# بررسی آگاهی ساکنین شهر تهران از آلودگی های زیست محیطی و عوارض بهداشتی مربوطه و تعیین منابع اطلاعاتی آنان

علیرضا مصداقی نیا[1]، مسعود یونسیان[2]، سیمین ناصری[1]، علی جعفری[3]، علی مرادی[4]، فرحناز فرحدوست[5]، لیلا یعقوبی[6]

1-استاد، گروه بهداشت محیط، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
2- استادیار، گروه بهداشت محیط، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران
3- مربی، گروه بهداشت محیط، داشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان
4- کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی همدان
5-کارشناس ارشد مطالعات اجتماعی
6-کارشناس بهداشت محیط

یافته / دوره نهم / شماره 1 / بهار 86 / مسلسل 31

## چکیده

***دریافت مقاله***:85/11/15، ***پذیرش مقاله***: 86/1/23

**Ø مقدمه** : مواجهه های محیطی معمولاً با عوامل شیمیائی، فیزیکی و میکروبیولوژیک رخ میدهد. سازمان جهانی بهداشت در گزارش سال 2002 خود بار منتسب به 25 عامل خطر را محاسبه نموده که 7 عامل از این عوامل محیطی تلقی میشود. با توجه به اینکه در خصوص موضوع آلودگی محیط زیست مطالعه ای جامع در تهران صورت نگرفته است این مطالعه به منظور بررسی آگاهی ساکنین شهر تهران از آلودگی های زیست محیطی و عوارض بهداشتی مربوطه و تعیین منابع اطلاعاتی آنان انجام شد.

**Ø مواد و روشها**: مطالعه حاضر بصورت مقطعی بر روی 1596 نفر از ساکنین بالای 18 سال شهر تهران انجام شده است. نحوه نمونه‌گیری بصورت تصادفی ساده بود. داده ها به روش مصاحبه تلفنی جمع آوری گردید. برای تعیین ارتباط متغیرهای کیفی از آزمون کای دو و در صورت لزوم از شاخص **OR** و حدود اطمینان آن استفاده شد. روایی سؤالات در هر حیطه با استفاده از شاخص آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. پایایی ساختاری سؤالات در هر حیطه با استفاده از روش تجزیه تحلیل مولفه های اصلی بررسی گردید.

**Ø یافته ها**: نتایج نشان داد در مجموع 54/2% از افراد مورد بررسی دارای آگاهی مناسب در زمینه آلودگیهای زیست محیطی و عوارض بهداشتی مربوطه بوده اند. آگاهی زنان، جوانان (گروه سنی 18 تا 20 سال)، افراد دارای تحصیلات دانشگاهی در سطح دکترا، ساکنین غرب و شمال شهر و کسانی که منبع کسب اطلاعات آنها در این مورد رادیو و تلویزیون بوده در این زمینه بیشتر بوده است. اختلاف آگاهی افراد مورد بررسی در مورد آلودگیهای زیست محیطی و عوارض بهداشتی مربوطه با تحصیلات و منبع کسب اطلاعات آنها از نظر آماری معنی دار بوده است.

**Ø بحث و نتیجه گیری**: با توجه به یافته های این مطالعه گرچه آگاهی شهروندان تهرانی در مورد برخی از موضوعات زیست محیطی و نهادهایی که در زمینه کنترل آلودگیهای زیست محیطی در کشور فعالیت دارند پایین به نظر میرسد اما در مجموع آگاهی مردم در تهران در این زمینه به ویژه در مشکلات بهداشتی ناشی از آلودگی هوا مناسب ارزیابی می گردد. با توجه به اهمیت نقش عوامل زیست محیطی در سلامتی جوامع و افزایش روز افزون آنها, بدلیل گسترش زندگی ماشینی به ویژه در شهرهای بزرگ کشور لازم است جهت شناسائی و کنترل این عوامل پژوهشهای مختلفی انجام شود. انجام مطالعات مداخله ای جهت پیدا کردن راهکار مناسب و عملیاتی کردن آنها از اولویت بسیار بالایی در این زمینه برخوردار است.

**Ø واژگان کلیدی** : آلودگی های زیست محیطی، آگاهی، منابع اطلاعاتی، تهران

**آدرس مکاتبه**: خرم آباد، گلدشت، مجتمع آموزشی دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده بهداشت

**پست الکترونیک**: Alier2J@yahoo.com

[ Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-03 ]

## مقدمه

سازمان جهانی بهداشت تخمین زده که سالانه حدود 4 میلیون کودک در اثر بیماریهای اسهالی جان خود را از دست می دهند. نیم میلیون نفر در اثر عوارض آلودگی هوا بطور زودرس مرگ را تجربه میکنند و تعداد مشابهی نیز در اثر سوانح و حوادث جان خود را از دست می دهند. همگی آنها جزء عوامل محیطی قلمداد میشوند. این سازمان در گزارش سال 2002 خود بار منتسب به 25 عامل خطر را محاسبه نموده که 7 عامل از این عوامل محیطی تلقی می شوند (1).

گفته میشود که در مقیاس جهانی حدود 1/2 میلیارد نفر از آب آشامیدنی سالم و افزون بر 2 میلیارد نفر از خدمات جمع آوری و دفع بهداشتی فاضلاب محروم هستند. گزارشهای دیگر حکایت از آن دارد که برای هر یک نفر از پنج نفر ساکنین کره زمین داشتن آب کافی برای آشامیدن و استحمام مسئله مرگ و زندگی است. هر سال 10 تا 25 میلیون نفر در اثر ابتلا به بیماریهای ناشی از آلودگی آب جان خود را از دست می دهند (2).

گرچه در گذشته فقط خطرات طبیعی نظیر سیل، طوفان، زلزله، عوامل بیولوژیک و سایر عوامل طبیعی حیات بشر را تهدید می نمودند ولی امروزه عوامل خطرزای مدرن دیگری پیدا شده اند که در بعضی از موارد بر عوامل طبیعی پیشی گرفته اند. سالانه بیش از 4/6 میلیارد مترمکعب فاضلاب شهری و صنعتی و 27 میلیارد مترمکعب روان آبهای کشاورزی تولید می شود. مصرف 25 میلیون تن کود شیمیایی و27650 تن انواع آفت کشها در سال همراه با تولید روزانه 38000 تن زباله شهری و 253 تن زباله بیمارستانی در نهایت به محیط زیست و به ویژه منابع آبی کشور راه می یابند (2).

صنایع مستقر درحوزه دریای خزر با مصرف سالانه 75 میلیون متر مکعب آب حدود 50 میلیون متر مکعب فاضلاب را تولید و روانه محیط می نمایند حدود 30 میلیون متر مکعب از این فاضلاب با آلایندگی زیاد و بدون هیچگونه تصفیه ای وارد دریا میگردد. همچنین سالانه حدود 300 میلیون متر مکعب از فاضلاب تصفیه نشده شهر ها پس از تخلیه به رودخانه ها, راهی دریای خزر میگردد (3).

گرچه دولت ها وظیفه حفظ و ارتقاء سلامت مردم را بر عهده دارند, تا زمانیکه زبان مشترکی بین مردم به عنوان گیرندگان خدمت و سیستم های ارائه دهنده خدمات وجود نداشته باشد، نمیتوان انتظار توفیق چندانی را در این رابطه داشت. اما موضوع این است که تا چه حد میتوان به همکاری، تعاون و همفکری جامعه دل بست. اساساً و مهمتر اینکه میزان آگاهی جامعه نسبت به موضوعات محیط زیست چقدر بوده و تا چه اندازه از ارتباط تنگاتنگ موضوع با سلامت خود مطلع هستند و چه دید و نگرشی نسبت به آن دارند. اتخاذ هر نوع تصمیم و راه حلی جهت کنترل آلودگیها بدون آگاهی از اطلاعات مردم در رابطه با مسایل محیط زیست و بدون اطلاع از فرهنگ و باور غالب جامعه در خصوص موضوع، مسیر نیل به هدف را طولانی تر می نماید. بنابراین انجام مطالعه ای با این مضمون که اطلاعاتی پایه ای را در اختیار برنامه ریزان و مسولین امر گذاشته که با تکیه بر این نتایج, بهتر در جهت رفع مشکلات و کنترل آلودگی همت گمارند، ضروری می باشد. از سوی دیگر نقش مردم در توسعه کاملاً به اثبات رسیده است. پررنگ شدن این نقش که در برنامه های توسعه نیز مورد نظر مسئولان و دست اندرکاران می باشد، زمانی امکان پذیر است که آحاد مردم نسبت به شرایط مطلوب محیط زیست (با توجه به استاندارد ها) آگاهی کافی داشته باشند و دسترسی به شرایط مطلوب را نیز حق شهروندی خود بدانند. اگر میزان آگاهی مردم در این زمینه کافی باشد، دستیابی به شرایط مطلوب را تنها وظیفه دولت نمیدانند، بلکه تاثیر فعالیت های خود را نیز مورد توجه قرار خواهند داد.

## مواد و روشها

مطالعه حاضر بصورت مقطعی و توصیفی- تحلیلی بوده است. در این مطالعه جامعه هدف ساکنین بالای 18 سال در شهر تهران بوده اند. حجم نمونه لازم جهت انجام مطالعه 1536

[ Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-03 ]

نفر تعیین شد که به 1600 نفر افزایش داده شد. جهت اطمینان از حصول تعداد نمونه لازم در هریک از چهار منطقه شهر تهران (شمال، جنوب، غرب، شرق) عمل نمونه گیری به صورت طبقه بندی شده (انتخاب 400 نفر از هر منطقه) انجام گردید. به منظور انتخاب نمونه ها شماره تلفن منازل تهران را از شرکت مخابرات تهران بدست آورده و روزانه 80 شماره تلفن به صورت نمونه گیری تصادفی ساده بدون جاگذاری از آن استخراج میشد. فرد پرسشگر در تماس با منازل ابتدا با سرپرست خانواده حاضر در منزل صحبت می کرد و پس از معرفی خود، جهت جلب مشارکت ایشان هدف کلی مطالعه را بطور خلاصه بیان می نمود. پس از جلب مشارکت سرپرست خانواده, عمل نمونه گیری تصادفی را میان اعضای خانواده انجام میداد. به این نحو که تاریخ تولد کلیه اعضای خانواده حاضر در منزل را می پرسید و فردی که تاریخ تولد وی به روز مصاحبه نزدیکتر می بود به شرطی که بالای 18 سال سن می داشت انتخاب می شد. چنانچه کسی گوشی را برنمی داشت و یا فرد سرپرست (پدر یا مادر خانواده) حضور نداشت مجدداً در همان روز با شماره فوق تماس گرفته می شد و در صورت عدم دسترسی در تماس دوم، جایگزینی انجام می شد.

زمان هر مصاحبه و جمع آوری اطلاعات در حدود 15 دقیقه بود. زمان مناسب برای مصاحبه بین ساعت 4 تا 8 بعد از ظهر (روزی 4 ساعت) در نظر گرفته شد. از طرف دیگر چون همه تماس ها منجر به انجام مصاحبه نمی شد و ممکن بود بعضی از شماره ها مربوط به مراکز غیر مسکونی (تجای یا اداری) باشد که مورد نظر این طرح نبودند یا در بعضی منازل به دلیل عدم حضور سرپرست، انجام مصاحبه به زمان دیگری موکول می شد. در مجموع هر پرسشگر در هر ساعت میتوانست تنها با 3 نفر مصاحبه کند. در زمان انجام مصاحبه ها یک نفر فرد ناظر بر صحت جمع آوری داده ها نظارت داشته و روزانه 10% از مصاحبه های روز گذشته هر یک از پرسشگران را مورد مصاحبه مجدد قرار می داد و ضمن ثبت و مقایسه نتایج بازخورد مناسب را به پرسشگران ارائه می داد. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه ساختار یافته حاوی سوالات باز و بسته استفاده شد. البته روش پرسش به گونه ای بود که مخاطبین از گزینه ها آگاهی نداشتند لذا مِتوان کلیه سوالات را باز فرض کرد.

تجزیه و تحلیل داده ها در دو بخش توصیفی و تحلیلی صورت گرفت. آنالیز توصیفی برای متغیرهای کمی با استفاده از شاخص‌های میانگین و انحراف معیار متغیرهای مورد بررسی و برای داده های رتبه ای و طبقه ای بااستفاده از تعیین فراوانی مطلق و نسبی انجام شد. در آنالیز تحلیلی برای مقایسه ارتباط میان متغیرهای کیفی از آزمون کای دو و در صورت لزوم از شاخص OR و حدود اطمینان آن استفاده شد. برای تعیین رابطه بین متغیرهای کمی از شاخص ضریب همبستگی استفاده شد. در هر مورد بررسی لازم از نظر مخدوش کنندگی یا تداخل اثر متغیرها با استفاده از روشهای طبقه بندی، منتل هنزل و رگرسیون لوجستیک بعمل آمد.

جهت تعیین روایی[1] سؤالات در هر حیطه ثبات درونی[2] پرسشنامه با استفاده از شاخص آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور دو مطالعه مقدماتی انجام گرفت. در هر مطالعه شاخص آلفای کرونباخ برای سوالات حیطه آگاهی، نگرش و عملکرد پرسشنامه مورد استفاده محاسبه گردید. در صورت یافتن مقادیر 0/7 و بالای 0/7 جهت آلفای کرونباخ، سؤالات آن حیطه بعنوان روا[3] قلمداد می‌شد. به منظور ارزیابی اعتبار[4] ابتدا اعتبار مفهومی[5] پرسشنامه با نظر کارشناسان مربوطه بررسی و اصلاح گردید. برای بررسی اعتبار ساختاری[6] سؤالات و به دست آوردن متغیرهای دوحالتی نمایانگر آگاهی ابتدا از روش تجزیه و تحلیل فاکتوری[7] استفاده شد. به دلیل اینکه مجموع فاکتورهای استخراج شده کمتر از 80% واریانس را توجیه می نمود از تجزیه و تحلیل مؤلفه های اصلی[8] استفاده گردید (4).

1. Reliability
2. Internal Consistency
3. Reliable
4. Validity
5. Content Validity
6. Construct Validity
7. Factor Analysis
8. Principle Components Analysis

[ Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-03 ]

مؤلفه های اصلی استخراج شده برای هر یک از این دو گروه از سؤالات در درصد واریانس توجیه شده توسط همان مؤلفه به عنوان وزن، ضرب شده و حاصل ضرب ها با هم جمع شدند. متغیر کمی یه دست آمده از نقطه میانگین به دو قسمت تقسیم شد که حاکی از آگاهی بالاتر (یا مناسب) و پایین تر (یا نامناسب) بودند. از این متغیرهای دوحالتی به دست آمده به عنوان پی آمد در ادامه آنالیز استفاده شد.

**یافته ها**:

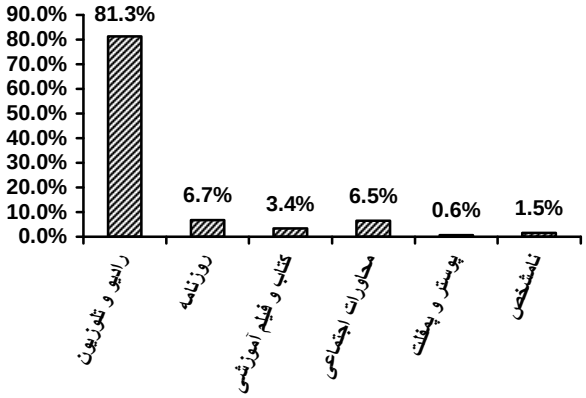
در این مطالعه در مجموع 1596 نفر مورد بررسی قرار گرفتند. 489 نفر (30/6%) مرد و 1096نفر (68/7%) آنها زن بودند و جنسیت 10 نفر (0/7%) نامشخص بود. میانگین و انحراف معیار سن آنها به ترتیب 35/69 و 14/65 سال بود. 51/6% از افراد مورد بررسی دارای آگاهی مناسب در زمینه خصوصیات محیط زیست مطلوب و آلودگیهای زیست محیطی بودند. جدول شماره 1 ارتباط آگاهی افراد مورد بررسی در مورد خصوصیات محیط زیست مطلوب و آلودگیهای زیست محیطی و متغیر های زمینه ای آنها را نشان می دهد. این جدول نشان می دهد، ارتباط آگاهی افراد مورد بررسی با جنس و منبع کسب اطلاعات آنها از نظر آماری دارای رابطه معنی دار بوده و روند تغییرات آگاهی افراد مورد مطالعه بر حسب تحصیلات آنها نیز از نظر آماری معنی دار بوده است. به عبارت دیگر با افزایش سطح تحصیلات آگاهی افراد افزایش یافته است.

**جدول شماره1- ارتباط آگاهی افراد مورد بررسی در مورد خصوصیات محیط زیست مطلوب و آلودگیهای زیست محیطی با متغیرهای زمینه ای آنها**

| نام متغیر | سطوح متغیر | تعداد افراد مورد بررسی | تعداد افراد دارای آگاهی مناسب | درصد افراد دارای آگاهی مناسب | نتیجه آزمون آماری |
|---|---|---|---|---|---|
| جنس | مرد | 489 | 227 | 46/4 | $X^2$=8/00 |
| | زن | 1096 | 593 | 54/1 | p=0/004 |
| | | | | | OR=1/36 |
| سن | کمتر از 21 سال | 229 | 122 | 53/3 | $X^2$=2/76 |
| | 21 الی 40سال | 874 | 454 | 51/9 | p=0/43 |
| | 41 الی 60 سال | 378 | 197 | 52/1 | Linear-by-Linear Association= 1/42 |
| | 61 سال و بیشتر | 115 | 51 | 44/3 | p=0/23 |
| منبع کسب اطلاعات | رادیو و تلوزیون | 1292 | 689 | 53/1 | $X^2$=13/52 |
| | روزنامه | 107 | 48 | 44/9 | p=0/01 |
| | کتاب و فیلم آموزشی | 55 | 29 | 52/7 | |
| | محاورات اجتمائی | 103 | 38 | 36/9 | |
| | پوستر و پمفلت | 10 | 7 | 70/0 | |
| | نامشخص | 24 | 13 | 53/1 | |
| سطح تحصیلات | بی سواد | 52 | 23 | 44/2 | $X^2$=10/35 |
| | ابتدائی | 157 | 69 | 43/9 | p=0/16 |
| | راهنمائی | 165 | 88 | 53/3 | Linear-by-Linear Association= 4/28 |
| | دبیرستان | 714 | 373 | 52/2 | p=0/03 |
| | فوق دیپلم و لیسانس | 430 | 221 | 51/4 | |
| | فوق لیسانس | 49 | 32 | 65/3 | |
| | دکترا | 15 | 10 | 66/7 | |
| | نامشخص | 14 | 8 | 57/1 | |
| منطقه محل سکونت | جنوب | 358 | 194 | 50/4 | $X^2$=1/47 |
| | شرق | 383 | 196 | 51/2 | p=0/68 |
| | غرب | 420 | 213 | 50/7 | |
| | شمال | 406 | 220 | 54/2 | |

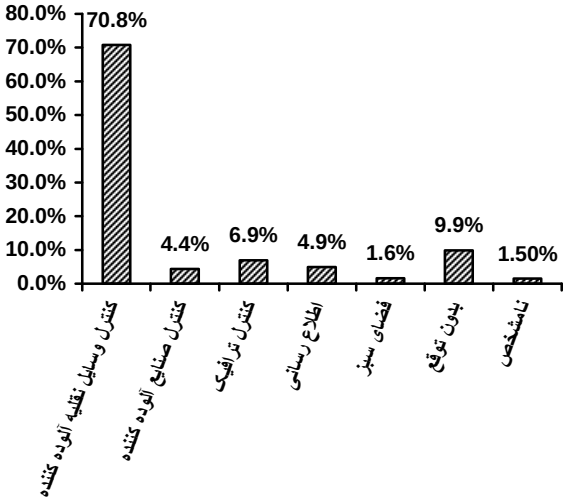
[ Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-03 ]

نمودار شماره 1 توزیع فراوانی نسبی افراد مورد بررسی بر حسب منبع کسب اطلاعات آنها در مورد آلودگی های زیست محیطی و عوارض بهداشتی مربوطه را نشان می دهد. این نمودار نشان می دهد رادیو و تلویزیون مهمترین منبع اطلاعاتی آنها در مورد این موضوع بوده است و پوستر و پمفلت دارای ضعیف ترین نقش بوده اند. از طرفی اکثر افراد مورد بررسی(57/6%) معتقد بودند، پخش برنامه های آموزشی از طریق رادیو و تلویزیون مناسبترین روش اطلاع رسانی در رابطه با موضوعات محیط زیست می باشد. 37/5 درصد از آنها روزنامه را مناسبترین روش اطلاع رسانی در رابطه با موضوعات محیط زیست می دانستند.



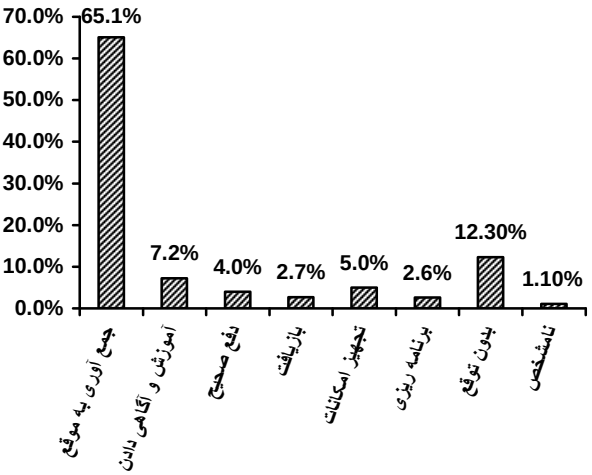

**نمودار شماره 1- توزیع فراوانی نسبی افراد مورد بررسی بر حسب منبع کسب اطلاعات آنها در مورد خصوصیات محیط زیست مطلوب و آلودگیهای زیست محیطی**

نمودار شماره 2 نشان دهنده توقع شرکت کنندگان در مطالعه از نهادهای ذیربط در امر کنترل آلودگی هوا می باشد. این نمودار نشان می دهد که اکثر افراد مورد مطالعه(70/8%) خواستار کنترل وسایل نقلیه آلوده کننده به منظور کنترل مسئله آلودگی هوا در شهر تهران می باشند. در زمینه توقع شرکت کنندگان در مطالعه از نهادهای ذیربط در امر کنترل آلودگی آب اکثر افراد مورد مطالعه (48/9%) خواستار جلوگیری از آلودگی آبها جهت حفظ بهداشت آب بودند. 21/1 درصد آنها معتقد بودند کنترل کیفیت آبها مناسبترین روش حفظ بهداشت آب می باشد.




**نمودار شماره 2- توزیع فراوانی نسبی افراد مورد بررسی بر حسب توقع آنها از نهادهای ذیربط در امر کنترل آلودگی هوا**

نمودار شماره 3 نشان دهنده توقع شرکت کنندگان در مطالعه از نهادهای مرتبط در امر کنترل و جمع آوری زباله می باشد. این نمودار نشان می دهد که اکثر افراد مورد مطالعه(65/1%) خواستار جمع آوری به موقع زباله جهت کاهش آلودگی های زیست محیطی ناشی از زباله می باشند.

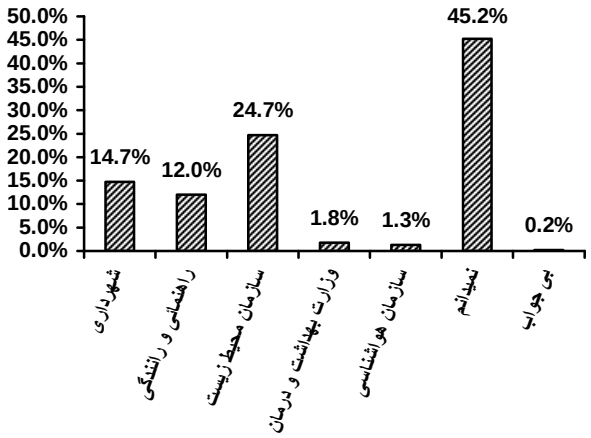



**نمودار شماره 3- توزیع فراوانی نسبی افراد مورد بررسی بر حسب توقع آنها از نهادهای مرتبط در امر کنترل جمع آوری زباله**

[ Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-03 ]

این مطالعه نشان داد 85/8 درصد از ساکنین شهر تهران معتقدند آلودگی هوا مهمترین مسئله زیست محیطی در جوامع امروزی می باشد. اکثر افراد شرکت کننده در مطالعه (52/7%) معتقد بودند، مهمترین خصوصیت هوای خوب اینست که از نظر ظاهری تمیز باشد. 58/5 در صد شرکت کنندگان در مطالعه اعلام کردند مهمترین مواد آلوده کننده ای که در هوای شهر تهران وجود دارد دود می باشد. به ترتیب 40/2% و 36/6% از شرکت کنندگان در مطالعه اعلام کردند که مهمترین خصوصیتی که آب آشامیدنی باید داشته باشد تا بتوان آن را مصرف کرد اینست که آلودگی میکروبی نداشته باشد و زلال باشد. اکثر افراد شرکت کننده در مطالعه (90/2%) معتقد بودند که مهمترین منبع انتشار مواد آلوده کننده در هوا وسایل نقلیه می باشند. به ترتیب 53/5% و 32/7% از شرکت کنندگان در مطالعه اعلام کردند مهمترین چیز هایی که آبها ( رودخانه ها یا آبهای زیر زمینی) را آلوده می کنند، فاضلابها و زباله ها می باشند. 52/4% از شرکت کنندگان در مطالعه اعلام کردند مهمترین عواملی که خاک را آلوده می کنند، زباله ها هستند. به ترتیب 43/3% و 39/2% از شرکت کنندگان در مطالعه اعلام کردند مهمترین مشکلات و بیماریهای ناشی از آلودگیهای زیست محیطی آسم، تنگی نفس و بیماریهای قلبی عروقی می باشند. به ترتیب 22/0% ، 19/3% و 13/2% از شرکت کنندگان در مطالعه اعلام کردند که بیماریهای انگلی و گوارشی، وبا و اسهال مهمترین بیماری هایی هستند که از طریق آب انتقال می یابند. نسبت بیشتری از افراد مورد مطالعه معتقد بودند که کزاز و بیماریهای پوستی مهمترین بیماریهایی هستند که آلودگی خاک می تواند در ایجاد آنها نقش داشته باشد.

نمودار شمارهٔ 4 نشان دهنده توزیع فراوانی نسبی افراد شرکت‌کننده در مطالعه بر حسب آگاهی آنها در مورد مهمترین نهادهایی که در زمینه کنترل آلودگی هوا فعالیت می نمایند، می باشد. این نمودار نشان می دهد که اکثر افراد مورد مطالعه (45/2%) در این زمینه اطلاعی نداشته اند و 24/7 درصد آنها اعلام کرده اند سازمان محیط زیست مهمترین نهادی است که در این زمینه فعالیت می نماید. 44/9 درصد از شرکت کنندگان در مطالعه اعلام کردند، مهمترین نهادی که در زمینه کنترل بهداشت آب فعالیت دارد شرکت آب و فاضلاب است. 93/9 درصد از شرکت کنندگان در این مطالعه اعلام کردند، مهمترین نهادی که در امر جمع آوری و دفع زباله فعالیت دارد شهرداری است.




**نمودار شماره 4- توزیع فراوانی پاسخ دهی افراد مورد بررسی به سوال « مهمترین نهادهایی که در زمینه کنترل آلودگی هوا فعالیت می کنند کدامند؟»**

## بحث

این مطالعه نشان داد که 54/2% از افراد مورد بررسی دارای آگاهی مناسب در زمینه آلودگیهای زیست محیطی و عوارض بهداشتی مربوطه بوده اند. آگاهی زنان، جوانان (گروه سنی 18 تا 20 سال)، افراد دارای تحصیلات دانشگاهی در سطح دکترا، ساکنین غرب و شمال شهر تهران و کسانی که منبع کسب اطلاعات آنها در این مورد رادیو و تلویزیون بوده در این زمینه بیشتر بوده است. اختلاف آگاهی افراد مورد بررسی در مورد آلودگیهای زیست محیطی و عوارض بهداشتی مربوطه با تحصیلات و منبع کسب اطلاعات آنها از نظر آماری معنی دار بوده است. پس از حذف اثر متغیرهای مخدوش کننده احتمالی با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک نیز آگاهی افراد مورد

[ Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-03 ]

بررسی و تحصیلات و منبع کسب اطلاعات آنها رابطه نشان می دهد. این نتایج در مقایسه با مطالعه انجام شده در کانادا در مورد اثرات آلودگی هوا روی سلامتی انسان که نشان داد 53% کانادائی ها اعلام کرده بودند که آلودگی هوا قطعا" روی سلامتی انسان اثر می گذارد و40% اعلام کرده بودند که آلودگی هوا برخی از مواقع روی سلامتی اثر می گذارد (5) ولی نتایج مطالعه انجام شده در ایالت اکاوا در کشور نیجریه نشان داد، آگاهی و نگرش اکثر مردم آنجا در زمینه مسائل بهداشتی و زیست محیطی ضعیف بود (6 ). مطالعه حاضر نشان دهنده آگاهی مناسب تر شهروندان تهرانی و کانادائی نسب به ساکنین ایالت اکاوا در کشور نیجریه می باشد. مقایسه این نتایج با مطالعه انجام شده در شهر یاسوج توسط رایگان شیرازی و همکاران که نشان داد آگاهی زنان نسبت به مردان و متاهلین نسبت مجردین در خصوص آب آشامیدنی سالم، دفع زباله و بهداشت هوا بالاتر بوده است (7)، در اینجا نیز بیانگر آگاهی مناسبتر زنان نسبت به مردان در خصوص بهداشت محیط می باشد.

این مطالعه نشان می دهد در مجموع 51/6% از افراد مورد بررسی دارای آگاهی مناسب در زمینه خصوصیات محیط زیست مناسب و آلودگیهای زیست محیطی می باشند. آگاهی زنان، جوانان (گروه سنی 18 الی 20 سال)، افراد دارای تحصیلات دانشگاهی تکمیلی (فوق لیسانس و دکترا)، ساکنین شمال شهر و کسانی که منبع کسب اطلاعات آنها در مورد مسائل زیست محیطی پوستر و پمفلت بوده در این زمینه بیشتر است. اختلاف آگاهی افراد مورد بررسی در مورد خصوصیات محیط زیست مناسب و آلودگیهای زیست محیطی با جنس، تحصیلات و منبع کسب اطلاعات آنها از نظر آماری معنی دار است.

54/6% از افراد مورد بررسی دارای آگاهی مناسب در زمینه منابع آلودگیهای زیست محیطی بودند. آگاهی مردان، سالخوردگان (گروه سنی بالای 60 سال)، افراد دارای تحصیلات ابتدائی، ساکنین جنوب شهر و کسانی که منبع کسب اطلاعات آنها در این مورد رادیو و تلویزیون بوده در این زمینه بیشتر بوده است. اما اختلاف آگاهی افراد مورد بررسی در مورد منابع آلودگیهای زیست محیطی با هیچیک از متغیر های تحت مطالعه از نظر آماری معنی دار نبوده است. نتایج مطالعه ایوانز و همکاران در شهر نیویورک نشان داد در مجموع آگاهی زنان محله منهتان در زمینه خطرات زیست محیطی در سطح بالائی بوده است و بیش از 95% آنها می دانسته اند سرب، سوسک ها، جوندگان، آفت کش های خانگی، ETS و داروها برای سلامتی انسان مضر هستند. حتی 65% آنها اعلام کرده بودند که آفت کشهای کشاورزی که برای درختان میوه و سبزیجات بکار می روند، برای انسان مضر هستند. همچنین 82% از آنها بدرستی به مضر بودن مس برای سلامتی انسان اشاره کرده بودند (8). نتایج مطالعه نشان دهنده آگاهی بهتر زنان محله منهتان شهر نیویورک در مورد منابع آلودگیهای زیست محیطی در مقایسه با ساکنین شهر تهران می باشد.

مطالعه شهر تهران نشان داد که 54/6% از افراد مورد بررسی دارای آگاهی مناسب در زمینه مشکلات و بیماریهای ناشی از آلودگیهای زیست محیطی بوده اند. زنان، سالخودگان (گروه سنی بالای 60 سال)، افراد دارای تحصیلات دانشگاهی در سطح دکترا، ساکنین غرب و شمال شهر و کسانی که منبع کسب اطلاعات آنها در این مورد رادیو و تلویزیون بود در این زمینه بیشتر بوده است. اما اختلاف آگاهی افراد مورد بررسی در مورد مشکلات و بیماریهای ناشی از آلودگیهای زیست محیطی تنها با تحصیلات و منطقه محل سکونت آنها از نظر آماری معنی دار بوده است. این نتایج در مقایسه با مطالعه انجام شده توسط شنگ و ژو در ساکنین مناطق روستائی در چند استان چین که نشان داد بسیاری از افراد مورد بررسی در مورد بیماریهای عفونی مدفوعی- دهانی آگاهی نداشته اند، 42/3% از آنها نمی دانستند که زباله ها یکی از منابع بیماریهای عفونی است, 56/2% از افراد مورد بررسی نمی دانستند که حشرات در

[ Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-03 ]

انتشار بیماریهای عفونی نقش دارند و 70 الی 82/7 درصد از افراد مورد مطالعه در زمینه راههای انتشار بیماریهای مدفوعی-دهانی آگاهی نداشته اند (9). مطالعه انجام شده توسط هنچت و همکاران در بنگلادش در شش شهر آن کشور نیز نشان داد که سطح آگاهی مردم در مورد آرسنیک و عوارض بهداشتی آن بسیار پایین بوده است (10) در حالیکه آگاهی شهروندان تهرانی در زمینه مشکلات و بیماریهای ناشی از آلودگیهای زیست محیطی نسبت به مناطق مورد بررسی در چین و بنگلادش مناسبتر می باشد.

48% از افراد مورد بررسی دارای آگاهی مناسب در زمینه نهادهای مسئول کنترل آلودگیهای زیست محیطی بوده اند. آگاهی مردان، افراد میان سال (گروه سنی 41 الی60 سال)، افراد دارای تحصیلات دانشگاهی در سطح فوق لیسانس، ساکنین شمال شهر و کسانی که منبع کسب اطلاعات آنها در این مورد پوستر و پمفلت بود در این زمینه بیشتر بوده است. اختلاف آگاهی افراد مورد بررسی در مورد نهادهای مرتبط با کنترل آلودگیهای زیست محیطی با جنس، تحصیلات، منطقه محل سکونت و منبع کسب اطلاعات آنها از نظر آماری معنی دار بوده است. این نتایج در مقایسه با نتایج مطالعه انجام شده در کرمانشاه توسط مسگراف و همکاران که نشان داد تنها 9% از مردم از آگاهی مناسبی در مورد مدیریت مواد زاید جامد شهری برخوردار بوده اند (11) و مطالعه گرودزینسکا در هلند که نشان داد در گروههای مختلف سنی تنها 30% از افراد مورد مطالعه آگاهی مناسبی در مورد مدیریت بهتر زباله دارند (12)، نشان دهنده آگاهی مناسبتر شهروندان تهرانی نسبت به شهروندان کرمانشاهی و منطقه مورد مطالعه درهلند در این رابطه می باشد. با توجه به اینکه فناگان و لیتوری از ایالات متحده آمریکا نشان دادند باورها و تلقی های فرهنگی یک عرصه وسیع و قدرتمند را جهت مدیریت بهتر مباحث زیست محیطی تامین می نماید بنابراین فهم و شناسائی عملکرد فرهنگهای مختلف ممکن است در بر داشتن اولین گام در ارتقاء مدیریت منابع در بین گروههای فرهنگی مختلف جهت پیشگیری از تضادها و برطرف نمودن مشکلات زیست محیطی از اهمیت بسزایی بر خوردار باشد (13). اجرای برنامه های آموزشی و اطلاع رسانی بر اساس مبانی فرهنگی جوامع مختلف در نقاط مختلف کشور می تواند در ارتقاء آگاهی مردم در زمینه نهادهای مرتبط با کنترل آلودگیهای زیست محیطی و همکاری آنها با این نهادها جهت مدیریت کارآمد کنترل آلودگیهای زیست محیطی موثر باشد.

نتایج این مطالعه نشان می دهد که بیش از80% مردم بوسیله صدا و سیما اطلاعات خود را در مورد خصوصیات محیط زیست مناسب و آلودگیهای زیست محیطی کسب کرده اند و در رده های بعدی روزنامه ها و محاورات اجتمائی قرار دارند. از طرفی اکثر افراد مورد بررسی(57/6%) اعلام کرده اند که به عقیده آنها پخش برنامه های آموزشی از طریق رادیو و تلویزیون مناسبترین روش اطلاع رسانی در رابطه با موضوعات محیط زیست می باشد. این یافته ها و نتایج مطالعه انجام شده در کانادا که نشان داد به ترتیب اخبار تلویزیون، روزنامه ها و اینترنت به ترتیب در 35%، 35% و31% از افراد مورد مطالعه مهمترین منبع کسب اطلاعات آنها در زمینه آلودگی هوا بوده است(5) و همچنین نتایج مطالعه انجام شده در یاسوج توسط پرهیزگار و همکاران که نشان داد پخش برنامه های آموزشی از تلویزیون در بالا بردن آگاهی مردم در مورد مسائل بهداشت محیطی موثر بوده (14)، بیانگر توان بالای صدا و سیما در اطلاع رسانی به مردم در زمینه مسائل بهداشت محیطی می باشد. بنابراین به نظر میرسد لازم است در پیشبرد برنامه های بهداشتی به ویژه آموزش بهداشت از این رسانه استفاده بیشتر و مناسبتری گردد.

با توجه به مطالعه انجام شده در دانمارک که نشان داد دود اتومبیلها و خرده های چوب مهمترین منابع ذرات معلق در هوا هستند و عامل اصلی مواجهه انسان با این ذرات در محیط آزاد بدلیل تراکم بسیار زیاد آنها می باشد که این مسئله به ویژه

[ Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-03 ]

در مناطق شهری که از تراکم بیشتر جمعیتی نیز بر خوردارند، شدیدتر است (15) و همچنین با توجه به وضعیت آلودگی شدید هوای تهران، واقف بودن شهروندان تهرانی به نقش وسایل نقلیه بر اساس اینکه 90/2% از افراد شرکت کننده در مطالعه اعلام کرده اند که مهمترین منبع انتشار مواد آلوده کننده به وسایل نقلیه می باشند و توقع شرکت کنندگان در مطالعه از نهادهای ذیربط در امر کنترل آلودگی هوا که اکثر آنها (70/8%) خواستار کنترل وسایل نقلیه آلوده کننده به منظور کنترل مسئله آلودگی هوا در شهر تهران می باشند، لازم است در این زمینه از طرف نهادهای زیربط برنامه های مدونی تهیه و اجرا شود. با توجه به یافته های فوق الذکر به نظر می رسد چنین برنامه هائی با استقبال و همکاری گسترده مردم مواجه شود.

در مورد توقع شرکت کنندگان در مطالعه از نهادهای مرتبط با بهداشت آب، نتایج نشان می دهد که نسبت بزرگی از افراد مورد مطالعه (48/9%) خواستار جلوگیری از آلودگی آبها جهت حفظ بهداشت آب می باشند. این یافته بیانگر توجه ساکنین تهران به کنترل منابع آلودگی آبها می باشد. از طرفی با توجه به اینکه 37% از افراد شرکت کننده در مطالعه اعلام کرده بودند که نمی دانند کدام اداره مهمترین نهادی است که در زمینه کنترل بهداشت آب فعالیت دارد و 45% نیز اعلام کرده بودند نمیدانند مهمترین نهادی که باید نقش هماهنگ کننده و محوری در کنترل آلودگی و بهداشت آب را داشته باشد، کدام است بیانگر عدم آگاهی نسبت بزرگی از شهروندان تهرانی از نهادهای کنترل آلودگی و بهداشت آب می باشد.

85/8 % از افراد مورد بررسی اعلام کرده بودند که مهمترین آلودگیهای زیست محیطی در جوامع امروزی آلودگی هوا است. این نتایج در مقایسه با مطالعه انجام شده در کانادا که نشان داد 28% افراد مورد بررسی اعلام کرده بودند که آلودگی هوا یا کیفیت نامناسب هوا مهمترین مسئله زیست محیطی است (5) و همچنین در مطالعه ای مشابه در مورد آگاهی مردم کنتاکی، تنها 9% از جامعه مورد مطالعه آلودگی هوا را به عنوان مشکل اصلی زیست محیطی شناخته بودند (16) که نشان دهنده توجه بیشتر و واقف بودن ساکنین تهران نسبت به آلودگی هوای این شهر می باشد. بنابراین می توان گفت زمینه مناسب جهت همکاری شهروندان تهرانی با نهادهای زیربط در امر کنترل آلودگی هوای این شهر وجود دارد. همچنین می توان در اجرای برنامه های کنترل آلودگی هوای تهران به همکاری مردم تهران تکیه شود.

افزون بر این 45/2% از افراد شرکت کننده در مطالعه اعلام کرده بودند که نمی دانند مهمترین نهادهایی که در زمینه کنترل آلودگی هوا فعالیت می کنند کدامند و تقریبا" نیمی (49/9%) از آنها اعلام کرده بودند که نمی دانند مهمترین نهادی که باید نقش هماهنگ کننده و محوری در کنترل آلودگی هوا را داشته باشد کدام است. این یافته ها در مقایسه با نتایج مطالعه انجام شده در کانادا که اکثر شرکت کنندگان در آن از نهادهای مرتبط با کنترل آلودگی هوا مطلع بودند (5)، بیانگر آگاهی پایین شهروندان تهرانی در این زمینه است. بنابراین لازم است در این مورد به مردم اطلاع رسانی صورت گیرد.

اکثر افراد مورد مطالعه اعلام کرده بودند که مهمترین بیماریهای مرتبط با آلودگی هوا به ترتیب آسم و تنگی نفس (43/3%) و بیماریهای قلبی (39/2%) می باشند. این در حالی است که مطالعه انجام شده درکانادا نشان می دهد در آن کشور هم نسبت بزرگی از افراد مورد بررسی (37%) فکر می کردند، مهمترین بیماری مرتبط با آلودگی هوا تنگی نفس است (5)، این یافته ها بیانگر اتفاق نظر شهروندان تهرانی و کانادائی در مورد بیماری مرتبط با آلودگی هوا است.

## نتیجه گیری

این مطالعه یکی از معدود مطالعاتی است که در مورد جزئیات آگاهی مردم در مورد آلودگیهای زیست محیطی و عوارض بهداشتی آنها در کشور انجام شده است. بر اساس

[ Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-03 ]

یافته های این مطالعه، گرچه آگاهی شهروندان تهرانی در مورد برخی از موضوعات زیست محیطی و نهادهایی که در زمینه کنترل آلودگیهای زیست محیطی در کشور فعالیت دارند پایین به نظر میرسد. اما در مجموع آگاهی مردم تهران در این زمینه مشکلات بهداشتی ناشی از آلودگی هوا مناسب ارزیابی می گردد. با توجه به اینکه مخاطرات زیست محیطی در مقیاسهای محلی و جهانی در حال افزایش است و در کشور ما نیز به ویژه در شهرهای بزرگ آلودگیهای محیط زیست به ویژه آلودگی هوا به دلایل مختلف از جمله رشد جمعیت، افزایش روز افزون شمار اتومبیل ها، استاندارد نبودن اتومبیل ها از نظر معیار های زیست محیطی و .... در حال افزایش است و از طرفی اهمیت نقش عوامل زیست محیطی در سلامتی جوامع, شایسته است برای شناسائی و کنترل این عوامل پژوهشهای بیشتری انجام گیرد. انجام مطالعات مداخله ای جهت پیدا کردن راهکار مناسب برای مقابله با آلودگیهای زیست محیطی و عملیاتی کردن آنها از اولویت بسیار بالایی در این زمینه برخوردار است.

در این میان با توجه به استقبال مردم از برنامه های بهداشتی نظیر طرح ریشه کنی فلج اطفال و بسیج همگانی واکسیناسیون سرخک- سرخجه, اطلاع رسانی به مردم و ارتقاء سطح آگاهی آنها در مورد اهمیت آلودگیهای زیست محیطی و بیماریها و عوارض ناشی از آنها می تواند به افزایش همکاری آنها در این زمینه منجر شود. همکاریهای بین بخشی در میان سازمانهای دست اندرکار در امر کنترل آلودگیهای محیط زیست و اختصاص منابع مالی کافی در این مورد می تواند به پیشبرد اهداف این سازمانها کمک کند.

## تشکر و قدردانی

در پایان از کلیه عزیزانی که در انجام این مطالعه نقش داشته اند، تقدیر وتشکر می گردد. بودجه این طرح از طرف معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران تأمین شده است.

[ Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-03 ]

## References


1. World Health Report. World Health Organization, Geneva, 2002
2- مصداقی نیا ع. مدیریت فاضلاب شهری در برنامه های دوم و سوم توسعه، مجموعه مقالات سومین همایش کشوری بهداشت محیط، ضمیمه، کرمان،1384، ص: 55-46
3- ندایی م. نارسایی موجود در بخش بهداشت محیط کشور، مجموعه مقالات سومین همایش کشوری بهداشت محیط، ضمیمه، کرمان،1380، ص: 46-41
4. Alvin CR. Methods of Multivariate Analysis, 2nd ed. Brigham Young University, 2002; PP: 380-450
5. Environics Research Group. Air Pollution-Information Needs And The Knowledge, Attitudes And Behavior of Canadians-Final Report, Health Canada, 2002
6. Ebong RD. Appraisal of knowledge and attitude of Akwa Ibomites toward a sustainable environment in Nigeria, Environ Health Perspect. 2002, 110(3): 211-212
7- رایگان شیرازی ع، پرهیزکار سرکار خانم، ماری ارياد ح. بررسی میزان آگاهی مردم شهر یاسوج در مورد بهداشت محیط در سال1380، مجموعه مقالات چهارمین همایش کشوری بهداشت محیط، یزد،1381، ص: 1284 -1276
8. Evans D, Thompson Fullilove M, Green L, Levision M. Awareness of Environmental Risks and Protective Actions among Minority Women in Northern Manhattan, Environmental Health Perspectives, 2002; 110 (Supplement 2)
9. Shang Q, Zhou H. Survey on the current status of drinking water supply, latrines and the health knowledge of residents in the remote rural areas of several provinces of China, Wei Sheng Yan Jiu, 1999, 28(6): 339-340
10. Hanchett S, Nahar Q, Agthoven A, Geers C, Rezvi MD. Increasing awareness of arsenic in Bangladesh: lessons from a public education programme, health policy and planning. 2002, 17(4): 393-401
11- مسگراف ح، صادقی ح، جعفری ع، داودی ر. بررسی میزان آگاهی نگرش و عملکرد مردم در ارتباط با مدیریت مواد زاید جامد شهری کرمانشاه در سال 1380، مجموعه مقالات چهارمین همایش کشوری بهداشت محیط، یزد،1381، ص: 388-381
12. Grodzinska JM. The relation between education, knowledge and action for better waste management in Poland. Waste Manag Res. 2003; 21(1): 2-18
13. Flanagan C, Laiturl M. Environmental Assessment Local Cultural Knowledge and Water Resource Management: The Wind River Indian Reservation, Environmental Management. 2004; 33(2): 262–270
14- پرهیزگار س، رایگان ع، ماری ارياد ح، فراروئی م. تاثیر تلویزیون در آموزش مفاهیم بهداشت محیط به مردم شهر یاسوج، خلاصه مقالات دومین کنگره ملی بهداشت عمومی و طب پیشگیری، کرمانشاه، 1380، ص: 244-243
15. Finn P. Air pollution: Review of Danish knowledge on particulate matter (PM), Danish Environment Newsletter, 2003
16. Eller J. The survey of Kentuckians Environmental Knowledge, Attitude and behavior, 2004


[ Downloaded from yafteh.lums.ac.ir on 2026-11-03 ]