

# بررسی میزان آگاهی مادران خانوارهای شهر کرمان در زمینه پیشگیری از حوادث گاز شهری

\*پوران افشارزاده ، \*\*سکینه محمدعلیزاده

## چکیده

این پژوهش یک مطالعه توصیفی است که با هدف تعیین آگاهی مادران خانوارهای شهر کرمان در زمینه پیشگیری از حوادث گاز شهری در سال ۱۳۷۹ انجام شده است. نمونه پژوهش بر اساس قایق مطالعه مقدماتی که بر روی ۱۰۵ مادر انجام شد، ۱۱۶ نفر تعیین گردید که به روش خوشه ای تصادفی انتخاب گردیدند. ابزار مورد استفاده پرسشنامه ای پژوهشگر ساخته مشتمل بر نصوصیات دموکرافیک (۱۱ سؤال) و ۱۱ سؤال چند گزینه ای بجهت بررسی میزان آگاهی افراد همراه پژوهش بوده است. در مجموع نتایج نشان داد مادران خانوارهای مورد مطالعه به ۷۱/۱۱٪ سؤالات پاسخ صحیح داشتند. میانگین و انحراف معیار نمره کل آگاهی به ترتیب ۱۱۵/۱۷ و ۱۱/۸ بود. مقایسه نمره کل آگاهی بحسب ویژگیهای فردی و متغیرهای مربوط به کار تفاوت معنی داری را بر حسب سن ( $P < 0.05$ ), داشتن کار شهری ( $P < 0.05$ ) و دریافت جزو آموزشی در زمینه پیشگیری از تروادث گاز ( $P < 0.05$ ) نشان داد.

## کلید واژه: آگاهی / پیشگیری / حوادث / گاز شهری

سوانح در سطح جهان سومین علت مرگ و موجب ۱۰ درصد همه مرگ و میرها در کشورهای پیشرفت می باشند<sup>(۱)</sup>. حوادث در آمریکا از مهمترین علت مرگ و میر افراد در این کشور بوده<sup>(۲)</sup> و در ایران نیز دومین علت مرگ و میر را پس از بیماری های قلبی و عروقی بخود اختصاص داده است<sup>(۳)</sup>.

نتایج یک تحقیق در زمینه بررسی نیازهای آموزشی مادران در مورد پیشگیری از حوادث خانگی در کودکان ۱-۵ سال در شهر کرمان که در سال ۱۳۷۱ بر روی ۱۰۰۰ مادر (از بیسواند تا تحصیلات عالی) صورت گرفت،

## مقدمه

امروزه مشکل بزرگ بهداشت همگانی در تمامی دنیا اعم از پیشرفت و غیر پیشرفت بروز حوادث می باشد و تفاوت بروز حوادث عمدها در الگوی زندگی آنها نهفته است<sup>(۱)</sup>. سوانح و حوادث در کشورهای در حال رشد آثار زیانباری بر توسعه اجتماعی - اقتصادی وارد می سازند و اثرات اجتماعی و روانی ناشی از حوادث می تواند موجب کاهش فرآوری یا حتی عدم ثبات اجتماعی شود<sup>(۲)</sup>. در حال حاضر حوادث به صورت اتفاق و تصادف محسوب نمی شوند بلکه بهایی است که انسان به ازی پیشرفت تکنولوژی می پردازد<sup>(۳)</sup>.

\*مربي و عضو هیئت علمي دانشگاه علوم پزشكى و خدمات بهداشتى و درمانى كرمان

\*\*مربي و عضو هیئت علمي دانشگاه علوم پزشكى و خدمات بهداشتى درمانى كرمان

اگل موارد نیز این سوختگی ها موجب مرگ مصدومیت می شود. گاز معمولی به دو صورت در اختیار عموم مردم قرار می گیرد:

۱. به حالت گاز طبیعی (Natural Gas) در سیستم لوله کشی شهری.
۲. به حالت گاز تصفیه شده مایع تحت فشار در مخازن فلزی (کپسول) در اندازه های مختلف. استفاده از گاز ضوابط ایمنی خاصی را لازم دارد که عدم رعایت آنها به ویژه در سیستم شبکه گاز شهری و انشعاب منازل و لوله کشی معاابر عمومی خطر آتش سوزی، انفجار و حتی مرگ و میر را در پی خواهد داشت (۱۱). از جمله راهها و عوامل پیشگیری از سوختگی، حفاظت ساختمان و رعایت اصول ایمنی دستگاههای حرارتی، گازی و الکتریکی و کنترل مستمر آنهاست (۱۲). همچنین سازمان بهداشت جهانی دهه ۱۹۹۰ - ۲۰۰۰ را دهه پیشگیری از حوادث و سوانح نام نهاد و پیشگیری از حوادث را به عنوان شعار روز جهانی بهداشت در سال ۱۹۹۳ انتخاب نمود (۱۳). در حال حاضر نیز با توجه به این حقیقت که پیشگیری مقدم بر درمان است باید جهت دستیابی به نعمت سلامتی و ایمنی از هر وسیله ای در جهت ارتقاء آگاهی عمومی نسبت به خطراتی که در کمین سلامت آنهاست و راههای پیشگیری از آن بهره گرفت (۹).

شجاعی ۱۳۷۷ می نویسد: آینده پیشگیری از حوادث در گرو پژوهش است (۱۴) و از آنجائی که گاز کشی شهر کرمان نیز به همت مسئولان امر مدی است آغاز شده و در صورت عدم آگاهی مردم از توصیه های ایمنی و آموزش های لازم و عدم استفاده صحیح از وسایل گاز سوز می تواند سبب حادث خطرناک و جبران ناپذیر گردد. در همین راستا تصمیم بر آن شد که در یک پژوهش میزان آگاهی خانوارهای شهر کرمان را در

نشان داد که ۵۶ درصد از مادران نیاز آموزشی متوسط و ۱۳ درصد دارای حداقل نیاز آموزشی بودند و در مجموع ۵۵ درصد کودکان واحدهای مورد پژوهش چار یکی از سه نوع حادثه سقوط ۱۴ نفر (٪۴۶/۲۵)، مسمومیت ۱۵ نفر (٪۲۷/۲۷) و سوختگی ۳۶ نفر (٪۴۷/۲۷) شده بودند (۱).

از جمله حوادثی که سالیانه خسارت های جانی و مالی ایجاد می کند آتش سوزی می باشد (۸). میزان بروز سوختگی در جامعه امریکا سالانه دو میلیون مورد بوده است که صدهزار مورد آنها به بستری شدن در بیمارستان نیاز داشته اند و از این تعداد ۷۸۰۰ مورد به علت سوختگی و یا عوارض بعدی آن جان باخته اند و همچنین در کشورهای صنعتی نیز سوختگی نسبت به تمام علتهای مرگ در سنین کودکی مقام دوم را دارد (۹). در همین زمینه تحقیقی تحت عنوان «اپیدمیولوژی سوختگی در کرمان» انجام گرفته است که در آن ۱۰۰۰ مورد سوختگی که از اردیبهشت تا دی ماه ۱۳۷۳ جهت درمان به بیمارستان سوانح سوختگی کرمان مراجعه کرده بودند، مورد مطالعه قرار دادند. داده های تجزیه و تحلیل شده این تحقیق شامل: سن، جنس، وضعیت تأهل، محل حادثه، نوع سوختگی، زمان حادثه، علت و شدت آسیب های ناشی از سوختگی بوده است. نتایج پژوهش نشان داد که کودکان کمتر از ده سال ٪۴۶/۳ و سنین ۴۰ - ۱۰ ساله ٪۴۴/۳ بیماران را تشکیل داده بودند. مسن ترین بیمار ۸۵ سال و کم سن ترین بیمار دو ماه سن داشتند و با توجه به محل حادثه، ٪۸۵/۶ موارد سوختگی در منزل اتفاق افتاده بود (۱۰).

یکی از حادثه سازترین لوازم و وسایل در منازل شبکه لوله کشی گاز طبیعی و یا کپسول گاز مایع است. معمولاً حادث مربوط به گاز در منازل با ایجاد آتش سوزی و سوختگی همراه است و در

واريانس يکطرفه ، توکی ، من وايتى يو استفاده  
نئىڭ

نتائج

نتایج این پژوهش که با هدف تعیین

آگاهی مادران خانوارهای شهر کرمان در زمینه پیشگیری از حوادث گاز شهری صورت گرفته است. نشان داد میانگین سن افراد مورد مطالعه ۳۳/۰۴ سال با انحراف معیار ۱۰/۴۳ بود و حداقل و حداقلتر آن به ترتیب ۱۷ و ۶۸ سال سن داشتند. بیش از نیمی (۵۰/۸٪) مادران حداقل ۳۰ ساله بوده و از نظر تحصیلات ۴۲٪ دارای تحصیلات متوسطه و ۱۶٪ بیسواد بودند که به ترتیب بیشترین و کمترین گروه را تشکیل می‌دادند. بیشتر خانوارهای مورد مطالعه فاقد گاز شهری بوده (۶۳/۱٪) و اکثریت کپسول آتش نشانی در منزل نداشتند (۸۷/۲٪). ۷۷/۵٪ خانوارها دارای تلفن بودند. اما از نظر اطلاع از تلفنهای ضروری جهت استفاده در موقع اضطراری، تنها ۱۴/۸٪ شماره تلفن امداد شرکت گاز و ۱۰/۲٪ شماره تلفن آتش نشانی را بطور صحیح بیان کردند ولی ۴۲/۲٪ شماره تلفن اورژانس را می‌دانستند (جدول ۱).

از نظر گذراندن دوره های رسمی آموزشی در زمینه پیشگیری از حوادث گاز شهری فقط ۷۷٪ این دوره را گذرانده و تنها ۱۲/۸ درصد جزو آموزش دریافت کرده بودند. در زمینه کسب اطلاعات اکثریت (۷۳/۱٪) افراد اطلاعات خود را از رادیو، تلویزیون و روزنامه کسب کرده بودند. نحوه پاسخگویی به سؤالات آگاهی در زمینه پیشگیری از حوادث گاز شهری نشان داد که بیشترین پاسخ درست به سؤالات « آیا رختکن حمام محل مناسبی برای نصب آبگرمکن گاز سوز است؟»، «آیا در محل اتصال پیلینگ وسائل گاز سوز باید بست فلزی، استفاده شود؟ » و « وسیله مناسب برای

زمینه پیشگیری از حوادث گاز شهری بررسی گردد  
و چون عمدتاً مادران بیشترین گروه استفاده کننده  
از وسائل گاز سوز در منزل هستند تحقیق براین  
گروه متتمرکز گردید

روش کار

در این پژوهش تعداد ۴۳۱ مادر بعنوان نمونه پژوهش در نظر گرفته شدند و این تعداد مادران از خاتوارهای شهر کرمان با توجه به اطلاعات موجود از سرشماری شد کرمان که در مرکز بهداشت شهرستان موجود می‌باشد به روش حوشه‌ای تصادفی انتخاب و اطلاعات از آنها جمع آوری شده است. حجم نمونه هم براساس نتایج مقدماتی ( $P = 0.05$  ،  $a = 0.01$  ،  $d = 0.8$ ) محاسبه گردید. جهت جمع آوری داده‌ها از پرسشنامه پژوهشگر ساخته استفاده شد. این پرسشنامه با استفاده از منابع معتبر در دو بخش تنظیم گردید که بخش اول شامل مشخصات دموگرافیک با ۱۱ سؤال و بخش دوم آن ۲۰ سؤال چند گزینه‌ای مربوط به آگاهی است. جهت تعیین روانی سؤالات از شاخص روانی محتوا (Content) استفاده شد و پرسشنامه در اختیار ده نفر صاحب‌نظر قرار گرفت تا در مورد مناسبت آن با اهداف پژوهش اظهار نمایند. ضریب بدست آمده برای همه سؤالات و کل پرسشنامه ۱ بود. در مطالعه مقدماتی  $0.7$  و بعد از گردآوری داده‌ها  $0.6$  بود. در محاسبه نمرات آگاهی به هر پاسخ صحیح نمره ۱ و به هر پاسخ صحیح نمره ۱ و به هر پاسخ غلط یا نمی‌دانم صفر تعلق گرفت و براساس جمع نمره آگاهی تجزیه و تحلیل صورت گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخصهای مرکزی، پراکندگی و آزمون  $t$  و آنالیز

معنی داری را بر حسب سن ( $P<0.001$ )، تحصیلات ( $P<0.001$ )، داشتن گاز شهری ( $P<0.001$ ) و دریافت جزوء آموزشی در زمینه پیشگیری از حوادث گاز شهری ( $P<0.001$ ) نشان داد به طوری که براساس آزمون توکی میزان آگاهی گروه سنی بالای ۴۵ سال بیش از سایر گروههای سنی و میزان آگاهی افراد دانشگاهی بیش از گروه دارای تحصیلات متوسطه و آگاهی این گروه نیز بیش از گروههای دارای سطوح تحصیلات پایین تر را نشان داده است. همچنین گروه مادرانی که از گاز شهری استفاده می نمودند به نسبت گروههای که گاز شهری نداشتند دارای آگاهی بیشتری بوده و گروههای که جزوء آموزشی را دریافت کرده بودند از آنان که به این جزوای دسترسی نداشتند در سطح آگاهی بالاتری قرار داشتند.

(جدول ۲).

تعیین نشت گاز کدام یک از موارد زیر است؟ « به ترتیب  $1/99$ ٪،  $6/89$ ٪ تعلق گرفت. بیشترین پاسخ نادرست به میزان  $1/73$ ٪،  $8/57$ ٪ و  $2/52$ ٪ به ترتیب مربوط به سوالات « آیا اجاق گاز متصل به گاز شهری نیاز به دودکش مجهز به کلاهک دارد؟ »، « محل اتصال به دستگاههای گاز سوز بطور مرتب هر چند وقت یکبار باید کنترل کرد؟ »، « متراژ ( طول) شیلنگ وسیله گاز سوز منزل چه اندازه باید باشد؟ » و « آیا تبدیل وسایل نفت سوز به گاز سوز صحیح است؟ » بود. در مجموع مادران خانوارهای مورد مطالعه به  $3/71$ ٪ سوالات پاسخ درست و به  $7/28$ ٪ پاسخ نادرست دادند. میانگین و انحراف معیار نمره کل آگاهی به ترتیب  $27/4$  و  $8/2$  و حداقل و حداکثر نمره به ترتیب  $3$  و  $20$  بوده است.

مقایسه نمره کل آگاهی بر حسب ویژگیهای فردی و متغیرهای مربوط به گاز تفاوت

## جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی اطلاع از تلفن های ضروری در افراد مورد مطالعه

درصد	تعداد	متغیرها	
۱۴/۸	۶۴	می داند	شماره تلفن امداد گاز
۸۵/۲	۳۶۷	نمی داند	
۱۰/۲	۴۴	می داند	شماره تلفن آتش نشانی
۸۹/۸	۳۸۷	نمی داند	
۴۲/۲	۱۸۲	می داند	شماره تلفن اورژانس
۵۷/۸	۲۴۹	نمی داند	
۱۰۰	۴۳۱	جمع	

**جدول ۲ : مقایسه نمره آگاهی افراد مورد مطالعه در زمینه پیشگیری از موارد گاز شهری بر حسب سن، تحصیلات، داشتن گاز شهری و دریافت جزوه آموزشی**

نتیجه آزمون	انحراف معیار	میانگین	متغیرها	
$P<0.01$ (ANOVA) *	۲/۶	۱۴/۲	<۲۶	سن (سال)
	۳	۱۳/۶	۲۶-۳۰	
	۲/۵	۱۴/۷	۳۱-۳۵	
	۲/۸	۱۳/۷	۴۰-۴۶	
	۲/۴	۱۴/۷	۴۵-۴۱	
	۳	۱۵/۳	>۴۵	
$P<0.001$ (ANOVA)	۲/۸	۱۱/۸	کمتر از متوسطه	تحصیلات
	۲/۴	۱۴/۳	متوسطه	
	۲/۲	۱۵/۶	دانشگاهی	
$P<0.001$ ***	۲	۱۴/۶	بلی	گاز شهری
	۲/۴	۱۳	خیر	
$P<0.001$ †	۲/۶	۱۵/۶	بلی	آموزشی دریافت جزوه
	۲/۷	۱۴	خیر	

\* براساس آزمون توکی: میزان آگاهی گروههای سنی بالای ۴۵ سال بیش از سایر گروههای سنی بوده است.

\*\* میزان آگاهی افراد دانشگاهی بیش از گروه دارای تحصیلات متوسطه و آگاهی این گروه بیش از گروههای دارای سطوح تحصیلات پائین تر است.

\*\*\* همچنین گروه مادرانی که از گاز شهری استفاده می نمودند به نسبت گروههایی که از گاز شهری استفاده نداشتند دارای آگاهی بیشتر بوده و گروههایی که جزوه آموزشی دریافت نموده بودند از آنکه به این جزوات دسترسی نداشتند در سطح آگاهی بالاتری قرار داشتند.

همه موارد این گروه به دلیل همچو رود بودن محل سکونت با واحد تجاری کپسول آتش نشانی را در اختیار داشتند زیرا تهیه کپسول آتش نشانی از ضروریات محل کسب می باشد. مؤثر بودن متغیر تحصیلات بر آگاهی مؤید این نکته است که بر ارائه اطلاعات به گروههای دارای تحصیلات پائین نیز باید تأکید گردد. اگرچه افراد دارای تحصیلات بالا، نیز بی نیاز از اطلاعات نمی باشند. براساس نتایج، مادرانی که دارای گاز شهری بوده و جزو های آموزشی دریافت کرده بودند به طور معنی داری از نمره آگاهی بیشتری برخوردار بودند که نشان دهنده مؤثر بودن جزوء توصیه های اینمنی شرکت گاز به افرادی است که منزلشان دارای گاز شهری بوده است. لذا توصیه می شود که مسئولین شرکت گاز حتماً جزوء توصیه های اینمنی را در اختیار خانواده ها قرار دهند. یافته های بعدی پژوهش بیشترین منبع کسب اطلاعات لازم را وسائل ارتباط جمعی بویژه تلویزیون، رادیو، و روزنامه (۷۳٪) معرفی نموده است. رسانه های همگانی برای آموزش عموم مردم بکار گرفته می شوند به طوری که تلویزیون ارزانترین وسیله است و رادیو نیز در این مورد یک وسیله پرتوان می باشد (۱۵٪). گرچه در مجموع مادران مورد مطالعه به حدود سؤالات پاسخ صحیح دادند و از آگاهی نسبتاً خوبی برخوردار بودند اما در مورد این مسئله مهم که می تواند زیانهای مالی و بخصوص خطرات جانی به همراه داشته باشد به این حد دانش نباید اکتفا کرد و ضرورت ارائه اطلاعات به مردم احساس می گردد، به طوری که گزارشات متعددی در زمینه زیانهای جانی و مالی به دلیل عدم رعایت حتی یکی از اصول اینمنی گاز گزارش گردیده است. در زمینه نحوه پاسخ به سؤالات به سؤال: «آیا اجاق گاز باید دودکش مجهز به کلاهک داشته باشد؟» ۷۳/۱٪ درصد پاسخ نادرست داده اند یادآوری می شود که

## بحث

اگرچه در رابطه با حوادث ناشی از گاز شهری و خسارت های مالی و جانی حاصله آمار دقیقی در دسترس نیست اما توجه به اخبار رسانه های خبری سوانح ناشی از گاز شهری بخش عمده ای از حوادث زیانبار را در جامعه ما بخود اختصاص می دهد. بررسی های پژوهشگر نشان داد که در رابطه با میزان آگاهی مردم در زمینه پیشگیری از حوادث گاز شهری هیچگونه پژوهشی انجام نگرفته و احياناً در صورت انجام، دسترسی به آن میسر نگردید. اما توجه به دو نکته مهم اهمیت و لزوم اینگونه پژوهش را روشن می سازد: اولاً در برنامه های دولت توسعه شبکه های گاز شهری از جمله اولویتها بوده و قرار است تا پایان برنامه سوم کلیه نقاط شهری پرجمعیت زیر پوشش قرار گیرند. ثانیاً جمعیت کشور به لحاظ ترکیب، جامعه ای جوان بوده و در آینده جوانان بیشتری تشکیل خانواده داده و همه روزه تعداد جوانانی که از گاز برای پخت و پز و سایر مصارف استفاده می نمایند بیشتر و بیشتر خواهد شد. همانگونه که یافته های پژوهش نشان می دهد، میزان آگاهی جوانان کمتر از افراد مسن تر بوده بنابراین باید برای آگاهی این گروه به گونه ای جدی چاره اندیشه شود، لذا پیشنهاد می شود که برنامه ریزان وزارت آموزش و پرورش در برنامه های درسی آموزشگاهها به ویژه کلاس های نهضت سواد آموزی و دوره های آموزش عمومی و ... ضمن معرفی حوادث (سوانح) و راههای جلوگیری آنها مسائل مربوط به اینمنی گاز را نیز مدنظر قرار دهند. همچنین ۸۷/۲٪ واحدهای مورد پژوهش وسایل آتش نشانی در منزل نداشتند و تعداد کمی تلفن های ضروری از جمله آتش نشانی و امداد شرکت گاز را می دانستند (به ترتیب ۱۲/۸ و ۱۴/۸ درصد). گرچه ۱۲/۸٪ در منزل کپسول آتش نشانی داشتند اما تقریباً در

- edition, churchill livingstone, 1990, P: 682.
۴. آی ، جی ، بدران. سوانح و حوادث در کشورهای جهان سوم ترجمه غفاری ، غلامعلی ، بهداشت جهان. سال ۸، شماره اول ، مرکز نشر دانشگاهی ، ۱۳۷۲ ، ص : ۳۸.
5. Lancaster, Jeanete / Stanhope, Marica. "Community health Nursing." The c.v. Mosby company, 1988, P:317.
- ع. باروق سلمانی ، نسرین و همکاران. پرستاری بهداشت جامعه ( محیط). انتشارات امید تهران. ۱۳۷۷ ، ص : ۲۶۰.
۷. خاتونی ، علیرضا ، چکیده پرستاری بهداشت جامعه (۱،۲،۳) ، انتشارات چهر ، ۱۳۷۶. ص : ۲۶۰.
- ۸ حلم سرشت ، پریوش و دل پیشه ، اسماعیل. بهداشت جامعه (۳)، انتشارات چهر ، ۱۳۷۶. ص: ۱۲۳.
9. Malek, M. et al. "The epidemiology and prevention child injury," Accident, Annal. Prev. 1990 Aug 22 (11) P : 301-13.
۱۰. ستوده نژاد، علیرضا و همکاران، اپیدمیولوژی سوختگی در کرمان». دانشگاه علوم پزشکی کرمان. دوره شماره ۳، تابستان ۱۳۷۴. ص : ۱۲۸.
۱۱. امور بازرسی ، کنترل فنی و ایمنی خبرنامه. ایمنی شرکت ملی گاز ایران شماره یازدهم سه ماهه. تابستان ۱۳۷۳. ص : ۶.
۱۲. نوری ، محمد رضا. بهداشت مدارس. انتشارات واقفی . ۱۳۷۳. ص : ۲۷۳.
13. Jo, clark, mary. Nursing in the community. London, New york, Third editton, Appleton and lange. 1999. P: 815.
۱۴. شجاعی تهرانی ، حسین و ملک افضلی ، حسین. درستame پزشکی پیشگیری و اجتماعی بیماری های مزمن غیر واگیر و بیماری های واگیر شایع. انتشارات سماط. ۱۳۷۷. ص : ۹۸ و ۱۴.
۱۵. باروق سلمانی ، نسرین و همکاران پرستاری بهداشت جامعه ( ۲ و ۱ ) ، انتشارات امید. تهران ، ۱۳۷۸. ص : ۲۲۴.
- Detal. Association of Jarvis ۱۶ respiratory Symptom lung functional in young adults with use to domestic gas appliances. Lancet. Febyly, 347 (8999) : 1996. P: 426.

پژوهشگر ضمن بررسی تحقیقات پیرامون حوادث ناشی از مصرف گاز شهری متوجه این نکته گردید که کشورهای پیشرفته مطالعه متعددی را درباره ارتباط بیماریهای تنفسی با کاربرد وسائل گازسوز خانگی داشته و در پاره ای از بررسی ها به این نتیجه رسیده اند که وسائل گاز سوز خانگی، فاقد راه خروج گاز می تواند موجب کاهش عملکرد ریه شده و خطر بیماری های تنفسی را به ویژه در زنان افزایش دهد زیرا پخت و پز غذا با اجاق گاز گرچه باعث افزایش دی اکسید نیتروژن (NO<sub>2</sub>) در تمام ساختمان می شود اما بیشترین غلظت این گاز در آشپزخانه و در نزدیکی وسائل گاز سوز هنگام پخت غذا وجود دارد و کسانی که غذا را با اجاق گاز تهیه می نمایند در مدتی کوتاه با غلظت زیاد دی اکسید نیتروژن مواجه می شوند تا سایر اعضاء خانواده که در معرض این گاز قرار دارند(۱۶). در صورتی که در ایران چنین مطالعاتی انجام نشده و حتی در پژوهشها مربوط به بیماری های تنفسی از عوارض مصرف گاز شهری غفلت گردیده که امید است از این پس مورد عنایت محققان جامعه پزشکی و وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی قرار گیرد.

## سپاسگزاری

بدینوسیله از حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان که هزینه اجرای این طرح را تقبل کرددند تشکر و قدردانی می گردد.

## منابع

1. فرودنیا ، فاطمه. بررسی نیازهای آموزشی مادران در مورد پیشگیری از حوادث خانگی در کودکان ۵ - ۱ سال شهر کرمان. ۱۳۷۱. ص : ب.
2. Walton spradly, Barbara, "Community health Nursing Scott fore sman and company, clenvview, 1996, P : 79.
3. Robinson, Derek. " Epidemiology and the community control of disease in warm climate countries." Second