

# بررسی سطح آگاهی، نگرش و عملکرد کوهنوردان نسبت به مدیریت

## پسماند جامد کوه طاقبستان شهر کرمانشاه در سال ۱۳۹۳

سید علیرضا موسوی<sup>۱</sup>، نرجس عذیری<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup> دکتری تخصصی مهندسی بهداشت محیط، استادیار دانشکده بهداشت کرمانشاه. دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران  
<sup>۲</sup> کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت کرمانشاه، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۸/۱۸؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۱/۳۰

### چکیده:

**زمینه و هدف:** اجرای برنامه‌های فرهنگی با اهداف زیست محیطی نیازمند بررسی وضعیت سطح آگاهی، نگرش و عملکرد افراد جامعه نسبت به موضوع مورد نظر می‌باشد. از جمله این برنامه‌ها، می‌توان به مدیریت پسماند جامد در مناطق کوهستانی به‌عنوان یک وظیفه‌ی همگانی اشاره نمود. در این میان کوه طاق بستان به عنوان نماد استواری و سرزندگی در شهر کرمانشاه از جایگاه ویژه‌ای نزد مردم شهر برخوردار می‌باشد. سینه‌ی ستبر این کوه روزانه پذیرای هزاران مهمان عاشق طبیعت و ورزش می‌باشد که متأسفانه در بعضی موارد به علت کم لطفی مراجعین در زیبایی‌های آشکارش نقشی نازیبا از باقی‌مانده پسماندهای دفعی را به ناچار پذیرا می‌باشد، که ضرورت جلوگیری و رفع آن‌ها از اعم واجبات برای هرکوه‌مانشاهی طبیعت دوست می‌باشد. لذا در مطالعه حاضر بررسی سطح آگاهی، نگرش و عملکرد مراجعین به منظور تعیین وضعیت موجود برای برنامه‌های آینده مد نظر بوده است.

**مواد و روش کار:** مطالعه حاضر به صورت توصیفی- مقطعی سطح آگاهی، نگرش و عملکرد کوهنوردان نسبت به وضعیت مدیریت پسماند جامد در کوه طاق بستان شهر کرمانشاه را در سال ۱۳۹۳ مورد بررسی قرار داده است. در این مطالعه ۳۸۵ پرسشنامه محقق ساخت بین کوهنوردان کوه طاقبستان توزیع گردید. و نتایج به دست آمد ه از طریق نرم افزار SPSS 16 آزمون ANOVA تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** نتایج نشان می‌دهد رابطه معنی‌داری بین جنسیت با سطح آگاهی و عملکرد افراد پرسش شونده وجود ندارد، که این نوع رابطه بین شغل افراد با سطح آگاهی و نگرش نیز مصداق دارد. این در حالی است که سن افراد به‌عنوان یک متغیر اصلی رابطه معناداری را با میزان آگاهی نشان می‌دهد درحالی‌که در خصوص سطح نگرش و عملکرد رابطه معکوس می‌باشد. نتایج بررسی رابطه تحصیلات افراد با سطح آگاهی و عملکرد با  $P\text{-value}=0/045$  از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد.

**نتیجه گیری:** نتایج سه متغیر سطح آگاهی، نگرش و عملکرد افراد نشان داد که، کوهنوردان شرکت کننده در این مطالعه دارای سطح آگاهی متوسط و خوبی نسبت به مدیریت پسماند مواد زائد در کوه طاقبستان می‌باشند، همچنین میزان سطح نگرش افراد پرسش‌شونده نسبت به موضوع دارای نگرش متوسط و خوب بوده‌اند، اما کوهنوردان شرکت کننده در این مطالعه دارای عملکرد ضعیفی می‌باشند.

**کلمات کلیدی:** مدیریت پسماند جامد، کوه طاقبستان، آگاهی، نگرش، عملکرد

\*نویسنده مسئول: کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط. دانشکده بهداشت کرمانشاه. دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

ایمیل: [onarjes@gmail.com](mailto:onarjes@gmail.com) - شماره تماس: ۰۹۱۸۴۱۵۷۴۵۸

## مقدمه

بیان مسئله: جمع‌آوری و دفع بهداشتی زباله همواره یکی از مشکلات جوامع بشری بوده است. محیط‌های طبیعی و کوهستان به دلیل ویژگی‌های این مناطق به‌عنوان مکانی برای ورزش، تفریح، کوهنوردی و همچنین موقعیت توریستی آن‌ها مورد علاقه‌ی بسیاری از افراد می‌باشد، لذا توجه به مسئله جمع‌آوری و دفع بهداشتی زباله در این محیط‌ها ضروری است. پس از گذشت سال‌ها هنوز فرهنگ زیست‌محیطی نریختن زباله و حفظ محیط کوهستان در میان مردم نهادینه نشده است و شهروندان همچنان زباله‌های خود را مخصوصاً ظروف پلاستیکی غیرقابل تجزیه را در طبیعت و ارتفاعات رها می‌کنند.<sup>۱</sup> در کوهستان به دلیل مشکلاتی که در جمع‌آوری زباله وجود دارد غالباً زباله‌ها در محیط کوهستان و دره‌های اطراف آن پخش می‌شوند که علاوه بر ایجاد منظره‌ی بد در کوهستان و کثیف نمودن طبیعت، با افزایش جمعیت جوندگان، حشرات و سایر موجودات موذی باعث انتشار بیماری در کوهستان می‌شود.<sup>۲</sup> تجمع زباله‌های حاوی مواد آلی در شرایط آب و هوای گرم و مرطوب می‌تواند باعث انتشار بیماری‌هایی از قبیل مالاریا، طاعون و تب‌های ویروسی (تب دانگ) شود.<sup>۳</sup> زباله‌های موجود در کوهستان دارای تنوع زیادی بوده و بایستی در مورد هر کدام از آن‌ها اقدامات خاصی صورت گیرد، چرا که مراحل جداسازی، بازیافت و دفع هر کدام متفاوت است. آموزش بهداشت کوهستان به مردمی که از دامنه کوه‌ها و حاشیه‌ی کوهستان جهت تفریح و ورزش استفاده می‌نمایند، مهمترین شیوه برای پاکیزه نگه داشتن محیط کوهستان می‌باشد. همه‌ی افرادی که به کوه می‌روند کوهنورد نمی‌باشند بلکه تعداد زیادی از آن‌ها کوه‌رو می‌باشند. کوه‌رو به کسی گفته می‌شود که آخر هفته جهت تفریح در یکی از مسیرهای کوهنوردی با یک فعالیت پیاده‌روی شرکت می‌کند و دغدغه‌ی صعود به قله را

ندارد و برنامه‌ی کوه‌روی وی مقطعی می‌باشد.<sup>۴</sup> کرمانشاه نهمین شهر پر جمعیت و یکی از کلان‌شهرهای ایران و مرکز استان کرمانشاه دارای جمعیتی بالغ بر ۹۷۰۳۶۲ نفر و مساحت ۹۵۶،۳۸۹،۹۵۶ متر مربع است. بیش از نیمی از وسعت استان کرمانشاه را کوه‌های مرتفع پوشانده است. رشته کوه زاگرس به صورت مجموعه‌ای از رشته‌های موازی، با دشت‌های مرتفع کوهستانی در بین آن‌ها پوشش گیاهی متنوعی به وجود آورده است و رشته کوه پرآو در حقیقت امتداد ارتفاعات الوند است که کوه طاق‌بستان در شمال غربی شهر کرمانشاه قرار دارد، و پس از طاق‌بستان به طرف کردستان متمایل می‌گردد. طول رشته کوه پرآو از شمال غربی تا جنوب شرقی ۶۲ کیلومتر و عرض آن از شمال به جنوب در پهن‌ترین نقاط به ۲۶ کیلومتر می‌رسد مطالعات نشان می‌دهد که اکثر آلودگی‌ها در کوهستان به ویژه دامنه‌ی آن توسط افراد کوه‌رو که جهت تفریح در این مناطق حضور پیدا می‌کنند پدید می‌آید و کوهنوردان به‌ویژه افراد حرفه‌ای به طور معنی‌داری بیشتر از بقیه‌ی مردم در نظافت و پاکیزگی کوهستان سهیم هستند. ظرفیت زمین از لحاظ تبدیل شدن به گورستان زباله متغیر و محدود می‌باشد که به تبع آن نیز ظرفیت کوهستان از لحاظ دفن زباله بسیار محدود می‌باشد.<sup>۵</sup> در سال‌های اخیر استفاده از غذاهای کنسروی در میان کوهنوردان بسیار شایع شده است و غیر از غذاهای کنسروی؛ بقیه‌ی مواد خوراکی همراه کوهنورد در ظروف یک‌بار مصرف پلاستیکی ریخته شده است. حتی تنقلات که توسط دکه‌داران در مسیر کوهنوردی به فروش می‌رسد با ظروف یک‌بار مصرف پلاستیکی تحویل مشتری می‌گردد. میزان زباله‌ی تولید شده در کوهستان‌ها و حاشیه‌ی آن‌ها در فصول مختلف متفاوت است و بسته به تعداد بازدیدکنندگان از کوهستان تغییر می‌یابد. بیشترین مقدار زباله در فصل بهار و به‌ویژه تابستان تولید می‌شود.<sup>۶</sup> در ایران و سایر کشورها تعداد زیادی سازمان‌های غیر دولتی

پیشنهادات خود را در خصوص وضعیت دفع و جمع آوری زباله در کوه طاق بستان اعلام کنند. جهت جمع آوری داده‌ها از روش منابع و اسناد، مشاهده‌ی مستقیم، تکمیل پرسشنامه و همچنین مراجعه‌ی حضوری به کوه طاق بستان استفاده گردید. داده‌ها و سایر اطلاعات به‌دست آمده بعد از کمی‌سازی با استفاده از نرم افزار آماری (SPSS. 16) آنالیز و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. پرسشنامه‌ها توسط پرسشگران قبل از صعود کوهنوردان توزیع و جمع آوری گردید و به منظور ارتقا سطح علمی، بعد از برگشت کوهنوردان پمفلت‌هایی که در خصوص روش‌های دفع صحیح مواد زائد جامد و حفظ محیط زیست تهیه شده بود در میان کوهنوردان و سایر افراد توزیع گردید.

## یافته‌ها

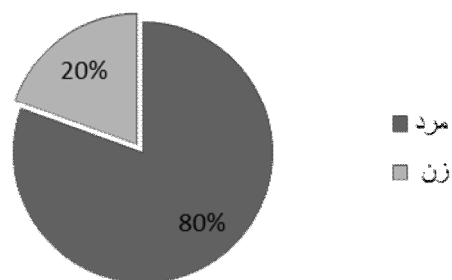
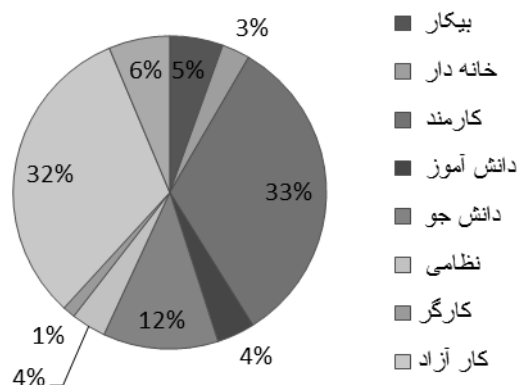
نتایج بررسی دموگرافیک افراد مورد پرسش مطابق می‌دهد با شکل یک با توجه به محدودیت‌های مختلف خانم‌ها برای مراجعه به کوه طاق بستان، بیش از ۸۰ درصد پرسش شونده‌ها را آقایان تشکیل می‌دهند. این بررسی همچنین با توجه به نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که ۶۷ درصد از مراجعین در محدوده‌ی سنی ۲۰ تا ۴۰ سال می‌باشند، هرچند افراد مسن و جوان نیز با درصدهای کمتری از جمعیت مورد مطالعه را تشکیل می‌دهند (شکل ۲). در این مطالعه افراد با مدرک کارشناسی بیش از ۳۹/۲ درصد و افراد دارای مدرک دکتری با ۴/۹ درصد بیشترین و کمترین پرسش شونده‌ها را تشکیل داده‌اند (شکل ۳). مطابق با شکل ۴ که توزیع جمعیت مورد مطالعه را بر حسب نوع شغل نشان می‌دهد، کارمندان ۳۲/۷ درصد افراد پرسش شونده را شامل می‌شود که بیشترین شرکت کننده در مطالعه را در متغیر شغل دارند.

(NGO) (Non-Governmental – Organizatio) وجود دارد که در زمینه‌ی حفاظت از محیط کوهستان فعالیت دارند. تعداد این سازمان‌ها در کشور ما به بیش از ۳۴ نهاد و انجمن می‌رسد. بر اساس مطالعات انجام شده این گروه با حمایت از محیط زیست کوهستان در جهت ترغیب افراد به منظور پاکیزه نگه داشتن محیط و کاهش آلودگی آن فعالیت می‌کنند. (۱۳ و ۱۴) مطالعه‌ی حاضر از این جهت قابل توجه است که تاکنون به صورت اختصاصی وضعیت جمع آوری و دفع بهداشتی زباله در کوهستان و نیز دیدگاه کوهنوردان در این زمینه مورد مطالعه قرار نگرفته است و یا نتایج و مطالعات احتمالی در دسترس نیست. لذا، هدف از این مطالعه بررسی وضعیت جمع آوری و دفع بهداشتی زباله در کوهنوردان صعودکننده به کوه طاق بستان شهر کرمانشاه می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

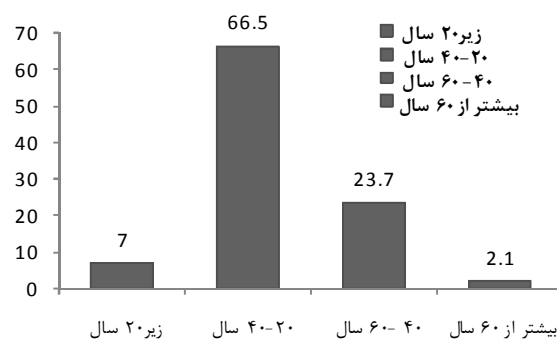
این مطالعه توصیفی-مقطعی در خصوص بررسی سطح آگاهی، نگرش و عملکرد کوهنوردان نسبت به مدیریت پسماند جامد در کوه طاق بستان شهر کرمانشاه در سال ۹۳ اجرا گردید. بر اساس ویژگی‌های کیفی ۳۸۵ کوهنورد به‌عنوان نمونه از کل جامعه‌ی کوهنوردان مراجعه‌کننده به طاق بستان تعیین گردید. این تعداد نمونه بر اساس این که ۵۰ درصد از افراد آگاهی، نگرش و عملکرد مناسبی نسبت به مدیریت پسماند جامد در کوهستان دارند و ۵۰ درصد دیگر آگاهی، نگرش و عملکرد مناسب نسبت به مدیریت پسماند جامد در کوهستان ندارند با درجه اطمینان ۹۵ درصد تعیین گردید. نظر سنجی با توزیع پرسشنامه محقق ساخت شامل مشخصات فردی، بخش آگاهی ۱۳، نگرشی ۱۰ و عملکردی ۷ سوال انجام گرفت. پرسشنامه از یک تا چهار نمره‌گذاری شده است و همچنین با پرسیدن یک سوال باز از افراد شرکت کننده خواسته شد که نظرات و

بررسی سطح آگاهی، نگرش و عملکرد کوهنوردان نسبت به مدیریت پسماند جامد کوه طاق‌بستان شهر کرمانشاه در سال ۱۳۹۳

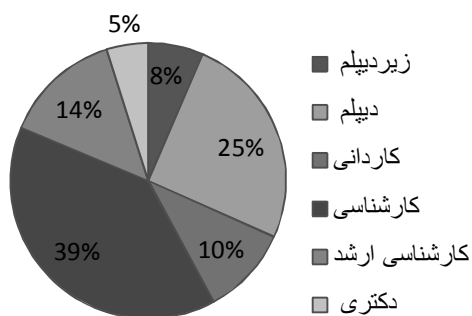


شکل ۱: درصد افراد شرکت کننده در مطالعه بر حسب جنسیت

شکل ۴: درصد افراد شرکت کننده در مطالعه بر حسب شغل



شکل ۲: درصد افراد شرکت کننده در مطالعه بر حسب سن



شکل ۳: درصد افراد شرکت کننده در مطالعه بر حسب تحصیلات

**جدول ۱:** بررسی رابطه سطح آگاهی، نگرش و عملکرد کوهنوردان نسبت به مدیریت پسماند جامد کوه با جنسیت، سن، شغل و تحصیلات

متغیر ثابت	متغیر وابسته	سطح معنی داری P-value	انحراف معیار
جنسیت	میزان آگاهی	۰/۵۶۳	۰/۴۳۹
	میزان نگرش	۰/۶۸۹	
	میزان عملکرد	۰/۱۱۵	
سن	میزان آگاهی	۰/۰۲۵	۰/۵۹۱
	میزان نگرش	۰/۲۵۷	
	میزان عملکرد	۰/۱۳۸	
شغل	میزان آگاهی	۰/۹۸۸	۱/۳۱۶
	میزان نگرش	۰/۱۵۵	
	میزان عملکرد	۰/۱۰۴	
تحصیلات	میزان آگاهی	۰/۰۴۵	۲/۷۴۳
	میزان نگرش	۰/۸۴۴	
	میزان عملکرد	۰/۰۴۵	

**جدول ۲:** بررسی سطح معنی داری آگاهی، نگرش و عملکرد کوهنوردان نسبت به مدیریت پسماند جامد کوه طاقبستان

متغیر غیر وابسته	سطح معنی داری	انحراف معیار
میانگین آگاهی و نگرش	۰/۷۸۲	۰/۷۶۴
میانگین آگاهی و عملکرد	۰/۰۱۳	۰/۷۳۶
میانگین عملکرد و نگرش	۰/۰۴۱	۰/۵۰۸

## بحث

همان‌طور که بیان شد جمع‌آوری و دفع بهداشتی زباله در کوهستان حائز اهمیت می‌باشد و جلوگیری از پخش و پراکندگی زباله در کوهستان ضمن حفاظت از منابع طبیعی باعث کاهش آلودگی محیط می‌گردد. نتایج حاصل از این تحقیق در خصوص بررسی سطح آگاهی، نگرش و عملکرد کوهنوردان کوه طاقبستان نسبت به مدیریت پسماند مواد زائد جامد نشان داد:

## تعیین سطح آگاهی

سطح آگاهی افراد پرسش‌شونده با ۸۵/۷ درصد دارای آگاهی متوسط و خوبی در خصوص مدیریت پسماند مواد زائد در کوه طاقبستان بوده‌اند که تعداد ۴۰ نفر یعنی ۱۰/۴ درصد

دارای سطح آگاهی زیادی هستند. جنسیت کوهنوردان نسبت به میزان سطح آگاهی شان در خصوص حفظ محیط زیست رابطه معنی‌داری وجود نداشته است. جنسیت از نظر سطح اطلاعات با توجه به شرایط فرهنگی حاکم بر جامعه به عنوان عامل متمایزکننده از نظر آگاهی، نگرش و عملکرد نمی‌تواند اثر گذار باشد، چرا که شرایط محدودیت برای بالا بردن سطح آگاهی زنان وجود ندارد و در شرایط موجود اطلاعات آموزشی از طریق رسانه‌ها (تلویزیون، روزنامه، اینترنت...) و حضور در مراکز علمی (مدارس، دانشگاه‌ها..) دریافت می‌گردد. در مطالعه‌ای دهقانی و همکاران (۱۳۹۱) میزان آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز در رابطه با بازیافت مواد زائد جامد را بررسی کردند. نتایج حاصله نشان داد که میانگین میزان آگاهی، نگرش و عملکرد در بین

سطح نگرش افراد پرسش‌شونده با ۸۷/۳ درصد که ۳۳۶ نفر از افراد شرکت‌کننده را شامل می‌شود دارای نگرش متوسط و خوب و ۶/۲ درصد دارای نگرش ضعیف و ۲۵ درصد افراد شرکت‌کننده دارای نگرش عالی نسبت به موضوع بوده‌اند.

جنسیت کوهنوردان نسبت به میزان سطح نگرش‌شان در خصوص حفظ محیط زیست رابطه‌ی معنی‌داری وجود نداشته است. میزان نگرش افراد با سطح تحصیلات رابطه‌ی معنی‌دار را نشان نداده است. هر چند که سطح آگاهی در این محدوده‌ی سنی ۲۰-۴۰ سال ذکر شده بالا می‌باشد ولی متأسفانه از نظر میزان نگرش در سطح پائین‌تری قرار دارند، رابطه‌ی میزان سطح نگرش با شغل کوهنوردان رابطه‌ی معنی‌دار وجود نداشته است. نتایج مطالعه‌ی کیانی و همکاران (۱۳۹۰) در بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد مردم منطقه‌ی جرقویه-رامشه در زمینه‌ی مدیریت مواد زائد جامد نشان داد که بین سطح آگاهی و نگرش با شغل رابطه‌ی معنی‌دار وجود داشته است. آینیا (Ainia) و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه با عنوان آموزش، نگرش و انگیزش برای بازیافت زباله‌های خانگی در مالزی که هدف از این پژوهش تعیین مدیریت فعلی زباله‌های خانگی، نگرش و عوامل به‌وجود آورنده‌ی ایجاد انگیزه در مردم به سمت بازیافت بود نشان دادند که پاسخ‌دهندگان آگاهی بسیار کم در مورد مدیریت زباله‌های خانگی محلی داشتند. ۷۶ درصد از پاسخ‌دهندگان اعلام کرده‌اند که به ندرت جداسازی زباله‌های آلی و غیرآلی را انجام می‌دهند و نگرش پاسخ‌دهندگان نسبت به بازیافت متوسط بود.<sup>۴</sup>

### تعیین سطح عملکرد

سطح عملکرد همه‌ی افراد پرسش‌شونده که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته‌اند دارای عملکرد ضعیفی بوده‌اند. جنسیت کوهنوردان نسبت به میزان سطح عملکردشان در خصوص حفظ محیط زیست رابطه‌ی معنی‌داری وجود نداشته است، همچنین در مطالعه‌ی حاضر، تحصیلات افراد نسبت به میزان عملکردشان از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد (p برابر

دانشجویان دختر و پسر نسبت به بازیافت مواد زائد جامد برابر بوده است (۲۱). همچنین در مطالعه‌ی حاضر، تحصیلات افراد نسبت به میزان سطح آگاهی از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد  $P\text{-value} = /0.45$ ، هر چند نتایج بررسی میزان تحصیلات و آگاهی رابطه معنی‌داری را نشان می‌دهد. در خصوص تاثیر سن کوهنوردان در این تحقیق می‌توان گفت که بین سن کوهنوردان و میزان سطح آگاهی آن‌ها از نظر آماری رابطه معنی‌دار وجود داشته است (p برابر ۰/۰۲۵)، در طول سه دهه‌ی گذشته در کشورمان محدودیت آموزشی برای افراد وجود نداشته است و برخلاف شرایط نامناسبی که برای افراد بالاتر از ۴۰ سال وجود داشته است، قشر ۲۰ تا ۴۰ ساله از امکانات آموزشی و تحصیلی برخوردار بوده‌اند. با توجه به تفاوت افراد از نظر سبک زندگی، قشر جوان جامعه به عنوان یک مورد شخصیتی در اجتماع موضوع را پذیرفته‌اند و به این‌گونه رفتارهای نا-هنجار اجتماعی نمی‌پردازند. این قشر در حفظ محیط زیست نقش موثرتر ایفا می‌کنند، هر چند که سطح آگاهی در این محدوده‌ی سنی ذکر شده بالا می‌باشد. بین نوع شغل افراد در مطالعه‌ی حاضر با میزان سطح آگاهی نسبت به حفظ محیط زیست از نظر آماری رابطه‌ی معنی‌داری وجود نداشته است  $p > /0.5$  (جدول ۱). متوسط سطح آگاهی در شغل‌های مختلف ۱۵ تا ۲۵ درصد بوده است، با توجه به عمومی بودن سطح سوالات پرسشنامه و پوشش دادن کل افراد مورد مطالعه و از طرف دیگر در دسترس بودن رسانه‌های مختلف که می‌توان از آن اطلاعات عمومی دریافت کرد لذا در مشاغل مختلف امکان دریافت اطلاعات و آموزش وجود داشته است. خردپیشه و همکاران در مطالعه‌ی (۱۳۹۲) میزان آگاهی شهروندان بندر عباس در زمینه‌ی مدیریت مواد زائد جامد شهری را مورد بررسی قرار داده‌اند، نتایج نشان داد که بین سطح تحصیلات و آگاهی ساکنین ارتباط معنی‌داری وجود دارد.<sup>۲۰</sup>

### تعیین سطح نگرش

است (p برابر ۰/۰۱۳) و همچنین ارتباط معنی داری بین عملکرد و نگرش افراد پرسش شونده وجود دارد (p < ۰/۰۵).

### نتیجه گیری

نتایج حاصل از این تحقیق نشان می دهد که : ۶۳/۸ درصد کوهنوردان احداث یک مکان جمع آوری موقت زباله در یک محل مناسب در کوه طاقبستان را در جلوگیری از پراکندگی زباله، کاهش تولید مناظر زشت و ایجاد آلودگی برای محیط کوه را بسیار تاثیرگذار می دانسته اند. ۵۴/۷ درصد کوهنوردان معتقد بوده اند اجرای برنامه های همگانی پاکسازی زباله از کوهستان تأثیر خیلی زیادی در افزایش آگاهی مردم شهر کرمانشاه دارد و باعث افزایش آگاهی و مسئولیت پذیری این افراد در قبال کوه زیبای طاقبستان می گردد. سطح تحصیلات کوهنوردان تأثیر گذارترین پارامتر در مدیریت پسماند جامد کوهستان بوده است به طوری که افراد دارای تحصیلات عالی عملکرد بهتری داشته اند و اکثر کوهنوردان تمایل به جمع آوری و مدیریت مواد زائد را دارند. نتایج بررسی رابطه ی تحصیلات افراد با سطح آگاهی و عملکرد نیز نشان داد  $P\text{-value} = ۰/۰۴۵$  از نظر آماری معنی دار می باشد. اما عدم پشتیبانی و فقدان برنامه ی کافی در این زمینه به وسیله ی سازمان های مسئول جهت مدیریت مواد زائد و افزایش آگاهی، نگرش و عملکرد کوهنوردان و به خصوص افرادی که فقط جهت گذراندن ساعاتی به کوه مراجعه می کنند باعث افزایش آلودگی محیط کوه طاقبستان شده است.

### تشکر و قدردانی

از همه ی کوهنوردان مراجعه کننده به کوه طاقبستان شهر کرمانشاه که در تهیه و یاری این تحقیق صمیمانه ما را کمک نموده اند سپاس گزاریم. این طرح به شماره ۹۳۰۷۴ در کمیته ی تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی دانشکده بهداشت کرمانشاه به تصویب رسیده است.

۰/۰۴۵). میزان عملکرد دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز در رابطه با بازیافت مواد زائد جامد را بررسی کردند، نتایج حاصله نشان داد که میانگین میزان عملکرد در بین دانشجویان دختر و پسر نسبت به بازیافت مواد زائد جامد برابر بوده است.<sup>۲۱</sup> هر چند که سطح عملکرد در این محدوده ی سنی ذکر شده (۴۰- ۲۰ سال) بالا می اشد ولی متدسفانه از نظر میزان عملکرد در سطح پائین تری قرار دارند و رابطه بین سطح عملکرد و سن کوهنوردان شرکت کننده در این مطالعه معنی دار نبوده است. در مطالعه ای نعمت الله اسمی و همکاران (۱۳۸۲) وضعیت جمع آوری و دفع بهداشتی زباله در یگان های صعود-کننده به قله ی سبلان، و نحوه ی جمع آوری و دفع بهداشتی زباله در کوهستان معنی دار بوده است و با توجه به میانگین سنی بالای این افراد میزان آشنایی و توجه کوهنوردان به وضعیت جمع آوری و دفع بهداشتی زباله در این تحقیق بیشتر بوده است.<sup>۳</sup> بین نوع شغل افراد در مطالعه ی حاضر با میزان سطح عملکردشان نسبت به حفظ محیط زیست از نظر آماری رابطه ی معنی داری وجود نداشته است. نتایج مطالعه ی کیانی و همکاران (۱۳۹۰) در بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد مردم منطقه ی جرقویه-رامشه در زمینه مدیریت مواد زائد جامد نشان داد که بین سطح آگاهی با شغل و همچنین سطح تحصیلات رابطه ی معنی دار وجود داشته است.<sup>۱</sup> زهانگ و همکاران (۱۳۹۰) در مطالعه ای با عنوان دانشگاه سبز توسعه ی مدیریت زباله های پایدار در آموزش عالی دانشگاه ساتمتون (Southampton) به عنوان یک مطالعه ی موردی، بازیافت جامع و ارائه ی خدمات قابل اطمینان از جمله قرار دادن سطل های بازیافت در هر آشپزخانه به طور متوسط باعث افزایش ۲۵ درصد بازیافت مواد زائد در این دانشگاه گردیده است.<sup>۲۵</sup>

### ارتباط سطح آگاهی، نگرش و عملکرد

با توجه به نتایج به دست آمده از جدول شماره ی ۲ ارتباط بین سطح آگاهی و عملکرد کوهنوردان یک رابطه معنی داری

1. Ehrampoosh M, Parsa A, Kiani G, Iraj F. Knowledge, Attitude and Performance toward Solid Waste Management among the Residents of Ramshe, Iran. *J Health Sys Res* 2012; 7(5): 534-540 (In Persian).
2. Sabzalipour S, Sobhani Y, Kazemi Z. Assessment of Ahwaz Women Opinions about the Methods for Persuading People Participation in Solid Wastes Project. *J Women Civil* 2011; 2(6) :107-115 (In Persian).
3. Esmi N, Mehrabi Tavana A, Omrani Gh, Karimi Zarchi A K, Khoobdel M, Fallah F, et al. Scrutinizing the status of solid waste collection and exclusion in the military unite climbing mount Sabalan (North West Of Iran) 2004. *J Army Univ Med Sci* 2004; 5(2):289-293 (In Persian).
4. Ainia MS, Fakhru'l-Razib A, Lada S M, Hashima AH. Practices, attitudes and motives for domestic waste recycling. *Int J Sust Dev World* 2010; 9(3): 232-238.
5. Oskamp S, Harrington MJ, Edwards TC, Sherwood DL, Okuda SM, Swanson DC. Factors influencing household recycling behavior. *Environ Behav* 1991;23(4) :494-519.
6. Darby L, Obara L. Household recycling behaviour and attitudes towards the disposal of small electrical and electronic equipment. *Resources Conservat Recycl* 2005; 44(1): 17-35.
7. Barr S, Ford N J ,Gilg A W. Attitudes towards Recycling Household Waste in Exeter, Devon: Quantitative and qualitative approaches. *Int J Environ Sustain Develop* 2003 ;8(4): 407-421.
8. Teo M, Loosemore M. A theory of waste behaviour in the construction industry. *Construction Manag Econ* 2001; 19(7): 741-751.
9. Corral-Verdugo V. Situational and personal determinants of waste control practices in northern Mexico: a study of reuse and recycling behaviors. *Resources Conservat Recycl* 2003; 39(3): 265–281.
10. Tchobanoglous G. Solid Waste Engineering and Management Issues. McGraw Hill LTD. Tokyo, 1997; 11:251-196.
11. Abdul M A, Samieifard R, Jalili Ghazi Zade, M. Rural Solid Waste Management .*Int J Environ Res* 2008; 3(5):536-41. (In Persian).
12. Lundiea S, Gregory M, Petersa b. Life cycle assessment of food waste management options. *J Clean Prod* 2005;13(3): 275–286.
13. Sigmanb K, Palmera H, Margaret W. The Cost of Reducing Municipal Solid Waste. *J Environ Econ Manag* 1997; 33(2): 128–150.
14. Songsore J. The Political Economy of Household Environmental Management: Gender, Environment and Epidemiology in the Greater Accra Metropolitan Area. *World Development* 1998; 26(3): 395–412.
15. Dijkema G PJ, Reuterb M A , Verhoefc E V. A new paradigm for waste management. *Waste Manage* 2000; 20(8): 633–638.
16. Cherubinia F, Bargiglib S, Ulgiatic S. Life cycle assessment (LCA) of waste management strategies: Landfilling, sorting plant and incineration. *Energy* 2009; 34(12) : 2116–2123.
17. Bovea M D, Ibáñez-Forés V , Gallardo A , Colomer-Mendoza F J, Environmental assessment of alternative municipal solid waste management strategies. A Spanish case study. *Waste Manage* 2010; 30(11) : 2383–2395.
18. Shakir Khatibi M, Khalili naji F, Azari A , Asghari A R , Harati H, Jahed B , Rajabi A. Check the status of domestic waste separation at source and its relation to knowledge, attitudes and practices of the inhabitants of Tabriz. 16 th National Conference Environmental Health .1-3 oct 2013;Tabrize – Iran:346. (In Persian).
19. Asghari A , Ahmadi F. Tabrizi citizen knowledge about recycling. 16 th National Conference Environmental Health .1-3 oct 2013;Tabrize – Iran:329. (In Persian).
20. Kheradpisheh Z, Mkhtari M , Madani A H, Dyndarlav K, Ghaffari H, Alipour V . The knowledge, attitude and behavior of the citizens of Bandar Abbas on the solid waste management. 16 th National Conference Environmental Health .1-3 oct 2013;Tabrize – Iran:317 (In Persian).
21. Dhqani , Abedi , Shamsuddin . Knowledge, attitude and practice of students in relation to recycling, solid waste, Shiraz University of Medical Sciences in 2012 . 16 th National Conference Environmental Health .1-3 oct 2013;Tabrize – Iran:316. (In Persian).
22. Taghipour H, Mohammad Moradi M R, S. Nemati Mansour S, Asadi M, Khodaei F, Mardanghahi B. Development special software for management of generated wastes in gas distribution companies -case study East Azerbaijan Gas Company. 16 th National Conference Environmental Health .1-3 oct 2013;Tabrize – Iran:54. (In Persian).
23. Le B T, Nguyen T, Adkins S. Damage caused by *Merremia eberhardtii* and *Merremia boissiana* to biodiversity of Da Nang City, Vietnam. *Pakistan J Weed Sci Res* 18. Special Issue;(2012): 895-905.
24. Chaofeng S, Xiaogang T, Yang G, Meiting J, Qiang X. Development and Application of a New Grey Dynamic Hierarchy Analysis System (GDHAS) for Evaluating Urban Ecological Security. *Int J Environ Res Public Health* 2013;10: 2084-2108.



25. Zhanga N, Williamsa ID, Kempa S, Smithb NF. Greening academia: Developing sustainable waste management at Higher Education Institutions. *Waste Manage* 2011; 31(7): 1606–1616.
26. Davies T, Cahill S. Environmental implications of the tourism industry: Resources for the Future Washington, DC; 2000.
27. Chaofeng S, Xiaogang T, Yang G, Meiting J, Qiang X. Development and Application of a New Grey Dynamic Hierarchy Analysis System (GDHAS) for Evaluating Urban Ecological Security. *Int J Environ Res Public Health* 2013; 10:2084-2108.

## Assess Knowledge, Attitudes and Practices of Solid Waste Management in Taghbostan Mountain Climbers from Kermanshah City in 2014

Seyyed Alireza Mosavi<sup>1</sup>, Narjes Ozeiri<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> PhD of Environmental Health Engineering, Assistant professor of School of Public Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

<sup>2</sup> M.Sc. Student of Environmental Health Eng, School of Public Health, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

(E-mail: onarjes@gmail.com)

Received: 8 Nov 2016 ; Accepted: 18 Feb 2017

### ABSTRACT

**Background:** The performance of Cultural programs with environmental aims needs to check the status of knowledge, attitude and practice of community towards the subject as is desired, which one of those programs is solid waste management programs in the mountainous areas as a general duty. In the meantime, Mountaineers play role in the environmental cultural activities

This study aimed to determine the level of knowledge, attitude and practice of people

**Methods:** This study was a cross-sectional study of knowledge, attitude and behavior towards the management of solid waste in the mountain climbers of Kermanshah Taqbstan in 2014. Based on random sampling of 385 questionnaires were distributed among mountain climbers Taqbstan. The results of this study have been analyzed based on a statistical approach; ANOVA, by using SPSS version 16

**Results:** The results show an insignificant relationship between job and gender with awareness and performance. However, the age as a main variable has a significant relation with the knowledge but has an insignificant relation with attitude and performance. The results of correlation studies of education level with the knowledge and practice with  $p$  equal to 0.045 is statistically significant

**Conclusions:** Solid Waste Management mountain climbers' education level is the most influential parameter. So that people with higher education have better performance. On the other hand, suffer climbers aged 20 to 40 and higher had better awareness about the Solid Waste Management. The results of this study should be noted that in any job can be diligent in protecting the mountain environment and includes a certain occupational group not be affected

**Keyword:** Solid Waste Management, Mount Taqbostan, Knowledge, Attitude, Practice