



ORIGINAL ARTICLE

Received: 2016/12/26

Accepted: 2017/04/12

Knowledge, Attitude, and Practice toward Protection of Cooling Systems (Refrigerator and Freezer) and Control of Ozone - Depleting Gases Emission into the Environment among Health Volunteers in Yazd

Hassan Rezaeipandari(M.Sc.)¹, Shabnam Amanalikhani(M.Sc.)², Mohammad Taghi Ghaneian(Ph.D)³, Mohsen Amrollahi(M.Sc.)⁴, Zahra Soltanianzadeh(M.Sc.)⁵

1.M.Sc. in Health Education, Elderly Health Research Center, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

2.M.Sc. of Environmental Health, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

3.Professor,Environmental Science and Technology Research Center,Department of Human Ecology, School of public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Science and Health Servies,Yazd, Iran.

Email: mtghaneian@yahoo.com Tel:09133564547

4.M.Sc. Department of Environmental Health , Rural Water and Wastewater Company, Yazd, Iran

5.M.Sc. Environmental Science and Technology Research Center, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran.

Abstract

Introduction: Chlorofluorocarbons are one of the most important ozone-depleting substances used as coolant gases in refrigerators and freezers in developing countries such as Iran. The objective of this study was to determine the knowledge, attitude, and practice toward the protection of cooling systems and control of ozone-depleting gases emission into the environment among health volunteers in Yazd city, Iran.

Methods: This descriptive and cross-sectional study was conducted on 110 health volunteers in Yazd in 2014. The data collection tool was a researcher-made questionnaire containing four parts of demographic data, knowledge, attitude, and practice of health volunteers. The data were analyzed by descriptive tests, ANOVA, and Pearson correlation.

Results: The mean scores of knowledge, attitude, and practice of health volunteers were 8.12 ± 4.02 (range 0-23), 66.82 ± 7.55 (range 19-95), and 8.21 ± 1.47 (range 0-12). A positive and significant correlation was also observed between the three variables of knowledge, attitude, and practice of volunteers regarding the protection of cooling systems and controlling the emission of ozone-depleting gases into the environment ($p < 0.05$).

Conclusion: The knowledge of health volunteers, as an effective stratum in the knowledge, attitude, and practice of the community, about depletion of the ozone layer, as one of the most important environmental issues, was not at an appropriate level. Therefore, educating and promoting the knowledge level of health volunteers is of great importance as the most basic part of making health behaviors.

Key Words: Knowledge, Attitude, Practice, Ozone Layer, Health Volunteers, CFC

Conflict of interest: The authors declared that there is no Conflict interest.



This Paper Should be Cited as:

Author: Hassan Rezaeipandari, Shabnam Amanalikhani, Mohammad Taghi Ghaneian, Mohsen Amrollahi, Zahra Soltanianzadeh. Knowledge, Attitude, and Practice toward Protection of Cooling Systems (Refrigerator and Freezer) and ControlTolooebhdasht Journal.2018;17(5):71- 85 .[Persian]



بررسی آگاهی، نگرش و عملکرد رابطین بهداشت شهر یزد در زمینه حفاظت از یخچال و فریزر و کنترل انتشار گازهای مخرب لایه ازن به محیط زیست

نویسنده‌گان: حسن رضایی پندری^۱، شبنم امانعلی خانی^۲، محمد تقی قانعیان^۳، محسن امراهی^۴،

زهرا سلطانیان زاده^۵

۱. کارشناس ارشد آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات سلامت سالماندی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوqi یزد، یزد، ایران.

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوqi یزد، یزد، ایران.

۳. نویسنده مسئول: استادمرکز تحقیقات علوم و فناوری محیط زیست، گروه اکولوژی انسانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوqi یزد، یزد، ایران.

تلفن تماس: ۰۹۱۳۳۵۶۴۵۴۷ Email: mtghaneian@yahoo.com

۴. کارشناس ارشد بهداشت محیط، سازمان آب و فاضلاب روانی استان یزد، یزد، ایران.

۵. کارشناس ارشد محیط زیست، مرکز تحقیقات علوم و فناوری های محیط زیست، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوqi یزد، یزد، ایران.

طوع بهداشت

دو ماهنامه علمی پژوهشی

دانشکده بهداشت یزد

سال هفدهم

شماره پنجم

آذر و دی ۱۳۹۷

شماره مسلسل: ۷۱

تاریخ وصول: ۱۳۹۵/۱۰/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۱/۲۳

چکیده
مقدمه: یکی از مهم ترین مواد تخریب کننده لایه ازن کلروفلوئوروکربن ها هستند که در کشور های در حال توسعه مانند ایران به عنوان گاز خنک کننده در یخچال ها و فریزرها مورد استفاده قرار می گیرند. این مطالعه با هدف تعیین آگاهی، نگرش و عملکرد رابطین بهداشت شهر یزد در زمینه حفاظت از سیستم سرمایشی خانگی و کنترل انتشار گازهای مخرب لایه ازن به محیط زیست انجام گردید.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی - مقطعی بر روی ۱۱۰ نفر از رابطین بهداشتی شهر یزد در سال ۱۳۹۴ انجام شد. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه محقق ساخته بود که در چهار بخش اطلاعات دموگرافیک، آگاهی، نگرش و عملکرد رابطین تنظیم شده بود. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آزمون های آماری توصیفی، ANOVA و همبستگی پیرسون انجام شد.

یافته ها: میانگین نمره آگاهی، نگرش و عملکرد رابطین بهداشت به ترتیب $8/12 \pm 4/02$ (طیف ۰-۲۳)، $66/82 \pm 7/55$ (طیف ۹۵-۱۹) و $8/21 \pm 1/47$ (طیف ۰-۱۲) به دست آمد. همچنین بین سه متغیر آگاهی، نگرش و عملکرد رابطین در خصوص حفاظت از سیستم های سرمایشی و کنترل انتشار گازهای مخرب لایه ازن به محیط زیست، همبستگی مثبت و معناداری وجود داشت ($p < 0.05$).

نتیجه گیری: با در نظر گرفتن این نکته که آگاهی این افراد در رابطه با یکی از با اهمیت ترین مسائل محیط زیستی یعنی تخریب لایه ازن به عنوان قشری تاثیرگذار در آگاهی و نگرش و رفتار جامعه، در سطح قابل قبولی قرار ندارد، اهمیت آموزش و بالا بردن سطح آگاهی به عنوان پایه ای ترین قسمت ایجاد رفتار سالم مورد توجه قرار می گیرد.

واژه های کلیدی: آگاهی، نگرش، عملکرد، لایه ازن، رابطین بهداشت، CFC



مقدمه

کلروفلوروکربن‌ها باعث کاهش مولکول‌های ازن در استراتوسفر زمین شده‌اند. این ترکیبات در اوایل سال ۱۹۳۰ توسط ایالات متحده آمریکا اختراع شد و در برنامه‌های صنعتی، تجاری و خانگی مورد استفاده قرار گرفت و به سرعت در سراسر جهان استفاده شد. این ترکیبات، پایدار و غیرقابل سوختن هستند و با ترکیبات شیمیایی دیگر واکنش نمی‌دهند و ارزان‌قیمت هستند. این ویژگی‌های مطلوب اینمی‌باشد، موجب شد که این ترکیبات در بسیاری از وسایل کاربردی و سردکننده‌ها در واحدهای تجاری و خانگی مورد استفاده قرار گیرد و به تدریج، متغرضیان محصولات آن روز به روز افزایش یافت. این ترکیبات می‌توانند به وسیله باد به استراتوسفر زمین راه‌یابند. از آنجا که این ترکیبات دارای کلر و برم هستند، می‌توانند به لایه ازن آسیب بزنند^(۴).

لایه ازن سالانه نازک تر از پیش می‌شود. به طوری که آمار ناسا در ۱۳ سپتامبر ۲۰۰۷ نشان داد که حفره ازن به اوج خود رسیده است و می‌تواند ۹/۷ میلیون مایل مربع (یعنی به قاره‌ای به اندازه آمریکای شمالی) را پوشش دهد^(۴).

یکی از علل تخریب لایه ازن و افزایش گرمای زمین، استفاده از ترکیبات کلردار در مبردهاست که به دنبال کشف این موضوع تلاش‌های زیادی برای جایگزینی مبردهای سیستم‌های برودتی، صورت گرفت. گروه هالوکربن شامل مبردهایی است که دارای یک یا چند هالوژن نظیر کلر، فلئور و برم می‌باشند.

در مطالعه‌ای که توسط مروتی شریف آباد و همکاران با عنوان اعتقادات تعمیر کاران یخچال در زمینه پیشگیری از مخاطرات بهداشتی و محیط زیستی کلروفلوروکربن‌ها صورت گرفت،

هزاران سال است که حیات بر روی کره زمین به واسطه وجود لایه‌ای موسوم به لایه ازن حفظ گردیده است. این لایه همانند سپری، زمین را در مقابل پرتوهای زیان‌بار فرابنفش ساطع شده از خورشید محافظت می‌نماید. برخلاف ازن نوع تروپوسفری، لایه ازن نقش بسیار مهمی در حفظ حیات و وضعیت آب و هوایی کره زمین دارد به طوریکه کاهش غلظت آن در استراتوسفر منجر به از بین رفتن موجودات زنده می‌شود. به همین دلیل کاهش غلظت ازن استراتوسفری به عنوان یک پدیده جهانی مطرح بوده و از مباحث مهم کنترل آلودگی‌ها است^(۱). با تخریب لایه ازن توسط آلاینده‌ها، قرار گرفتن در معرض تابش فرابنفش ممکن است اثرات حاد و مزممی را بر سلامت انسان داشته باشد^(۲). یکی از مهمترین مواد تخریب کننده لایه ازن کلروفلوروکربن‌ها (CFC) هستند که تنها شامل کلر، فلئور و کربن می‌باشند^(۳). کلروفلوروکربن (CFC) موادی شیمیایی هستند که در تهویه و در چرخه‌های انتقال حرارت به عنوان ماده واسط کاربرد وسیعی دارند. از کلروفلوروکربن‌ها به عنوان گاز یخچال نیز استفاده که اثراتی نظری تخریب لایه ازن را به همراه داشته‌اند. این ترکیبات در گذشته به طور وسیعی به عنوان خنک کننده در یخچال‌ها و سیستم‌های برودتی هوا، حلal در پاک کننده‌ها، محرک فشار در آثروسیل‌ها و عوامل دمنده در تولید کف استفاده می‌شدند، بر طبق پروتکل مونترال استفاده از گروه مبرد کلروفلوروکربن که در ملکول‌های آنها اتم کلر وجود دارد و حتی آنهایی که دارای اتم هیدروژن هستند و تاحدی تاثیر کمتری بر لایه ازن دارند ممنوع شده است.



وجود عواملی همانند انگیزه‌ها، ادراکات و ارزش‌های فردی به همراه گرایش‌های عاطفی لازم می‌باشد. افراد برای انجام یک رفتار بهداشتی و مناسب و یا عدم انجام رفتار غیربهداشتی لازم است که در زمینه مورد نظر اطلاعاتی داشته باشند. کسب آگاهی می‌تواند بر روی نگرش و عقیده فرد تأثیر گذاشته و در نهایت منجر به تغییر رفتار در جهت رعایت رفتارهای بهداشتی و پرهیز از انجام رفتارهای مخاطره آمیز گردد. از آنجایی که در تدوین یک برنامه آموزشی بررسی دقیق، از سطح آگاهی، نوع نگرش و همچنین تعجزیه و تحلیل عملکردهای فرآگیران مورد نظر اولین گام محسوب می‌شود. با توجه به اهمیت موضوع و اینکه تاکنون مطالعه‌ای در این زمینه انجام نشده و نظر به نقش بسیار موثر رابطین بهداشتی در مورد موضوعات و رفتارهای مرتبط با بهداشت و سلامتی، لذا هدف از این مطالعه تعیین آگاهی، نگرش و عملکرد رابطین بهداشت در زمینه حفاظت از سیستم سرمایشی خانگی (یخچال و فریزر) و کنترل انتشار گازهای مخرب لایه ازن به محیط زیست بود.

روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی- مقطعی بود. جامعه مورد بررسی را رابطین بهداشتی مراکز بهداشتی و درمانی شهر یزد تشکیل دادند. حجم نمونه به روش تصادفی ساده از میان ۶۰۰ نفر رابط بهداشت موجود در لیست مرکز بهداشت شهرستان یزد و بر اساس فرمول تعیین حجم نمونه، با سطح اطمینان ۹۵٪ و نسبت ۰/۶ و خطای ۰/۸۶ واحد، ۱۱۰ نفر محاسبه گردید(۷) که به دلیل عدم تمایل ۵ نفر از رابطین جهت شرکت در مطالعه، ۱۰۵ نفر وارد تحقیق شدند.

نتایج نشان داد که میزان آگاهی در سطح قابل قبولی قرار ندارد و از آنجایی که با افزایش میزان آگاهی شرکت کنندگان میزان حساسیت، شدت و منافع نیز افزایش می‌یابد، اهمیت آموزش تعمیر کاران به جهت اتخاذ رفتار پیشگیرانه مورد توجه قرار می‌گیرد و در این راستا تاکید بر روی پیامدها و منافع به عنوان مهمترین عوامل موثر بر عملکرد تعمیرکاران در این زمینه از اهمیت بیشتری برخوردار است(۵). نتایج مطالعه نوروزی با عنوان بررسی وضعیت اصناف تهران در ایجاد گازهای مخرب لایه ازن (انتقال صنوف آلاینده)، نشان داد که بیش از ۲۸۴ واحد صنفی در استان تهران مستقر است که در حدود ۱۹/۴ درصد از کل واحدهای صنفی کشور است، که این تعداد واحد صنفی در برگیرنده واحدهای تعمیرگاهی لوازم خانگی و وسائل نقلیه موتوری و کارگاه‌های کوچک است. بر اساس اطلاعات به دست آمده از مرکز آمار ایران و وزارت بازارگانی، کل تعداد واحدهای صنفی استان تهران که به نوعی در تولید و انتشار گازهای مخرب لایه ازن دخیل می‌باشند در بخش تعمیر، نصب و شارژ کولر اتومبیل‌ها ۱۱۰ واحد، در بخش تولید و تعمیر دستگاه‌های سرد کننده یخچال و بخ ساز و کولر گازی ۱۹۷ واحد و در بخش فروش اسفنج و خدمات فنی اسفنج ۵ واحد می‌باشند (۶).

با توجه به اثرات و عوارض تخریب لایه ازن به دلیل انتشار کلروفلوروکربن‌ها و همچنین اثرات مخرب زیست محیطی آن، لازم است تدبیری به منظور پیشگیری و کنترل این موضوع اندیشه شود و یکی از روش‌هایی که می‌تواند در این راستا مشمر ثمر باشد افزایش آگاهی و نگرش و بهبود عملکرد قشر مردم می‌باشد. برای بروز یک رفتار صحیح بهداشتی



شرکت در مطالعه کسب شد. این مطالعه در کمیته سازمانی اخلاق در پژوهش دانشکده بهداشت یزد به شماره ۴۸۲۹۲ مورد تایید قرار گرفت.

یافته ها

میانگین سنی رابطین بهداشت شرکت کننده در این مطالعه $۹/۸ \pm ۳/۹$ سال بود. بیشترین فراوانی از لحاظ سطح تحصیلات در مقطع ابتدایی با $۳/۸$ درصد بود. اکثریت افراد متاهل و خانه دار بودند (جدول ۱).

بر اساس یافته ها بیشترین فراوانی پاسخ صحیح رابطین به ترتیب به سوالات "به نظر شما آیا تخرب لایه ازن اثرات منفی بر روی بهداشت و سلامت جامعه بر جای می گذارد؟" ($۷/۱$ درصد) و "آیا استفاده از وسایل سخت و نوک تیز جهت تمیز کردن یخچال و فریزر می تواند موجب آسیب و خروج گاز آنها شود؟" ($۴/۸$ درصد) بود.

بیشترین فراوانی پاسخ غلط رابطین به ترتیب به سوالات "آیا بدون وجود لایه ازن موجودات زنده می توانند بر روی کره زمین زندگی کنند؟" ($۳/۳$ درصد) و "آیا باز گذاشتن طولانی مدت درب یخچال و فریزر منجر به خارج شدن گاز موجود در آن می شود؟" ($۳/۷$ درصد) بود (جدول ۲).

بر اساس یافته ها، $۴/۵$ درصد افراد شرکت کننده در مطالعه، معتقد بودند که تخرب لایه ازن برای بهداشت و سلامت مردم و موجودات زنده مضر است. $۴/۹$ درصد اعتقاد داشتند که دقت در تمیز کردن و بر فک زدایی یخچال و فریزر برای جلوگیری از سوراخ شدن لوله ها و خروج گاز یخچال و فریزر مفید است. $۲/۸$ درصد با این گوییه که استفاده از وسایل سخت و نوک تیز برای بر فک زدایی از یخچال و فریزر خوب است، مخالفت نمودند (جدول ۳).

ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه محقق ساخته بود که در چهار بخش تنظیم شده بود. بخش اول شامل ۶ سوال در مورد اطلاعات دموگرافیک، بخش دوم شامل ۲۳ سوال در مورد آگاهی رابطین در مورد حفاظت از سیستم سرمایشی (یخچال و فریزر) و کنترل انتشار گازهای مخرب لایه ازن به محیط زیست با طیف نمره $۰-۲۳$ ، بخش سوم شامل ۱۹ سوال در مورد نگرش رابطین در این زمینه با طیف نمره $۹-۱۹$ و بخش چهارم شامل ۱۲ سوال در مورد عملکرد رابطین در این خصوص با طیف نمره $۰-۱۲$ بود. پایایی پرسشنامه مذکور با انجام پایلوت و آلفا کرونباخ $0/7$ مورد تایید قرار گرفت. روایی صوری نیز از طریق پانل خبرگان آموزش بهداشت و بهداشت محیط مورد تایید واقع شد.

پس از انتخاب جامعه و تعیین حجم نمونه و نیز پس از انجام هماهنگی های لازم با مرکز بهداشت شهرستان یزد، در تاریخ معین شده از رابطین مراکز دعوت شد تا در یک جلسه در محل اتاق جلسات مرکز بهداشت شهرستان حضور یابند. سپس پرسشنامه ها بین رابطین توزیع و پس از تکمیل، جمع آوری گردید. از آنجایی که تعداد نمونه معین شده در جلسه حضور نیافتند، مجددا با انجام هماهنگی های لازم با مراکز بهداشتی درمانی سطح شهر، بقیه پرسشنامه ها تکمیل گردید. پس از تکمیل پرسشنامه ها و ورود اطلاعات به نرم افزار SPSS، تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آزمون های توصیفی، ANOVA و همبستگی پرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

قبل از شروع مطالعه، در مورد هدف و روش اجرای پژوهش به شرکت کنندگان توضیحاتی ارائه و رضایت آن ها جهت



جدول ۱: توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک در افراد مورد مطالعه

متغیر	حالت	تعداد	درصد
سن	۲۰-۲۹ سال	۱۷	۱۶/۲
۳۰-۳۹ سال	۳۰	۲۸/۶	
۴۰-۴۹ سال	۳۷	۳۵/۲	
۵۰-۵۹ سال	۲۱	۲۰/۰	
سطح	ابتدایی	۴۰	۳۸/۱
تحصیلات	سیکل	۳۱	۲۹/۵
	دیپلم	۲۶	۲۴/۸
تحصیلات دانشگاهی		۸	۷/۶
وضعیت	متاهل	۹۴	۸۹/۵
تاهل	مجرد	۶	۵/۷
	مطلقه	۲	۱/۹
	بیوه	۳	۲/۹
مدت زمان	۱-۹ سال	۳۷	۳۵/۲
استفاده از	۱۰-۱۹ سال	۲۴	۲۲/۹
یخچال	۲۰-۲۹ سال	۲۲	۲۱/۰
	۳۰-۳۹ سال	۱۵	۱۴/۳
	۴۰-۴۹ سال	۷	۶/۷
خانه دار		۱۰۱	۹۶/۱
وضعیت	کارمند	۲	۱/۹
اشتغال	بازنشسته	۱	۱
آزاد		۱	۱



جدول ۲ : توزیع فراوانی مطلق و نسبی گویه های مقیاس آگاهی رابطین بهداشت شهر یزد در زمینه حفاظت از یخچال و فریزر

سوالات آگاهی	صحیح	غلط	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱- آیا شما در مورد لایه ازن و خصوصیات آن (یک لایه در اطراف کره زمین) آگاهی دارید؟	۴۱	۳۹/۰	۶۲	۵۹/۰	۴۷	۵۸	۵۵/۲
۲- لایه ازن چیست؟							
۳- آیا لایه ازن فقط از ورود اشعه مضر خورشید به اطراف کره زمین جلوگیری می کند؟	۲۹	۲۷/۶	۷۶	۷۲/۴			
۴- آیا بدون وجود لایه ازن موجودات زنده می توانند بر روی کره زمین زندگی کنند؟	۷	۶/۷	۹۸	۹۳/۳			
۵- به نظر شما آیا نشت گازهای موجود در یخچال و فریزر می تواند موجب تخربی لایه ازن شود؟	۴۸	۴۵/۷	۵۷	۵۴/۳			
۶- کدامیک از موارد زیر ، موجب تخربی لایه ازن می شوند؟	۶	۵/۷	۹۸	۹۳/۳			
۷- به نظر شما آیا تخربی لایه ازن اثرات منفی بر روی بهداشت و سلامت جامعه بر جای می گذارد؟	۸۱	۷۷/۱	۲۴	۲۲/۹			
۸- در صورت تخربی لایه ازن ، کدامیک از مشکلات زیر ممکن است ایجاد شود؟	۵۰	۴۷/۶	۵۵	۵۲/۴			
۹- گاز فریون (کلروفلوروکربن یا اسی اف سی) چیست؟	۳۵	۳۳/۳	۷۰	۶۶/۷			
۱۰- آیا گاز موجود در یخچال و فریزر برای محیط زیست خطرناک است؟	۵۳	۵۰/۵	۵۲	۴۹/۵			
۱۱- اگر پاسخ شما به سوال قبلی مثبت است ، مهمترین خطر آن کدام است؟	۴۰	۳۸/۱	۶۵	۶۱/۹			
۱۲- به نظر شما آیا گازهای موجود در همه یخچال و فریزرهای می توانند موجب تخربی لایه ازن شود؟	۳۰	۲۸/۶	۷۵	۷۱/۴			
۱۳- آیا در همه فریزرهای و یخچالهایی که تولید می شود ، از یک نوع گاز استفاده می شود؟	۲۷	۲۵/۷	۷۸	۷۴/۳			
۱۴- به نظر شما آیا فعالیت انسانها نقشی در تخربی لایه ازن دارد؟	۹	۸/۶	۹۶	۹۱/۴			
۱۵- در صورت تخربی لایه ازن ، آیا امکان ترمیم و یا بازسازی آن وجود دارد؟	۴۰	۳۸/۱	۶۵	۶۱/۹			
۱۶- آیا باز گذاشتن طولانی مدت درب یخچال و فریزر منجر به خارج شدن گاز موجود در آن می شود؟	۲۸	۲۶/۷	۷۷	۷۳/۳			
۱۷- آیا تمیز کردن و برفک زدایی یخچال و فریزر می تواند موجب خروج گاز موجود در آن شود؟	۲۵	۲۳/۸	۸۰	۷۶/۲			
۱۸- آیا در صورت سوختن موتور یخچال و فریزر، برای تعمیر، گاز آن به هوا تخلیه می شود؟	۳۲	۳۰/۵	۷۳	۶۹/۵			
۱۹- آیا استفاده از وسایل سخت و نوک تیز جهت تمیز کردن یخچال و فریزر می تواند موجب آسیب و خروج گاز آنها شود؟	۸۹	۴۸/۸	۱۶	۱۵/۲			
۲۰- آیا خراب شدن و از کار افتادن یخچال و فریزر می تواند سبب خروج گاز موجود در آن شود؟	۴۹	۴۶/۷	۵۶	۵۳/۳			
۲۱- آیا می دانید گازهای موجود در یخچال و فریزر، پس از خروج چه مدت در هوا باقی می ماند؟	۱۰	۹/۵	۹۵	۹۰/۵			



جدول ۳: توزیع فراوانی مطلق و نسبی گویه های مقیاس نگرش رابطین بهداشت شهر یزد در زمینه حفاظت از یخچال و فریزر

سوالات نگرش														
کاملاً مخالف			مخالف			بی نظر			موافق			کاملاً موافق		
	تعداد	درصد		تعداد	درصد		تعداد	درصد		تعداد	درصد		تعداد	درصد
۱-من معتقدم گاز های موجود در یخچال و فریزر در تخریب لایه ازن خیلی موثر است.	۲/۹	۳	۱/۰	۱	۳۶/۲	۳۸	۲۷/۶	۲۹	۳۲/۴	۳۴	۳۲/۴	۳۴	۲/۹	۳
۲-به نظر من، تخریب لایه ازن برای بهداشت و سلامت مردم و موجودات زنده مضر است.	۳/۸	۴	۱/۰	۱	۲۴/۸	۲۶	۲۱/۰	۲۲	۴۹/۵	۵۲	۴۹/۵	۵۲	۳/۸	۴
۳-به عقیده من، تخریب لایه ازن در ایجاد سلطان پوست تاثیری ندارد.	۷/۶	۸	۳/۸	۴	۲۹/۵	۳۱	۲۹/۵	۳۱	۲۹/۵	۳۱	۲۹/۵	۳۱	۷/۶	۸
۴-به نظر من نقش انسان در تخریب لایه ازن مهم نیست.	۲۰/۰	۲۱	۲۶/۷	۲۸	۳۴/۳	۳۶	۷/۶	۸	۱۱/۴	۱۲	۱۱/۴	۱۲	۲۰/۰	۲۱
۵-به عقیده من، بازگذاشتن طولانی مدت درب یخچال و فریزر در خروج گاز از آن موثر است.	۲۵/۷	۲۷	۲۴/۸	۲۶	۲۸/۶	۳۰	۶/۷	۷	۱۴/۳	۱۵	۱۴/۳	۱۵	۲۵/۷	۲۷
۶-به نظر من، تمیز کردن و برفک زدایی یخچال و فریزر، در خروج گاز آن تاثیری ندارد.	۲۷/۶	۲۹	۱۱/۴	۱۲	۳۳/۳	۳۵	۲۰/۰	۲۱	۷/۶	۸	۷/۶	۸	۲۷/۶	۲۹
۷-به نظر من، استفاده از وسایل سخت و نوک تیز برای برفک زدایی از یخچال و فریزر خوب است.	۲۱/۹	۲۳	۲۸/۶	۳۰	۱۷/۱	۱۸	۲۳/۸	۲۵	۸/۶	۹	۸/۶	۹	۲۱/۹	۲۳
۸-من معتقدم برای جلوگیری از تخریب لایه ازن، اگر از گاز فریون(کلرو فلورو کربن یا سی اف سی) در یخچال و فریزر استفاده نشود، خوب است.	۸/۶	۹	۴/۸	۵	۴۸/۶	۵۱	۲۱/۰	۲۲	۱۷/۱	۱۸	۱۷/۱	۱۸	۸/۶	۹
۹-من معتقدم حمل و نقل صحیح یخچال و فریزر در خروج گاز از آن تاثیری ندارد.	۲۴/۸	۲۶	۱۵/۲	۱۶	۲۲/۹	۲۴	۱۸/۱	۱۹	۱۹/۰	۲۰	۱۹/۰	۲۰	۲۴/۸	۲۶
۱۰-من معتقدم دقت در تمیز کردن و برفک زدایی یخچال و فریزر برای جلوگیری از سوراخ شدن لوله ها و خروج گاز آن ها مفید است.	۵/۷	۶	۲/۹	۳	۱۸/۱	۱۹	۲۳/۸	۲۵	۴۹/۵	۵۲	۴۹/۵	۵۲	۵/۷	۶
۱۱-به نظر من، بعد از جابجایی یخچال و فریزر، اگر چند ساعت صبر کنیم و سپس آن را روشن نماییم، خیلی خوب است.	۱/۰	۱	۱/۰	۱	۱۶/۲	۱۷	۱۳/۳	۱۴	۶۸/۶	۷۲	۶۸/۶	۷۲	۱/۰	۱
۱۲-به نظر من، می توان از خروج گاز درون یخچال و فریزر و تخریب لایه ازن پیشگیری کرد.	۵/۷	۶			۲۸/۶	۳۰	۲۴/۸	۲۶	۴۱/۰	۴۳	۴۱/۰	۴۳	۵/۷	۶
۱۳-به عقیده من، اطلاع رسانی در مورد خطرات زیست محیطی ناشی از تخلیه گازهای موجود در یخچال و فریزر به هوا ضعیف است.	۵/۷	۶	۵/۷	۶	۳۰/۵	۳۲	۱۷/۱	۱۸	۴۱/۰	۴۳	۴۱/۰	۴۳	۵/۷	۶



۱۴-من معتقدم، نقش خانم ها در منزل در نگهداری صحیح از یخچال و فریزر مهم است.	۲/۹	۳	۱/۹	۲	۱۸/۱	۱۹	۱۸/۱	۱۹	۵۹/۰	۶۲
۱۵-به نظر من، تعمیر یخچال یا فریزر در تعمیرگاه در خروج گازهای آن موثر است.	۹/۵	۱۰	۱/۹	۲	۳۲/۴	۳۴	۲۵/۷	۲۷	۳۰/۵	۳۲
۱۶-به نظر من، نوسانات برق در اثر جوشکاری در آسیب زدن به یخچال و فریزر و سوختن موتور آن موثر است.	۴/۸	۵	۱/۰	۱	۲۰/۰	۲۱	۲۸/۶	۳۰	۴۵/۷	۴۸
۱۷-به عقیده من، گاز های موجود در یخچال و فریزر بیشتر از آلودگی هوا در تخریب لایه ازن موثر است.	۲/۹	۳	۴/۸	۵	۴۲/۹	۴۵	۲۴/۸	۲۶	۲۳/۸	۲۵
۱۸-سهم من به عنوان یک عضو از جامعه در پیشگیری از تخریب لایه ازن، مهم است.	۱/۰	۱	۱/۰	۱	۲۶/۷	۲۸	۲۵/۷	۲۷	۴۵/۷	۴۸
۱۹-به نظر من، گازهای موجود در یخچال های جدید، در تخریب لایه ازن بی تاثیر است.	۱۸/۱	۱۹	۷/۶	۸	۶۲/۹	۶۶	۶/۷	۷	۴/۸	۵

جدول ۴: توزیع فراوانی مطلق و نسبی گویه های مقیاس عملکرد رابطین بهداشت شهر یزد در زمینه حفاظت از یخچال و فریزر

سوالات عملکرد	بله	خیر	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد
۱-آیا شما بیش از حد درب یخچال یا فریزر را باز می گذارید؟			۸۸/۶	۹۳	۱۱/۴	۱۲				
۲-آیا از وسائل سخت و نوک تیز برای برفک زدایی یخچال و فریزر استفاده می کنید؟			۹۱/۴	۹۶	۸/۶	۹				
۳-آیا یخچال یا فریزر خود را مرتب جایه جا می کنید؟			۹۲/۴	۹۷	۷/۶	۸				
۴-آیا پس از جایه جایی یخچال و فریزر مدتی صبر می کنید و بعد آن را به برق وصل می کنید؟			۴/۸	۵	۹۵/۲	۱۰۰				
۵-آیا در هنگام جایه جایی یخچال یا فریزر به گونه ای عمل می کنید تا ضربه ای به لوله های گاز وارد نشود؟			۵/۷	۶	۹۴/۳	۹۹				
۶-آیا در هنگام تمیز کردن و برفک زدایی یخچال و فریزر به گونه ای عمل می کنید تا از سوراخ شدن لوله گاز پشت یخچال جلوگیری شود؟			۵/۷	۶	۹۴/۳	۹۹				
۷-آیا برای کنترل نوسانات برق، قبل از یخچال یا فریزر، محافظ کنترل نوسانات برق قرار داده اید؟			۲۵/۷	۲۷	۷۴/۳	۷۸				
۸-آیا وقتی در منزل خودتان یا همسایه جوشکاری انجام می شود یخچال یا فریزر را از برق می کشید؟			۱۸/۱	۱۹	۸۱/۹	۸۶				
۹-آیا تا کنون نسبت به کسب اطلاع از گاز موجود در یخچال یا فریزر و اثرات آن اقدام نموده اید؟			۷۳/۳	۷۷	۲۶/۷	۲۸				
۱۰-آیا بعد از برفک زدایی و تمیز نمودن یخچال مدت زمانی صبر می کنید و بعد آن را روشن می کنید؟			۱۹/۰	۲۰	۸۱/۰	۸۵				



فریزر مدتی صبر می کردند و بعد آن را به برق وصل می کردند.
۲۵ درصد برای کنترل نوسانات برق، قبل از یخچال یا فریزر،
محافظه کنترل نوسانات برق قرار نداده بودند(جدول ۴).

براساس نتایج، ۹۱ درصد از رابطین شرکت کننده در مطالعه، از
وسایل سخت و نوک تیز برای برفک زدایی یخچال و فریزر
استفاده نمی کردند. ۹۵ درصد پس از جایه جایی یخچال و

جدول ۵: میانگین و انحراف معیار آگاهی، نگرش و عملکرد رابطین بهداشت شهر یزد در زمینه حافظت از یخچال و فریزر بر حسب متغیرهای دموگرافیک

عملکرد		نگرش		آگاهی		متغیر
SD	M	SD	M	SD	M	
۱/۶۴۹	۸/۲۹	۶/۴۶	۶۶/۰۵	۷/۸۰	۸/۲۳	۲۹-۲۰ سن
۱/۵۱	۸/۱۰	۶/۴۱	۶۷/۳۰	۳/۳۴	۷/۸۰	۳۹-۳۰
۱/۱۹	۸/۵۴	۷/۱۵	۶۷/۷۲	۳/۷۷	۸/۶۷	۴۹-۴۰
۱/۶۷	۷/۷۶	۱/۰۳	۶۵/۱۹	۴/۹۰	۷/۵۲	۵۰-۵۹
۰/۲۶		۰/۶۱		۰/۷۱		P
۱/۵۳	۸۲/۰	۸/۱۲	۶۶/۱۰	۳/۸۵	۷/۳۵	سطح ابتدایی
۱/۶۴	۷/۹۰	۷/۴۸	۶۶/۱۹	۳/۷۵	۷/۱۹	تحصیلات سیکل
۱/۲۹	۸/۳۸	۷/۲۸	۶۸/۳۸	۴/۲۱	۹/۴۲	دیپلم
۰/۵۳	۹/۰۰	۵/۹۶	۶۷/۸۷	۲/۹۷	۱۱/۳۷	تحصیلات دانشگاه
۰/۲۶۳		۰/۶۱۰		۰/۱۰		P
۱/۴۲	۸/۲۴	۷/۴۶	۶۶/۸۸	۳/۷۶	۸/۱۴	وضعیت متاهل
۲/۴۰	۷/۸۳	۵/۸۵	۶۲/۳۳	۶/۰۵	۵/۶۶	متاهل مجرد
۰/۷۰	۹/۵۰	۹/۱۹	۷۷/۵۰	۰	۵/۰۰	مطلقه
۰/۵۷	۷/۳۳	۸/۰۴	۶۷	۲/۵۱	۱۴/۳۳	بیوه
۰/۳۹		۰/۱۰		۰/۱۰		P
۱/۴۹	۸/۱۹	۷/۶۴	۶۶/۷۸	۴/۰۳۸	۷/۹۹	خانه دار
۰	۹	۰/۷۰	۷۱/۵۰	۰/۷۰	۱۲/۵۰	وضعیت کارمند
۰	۰	۰	۰	۰	۰	اشغال بازنشسته
۰	۸/۰۰۰	۰	۶۱	۰	۹	آزاد
۰/۸۳		۰/۷۱		۰/۳۳		P
۰/۷۴	۸/۵۲	۸/۱۳	۶۸/۸۵	۵/۱۶۷۲۰	۹	بعد خانوار ۱-۳ نفر
۱/۵۱	۸/۲۶	۶/۱۶	۶۹/۰۳	۳/۷۳۴۲۵	۸/۷۶	۴-۶ نفر
۰/۴۸		۰/۹۳		۰/۸۶		P



مشابه در این زمینه، محققین قادر به مقایسه مطالعات مختلف نبوده و به همین دلیل با مطالعاتی در خصوص آگاهی، نگرش و عملکرد که در سایر زمینه‌ها منتشر شده، مقایسه صورت گرفته است.

میانگین نمره آگاهی رابطین بهداشت ۸/۱۲±۴/۰۲ از طیف نمره ۰-۲۳ بود که نشان دهنده ضعف آگاهی رابطین در زمینه لایه ازن و گازهای CFC می‌باشد. در مطالعه علائی نزاد و همکاران، آگاهی رابطین در خصوص خودآزمایی پستان در سطح متوسط بود(۷). نتایج مطالعه مظلومی و همکاران در خصوص آگاهی در مورد بهداشت باروری، موید این مطلب است که میانگین نمره آگاهی در سطح خوب قرار دارد(۸). در مطالعه مروتی و همکاران در مورد اعتقادات تعمیر کاران یخچال در زمینه پیشگیری از مخاطرات بهداشتی و محیط زیستی کلروفلوروکربن‌ها نیز اکثریت دارای آگاهی متوسط بودند(۵). در مطالعه Bahar و همکاران نیز، آگاهی معلمان در خصوص تخریب Summers، Pugh و Groves(۹) و Papadimitriou (۲۰۰۰)، Khalid (۲۰۰۳) و (۲۰۰۴) نیز به نتایج مشابهی دست یافته‌اند(۱۰-۱۳). بعبارت دیگر در مطالعات این محققین که بر روی معلمان و دانش آموزان دوره‌های مختلف تحصیلی در خصوص تخریب لایه ازن انجام گرفته، نتایج حاکی از ضعف آگاهی و درک پایین در خصوص این موضوع می‌باشد.

به نظر می‌رسد با توجه به اینکه رابطین بهداشت بیشتر در مسائل مربوط به بهداشت خانواده اعم از بهداشت باروری، تغذیه، واکسیناسیون و ... مشارکت داشته و دارای اطلاعات و آگاهی مناسب می‌باشند و در زمینه‌های مسائل بهداشت محیط و محیط

از لحاظ برفک زدایی، ۴۷/۶ درصد هر ۶ ماه یکبار یخچال و فریزر خود را برفک زدایی می‌کردند. از لحاظ نحوه برفک زدایی، ۴۹/۵ درصد (بیشترین فراوانی) چند ساعت صبر می‌نمودند تا برفک یخچال آرام آرام ذوب شود. از میان کسانی که یخچال یا فریزر آنها خراب شده یا سوخته بود، ۶۰ درصد آنرا در تعمیرگاه و بقیه در منزل تعمیر نموده بودند. میانگین نمره آگاهی رابطین بهداشت، ۸/۱۲±۴/۰۲ از طیف ۰-۲۳، میانگین نگرش ۶۶/۸۲±۷/۵۵ از طیف نمره ۹۵-۱۹ و میانگین نمره عملکرد آنها ۸/۲۱±۱/۴۷ از طیف نمره ۰-۱۲ به دست آمد. براساس نتایج، از میان متغیرهای دموگرافیک، تنها سطح تحصیلات با آگاهی ارتباط معنادار داشت(*p*<0/۰۱) (جدول ۵).

آزمون ضریب همبستگی نشان داد که آگاهی با نگرش و عملکرد همبستگی مثبت و معناداری دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

یکی از مهمترین مواد تخریب کننده لایه ازن، کلروفلئوروکربنها (CFCS) هستند که کاربرد وسیعی در صنایع برودتی داشته و به عنوان یک گاز خنک کننده در یخچال‌ها و فریزرهای مورد استفاده قرار می‌گیرند. در کشورهای در حال توسعه مانند ایران به دلیل بالا بودن هزینه اقتصادی گاز HFC134a هنوز هم از گاز R22 در مبرد‌ها استفاده می‌شود و این گاز به نوبه خود نقش زیادی در سوراخ شدن لایه ازن دارد. هدف از انجام این مطالعه، تعیین میزان آگاهی، نگرش و عملکرد رابطین بهداشت شهر بزد در زمینه حفاظت از سیستم‌های سرمایشی و کنترل انتشار گازهای مخرب لایه ازن به محیط زیست بود است. لازم به ذکر است به دلیل عدم وجود مطالعه



گذاشتن طولانی مدت درب یخچال و فریزر ضمن اینکه باعث خروج هوای سرد می شود موجب هدر رفت انرژی، مصرف برق اضافی و احتمال فساد مواد غذایی داخل آن می گردد.^{۹۱} درصد از رابطین بهداشت مورد بررسی از اینکه انسان نقش اصلی را در تخریب لایه ازن و خسارات ناشی از آن را بر عهده دارد، مطلع نبودند و همین عدم آگاهی در خصوص این مسئله مهم، موجب می گردد تا نسبت به ایفای نقش و انجام راهکارهای پیشگیرانه در خصوص حفاظت از لایه ازن که در حیطه و اندازه مسئولیت های روزمره آنان است، مغفول بمانند. میانگین نمره نگرش رابطین بهداشتی مورد بررسی،^{۹۲±۷/۵۵} از طیف نمره ۹۵-۶۶^{۹۳} بود که نشان دهنده نگرش مثبت نسبت به حفاظت از سیستم های سرمایشی و کنترل انتشار گازهای مخرب لایه ازن به محیط زیست می باشد. در سایر مطالعات نیز نگرش رابطین در خصوص موضوعاتی هم چون خود آزمایی سینه و تغذیه صحیح، مثبت ارزیابی شده بود^{۹۴}-^{۹۵}. نتایج نشان می دهد که در مجموع با توجه به ارتباطات رابطین بهداشتی با مراکز بهداشتی و درمانی و موضوعات مرتبط با سلامت و روابط تنگاتنگ با کارشناسان بهداشتی و استفاده از دانش آنها در زمینه های مختلف سلامتی و بهداشتی، نگرش این گروه نسبت به موضوعات مرتبط با حفظ بهداشت و سلامت، مثبت می باشد که می توان با ارائه اطلاعات کافی و لازم به آنها نیز در تقویت این نگرش تأثیر گذار بود و هم در تغییر رفتار به سمت رفتار مثبت گام برداشت. از میان گویه های مختلف نگرشی،^{۹۵/۴۹} درصد معتقد بودند که تخریب لایه ازن برای بهداشت و سلامت مردم و موجودات زنده مضر است.^{۹۶} درصد اعتقاد داشتند که دقت در تمیز کردن و برآفک زدایی

زیست کمتر ورود پیدا کرده اند لذا آگاهی آنها در این خصوص ضعیف می باشد و لزوم برگزاری دوره های آموزشی در زمینه مسائل بهداشت محیط واضح است. مسائلی که امروزه گریانگیر جامعه بوده و به نوعی رابطین بهداشت بعنوان آموزش دهنده گان مسائل بهداشتی در سطح محلات می توانند در حل این معضلات نقش ایفا کنند، شامل مباحث آلودگی هوا، صرفه جویی در مصرف آب، مدیریت مواد زائد، صرفه جویی در مصرف کاغذ و بهداشت مواد غذایی است.

براساس یافته ها، در پاسخ به سوالات آگاهی، در بعضی موارد اکثریت پاسخ صحیح دادند مانند این سوال که "به نظر شما آیا تخریب لایه ازن اثرات منفی بر روی بهداشت و سلامت جامعه بر جای می گذارد؟"^{۹۷/۱} (درصد) و "آیا استفاده از وسائل سخت و نوک تیز جهت تمیز کردن یخچال و فریزر می تواند موجب آسیب و خروج گاز آنها شود؟"^{۹۷/۴۸} (درصد). اما در مجموع در پاسخ به اکثریت سوالات آگاهی، رابطین مورد بررسی، ضعف نشان دادند. بعنوان مثال، پاسخ رابطین بهداشتی به سوالات "آیا بدون وجود لایه ازن موجودات زنده می توانند بر روی کره زمین زندگی کنند؟"^{۹۳/۳} (درصد) و "آیا باز گذاشتن طولانی مدت درب یخچال و فریزر منجر به خارج شدن گاز موجود در آن می شود؟"^{۹۳/۷۳} (درصد) اشتباه بود. نکته جالب توجه در اینجا این است که باور اکثریت افراد این است که باز گذاشتن درب یخچال و فریزر موجب خارج شدن گاز موجود در آن می شود در حالی که این باور اشتباه است. زیرا گاز موجود در یخچال در فضای یخچال پراکنده نیست که با باز گذاشتن درب آن، از آن خارج شود بلکه آن چیزی که خارج می شود هوای سرد داخل یخچال و فریزر می باشد و باز



می دادند که البته لازم است تقویت و ارتقاء یابد. بر اساس یافته ها، از رفتارهای مناسب رابطین می توان به موارد زیر اشاره نمود : ۹۱ درصد، از وسایل سخت و نوک تیز برای برفک زدایی یخچال و فریزر استفاده نمی کردند. ۹۵ درصد پس از جایه جایی یخچال و فریزر مدتی صبر می کردند و بعد آن را به برق وصل می کردند. ۸۱ درصد بعد از برفک زدایی و تمیز نمودن یخچال مدت زمانی را صبر می کردند و بعد آن را روش می نمودند. از رفتارهای نامناسب این بود که ۲۵ درصد برای کنترل نوسانات برق، قبل از یخچال یا فریزر، محافظ کنترل نوسانات برق قرار نداده بودند.

از لحاظ نحوه برفک زدایی، ۴۹/۵ درصد (بیشترین فراوانی) چند ساعت صبر می نمودند تا برفک یخچال آرام آرام آب شود که جزء رفتارهای صحیح می باشد. ۳۴ درصد هم از پنکه جهت برفک زدایی استفاده می نمودند که با توجه به اینکه موجب مصرف برق شده لذا این راهکار در اولویت نمی باشد. بهترین راهکار، کشیدن یخچال و فریزر از برق و صبر نمودن تا اینکه برفک ها به مرور زمان، آب شوند.

براساس نتایج، از میان متغیرهای دموگرافیک، تنها سطح تحصیلات با آگاهی ارتباط معنادار داشت و بین سایر متغیرهای دموگرافیک با آگاهی، نگرش و عملکرد اختلاف اماری معناداری مشاهده نگردید. رابطینی که دارای تحصیلات دانشگاهی بودند در مقایسه با افرادی که تحصیلات دانشگاهی نداشتند از آگاهی بیشتری برخوردار بودند.

آشکار است که بهترین راه برای برنامه ریزی در جهت آموزش و آگاهی دادن به این قشر عظیم و متمن کر باستی تا قبل از اخذ دیپلم صورت پذیرد. می توان با توزیع پمفت، نصب پوستر و

یخچال و فریزر برای جلوگیری از سوراخ شدن لوله ها و خروج گاز آن ها مفید است. اما تنها ۲۸ درصد با این گویه که استفاده از وسایل سخت و نوک تیز برای برفک زدایی از یخچال و فریزر خوب است، مخالفت نمودند. استفاده از وسایل نوک تیز جهت برفک زدایی کاری نادرست بوده که به دلیل بی اطلاعی رابطین و همچنین اکثریت زنان خانه دار از این موضوع، هم دیدگاه آنان بطور کامل منفی نیست و هم اینکه این رفتار نادرست را نیز ممکن است انجام بدهند. ۴۶ درصد می دانستند که استفاده از وسایل سخت و نوک تیز جهت تمیز کردن یخچال و فریزر می تواند موجب آسیب و خروج گاز آنها شود که این یک نقطه مثبت بوده و سبب خواهد شد تا جهت برفک زدایی از اینگونه وسایل استفاده نکنند و بنابراین رفتار و عملکرد آنها به سمت مثبت تغییر جهت خواهد داد. ۴۹ درصد از رابطین اعتقاد داشتند که دقت در تمیز کردن و برفک زدایی یخچال و فریزر برای جلوگیری از سوراخ شدن لوله ها و خروج گاز آن ها مفید است. هم چنین ۲۸ درصد با این گویه که استفاده از وسایل سخت و نوک تیز برای برفک زدایی از یخچال و فریزر خوب است، مخالفت نمودند که این موضوع برگرفته از آگاهی آنان در خصوص مضر بودن استفاده از اینگونه وسایل در برفک زدایی از یخچال و فریزر می باشد. جالب اینکه بر اساس نتایج، ۹۱ درصد از رابطین مورد بررسی، از وسایل سخت و نوک تیز برای برفک زدایی یخچال و فریزر استفاده نمی کردند.

میانگین نمره عملکرد رابطین بهداشت ۸/۲۱±۱/۴۷ از طیف ۱۲۰ نمره به دست آمد که بیانگر عملکرد متوسط رو به بالای رابطین بهداشت می باشد. نتایج نشان می دهد که رابطین نسبت به میزان آگاهی و اطلاعاتی که داشتند رفتار مناسبی انجام



خواهد گذاشت. به عبارت دیگر با افزایش آگاهی، نگرش و عملکرد نیز افزایش می یابد.

حال با در نظر گرفتن این نکته که آگاهی این افراد در رابطه با یکی از با اهمیت ترین مسائل محیط زیستی یعنی تخریب لایه ازن به عنوان قشری تاثیرگذار در آگاهی و نگرش و رفتار جامعه، در سطح قابل قبولی قرار ندارد، اهمیت آموزش و بالا بردن سطح آگاهی به عنوان پایه ای ترین قسمت ایجاد رفتار سالم مورد توجه قرار می گیرد.

تضاد منافع

نویسندهای این مقاله اعلام می دارند که هیچگونه تضاد منافعی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

محققین بر خود لازم می دانند از مدیریت و کارکنان محترم مرکز بهداشت شهرستان یزد و نیز رابطین محترم بهداشتی جهت همکاری و شرکت در این مطالعه، تشکر و قدردانی نمایند.

هم چنین برگزاری کلاس های آموزشی در مراکز بهداشتی و درمانی، در بالا بردن میزان آگاهی و نگرش افراد گام های مؤثری برداشت. در مطالعه علائی نژاد بین تأهل و نگرش ارتباط معناداری مشاهده شد (۷).

در مطالعه شاهواری و همکاران، سطح سواد با میزان آگاهی اختلاف معناداری داشت (۱۴).

نتایج آزمون ضریب همبستگی نشان داد که بین سه متغیر آگاهی، نگرش و عملکرد رابطین در خصوص حفاظت از سیستم های سرمایشی و کنترل انتشار گازهای مخرب لایه ازن به محیط زیست، همبستگی مثبت و معناداری وجود داشت.

بنابراین ارتباط بین سه متغیر آگاهی، نگرش و عملکرد در اینجا نمایان می گردد که وقتی که آگاهی در خصوص یک موضوع وجود داشته باشد و نگرش فرد نیز نسبت به آن موضوع مثبت شود به احتمال خیلی زیاد بر روی عملکرد و تاثیر مثبت

References

- Asilian QM, Ghanizadeh GH. Air pollution. 2en ed. Tehran: Asaresobhan.2009. [Persian]
- Dahlback A, Henriksen T, Larsen SH, Stamnes K. Biological UV-doses and the effect of an ozone layer depletion. Photochemistry and photobiology.1989;49(5):621-5.
- Payne M, Rubenstein R. Ozone depletion and chlorofluorocarbons. Environmental Health Secrets.2001; 9-25.
- Karplus WJ. Ozone Layer Depletion. The Heavens Are Falling: Springer.1992: 129-41.
- Morowatisharifabad M, Mirzaei AM, Ghaneian M, Abbasi H, Golshirzadi S, Karamzadeh M. Beliefs of refrigerator craftsmen about prevention of health and environmental hazards of chlorofluorocarbons: application of health belief model. Iran Occupational Health Journal. 2013; 10(1): 87-95.[Persian]
- Nowroozi B. Investigation the status of Tehran Guilds on ozone depleting gases (transfer classes of pollutants). Business Review. 2008;33:14-33. [Persian]



- 7-Alaei- nejad F AM, Delvarian-zade M. Evaluation of the knowledge, attitude and skills among the health volunteers regarding the breast self-examination in Shahroud Journal of Knowledge & Health. 2007(2):23-7. [Persian]
- 8-MazloomiMahmoodabad SSF, AbbasiShovazi M, Shahrizadeh F. Knowledge, attitudes and behavior of women on reproductive health subjects in seven central cities of Iran in 2002. Journal of Reproduction and Infertility. 2005:391-400. [Persian]
- 9-Bahar M, Bao H, Bozkurt O. Pre-Service Science Teachers' Understandings of an Environmental Issue: Ozone Layer Depletion. Ekoloji. 2008; 18(69): 51-8.
- 10-Groves FH, Pugh AF. Elementary pre-service teacher perceptions of the greenhouse effect. Journal of Science Education and Technology.1999; 8(1): 75-81.
- 11-Summers M, Kruger C, Childs A. Primary school teachers' understanding of environmental issues: an interview study. Environmental Education Research.2000; 6(4): 293- 312.
- 12-Khalid T. Pre-Service high school teachers' perceptions of three environmental phenomena. Environmental Education Research.2003; 9(1): 35-50.
- 13- Papadimitriou V. Prospective primary teachers' understanding of climate change, greenhouse effect, and ozone layer depletion. Journal of Science Education and Technology. 2004;13(2): 299-307.
- 14-Shahvari Z, Gholizade L. The effect of education of breast self examination on knowledge, attitude and practice of health-care volenteers in gachsaran. Iran Journal of Nursing.2006;19(46):43-52.[Persian]
- 15-Motamed Rezaei O, Moodi M, Mohammadi M, Amini Nasab Z. Analyzing the level of knowledge and attitude about nutritional behavior of mothers who refer to Birjand urban health centers. Modern Care Journal. 2010;7(1,2):30-6.
- 16-Khajavishojaei K, Parsay S,Fallah N. Assessment of nutritional knowledge, attitude and practices in pregnant women in university hospitals of Tehran . J Gorgan Uni Med Sci. 2001; 3 (2) :70-5.