



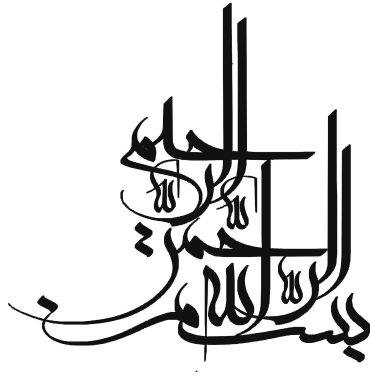
پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

گزارش نظرسنجی تلفنی از شهروندان تهرانی در خصوص آلودگی هوا



۲۷

مرکز افکار سنجی و رصد فرهنگی



گزارش نظرسنجی تلفنی از شهروندان تهرانی
در خصوص آلودگی هوا

گزارش نظرسنجی تلفنی از شهروندان تهرانی
در خصوص آلودگی هوا

مرکز افکارسنجی و رصد فرهنگی

دی ۱۳۸۹



پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات
فراست‌فکرنگ دانشگاه علامه



گزارش نظرسنجی تلفنی از شهروندان تهرانی
«در خصوص آلودگی هوا»

ناشر: پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات

مجری طرح: مرکز افکارسنجی و رصد فرهنگی

نوبت چاپ: اول بهمن ۱۳۸۹

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۶۰۰۰ ریال

چاپخانه: طیف‌نگار

همه حقوق این اثر برای پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات محفوظ است.

در صورت تخلف پیگرد قانونی دارد.

نشانی: تهران، پایین‌تر از میدان ولیعصر (عج)، خیابان دمشق، شماره ۹، پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات

سندوق پستی ۶۴۷۴ - ۱۴۱۵۵ تلفن ۸۸۹۱۹۱۷۷، دورنگار ۸۸۸۹۳۰۷۶ Email: Nashr@ricac.ac.ir

فهرست مطالب

۷	..... سخن ناشر
۹	..... چکیده
۱۱	..... مقدمه

فصل اول - یافته‌های پژوهش

۱۷	..... بررسی میزان تاثیرات منفی آلودگی هوای تهران بر مردم
۱۸	..... منشاء آلودگی هوای تهران
۲۰	..... مقصر اصلی آلودگی هوای تهران

فصل دوم - تحلیل یافته‌ها

۲۵	..... میزان تأثیر منفی آلودگی هوای تهران بر پاسخگویان به تفکیک جنس
۲۶	..... میزان تأثیر منفی آلودگی هوای تهران بر پاسخگویان به تفکیک تحصیلات
۲۸	..... میزان تأثیر منفی آلودگی هوای تهران بر پاسخگویان به تفکیک سن

فصل سوم - سیمای پاسخگویان

۳۳	..... جنسیت
۳۴	..... سن
۳۵	..... وضعیت تأهل
۳۷	..... تحصیلات
۳۸	..... فعالیت
۴۰	..... منطقه سکونت پاسخگو

سخن ناشر

«مرکز افکارسنجی و رصد فرهنگی» با هدف پاسخ‌گویی به نیازی مبرم و پاسخ‌نگفته در «پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات»، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی و از منظری بالاتر کلیت بدنه دولت، به مثابه حلقه تکمیلی فعالیت‌های پژوهشگرانه‌های پژوهشگاه، طراحی شده و شروع به فعالیت کرده است. این مرکز با اتکا به روش‌ها و مطالعات پیمایشی و در مرتبه بعد شیوه‌های تحلیل محتوای کیفی یا کمی، رویکرد مسأله محور پژوهشگاه را در مسأله / سوژه‌یابی تحقق می‌بخشد. همچنین مسائل و موضوع‌های اولویت‌دار، تنگناها و مشکلات حوزه وظایف و تکالیف وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی را شناسایی می‌کند و در اختیار پژوهشگرانه و وزارت متبوع برای بررسی بیشتر، برنامه‌ریزی و ارائه راهبردها و راهکارهای لازم و بایسته قرار می‌دهد. افزون بر این با عنایت به توانایی‌ها و ظرفیت‌هایی که به تدریج در مرکز فراهم آمده، اجرای پیمایش‌هایی با هدف تعیین و تبیین افکار عمومی و رویکرد آن در حوزه‌های مختلف، در دستور کار قرار گرفته است.

۸ ■ نظرسنجی تلفنی از شهروندان تهرانی....

بدین ترتیب «مرکز افکارسنجی و رصد فرهنگی»، به مثابه یکی از زیرمجموعه‌های پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات، با هدف سوژه‌یابی و ارائه تصویر قابل اتکا و اعتماد از حوزه‌های هنری، فرهنگی و در مرتبه بعد اجتماعی و سیاسی، می‌تواند زمینه‌ساز بخشی از مطالعات سایر پژوهشکده‌ها و معاونت‌های مختلف وزارتخانه باشد.

مجموعه حاضر گزارش نظرسنجی تلفنی از شهروندان تهرانی «درخصوص آلودگی هوا» است که در دی ماه سال ۱۳۸۹ توسط مرکز افکارسنجی و رصد فرهنگی پژوهشگاه انجام شده است.

چکیده

در نظرسنجی حاضر نظر شهروندان تهرانی در خصوص ابعاد مختلف آلودگی هوای شهر تهران مورد بررسی قرار گرفته است. نمونه‌های این طرح از بین تلفن‌های خانواده‌های تهرانی به صورت تصادفی و متناسب با جمعیت هر منطقه (با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با انتساب متناسب) انتخاب شده است. پس از انتخاب نمونه‌ها با استفاده از روش مصاحبه تلفنی نظرات یک فرد از افراد خانواده تعیین شده که به صورت تصادفی مورد پرسش قرار گرفته است، ثبت می‌شود. ضمن این که حجم نمونه آماری مورد بررسی با استفاده از فرمول کوکران محاسبه گردیده و ۹۷۱ نفر حجم نمونه آماری این بررسی را تشکیل می‌دهند. جهت استخراج اطلاعات و تهیه گزارش نهایی، داده‌های گردآوری شده در نرم افزار spss پردازش و تجزیه و تحلیل شده است.

نتایج حاصل شده از این نظرسنجی به اختصار عبارتند از:

- ۶/۶۷ درصد مردم تهران در حد «زیاد» و ۸/۱۷ درصد در حد «کم» گفته‌اند که آلودگی هوای تهران بر آن‌ها تأثیر منفی داشته است.
- ۵/۳۷ درصد مردم تهران منشأ آلودگی هوای تهران را «وجود خودروهای فرسوده و بدون معاینه فنی و زیاد شدن خودروها» ذکر کرده‌اند. دلایل دیگر آلودگی هوای تهران از نظر پاسخگویان عبارتند از: «استفاده از سوخت و بنزین نامرغوب» (۱/۲۱ درصد)، «نباریدن باران و پایداری هوا» (۹/۱۴ درصد) و «برنامه ریزی نکردن دولت برای کنترل ترافیک» (۵/۶۷ درصد).
- ۳/۳۸ درصد مردم تهران مقصر آلودگی هوای تهران را «دولت» قلمداد کرده‌اند. مقصرین دیگر آلودگی هوای تهران از نظر پاسخگویان عبارتند از: «مردم» (۸/۳۵ درصد)، «پایداری هوا» (۷/۱۷ درصد) و «شهرداری» (۸/۵ درصد).
- زنان (۴/۷۱ درصد) بیش از مردان (۸/۶۳ درصد) در حد «زیاد» گفته‌اند که آلودگی هوای تهران بر آنان تأثیر منفی داشته است و تفاوت‌های مشاهده شده قابل تعمیم به جامعه آماری است.

مقدمه

تهران، از نظر آلودگی هوا در رده بالایی قرار گرفته و این امتیاز منفی، دلایل عمده ای دارد که یکی از آنها موقعیت جغرافیایی و اقلیمی تهران است. در فصلهای پاییز و زمستان، روزهایی که اکنون در آن به سر می بریم آلودگی هوای تهران به بالاترین میزان خود می رسد، زیرا در بیشتر روزهای این فصول پدیده ای موسوم به اینورژن یا وارونگی دما سراسر شهر را که در گودالی شبیه به یک کاسه بزرگ قرار دارد، می پوشاند و آلودگی هوا را تشدید می کند. از آنجا که در این بحث شناخت موقعیت جغرافیایی تهران حائز اهمیت است، ابتدا موقعیت اقلیمی این شهر به اختصار شرح داده می شود. تهران بزرگ با مساحت ۷۰۷ کیلومتر مربع در موقعیت ۵۱/۱۰ درجه طول جغرافیایی و ۳۸/۴۱ درجه عرض جغرافیایی و در ارتفاع حدود یک هزار و ۲۰۰ متر از سطح دریا قرار گرفته است. قله دماوند با ارتفاع ۵ هزار و ۶۲۸ متر از شمال و قله توچال با ارتفاع ۳ هزار و ۹۳۳ متر ارتفاع در شمال غربی آن قرار دارد. کوههای جنوب و جنوب شرقی آن در حدود ۲ هزار متر ارتفاع

دارند. ارتفاع مرکز تهران حدود یک هزار و ۲۰۰ متر و ناحیه شمیرانات حدود یک هزار و ۶۰۰ متر از سطح دریا است. تحقیقات به عمل آمده گویای آن است که جنوب تهران نسبت به مرکز آن مرتفع‌تر است و این ارتفاع با دور شدن به سمت جنوب افزایش می‌یابد. شرق و غرب تهران نیز نسبت به مرکز آن مرتفع‌تر است و با توجه به این موارد شهر تهران را می‌توان به صورت کاسه‌ای نامنظم مجسم کرد، که از نظر جغرافیایی و اقلیمی مکان مناسبی برای یک شهر گسترده و بزرگ نبوده است. علاوه بر این، عامل مهمی که در پراکندگی آلاینده‌های هوا بسیار موثر است مساله وارونگی دماست که براساس آمار، تقریباً دو سوم از روزهای سال وارونگی دما اتفاق می‌افتد و ارتفاع آن در حدود ۲۵۰ تا ۴۰۰ متر از سطح زمین است. وارونگی دما موجب تجمع مواد آلاینده در نزدیکی سطح زمین و تشدید آلودگی هوای تهران می‌شود.

وضعیت وزش باد در شهر تهران، حرکت بادهای و سرعت آنها متاثر از وجود اصطکاک در سطح زمین است. وجود پستی و بلندی‌ها و ارتفاع ساختمان‌ها همگی عواملی هستند که در جریان، سرعت باد و حرکت هوا تاثیر می‌گذارند. محاسبه پراکندگی و میزان غلظت مواد آلوده در اتمسفر نه تنها بستگی به سرعت باد دارد، بلکه بستگی به جهت آن نیز خواهد داشت.

مهمترین و خطرناکترین فاکتور جوی در آلودگی هوای یک ناحیه، پدیده «اینورژن» یا وارونگی دماست. زیرا در حالت عادی که درجه حرارت جوی مجاور زمین برحسب ارتفاع کاهش می‌یابد، وجود حرارت بیشتر و هوای سبکتر در ارتفاع پایین و حرارت کمتر و هوای سنگین‌تر در طبقات بالا باعث می‌شود که هوای سبک از طبقات پایین به طرف بالا صعود کرده، عوامل آلوده کننده را با خود به طبقات فوقانی ببرد. به این طریق عوامل آلوده کننده در فضا پراکنده شده و یک تهویه طبیعی انجام می‌پذیرد.

ولی وقوع پدیده وارونگی دما باعث پایداری هوا شده و موجب می‌شود توده هوا همراه با تمام ناخالصی‌ها و عوامل آلوده‌کننده آن در زیر سطح وارونگی دما محبوس شود. در چنین شرایطی میزان اکسیژن هوا به علت مصرف تدریجی آن کاهش و میزان آلوده‌کننده‌های هوا به علت تولید تدریجی آنها افزایش می‌یابد. به این ترتیب هوای منطقه به شدت آلوده می‌شود. این وضعیت تا زمانی که وارونگی دما محو نشود، ادامه می‌یابد و اگر مدت وقوع آن با ارتفاع کم، طولانی شد و با بالا رفتن میزان رطوبت نسبی هوا، به حد اشباع برسد، پدیده خطرناکی با نام «ابر مسموم» پدیدار خواهد شد. دید در مجاورت زمین، وجود کوه‌ها و جبهه (هوا) اتفاق می‌افتد. آثار وارونگی دما بر آلودگی هوای تهران و به طور کلی پدیده وارونگی دما موجب تراکم هوای آلوده در محدوده معینی می‌شود و هر قدر ارتفاع وارونگی دما کوتاه‌تر باشد و مدت آن بیشتر به طول بیانجامد بدیهی است که میزان خطرات آن فزونی می‌یابد. براساس تحقیقات به عمل آمده، تهران بیش از دو سوم روزهای سال با پدیده وارونگی جوی مواجه است و این حالت بیشتر در پاییز و زمستان روی می‌دهد. طبق آماري که در طول پنج سال از ایستگاه مهرآباد گرفته شده است، بیشترین میزان ارتفاع وارونگی دما در فصل پاییز ۴۱۹ متر، در فصل زمستان ۴۰۴ متر، در بهار ۳۵۴ متر و در تابستان ۳۸۴ متر بوده است. همچنین میانگین مدت زمان وارونگی دما ۲۳۹ روز بوده است که در بهار ۵۷ روز، در تابستان ۶۱/۲ روز، در پاییز ۵۸ روز و در زمستان ۶۱/۲ روز بوده است. در حالت وارونگی دما، هوا، حالت سکون و آرام به خود گرفته و جریان هوا در آن به وقوع نمی‌پیوندد. در نظرسنجی حاضر سعی شده است نظر مردم تهران در خصوص علت آلودگی و تاثیراتش مورد بررسی قرار گیرد.

فصل اول

یافته‌های پژوهش

۱. آلودگی هوای روزهای اخیر تهران تا چه میزان در شما تأثیرات منفی عینی به جای گذاشته است؟

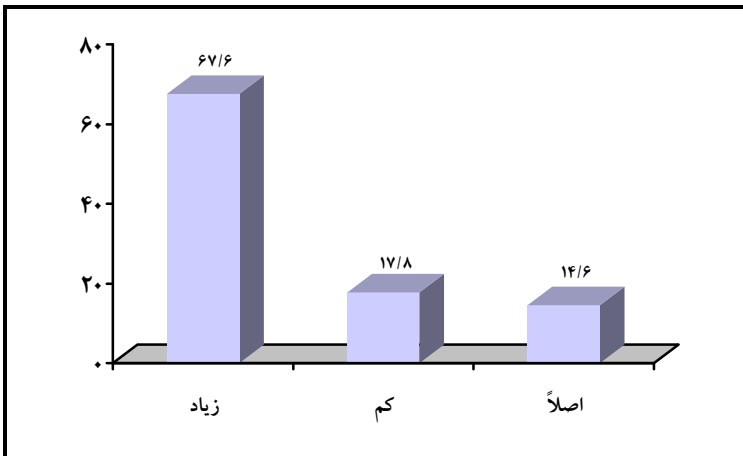
۶۷/۶ درصد مردم تهران در حد «زیاد» و ۱۷/۸ درصد در حد «کم» گفته‌اند که آلودگی هوای تهران بر آن‌ها تأثیر منفی داشته است. ضمن این که ۴/۶ درصد پاسخگویان «اصلاً» تأثیری برای آلودگی هوای تهران بر خود قائل نیستند. بنابراین اکثر مردم تهران کم و بیش (۸۵/۴ درصد) گفته‌اند که آلودگی هوای تهران بر آنان تأثیر منفی به جای گذاشته است.

جدول ۱. میزان تأثیر منفی آلودگی هوای تهران بر پاسخگویان (درصد)

میزان	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی بدون احتساب بی‌پاسخ
زیاد	۶۳۹	۶۵/۸	۶۷/۶
کم	۱۶۸	۱۷/۳	۱۷/۸
اصلاً	۱۳۸	۱۴/۲	۱۴/۶

ادامه جدول ۱. میزان تأثیر منفی آلودگی هوای تهران بر پاسخگویان (درصد)

میزان	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی بدون احتساب بی پاسخ
بی پاسخ	۲۶	۲/۷	-
جمع	۹۷۱	۱۰۰	۱۰۰



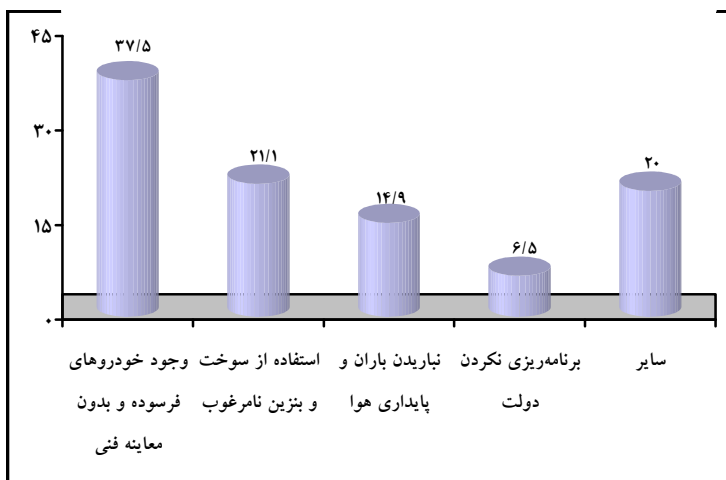
نمودار ۱. میزان تأثیر منفی آلودگی هوای تهران بر پاسخگویان (درصد)

۲. شما فکر می کنید منشأ آلودگی هوای این روزهای تهران چیست؟

۳۷/۵ درصد مردم تهران منشأ آلودگی هوای تهران را «وجود خودروهای فرسوده و بدون معاینه فنی و زیاد شدن خودروها» ذکر کرده اند. دلایل دیگر آلودگی هوای تهران از نظر پاسخگویان عبارتند از: «استفاده از سوخت و بنزین نامرغوب» (۲۱/۱ درصد)، «نباریدن باران و پایداری هوا» (۱۴/۹ درصد) و «برنامه ریزی نکردن دولت برای کنترل ترافیک» (۶/۵ درصد).

جدول ۲. منشأ آلودگی هوای تهران از نظر پاسخگویان (درصد)

درصد فراوانی بدون احتساب بی پاسخ	درصد فراوانی	فراوانی	پاسخ‌ها
۳۷/۵	۳۵/۸	۳۴۸	وجود خودروهای فرسوده و بدون معاینه فنی و زیاد شدن خودروها
۲۱/۱	۲۰/۲	۱۹۶	استفاده از سوخت و بنزین نامرغوب
۱۴/۹	۱۴/۲	۱۳۸	نباریدن باران و پایداری هوا
۶/۵	۶/۲	۶۰	برنامه ریزی نکردن دولت برای کنترل ترافیک
۲۰	۱۹/۱	۱۸۵	سایر
-	۴/۵	۴۴	بی پاسخ
۱۰۰	۱۰۰	۹۷۱	جمع



نمودار ۲. منشأ آلودگی هوای تهران از نظر پاسخگویان (درصد)

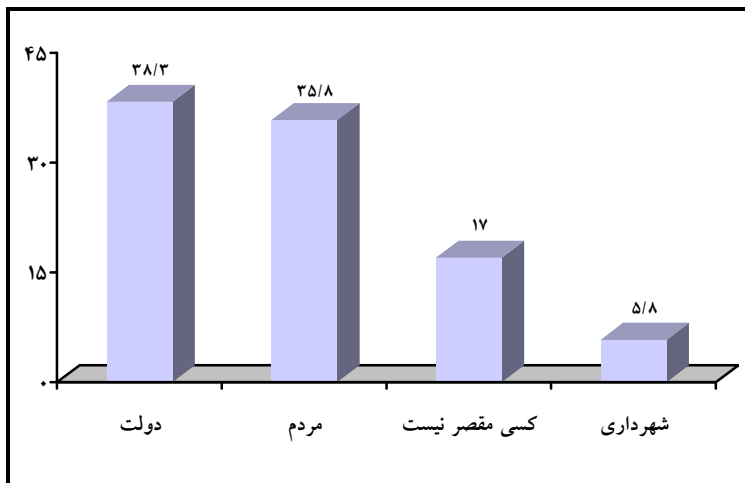
۳. شما از بین گزینه‌های (دولت، شهرداری، مردم، کسی مقصر نیست و یک پدیده طبیعی و ناشی از پایداری هوا بوده است) کدام یک را در وضعیت آلودگی هوای تهران بیشتر مقصر می دانید؟

۳۸/۳ درصد مردم تهران مقصر آلودگی هوای تهران را «دولت» قلمداد کرده‌اند. مقصرین دیگر آلودگی هوای تهران از نظر پاسخگویان عبارتند از: «مردم» (۳۵/۸ درصد)، «پایداری هوا» (۱۷ درصد) و «شهرداری» (۵/۸ درصد).

جدول ۳. مقصر آلودگی هوای تهران از نظر پاسخگویان (درصد)

پاسخ‌ها	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی بدون احتساب بی‌پاسخ
دولت	۳۵۲	۳۶/۳	۳۸/۳
مردم	۳۲۹	۳۳/۹	۳۵/۸
کسی مقصر نیست و این یک پدیده طبیعی و ناشی از پایداری هوا بوده	۱۵۶	۱۶/۱	۱۷
شهرداری	۵۳	۵/۵	۵/۸
سایر	۲۹	۲/۸	۳/۱
بی‌پاسخ	۵۲	۵/۴	-
جمع	۹۷۱	۱۰۰	۱۰۰

فصل اول - یافته‌های پژوهش ■ ۲۱



نمودار ۳. منشأ آلودگی هوای تهران از نظر پاسخگویان

فصل دوم

تحليل یافته‌ها

میزان تأثیر منفی آلودگی هوای تهران بر پاسخگویان به تفکیک جنس
 زنان (۷۱/۴ درصد) بیش از مردان (۳۳/۸ درصد) در حد «زیاد» گفته‌اند که
 آلودگی هوای تهران بر آنان تأثیر منفی داشته است.

جدول ۴. میزان تأثیر آلودگی هوای تهران بر پاسخگویان به تفکیک جنس (درصد)

کل	زن	مرد	جنس	
			پاسخها	
۶۷/۶	۷۱/۴	۶۳/۸	درصد	زیاد
	۱	-۱	باقیمانده استاندارد	
۱۷/۸	۱۶/۹	۱۸/۶	درصد	کم
	-۰/۴	۰/۴	باقیمانده استاندارد	
۱۴/۶	۱۱/۷	۱۷/۵	درصد	اصلاً
	-۱/۷	۱/۷	باقیمانده استاندارد	

ادامه جدول ۴. میزان تأثیر آلودگی هوای تهران بر پاسخگویان به تفکیک جنس (درصد)

کل	زن	مرد	پاسخها	
			جنس	جمع
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	درصد	
۴۵۹	۷۲۴	۷۳۴	فراوانی	

$$x^2 = 7/978 \quad df = 2 \quad sig = 0/019$$

آزمون آماری x^2 نشان می‌دهد که بین زنان و مردان به لحاظ میزان تأثیر آلودگی هوای تهران بر پاسخگویان در سطح اطمینان ۹۵ درصد تفاوت معنی‌داری وجود دارد و تفاوت‌های مشاهده شده قابل تعمیم به جامعه آماری است. تحلیل باقیمانده‌های استاندارد نیز نشان می‌دهد که تفاوت بین پاسخ‌های اصلاً زنان و مردان سبب معنی‌دار شدن آزمون شده است.

میزان تأثیر منفی آلودگی هوای تهران بر پاسخگویان به تفکیک تحصیلات
 افراد با سطح تحصیلات مختلف تقریباً به یک نسبت گفته‌اند که میزان تأثیر منفی آلودگی هوای تهران بر آنان در حد «زیاد» است.

جدول ۵. میزان تأثیر منفی آلودگی هوای تهران بر پاسخگویان به تفکیک تحصیلات (درصد)

کل	دکتری	کارشناسی ارشد	کارشناسی	فوق دیپلم	دیپلم	دیپلمستان	راهمایی	ابتدایی	تی‌سواد	تحصیلات	
										پاسخها	زیاد
۶۷/۶	۶۰	۶۲/۵	۷۰/۳	۵۹/۸	۶۸	۶۴/۸	۷۱/۱	۷۱/۲	۶۳/۶	درصد	
	-۰/۴	-۰/۴	-۰/۵	-۰/۹	۰/۱	-۰/۳	۰/۴	۰/۴	-۰/۲	باقیمانده استاندارد	

ادامه جدول ۵. میزان تأثیر منفی آلودگی هوای تهران بر پاسخگویان
به تفکیک تحصیلات (درصد)

کل	دکتری	کارشناسی ارشد	کارشناسی	فوق دیپلم	دیپلم	دبیرستان	راهنمایی	ابتدایی	بی سواد	تحصیلات	
										درصد	کم
۱۷/۸	۲۰	۲۸/۱	۱۶	۲۵	۱۸	۲۰/۴	۱۳/۳	۱۲/۱	۱۳/۶	درصد	کم
	۰/۲	۱/۴	-۰/۶	۱/۶	۰/۱	۰/۵	-۱	-۱/۱	-۰/۵	باقیمانده استاندارد	
۱۴/۶	۲۰	۹/۴	۱۳/۷	۱۵/۲	۱۴/۱	۱۴/۸	۱۵/۷	۱۶/۷	۲۲/۷	درصد	اصلاً
	۰/۵	-۰/۸	-۰/۴	۰/۲	-۰/۳	۰	۰/۳	۰/۴	۱	باقیمانده استاندارد	
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	درصد	جمع
	۹۴۵	۱۵	۳۲	۲۱۹	۹۲	۳۶۲	۵۴	۸۳	۶۶	۲۲		فراوانی

$$x^2 = 11/713 \quad df = 16 \quad sig = 0/763$$

بررسی بیشتر یافته‌ها با آزمون آماری χ^2 نشان می‌دهد که بین میزان تأثیر منفی آلودگی هوای تهران بر پاسخگویان و تحصیلات پاسخگویان رابطه معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود ندارد؛ بنابراین تفاوت‌های جزئی مشاهده شده معنی‌دار نبوده و قابل تعمیم به جامعه آماری نیست. تحلیل باقیمانده‌های استاندارد نیز نشان می‌دهد که در پاسخ‌های زیاد، کم و اصلاً پاسخگویان، قدرمطلق باقیمانده‌های تمام گروه تحصیلی در حدود یک و یا کمتر از یک است، بنابراین تفاوت‌های مشاهده شده باعث معنی‌دار شدن آزمون در پاسخ‌های زیاد، کم و اصلاً در بین پاسخگویان نمی‌شود.

میزان تأثیر منفی آلودگی هوای تهران بر پاسخگویان به تفکیک سن

افراد با سنین مختلف تقریباً به یک نسبت گفته‌اند که میزان تأثیر منفی آلودگی هوای تهران بر آنان در حد «زیاد» است.

جدول ۶. میزان تأثیر منفی آلودگی هوا بر پاسخگویان به تفکیک سن (درصد)

کل	۶سال و بالاتر	۴۱ تا ۵۵ سال	۳۱ تا ۴۰ سال	۲۳ تا ۳۰ سال	۱۹ تا ۲۲ سال	۱۵ تا ۱۸ سال	سن	
							پاسخها	
۶۷/۶	۷۱/۱	۶۵	۷۲/۵	۶۷/۳	۶۲/۸	۶۰/۹	درصد	زیاد
	۰/۴	-۰/۵	۰/۹	-۰/۱	-۰/۵	-۰/۷	باقیمانده استاندارد	
۱۷/۸	۱۲/۲	۱۸/۵	۱۶/۲	۱۸/۳	۱۹/۲	۲۵	درصد	کم
	-۱/۳	۰/۲	-۰/۶	۰/۲	۰/۳	۱/۴	باقیمانده استاندارد	
۱۴/۶	۱۶/۷	۱۶/۵	۱۱/۴	۱۴/۴	۱۸	۱۴/۱	درصد	اصلاً
	۰/۵	۰/۷	-۱/۳	-۰/۱	۰/۸	-۰/۱	باقیمانده استاندارد	
۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	درصد	جمع
۴۵۹	۹۰	۲۰۰	۲۲۹	۲۸۴	۷۸	۶۴	فراوانی	

$$x^2 = 8/864 \quad df = 10 \quad sig = 0/545$$

بررسی بیشتر یافته‌ها با آزمون آماری x^2 نشان می‌دهد که بین میزان تأثیر منفی آلودگی هوای تهران بر پاسخگویان و سن پاسخگویان رابطه معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود ندارد؛ بنابراین تفاوت‌های جزئی مشاهده شده معنی‌دار

فصل دوم - تحلیل یافته‌ها ■ ۲۹

نبوده و قابل تعمیم به جامعه آماری نیست. تحلیل باقیمانده‌های استاندارد نیز نشان می‌دهد که در پاسخ‌های زیاد، کم و اصلاً پاسخگویان، قدرمطلق باقیمانده‌های تمام گروه سنی در حدود یک و یا کمتر از یک است، بنابراین تفاوت‌های مشاهده شده باعث معنی‌دار شدن آزمون در پاسخ‌های زیاد، کم و اصلاً در بین پاسخگویان نمی‌شود.

فصل سوم

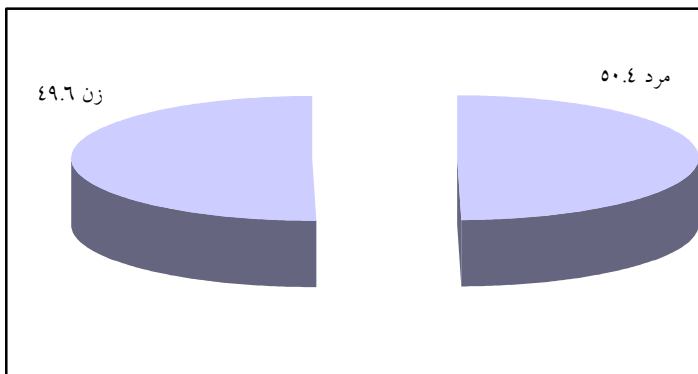
سیمای پاسخگویان

جنس

۵۰/۴ درصد پاسخگویان مرد و ۴۹/۶ درصد زن هستند.

جدول ۷. توزیع پاسخگویان بر حسب جنسیت

درصد فراوانی	فراوانی	جنسیت
۴۹/۶	۴۸۲	زن
۵۰/۴	۴۸۹	مرد
۱۰۰	۹۷۵	جمع



نمودار ۴. توزیع پاسخگویان بر حسب جنس (درصد)

سن

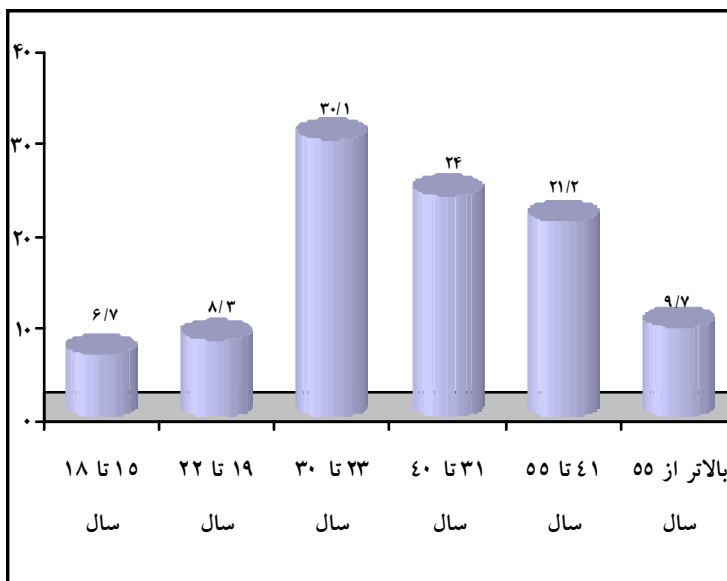
۶/۷ درصد پاسخگویان ۱۵ تا ۱۸ سال، ۸/۳ درصد ۱۹ تا ۲۲ سال، ۳۰/۱ درصد ۲۳ تا ۳۰ سال، ۲۴ درصد ۳۱ تا ۴۰ سال، ۲۱/۲ درصد ۴۱ تا ۵۵ سال و ۹/۷ درصد ۵۶ سال و بالاتر سن دارند. ضمن این که میانگین سنی پاسخگویان ۳۶ سال است.

جدول ۸. توزیع پاسخگویان بر حسب سن

گروه سنی	فراوانی	درصد فراوانی
۱۵ تا ۱۸ سال	۶۵	۶/۷
۱۹ تا ۲۲ سال	۸۱	۸/۳
۲۳ تا ۳۰ سال	۲۹۲	۳۰/۱
۳۱ تا ۴۰ سال	۲۳۳	۲۴
۴۱ تا ۵۵ سال	۲۰۶	۲۱/۲

ادامه جدول ۸. توزیع پاسخگویان بر حسب سن

گروه سنی	فراوانی	درصد فراوانی
۵۶ سال و بالاتر	۹۴	۹/۷
جمع	۴۵۰	۱۰۰



نمودار ۵. توزیع پاسخگویان بر حسب سن (درصد)

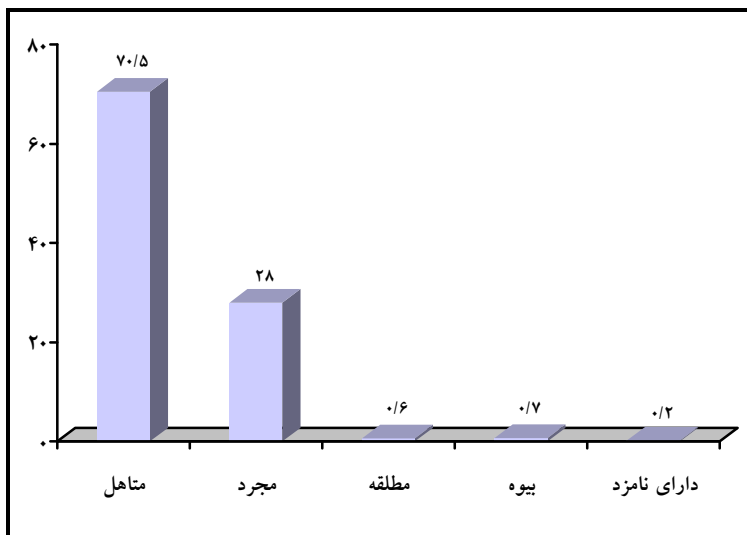
وضعیت تأهل

۷۲ درصد از پاسخگویان متأهل (شامل متأهلین، افراد دارای نامزد، مطلقه و بیوه)

و ۲۸ درصد مجرد هستند.

جدول ۹. توزیع پاسخگویان بر حسب وضعیت تأهل

وضعیت تأهل	فراوانی	درصد فراوانی
متاهل	۶۸۴	۷۰/۵
مجرد	۲۷۲	۲۸
مطلقه	۶	۰/۶
بیوه	۷	۰/۷
دارای نامزد	۲	۰/۲
جمع	۹۷۱	۱۰۰



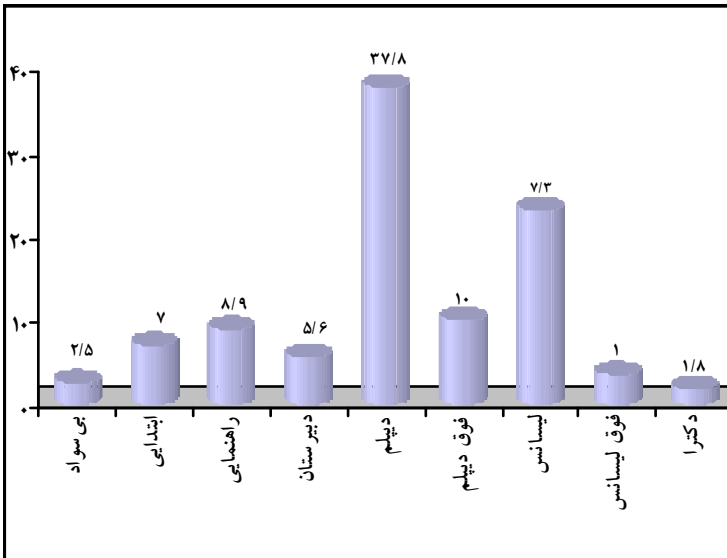
نمودار ۹. توزیع پاسخگویان بر حسب وضعیت تأهل (درصد)

تحصیلات

۲/۵ درصد پاسخگویان بی سواد، ۷ درصد دارای تحصیلات ابتدایی، ۸/۹ درصد دارای تحصیلات راهنمایی، ۵/۶ درصد دارای تحصیلات دبیرستان، ۳۷/۸ درصد دارای تحصیلات دیپلم و پیش دانشگاهی، ۱۰ درصد دارای تحصیلات فوق دیپلم و ۲۸/۴ درصد دارای تحصیلات عالی (لیسانس و بالاتر) می باشند.

جدول ۱۰. توزیع پاسخگویان برحسب میزان تحصیلات

مقطع تحصیلی	فراوانی	درصد فراوانی
بی سواد	۲۴	۲/۵
ابتدایی	۶۸	۷
راهنمایی	۸۶	۸/۹
دبیرستان	۵۴	۵/۶
دیپلم و پیش دانشگاهی	۳۶۷	۳۷/۸
فوق دیپلم	۹۷	۱۰
کارشناسی	۲۲۴	۲۳/۱
کارشناسی ارشد	۳۴	۳/۵
دکتر	۱۷	۱/۸
جمع	۹۷۱	۱۰۰



نمودار ۷. توزیع پاسخگویان بر حسب میزان تحصیلات (درصد)

فعالیت

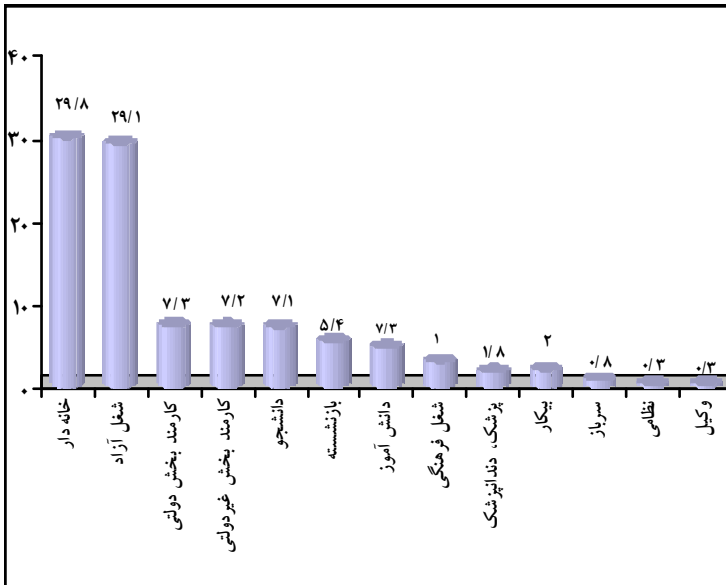
نوع فعالیت پاسخگویان به ترتیب عبارتند از: زنان خانه‌دار (۲۹/۸ درصد)، مشاغل آزاد (۲۹/۱ درصد)، کارمند بخش دولتی (۷/۳ درصد)، کارمند بخش غیردولتی (۷/۲ درصد) و دانشجویان (۷/۱ درصد). سایر نتایج در جدول و نمودار آمده است.

جدول ۱۱. توزیع پاسخگویان بر حسب نوع فعالیت

درصد فراوانی	فراوانی	نوع فعالیت
۲۹/۸	۲۸۹	خانه‌دار
۲۹/۱	۲۸۳	شغل آزاد
۷/۳	۷۱	کارمند بخش دولتی

ادامه جدول ۱۱. توزیع پاسخگویان بر حسب نوع فعالیت

درصد فراوانی	فراوانی	نوع فعالیت
۷/۲	۷۰	کارمند بخش غیردولتی
۷/۱	۶۹	دانشجو
۵/۴	۵۲	بازنشسته
۴/۷	۴۶	دانش آموز
۳	۲۹	شغل فرهنگی
۳	۲۹	پزشک، داندانپزشک، پرستار
۲	۱۹	بیکار
۰/۸	۸	سرباز
۰/۳	۳	نظامی، ارتش، سپاه، نیروی انتظامی
۰/۳	۳	وکیل
۱۰۰	۹۷۱	جمع



نمودار ۸ توزیع پاسخگویان بر حسب نوع فعالیت (درصد)

منطقه سکونت پاسخگو

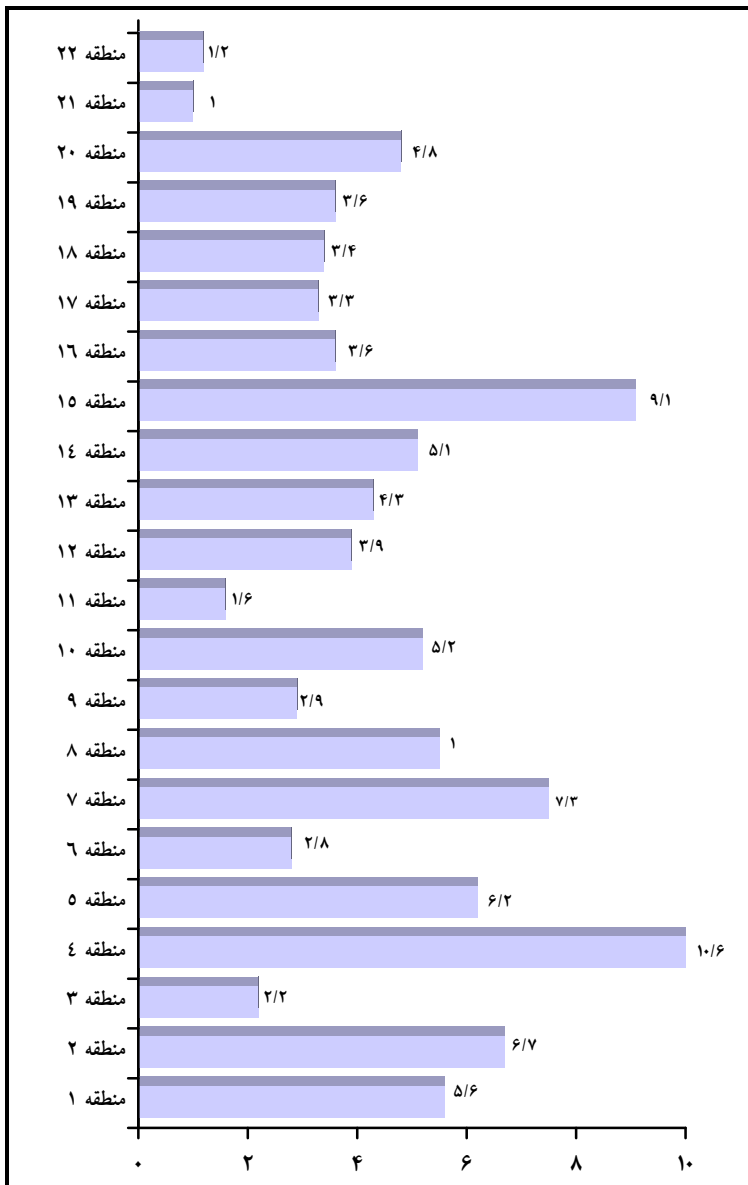
نتایج نشان می دهد بیشترین درصد پاسخگویان (۱۰/۶) از منطقه چهار شهرداری بوده اند.

جدول ۱۲. منطقه سکونت پاسخگویان

منطقه	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی بدون احتساب بی پاسخ
منطقه ۱	۵۳	۵/۵	۵/۶
منطقه ۲	۶۳	۶/۵	۶/۷
منطقه ۳	۲۱	۲/۲	۲/۲
منطقه ۴	۱۰۰	۱۰/۳	۱۰/۶

ادامه جدول ۱۲. منطقه سکونت پاسخگویان

درصد فراوانی بدون احتساب بی پاسخ	درصد فراوانی	فراوانی	منطقه
۶/۲	۶	۵۸	منطقه ۵
۲/۸	۲/۷	۲۶	منطقه ۶
۷/۵	۷/۳	۷۱	منطقه ۷
۵/۵	۵/۴	۵۲	منطقه ۸
۲/۹	۲/۸	۲۷	منطقه ۹
۵/۲	۵	۴۹	منطقه ۱۰
۱/۶	۱/۵	۱۵	منطقه ۱۱
۳/۹	۳/۸	۳۷	منطقه ۱۲
۴/۳	۴/۲	۴۱	منطقه ۱۳
۵/۱	۴/۹	۴۸	منطقه ۱۴
۹/۱	۸/۹	۸۶	منطقه ۱۵
۳/۶	۳/۵	۳۴	منطقه ۱۶
۳/۳	۳/۲	۳۱	منطقه ۱۷
۳/۴	۳/۳	۳۲	منطقه ۱۸
۳/۶	۳/۵	۳۴	منطقه ۱۹
۴/۸	۴/۶	۴۵	منطقه ۲۰
۱	۰/۹	۹	منطقه ۲۱
۱/۲	۱/۱	۱۱	منطقه ۲۲
-	۲/۹	۲۸	بی پاسخ
۱۰۰	۱۰۰	۹۷۱	جمع



نمودار ۹. منطقه سکونت پاسخگویان (درصد)



پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات
مركز فرهنگ و گردشگری

تهران، خیابان ولی عصر (ع)، خیابان دمشق، شماره ۹، پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات
صندوق پستی: ۶۲۷۲-۱۴۱۵۵ تلفن: ۸۸۹۰۲۲۱۳-۴
www.ricac.ac.ir