بررسی میزان آگاهی مردم شهر کاشان نسبت به منابع، اثرات و روش های کنترل آلودگی هوا

محمدرضا رضایی مفرد[۱]، غلام رضا حسین دوست[۱]، فاطمه رنگرز جدی[۲]، حمیدرضا گیلاسی[۳]، ذبیح اله قارلی پور[۴]، رضا وفایی[۵*]

۱) گروه بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

۲) گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان

۳) گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

۴) گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم

۵) مرکز تحقیقات پروتئومیکس، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

تاریخ دریافت: ۹۲/۶/۲۶ تاریخ پذیرش: ۹۲/۹/۳۰

چکیده

مقدمه: آلودگی هوا به حضور یک یا چند آلاینده در هوای باز که بتواند سلامت انسان، حیوان و گیاه را به خطر بیاندازد، اطلاق می گردد. با توجه به این که آگاهی مردم نسبت به آلودگی هوا در پیشبرد برنامه ریزی های دست اندرکاران بهداشت محیط موثر است، این مطالعه با هدف تعیین آگاهی مردم شهر کاشان در خصوص منابع، اثرات و راه های کنترل آلودگی هوا صورت پذیرفت.

مواد و روش ها: این مطالعه توصیفی-مقطعی بر روی نمونه ۴۰۰ نفری از ساکنین شهر کاشان، که با روش نمونه گیری تصادفی سیستماتیک انتخاب شدند به انجام رسید. پرسش نامه محقق ساخته پس از تعیین روایی و پایایی آن مورد استفاده قرار گرفت. این پرسش نامه دارای سوالات جمعیت شناختی و سوالات آگاهی در مورد منابع، اثرات و روش های کنترل آلودگی هوا بود که برای سوالات بخش آگاهی، نمرات کمتر از ۵۰ درصد دارای آگاهی ضعیف، ۷۵-۵۰ درصد آگاهی متوسط و بالاتر از ۷۵ درصد آگاهی خوب در نظر گرفته شد. داده ها با استفاده از پرسش نامه جمع آوری و با آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته های پژوهش: ۲۶۰ نفر(۶۵ درصد) از افراد شرکت کننده سن بین ۴۰-۲۰ داشته، ۲۳۲ نفر(۵۸ درصد) متاهل و ۲۶۴ نفر(۶۶ درصد) دیپلم بودند. ۳۴۹ نفر(۸۷/۴ درصد) از منابع آلاینده هوا، ۳۶۵ نفر(۹۱/۴ درصد) از اثرات و ۳۸۶ نفر(۹۶/۵ درصد) از روش های کنترل آلودگی هوا آگاهی داشتند. در کل ۳۷۶ نفر(۹۱/۷۵ درصد) افراد از منابع، اثرات و راه های کنترل آلودگی هوا آگاهی دارند. کمترین آگاهی مربوط به آلاینده بودن صنایع نساجی ۲۶۰ نفر(۶۵ درصد) بود.

بحث و نتیجه گیری: آگاهی مردم شهر کاشان نسبت به منابع، اثرات و روش های کنترل آلودگی هوا خوب بود. محققین این مطالعه، تدوین و اجرای برنامه های آموزشی بیشتر در خصوص آلاینده بودن صنایع نساجی و انجام تحقیقات مشابه در سایر شهرها و بین گروه های مختلف افراد توصیه می کنند.

واژه های کلیدی: آگاهی، آلودگی هوا، روش های کنترل آلودگی هوا، منابع آلودگی هوا

* **نویسنده مسئول** :مرکز تحقیقات پروتئومیکس، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

Email: *vafaeereza@gmail.com*

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-03]

مقدمه

آلودگی هوا یکی از بزرگ ترین معضلات محیط زیست در جهان است که سلامت موجودات زنده را تهدید می کند. مواد جامد، مایع یا گاز که از منابع طبیعی یا در نتیجه فعالیت های انسان در هوا آزاد می شوند به سلامت انسان، جانوران و گیاهان و تعادل اکوسیستم ها آسیب می رسانند،(۱). تأثیر آلودگی هوا بر سلامت بشر یکی از مهم ترین نگرانی های بهداشتی و یک معضل جهانی است،(۲،۳). آلاینده های هوا می تواند به صورت ذرات جامد، مایع و فرم گازی آلی مثل هیدروکربن ها، آلدئیدها و ستون ها و معدنی مثل اکسیدهای کربن، سولفور، نیتروژن، آمونیاک، سولفید و فلورید هیدروژن باشد،(۴). ذرات معلق در غلظت بالا می تواند باعث مخاطرات بهداشتی در انسان شده و در غلظت ۱۰۰ میکروگرم در متر مکعب باعث افزایش میزان مرگ و میر در افراد بالای ۵۰ سال شده و سبب افزایش پذیرش در بیمارستان برای بیماری های قلبی عروقی می شود،(۵،۶). ذرات روی برگ ها باعث کاهش فتوسنتز و رشد گیاه می شود و حیوانات با خوردن گیاهان پوشیده از ذرات فلوراید، آرسنیک و سرب بیمار می شوند،(۷). ذرات موجود در هوا باعث تشدید بیماری آسم در بچه ها شده و علائم برونشیت مزمن در مطالعات انجام گرفته بر روی بچه هایی که در معرض ذرات آلاینده قرار داشتند گزارش شده است،(۱۳-۸). در سال های اخیر آلودگی هوا به عنوان عامل مهم یا ریسک فاکتور برای بهداشت تولید مثل به حساب آمده است و نگرانی های اساسی درباره اثرات زیان آور آلودگی مربوط به نوزادان مثل کاهش میزان رشد و نقص نوزاد وجود دارد،(۱۴،۱۵). مونوکسیدکربن با هموگلوبین خون ترکیب شده تولید کربوکسی هموگلوبین می کند و باعث کاهش قابلیت خون در حمل اکسیژن می گردد، ترکیب هموگلوبین با مونوکسیدکربن ۲۰۰ برابر بیشتر از ترکیب آن با اکسیژن می باشد. کربوکسی هموگلوبین در غلظت ۵-۲ درصد باعث اثر بر سیستم اعصاب مرکزی، اختلالات بینایی و آسیب به سیستم قلبی-عروقی و تنفسی می گردد و از ۵ درصد به بالا باعث سردرد، ضعف، کما و مرگ می شود،(۴). سولفور دی اکساید در غلظت ppm ۵-۱ باعث تنگی نفس، بسته شدن و مقاومت مجاری تنفسی نسبت به عبور هوا می گردد و افزایش سولفور دی اکساید در محیط باز خطر افزایش بیماری های قلبی-عروقی و مرگ و میر در اثر سرطان ریه را در پی دارد.(۱۸-۱۶)

نیتروژن دی اکساید در غلظت ppm ۷-۲ باعث افزایش بیماری های مزمن تنفسی می گردد. منابع اصلی آلودگی هوا شامل حمل و نقل، احتراق سوخت در منابع ثابت، فرایندهای صنعتی، دفع زباله و منابع متفرقه می باشد،(۴). با توجه به این که میزان آگاهی مردم از منابع، اثرات و کنترل آلودگی هوا نقش مهمی در پیشبرد برنامه ریزی های دست اندرکاران بهداشت محیط در کاهش آلودگی هوا دارد. لذا این پژوهش به منظور تعیین میزان آگاهی مردم کاشان در مورد منابع، اثرات و روش های کنترل آلودگی هوا صورت گرفت.

مواد و روش ها

در این مطالعه توصیفی-مقطعی که بر روی مردم شهر کاشان در سال ۹۰ صورت پذیرفت. حجم نمونه بر اساس فرمول تعیین حجم نمونه کوکران که در آن ۵ درصد=d، ۵ درصد=α، ۵ درصد=p بود، ۴۰۰ نفر به دست آمد که به صورت تصادفی سیستماتیک ۲۰۰ نفر زن و ۲۰۰ نفر مرد انتخاب شدند. پرسش نامه محقق ساخته ای در دو قسمت اطلاعات دموگرافیک و سوالات آگاهی در مورد منابع، اثرات و روش های کنترل آلودگی هوا، طراحی گردید. نمرات آگاهی کمتر از ۵۰ درصد دارای آگاهی ضعیف، ۷۵-۵۰ درصد آگاهی متوسط و بالاتر از ۷۵ درصد به عنوان آگاهی خوب در نظر گرفته شد. پایایی پرسش نامه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ(α=۰/۸۶) مورد سنجش قرار گرفت. برای تعیین روایی، نظر متخصصین و اعضاء هیئت علمی دریافت گردید و متناسب با آن پرسش نامه اصلاح شد. برای تکمیل یکنواخت پرسش نامه در سطح شهر، شهر کاشان به ۶ قسمت؛ شمالی، جنوب، شرقی، غربی و مرکزی بر روی نقشه تقسیم گردید. در هر قسمت ۱۳۵ پرسش نامه در اختیار ساکنین آن محله به تساوی بین زنان و مردان قرار گرفت. دریافت اطلاعات به صورت سوال مستقیم از ساکنین به صورت چهره به چهره صورت پذیرفت. اطلاعات جمع آوری شده در جداول وارد و با روش های آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته های پژوهش

توزیع سنی شرکت کنندگان در پژوهش عبارت بود از: سن کمتر از ۲۰ سال ۴۴ نفر(۱۱ درصد)، ۴۰-۲۰ سال۲۶۰ نفر(۶۵ درصد)، ۶۰-۴۱ سال ۸۴ نفر(۲۱ درصد) بیشتر از ۶۰ سال ۱۲ نفر(۳ درصد) که کمترین و بیشترین سن افراد شرکت کننده ۶۸-۱۸ سال بود. از نظر وضعیت تاهل ۲۳۲ نفر(۵۸ درصد) افراد، متاهل و ۱۶۸ نفر(۴۲ درصد) مجرد

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-03]

بودند. از نظر سطح تحصیلات ۱۶ نفر(۴ درصد) بی سواد، ۲۶۴ نفر(۶۶ درصد) دیپلم و ۱۲۰ نفر(۳۰ درصد) بالای دیپلم بودند.

نتایج نشان داد که ۳۶۷ نفر(۹۱/۷۵ درصد) از منابع، اثرات و راه های کنترل آلودگی هوا آگاهی دارند که در سطح خوب می باشد. مطابق جدول شماره یک، ۳۴۹ نفر(۸۷/۴ درصد) از نمونه مورد مطالعه، دارای آگاهی در خصوص منابع آلاینده هوا بودند و کمترین آگاهی در این زمینه مربوط به آلاینده بودن صنایع نساجی با ۲۶۰ نفر(۶۵ درصد) بود و بیشترین آگاهی مربوط به وسایل نقلیه با ۳۸۸ نفر(۹۷ درصد) بود.

جدول شماره ۱. آگاهی مردم شهر کاشان در خصوص منابع آلاینده هوا

آگاهی / منابع	دارای آگاهی تعداد(درصد)	فاقد آگاهی تعداد(درصد)
وسایل نقلیه	۳۸۸ (۹۷)	۱۲ (۳)
صنایع نساجی	۲۶۰ (۶۵)	۱۴۰ (۳۵)
وسایل گرمایش خانگی	۳۳۶ (۸۴)	۶۴ (۱۶)
گرد و غبار	۳۸۰ (۹۵)	۲۰ (۵)
وسایل نقلیه گاز سوز نسبت به بنزین سوز	۳۸۴ (۹۶)	۱۶ (۴)
جمع	۳۴۹/۶ (۸۷/۴)	۵۰/۴ (۱۲/۶)

در خصوص اثرات آلودگی هوا مطابق جدول شماره دو، ۳۶۵ نفر(۹۱/۴ درصد) آگاهی داشته که کمترین آگاهی در این زمینه مربوط به آگاهی از اثرات آلودگی هوا در تخریب سنگ های ساختمانی با ۳۱۸ نفر(۷۹/۵ درصد) و بیشترین فراوانی مربوط به آگاهی از اثرات آلودگی هوا در افزایش میزان مرگ و میر با ۴۰۰ نفر(۱۰۰ درصد) بود.

جدول شماره ۲. آگاهی مردم شهر کاشان در خصوص اثرات آلودگی هوا

آگاهی / اثرات	دارای آگاهی تعداد(درصد)	فاقد آگاهی تعداد(درصد)
تخریب نمای ساختمان	۳۴۸ (۸۷)	۵۲ (۱۳)
تشدید بیماری قلبی	۳۹۶ (۹۹)	۴ (۱)
کاهش میدان دید	۳۸۲ (۹۵/۵)	۱۸ (۴/۵)
تخریب سنگ ساختمانی	۳۱۸ (۷۹/۵)	۸۲ (۲۰/۵)
تخریب بناهای تاریخی	۳۵۸ (۸۹/۵)	۴۲ (۱۰/۵)
کاهش رشد درختان	۳۵۶ (۸۹)	۴۴ (۱۱)
تاثیر بر روی هوش کودکان	۳۸۴ (۹۶)	۱۶ (۴)
تاثیر بر روی جنین زنان باردار	۳۸۴ (۹۶)	۱۶ (۴)
افزایش میزان مرگ و میر	۴۰۰ (۱۰۰)	۰ (۰)
تخریب لباس	۳۴۲ (۸۵/۵)	۵۸ (۱۴/۵)
تاثیر بر روی پرندگان	۳۶۶ (۹۱/۵)	۳۴ (۸/۵)
هوای حومه شهر	۳۵۴ (۸۸/۵)	۴۶ (۱۱/۵)
جمع	۳۶۵/۶۷ (۹۱/۴۲)	۳۴/۳۳ (۸/۵۸)

در خصوص میزان آگاهی در مورد راه های کنترل آلودگی هوا مطابق جدول شماره سه، ۳۸۶ نفر(۹۶/۵ درصد) در این خصوص آگاهی داشتند. نتایج نشان داد کمترین آگاهی مربوط به تاثیر تمیز کردن شعله اجاق گاز در کنترل آلودگی هوا ۳۷۰ نفر(۹۲/۵ درصد) و بیشترین آگاهی مربوط به استفاده از وسایل نقلیه عمومی در کنترل آلودگی هوا ۳۹۶ نفر(۹۹ درصد) بود.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-03]

جدول شماره ۳. آگاهی مردم کاشان در خصوص راه های کنترل آلودگی هوا

آگاهی / راه های کنترل	دارای آگاهی تعداد(درصد)	فاقد آگاهی تعداد(درصد)
تاثیر تمیز کردن شعله اجاق گاز	۳۷۰ (۹۲/۵)	۳۰ (۷/۵)
نصب صحیح کلاهک دودکش	۳۹۲ (۹۸)	۸ (۲)
استفاده از وسایل نقلیه عمومی	۳۹۶ (۹۹)	۴ (۱)
جمع	۳۸۶ (۹۶/۵)	۱۴ (۳/۵)

بحث و نتیجه گیری

یافته ها نشان داد آگاهی مردم کاشان از منابع، اثرات و راه های کنترل آلودگی هوا خوب می باشد. به طوری که اکثر افراد دارای آگاهی می باشند که این نتایج با یافته های حاصل از برخی مطالعات هم خوانی لازم را دارد؛ در این راستا، تحقیق انجام شده بر روی شهروندان قمی نشان داده است که میزان آگاهی آن ها در حد خوب(۸۰/۸ درصد) بوده است،(۱۹). در پژوهش انجام شده توسط واریسلی، نشان داده شد که میزان آگاهی دانش آموزان دختر در خصوص مسائل زیست محیطی از دانش آموزان پسر بیشتر بوده است،(۲۰). در حالی که در برخی مطالعات آگاهی در خصوص آلودگی هوا در حد مطلوب و مناسب نبوده است. برای مثال، در تحقیق رایگان و همکاران در شهر یاسوج آگاهی پایین بوده،(۲۱)، و یافته های به دست آمده از پژوهش یزدان پرست و همکاران که روی دانش آموزان شهر تهران انجام شده، نشان داد که دانش آموزان مقطع راهنمایی و دبیرستان در مجموع از آگاهی قابل قبولی در خصوص آلودگی هوا برخوردار نیستند،(۲۲). در مطالعه مصداقی نیا و همکاران، آگاهی شهروندان تهرانی در مورد برخی از موضوعات زیست محیطی و نهادهایی که در زمینه کنترل آلودگی های زیست محیطی در کشور فعالیت دارند پایین بوده است.(۲۳)

هم چنین نتایج مطالعه انجام شده در ایالت اکاوا در کشور نیجریه نشان داد، آگاهی و نگرش اکثر مردم آن جا در زمینه مسائل زیست محیطی و بهداشتی ضعیف بوده است،(۲۴). به نظر می رسد علت این تفاوت ها به دلیل وجود پرسش نامه های متعدد و یا اطلاع رسانی و آموزش های متنوع باشد. البته گروه های هدف نیز در مطالعات انجام شده متفاوت بوده و این خود می تواند دلیلی برای اختلاف در میزان آگاهی شرکت کنندگان در مطالعات باشد. نتایج تحقیق نشان داد کمترین آگاهی در خصوص منابع آلاینده هوا مربوط به آلاینده صنایع نساجی می باشد. تحقیق انجام شده در کارخانه نساجی مازندران نشان می دهد میانگین غلظت گرد و غبار قابل استنشاق در هوای کارگاه و کارخانجات نساجی مازندران ۳/۴۳ میلی گرم بر متر مکعب است، که معادل ۱۷ برابر مجاز TLV و ۳/۴۳ برابر حد مجاز توصیه شده به وسیله کمیته فنی بهداشت حرفه ای کشور است،(۲۵). با توجه به این که شهرستان کاشان کارخانجات نساجی فراوانی دارد به نظر می رسد مردم شهر نیاز به دریافت برنامه های آموزشی بیشتری در زمینه آلاینده بودن صنایع نساجی دارند. در این پژوهش، میزان آگاهی مردم شهر کاشان در مورد اثرات آلودگی هوا بالا بوده و بیشترین آگاهی مربوط به اثرات آلودگی هوا در افزایش مرگ و میر بوده است. در این راستا، پلوهر و همکاران در پژوهش خود که در خصوص آگاهی دانش آموزان مجارستانی در خصوص اثرات آلودگی هوا بر سلامت انجام داده بودند، نشان داد که بیشترین دانش آموزان، انواع عفونت و پس از آن آلرژی را به آلودگی هوا ربط می دادند،(۲۶). هم چنین مطالعه انجام شده در کانادا در مورد اثرات آلودگی هوا روی سلامتی انسان، نشان داد ۵۳ درصد کانادائی ها اعلام کرده بودند که آلودگی هوا قطعاً روی سلامتی انسان اثر می گذارد و ۴۰ درصد اعلام کرده بودند که آلودگی هوا برخی از مواقع روی سلامتی اثر می گذارد،(۲۷). در مطالعه حاضر، میزان آگاهی شرکت کنندگان در مورد منابع آلاینده هوا در حد مطلوب بوده و بیشترین آگاهی در مورد آلاینده بودن وسایل نقلیه بوده است. به طوری که نتایج مطالعه مصداقی نیا و همکاران نشان داد که اکثر افراد شرکت کننده اعلام کرده اند که مهم ترین منبع انتشار مواد آلوده کننده، وسایل نقلیه می باشد،(۲۳). هم چنین مطالعه انجام شده در دانمارک نشان داد، دود اتومبیل ها و خرده های چوب مهم ترین منابع ذرات معلق در هوا هستند و عامل اصلی مواجهه انسان با این ذرات در محیط آزاد به دلیل تراکم بسیار زیاد آن ها می باشد که این مسئله به ویژه در مناطق شهری که از تراکم بیشتر جمعیتی نیز بر خوردارند، شدیدتر است،(۲۸). در پژوهش حاضر، میزان آگاهی شرکت کنندگان در مورد راه های کنترل

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-03]

آلودگی هوا در حد مناسب و مطلوب بوده است و بیشترین آگاهی در این زمینه مربوط به استفاده از وسایل نقلیه عمومی در کنترل آلودگی هوا بوده است. در این راستا، در مطالعه مصداقی نیا و همکاران اکثر افراد مورد مطالعه(۷۰/۸ درصد) خواستار کنترل وسایل نقلیه آلوده کننده به منظور کنترل مسئله آلودگی هوا در شهر تهران بودند،(۲۳). اگر چه در این مطالعه میزان آگاهی مردم در مورد منابع، اثرات و راه های کنترل آلودگی هوا در حد مطلوب بود، اما با توجه به این که مخاطرات آلاینده های هوا در مقیاس های محلی و جهانی در حال افزایش است و در کشور ما آلودگی هوا و مخاطرات زیست محیطی به دلایل مختلف از جمله رشد جمعیت، افزایش روز افزون شمار وسایل نقلیه، استاندارد نبودن وسایل نقلیه در حال افزایش است و از طرفی اهمیت نقش عوامل زیست محیطی در سلامتی جوامع، شایسته است برای شناسائی و کنترل این عوامل پژوهش های بیشتری انجام گیرد. هم چنین با همکاری های بین بخشی و درگیر شدن سازمان های دست اندرکار در این حوزه می توان راهکارهای مناسب برای مقابله با آلودگی های زیست محیطی و آلودگی هوا اتخاذ و عملیاتی کرد.

یافته های مطالعه حاضر نشان داد آگاهی مردم شهر کاشان از منابع اثرات و روش های کنترل آلودگی هوا خوب می باشد، ضمن این که ارائه آموزش های بیشتر در خصوص آلاینده بودن صنایع نساجی توصیه می گردد، هم چنین با توجه به عدم وجود تحقیقات مشابه که قابلیت مقایسه بهتر نتایج تحقیق را فراهم می نماید و با توجه به اهمیت افزایش آگاهی های مردم در مورد آلاینده های هوا پیشنهاد می شود مشابه این تحقیق در سایر شهرها و بر روی گروه های خاص مانند زنان خانه دار، و رانندگان وسائل نقلیه که نقش بیشتری در کنترل آلودگی هوا و کاهش اثرات آن دارند انجام گیرد.

سپاسگزاری

بدین وسیله از دانشجویان کارشناسی بهداشت محیط جهت تکمیل پرسش نامه ها و شرکت کنندگان در تحقیق، تشکر و قدردانی می گردد.

References

1.Dimitriou A, Christidou V. Pupils' understanding of air pollution. J Biol Educat 2007; 42:24-9.
2.Chen B, Kan H. Air pollution and population health: a global challenge. Environ Health Prevent Med 2008;13:94-101.
3.Araban M. Association between air pollution and low birth weight in women referring to Teharn hospital 2008. J Midwifery 2008;21:46-53.
4.Peavy HS, Tchobanoglous G. Environmental engineering. Mc Graw- Hill Science; 1985.
5.Uonesian M, Mzlekafzali H, Holakoei K. [Connection of excess air pollution and people death with age of above 64 in Theran]. Payesh 2002;1:19-24.(Persian)
6.Ghorbani M, Uonesian M. Relationship between encounter with air pollution and existence of heart acute syndrome in Tehran Heart hospital with method of cross-sectional, Iran J Epidemiol 2008;3: 53-9. (Persian)
7.Bell NB. Air pollution and plant life. 1th ed. Wiley, UK; 1999.
8.Schowartz J. Particulate air pollution and daily mortality: A synthesis. Pub Health Rev 1991;19: 39-60.
9.Bascom R, Bromberg PA. Health effect of outdoor air pollution. Am J Respir Crit Care Med 1996;153:3-5.
10.Heinrich J, Hoelshor B. Decline of ambient pollution and respiratory symptoms in children. Am J Respir Crit 2000;161: 1930-6
11.Stern AC. Air pollution. 1th ed. New York: Academic Press; 1999.
12.Norris G, Stout JW. An association between fine particles and asthma emergency department visits for children in Seattle. Environ Health Perspect 1999; 107: 489-93.
13. Pope CA . Respiratory hospital admissions associated with PM10 pollution in Utah, Salt Lake, and Cache Valleys. Arch Environ Health 1991;46:90-7.
14.Bobak M, lion D. Air pollution and infant mortality in the Czech republic 1986-88. Lancet 1992; 340: 1010-4.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-03]

15.Ritz B, Fruin S. Ambient air pollution and risk of birth defects in southern California. Am J Epidemiol 2002; 155: 17-25.
16. Pope VA, Dockery DW. Lung cancer, cardiopulmonary mortality from air pollution. J Am Med Assoc 2002;287:1132-41.
17. Jedry CW, Flak E. Effects of air quality on cardiopulmonary disease. Eur Respire J 1998; 11: 1312-8.
18. Romieu I, Meneses F. Effects of air pollution on the respiratory health of asthmatic children living in Mexico City. Am J Respir Crit Carmed 1996; 154: 300-307.
19. Fahiminia M, Mahmmodian M. [Determination of knowledge about air pollution among Qom's people]. J Zahedan Uni Med Sci 2008;1:1-6. (Persian)
20.Varisli T. Evaluating eighth grade students' environmental literacy: The role of socio-demographic variables [dissertation]. J Soc Sci 2009;2:431-8.
21.Raigan A. Parhizkar S. [Determination knowledge about environmental health in Yasouje's people]. J Yazd Uni Med Sci 2002;6:487-92. (Persian)
22.Yazdanparast T, Salehpoor S, Masjedi MR, Azin SA, Seid Mehdi SM, Boyes E, et al. [Understanding and knowledge about air pollution among students in Tehran city]. Nafas 2013; 1: 33-43. (Persian)
23.Mesdaghinia A, Yunesian M, Naseri S, Jafari A, Moradi A, Farahdoust F, et al. [The knowledge of Tehran citizens on environmental pollutions, related health effects and their information sources]. Yafteh 2007; 9:3-13. (Persian)
24. Ebong RD. Appraisal of knowledge and attitude of Akwa Ibomites toward a sustainable environment in Nigeria. Environ Health Perspect 2002; 110: 211-2.
25. Mohammadian M. [Determination of dust concentration in textile industry in Mazandaran]. J Mazandaran Uni Med Sci 1998; 8: 33-8. (Persian)
26.Pluhar ZF, Piko BF, Kovacs S, Uzzoli A. Air pollution is bad for my health: Hungarian children's knowledge of the role of environment in health and disease. Health Place 2009;15:239-46.
27.Environics Research Group. Air pollution information needs and the knowledge, attitudes and behavior of Canadians. Final Report, Health Canada; 2002.
28.Finn P. Air pollution: Review of Danish knowledge on particulate matter (PM), Danish Environment Newsletter; 2003.

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-03]

The Knowledge of Kashan's People on Air pollution and Its Effects, Sources and Controlling Method

*Rezaiimofrad M[1], Hoseindoost GH[1], Rangraz Jeddi F[2], Gilasi HR[3], Gharlipour Z[4], Vafaee R[5]**

(Recived : 17 September, 2013 Accepted: 21December, 2013)

Abstract

Introduction: Air pollution is defined as the presence of one or more pollutants in outdoor air that put risk to human, animal and plant health. Given that the knowledge of people regarding air pollution would be effective to promote the environmental health related plans by practitioners, therefore the current study aimed to determine the knowledge of Kashan's people about air pollution and its effects, sources and controlling method.

Materials & Methods: The current study was a descriptive cross-sectional study that was performed through systematic random sampling on 400 people living in Kashan city. A researcher made questionnaire was used after determining the validity and reliability. The questionnaire contained demographic questions for knowledge of air pollution and its effects, sources and control methods. Knowledge scores were graded as 0-50% for weak, 50-75% for intermediate and 75-100% for good scores. Data were collected from the questionnaires as well as from face to face interviewing and were analyzed using descriptive statistics.

Findings: Of participants, 26 people (65%) aged 20-40 years, 232(58%) married and 264(66%) had diploma degree. 349(87.4%) had knowledge regarding sources, 365(91.4%) regarding effects and 386(96.5%) regarding the controlling method of air pollution. Totally, 376 people (91.75%) had knowledge of air pollution and the least knowledge was pertained to textile industry [260 (65%)].

Discussion & Conclusion: The knowledge of air pollution and its source, effects and controlling method was good in Kashan city. The current study recommends more educational programs regarding the pollutants of textile, and similar studies in other cities, and among different groups of people.

Keywords: knowledge, air pollution of control methods, air pollution sources

1.Dept of Environmental Health, School of Health, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
2. Dept of Health Technology, School of Paramedical Sciences, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran
3.Dept of Epidemiology, School of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4.Dept of Public Health, School of Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran
5.Proteomics Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
** (Corresponding author)*

[Downloaded from sjimu.medilam.ac.ir on 2026-11-03]