

روان‌شناسی محیط زیست و آلودگی هوای شهر تهران Environmental Psychology and Air Pollution in Tehran

Dr Shahriar Shahidi

Professor, Dept. of Clinical & Health Psychology, Faculty of Psychology and Education, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Dr Saeid Sadeghi *

PhD Candidate of Clinical psychology, Dept. of Clinical & Health Psychology, Faculty of Psychology and Education, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran
 Saeidsadeghi.psychologist@gmail.com

دکتر شهریار شهیدی

استاد گروه روان‌شناسی بالینی و سلامت،
 دانشگاه شهید بهشتی

دکتر سعید صادقی (نویسنده مسول)

استادیار روان‌شناسی بالینی و سلامت، دانشگاه
 شهید بهشتی

چکیده

Abstract

Tehran is one of the most polluted cities in the world that this pollution has physical and psychological harmful consequences. This study an applied analytical methods based on library studies and documents for the purpose of utilizing the principles of environmental psychology and behavior analysis of citizens' attitudes in four categories; Due to importance of addressing the causes of air pollution, attitude and perception of citizens about pollution, global strategies for reduce pollution, promote sustainable behavior and the factors influencing behavioral strategies. The results of this study show that so far in the field of air pollution caused by urban transport and traffic in Tehran is much talk and many projects carried out in the projects and programs carried out, focusing more on general policy and in changing patterns of individual level specific works not performed.

شهر تهران یکی از آلوده‌ترین شهرهای جهان محسوب می‌شود که این آلودگی عواقب جسمانی و روانی زیان‌باری به دنبال دارد. این پژوهش با روش تحلیلی- کاربردی مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی با هدف بهره‌گیری از اصول روان‌شناسی محیط زیست در واکاوی رفتار و نگرش شهروندان در قالب چهار مقوله؛ دلایل اهمیت توجه به آلودگی هوا، نگرش و ادراک شهروندان در مورد آن، راهکارهای کلی کاهش آلودگی هوا، راهبردهای ترویج رفتار پایدار و عوامل موثر بر رفتار می‌پردازد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تاکنون در زمینه آلودگی هوای ناشی از حمل و نقل شهری و ترافیک در کلان‌شهر تهران بسیار سخن رفته و طرح‌های متعددی انجام یافته است اما در این طرح‌ها و برنامه‌های انجام شده، تمرکز بیشتر بر سیاست‌گذاری‌های کلی بوده است و در سطح تغییر الگوی رفتار فردی کار خاصی انجام نشده است. روان‌شناسی محیط زیست به عنوان یکی از گرایش‌های جدید روان-

Environmental Psychology and Air Pollution in Tehran

Environmental psychology as one of the new trends of psychology filed presented ways to reduce the environmental problems that authorities can apply these scientific and effective strategies to change people behavior patterns to reduce air pollution and traffic. It is recommended to education the public about the problem of air pollution and corrects the attitudes and perceptions of citizens and in addition to expansion of poor behavior, rather than punitive policy, emphasis on the reward policy and national media to great effectively used more.

Keywords: Environmental Psychology, Tehran air pollution, behavior patterns, attitude

شناسی راهکارهایی برای کاهش این معضلات زیست محیطی ارائه کرده است که مسئولان می‌توانند از این راهبردهای علمی و اثربخش جهت تغییر الگوهای رفتاری افراد برای کاهش آلودگی هوا و ترافیک استفاده نمایند.

پیشنهاد می‌شود آموزش‌هایی همگانی در مورد معضل آلودگی هوا و تغییر و تصحیح نگرش و ادراک شهروندان داده شود و در کنار بسط بضاعت رفتاری شهروندان، به جای سیاست تنبیهی بیشتر بر سیاست‌های پاداشی تاکید و از رسانه ملی جهت تاثیرگذاری بیشتر استفاده شود.

کلمات کلیدی: روانشناسی محیط زیست، تهران، آلودگی هوا، الگوهای رفتاری، نگرش

مقدمه

هوا یکی از پنج عنصر حیاتی زندگی انسان است و هر انسان در یک روز حدود ۲۲۰۰۰ بار نفس می‌کشد و نزدیک به ۱۵ کیلوگرم هوا نیاز دارد. حیاتی بودن نقش هوا در بین عناصر اصلی زندگی وقتی واضح‌تر می‌شود که بدانیم انسان بدون غذا می‌تواند حدود ۵ هفته و بدون آب حدود ۵ روز زنده بماند اما بدون هوا نمی‌تواند بیشتر از ۵ دقیقه زنده بماند (سنی‌فلد و پانديس^۱، ۲۰۱۶). اینجاست که اهمیت سلامت هوایی که در آن نفس می‌کشیم نمایان می‌شود و وقتی می‌فهمیم تهران یکی از آلوده‌ترین شهرهای جهان است (قلی‌زاده، فرج‌زاده، و دارند، ۱۳۸۸) و در سال ۱۳۹۳ شهر تهران در کل ۳۶۵ روز سال، تنها ۱۶ روز از هوای پاک برخوردار بوده است (گزارش سالانه کیفیت هوای تهران در سال ۱۳۹۳) و پاییز سال ۱۳۹۶ دوبرابر پاییز سال ۱۳۹۵ آلوده بوده است (احدی، ۱۳۹۶) نگران و دستپاچه می‌شویم.

پرواضح است که تعاملات انسان با محیط و تاثیراتش بر آب و هوا در تمام سطوح سازمان اجتماعی رخ می‌دهد و با وجود اینکه رفتارهای فردی بسیار مهم‌اند و با استفاده از تکنولوژی و اتخاذ سیاست‌ها مستقیماً بر تغییرات اجتماعی تاثیر گذارند؛ اما اکثراً پژوهش‌ها و مطالعات بر

¹ Seinfeld & Pandis

جنبه‌های سازمانی و موسساتی (مانند نقش دولت، سیاست‌ها و صنایع)، تکنولوژی و مسائل اقتصادی-اجتماعی تاکید کرده‌اند (کلایتون، دوین رایت، استیم، ویتمارش، کریکو، استیج و بونز^۱، ۲۰۱۵) و عواملی که بر تصمیم‌گیری‌ها و رفتار در سطح فردی تاثیرگذارند، بسیار کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند (شورای تحقیقات ملی انتخاب آب و هوای آمریکا^۲، ۲۰۱۱). این پژوهش به سبب اهمیت موضوع با روشی تحلیلی- کاربردی مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای و اسنادی به هدف بهره‌گیری از اصول روان‌شناسی محیط زیست در واکاوی رفتار و نگرش شهروندان می‌پردازد و در قالب چهار مبحث؛ اهمیت توجه به آلودگی هوا، نگرش و ادراک شهروندان در مورد آلودگی هوا، راهکارهای کلی کاهش آلودگی هوا، راهبردهای ترویج رفتار پایدار و عوامل موثر بر رفتار می‌پردازد.

اهمیت توجه به آلودگی هوا

بر مبنای آمار منتشره در سال ۱۳۸۷، ۶۰ روز از سال هوای شهر تهران در شرایط ناسالم قرار داشته است که حدود ۴ برابر مدت مشابه در سال ۱۳۸۶ بوده است. این در حالی است که در سال ۱۳۹۳ شهر تهران در کل سال، ۱۶ روز از هوای پاک برخوردار بوده است (گزارش سالانه کیفیت هوای تهران در سال ۱۳۹۳) که عواقب آن در درجه اول به صورت انواع بیماری‌ها و مرگ و میر ناشی از آن نصیب ساکنان شهر تهران شده و از طرف دیگر باعث افزایش بی رویه هزینه‌های جاری به منظور حذف این آلودگی‌ها شده است. مطالعات نشان می‌دهند که همبستگی بیماری قلبی- عروقی، تنفسی، سکنه مغزی و کل مرگ و میر با آلودگی مناطق ۲۲ گانه تهران به ترتیب ۰/۷۰، ۰/۷۳، ۰/۶۷ و ۰/۶۹ است (قلی زاده و همکاران، ۱۳۸۸) که با توجه به میزان بالای آلودگی هوای تهران و آلوده بودن آن در اکثر روزهای سال بسیار نگران کننده است. متخصصان معتقدند که کاهش دسترسی بدن و مغز به هوای سالم و اکسیژن کافی نیز می‌تواند سبب افزایش بروز واکنش‌های مبتنی بر اضطراب، تصمیم‌گیری‌های آنی و رفتارهای تکانشی شود و مواجهه به مدت ۱۰ ماه و روزانه ۶ ساعت و هفته ای ۵ روز با هوای آلوده با ذرات بیشتر از ۲۵ میکروگرم، رشد مغز را تحت تاثیر قرار می‌دهد و احتمال بروز علائمی هم‌چون افسردگی و اختلال تمرکز را بیشتر می‌کند (حمزه نیا، ۱۳۹۴). علاوه بر

¹ Clayton, Devine-Wright, Stern, Whitmarsh, Carrico, Steg & Bonnes

² National Research Council *America's Climate Choices*

Environmental Psychology and Air Pollution in Tehran

خطراتی که این آلودگی بر سلامت جسمانی و روانی شهروندان دارد، هزینه‌های هنگفت مالی و منابع اقتصادی فراوانی را به خود اختصاص داده است. در این راستا، بر اساس آمار ارائه شده از سوی بانک جهانی در مورد خسارات ناشی از آلودگی هوا در ایران، در سال ۲۰۰۴، خسارت ناشی از آلودگی هوا حدود ۷ میلیارد دلار، در سال ۲۰۰۶ به ۸ میلیارد دلار و در سال ۲۰۱۰ میلادی به ۱۰ میلیارد دلار در سال رسیده است که در سال ۲۰۱۰ حدود یک سوم از خسارت ذکر شده متعلق به شهر تهران بوده است (آل شیخ، قراگوزلو و سجادیان، ۱۳۹۱). این عوامل نشان می‌دهد که چرا آلودگی هوا و کنترل آن از مهم‌ترین دغدغه‌های مدیریت شهری در کلانشهر تهران می‌باشد. در این راستا، حجم عظیمی از منابع مالی شهرداری در قالب طرح‌ها و نیز فعالیت‌های مستمر سالیانه صرف گسترش و به‌سازی زیرساخت‌های جاده‌ای، وسایل کنترل ترافیک، ایستگاه‌های سنجش آلودگی هوا، هزینه‌زدایش آلودگی‌ها و غیره می‌شود و در نهایت بعد از این همه فعالیت، علت ناکامی اغلب مشکلات کمبود تامین منابع مالی مطرح می‌شود. در حالی که به بررسی کارشناسانه علل شکست این پروژه‌ها و پیدا کردن راه‌حل‌های بنیادی‌تر توجه نمی‌شود. در واقع مسئله این است که به آلودگی هوا در تهران تنها به عنوان واقعیات هزینه‌زا نگریسته شده است و به این امر که چرا سرمایه‌گذاری‌های کلان و سیاست‌گذاری‌ها تاثیرگذار نبوده‌اند، توجه نشده است. در این زمینه، به نظر می‌رسد نگرش حاکم بر مجموعه مدیریت شهری در ارتباط با کنترل آلودگی هوا در کلانشهر تهران بیشتر سیاست‌گذاری‌های انفعالی مانند طرح زوج و فرد و گسترده کردن خطوط اتوبوس‌های تندرو و مترو بوده است و به مهندسی رفتار و آموزش افراد و روانشناسی محیط زیست توجهی نداشته است. لذا توجه به آلودگی هوا در تهران از دریچه روانشناسی محیط زیست بسیار با اهمیت است.

نگرش و ادراک شهروندان از آلودگی هوا

نگرش‌ها، واکنش‌هایی ارزش‌نگرانه به اشیاء، محیط یا رفتارها براساس باور در مورد آن اشیاء یا محیط‌ها و رفتارها هستند. در واقع نگرش‌ها از ارزش‌ها و باورهای کلی نشأت می‌گیرند و پیش‌بینی‌کننده‌های فوری رفتار هستند و به جمع‌بندی و یکپارچه‌سازی ارزش‌ها و باورهای ما در مورد موضوعی خاص کمک می‌کنند (کلایتون و مایرز^۱، ۲۰۰۹). بررسی

¹ Clayton & Myers

آگاهی، نگرش و عملکرد اقشار مختلف جامعه در خصوص انواع آلودگی های زیست محیطی و به ویژه آلودگی هوا بسیار با اهمیت است. مطالعات نشان می دهند که افزایش آلودگی هوا باعث ایجاد پاسخ هیجانی در افراد و افزایش تمایل آنان برای پرداخت هرگونه هزینه در جهت کاهش آلودگی هوا می شود و از سوی دیگر افراد به خاطر شدت و گستردگی معضل آلودگی هوا ممکن است احساس کنند که عملکرد ایشان تنها تاثیر کوتاه مدت و یا تاخیری در کاهش آلودگی هوا داشته و این احساس عدم کنترل بر مسائل زیست محیطی ممکن است ایشان را از مشارکت در حل معضل دلسرد کند (مارکوویت^۱، ۲۰۰۸). ارتقاء نگرش شهروندان در خصوص معضل آلودگی هوا، عامل تعیین کننده بسیار مهمی در بهبود عملکرد آنان و همین-طور مطالبات بیشترشان از مسئولین جهت مقابله با این خطر زیست محیطی است (سیدمهدی، صالحپور، یزدانپرست، مسجدی، آذین، غفاری و همکاران، ۱۳۹۳). مطالعات نشان می دهند که نگرش شهروندان تهرانی در مورد آلودگی هوا و رفتار های مناسب در هنگام به وجود آمدن شرایط اضطرار در سطح ضعیف قرار دارد و در مورد تعریف آلودگی هوا ۱۶ درصد از افراد آشنایی کامل دارند، ۳۹ درصد به طور متوسط، ۳۳ درصد ضعیف و ۲ درصد اصلاً با این تعریف آشنایی ندارند (پذیرا، قنبری و عسکری، ۱۳۸۴).

جالب اینجاست که اکثر افراد طبیعت را به طور عینی به عنوان چیزی که در کنترل انسان نیست تعریف می کنند (باتور و سیالدینی^۲، ۲۰۰۰) که این برداشت ساده از مدیریت محیط پیامدهای عظیمی به دنبال دارد و باعث می شود که اکثر افراد چنین فکر کنند که نیازی نیست در یک محیط شهری به فکر طبیعت باشیم یا از آن حفاظت کنیم (کلایتون و مایرز، ۲۰۰۹).

پژوهش های بسیاری به بررسی ادراکات مربوط به تهدیدهای محیطی پرداخته اند و نتایج حاکی از آن است که افراد در ارزیابی از خطر به درستی عمل نمی کنند (بریور و استرن^۳، ۲۰۰۵) که یکی از راه های کمک به افراد، دادن اطلاعات درست به آنها است. شهروندان معمولاً بیشترین اطلاعات را از رسانه های گروهی در مورد آلودگی هوا دریافت می کنند و این مسئله اهمیت رسانه ها را در کمک به بهبود وضعیت آلودگی هوا نشان می دهد؛ چرا که رسانه ها از طریق میزان پوشش دهی یک موضوع، مهم یا بی اهمیت بودن آن را تعیین می کنند.

¹ Marquit

² Bator & Cialdini

³ Brewer & Stern

بنابراین رسانه‌ها باید با برنامه‌های کارشناسی شده از طریق دادن اطلاعات درست، به تصحیح نگرش شهروندان و ادراک آن‌ها از خطرات آلودگی هوا کمک کنند.

راهکارهای کلی کاهش آلودگی هوا

از سال ۱۳۷۹ برنامه جامع کاهش آلودگی هوای تهران و سایر کلان شهرها شکل گرفت و به دلیل اهمیت موضوع، در ماده ۶۲ قانون برنامه چهارم توسعه، به طور مشخص به موضوع آلودگی هوای شهر تهران و سایر کلان شهرها توجه شده است. برنامه جامع کاهش آلودگی هوای تهران بر هفت محور استوار بوده که برخی از آنها به صورت برنامه‌های ملی اجرا شده است. محورهای هفت گانه این برنامه شامل موارد ذیل بوده است: (۱) خودروهای نو (۲) خودروهای مستعمل (۳) حمل و نقل عمومی (۴) سوخت و بهبود فرآورده‌های نفتی (۵) برنامه معاینه فنی (۶) مدیریت ترافیک (۷) آموزش و اطلاع رسانی (متصدی‌زند، ۱۳۸۷). برای آموزش و اطلاع رسانی که مربوط به روان‌شناسی و آموزش رفتار است، پروژه‌های نظیر تدوین و اجرای برنامه جامع اطلاع رسانی و ایجاد مرکز هماهنگی آموزش انجام شده است. در همین رابطه، عدم اجرا و یا تاخیر در اجرای بخش‌های مختلف برنامه در محور مذکور از مهم‌ترین آسیب‌های این بخش محسوب می‌شود. برنامه‌های آموزشی به صورت پراکنده در این بخش صورت گرفته است و اثربخشی این بخش حدود ۵ درصد بوده که حدود ۳۰ درصد از اهداف آن محقق شده است و اجرای مصوبات این محور به عهده دستگاه‌های اجرائی نظیر سازمان حفاظت محیط زیست، شهرداری، وزارت بهداشت، صدا و سیما و سایر مراجع ذیصلاح بوده است (تاران، خمان و عزیزی، ۱۳۹۲). در اینجا جایی برای روانشناسان و جامعه‌شناسان و سایر متخصصان که در آموزش شهروندان نقش مفید و موثر دارند، در نظر گرفته نشده است.

راهبردهای ترویج رفتار پایدار

معضلات محیطی علل متعددی دارد و مستلزم مداخلات مختلف برای تغییر رفتار انسان است. یکی از رویدادهای جدید در روانشناسی حوزه مطالعات مربوط به محیط زیست است. این حوزه از سال ۲۰۰۰ آغاز به کار کرده است و بخشی از محور "روانشناسی محیط" انجمن روانشناسی آمریکا را به خود اختصاص داده است (کلایتون و مایرز، ۲۰۰۹). در واقع، روانشناسی یک رشته علمی است که برنامه گسترده و مبانی علمی دارد و هدف آن درک رفتار و ارتقاء رفاه انسان است. درک رفتار انسان تا حدی به معنی درک چگونگی تاثیرپذیری از

محیط است. این محیط شامل محیط طبیعی و تغییرات محیطی حاصل از تغییرات اقلیمی، ازدحام جمعیت و فقدان چشم انداز طبیعی است. مسائل محیطی موضوعاتی اجتماعی هستند و ادراکات اجتماعی تغییر محیطی بر شناخت‌های حاصل از رفتار اجتماعی انسان تاثیر می‌گذارد (کلایتون، ۲۰۱۵). در روانشناسی محیط زیست یکی از مهم‌ترین الگوهای تغییر رفتار، مدل تحلیل رفتار کاربردی^۱ است که توسط اسکات گلر^۲ به عنوان رویکردی برای ترویج رفتار پایدار معرفی شده است و شامل سه اصل اساسی است: (۱) بر رفتار قابل مشاهده متمرکز است؛ (۲) برای بهبود عملکرد به جای تمرکز بر عوامل درونی بر عوامل بیرونی تاکید می‌کند و (۳) از اصل تقویت رفتاری استفاده می‌کند. براساس این دیدگاه مشکلات محیطی حاصل انتخاب‌های رفتاری انسان هستند و حل این مشکلات نیازمند تغییراتی در الگوهای رفتار است. انتخاب نوع رفتار هدف بسیار دارای اهمیت می‌باشد. محدودسازی، انتخاب رفتار و انتخاب تکنولوژی سه مقوله گسترده رفتارهای فردی هستند که برای تغییر الگوهای رفتاری دارای اهمیت هستند. افراد اغلب رفتارهای حامی محیط را با کاهش مصرف یا "رفتار محدودسازی" مرتبط می‌دانند. برای مثال جهت کمک به بهبود آلودگی هوا از تردد بی‌مورد در خیابان‌ها خودداری می‌کنند. اغلب تصور بر این است که رفتارهای محدودسازی مستلزم فداکاری شخصی هستند. نکته مهم این است که اگر مزایای رفتارهای محدودسازی (صرفه جویی شخصی، تایید اجتماعی و ...) بیشتر از هزینه‌های آن مطرح شوند، احتمال پاسخ مثبت افراد به آن‌ها بیشتر خواهد بود. مقوله دوم رفتارها، شامل "انتخاب‌های رفتاری" است. یعنی تصمیم‌گیری در مورد چگونگی انجام کار، نه در مورد انجام یا عدم انجام آن. نمونه‌ای از انتخاب‌های رفتاری شامل استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی مانند اتوبوس و مترو به جای اتومبیل شخصی می‌باشد. هر چند تاثیر این رفتارها معمولاً کاهش استفاده از منابع طبیعی است، اما تمرکز آن‌ها بر انجام ندادن یا استفاده کمتر نیست، بلکه بر انجام کار به شیوه متفاوتی است. چالش وری این رفتارها این است که برای تاثیرگذار بودن، باید دائماً تکرار شوند. مقوله سوم رفتارها شامل "انتخاب تکنولوژی" است. یعنی تصمیم‌گیری در مورد خرید یا استفاده از نوآوری‌های تکنولوژیکی نظیر اتومبیل‌های ترکیبی و تجهیزات کم مصرف. این انتخاب‌ها ممکن است موثرتر از سایر تغییرات رفتاری باشند، زیرا مستلزم تصمیم‌گیری جهت ایجاد تاثیر

¹ Applied Behavior Analysis² Scott Geller

Environmental Psychology and Air Pollution in Tehran

طولانی مدت و مستمر هستند و نیازی نیست که پیوسته به اجرا در آیند؛ هم چنین، میزان انرژی ذخیره شده حاصل از پیشرفت‌های تکنولوژیکی بیش از آن چیزی است که به واسطه تغییرات رفتاری حاصل می‌شود. چالش این روش، هزینه مالی بالای آن است که ممکن است برای بسیاری از مصرف کنندگان به عنوان یک مانع ادراکی یا واقعی عمل کند. پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران جهت تغییر الگوی رفتاری شهروندان تهرانی برای کاهش آلودگی هوای این شهر به این سه حوزه گسترده رفتار فردی توجه ویژه‌ای داشته باشند.

عوامل موثر بر رفتار

اکثر رفتارها به وسیله عوامل مختلف تعیین می‌شوند که به دو دسته عوامل بیرونی و درونی تقسیم می‌شوند. رفتار شهروندان تهرانی نیز در استفاده از منابع طبیعی با توجه به این عوامل قابل تبیین است. یکی از نیرومندترین عوامل بیرونی تعیین‌کننده رفتار که اغلب هم نادیده گرفته می‌شود، بضاعت رفتاری است و آن عبارت است از اینکه محیط فیزیکی و اجتماعی چه چیزی را مهیا یا امکان‌پذیر می‌سازد. شرایط فیزیکی اغلب مانعی بر سر راه انتخاب‌های محدودسازی به حساب می‌آیند. به عنوان مثال، زمانی که وسایل حمل و نقل عمومی به اندازه کافی مهیا نیست و در برخی از مسیرها وجود ندارند یا بسیار شلوغ و نامنظم هستند، استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی امکان‌پذیر نیست. همچنین بدیهی است که اگر بنزین سرب‌دار در بازار موجود نباشد مردم به بنزین بدون سرب روی می‌آورند (کلاتون و مایرز، ۲۰۰۹).

"هنجارهای اجتماعی" عامل مهم دیگر در تعیین رفتار هستند که به اندازه کافی مورد تاکید قرار نگرفته است. مردم با احتمال فراوان کاری را انجام می‌دهند که شاهد انجام آن توسط دیگران هستند. در این مورد به نظر می‌رسد که در شهروندان تهران هنجار بیشتر سوار شدن بر اتومبیل‌های شخصی و دور زدن با آن‌ها در خیابان‌ها باشد و افراد دارای شهرت نیز که بیشتر احتمال دارد الگو قرار گیرند از وسایل حمل و نقل عمومی استفاده نمی‌کنند. دسته بعدی عوامل تاثیرگذار بر رفتار، عوامل آشکاری تحت عنوان احتمالات تقویت^۱ هستند. بر اساس اصل "تقویت" رفتارهایی که پاداش داده می‌شوند، در مقایسه با آن‌هایی که با تنبیه مواجه می‌شوند، بیشتر تکرار می‌شوند. در اینجا این مسئله اهمیت پیدا می‌کند که پیامدهای مثبت و منفی

¹ Social norms

² Reinforcement contingencies

رفتار برای عامل آن کدام است؟ پژوهش‌های روان‌شناختی نکته‌ای را در مورد تشویق و تنبیه نشان داده‌اند که بسیار حائز اهمیت است. یافته مطالعات نشان می‌دهند که به عنوان یک اصل، پاداش از تنبیه موثرتر است. به عنوان مثال، تنبیه یک رفتار با جریمه کردن آن ممکن است تمایل افراد را برای انجام آن رفتار کاهش دهد، اما این احتمال هم وجود دارد که افراد به جستجوی راه‌هایی برای اجتناب از شناسایی شدن بپردازند و هر چند این تنبیه به آن‌ها می‌گوید که باید از چه کار اجتناب کنند، اما به آن‌ها نمی‌گوید که باید چه کاری انجام دهند. علاوه بر این، تنبیه در صورتی که افراد احساس کنند رفتارشان کنترل می‌شود، می‌تواند موجب برانگیختن خصومت و مقاومت شود. در این مورد نیز به نظر می‌رسد در شهر تهران نیازمند تعریف پاداش‌هایی برای رفتارهایی که در جهت کاهش آلودگی هوا انجام می‌شود، هستیم.

با این وجود، به نظر می‌رسد که در شهر تهران تاکید بیشتر سیاست‌گذاران بر تنبیه است تا تشویق افراد برای تغییر الگوهای رفتاری. برای مثال، طرح زوج و فرد کردن خیابان‌ها، افزایش قیمت بنزین و حامل‌های انرژی، جریمه خودروهای فرسوده که آلودگی فراوانی ایجاد می‌کنند و غیره. اندکی تفکر خلاقانه می‌تواند پاداش‌های غیرپولی را نیز برای حمایت از رفتارهایی که به کاهش آلودگی هوا می‌انجامند، ایجاد کند. مثلاً اختصاص دادن خطوطی از خیابان‌ها و بزرگراه‌ها به اتوبوس‌ها برای استقبال مردم از این سامانه حمل و نقل نمونه‌ای از این تشویق‌هاست. حین ارائه مشوق‌ها باید به اصول اثربخشی تقویت‌کننده‌ها نیز توجه ویژه شود. از جمله مواردی که در بحث آموزش شهروندان با اهمیت می‌باشد این است که برای موثر واقع شدن مشوق‌ها باید آن‌ها مولفه‌های انگیزشی و اطلاعاتی داشته باشند. این بدان معنا است که مردم باید از فرصت انجام یک رفتار خاص اطلاع داشته و از موفقیت خود جهت انجام آن رفتار و وجود پاداش برای آن آگاهی حاصل کنند. کارهای بسیاری وجود دارد که افراد چون به آن‌ها فکر نمی‌کنند از انجام آن‌ها باز می‌مانند (کلایتون و مایرز، ۲۰۰۹).

سوق دهنده‌ها^۱، یادآوری کننده‌هایی هستند که به افراد یادآوری می‌کنند که فلان رفتار خاص، مطلوب است. سوق‌دهنده‌ها باید از نظر فیزیکی و زمانی به رفتاری که قرار است آن را یادآوری کنند، نزدیک باشند. از جمله این یادآورنده‌ها می‌توان بیلبردهای تبلیغاتی کنار بزرگراه‌ها و یا بروشورهایی باشد که بین رانندگان پخش می‌شوند یا نوشته‌هایی باشد که سر

¹ prompt

Environmental Psychology and Air Pollution in Tehran

هرکوجه یا درب پارکینگ آپارتمان‌ها نصب می‌شوند. با این وجود باید هشیار بود که اگر یادآوری کننده به عنوان درخواستی بی‌ادبانه یا متوقعانه ادراک شود، تاثیری نخواهد داشت. نظریه روان‌شناختی واکنش (برم^۱، ۱۹۶۶) اشاره می‌کند که تلاش‌های بسیار آشکار برای کنترل رفتار اغلب موجب عکس العمل منفی می‌شوند و افراد ممکن است به منظور نشان دادن استقلال خود یادآوری کننده را عمداً نادیده بگیرند یا به انجام رفتار بازداری شده اقدام نمایند. هشدار کلی در مورد تمام برنامه‌های تغییر رفتار این است که باید از ایجاد محیط کنترلی اجتناب کرده و محیط حامی استقلال افراد را گسترش داد. عواملی که به آن‌ها اشاره شد، خارج از فرد قرار دارند و استعدادهای یا گرایش‌های شخصی او مورد توجه نیستند. اما گرایش‌ها و اولویت‌های فردی هم در تعیین رفتار پایدار، به ویژه در صورتی که هدف تاثیرگذاری بر طیف گسترده‌ای از رفتارها باشد، مهم هستند. اصل مهم آموزش محیطی و بسیاری از تلاش‌های متقاعد کننده این است که "دانش" اهمیت زیادی دارد. مردم احتمالاً زمانی به شیوه پایدار عمل می‌کنند که تهدیدهای پیش روی محیط و تاثیر انتخاب‌های رفتاری خود را درک کنند. یافته‌های هاینس و همکارانش (۱۹۸۷) در یک مطالعه مروری جامع نشان داده‌اند که دانش پیش‌بینی کننده معتبری برای رفتار محیطی است. اسدالله فردی^۲ (۲۰۰۱) نیز در مقاله خود از "آموزش و ارتقاء آگاهی عمومی" به عنوان یکی از عوامل بالقوه کاهش آلودگی هوای تهران که به میزان کافی به آن پرداخته نشده است، نام برده است. آگاهی مردم از معضل آلودگی هوا در شهرهایی که با این مشکل مواجه هستند امری بسیار مهم است؛ چون مشارکت مردم در مقابله با این معضل از مهم‌ترین پیش‌نیازها برای کنترل این مشکل محسوب می‌شود (بیزدان-پرست، صالح‌پور، مسجدی و آذین، ۱۳۹۳). یکی از مسائل مهم دیگر، ادراک شهروندان تهرانی از میزان خطر آلودگی هوا است. با وجود اینکه تحقیقات انجام گرفته به وسیله وزارت بهداشت حاکی از آن است که میزان آلاینده‌های موجود در هوای شهر تهران ۸/۲ برابر استاندارد های جهانی است و شهر تهران با دارا بودن بیش از ۲ میلیون خودرو حدود ۵۰ درصد از کل مونو اکسید کربن تولیدی در کشور را تولید می‌کند (کرمانی، ۱۳۸۳) اما تنها ۸ درصد از شهروندان تهرانی از شاخص اندازه گیری آلودگی هوا اطلاع دارند و تنها ۲۸ درصد از شهروندان درباره بیماری های ناشی از آلودگی هوا آگاهی دارند (این آمار

¹ Brehm² Asadollahfardi

برای سال ۸۳ می‌باشند و در سال ۱۳۹۶ مطمئناً این مسئله عمق و پیچیدگی بیشتری پیدا کرده است).

یکی از بهترین جاهایی که این امکان را فراهم می‌آورد تا افراد در مورد راه‌های پیشگیری از آلوده شدن هوای شهر اطلاعات و دانش کسب کنند، مدارس و محیط‌های آموزشی می‌باشد. متأسفانه در این مورد در کتب آموزشی ما هیچ تلویحاتی برای آموزش در این باره در نظر گرفته نشده است و به نظر می‌رسد که مسولین در این زمینه باید اقداماتی گسترده انجام دهند تا این رفتارها نهادینه شوند. چرا که مطالعات نشان می‌دهند دیدگاه‌های افراد بخصوص جوانان در خصوص محیط و علل تخریب آن، در تصمیم‌گیری‌های بعدی و سبک زندگی آنان تاثیر می‌گذارد و در نهایت همین تصمیم‌گیری‌ها و رفتار انسان است که منجر به حفظ و یا تخریب محیط زیست می‌شود. اگر مسولین مربوطه از آموزش‌ها و باورها و همچنین تصورات غلطی که دانش‌آموزان در دوره آموزش رسمی و یا در خارج از محیط مدرسه کسب کرده‌اند آگاه باشند، یک فرصت عالی برای پرداختن به این دیدگاه‌ها و نگرش‌ها در برنامه رسمی آموزشی و اصلاح آن‌ها پدید خواهد آمد (اسکامپ، بویز و استاینستریپ، ۲۰۰۴). جالب اینجاست که مطالعات نشان داده‌اند محدوده‌ای وجود دارد که افزایش دانش ورای آن اثباتی ندارد، اما هنگامی که مردم از سطح آگاهی پایینی برخوردارند، ممکن است فاقد اطلاعات لازم در مورد گزینه‌های رفتاری موجود و یا تاثیرات محیطی این گزینه‌ها باشد. بنابراین باید در کنار آموزش و دادن دانش به افراد در جامعه، در مورد نگرش آنان، انتظاراتشان و احساسات درونی‌شان مانند عشق و احساس تعلق داشتن نسبت به محل زندگی‌شان و مسولیت‌پذیری آنان نیز اقداماتی انجام شود.

نتیجه‌گیری

با مرور مطالعات گذشته دیدیم که تهران یکی از آلوده‌ترین شهرهای جهان محسوب می‌شود که عواقب آن به صورت انواع بیماری‌ها و مرگ و میر ناشی از آن نصیب شهروندان تهرانی می‌شود. کاهش دسترسی بدن و مغز به هوای سالم و اکسیژن کافی نیز می‌تواند سبب افزایش بروز واکنش‌های مبتنی بر اضطراب، تصمیم‌گیری‌های آبی و رفتارهای تکانشی شود. همچنین مواجهه طولانی مدت و مداوم با هوای آلوده می‌تواند رشد مغز را تحت تاثیر قرار

¹ Skamp, Boyes & Stanisstreet

Environmental Psychology and Air Pollution in Tehran

دهد و احتمال بروز علائمی هم چون افسردگی و اختلال تمرکز را بیشتر کند و علاوه بر همه این موارد، آلودگی هوای شهر تهران هزینه‌های هنگفت مالی و منابع اقتصادی فراوانی را به خود اختصاص داده است که به صورت کلی این هزینه‌ها نتایج رضایت بخشی به دنبال نداشته‌اند. به نظر می‌رسد برای حل این مشکلات بیشتر تمرکز نهادهای سیاستگذار باید بر جنبه‌ها و عواملی که بر تصمیم‌گیری‌ها و رفتار در سطح فردی تاثیرگذارند، باشد. چرا که حل معضلات محیطی مستلزم مداخلات مختلف برای تغییر رفتار انسان است تا اعمال سیاست‌های انفعالی مانند طرح زوج و فرد. در این راه علاوه بر نهادهای سیاست‌گذار و مدیریتی مانند شهرداری و دولت، سایر نهادهای تاثیرگذار مانند رسانه‌های گروهی، آموزش و پرورش و سازمان نظام روان‌شناسی و مشاوره جمهوری اسلامی ایران و دانشگاه‌های بزرگ همانند شهیدبهشتی و تهران و ... نیز باید کمر همت ببندند تا با کمک همدیگر با تغییر الگوهای رفتاری و نگرش شهروندان بتوانند با کمترین هزینه و بیشترین میزان اثربخشی به نظم‌دهی وضعیت ترافیکی و کاهش مشکلات مربوط به آلودگی هوای شهر تهران کمک کنند.

در پایان، پیشنهاد می‌شود ارگان‌هایی که برای کاهش معضل محیطی و شهری آلودگی هوا سیاست‌گذار می‌کنند بر افزایش دانش و آگاهی شهروندان از آلودگی هوا، دلایل، عواقب و راهکارهای کاهش آن بپردازند و برای تغییر نگرش و ادراک آنان نسبت به این مسائل برنامه‌ریزی‌های دقیقی انجام دهند و برای تغییر رفتار شهروندان از ایجاد محیط کنترلی اجتناب کرده و محیط حامی استقلال افراد را گسترش دهند.

منابع

آل شیخ، علی اصغر؛ قراگوزلو، علیرضا؛ سجادیان، مهیار (۱۳۹۱). بررسی آلودگی هوای منتج از ترافیک شهر تهران با بهره‌گیری از مدل LUR در تلفیق با GIS و ضرایب انتشار. فصل نامه جغرافیایی چشم انداز زاگرس.

دوره ۴، شماره ۱۱، ۱۴۳ - ۱۵۸.

پذیرا، محمد؛ قنبری، رضا؛ عسکری، الهه (۱۳۸۴). بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد ساکنان منطقه ۶ شهر تهران در مورد آلودگی هوا و اقدامات لازم در شرایط اضطرار در سال ۱۳۸۳. همایش آلودگی هوا و

اثرات آن بر سلامت موسسه مطالعاتی زیست محیط پاک ۱ و ۲ اسفند ۱۳۸۴ - تهران.

تاران، مؤگان؛ خمان، آزاده؛ عزیزی، سیده الهام (۱۳۹۲). آسیب شناسی طرح جامع کاهش آلودگی هوا. اولین همایش ملی آلودگی هوا، پایش، اثرات و اقدامات کنترلی آن در ایران. ۲۵ و ۲۶ اردیبهشت، دانشگاه آزاد

اسلامی.

حمزه نیا، نجمه (۱۳۹۴). تاثیر آلودگی هوا روی روان انسان. دوشنبه ۲۸ دی ۱۳۹۴ شماره ۴۵۲۷.

سیدمهدی، سید محمد؛ صالحپور، سوسن؛ یزدانپرست، ترانه؛ مسجدی، محمد رضا؛ آذین، سید علی؛ غفاری، مصطفی؛ عطارچی، میرسعید (۱۳۹۳). نگرش دانش‌آموزان در مورد راهکارهای کاهش آلودگی هوا. فصلنامه نفس. سال اول، شماره دوم. ۳-۲۵.

قلی زاده، محمدحسین؛ فرج زاده، منوچهر؛ دارند، محمد (۱۳۸۸). ارتباط آلودگی هوا با مرگ و میر جمعیت شهر تهران. مجله پژوهشی حکیم. دوره دوازدهم، شماره دوم.

کرمانی، محمد (۱۳۹۳). بررسی غلظت TSP و PM10 در محدوده بیمارستان شریعتی تهران پایان نامه کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی تهران.

احدی، سولماز (۱۳۹۶). پاییز ۹۶، دوبرابر آلوده‌تر از سال ۹۵/ آیا رکورد آلودگی هوای تهران سال ۹۴ شکسته می‌شود؟. خبرگزاری تحلیلی ایران؛ خبرآنلاین. یکشنبه ۱۷ دی‌ماه ۹۶. کدخبر: ۴۷۲۳۵.

گزارش سالانه کیفیت هوای تهران در سال ۱۳۹۳، QM94/02/02(U)/1، خرداد ۱۳۹۴.

متصدی زرنندی، سعید (۱۳۸۷). آلودگی هوا راهبردهای ملی، قوانین و مقررات، مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران.

یزدان پرست، ترانه؛ صالحپور، سوسن؛ مسجدی، محمدرضا؛ آذین، سیدعلی (۱۳۹۳). شناخت و آگاهی دانش‌آموزان شهر تهران در خصوص آلودگی هوا. فصلنامه نفس، سال ۱، شماره ۱. ۳۳ تا ۴.

- Asadollahfardi, G. (2001). Current situation of air pollution in Tehran with emphasis on District. Institute for Global Environmental Strategies (IGES). First meeting of the Kitakyushu Initiative Network; Japan. Available from: http://kitakyushu.iges.or.jp/docs/network_meetings/k.
- Bator, R., Cialdiny, A. (2000). The application of persuasion theory to the development. Journal of Social Issues: 56, 527- 542.
- Brehem, J. (1996). A theory of psychological reactance. New York, Academic Press.
- Brewer, A., Stern, B. (2005). Decision making for the environment: Social and Behavioral science research properties. Washington DC. National Academic Press.
- Clayton, S., Devine-Wright, P., Stern, P. C., Whitmarsh, L., Carrico, A., Steg, L., Bonnes, M. (2015). Psychological research and global climate change. Nature Climate Change Nature Climate Change, 5(7), 640-646. doi:10.1038/nclimate2622.
- Clayton, S., Myers, G. (2009). Conservation psychology: understanding and prompting human care for nature. Washington DC. National Academic Press.
- Marquit JD. (2008). Threat Perception as a determinant of pro-environmental behaviors: public involvement in air pollution abatement in Cache valley, Utah [dissertation]. Logan: Utah State University; Available from: <http://digitalcommons.usu.edu/etd/188>.
- National Research Council America's Climate Choices (National Academies, 2011).
- Seinfeld, J.H. and Pandis, S.N. (2016) Atmospheric Chemistry and Physics: From Air Pollution to Climate Change. John Wiley & Sons, Hoboken.
- Skamp KR, Boyes E, Stanisstreet M. (2004). Students' ideas and attitudes about air quality. Research in Science Education; 34(3):313-342.

