

تأثیر آموزش ایمنی در کاهش حوادث کوهنوردی (مطالعه موردی باشگاه کوهنوردی سیمرغ قزوین)

پریسا اسمی^a، فرناز امین صالحی^b

^a نویسنده (دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی ایمنی بهداشت محیط زیست، دانشکده علوم مهندسی، مؤسسه آموزش عالی مهرالبرز، تهران)

^b استاد راهنما (استادیار گروه مهندسی محیط زیست، دانشکده علوم مهندسی، مؤسسه آموزش عالی مهرالبرز، تهران)

نویسنده مسئول: پریسا اسمی (+989100494473) (Parisaesmi.93@gmail.com)

چکیده:

یکی از راهکارهای پیشگیری و کنترل حوادث در کوهنوردی آموزش افراد و آگاه نمودن آنها از مخاطرات و چگونگی اجرای برنامه و صعودی ایمن است. این مطالعه با هدف تأثیر آموزش ایمنی در کاهش حوادث کوهنوردی از طریق سنجش سطح نگرش کوهنوردان باشگاه کوهنوردی سیمرغ قزوین انجام شد. در این مطالعه 80 نفر از کوهنوردان و مربیان فعال و برجسته در این زمینه با هدف و بصورت غیراحتمالی انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده ها، پرسشنامه سنجش سطح نگرش ایمنی کوهنوردان، روش کتابخانه ای و مشاهده و بازدید بود. پرسشنامه درخصوص تأثیر آموزش ایمنی در کوهستان و میزان رعایت آن توسط کوهنوردان می باشد و بمنظور اعتبار و روایی آن از نظر کارشناسان و پیشکسوتان در طول مسیر طراحی و ارزیابی پرسشنامه استفاده گردید، سپس برای نمره دهی از مقیاس لیکرت پنج درجه ای و با توجه به دستورالعمل امتیازدهی پرسشنامه استفاده گردید و داده ها از طریق نرم افزار SPSS26 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. کوهنوردان به طور میانگین با سابقه کوهنوردی بالاتر از 10 سال بودند و در میان کلاس های آموزشی، کلاس پزشکی کوهستان بیشترین تعداد افراد شرکت کننده را داشت و بالاترین نمره را بخش ایمنی و پایین ترین نمره را بخش شرکت در کلاسهای آموزشی کسب کرد که ارتباط متضادی بین عدم شرکت در کلاس های آموزشی و نگرش ایمنی کوهنوردان را نشان داد. در پرسشنامه، افراد حادثه دیده تأکید بر آموزش صحیح و بکارگیری آموزه ها داشتند لذا میتوان نتیجه گرفت کوهنوردان حادثه دیده بر اهمیت تأثیر آموزش در کاهش حوادث کوهنوردی واقف هستند اما با توجه به امتیاز پایین بخش شرکت در کلاس های آموزشی پرسشنامه، اینطور برداشت میشود که با وجود تضاد مشاهده شده بایستی روش های سنتی آموزشی را کنار زده و با استفاده از روشهای نوین آموزشی کوهنوردان را برای شرکت در این دوره ها تشویق کرد تا انگیزه ی شرکت در دوره های آموزشی را در بین کوهنوردان بالا برده و از طریق مداخله آموزشی به بهبود فرهنگ ایمنی و کاهش حوادث کوهنوردی رسید.

کلمات کلیدی: تأثیر-آموزش-ایمنی؛ کاهش-حوادث-کوهنوردی؛ ایمنی-در-کوهنوردی.

1. مقدمه

درست است که کوهنوردی گرما و سرما سرش نمی شود و همیشه کسانی که به دنبال این تجربه ناب هستند کم نیستند؛ اما این ورزش یا تفریح البته آنقدرها هم که برخی ها فکر می کنند کار ساده ای نیست و اگر قواعد و نکات ایمنی آن را به خوبی نشناسید، حتی ممکن است خطرناک و پر حادثه هم باشد. ایمنی مسئله ای فراگیر است که در تمامی شئون کار و زندگی ریشه دوانده است و امروزه توجه بسیاری از مسئولان و مدیران در سطوح مختلف به این نکته معطوف شده است. سوانح و رویدادها همواره با اتلاف منابع مادی و نیروی انسانی قوام بوده است. بدون توجه در برنامه ریزی درخصوص مسئله ایمنی، حیات انسانها و دسترنج آنها دستخوش حوادث و نابودی قرار میگیرد. در ضرورت و اهمیت ایمنی همین بس که اندیشمندان آن را استاندارد کار و زندگی نامیده اند [1]. مطالعات نشان می دهد که حدود 90 درصد حوادث به علت رفتارهای غیر ایمن و خطاهای انسان، روی می دهد و حتی با وجود محیط و شرایط ایمن ممکن است افراد، قوانین را زیر پا گذاشته و به طور غیر ایمن عمل کنند. مهم ترین و اساسی ترین راه افزایش رفتارهای ایمن و کاهش رفتارهای غیر ایمن، آموزش افراد در زمینه ایمنی و بهداشت می باشد [2]. کوهنوردی یک رشته پرمخاطره یا جزء فعالیت های ماورای ورزش محسوب می شود و اکثر اوقات آسیب های این قبیل فعالیت ها، شکستگی و احتمال فلج شدن در اثر آسیب نخاعی یا آسیب مغزی یا حتی مرگ است [3]. طبق آخرین اطلاعات نقل شده از سوی کوهنوردان حرفه ای و فعال، 90 درصد از حوادث به وقوع پیوسته در کوهستان به دلیل نبود ایمنی برای کوهنوردان و دستداران طبیعت در این مناطق رخ می دهد [4]. بنابراین توجه به رعایت اصول ایمنی و جلوگیری از حوادث بایستی از اولویت بالایی به ویژه در کشور ما برخوردار باشد چرا که ما اکنون در مسیر توسعه قرار داریم و بایستی همواره شعار انسان سالم محور در توسعه پایدار مدنظر قرار گیرد؛ از این رو حفظ و صیانت از نیروی انسانی و منابع مادی کشور و تامین سلامت افراد، چه به لحاظ توجه به سرمایه انسانی و چه به لحاظ جلوگیری از اتلاف منابع مادی از اهمیت فوق العاده ای برخوردار می باشد [1]. لذا هدف از این مطالعه بررسی تأثیر آموزش ایمنی در کاهش حوادث کوهنوردی است که بخوبی میتوان ردپای آن را در طول برنامه های کوهنوردی که افراد در آن با اصول ایمنی و مدیریت بحران آشنا هستند، مشاهده کرد.

1.1. پیشینه تحقیق

در راستای موضوع مورد پژوهش برخی از پژوهشگران نیز به ارائه مطالبی در این زمینه پرداختند اند که منبع اصلی مورد استفاده در این پژوهش را نیز شامل می گردند. این منابع به شرح ذیل می باشند:

مجبوبی در سال 1386 راجع به آموزش در مورد سوانح و حوادث معتقد است که هر جامعه یا سازمانی به افراد آموزش دیده نیاز دارد تا بتواند به طور مطلوب به اهداف خود در سطح جامعه یا سازمان دست یابد. آموزش، تجربه ای است مبتنی بر یادگیری که می تواند عملکرد مردم یا شغل کارکنان یک سازمان را سامان دهد [5]. طبرسا در سال 1384 بیان داشته است که وقوع سوانح و حوادث، خطر و بلایا اجتناب ناپذیر است و نمیتوان مطلقاً از وقوع آنها جلوگیری کرد

لیکن با بارگیری اقدامات و تدابیری میتوان بحران را کنترل و آثار و تبعات منفی آنها را بر چرخه زندگی بشر کاهش یا تخفیف داد [6]. جلالی و همکارانش در سال 1381 به بررسی مقایسه تاثیر آموزش ایمنی و بهداشت کار به دو روش جاری و پویایی در ارتقاء سطح دانش و نگرش کارگران معادن شرق شهرستان اصفهان پرداختند و بیان داشتند هدف از این تحقیق مقایسه تاثیرگذاری دور روش آموزش جاری (سنتی) و پویایی بر روی حیطه های یادگیری دانش و نگرش در کارگران معادن شرق شهرستان اصفهان می باشد. این تحقیق نشان داد که انجام نیا سنجی و اولویت بندی آنها و به دنبال آن اجرا روش پویایی، نتایج مطلوب و جالب توجه از نظر تاثیرگذاری آموزش را دربر داشته و بیانگر کارایی این شیوه در آموزشها بوده که پیشنهاد می شود در کلیه آموزشها از این روش استفاده می گردد [7]. ریبور و همکاران سال 1983 در ارتباط با همبستگی بین رفتارهای ایمن و میزان ایمنی محیط کار نتیجه گرفتند که با افزایش درصد رفتارهای ایمن، آسیبها کمتر شوند [8]. در تحقیقی که رفاه و مقیمی در سال 1393 انجام داده اند، به نقش امنیت وایمنی و کاهش خطرات کوهستان در جذب گردشگران تاکید و به تاثیر مثبت نهادهای دولتی و غیردولتی اشاره کرده اند. همچنین به این نتیجه رسیده اند که، وجود پایگاههای امدادونجات باتجهیزات مناسب، افراد جوان و ورزشیده، اطلاع رسانی از خطرات کوهستان، مکانهای ثابت و سیار پایگاههای امدادونجات کوهستان، گذراندن دورههای آموزشی تخصصی، انتقال صحیح مصدوم و آموزش عمومی در کاهش هزینه های زمانی و درمانی آسیب دیدگان از حوادث کوهستان، درامیت گردشگران بسیار بااهمیت و تأثیرگذار میباشد [9]. در مطالعه ی بهاری و همکاران مشخص گردید که آموزش ایمنی به طور معنی داری سبب بهبود فاکتورهای جو ایمنی به خصوص فاکتورهای مرتبط با تعهد مدیریت و فعالیت مدیران میگردد [10]. در مطالعه ای که طحان و همکاران 1398 انجام دادند به این نتیجه رسیدند که با توجه به اینکه پرستاران، بخش عمده کارکنان سیستم های ارائه دهنده مراقبتهای سلامت را تشکیل میدهند، تغییر فرهنگ ایمنی در بین آنها میتواند بر ایجاد و حفظ فرهنگ ایمنی بیمار در سازمان، اثر قابل توجهی داشته باشد؛ از سوی دیگر، ارتقای فرهنگ ایمنی بیمار سبب بهبود عملکرد در زمینه ایمنی بیمار می شود. بر همین اساس مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر آموزش فرهنگ ایمنی بیمار بر ارتقای فرهنگ ایمنی و خودکارآمدی پرستاران بیمارستان ولیعصر (ع) شهر بیرجند انجام شده است [11]. طبق مطالعات آشتیانی و همکاران رابطه معنادار و مستقیمی بین موارد زیر و فرهنگ ایمنی وجود دارد: سطح تحصیلات، سابقه کار، نوع شغل، داشتن یا نداشتن حادثه و سن کارکنان [12]. هوگس فیل در سال 2015 اعلام کرد بر اساس گزارش واحد ایمنی و بهداشت انگلستان 90٪ حوادث به علت خطای انسانی رخ میدهند و پیشنهاد داد که می توان 70٪ حوادث ناشی از کار را به وسیله اقدامات مدیریتی پیشگیری کرد که یکی از این اقدامات تمرکز مدیریت بر روی فرهنگ ایمنی است [13]. فلنری در مطالعه خود به بهبود فرهنگ ایمنی از طریق مداخله آموزشی دست یافت [14]. نتایج مطالعه فرناندز و همکاران در مورد فرهنگ ایمنی نشان دادند که سه کلید اساسی در فرهنگ ایمنی سازمان عبارت هستند از: تعهدات مدیریت، مشارکت کارگران و سیستم و همکاران نشان داد که افراد دارای تجربه حادثه، شبه حادثه و یا مشکلات بهداشتی، فرهنگ Earl مدیریت ایمنی [15]. مطالعه بررسی فرهنگ ایمنی توسط ایمنی کمتری دارند (مقدار احتمال > 0.001). این پژوهشگران برای بهبود و ارتقای فرهنگ ایمنی به دو بعد استفاده از جنبه های کلیدی و استراتژی کاربردی علمی و شناسایی نقاط ضعف و قوت سازمان و برطرف نمودن نقاط ضعف پرداختند [16].

2. مواد و روش ها

نوع تحقیق از نظر هدف: تحقیق کاربردی، از نظر ماهیت: آمیخته و براساس روش جمع آوری داده ها: تحقیق توصیفی (غیرآزمایشی) - پیمایشی - مقطعی است. در این تحقیق از روشهای کتابخانه ای، مشاهده و بازدید، پرسشنامه محقق ساخته برای جمع آوری داده ها استفاده شده است. برای تهیه پرسشنامه ابتدا سوالات آن که درخصوص تاثیر آموزش ایمنی در کوهستان و میزان رعایت آن توسط کوهنوردان می باشد، طراحی شد سپس بمنظور بررسی کیفیت و اعتبار و روایی آن، از نظر کارشناسان و پیشکسوتان در طول مسیر طراحی و ارزیابی پرسشنامه استفاده گردید. برای نمره دهی و سنجش سطح نگرش تاثیر آموزش ایمنی در این پرسشنامه از مقیاس لیکرت پنج درجه ای استفاده گردید. بدین ترتیب که افراد نظرات خود را به صورت "کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم" در برابر هریک از سوالات مشخص نمودند. جامعه آماری متشکل از کوهنوردان، سنگنوردان و مربیان فعال در این زمینه می باشند که پرسشنامه مربوطه را تکمیل کرده اند، باتوجه به اینکه واریانس جامعه یا درصد مورد نیاز در اختیار نبوده است، از جدول مورگان برای برآورد حجم نمونه استفاده شده است. جامعه آماری 100 نفر است و باتوجه به جدول مورگان حجم نمونه 80 نفر خواهد بود. در جامعه آماری منتخب، از افرادی استفاده شده است که در شاخه کوهنوردی فعال و باتجربه می باشند. بنابراین روش نمونه گیری با هدف و بصورت غیراحتمالی می باشد. نمره دهی به سوالات با توجه به دستورالعمل امتیازدهی پرسشنامه انجام شد. هر یک از عبارات نگرشی از 1 تا 5 (کاملاً موافق، موافق، ب نظر، مخالف و کاملاً مخالف) نمره گذاری شدند. حداقل نمره این پرسشنامه 40 و حداکثر نمره آن 225 بود. داده ها از طریق نرم افزار spss26 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

جدول 1. سوالات پرسشنامه سنجش آگاهی و نحوه امتیازدهی آنها

ماره سوال	نوع سوال	سوال	نحوه امتیازدهی به پاسخ ها
1-14	تستی	بخش اول تجهیزات کوهنوردی	در سوالات 1 و 9 و 14: کاملاً موافقم 1 امتیاز و در سوالات 2 و 3 و 4 و 5 و 6 و 7 و 8 و 10 و 11 و 12 و 13: کاملاً موافقم 5 امتیاز
15-25	تستی	بخش دوم ایمنی در کوهنوردی	در سوالات 16 و 19 و 20 و 21 و 23 و 24 و 25: کاملاً موافقم 1 امتیاز و در سوالات 15 و 17 و 18 و 22: کاملاً موافقم 5 امتیاز
26-32	تستی	بخش سوم شرکت در کلاسهای آموزشی	در سوالات 29 و 31 و 32: کاملاً موافقم 1 امتیاز و در سوالات 27 و 28 و 30: کاملاً موافقم 5 امتیاز
33-40	تستی	بخش چهارم راهبری در کوهستان	در سوال 34: کاملاً موافقم 1 امتیاز و در سوالات 33 و 35 و 36 و 37 و 38 و 39 و 40: کاملاً موافقم 5 امتیاز
41	دو بخشی	آیا دچار حادثه شده اید؟ (تستی) علت و اثرات (تشریحی)	بله: 0 امتیاز و خیر: 5 امتیاز
42	تشریحی	عوامل موثر در بروز حادثه	عدم پاسخ و پاسخ اشتباه 0 امتیاز به ازای نوشتن عوامل به اینصورت امتیاز داده میشود: 1عامل: 1 امتیاز، 2عامل: 2 امتیاز، 3عامل: 3 امتیاز، 4عامل: 4 امتیاز، 5عامل و بیشتر از آن: 5 امتیاز
43	تستی	شرکت در دوره بازآموزی	بله: 5 امتیاز و خیر: 0 امتیاز
44	تشریحی	پیشنهاد راهکار برای کاهش حوادث	عدم پاسخ و پاسخ اشتباه 0 امتیاز به ازای نوشتن راهکار به اینصورت امتیاز داده میشود: 1 راهکار: 1 امتیاز، 2 راهکار: 2 امتیاز، 3 راهکار: 3 امتیاز، 4 راهکار: 4 امتیاز 5 راهکار و بیشتر از آن: 5 امتیاز

3. یافته ها

کوهنوردان آقا با میانگین سنی 30-40 سال با دامنه تغییرات 20-61 سال بود. کوهنوردان به طور میانگین با سابقه کوهنوردی بالاتر از 10 سال 65% بودند. میزان تحصیلات 12.5/دیپلم، 9.72/فوق دیپلم، 43.06/لیسانس، 31.95/فوق لیسانس و 2.78/دکتری بود. در میان کلاس های آموزشی، کلاس پزشکی کوهستان بیشترین تعداد افراد شرکت کننده را داشت (در جدول شماره 2 شرح کامل داده شده است). برای بررسی ارتباط بین متغیرهای جمعیت شناختی (جنسیت، سن، سابقه کوهنوردی و سطح تحصیلات) از تجزیه و تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شد که ارتباط معناداری مشاهده نشد. در تحلیل بخش تستی پرسشنامه بالاترین نمره را بخش ایمنی و پایین ترین نمره را بخش شرکت در کلاسهای آموزشی کسب کرد (جدول شماره 3). 77.5% افراد حین برنامه کوهنوردی دچار حادثه نشده اند و 22.5% افراد حادثه دیده علل و پیامد حوادث را بیان داشته اند که در جدول شماره 4 لیست شده است که علت مشترک و پر حادثه کفش نامناسب و عدم استفاده از باتوم بوده است. 71.25% کوهنوردان متمایل در شرکت در دوره های بازآموزی بودند. در جدول شماره 5 لیست عوامل موثر در بروز حوادث و راهکارهای موثر در کاهش حوادث از نظر شخص کوهنورد، آورده شده است.

جدول 2. لیست تعداد افراد شرکت کرده در دوره های آموزشی

تعداد افراد شرکت کرده در دوره های آموزشی	
تعداد افراد	نام دوره آموزشی
22	کوهپیمایی مقدماتی
4	کوهپیمایی پیشرفته
16	سنگنوردی مقدماتی
11	برف و یخ مقدماتی
3	برف و یخ پیشرفته
8	غارنوردی مقدماتی
1	غارنوردی پیشرفته
7	دره نوردی مقدماتی
1	دره نوردی پیشرفته
5	تغذیه کوهستان
1	تغذیه پیشرفته
19	هواشناسی کوهستان
26	پزشکی کوهستان
12	کمک های اولیه
5	امداد (خودامدادی و دگرامدادی) پیشرفته
21	مبانی حفظ محیط کوهستان
16	نقشه خوانی و کار با قطب نما
9	GPS
9	جستجو و نجات در کوهستان
5	نجات فنی
1	اکوتوریسم
5	مدرس و مربی

جدول 3. تجزیه و تحلیل بخش تستی پرسشنامه

درصد و مجموع امتیاز کل بخش	مجموع امتیاز سوال	کاملا مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	موافقم	کاملا موافقم	تقسیم بندی سوال	ردیف
30% - 3265	227	70	84	33	32	8	بخش اول تجهیزات کوهنوردی	1
	350	0	0	6	44	300		2
	342	1	0	0	96	245		3
	285	0	0	30	120	135		4
	334	0	0	6	84	250		5
	295	2	26	39	68	160		6
	271	3	16	42	100	110		7
	267	3	18	60	96	90		8
	306	180	92	27	6	1		9
	248	6	22	72	48	100		10
	333	0	8	12	68	245		11
	274	0	6	33	100	135		12
	327	5	4	3	80	235		13
	325	180	88	27	22	4		14
31% - 3285	319	1	18	15	68	215	بخش دوم ایمنی در کوهنوردی	15
	295	115	152	15	12	1		16
	322	0	4	15	108	195		17
	350	0	0	6	84	260		18
	293	185	80	9	10	4		19
	312	110	120	75	6	1		20
	223	110	76	24	8	5		21
	276	11	12	21	92	130		22
	309	165	132	6	8	0		23
	293	160	112	12	8	1		24
	293	150	96	33	12	2		25
19% - 1999	286	0	8	63	100	115	بخش سوم شرکت در کلاسهای آموزشی	26
	310	0	4	21	140	145		27
	304	0	2	24	128	150		28
	271	115	120	21	12	3		29
	303	0	2	24	132	145		30
	258	85	100	51	18	4		31
	267	115	80	60	10	2		32
20% - 2136	330	0	0	3	72	255	بخش چهارم راهبری در کوهستان	33
	236	70	84	57	22	3		34
	283	0	10	15	148	110		35
	305	0	0	15	120	170		36
	276	0	0	30	136	110		37
	50	0	0	15	0	35		38
	322	0	0	3	124	195		39
	334	0	0	6	108	220		40

جدول 4. سابقه بروز حادثه حین برنامه برای کوهنوردان و علل و پیامد آن

تحلیل بخش تشریحی پرسشنامه		سابقه حادثه حین برنامه کوهنوردی
خیر		
77.5%	62 نفر	
بله		
22.5%	18 نفر	
پیامد	علت	
سرخوردگی-آسیب به مچ دست-آسیب به زانو- پیچ خوردن پا-دررفتگی مچ پا	کفش نامناسب	
6ماه خانه نشینی	بی دقتی	
برخورد با یکدیگر-آبیت باتوم به نفر جلویی	عدم رعایت فاصله مناسب	
خسارت جانی و مالی	عدم بررسی اطلاعات هواشناسی منطقه	
سوختگی شدید	آفتاب	
آسیب به کمر-دررفتگی مچ پا-پیچیدگی زانو-عمل جراحی	عدم استفاده از باتوم	
گرفتگی عضلات-درد	عدم آمادگی جسمانی لازم	
عدم فتح قله-صعود سخت	کمبود آب	
گم شدن و بمراتب پیامدهای بعد از آن	مسیریابی اشتباه	
آسیب دیدن و جراحی-پرت شدن	حمله حیوانات	
گیرافتادن زیر بهمن-یخ زدگی-خفگی-سنگستگی-جابجایی مهره های کمر	بهمن	

جدول 5. لیست عوامل موثر در بروز حوادث و راهکارهای موثر در کاهش حوادث از نظر شخص کوهنورد

از نظر شخص کوهنورد	
راهکارهای موثر در کاهش حوادث	عوامل موثر در بروز حوادث
<ul style="list-style-type: none"> داشتن تجهیزات کامل و استفاده اصولی از آنها صبور و با حوصله بودن حین کوهنوردی رعایت نکات ایمنی حرف شنوی از دستورات سرپرست گروه و یک دست بودن تیم آمادگی جسمی و روحی قبول این واقعیت که طبیعت از ما قویتر است نداشتن منیت و فروتن بودن اطلاعات قبلی از منطقه و هواشناسی اطلاع خانواده وباشگاه یا همنوردان از برنامه برنامه ریزی و توجه کافی به زمان بندی مقرر تجربه کافی و حفظ آرامش الزام آموزش دیدن و شرکت در کلاسها و دوره های اصولی سطح بندی کردن برنامه ها و لزوم ارائه مستند بجهت تایید آمادگی شخص در صعودهای سخت به سرپرست چک کردن تجهیزات افراد قبل از صعود تدوین یک دوره آموزشی در مورد خطرات کوهنوردی و الزام گذارندن دوره برای مسئولین باشگاه ها. شناسایی خطرات مناطق شاخص کوهنوردی با کمک افراد محلی و اعلام به کوهنوردان همراه داشتن آب و غذای کافی محدود کردن تعداد صعودکنندگان کمتر صحبت کردن در حین صعود سرعت متعادل در صعود و پابین آمدن از کوه گرم کردن در ابتدای مسیر 	<ul style="list-style-type: none"> عدم آگاهی، توانایی و فرهنگ کوهنوردی عدم استفاده از امکانات و تجهیزات زمان بندی نامناسب و عجله انتخاب برنامه بالاتر از سطح خود عدم بررسی اطلاعات هواشناسی منطقه نبود راهنما عدم آمادگی جسمی و ذهنی هنگام صعود سهل انگاری و بی دقتی عدم رعایت اصول ایمنی عدم تحرک بعد از کوهنوردی تا برنامه جدید غرور و اعتماد به نفس بیش از حد و اتکا به تجربیات قبلی عدم هم هوایی در کوه صعود انفرادی و تک روی عدم آموزش، نابلدی و بی تجربگی بلایای طبیعی نادیده گرفتن توصیه های سرپرست و مربی مدیریت ضعیف سرگرم و سرپرست گروه عدم شناخت از منطقه سرعت در سرپایینی (فرود) خارج شدن از تیم تغذیه نامناسب خستگی و کم خوابی عدم تمهید و بی مسئولیتی کریستف کلمب پنداری

4. بحث

حوادث کوهستان از جمله حوادث غیرطبیعی انسان ساخت است که بعضا در پی بی احتیاطی کوهنوردان و کوهپیمایان در صعود و فرود از ارتفاعات کوهستانی و پایین بودن ضربیم ایمنی آنان در کوهستان رخ می دهند. به راستی کوهنوردی چه خطراتی دارد و اینکه با عمل به چه توصیه هایی می توان از آسیب حوادث این ورزش پرطرفدار و جذاب جلوگیری کرد؟

به همراه نداشتن تجهیزات مناسب کوهنوردی، بی توجهی به شرایط جوی در ارتفاعات به خصوص در فصل پاییز و زمستان و ضعف در اطلاع رسانی از جمله مواردی است که بر شمار تلفات حادثه دیدگان کوهستان روز به روز می افزاید، متأسفانه از ابتدای سال جاری تاکنون در پی حوادث کوهستان، تعداد زیادی از کوهنوردان اعم از حرفه ای و آماتور که از مسیرهای صعب العبور به ارتفاعات صعود کرده اند، جان خود را از دست داده اند. افزود: نصب علائم و هشدارهای تعیین کننده مسیر در کوهستان به فاصله هر ۵۰ یا ۱۰۰ متر می تواند در هدایت کوهنوردان و کوهپیمایان مؤثر باشد. علت بیشترین حوادث کوهستان نداشتن آموزش، بی تجربگی، بی توجهی به شرایط آب و هوایی و صعود در بارش های سنگین و نظایر آن است و متأسفانه بحث تجاری بودن این ورزش در فضای مجازی نیز از دیگر علل حوادث کوهستان است. نداشتن وسایل و تجهیزات لازم کوهنوردی موجب سقوط از کوه، گم شدن در کوهستان و حتی یخ زدگی میشود. در این مورد فقط یک توصیه دارم و آن اینکه اگر تجهیزات لازم را ندارید قید کوهنوردی در ارتفاعات را حتی در تابستان بزنید. متأسفانه خیلی از ناپدید شدگان کوهستان که مدت ها بعد اجساد آنها در کوهستان یافت می شود، کسانی هستند که به خانواده یا دوستان خود نگفته اند که کجا می روند و تا کی برمی گردند و برای همین کسی منتظر آنها نبوده که متوجه گمشدندشان شود. یادتان باشد که هرگز تنها به کوهستان نروید. بیشتر کوهنوردان حادثه دیده کسانی هستند که هیچ اطلاعی از وضعیت آب و هوایی نداشتند و همینطور یکباره وسایل خود را برداشته اند و به دل کوه زده اند. یادتان باشد تعطیلات شما ربطی به آب و هوا ندارد و اگر وضعیت هوایی بد بود برای رفتن اصرار نکنید، البته این را هم یادتان باشد که شرایط جوی کوهستان با شرایط جوی در شهر تفاوت دارد پس حتما قبل از شروع کوهنوردی، وضعیت جوی کوه را بررسی کنید؛ همچنین حتی اگر قصد دارید همان روز برگردید به اندازه یک روز بیشتر خوراکی و آب همراه خود بردارید، خیلی از گمشدگان یا حادثه دیدگان کوهستان در شرایطی پیدا میشوند که از گرسنگی و تشنگی ضعف کرده یا حتی بیهوش شده اند لذا همیشه باید فکر کرد که شاید مشکلی پیش بیاید و به اندازه یک روز بیشتر غذا و آب با خود داشت. هستند افرادی که برای کشف «مناطق بکر» و مکانهای جدیدی که حتی محلی ها و افراد بومی جرات رفتن به آنجا را نداشته اند، بدون کمترین تجهیزات قدم در راه گذاشته و پیش رفته اند و جان خود را به خطر انداخته اند. حوادث مربوط به سقوط غارهای یخی و برفی: اینها غارهایی هستند که از تجمع برف در تنگه های کوهستانی بوجود می آیند و بعد از آن که یخ و برف آنها شروع به ذوب شدن می کند، آب حاصل از ذوب یخ ها، از زیر آنها شروع به رد شدن می کند و غار بزرگ و بزرگتر می شود تا جایی که فقط پوسته ای از برف و یخ باقی می ماند، در این شرایط گاهی کوهنوردان آماتور و یا طبیعت گردان برای نشان دادن جرات و شهامت خود بر روی این غارها شروع به راه رفتن می کنند که سقوط این غارهای طبیعی هر ساله کشته ها و مجروحانی برجا می گذارد. «زمان» مهمترین عنصری است که در هنگام انجام عملیات امداد و نجات حائز اهمیت است، گاهی شاید حتی یک ربع زودتر رسیدن می تواند از مرگ یک انسان جلوگیری کند اما متأسفانه بیشتر گم شدگان حتی نمی دانند که کجا هستند و در چنین شرایطی امدادگران باید آنها را پیدا کنند! یافتن آنها در بسیاری از موارد با نشانه های ناقصی که می دهند گاهی ساعت ها زمان می برد در حالی که تنها با ارسال یک لوکیشن به سادگی می توانند امدادگران را به نقطه ای که در آنجا گرفتار شده اند برسانند. گاهی یک گم شدن عادی می تواند یک فاجعه تلخ را شروع کند، استرس سبب آشفتگی افکار شده و دیگر نمی توان درست فکر کرد، اگر در این شرایط مهارت های لازم و آمادگی روانی برای چنین شرایطی را نداشت تصمیمات خطرناکی گرفته خواهد شد لذا یک اشتباه ساده همچون دومینو حوادث بد و بدتر خواهد شد. اگر خودتان یا یک فرد از گروهتان مصدوم شده است، بدانید که حرکت کردن خصوصا در شرایطی که ستون فقرات آسیب دیده، صدمه غیر قابل جبرانی را دربر خواهد داشت پس حرکت نکنید و منتظر رسیدن امدادگران بمانید. از مسیر اصلی یا همان «پاکوب» نباید زیاد دور شوید چون چنانچه حادثه ای برایتان رخ دهد و مثلا بیهوش شوید امدادگران نمی توانند شما را به راحتی پیدا کنند اما اگر مجبور شدید از مسیر اصلی دور شوید حتما نشانه گذاری کنید تا امدادگران بتوانند به سرعت شما را پیدا کنند. کوه، آنقدر بزرگ و پر عظمت است که باید با او دوست بود در غیر این صورت تمامی کوهنوردان مغرور را به زیر می کشد، کوهنوردان بزرگی که با وجود فتح قله های دشوار دنیا، یک بار که گرفتار رور شده اند و مثلا در وضعیت جوی بد، عازم کوه شده اند دیگر هرگز بازنگشته اند. تمامی افراد برای حفظ ایمنی و محافظت از جان خود باید در روزهای برفی از رفتن به ارتفاعات و کوهپیمایی پرهیز کنید [4].

مطالعات نشان میدهد که حدود 90 درصد حوادث بعثت رفتارهای غیرایمن و خطاهای انسان، روی میدهد و حتی با وجود محیط و شرایط ایمن ممکن است افراد، قوانین را زیر پا گذاشته و بطور غیرایمن عمل کنند. مهم ترین و اساسی ترین راه افزایش رفتارهای ایمن و کاهش رفتارهای غیرایمن، آموزش افراد در زمینه ایمنی و بهداشت می باشد. حوادث زیادی روی میدهد که بسیاری از آنها از بی دقتی، نگرش غلط و عدم انجام رفتارهای ایمن است. بطور کلی در رابطه با مخاطرات متعددی که تندرستی و زندگی انسان را تهدید می کند رفتارها، عادات و شیوه زندگی از اهمیت بالایی برخوردارند. بنابراین برای پیشگیری و کاهش حوادث باید روی رفتارهای افراد متمرکز شد. مساله تغییر رفتار با موضوعاتی مانند آگاهی و آموزش، نگرش و انگیزش همراه است. میزان حوادث را از طریق افزایش رفتارهای ایمن و کاهش رفتارهای غیرایمن، میتوان کاهش داد [2]. لذا بعد از انجام ارزیابی ها، اقدام به طراحی برنامه و محتوای آموزشی گردید و برنامه آموزشی که به هیئت کوهنوردی استان ارائه شد بصورت ذیل است:

آموزش مستقیم: روش مورد استفاده برای آموزش مستقیم افراد، بحث گروهی و استفاده از فیلم های آموزشی و تجارب اساتید و مربیان با تجربه است. در جلسه اول، حوادث کوهنوردی و علل آن و تجارب کوهنوردان در این زمینه و همچنین نقش عوامل انسانی و محیطی مؤثر بر بروز حوادث مورد بحث و بررسی قرار

میگیرد. در جلسه دوم، رفتای ایمن و غیر ایمن و عوامل موثر بر افزایش رفتارهای ایمن و کاهش رفتارهای غیر ایمن بررسی میگردد. در جلسه سوم، عوامل تقویت کننده موثر بر رفتارهای ایمن و همچنین راه های شاهد بعضی از عوامل عوامل و شرایط محیطی خطرناک مورد بحث قرار میگیرد. آموزش غیرمستقیم: برای انجام این آموزش، دو جزوه آموزشی، یکی در زمینه ایمنی و بهداشت و دیگری در زمینه وسایل حفاظت فردی تهیه میگردد تا کوهنوردان با مطالعه آن ها، اطلاعات و دانش خود را در زمینه رفتارهای ایمن افزایش دهند.

5. سایر پیشنهادات

- عهده دار شدن مسئولیت امدادونجات کوهستان توسط فرماندهی واحد
- تشکیل بانک اطلاعات حوادث کوهستان
- شناسایی و معرفی نهادهای رسمی ذیربط در بحث امدادونجات کوهستان
- آموزش همه نیروهای داوطلب براساس استانداردهای بین المللی با الگوپذیری از یکی از کشورهای پیشرفته در این فن
- آموزش تخصصی گروههای درگیر: برای افراد عادی در مواجهه روانی با حوادث و کوهنوردان و کمک در امدادونجات و امدادگران کوهستان واعطای حکم رسمی ومغازه داران ورستوران داران درمسیر گردشگران وکوهنوردان
- برنامه ریزی بلند مدت، میان مدت و کوتاه مدت با جمع آوری اطلاعات امکانات موجود، بررسی کمبودها و الویتها، تقسیم امکانات بین نهادهای رسمی دخیل در امدادونجات کوهستان
- ایجاد پایگاههای اطلاع رسانی از حوادث کوهستان با تهیه بروشورهای رنگی وعکسهای جذاب، فیلمهایی در قالب آموزش و تهیه کتب مربوطه وبرگزاری سمینارها، نمایشگاهها ومسابقات ویژه در پایگاههای موقت وثابت در کوهستان
- نصب تابلوهای راهنمای راهها ونقاط خطر خیز کوهستان بامشخصات کامل راه ومختصات وایستگاههای امدادونجات و جانپناهها و... در نقاط مختلف کوهستان با استفاده از مصالح محلی بوم آورد و نزدیک به طبیعت
- اعلام تلفنهای ضروری امدادونجات محلی ایجاد تجهیزات مخابراتی قوی ومطمئن
- ایجاد جانپناه های جدید و ایستگاههای هواشناسی در کوهستان [9].

6. تشکر و قدردانی

محقق ضمن سپاس از تمامی کوهنوردان و هموردانی که در این مطالعه شرکت داشتند از ریاست محترم باشگاه کوهنوردی سیمرغ و همگام با طبیعت استان قزوین، اساتید و مربیان برجسته و بزرگوار این رشته به جهت همکاری در روند پژوهش صمیمانه تشکر می نماید.

7. منابع

- [1] جوادی، حسین. عبدی، روح الله. فرهنگ، سجاد (1396). ایمنی و پیشگیری از سوانح و حوادث. فصلنامه دانش انتظامی زنجان. سال هفتم، شماره 22، صفحات 99-124
- [2] سنایی نسب، هرمز. غفرانی پور، فضل اله. کاظم نژاد، انوشیروان. خوانین، علی. توکلی، رضا (1387). تاثیر آموزش ایمنی بر ارتقاء رفتارهای ایمن کارگران از طریق کاربرد تلفیق الگوی پرسید-پروسید با نظریه های شناختی اجتماعی و یادگیری بزرگسالان. فصل نامه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

[3] Carl, Tim. A. The effect of training methods on overuse injuries among rock climber. Thesis for MS Degree. 2000

[4] شرف پور، فرهاد (30 آذر 1398). کوهنوردی خطرات و توصیه ها. تهران، (مصاحبه با داود نصرالهی: مربی کوهنوردی، حمید مساعدیان: مسئول بخش جستجو و نجات کوهستان فدراسیون کوهنوردی و صعودهای ورزشی، حسین درخشان: مدیر مرکز کنترل و هماهنگی عملیات سازمان امداد و نجات جمعیت هلال احمر) ایرنا، کد خبر 83597509

[5] محجوبی، عظیم (1386). نقش راهبردی آموزشی در کاهش خسارت های ناشی از حوادث، هفته نامه برنامه، سال پنجم، شماره 217.

[6] طبرسا، غلامعلی (1384). تبیین شاخص های مدیریت حوادث با رویکرد پیشگیری از وقوع بحران، فصلنامه کمال مدیریت، شماره 5.

[7] جلالی، جلیل. رضاعلی، محمدباقر. امیرخانی، رضا. علیمردی، فرهاد (1381). بررسی مقایسه تاثیر آموزش ایمنی و بهداشت کار به دو روش جاری و پویایی در ارتقاء سطح دانش و نگرش کارگران معادن شرق شهرستان اصفهان

Biolog Eng [8] Reber RA, Walling JA, Chhokar JS. Reducing industrial accidents: a behavioral experiment industrial relations. Am Soci Agricultur 1983; 23: 119-25

- [9] فاه، مهدی و مقیمی، شوکت (1393). بررسی نقش ایمنی در کاهش خطرات کوهستان برای گردشگران و کوهنوردان مطالعه موردی: دره اوسون در شمال تهران. اولین همایش ملی توریسم و گردشگری سبز، همدان. انجمن ارزیابان محیط زیست هگمتانه
- [10] جعفری، محمدجواد. قراری، مهدی. کلانتری، صبا. امید، لیلا. غفاری، محتشم. اسدالله فردی، غلامرضا (1393). ارزیابی تاثیر آموزش ایمنی بر بهبود جو ایمنی در کارگاه های یک شرکت ساختمان سازی. مجله ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت ها. دوره 2، شماره 4.
- [11] طحان، محمد. خاکشور، فاطمه. آهنگری، الهه (1398). ارتباط آموزش فرهنگ ایمنی بیمار با ارتقای فرهنگ ایمنی و خودکارآمدی پرستاران. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند
- [12] فرهی آشتیانی، ایمان. جهانگیری، کتابون. جباری، موسی. صفی کیکله، میثم. صفرپور، حمید. وزیری، محمدحسین (1398). ارتقای ایمنی صنعتی مبتنی بر فرهنگ ایمنی کارگران: مطالعه موردی شرکت سایپا. مجله ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت ها. دوره 7، شماره 3
- and [13] Hughes P, Ferrett E. International health and safety at work: For the NEBOSH international general certificate in occupational health safety. Third, editor. London and New York: Routledge; 2015.
- [14] Flannery JA. Safety culture and its measurement in aviation. Australia: University of Newcastle; 2001.
- dimensions. J [15] Fernández-Muñiz B, Montes-Peón JM, Vázquez Ordás CJ. Safety culture: analysis of the – causal relationships between its key Safety Res 2007; 38(6):627-41.
- [16] Blair EH, Seo DC, Torabi MR, Kaldahl MA. Safety beliefs and safe behavior among midwestern college students. J Safety Res 2004; 35(2):131-40.