قله بالای ۴۰۰۰ متر ایران، مانند صعود زمستانه‌ی دماوند، صعود یخچال شمالی سیلان، گرده آلمان‌ها و صعود به قله‌ی کازیک گرجستان اشاره کرد. وی همچنین در حوزه‌ی گردشگری فرهنگی مشغول به فعالیت بود و سابقه همکاری با فدراسیون کوهنوردی در کمیته روابط عمومی را نیز داشت. آخرین برنامه اجراشده توسط وی صعود به قله کلک چال در اواسط آذرماه ۱۳۹۹ بود.</p>	<p><b>زنده‌یاد اشکان رضوانی</b></p> <p>اشکان رضوانی نراقی، متولد ۱۳۶۲/۹/۲۸ بود. وی فعالیت کوهنوردی خود را با عضویت در انجمن کوهنوردی دانشگاه تهران در سال ۱۳۸۱ آغاز کرد. او تحصیلات خود را در مقطع لیسانس در رشته‌ی معماری و در مقطع فوق‌لیسانس در رشته‌ی طراحی شهری دانشگاه تهران انجام داد. وی دانشنامه دکتری خود را در رشته‌ی مطالعات شهری از دانشگاه ویسکانسین میلواکی آمریکا دریافت کرد. او پس از بازگشت به ایران در رشته‌ی شهرسازی پردیس هنرهای زیبای دانشگاه تهران، در سمت استادیار، مشغول به تدریس شد.</p> <p>وی جهت ارتقاء تجربیات خود در زمینه‌ی کوهنوردی، دوره‌های آموزشی مختلفی را از سر گذراند. از جمله می‌توان به شرکت در دوره‌های مقدماتی و پیشرفته‌ی فدراسیون کوهنوردی و دوره‌های ویژه آموزشی انجمن کوهنوردی دانشگاه تهران اشاره کرد. اشکان به کار فنی و فعالیت در رشته‌های مختلف کوهنوردی علاقه‌مند بود.</p> <p>از تجربیات کوهنوردی او می‌توان به صعودهای تابستانه و زمستانه به قله بالای ۴۰۰۰ متر ایران مانند صعود زمستانه‌ی قله‌ی دماوند، صعود گرده آلمان‌ها و دیواره علم کوه، نام برد. وی همچنین پس از رفتن به آمریکا عضو <b>Colorado mountain club</b> شد و موفق به صعود بیش از ۴۵ قله‌ی بالای ۴۰۰۰ متر رشته‌کوه راکی شد. آخرین برنامه اجراشده توسط اشکان رضوانی صعود به قله توچال در اواسط آذرماه ۱۳۹۹ است.</p>

## ۲. گزارش اجمالی برنامه اجرا شده، جمعه پنجم دی

مطابق برنامه ریزی انجام شده به ابتکار اشکان رضوانی و هادی بهادری، برنامه‌ای دوستانه، برای روز جمعه برنامه ریزی، هماهنگ و اطلاع رسانی شد. ۱۴ نفر از دوستان هم نورد، در قالب یک برنامه با مسئولیت شخصی، روز جمعه ۵ دی ۱۳۹۹ به قصد صعود به پناهگاه و قله کلک چال از مسیر عادی (پارک جمشیدیه) وارد منطقه شدند، ۱۲ نفر از آن‌ها که در مراحل از برنامه پیش از رسیدن به قله راه بازگشت را در پیش گرفتند، خوشبختانه به سلامت برگشتند، اما متأسفانه برای دونفری که به قله رسیدند، حادثه ناگوار پیش آمد.

### ۱) زمان بندی برنامه اعلام شده به اعضای گروه پیش از انجام برنامه

- ساعت حرکت از ابتدای مسیر: ۵ صبح؛
- رسیدن به پناهگاه: ساعت ۷:۳۰؛
- حرکت به سمت قله: ساعت ۸ صبح؛
- گردنه زین اسبی: ساعت ۱۰ صبح؛
- صعود به قله: ساعت ۱۲ صبح؛
- فرود به گردنه: ساعت ۱۳:۳۰ بعد از ظهر؛
- فرود به پناهگاه: ۱۴:۳۰ دقیقه؛
- بازگشت به پارک جمشیدیه: ساعت ۱۶:۳۰ و پایان برنامه.

قرار شده بود که اجرای برنامه با توجه به تغییرات آب و هوا روز پنجشنبه نهایی شود. طی ساعات پایانی روز پنجشنبه اشکان رضوانی به عنوان هماهنگ کننده برنامه و سرپرست آن، اعلام می کند با توجه به پیش بینی وضعیت آب و هوا صبح جمعه مطابق برنامه اعلام شده، اجرا خواهد شد و زمان شروع برنامه از پای مسیر (پارکینگ پارک جمشیدیه) ساعت ۴:۴۵ صبح روز جمعه ۵ دی ماه ۱۳۹۹ تعیین شد.

### ۲) برنامه اجرا شده در روز جمعه ۵ دی ماه

- ساعت ۵:۰۵ صبح: شروع به حرکت به سمت پناهگاه کلک چال.
- **حوالی ساعت ۷:۴۰ صبح:** رسیدن کل نفرات به پناهگاه و آغاز استراحت. بعد از کمی استراحت (حدود ۱۵ دقیقه) و با توجه به تصمیم شخصی اعضا با نظر سرپرست برنامه با توجه به تجهیزات و میزان آمادگی جسمانی افراد، گروه به دو گروه ۷ نفری تفکیک می شوند. طبق برنامه ریزی انجام شده، گروه اول، با تعیین یک نفر به عنوان سرپرست برای برگشت، به پایین بازمی گردند و گروه دوم به قصد صعود قله به سمت گردنه حرکت می کنند.
- **ساعت ۱۰:۱۰ صبح:** گروه اول شامل ۷ نفر، سالم به پایین می رسند و برنامه آن‌ها در پارک جمشیدیه پایان می یابد.
- **ساعت ۷:۵۰ صبح:** حرکت گروه دوم (بعد از استراحت در پناهگاه و تأیید وسایل آن‌ها توسط اشکان رضوانی) آغاز می شود. در طول راه اشکان به عنوان جلودار حرکت و ریتم صعود را برای کل گروه تعیین می کند. بر اساس اظهار افراد این گروه، سرعت حرکت با توجه به توانایی سایر افراد گروه در زمان صعود زیاد بود و در طول صعود برخی از نفرات عقب می ماندند.
- **حوالی ساعت ۹:۴۵ صبح:** گروه دوم روی گردنه موسوم به «زین اسبی» مستقر و این بار نیز به دلایلی مانند درد پای یکی از افراد یا به این تصور که همگی نمی توانند با سرعت جلودار تا قله ادامه دهند، این گروه نیز پس از کمی صعود نفرات آن‌ها در نهایت به دو بخش تقسیم می شود. تصمیم نهایی این است که ۵ نفر پس از استراحت به پایین برگردند؛ ۲ نفر (اشکان و هادی) پس از اندکی استراحت به سوی قله حرکت می کنند.
- **ساعت ۱۰:۱۰ صبح:** ۵ نفر بعد از حدود ۲۵ دقیقه استراحت در گردنه، به سمت پایین حرکت می کنند و حوالی ساعت ۱۱:۳۰ به پناهگاه کلک چال می رسند. طبق اعلام این نفرات تا این لحظه هوا مناسب و سرعت باد کم، دمای هوا سرد اما نه چندان آزاردهنده و پوشاک افراد با آن شرایط کاملاً متناسب بود.

- **حوالی ساعت ۱۱:۳۰ صبح:** هوا در مجاورت پناهگاه کلک‌چال رو به خرابی می‌رود و باد شدیدی شروع به وزیدن می‌کند.

- **حوالی ساعت ۱۲ ظهر:** این ۵ نفر از پناهگاه کلک‌چال به سمت پارکینگ پارک جمشیدیه حرکت می‌کنند. در مسیر فرود باد به صورت متناوب با شدت و ضعف همراه است. شدت آن گاهی به حدی می‌رسد که طبق اظهار افراد گروه، سبب به هم خوردن تعادل نفرات می‌گردد و بعضاً امکان حرکت را نیز از آن‌ها سلب می‌کند.

- **حدود ساعت ۱۳:۳۰:** این ۵ نفر به پارکینگ پارک جمشیدیه می‌رسند. هر دو تیمی که به پایین رسیده‌اند، طبق قراری که با اشکان داشته‌اند، از طریق اس ام اس اتمام برنامه خود را به وی اطلاع می‌دهند. در طول مدت فرود این افراد، برقراری تماس با دونفری که به سمت قله ادامه مسیر داده‌اند، مقدور نمی‌شود. مطابق آنچه اشکان به اعضای گروه برگشتی دوم اعلام کرده است، زمان تقریبی اتمام برنامه گروه دونفره قله شامل اشکان و هادی، حوالی ساعت ۱۶ در پارک جمشیدیه و در بدترین شرایط ۱۸:۳۰ خواهد بود.

مطابق گزارش‌های موجود از سایر کوهنوردانی که در منطقه حضور داشته‌اند، از حوالی ساعت ۱۱:۲۰ ظهر، بر شدت وزش باد در منطقه و ارتفاعات بالا افزوده شد و در مسیر صعود به قله کلک‌چال (از گردنه تا قله) شدت وزش باد به قدری شدید می‌گردد که امکان صعود یا فرود و حتی حرکت در مسیر برای کوهنوردان بسیار سخت می‌شود. این شرایط تا چند ساعت ادامه یافت که در طی این مدت کوهنوردانی که در این منطقه بوده‌اند، سرمای شدید و نیز باد بسیار تند را گزارش کرده‌اند. عموم کوهنوردانی که در نزدیکی گردنه کلک‌چال بوده‌اند، به سختی به پایین برگشته‌اند که آثار سرمازدگی در برخی از آن‌ها در روزهای بعد مشاهده شده است.

اینکه دقیقاً چه اتفاقی برای دو هم‌نورد عزیزمان که به سمت قله حرکت کرده‌اند، رخ داده است، تاکنون دقیقاً برای ما مشخص نشده و بخشی از آن ممکن است هیچ‌گاه مشخص نشود. پیکر هادی بهادری و اشکان رضوانی روز بعد، حوالی ساعت ۱۲ ظهر و پس از تشکیل گروه جستجو و نجات، پایین‌تر از قله فرعی و در غرب آن در کنار مسیر اصلی فرود به گردنه کلک‌چال پیدا شد. طبق مشاهده اولین نفرات گروه جستجو، پیکر آنان روی برف و سنگ پیدا شد و نه زیر بهمن، همچنین سقوط از ارتفاع، یا از انحراف از مسیر اصلی نیز برای آنان رخ نداده بود. برف اندکی صورت و بدن آن‌ها را پوشانده بود. هر دو پوشاک کامل به تن داشتند و هر دو نفر نیز کوله به پشت داشتند.

پس از بازیابی عکس‌های موجود بر روی تلفن همراه اشکان رضوانی، مشخص شد که آن‌ها ساعت ۱۰:۳۸ دقیقه صبح جمعه بر روی قله کلک‌چال رسیده‌اند و مشغول عکس‌برداری و فیلم‌برداری هستند. در این فیلم، هوا نیمه‌ابری و تا حدودی آرام است. بر روی قله ۴ نفر دیگر نیز حضور دارند و چندین نفر هم در مسیر صعود به قله بین قله فرعی و اصلی (حداقل ۴ نفر) مشخص هستند. هادی و اشکان احتمالاً حوالی ساعت ۱۱ صبح بعد از استراحت و عکس‌برداری به سمت پایین حرکت کرده‌اند.

این دو عزیز در طول مسیر برگشت، جایی از مسیر (که دقیقاً برای ما مشخص نیست) بین ساعت ۱۱ تا ۱۲ ظهر گرفتار باد شدید و کولاک شده‌اند. سرعت بادی که آن‌ها را زمین‌گیر کرده برای ما به‌طور دقیق مشخص نیست، اما بر اساس مشاهدات و نظرات کوهنوردانی که در منطقه حضور داشته‌اند، سرعت باد بیش از ۷۰ تا حتی ۱۰۰ کیلومتر در ساعت نیز تخمین زده می‌شود. لازم به ذکر است، بنا به اظهار نظر مدیرعامل مجموعه تله‌کابین توجال (مصاحبه تلفنی در برنامه کوه گشت پخش‌شده از شبکه ورزش در مورخ پنجشنبه ۱۱ دی‌ماه ۱۳۹۹) سرعت ثبت‌شده باد در ایستگاه پنجم تله‌کابین توجال حدود ۱۳۷ کیلومتر بر ساعت در همان زمان است.

در چنین شرایطی، اگر دمای مطلق هوا بر اساس پیش‌بینی‌ها در آن زمان منهای ۱۵ درجه سلسیوس در نظر گرفته شود، سرمای احساسی در آن زمان در قله به کمتر از منهای ۳۵ درجه سانتی‌گراد رسیده است (به تصویر ضمیمه شماره ۱ مراجعه نمایید). این وضعیت به احتمال بسیار زیاد هم سبب اختلال در دید آن‌ها به سبب وزش باد شدید و کولاک، هم موجب یخ‌زدگی مسیر فرود و در نتیجه اختلال در حفظ تعادل و راه‌یابی آن‌ها شده است. فیلم‌هایی که در آن روز و همان حوالی زمانی به‌وسیله افراد گرفتار (اما نجات‌یافته) از آن طوفان بالاتر از گردنه کلک‌چال ثبت و به دست ما رسید، نشان از چنین وضعیتی دارد.

می‌توان گفت، دوستان ما در هوایی غافلگیر و گرفتار شده‌اند که با تغییر ناگهانی وضعیت جوی و برخلاف پیش‌بینی‌هایی که آن‌ها برنامه‌ریزی برنامه صعود را بر مبنای آن انجام داده بودند و وضعیت کاملاً آرامی را تا ساعت تجربه کردند، زمین گیر و مجبور به توقف در کنار مسیر اصلی شدند و در نهایت جان باختند. ما در مورد مکان دقیق گرفتار شدنشان در این محل شواهدی دقیقی نداریم جز محل یافت شدن پیکرشان در روز بعد.

### ۳. گزارش اجمالی اقدامات انجام شده برای جستجو و نجات

در روز جمعه از حوالی ساعت ۱۶:۳۰ و با توجه به گزارش‌های منتشر شده در فضای مجازی از وضعیت منطقه توسط کوهنوردانی که در منطقه حضور داشته‌اند، نگرانی برای دو کوهنورد عزیز که به قله صعود کرده بودند در میان هم‌تیمی‌هایشان افزایش یافت. تا این زمان به دلیل اطمینانی که این دوستان بازگشته از کوه، نسبت هادی و اشکان داشتند، نگرانی زیادی در میان آن‌ها نبود. پس از این زمان، تماس‌های مکرر از طرف هم‌نوردان با تلفن همراه اشکان برقرار شد، اما هیچ تماسی موفق نبود. تا حوالی ساعت ۱۸:۳۰ پیگیری برای ارتباط با گروه‌های موجود در منطقه و پیگیری وضعیت این دو نفر انجام شد. تا این زمان این گمانه در بین اعضای تیمی که آن روز با آن دو نفر صعود کرده بودند وجود داشت که آن‌ها به احتمال زیاد درگیر عملیات نجات و امداد برای کمک به دیگران هستند. هیچ‌گونه احتمال وقوع خطری تا این ساعت برای این دو عزیز در نظر گرفته نشد.

بعد از ساعت ۱۸:۳۰ دامنه تماس (بین دوستان) و اعلام نگرانی‌ها گسترش یافت و با پیگیری اعضای خانواده نیز تعداد بیشتری از دوستان در جریان اتفاقات آن روز قرار گرفتند. پس از اطلاع‌رسانی و پیگیری از مسئولین هلال‌احمر شمیرانات، مشخص شد هیچ نشانی از آن‌ها در میان بازماندگان حادثه، در پناهگاه کلک‌چال یا سایر مسیرهای مشرف به قله وجود ندارد. بدین‌سان احتمال بروز حادثه در میان آمد. با افزایش نگرانی و عدم دریافت پاسخی از گروه‌های امدادی هلال‌احمر که در منطقه حضور داشتند و بی‌نتیجه بود پیگیری‌ها از جمعیت هلال‌احمر شمیرانات، حوالی ساعت ۲۰:۰۰ جمعه مقرر شد تا تیمی برای حضور در منطقه از میان دوستان داوطلب اشکان و هادی تشکیل شود. فعالیت‌های مرتبط برای تشکیل گروه و جمع‌آوری اطلاعات و وضعیت منطقه تا حوالی ساعت ۲۲:۳۰ شب جمعه به طول انجامید و با جمع‌آوری اطلاعات و همفکری با مسئولان هلال‌احمر و هیئت کوهنوردی استان تهران که مسئولیت مستقیم عملیات جستجو (که برای روز شنبه برنامه‌ریزی شده بود) را بر عهده داشتند، تصمیم نهایی این‌گونه گرفته شد تا روز بعد (صبح شنبه) یک گروه از دوستان داوطلب از هم‌نوردان اشکان و هادی به همراه گروه‌های هلال‌احمر به منطقه اعزام گردد. حوالی ساعت ۲۲:۳۰ دقیقه ۸ نفر اعلام آمادگی کردند و یک سرپرست به‌صورت داوطلبانه برای آن‌ها مشخص شد. لازم به ذکر است، یک نفر از هم‌نوردانمان نیز به‌صورت انفرادی روز شنبه صبح پس از اطلاع از ماجرا، وارد منطقه شد و در حوالی گردنه کلک‌چال به گروه جستجو و نجات تشکیل شده ملحق گردید.

اعضای این گروه داوطلب روز بعد، پس از هماهنگی‌های به‌عمل آمده با مسئولین گروه جستجو و نجات هیئت کوهنوردی استان تهران و جمعیت هلال‌احمر شمیرانات و تقسیم وظایف زیر نظر سرپرست گروه هیئت کوهنوردی استان تهران فعالیت کردند. این گروه جستجو خود را از حوالی ساعت ۸ صبح در منطقه آغاز و در نهایت پیکر عزیزانمان روز شنبه حوالی ساعت ۱۲ ظهر در غرب قله فرعی کلک‌چال پیدا شد (به تصویر شماره ۵ ضمیمه این فایل مراجعه شود). با هماهنگی گروه هلال‌احمر و ارگان‌های امدادی در منطقه این پیکرها عصر شنبه (۶ دی ماه ۱۳۹۹) توسط بالگرد به پاسگاه پلیس کوهستان در مجاورت پارکینگ مجموعه ورزشی تله‌کابین توچال منتقل شد.

#### ۴. برخی از ابهام‌ها و شایعه‌ها پیرامون برنامه صعود قله کلک‌چال (۵ دی)

با توجه به رخداد این فاجعه و از دست دادن این دو عزیز در این برنامه، در طول روزهای گذشته، شاهد بروز شایعاتی بودیم که به کرات تکرار شد یا برخی ابهامات که در اذهان دوستان و هم‌نوردان ایجاد شد. در اینجا به برخی از آن‌ها با توجه به اطلاعات تاکنون گردآوری شده پاسخ داده می‌شود. لازم به ذکر است پاسخ برخی از سؤالات نیازمند اطلاعات جامعی است که در این مختصر نمی‌گنجد.

۱. آیا علت حادثه و مرگ دوستان ما سقوط بهمین است؟ قطعاً خیر.

۲. آیا علت مرگ دوستان سقوط از ارتفاع بوده است؟ قطعاً خیر.

۳. آیا بچه‌ها از مسیر اصلی خارج شدند و علت حادثه گم کردن مسیر بوده است؟ خیر. محل پیدا شدن پیکر دوستان عزیزمان در کنار مسیر صعود و فرود از قله بوده است؛ تقریباً پایین‌تر از قله فرعی و پیش از رسیدن به گردنه.

۴. آیا همراه نداشتن پوشاک مناسب باعث بروز این حادثه شده است؟ پاسخ به این سؤال دشوار است، چراکه تعریف پوشاک مناسب برای شرایط کوهستان در زمستان به راحتی مقدور نیست. بنا به گفته گروه‌های امدادی پوشاک و تجهیزات این عزیزان در مقایسه با سایرین که دچار حادثه شدند، بسیار مطلوب بود. هر دو عزیز، بنا به شواهد، از پوشاک و تجهیزات کامل زمستانی بر مبنای وضعیت آب‌وهوایی پیش‌بینی شده برای دمای قله در آن روز برخوردار بودند. این عزیزان با اتکا به تجربیات مکرر خود در وضعیت‌های مشابه پیش‌بینی شده آب و هوایی در صعودهای گذشته، برای این برنامه آمادگی جسمانی و روانی و تجربه کافی داشتند. هادی بهادری دو هفته قبل به قله کلک‌چال و اشکان رضوانی نیز به قله توچال صعود کرده بودند. از جمله تجهیزات همراه آن‌ها در این برنامه، می‌توان به پوشاک چندلایه، کت پر، دستکش پر، کلاه طوفان، کفش‌های کوهنوردی سنگین اشاره نمود. بر اساس شواهد و قرائن موجود، از جمله مشاهدات کوهنوردان و بازماندگان در منطقه، میزان باد ثبت شده، شدت باد و سرمای حادث شده در ساعت بین ۱۱ تا ۱۲ ظهر آن روز، فراتر از تمام پیش‌بینی‌ها و هشدارهای منتشر شده بود. از این رو تعداد کوهنوردانی که در این منطقه (حوالی قله کلک‌چال) جان خود را در آن شرایط از دست دادند بسیار دور از انتظار بود. آنچه سبب‌ساز این حادثه شده، شدت باد بسیار شدید که قطعاً بیش از ۷۰ کیلومتر بر ساعت (و بر اساس برخی از برآوردها بیش از ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت) و دمای احساسی بسیار پایین (حدود منهای ۴۰ درجه سانتی‌گراد) و استقرار آن‌ها در این شرایط است. در چنین دماهایی قطعاً پوشاک مرسوم در کوهنوردی ایران برای ارتفاعات حدود ۳۰۰۰ تا ۴۰۰۰ متر که همراه ایشان بود، پاسخگو نیست و در این حادثه نیز پوشاک همراه دوستان و عزیزان ما پاسخگوی آن شرایط دشوار نبود و آن‌ها دچار کاهش دمای بدن شدند.

۵. آیا علت این حادثه اختلال در سیگنال‌های سیستم موقعیت‌یاب جهانی (GPS) و حواشی پیرامون آن بوده است؟ خیر. مطابق فیلم بازیابی شده از موبایل هم‌نوردان ما که به قله صعود کرده‌اند، هوای منطقه تا حوالی ساعت ۱۰:۴۰ که آن‌ها به قله کلک‌چال می‌رسند، پایدار و با دید کافی و کامل بوده است. از آنجاکه در این برنامه از دستگاه GPS استفاده نشد، اختلالات این سیستم تأثیری بر نحوه وقوع حادثه یا پیامد آن نداشته است. همچنین محل یافت شدن پیکر آن‌ها نیز در کنار مسیر اصلی صعود و فرود است.

۶. آیا پیش‌بینی هوای نامناسب در کوهستان، توسط اعضای گروه نادیده گرفته شده است؟ پیش از برنامه، بر اساس نظر اشکان به‌عنوان هماهنگ‌کننده برنامه، تصمیم‌گیری درباره اجرا یا لغو برنامه منوط به دریافت آخرین وضعیت آب‌وهوا در روز پنج‌شنبه شده است. در نتیجه، با نظر وی و با توجه به آخرین اطلاعات دریافتی آب‌وهوای منطقه و قله کلک‌چال از سایت [www.mountain-forecast.com](http://www.mountain-forecast.com) و [www.snow-forecast.com](http://www.snow-forecast.com) تصمیم برای صعود توسط اشکان رضوانی گرفته شد. مطابق پیش‌بینی این وب‌سایت‌ها، دمای هوا در آن روز حوالی ۳۰۰۰ متری، حدود منهای ۱۵ درجه سانتی‌گراد و سرعت باد، در یک سایت حداکثر ۲۵ و سایت دیگر حداکثر ۳۵ کیلومتر، بوده است (رجوع شود به تصویر ضمیمه شماره ۲ این گزارش). لازم به ذکر است، در برخی از وب‌سایت‌ها و محیط‌های مجازی ایرانی که اقدام به اعلام

پیش‌بینی وضع هوا می‌کردند، وقوع باد با سرعت بیشتری برای آن روز پیش‌بینی شد، اما این پایگاه‌های وضع هوا، مورد مراجعهٔ دوستان ما نبودند.

۷. آیا هشدارهایی از سوی مراجع ذی‌صلاح (مانند سازمان هواشناسی، ستاد مدیریت بحران، پلیس کوهستان و ...) اعلام‌شده بود؟ این هشدارها چه بود و توسط چه کسی و از چه کانالی منتشر شده بود؟ با توجه به پیش‌بینی‌های صورت گرفته توسط سازمان هواشناس ایران، هشدارهایی عمومی در روزهای چهارشنبه و پنجشنبه (در وب‌سایت سازمان هواشناسی به‌طور عمومی و به برخی از سازمان‌های متصدی به‌صورت مستقیم) اعلام‌شده است (رجوع شود به تصاویر ضمیمه شماره ۳ و ۴ این گزارش). این هشدارها شامل احتمال بارش برف، باران، سیل و بهمن در چند استان، از جمله تهران و البرز بودند، اما آن هشدارها دقت لازم و همچنین میزان وخامت شرایط جوی را بازگو نمی‌کردند که عملاً ظهر جمعه ۵ دی در کوهستان شمال تهران اتفاق افتاد. گواه این موضوع نیز گرفتاری بیش از ۱۰۰ نفر در مجموعه تله‌کابین توچال در آن روز است که از صبح فعال بود و تعداد کثیری از علاقه‌مندان را به ارتفاع بالای ۳۵۰۰ متری منتقل کرد که مشکلات بسیار زیادی نیز برای آنان پدید آمد و خوشبختانه ختم به خیر شد. همان‌طور که ذکر شد سرعت باد در حوالی ساعت ۱۱ تا ۱۲ ظهر ۱۳۷ کیلومتر در ساعت ثبت شده است. در نتیجه می‌توان گفت با اطلاعات در اختیار گروه صعودکننده به قله، برگزاری آن برنامه مستلزم نادیده گرفتن هشدار با آن درجه از شدت باد و اوضاع جوی که عملاً رخ داد نبود. هشدارهای اعلام‌شده توسط مراجع رسمی مانند سازمان هواشناسی (که توسط وب‌سایت فدراسیون کوهنوردی نیز عیناً منتشر شد)، در حد هشدارهای عمومی برای کل کوه‌های البرز در چندین استان است که در آن احتمال وزش باد شدید اعلام‌شده، اما این هشدارها بدون ارائه جزئیات دقیقی است که قابلیت انطباق با کوه‌های شمال تهران در طبقات ارتفاعی متفاوت این کوهستان بلند، به‌ویژه قله کلک چال برای این برنامه، نداشت.

۸. آیا در طول مسیر صعود تا قله، تیمی از ستاد پیشگیری حوادث کوهستان هیئت کوهنوردی استان تهران که عموماً در ابتدای مسیرهای پرتردد یا گردنه کلک چال برای هشدار به کوهنوردان مستقر هستند، حضور داشتند و هشدار مبنی بر وخامت اوضاع جوی و ممنوعیت صعود به ارتفاعات از طرف آن‌ها داده شد؟ برای گروه ما مطلقاً خیر. مطابق اعلام اعضای گروه، در تمام طول مسیر صعود هیچ تیمی برای این منظور در مسیر صعود مستقر نبوده‌اند. همان‌طور که ذکر شد زمان شروع این برنامه صبح زود (حوالی ساعت ۵ صبح) و به‌احتمال زیاد قبل از استقرار چنان گروه‌هایی در آن مسیر بوده است.

۹. آیا برنامه‌ای برای ارتباط بین گروه ۷ نفرهٔ اول که از پناهگاه برگشته‌اند، با گروه ۷ نفرهٔ دوم که به‌سوی گردنه حرکت کردند و سپس بین ۵ نفر جداشده از دونفری که به‌سوی قله رفتند، وجود داشت؟ با توجه به گفته‌های یکی از اعضای گروه که به‌عنوان مسئول گروه اول که از پناهگاه به پایین برگشته‌اند انتخاب شد، اشکان از وی خواسته است به‌محض رسیدن به پارکینگ پارک جمشیدیه، سلامت اعضا و اتمام برنامه خود را از طریق اس ام اس به ایشان اطلاع دهد. همچنین هم‌نوردانی که از دو نفر صعودکننده به قله جداشده‌اند، از سرپرست نقل می‌کنند صعود و فرود آن‌ها (منظور دونفری که به سمت قله حرکت می‌کنند) تا حوالی ساعت ۱۶:۰۰ و در بدترین شرایط ممکن است تا ۱۸:۳۰ طول می‌کشد و تا آن زمان لازم نیست تأخیر گروه قله موجب نگرانی گردد و اقدامی محتمل صورت گیرد. در نتیجه گروه ۷ نفری اول و گروه ۵ نفری دوم بر اساس تجویز شفاهی اشکان رضوانی در طی صعود عمل کرده‌اند. به این معنی که پس از رسیدن به پایین مسیر از طریق یک اس ام اس اتمام برنامه و سلامتی تمام اعضا را به وی اطلاع داده‌اند. گروه دوم هم پس از رسیدن به پایین مسیر تا ساعت ۱۸:۳۰ مطابق برنامه‌ریزی انجام‌شده صبر نموده است.

۱۰. چرا تیمی که از گردنه برگشت، با مشاهدهٔ زمینه‌های خراب شدن هوا در منطقهٔ زیر اردوگاه کلک چال منتظر بازگشت اعضای گروه قله نماند؟ بر اساس اظهارات اعضای این گروه، وضعیت آب و هوا و شدت وزش باد و بوران در ارتفاعات پایین‌تر، به حدی نبود که سبب نگرانی آنها شود. حتی هوا در نزدیکی پارک جمشیدیه آفتابی و بدون وزش باد بود. از سوی دیگر، اطمینانی که نسبت به توانمندی جسمانی، روانی، تجربه، تجهیزات دو نفر صعودکننده به قله، وضعیت

آب و هوای گردنه که آن‌ها چند ساعت قبل تجربه کردند، ارتفاع پایین قله کلک‌چال، تعداد افراد زیادی که در منطقه مشغول به صعود به بالا بودند همه در کنار هم، سبب شد تا ایشان احساس خطری از بابت وخامت شرایط آب‌وهوایی حاکم بر منطقه نداشته باشند و آن شرایط آب و هوایی را به‌هیچ‌وجه وراى توان، تجهیزات و تجربیات گروه صعودکننده به قله برآورد نکنند. این اعتماد به اعضای گروه صعودکننده به قله و نیز شرایط روانی حاکم بر کل این نفرات که به قله نه‌چندان بلندی (۳۰۰۰ متری) صعود می‌کنند، سبب کاهش حساسیت آن‌ها به کل وقایع پیرامونی آن‌ها شد، به‌گونه‌ای که تقریباً هیچ‌یک از اعضای این گروه نگرانی جدی در خصوص دو نفر تیم قله نداشتند و بعد از اتمام برنامه به منزل برگشته و تا حوالی ساعت ۱۸:۳۰ بعدازظهر نگران پایین نیامدن نفرات گروه قله نبودند.

**۱۱. آیا دو هم‌نورد صعودکننده کرامپون به پا داشتند؟ اگر پاسخ سؤال فوق خیر است، آیا نداشتن کرامپون تأثیری بر پدید آمدن حادثه داشته است؟** دوستان ما کرامپون نداشتند. بر اساس اظهارات افرادی که روز جمعه تا نزدیکی قله فرعی پیموده بودند، مسیر از گردنه به سمت قله تا حدودی لغزنده بود و صعود آن نیازمند به‌کارگیری مهارت‌ها و فن‌های صعود در برف و یخ بود، اما درمجموع امکان صعود بدون استفاده از کرامپون وجود داشت. بر اساس فیلم‌بازیایی شده از دوربین اشکان رضوانی که در قله گرفته‌شده است، هیچ‌یک از نفرات دیگر گروه‌ها که در قله حضور دارند، کرامپون به پا نداشتند و دو نفر دوست ما نیز بدون کرامپون به قله صعود کرده بودند. البته احتمال دشوار شدن گام برداری برای بازگشت بدون کرامپون منتفی نیست. لازم به ذکر است در زمان صعود به قله یک کنگ همراهِ این دو عزیز بود.

**۱۲. آیا این دو نفر عینک طوفان به همراه داشتند؟** به‌احتمال بسیار زیاد همراه آن‌ها نبوده است.

**۱۳. شرایط پوشاک و تجهیزات آن‌ها زمانی که پیدا شدند، به چه صورتی بود؟** هر دو نفر دولایه پوشاک در پایین‌تنه (شلوار لایه اول و شلوار ضد باد گرتکس)، سه لایه لباس در بالاتنه (یک نفر کت پر و یک نفر کت ایلف) به تن داشتند. کت و کفش کوهنوردی سنگین مخصوص برنامه‌های زمستانی به پا داشتند. دولایه دستکش هر دو به دست داشتند و از کلاه طوفان نیز استفاده کرده بودند. به شهادت اعضای گروه جستجو و نجات هیئت کوهنوردی استان تهران که اولین نفراتی بودند که به پیکر آن‌ها در روز شنبه رسیدند، پوشاک آن‌ها برای صعود به قله کلک‌چال با ارتفاع حدود ۳۰۰۰ متر کامل بود. اشکان یک کیسه بیواک نیز به همراه داشت که از آن استفاده‌نشده بود و درون کوله وی بود.

**۱۴. چرا علت مرگ دوستان ما سقوط بهمین عنوان شد و در روزهای بعد از طرق مختلف این موضوع منتشر و در بیانیه‌های تسلیت و حتی در خبرگزاری‌ها نیز این‌گونه مطرح شد؟** متأسفانه بررسی اخبار منتشرشده از ساعات اولیه بروز حادثه تا پایان شب جمعه و همچنین سایر اظهارنظرها و مصاحبه مسئولین هلال‌احمر و حتی فدراسیون کوهنوردی نشان از عدم اشراف ایشان به وضعیت منطقه در آن روز، حوادث اتفاق افتاده در ارتفاعات کلک‌چال، نوع حادثه، ابعاد حادثه و تعداد افراد گرفتارشده بخصوص در قله کلک‌چال داشت. به‌گونه‌ای که در حوالی شب جمعه دو مصاحبه مختلف از سوی این متصدیان با دو نوع گزارش متفاوت منتشرشده است که اذعان داشت، علت حادثه وقوع بهمین و دیگری علت حادثه را سقوط از بلندی برای دو کوهنورد عنوان می‌نمود. این امر علاوه بر اینکه می‌توانست سبب‌ساز گمراهی امدادگران برای حضور در منطقه شود، زمینه‌ساز بروز و نشر اطلاعات و اخبار نادرست پیرامون علل و عوامل شکل‌گیری این حادثه و درس آموخته‌های آن نیز شد. به‌گونه‌ای که عموم مردم و حتی رسانه‌های گروهی و حتی برخی از دوستان و آشنایان نیز در روزهای آتی علت مرگ این عزیزان را وقوع بهمین می‌دانستند. البته پرداختن به این موضوع و نیز نحوه امدادسانی و خدمات جستجو و نجات ارائه‌شده توسط هلال‌احمر خارج از اهداف این گزارش است.

**۱۵. آیا چنین شایعه‌ای که بدن آن‌ها زمانی که پیدا شدند هنوز گرم بوده، صحت دارد؟** با توجه به نظر اولین نفراتی از اعضای گروه جستجو که به پیکر این دو عزیز رسیدند، چنین خبری صحت ندارد. بنا به نظر اعضای باتجربه گروه جستجو و نجات هیئت کوهنوردی استان تهران و هلال‌احمر که در محل بودند، از مرگ هر دو عزیز مدت‌زمانی گذشته بود. تعیین دقیق زمان مرگ این دو عزیز با توجه به اطلاعات موجود آسان نیست، اما بنا شواهد ساعت‌ها قبل اتفاق

افتاده است. تشریح جزییات پیکر این عزیزان بنا به ملاحظاتی در اینجا صحیح نیست، اما شواهد موجود نیز نشان می‌دهد که جان باختن آن‌ها ساعت‌ها قبل از یافته شدن پیکرشان انجام شده است. در مجموع ما به این نتیجه رسیدیم که ساعت‌ها از مرگ آن دو عزیز گذشته بود که پیکر آن‌ها پیدا شد.

**۱۶. آیا موبایل آن‌ها در طول مسیر فرود روشن نشده و پیغام درخواستی برای کمک ارسال نکرده‌اند؟** با توجه به اطلاعات موجود «خیر»، کمکی از طریق موبایل درخواست نشده بود. بررسی دقیق‌تر این موضوع در دست اقدام است.

**۱۷. آیا دوستان ما نشانه‌های خطر موجود در منطقه را نادیده گرفتند؟** همان‌طور که از فیلم‌های بازیابی شده از صعود مشخص است تا زمان صعود به قله هوای منطقه در مجاورت گردنه و قله خوب بود و هیچ نشانه‌ای از احتمال وقوع خطر یا ریسک غیرقابل‌جبران از محیط مشاهده نمی‌شود و آن‌ها به اعتقاد ما در این صعود هیچ نشانه‌ای را نادیده نگرفتند. در مجموع محیط پیرامونی در این صعود علامت خطری به آن‌ها نداد و آن‌ها ریسک بی‌جایی نکردند، شرایط محیط توسط ایشان دست‌کم گرفته نشد و در واقع در غافلگیری محض قرار گرفتند. تاکنون ما اعلام نظری برخلاف این از سوی متولیان امر یا کارشناسان هواشناسی دریافت نکرده‌ایم.

**۱۸. با این‌همه، علت مرگ عزیزان ما در مسیر فرود از قله کلک چال چیست؟** با توجه به قراین و شواهد عنوان‌شده، به احتمال قریب به یقین می‌توان گفت: غافلگیری محض نسبت به وخامت شرایط جوی که در کمتر از ۳۰ دقیقه بر آن‌ها حادث شد، زمین‌گیر شدن بر اثر وزش کولاک شدید (Blizzard) که برف پودر روی زمین را به شدت به هوا بلند نموده و سبب از دست دادن دید ایشان به اطراف و مسیر فرود شده و تصمیم آن‌ها بر توقف در محل به انتظار بهتر شدن وضع هوا یا عدم توانایی برای ادامه فرود در مسیر که متأسفانه با طولانی شدن این وضعیت در هوای بسیار سرد، دچار افت دمای بدن و در نهایت مرگ شدند.

**۱۹. آیا این حادثه قابل پیش‌بینی و پیشگیری نبود؟** پاسخ به این سؤال برای ما دشوار است و نتیجه‌گیری به عزیزان خواننده این گزارش واگذار می‌شود.

## ۵. مهم‌ترین درس آموخته‌های این حادثه

**۱. ضرورت دریافت اطلاعات پیش‌بینی آب‌وهوای مناطق کوهستانی از منابع متعدد و مورد وثوق و اکتفا نکردن به منبع یگانه حتی برای صعود به ارتفاعات کم در زمستان:** در تصمیم‌گیری نهایی برای اجرای برنامه قله کلک چال در روز جمعه ۵ دی ماه ۱۳۹۹ با توجه به وضعیت آب‌وهوا، اتکای اشکان رضوانی به عنوان هماهنگ‌کننده برنامه عمدتاً بر نتایج پیش‌بینی‌های منتشرشده توسط وبسایت‌های معروف در میان کوهنوردان مانند [www.snow-forecast.com](http://www.snow-forecast.com) و [www.mountain-forecast.com](http://www.mountain-forecast.com) بود که توسط عموم کوهنوردان به کرات مورد استفاده قرار می‌گیرد. تجربه این برنامه نشان داد که پیش‌بینی این وبسایت‌ها در مواردی درست نیست و در این مورد خاص بسیار متفاوت از واقعیت بود. در خصوص پیش‌بینی وضعیت آب‌وهوای کوهستان به اعتقاد کارشناسان هواشناسی، در نظر گرفتن موضوع بادهای جهشی که در هر منطقه می‌تواند رخ دهد، علاوه بر بادهای سیستمی نیز بسیار مهم است. عمده پیش‌بینی‌های انجام‌شده توسط وبسایت‌های هواشناسی رایگان که در اختیار عموم قرار می‌گیرد، بر اساس بادهای سیستمی مناطق کوهستانی است که برای کوهنوردان در عمل نمی‌تواند ملاک تصمیم‌گیری دقیق باشد و بادهای جهشی خاص در هر منطقه باید به‌دقت توسط کارشناسان پیش‌بینی شود.

**۲. حساسیت بسیار زیاد به مؤلفه‌های «سرما» و «سرعت باد» و توجه به عدد معرف وضعیت این دو پدیده جوی:** با توجه به اینکه در دمای کمتر از منهای ۱۵ درجه سانتی‌گراد، احتمال وقوع پدیده‌های سرمازدگی و یخ‌زدگی اندام‌های بدن افزایش می‌یابد، حضور طولانی‌مدت یا توقف در این شرایط ریسک بسیار زیادی برای سلامتی دارد، به‌خصوص زمانی که این شرایط دما با باد شدید هم همراه باشد، میزان ریسک به‌شدت افزایش می‌یابد. از این رو پیشنهاد می‌شود



کوهنوردانی که به ارتفاعات صعود می‌کنند، حساسیت بسیار زیادی به مؤلفه‌های سرما (مثلاً دمای پایین‌تر از منهای ۱۵ درجه سانتی‌گراد) و باد (سرعت بیش از ۵۰ کیلومتر بر ساعت) داشته باشند و برنامه‌ریزی برای انجام صعود در ارتفاعات بالا در چنین شرایطی با نهایت دقت در انتخاب تجهیزات و ضرورت برنامه و نفرات و آمادگی جسمانی و ... و همچنین تحلیل اوضاع جوی پیش از عزیمت به منطقه انجام شود.

۳. **در نظر گرفتن شرایط ویژه زمستانه و توجه ویژه به توانایی و تجهیزات افراد بخصوص در ارتفاع بالاتر از ۲۷۰۰ متر:** با در نظر گرفتن شرایط حادث شده در این برنامه، اجرای برنامه‌های کوهنوردی در ارتفاع بالاتر از حدود ۲۷۰۰ در زمستان حتماً با در نظر گرفتن توانایی‌های افراد و لحاظ کردن تمام جوانب مانند برخورداری از آموزش یخ و برف و برخورداری از تجهیزات کامل زمستانه صورت گیرد.

۴. **همراه داشتن تجهیزات خاص زمستانی (عینک طوفان، کلاه طوفان، گتر گردن، کلنگ و طناب انفرادی) در ارتفاع بالاتر از ۲۷۰۰ متر:** همراه داشتن برخی از تجهیزات خاص مانند عینک و کلاه طوفان، گتر گردن، کلنگ و طناب انفرادی در ارتفاعات بالای ۲۷۰۰ و در زمستان ضروری است. لزوم استفاده از پوشش صورت چه به صورت کلاه طوفان، چه با دستمال‌گردن، چه گتر گردن یا هر پوشش دیگری که در دسترس باشد و بتواند بر روی دهان و بینی قرار بگیرد، در مواجهه با باد و کولاک می‌تواند هم سبب گرم شدن هوای ورودی به ریه‌ها گردد و هم می‌تواند از ورود ذرات یخ و کولاک به ریه‌ها مانع شود و در نتیجه روند یخ زدن و سرمازدگی را به تأخیر بیندازد. پیشنهاد می‌شود تا قبل از برنامه عینک طوفان با استفاده از اسپری مخصوص ضد بخار (anti-fogging spray) گردد.

۵. **تقویت و اتکا به ظرفیت‌های فردی، درون تیمی و شبکه‌سازی با سایر کوهنوردان:** به نظر می‌رسد یکی از مهم‌ترین درس آموخته‌های این حادثه برای کوهنوردان، تقویت، ارتقا و اتکا به ظرفیت‌های فردی، درون تیمی و شبکه‌سازی با سایر کوهنوردان برای مقابله با شرایط مشابه این حادثه و اضطرار پیش‌آمده باشد. در عمل آنچه از سوی سایر مراجع و متصدیان امر چه در حوزه پیشگیری و چه در حوزه مقابله اتفاق افتاد، عملاً نتایج مؤثری نداشته و به نوعی رفع تکلیف و سلب مسئولیت است. چه آنجا که پیش‌بینی هوا ارائه شده توسط سازمان هواشناسی قابل استفاده و کاربردی برای کوه‌های شمال تهران نیست و چه آنجا که خدمات امداد و نجات ارائه شده توسط هلال‌احمر شمیرانات بسیار با استانداردهای روز دنیا فاصله دارد. سایر سازمان‌های متولی مانند سازمان مدیریت بحران شهرداری تهران، پلیس کوهستان، شهرداری منطقه یک تهران، فرمانداری، استانداری و سازمان مدیریت بحران کشور و ... نیز عملاً در این زمینه نه در حوزه پیشگیری و نه مقابله اقدامی نمی‌نمایند و دل‌نگرانی هم ندارند. این در شرایطی است که کوهستان شمال تهران یکی از مهم‌ترین مقاصد تفریحی و ورزشی در مجاورت شهر تهران در نیم‌قرن اخیر بوده است. پرداختن به برخی از نکات اصلی در کمیّت و کیفیت امدادسانی در این حادثه همانطور که ذکر شد خارج از موضوع این گزارش است، اما در نهایت می‌توان آنچه ما در این حادثه شاهد بودیم ما را به این نتیجه می‌رساند، در قدم اول هر کوهنورد باید توان و ظرفیت‌های خود را به حداکثر قابل قبولی برای اجرای برنامه‌های کوهنوردی بخصوص در زمستان ارتقا دهد، در قدم بعدی نزدیک‌ترین دوستان و هم‌نوردان وی احتمالاً مهم‌ترین افرادی هستند که ممکن است گروه جستجو نجات را در حوادث تشکیل دهند و به جستجو و نجات وی بیایند و آن‌ها می‌بایست از قبل ظرفیت‌های خود را برای انجام این‌گونه عملیات سنجیده و متناسب با بدترین سناریوها ارتقا دهند و سپس از طریق شبکه‌سازی با سایر گروه‌های کوهنوردی توانمند، لازم است در زمان اندکی پس از وقوع حادثه نسبت به بسیج تیمی از داوطلب‌ها برای حضور در منطقه و انجام عملیات اقدام نمایند. در نتیجه بهتر است حتماً کوهنوردان برای امداد خود از قبل برنامه‌ریزی جامع و کاملی نمایند.

۶. **تدوین پروتکل‌های ارتباطی و اعلام هشدار وقوع حادثه در گروه:** با توجه به اینکه شرایط کوهنوردی در زمستان می‌تواند به سرعت تغییر یابد و عملاً با توجه به کیفیت و کمیّت پیش‌بینی‌های هواشناسی موجود و در اختیار کوهنوردان

کشورمان، احتمال غافلگیری همچنان برای کوهنوردان در برنامه‌های کوهنوردی زمستانی وجود در ارتفاع بالاتر از ۲۷۰۰ متر دارد، پیشنهاد می‌شود تا پروتکل‌های دقیقی برای برقراری ارتباط با اعضای گروه و گروه پشتیبان در شهر به گونه‌ای تدوین و عملی گردد که در صورت وقوع حادثه زمان‌های طلایی انجام عملیات و حضور در منطقه تلف نشده و امکان حضور در زمان مناسب برای گروه امداد وجود داشته باشد.

۷. **تأکید مجدد بر ملاحظات و الزامات عمومی کوهنوردی در برنامه‌های زمستانی:** هرچند در این حادثه عامل اصلی به نظر ما، غافلگیری دو هم‌نوردمان (ناشی از تغییر شدید آب‌وهوای منطقه و شدت وزش باد و کولاک فراتر از تمام پیش‌بینی‌ها و برودت بسیار زیاد هوا است)، اما در مجموع به دلیل اهمیت هر یک از موارد زیر و نیز تأکید مجدد بر اینکه با شرایط موجود احتمال غافلگیری مجدد سایر کوهنوردان در ارتفاعات ۲۷۰۰ متر به بالاتر نیز وجود دارد، بر رعایت توصیه‌های عمومی زیر در تمام برنامه‌های کوهنوردی و بخصوص برنامه‌های زمستانی تأکید می‌گردد.

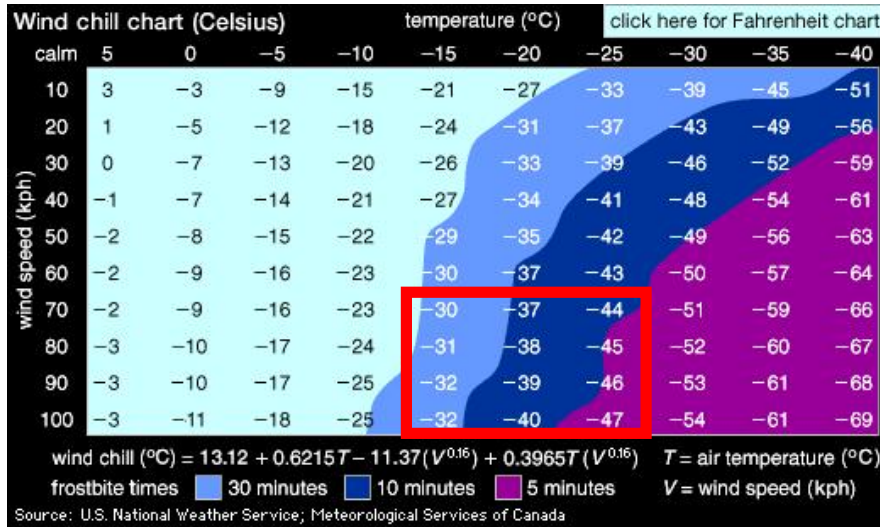
- پیش برنامه‌ریزی دقیق متناسب با وضعیت آب‌وهوا و نفرات و منطقه و ...;
- تعیین نفراتی از گروه به‌عنوان کمک سرپرست و تفکیک دقیق مسئولیت‌ها؛
- تعیین یک کمک سرپرست به‌عنوان جانشین سرپرست در صورت وقوع حادثه برای وی؛
- در صورت تقسیم شدن گروه به دو بخش، در گروه دوم هم نفرات باتجربه حتماً حضور داشته باشند؛
- تعیین برنامه زمانی برای برقراری ارتباط در شرایط خاص (تقسیم شدن به دو بخش) و متناوب؛
- تعیین نفر برای پشتیبانی در شهر و تیمی آماده برای پشتیبانی و شروع عملیات جستجو و نجات در منطقه؛
- تعیین زمان‌بندی صعود و فرود به‌گونه‌ای که امکان اقدام مؤثر گروه پشتیبانی در شرایط اضطرار در منطقه وجود داشته باشد.
- تعیین زمان‌های متناوب برای تماس و اطلاع وضعیت نفرات بر اساس میزان آنتن دهی منطقه؛
- اطلاع‌رسانی به گروه پشتیبان از تمام وضعیت‌های مهم برنامه.

## ۶. چند پیشنهاد به متصدیان امر

۱. **ایجاد زیرساخت‌های پیش‌بینی و اطلاع‌رسانی بومی و مؤثر برای هوای کوهستان بخصوص در شمال شهر تهران:** با توجه به درس آموخته شماره ۱، ایجاد شبکه‌ای از زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری بومی برای پیش‌بینی هوای کوهستان شمال تهران، با توجه به رخداد فاجعه این بار این حادثه برای کوهنوردان و نیز غافلگیری متولیان امر در تله‌کابین توچال برای اسکی‌بازان امری ضروری است. پیشنهاد می‌شود تا متصدیان امر، برنامه‌ریزی برای ایجاد زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری را در اولویت قرار داده تا بتوان برای پیش‌بینی هوای کوهستان شمال تهران، به تفکیک ارتفاع و نیز به تفکیک مسیرهای پرتردد کوه‌های شمال تهران، اطلاعات قابل استناد و کاربردی تولید و منتشر و در اختیار کوهنوردان قرار گیرد.
۲. **به‌کارگیری پهپادهای ویژه در عملیات جستجو و نجات کوهستان:** با در نظر گرفتن مخاطرات ویژه جستجو و نجات در کوهستان و اهمیت حفظ زمان طلایی و ایمنی امدادگران و گسترش دانش و توانایی تولید پهپادهای عملیاتی در نیروهای مسلح کشورمان، پیشنهاد می‌شود زمینه به‌کارگیری این پهپادها در عملیات جستجو و نجات کوهستان، توسط امدادگران ارزیابی و پیاده‌سازی شود.
۳. **عدم انتشار اطلاعات غیردقیق و پراکنده و پرهیز از مصاحبه متعدد از طرق مختلف:** با توجه به ضرورت امداد و نجات و شرایط هر حادثه، اطلاع‌رسانی از طریق یک مرجع و سخنگوی واحد اعلام گردد. در این خصوص پیشنهاد می‌شود تا ارگان‌های امدادگران فعلی در کوهستان (مانند آتش‌نشانی و هلال‌احمر) سخنگویانی منصوب و سایر متصدیان امر و علاقه‌مندان از بخش شایعات و مصاحبه با خبرنگاران یا از طریق فضای مجازی اجتناب نمایند.

## ضمیمه‌ها

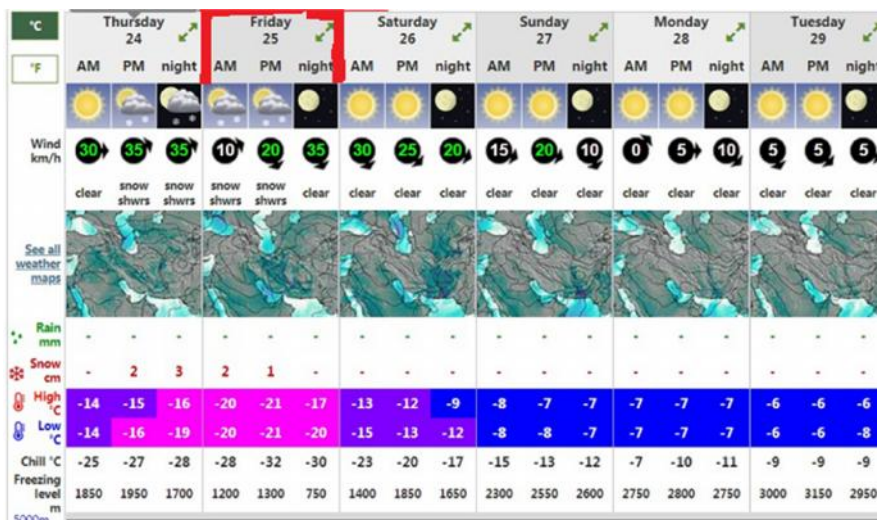
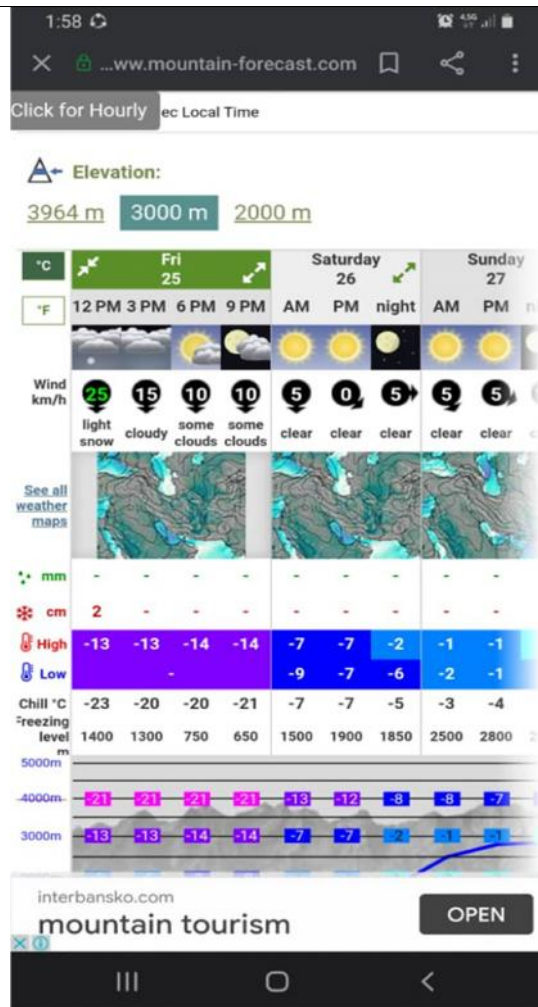
### تصویر شماره ۱:




جدول سرمای احساسی بر اساس شدت وزش باد و دمای مطلق محیط. مطابق اطلاعات موجود با در نظر گرفتن دمای مطلق محیط در محدوده منهای ۱۵ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد و سرعت باد ۷۰ تا ۱۰۰ کیلومتر بر ساعت، دمای احساسی در زمان بروز حادثه حدوداً منهای ۴۰ درجه سانتی‌گراد است. دمایی که به اعتقاد ما، اشکان و هادی در مسیر فرود با آن روبرو شدند در باکس قرمز رنگ مشخص شده است.

تصویر شماره ۲:

پیش‌بینی وضع هوای قله توچال در دو ارتفاع ۳۰۰۰ متری و ۴۰۰۰ متری در روز جمعه ۵ دی ۱۳۹۹ که روز برنامه‌ریزی صعود روز جمعه و بر اساس آن صورت گرفته است.



کد: FO-11-08/00	
تاریخ: ۱۳۹۹/۱۰/۰۳	
صفحه ۱ از ۱	

### هشدار هواشناسی-سطح نارنجی

هشدار هواشناسی-سطح نارنجی شماره ۶۶ چهارشنبه مورخ ۹۹/۱۰/۰۳

توصیف سامانه: فعالیت سامانه بارشی همراه با نفوذ هوای نسبتاً سرد

زمان شروع: چهارشنبه ۱۳۹۹/۱۰/۰۳

زمان پایان: شنبه ۱۳۹۹/۱۰/۰۶

نوع مخاطره: بارش برف، وزش باد، گولاک، کاهش نسبی دما و کاهش دید

منطقه اثر:

چهارشنبه ۱۳۹۹/۱۰/۰۳: آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل، کردستان، زنجان، چهارمحال و بختیاری و ارتفاعات استانهای لرستان، تهران، البرز، قزوین،

پنج شنبه ۱۳۹۹/۱۰/۰۴: آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی، اردبیل، زنجان، چهارمحال و بختیاری، نیمه شمالی تهران، البرز، همدان و ارتفاعات استانهای کهگیلویه و بویراحمد، مرکزی، لرستان، قزوین، گیلان، مازندران، شمال فارس و کردستان،

جمعه ۱۳۹۹/۱۰/۰۵: زنجان، اردبیل، خراسان رضوی، خراسان شمالی، البرز، ارتفاعات استانهای چهارمحال و بختیاری، قزوین، سمنان، گیلان، مازندران، گلستان،

شنبه ۱۳۹۹/۱۰/۰۶: خراسان شمالی، خراسان رضوی، شمال خراسان جنوبی و ارتفاعات گلستان

اثر مخاطره: کاهش دید، تاخیر و لغو پروازها، قطع راه های ارتباطی روستایی بویژه در نقاط سردسیر، اختلال در سفرهای درون و برون شهری به علت یخبندان و لغزندگی جاده ها و خسارت به محصولات و تاسیسات کشاورزی

توصیه: اجتناب از سفرهای غیر ضروری، آماده سازی تجهیزات برف رویی و برف زدایی، تجهیز خودروها به امکانات ایمنی و گرمایشی، پرهیز از فعالیت های کوهنوردی، مدیریت در مصرف انرژی بخصوص سوخت با توجه به کاهش دما و اقدامات مقتضی جهت دوری از خسارت در محصولات و تاسیسات کشاورزی

پیش بین مسئول: علی توکلی	مدیریت پیش بینی و هشدار: صادق ضیائیان
--------------------------	---------------------------------------

رونوشت:

دفتر نظام مطهر مهرک، معاون امور ویژه جهت استحضار  
 دفتر نظام محترم ریاست جمهوری جهت استحضار  
 دفتر ریاست محترم مجلس شورای اسلامی جهت استحضار  
 دفتر ویژه رئیس محترم قوه قضائیه جهت استحضار  
 دفتر ریاست محترم مجمع تخصصی سلامت نظام جهت استحضار  
 دفتر وزیر محترم راه و شهرسازی جهت استحضار  
 دفتر وزیر محترم کشور جهت استحضار  
 دفتر وزیر محترم جهاد کشاورزی جهت استحضار  
 دفتر وزیر محترم نفت جهت استحضار  
 دفتر وزیر محترم نیرو جهت استحضار  
 دفتر وزیر محترم آموزش و پرورش جهت استحضار  
 دفتر وزیر محترم اطلاعات جهت استحضار  
 معاونت محترم اطلاعات و امنیت ستاد کل نیروهای مسلح جهت استحضار  
 رئیس محترم کمیسیون عمران مجلس شورای اسلامی جهت استحضار  
 استاندار محترم تهران جهت استحضار  
 معاون محترم وزیر و رئیس سازمان راهبری و حمل و نقل خانه اک جهت استحضار  
 معاون محترم وزیر راه و شهرسازی و رئیس کارگروه حمل و نقل، فریهامک خداد، طوفان و بلاک جوی  
 سازمان مدیریت بحران کشور جهت استحضار  
 معاون محترم حمل و نقل وزارت راه و شهرسازی جهت استحضار  
 ریاست محترم مرکز ملی طغیانات، ایمنی حمل و نقل، پدافند غیرعامل و مدیریت بحران جهت استحضار  
 سازمان مدیریت بحران کشور جهت استحضار  
 دفتر ریاست محترم سازمان بهنگری و مدیریت بحران شهر تهران جهت استحضار

رئیس بیس محترم راهمایی و رانگن ناخا جهت استحضار  
 معاونت محترم عملیات ناخا، دیرخانه پدافند غیرعامل و مدیریت بحران جهت استحضار  
 دفتر ریاست محترم سازمان حفاظت محیط زیست جهت استحضار  
 دفتر محترم فرمانده یگان حفاظت سازمان جنگلها و مراتع و آبخیزداری کشور جهت استحضار  
 کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی، مجلس شورای اسلامی جهت استحضار  
 سازمان هواپیمایی کشوری جهت استحضار  
 مدیرعامل محترم شرکت فرودگاه ها و ناوبری هوایی ایران جهت استحضار  
 سازمان ناوبری و دریانوردی جهت استحضار  
 شهرداری تهران جهت استحضار  
 کمیته فرعی بهنگری از سیل و سوانات آب دریا جهت استحضار  
 شرکت طوفان گار ایران جهت استحضار  
 ریاست محترم سازمان امداد و نجات صنعت لاله احمر جهت استحضار  
 دفتر ریاست محترم سازمان جهت استحضار  
 معاونین محترم سازمان جهت استحضار  
 ادارات کل هواشناسی استانها جهت اطلاع و اقدام لازم  
 مدیرکل محترم بحران پدافند غیرعامل وزارت نیرو جهت استحضار  
 روابط عمومی سازمان جهت اطلاع به کلیه رسانه های گروهی و خبری  
 وزارت بهداشت و درمان، مرکز سلامت محیط و کار جهت استحضار  
 دفتر مرکز مدیریت اطلاعات و حوادث سازمان بحران وزارت کشور جهت استحضار  
 دفتر ستاد مرکزی سفرهای کشور جهت استحضار

### تصویر شماره ۳:

هشدار پیش بینی وضع هوای

جمعه ۵ دی ۱۳۹۹

صادر شده از سازمان

هواشناسی ایران که در روز

چهارشنبه منتشر شده است.

بر اساس اطلاعات موجود ما،

این هشدار مبنای طراحی و

اجرای برنامه قرار نگرفته


است.

در این هشدار به کاهش

دمای هوا و کاهش دید و

وزش باد به طور کلان

اشاره شده است.

کد: FO-1108/00	تاریخ: ۱۳۹۹/۱۰/۰۴	صفحه ۱ از ۲	
----------------	-------------------	-------------	--

### هشدار هواشناسی-سطح زرد

### تصویر شماره ۴:

هشدار پیش‌بینی وضع  
هوای جمعه ۵ دی ۱۳۹۹  
صادر شده از سازمان  
هواشناسی ایران که در روز  
۵ شنبه ۴ دی ماه  
منتشر شده است.

همان‌طور که مشخص  
است اطلاعات این هشدار  
به طول کلی و کلان  
ارائه شده و اشاره‌ای به  
کوه‌های پرتردد در شمال  
تهران نشده است. حتی  
تفکیک ارتفاعی نیز در آن  
لحاظ نشده است.

#### هشدار هواشناسی-سطح زرد شماره ۱۱۳ شنبه ۱۳۹۹/۱۰/۰۴

توصیف سامانه اول: تداوم فعالیت سامانه بارشی ضمن تاکید بر هشدار نارنجی شماره ۶۶ چهارشنبه ۱۳۹۹/۱۰/۰۳

زمان شروع: پنج شنبه ۱۳۹۹/۱۰/۰۴

زمان پایان: شنبه ۱۳۹۹/۱۰/۰۶

نوع مخاطره: بارش برف یا باران، وزش باد، کولاک، کاهش نسبی دما و کاهش دید

منطقه اثر:

پنج شنبه ۱۳۹۹/۱۰/۰۴: گیلان، گلستان، مازندران، قزوین، البرز، تهران، سمنان، شمال خراسان جنوبی، خراسان رضوی، خراسان شمالی،

یزد، کهگیلویه و بویراحمد، خوزستان، لرستان، اصفهان، قم، فارس، بوشهر،

جمعه ۱۳۹۹/۱۰/۰۵: گیلان، مازندران، گلستان، خراسان جنوبی، سمنان، یزد، تهران، قزوین، قم، اصفهان، شرق هرمزگان، ارتفاعات

استانهای کهگیلویه و بویراحمد، خوزستان، شمال فارس، کرمان

نوع مخاطره: احتمال آب گرفتگی معابر، اختلال در تردد به علت یخ زدگی و لغزندگی جاده ها، کولاک برف، مه و کاهش دید بویژه در

جاده های کوهستانی، احتمال تاخیر یا لغو پروازها

توصیه: اجتناب از سفرهای غیر ضروری، آماده سازی تجهیزات برف روبی و برف زدایی، تجهیز خودروها به امکانات ایمنی و گرمایشی و پرهیز از فعالیت های کوهنوردی

توصیف سامانه دوم: نفوذ هوای سرد

زمان شروع: جمعه ۱۳۹۹/۱۰/۰۵

زمان پایان: شنبه ۱۳۹۹/۱۰/۰۶

نوع مخاطره: کاهش محسوس دما (۵ تا ۱۰ درجه)

منطقه اثر:

جمعه ۱۳۹۹/۱۰/۰۵: نیمه شمالی و غربی

شنبه ۱۳۹۹/۱۰/۰۶: نیمه شرقی و جنوب و استانهای گیلان، مازندران، گلستان، قزوین، البرز، تهران، قم، اصفهان، مرکزی

اثر مخاطره: افزایش مصرف سوخت، احتمال خسارت به محصولات و تأسیسات کشاورزی، یخ زدگی و لغزندگی جاده ها

توصیه: مدیریت توزیع حامل های انرژی و رعایت مصرف بهینه انرژی، محافظت از تأسیسات کشاورزی و سیستم های آبیاری، احتیاط در

تردد

توصیف سامانه سوم: وزش باد شدید

زمان شروع: جمعه ۱۳۹۹/۱۰/۰۵

زمان پایان: شنبه ۱۳۹۹/۱۰/۰۶

نوع مخاطره: وزش باد شدید (سرعت متوسط ۵۰ تا ۹۰ کیلومتر بر ساعت)

منطقه اثر:

جمعه ۱۳۹۹/۱۰/۰۵: مازندران، گلستان، خراسان شمالی، خراسان جنوبی، شرق کرمان، نیمه شمالی سیستان و بلوچستان، شرق یزد،

شمال سمنان، تهران، قم، قزوین، البرز،

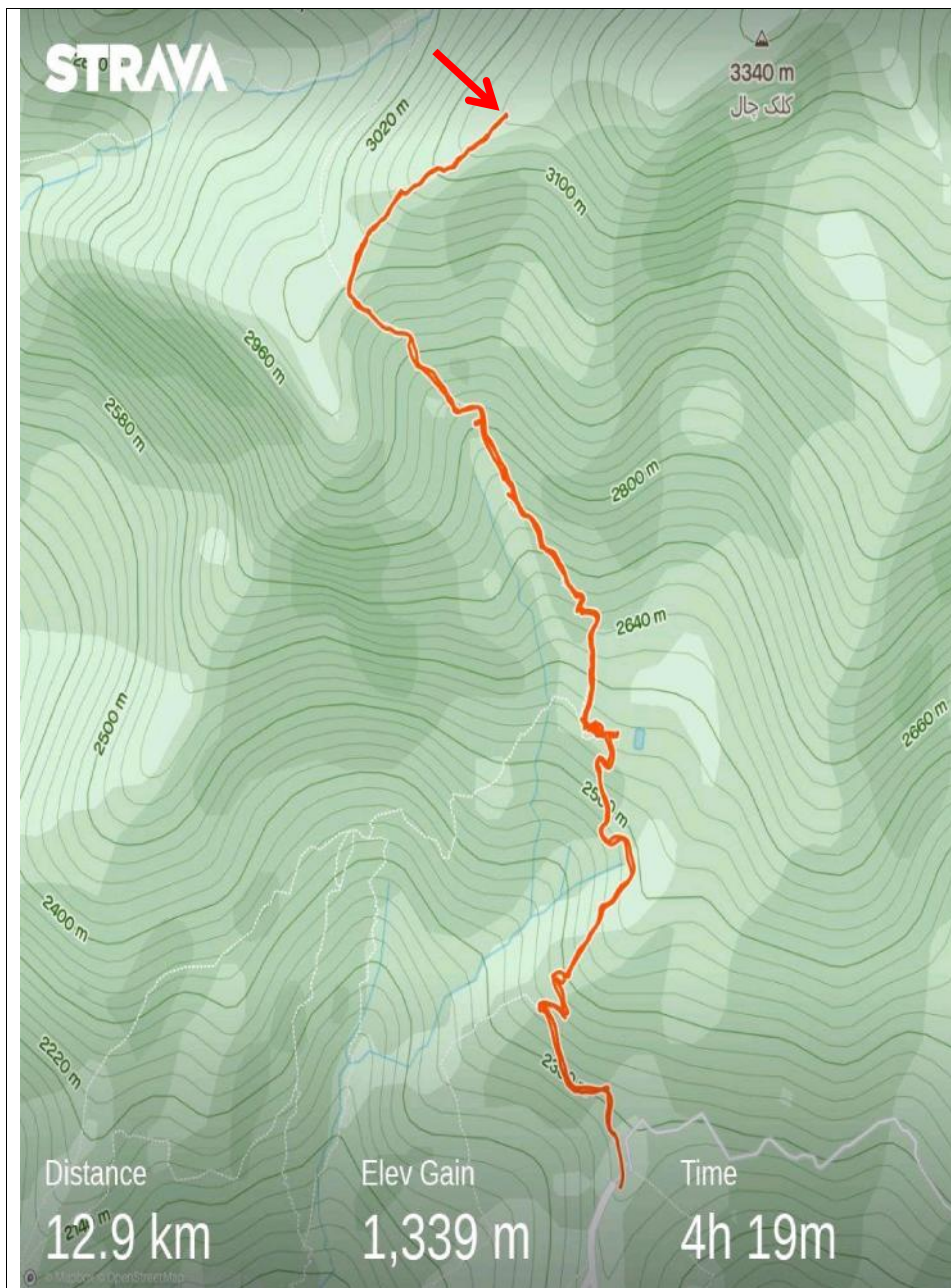
شنبه ۱۳۹۹/۱۰/۰۶: خراسان جنوبی، سیستان و بلوچستان، شرق کرمان، نیمه شرقی هرمزگان

اثر مخاطره: احتمال آسیب به سازه های موقت، سقوط اجسام از ارتفاع بویژه در کارگاههای ساختمانی و افزایش ارتفاع موج در سواحل

توصیه: محکم کردن سازه های موقت، تابلوهای تبلیغاتی، احتیاط در عبور از ساختمان های نیمه کاره، پرهیز از سفرهای دریایی با شناورهای

سبک و سایر اقدامات پیشگیرانه

مدیریت پیش بینی و هشدار: صادق ضیالیان	پیش بین مسئول: جواد فیله کش
---------------------------------------	-----------------------------



## تصویر شماره ۵:

محل یافت شدن پیکر  
کوهنوردان مفقودشده  
هادی بهادری و اشکان  
رضوانی طی برنامه  
جستجوی روز شنبه.

محل مشخص شده با فلش  
نشان محل پیدا شدن پیکر  
دوستان است.