



## عوامل مرتبط با رفتارهای حامی محیط زیست در محیط شهری

(مورد مطالعه: شهروندان شهر کرج)

اکبر زارع شاه آبادی<sup>۱</sup>، حامد سیارخلج<sup>۲\*</sup>، ستاره آقا عبدالله ماهوت فروش<sup>۳</sup>

۱. دانشیار جامعه‌شناسی، دانشگاه یزد

۲. کارشناس ارشد جامعه‌شناسی، دانشگاه یزد

۳. کارشناس ارشد برنامه‌ریزی رفاه اجتماعی، دانشگاه علامه طباطبائی

دریافت: ۱۳۹۵/۵/۱۴ پذیرش: ۱۳۹۵/۸/۲۱

## Factors Associated with Environmental Behavior in the Urban Environment (Case Study: the Citizens of the City of Karaj)

Zareshahabadi, A.<sup>1</sup>, Sayarkhalaj, H.<sup>2\*</sup>, Aghaabdollahmahootfooroosh, A.<sup>3</sup>

1. Associate professor of Sociology, Yazd University

2. M.A in Sociology, Yazd University

3. M.A in Social Welfare Planning, Allameh Tabataba'i University

Received: 2016/8/4

Accepted: 2016/11/11

### Abstract

Global warming and climate changes caused by human activities is one of the major environmental problems which has attracted the attention of many scientific and political circles of the world in the last two decades. The research with the subject of Factors associated with environmental behavior in the urban environment has been done. The statistical population of this research were 1,614,626 Karaj citizens with 15 to 75 year old that 384 individuals were selected by using of cluster random sampling by using of Cochran formula. The research is of survey type and questionnaire is the tool of data collecting. The questionnaire Validity is of formal type and its reliability is measured using Cronbach's alpha. The results show that there is a significant relationship between the variables of education, awareness of climate changes, general knowledge about climate changes, the perception of the risk of climate changes, attitudes towards climate changes and pro-environmental behavior. Also, there is a significant difference in pro-environmental behavior between women and men. Results of regression analysis show that, according to the adjusted coefficient of determination variables in the regression equation, 29% of the variance of the dependent variable is determined by the independent variables; and perception of the risk of climate changes, has the greatest overall impact on the pro-environmental behavior.

**Keywords:** Awareness, Perception of risk, Climate changes, Pro-environmental behavior, Urban environment.

### چکیده

گرمایش جهانی و تغییرات آب و هوایی ناشی از فعالیت‌های بشر یکی از مشکلات عمده‌ی زیست‌محیطی است که در دو دهه‌ی اخیر توجه بسیاری از محافل علمی و سیاسی جهان را به خود جلب کرده است. این تحقیق با موضوع عوامل مرتبط با رفتارهای حامی محیط زیست در محیط شهری انجام شده است. جامعه آماری این تحقیق شهروندان ۱۵ تا ۷۵ ساله شهر کرج بوده است که تعداد ۱۶۱۴۰۶۲۶ نفر هستند که حجم نمونه با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای با استفاده از فرمول کوکران، ۳۸۴ نفر تعیین شد. روش تحقیق پیمایش و ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه است. اعتبار پرسشنامه از نوع صوری و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ اندازه‌گیری شد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بین متغیرهای تحصیلات، آگاهی از تغییرات آب و هوا، دانش عمومی درباره تغییرات آب و هوا، ادراک از خطر تغییرات آب و هوا، نگرش نسبت به تغییرات آب و هوا و رفتارهای حامی محیط زیست، رابطه‌ی معنادار وجود دارد؛ همچنین بین زنان و مردان در رفتارهای حامی محیط زیست تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج تحلیل رگرسیونی نشان می‌دهد که با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده متغیرها در معادله رگرسیون، ۲۹ درصد از واریانس متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل تعیین می‌شود و ادراک از خطر تغییرات آب و هوا، بیشتر اثر کلی را بر روی رفتارهای حامی محیط زیست دارد.

**واژه‌های کلیدی:** آگاهی، ادراک از خطر، تغییرات آب و هوا، رفتارهای حامی محیط زیست، محیط شهری.

## مقدمه

گرمایش جهانی و تغییرات آب و هوایی ناشی از فعالیت‌های بشر، یکی از مشکلات عمده زیست‌محیطی است که در دو دهه اخیر توجه بسیاری از محافل علمی و سیاسی جهان را به خود جلب کرده است. معمولاً دگرگونی و تغییر در اقلیم، پدیده‌ای طبیعی است که در مقیاس زمانی چند هزار ساله رخ می‌دهد؛ اما تغییرات اقلیمی که اخیراً به‌وقوع پیوسته، در مقایسه با تغییرات اقلیمی دو میلیون سال پیش بسیار شدیدتر بوده است و زمین در طول دو دهه گذشته به اوج گرمای خود در دو هزار سال اخیر رسیده است. در حال حاضر زمین ۰/۶ درجه سانتیگراد گرم‌تر از سال ۱۹۰۰ میلادی است. بسیاری از دانشمندان نسبت به گرمایش روز افزون زمین هشدار داده و برخی از آنان معتقدند که تنها یک دهه برای مقابله با این مشکل فرصت هست و پس از گذشت این مدت نجات کره زمین امکان پذیر نخواهد بود زیرا حتی افزایش یک درجه‌ای دمای کره زمین سبب تغییرات قابل ملاحظه‌ای در آب و هوای کره زمین و شرایط زندگی موجودات زنده آن خواهد شد (SabzAndish, 2009: 2).

تغییرات آب و هوا اشاره به تغییراتی دارد که در آن فعالیت انسان‌ها به صورت مستقیم یا غیرمستقیم، ترکیب جو را تغییر می‌دهد. سه دلیل اساسی برای اینکه چرا رفتارهای انسان در سیاست‌های آب و هوا مهم هستند وجود دارد: اول اینکه اعمال خصوصی مصرف‌کنندگان، ریشه تغییرات آب و هوا هستند. دوم اینکه افراد هدایت‌کننده‌های فرایندهای تغییرات شامل نظام‌های سیاسی و سازمانی هستند و سوم اینکه تصمیم‌های سیاسی گرفته شده توسط افراد، با فرایندهای ذهنی انجام می‌پذیرد (Liverani, 2009). در سال‌های اخیر، طرح‌های پژوهشی متعدد، در توصیف بین آگاهی زیست‌محیطی، دانش و ارائه رفتار واقعی طرفدار محیط زیست، شکاف داشته‌اند (Kollmuss and Agyeman, 2002). مردم به‌طور کلی با مشکلات تغییر آب هوا با درک محدود از فرایندهای آن و گاهی اوقات نگرانی در مورد تخریب محیط زیست آشنا هستند؛ به‌هرحال، چگونگی رسیدگی به مشکلات با آگاهی اساسی و دانش نسبتاً کمتر است (O'Connor and et al., 1999; Lorenzoni and Pidgeon, 2006; Wtimarsh and Lorenzoni, 2010). بنابراین، در دوران اخیر نیاز به وجود توسعه، به درک روشن‌تر از ویژگی‌های آگاهی و دانش در تغییرات آب و هوا، در سطح جهان مشاهده شده است. تحقیقات انجام شده توسط مرکز تحقیقات جهانی پیو<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) در مورد آگاهی جهانی از مسائل محیط

زیست، نشان داد که کشورهای در حال توسعه سطوح پایین‌تر از آگاهی در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته داشتند.

استان البرز به مرکزیت کرج، از نظر موقعیت جغرافیایی از شمال به استان مازندران از غرب به استان قزوین و از شرق به استان تهران و از جنوب به استان مرکزی محدود می‌شود. با توجه به موقعیت بسیار استراتژیک، این استان، چهارراه غرب و شمال کشور محسوب می‌شود که نقطه‌ی اتصال راه ترانزیتی ۱۷ استان پر جمعیت کشور است و از لحاظ جمعیتی حدود ۲/۵ میلیون نفر در این استان ساکن می‌باشند که در مقایسه با جمعیت کشور در آخرین آمار سال ۱۳۸۹، حدود ۳٪ از جمعیت کل کشور را شامل می‌شود. این استان در سال‌های اخیر با مشکل ریزگردها و آلودگی هوا روبرو بوده است. بخشی از آلودگی‌های محیط‌زیستی استان البرز متأثر از نزدیکی به پایتخت است و نزدیکی به تهران و همجوار بودن با پایتخت مشکلاتی را برای استان البرز ایجاد کرده است و بروز برخی از آلودگی‌ها در البرز به همین علت است. بخش اعظمی از آلودگی‌های آب و هوا و تغییرات آن در نتیجه اقدامات مسئولین و مردم آن استان می‌باشد. استفاده بی‌رویه از سوخت‌های فسیلی، ایجاد گازهای گلخانه‌ای، از بین بردن جنگل‌ها و بیان‌زایی، ایجاد زباله‌ها بدون بازیافت، ریختن پسماندها به داخل رودخانه‌ها و بهره‌برداری غیر بهینه از منابع آبی، برخی از تهدیدات زیست‌محیطی و آب و هوا در این استان می‌باشد. تمامی این مسائل و مشکلات زیست-محیطی استان و به خصوص پرجمعیت‌ترین شهر استان یعنی کرج می‌باشد؛ با توجه به مطالب فوق این سؤال مطرح می‌شود که چه رابطه‌ای بین نگرش، دانش، آگاهی و ادراک از تغییرات آب و هوا و رفتار حامی محیط‌زیست وجود دارد؟

## پیشینه پژوهش

### پژوهش‌های داخلی

پژوهش‌ها در زمینه جنبه‌های اجتماعی تغییرات آب و هوا در سطح کشورهای صنعتی، از دو دهه قبل آغاز شده است ولی در داخل کشور، موضوعی جدید محسوب می‌شود اما در زمینه رفتارهای حامی محیط زیست تعدادی از پژوهش‌ها وجود دارد.

عقیلی و همکاران (۱۳۸۸) پژوهشی را با عنوان "سرمایه اجتماعی و رفتارهای زیست‌محیطی مسئولانه در شمال ایران (مطالعه موردی: استان‌های گیلان، مازندران و گلستان)" به انجام رساندند؛ نتایج پژوهش آنها بیانگر آن بود که سرمایه اجتماعی، گروه سنی، تحصیلات و درآمد، رابطه معناداری با رفتارهای مسئولانه زیست‌محیطی دارند.

صالحی و همکاران (۱۳۹۰) تحقیقی را با عنوان "مطالعه تجربی رابطه آگاهی و رفتارهای زیست‌محیطی (مطالعه مناطق شهری و

1. Pew

درآمد دارای رابطه معکوس است.

یون<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۰) پژوهشی را با عنوان "تغییرات آب و هوا و رفتار سازگار با محیط زیست در دیواره بزرگ مرجانی، استرالیا"، به انجام رساندند. یافته‌های آنها حاکی از آن بود که نگرش و کنترل رفتاری درک شده نسبت به تغییرات آب و هوا، اثر منفی بر روی رفتارهای حامی محیط زیست داشت، به علاوه کنترل رفتاری درک شده، اثر مثبت بر روی قصد انجام رفتارهای حامی محیط زیست داشته است. مسعود<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۳) تحقیقی را با عنوان "رفتارهای زیست‌محیطی و آگاهی عمومی از تغییرات آب و هوا" بین ۴۰۰ نفر از شهروندان کشور مالزی انجام دادند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که رابطه معناداری بین آگاهی، دانش، ادراک از خطر و نگرش به تغییرات آب و هوا و رفتارهای حامی محیط زیست وجود دارد؛ تأثیر متغیرهای فوق بر روی رفتار حامی محیط زیست با واسطه متغیر نگرش به تغییرات آب و هوا بود.

مولینا<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۳) پژوهشی را با عنوان "دانش زیست-محیطی و دیگر عوامل مؤثر بر رفتار طرفدار محیط زیست: مقایسه دانشجویان دانشگاه کشورهای در حال توسعه و پیشرفته" به انجام رساندند؛ نتایج پژوهش آنها بیانگر آن بود که منابع رسمی و غیررسمی آموزش، جنسیت، انگیزه‌ها و نگرش‌ها بر رفتار طرفدار محیط زیست تأثیر دارد.

#### چارچوب نظری

قدیمی‌ترین و ساده‌ترین مدل رفتار حامی محیط زیست مبتنی بر فرایند خطی است که در آن دانش زیست‌محیطی منجر به آگاهی و نگرانی زیست‌محیطی می‌شود (نگرش‌های زیست‌محیطی)، که به نوبه خود منجر به رفتارهای حامی محیط زیست می‌شود (Kollmuss and Agyeman, 2002). تغییرات آب و هوا، یکی از فرایندهایی است که در محیط زیست اتفاق می‌افتد و پیامدهای آن به‌طور مستقیم در محیط زیست تأثیر می‌گذارد.

به‌نظر ایزن و فیشباین (۱۹۷۵) یک کنش یا رفتار در پی یک زنجیره عوامل روی می‌دهد. حلقه ماقبل بروز رفتار، ((قصد و نیت)) انجام یک رفتار است اما قصد و نیت، خود متأثر و تابع دو متغیر دیگر است: اولی ((نگرش نسبت به رفتار)) که متغیری فردی و شخصی است و طی آن، رفتار از منظر خود فرد کنشگر، ارزیابی می‌شود. متغیر دوم ((هنجار ذهنی)) است که منعکس کننده نفوذ و فشار اجتماعی است که

روستایی شهر سندیج<sup>۱</sup> انجام دادند. نتایج تحقیق آنها بیانگر آن بود که بین محل سکونت، وضعیت تأهل، گروه‌های سنی، آگاهی زیست-محیطی و رفتارهای زیست‌محیطی، رابطه معنادار وجود دارد در حالی که رابطه جنسیت و رفتارهای زیست‌محیطی، معنادار نیست.

صالحی و همکاران (۱۳۹۱) پژوهشی را با عنوان "بررسی رفتارهای محیط‌زیستی در بین گردشگران ساحلی (مطالعه موردی: گردشگران ساحلی شهر بوشهر در ایام نوروز)" انجام دادند. نتایج پژوهش آنها بیانگر آن بود که رفتارهای محیط‌زیستی، رابطه معناداری با متغیرهای جنسیت، تحصیلات، وضعیت تأهل، نوع اقامت، چگونگی مسافرت، نگرش محیط‌زیستی، ارزش‌های محیط‌زیستی، دانش محیط‌زیستی و مدت اقامت آنان ندارد.

فرهمند و همکاران (۱۳۹۲) پژوهشی را با عنوان "بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر رفتارهای زیست‌محیطی (مورد مطالعه: شهروندان شهر یزد)" انجام دادند. یافته‌های پژوهش آنها بیانگر آن بود که بین سن، جنسیت، آگاهی زیست‌محیطی، فردگرایی و رضایت از زندگی و رفتارهای زیست‌محیطی، رابطه معنادار وجود دارد.

حاجی‌زاده میمندی و همکاران (۱۳۹۳) تحقیقی را با عنوان "بررسی عوامل فرهنگی مرتبط با رفتارهای زیست‌محیطی (مورد مطالعه: شهر یزد)" به انجام رساندند؛ یافته‌های تحقیق آنها نشان داد که جنسیت، سرمایه فرهنگی و سبک زندگی، رابطه معناداری با رفتارهای زیست-محیطی دارند در حالی که سن، وضع تأهل و تحصیلات، رابطه معناداری با رفتارهای زیست‌محیطی ندارند.

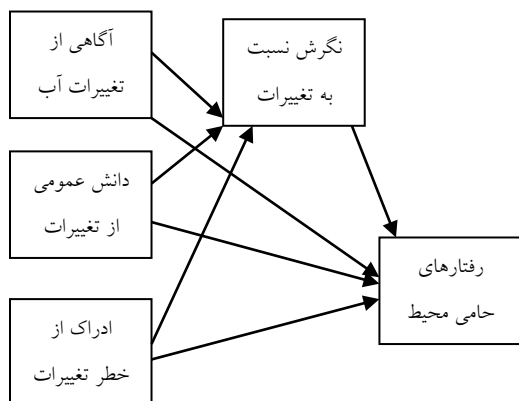
صالحی و همکاران (۱۳۹۴) پژوهشی را با عنوان "بررسی نگرش و رفتار مسئولانه دانشجویان نسبت به محیط زیست (مطالعه موردی: دانشجویان استان مازندران)" به انجام رساندند؛ یافته‌های پژوهش آنها بیانگر آن بود که رفتار زیست‌محیطی برحسب جنسیت و محل سکونت متفاوت است و مردان و روستاییان، رفتارهای مسئولانه‌تری نسبت به محیط زیست دارند.

#### پژوهش‌های خارجی

ویلوویت<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) پژوهشی را با عنوان "ترویج رفتارهای حامی محیط زیست، بررسی میان‌فرهنگی الگوهای رفتار زیست‌محیطی، مورد ابوظبی" به انجام رساند. یافته‌های پژوهش او نشان داد که کنترل رفتاری درک شده از مشکلات زیست‌محیطی و همچنین مسئولیت نسبت به مشکلات زیست‌محیطی، رابطه مثبت با رفتارهای حامی محیط زیست دارد. رفتارهای زیست‌محیطی با سن، آموزش و پرورش، سطح توسعه‌یافتگی و آموزش و پرورش، رابطه مثبت دارد، در حالی که با

2. Yoon  
3. Masud  
4. Molina

1. Willuweit



شکل ۱. مدل نظری عوامل مرتبط با رفتارهای حامی محیط زیست

### روش‌شناسی پژوهش

این مطالعه از نوع توصیفی - تبیینی و از نظر زمانی مقطعی و به لحاظ ماهیت کاربردی می‌باشد. روش اجرای این پژوهش پیمایش ۲ است. جامعه‌ی آماری این پژوهش شهروندان شهر کرج می‌باشد که حجم نمونه براساس فرمول کوکران ۳۸۴ نفر به‌دست آمد. روش نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی خوشه‌ای بوده است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه مسعود و همکاران (۲۰۱۳) بود که در تحقیق آنها در مورد تغییرات آب و هوا استفاده شده است و اعتبار آن از طریق اعتبار صوری و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ تعیین شد. این پرسشنامه دارای ۲ بخش است: بخش اول متغیرهای جمعیت‌شناختی را در برمی‌گیرد. بخش دوم از تغییرات آب و هوا، ادراک از خطر تغییرات آب و هوا، دانش عمومی درباره تغییرات آب و هوا و نگرش نسبت به تغییرات آب و هوا بود.

برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ و AMOS نسخه ۲۲ و برای آزمون فرضیات از آزمون  $t$  ضریب همبستگی پیرسون، رگرسیون چندمتغیره و تحلیل مسیر استفاده گردید. پایایی متغیرها با استفاده از آلفای کرونباخ سنجیده شد که در مجموع متغیرها از پایایی قابل قبولی برخوردار بودند. در ذیل تعریف نظری و عملیاتی متغیرها و ضریب آلفای کرونباخ را مشاهده می‌کنیم:

شخص آن را برای یک کار (رفتار) احساس و ادراک می‌کند (Navah and Foroutan kia, 2016: 257). نظریه کنش معقولانه، نیت شخص را از انجام دادن یا ندادن کنش به‌عنوان بعد مهم و ضروری رفتار نشان می‌دهد. در این دیدگاه داشتن آگاهی و شناخت واقعی، از پیش‌شرطهای ضروری برای هر نگرش است (Kairser, Wolfing and Fuhrer, 1999).

به‌طور کلی در این نظریه، رفتار افراد تابعی از باورهای رفتاری افراد و هنجارهای درونی آنها است. به‌صورت طبیعی، انجام هر فعالیتی مستلزم کسب برخی آگاهی‌ها و اطلاعات است. هرچه آگاهی‌ها و اطلاعات بیشتر باشد، عملکرد مطلوب‌تر می‌گردد. گرگوری و دی لئو<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) معتقدند که آگاهی مستقیماً بر روی رفتار تأثیر می‌گذارد. در واقع، آگاهی هم بر روی رفتارهای ناآگاهانه مانند عادت‌ها و عکس‌العمل‌های غیر ارادی و هم بر روی رفتارهای آگاهانه مانند نگرش‌ها، قصد‌ها و خود ادراکی تأثیر می‌گذارد (Gregory and Di Leo, 2003: 1261). با توجه به این نظریه، وجود شناخت و ادراک از تغییرات آب و هوا، باعث ایجاد نگرش نسبت به آن و در نتیجه رفتار تابع آن می‌شود. از سوی دیگر از جمله متغیرهای مهم برای پیش‌بینی رفتار انسان، دانش فرد درباره مسائل زیست‌محیطی است و دانش به منزله یک ضرورت برای انجام موفقیت‌آمیز فعالیت‌ها قلمداد می‌شود. در واقع دانش به‌مثابه ابزاری جهت چیره شدن بر موانع روان‌شناختی نظیر ناآگاهی یا اطلاعات غلط به‌کار گرفته می‌شود. اگرچه دانش همیشه تأثیر مستقیم بر رفتار ندارد، اما مکانیسم‌های دیگری را تقویت می‌کند تا تغییر رفتار را تسهیل کند (Frisch, 2004). در الگوهای اخیر برای اندازه‌گیری نگرش، فرض بر این است که دانش از واقعیت‌های خاص، نگرش به آنها را متأثر می‌سازد. برای نمونه آیزن (۱۹۸۸) بیان می‌کند که در صورتی که افراد قانع نشوند که عوامل خاصی در نابودی محیط نقش دارند، آنها نگرش منفی به آن نخواهند داشت و دانش انسان به محیط، نوع نگرش وی به محیط را متأثر می‌سازد (Kairser, 1999). پس دانش تغییرات آب و هوا به‌واسطه نگرش به آن، بر روی رفتارهای حامی محیط زیست تأثیر می‌گذارد بنابراین مدل مفهومی پژوهش به شکل زیر ترسیم شده است:

جدول ۱ مفاهیم و گویه‌های استفاده شده و تعاریف نظری و عملیاتی ارائه شده برای سنجش آنها

مفهوم	تعریف نظری	تعریف عملیاتی (سوالات یا گویه‌ها)	آلفای کرونباخ
		<p>۱. من ماشین با حجم موتور کمتر می‌خرم. ۲. من ماشین با مصرف سوخت کمتر را ترجیح می‌دهم. ۳. من با ماشین شخصی سفر می‌کنم. ۴. من پیاده‌روی یا دوچرخه‌سواری می‌کنم. ۵. از وسایل حمل و نقل عمومی استفاده می‌کنم. ۶. از لامپ‌های کم‌مصرف استفاده می‌کنم. ۷. از انرژی‌های تجدید پذیر همانند انرژی خورشیدی استفاده می‌کنم. ۸. لامپ‌های اضافه را خاموش می‌کنم. ۹. لوازمی که استفاده نمی‌شوند را خاموش می‌کنم. ۱۰. از کودهای طبیعی در باغچه خانه استفاده می‌کنم. ۱۱. میزان زباله‌ی تولیدی را کاهش می‌دهم. ۱۲. تا آنجا که ممکن است زباله‌ها را بازیافت می‌کنم. ۱۳. از بطری‌ها و ظروف استفاده‌ی مجدد می‌کنم. ۱۴. لوازم قدیمی و پرمصرف را با لوازم کم مصرف و کارآمد جایگزین می‌کنم. ۱۵. من مایل به تغییر سبک زندگی برای مقابله با گرم شدن زمین و تغییرات آب و هوا نیستم. ۱۶. من مایل به پیاده‌سازی روش طرفدار محیط زیست برای همسالانم هستم. ۱۷. این وظیفه من است که همسایگانم را برای قبول تغییرات آب و هوا تشویق کنم. ۱۸. من در سال‌های اخیر تلاش‌های زیادی را برای قبول تغییرات آب و هوا کرده‌ام. ۱۹. من هرکاری که بتواند تغییرات آب و هوا را کاهش دهد، انجام می‌دهم.</p>	۰/۷۶
	رفتار آگاهانه به دنبال به حداقل رساندن تأثیر منفی اعمال شخصی بر جهان طبیعی است (کولماس و آگیمن، ۲۰۰۲).		
	آگاهی از تغییرات آب و هوا، داشتن دانش یا درک تغییرات آب و هوا از جمله دانش مربوط به علل، آثار، انطباق و راهبردهای کاهش آن را در بر می‌گیرد (مادومی، ۲۰۱۳: ۴).	<p>۱. از تغییرات آب و هوا آگاهم. ۲. تغییرات آب و هوا یک مشکل جدی است. ۳. تغییرات آب و هوا زندگی انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. ۴. تغییرات آب و هوا ممکن است محیط زیست طبیعی را تحت تأثیر قرار دهد.</p>	۰/۶۳
	آگاهی از تغییرات آب و هوا		
	آگاهی از خطر تغییرات آب و هوا	<p>تغییرات آب و هوا خطری برای بهداشت عمومی است. ۲. تغییرات آب و هوا در تولید محصولات کشاورزی اثر دارد. ۳. کمبود آب شیرین با توجه به تغییرات آب و هوا رخ خواهد داد. ۴. تغییرات آب و هوا استانداردهای زندگی را کاهش می‌دهد.</p>	۰/۶۱
	ادراک از خطر تغییرات آب و هوا		
	دانش عمومی درباره تغییرات آب و هوا	<p>۱. تغییرات آب و هوا در کشور رخ می‌دهد. ۲. من احساس می‌کنم که درجه‌ی دما افزایش یافته است. ۳. بارش باران غیرقابل پیش‌بینی است. ۴. تغییرات سریع در گازهای گلخانه‌ای باعث تغییرات آب و هوا می‌شود. ۵. انتشار دی‌اکسید کربن یکی از دلایل عمده‌ی تغییرات آب و هوا است.</p>	۰/۶۵
	دانش عمومی درباره تغییرات آب و هوا		
	نگرش نسبت به تغییرات آب و هوا	<p>۱. محیط زیست در معرض خطر به دلیل تغییرات آب و هوا است. ۲. گرم شدن کره زمین در حال حاضر به وسیله انسان‌ها انجام شده است. ۳. تغییرات آب و هوا خسارت به محیط زیست طبیعی و حیات وحش می‌زند. ۴. من حاضرم برای کاهش تأثیر تغییرات آب و هوا هزینه کنم.</p>	۰/۷۸

### فرضیات پژوهش

درصد از پاسخگویان بین ۶۰۰ هزار تا یک میلیون و سیصد هزار تومان، ۴۱/۷ درصد بین یک میلیون و سیصد تا ۲ میلیون تومان و ۴۹/۵ درصد بالای ۲ میلیون تومان می‌باشد.

نتایج نشان داد که ۲۴/۲ درصد از پاسخگویان، رفتارهای حامی محیط زیست در حد کم دارند، ۵۳/۹ درصد متوسط، ۱۶/۱ درصد زیاد و ۵/۷ درصد در حد خیلی زیاد، دارای رفتارهای حامی محیط زیست هستند، بیشتر پاسخگویان دارای رفتارهای حامی محیط زیست در حد متوسط هستند. در مورد متغیر آگاهی از تغییرات آب و هوا باید بیان داشت که ۱۸/۵ درصد از پاسخگویان در حد کم، ۳۸ درصد متوسط، ۲۴ درصد زیاد و ۱۹/۵ درصد خیلی زیاد، از تغییرات آب و هوا آگاه هستند، آگاهی بیشتر پاسخگویان از تغییرات آب و هوا در سطح متوسط می‌باشد.

یافته‌های دیگر بیانگر آن بود که ۲۴/۲ درصد از پاسخگویان کم، ۵۹/۹ درصد متوسط، ۱۳ درصد زیاد و ۲/۹ درصد خیلی زیاد، دانش در مورد تغییرات آب و هوا دارند. دانش بیشتر پاسخگویان در مورد تغییرات آب و هوا در حد متوسط جای دارد. همچنین ۱۶/۴ درصد از پاسخگویان در حد کم، ۶۵/۶ درصد متوسط، ۱۲/۲ درصد زیاد و ۵/۷ درصد خیلی زیاد، ادراک از خطر تغییرات آب و هوا دارند، بیشتر پاسخگویان ادراک متوسطی از خطرات تغییرات آب و هوا دارند.

۱. بین جنسیت و رفتارهای حامی محیط زیست رابطه معنادار وجود دارد.

۳. بین وضعیت تأهل و رفتارهای حامی محیط زیست رابطه معنادار وجود دارد.

۳. بین میزان تحصیلات و رفتارهای حامی محیط زیست رابطه معنادار وجود دارد.

۴. بین آگاهی از تغییرات آب و هوا و رفتارهای حامی محیط زیست رابطه معنادار وجود دارد.

۵. بین دانش عمومی درباره تغییرات آب و هوا و رفتارهای حامی محیط زیست رابطه معنادار وجود دارد.

۶. بین ادراک از خطر تغییرات آب و هوا و رفتارهای حامی محیط زیست رابطه معنادار وجود دارد.

۷. بین نگرش نسبت به تغییرات آب و هوا و رفتارهای حامی محیط زیست رابطه معنادار وجود دارد.

### یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که ۴۷ درصد از پاسخگویان زن و ۵۳ درصد مرد هستند، ۶۱ درصد از پاسخگویان متأهل و ۳۹ درصد مجرد هستند، تحصیلات پاسخگویان بیانگر آن است که ۳/۶ درصد از پاسخگویان دارای تحصیلات راهنمایی، ۳۳/۶ درصد دبیرستان و دیپلم و ۶۲/۸ درصد دارای تحصیلات دانشگاهی هستند. درآمد ماهیانه ۸/۹

جدول ۲. توزیع فراوانی متغیرهای مستقل و وابسته‌ی پژوهش

متغیرها	رفتارهای حامی محیط زیست		آگاهی از تغییرات آب و هوا		دانش عمومی درباره تغییرات آب و هوا		ادراک از خطر تغییرات
	زیست	حما	حما	زیست	حما	زیست	
میانگین	۶۴/۲۱		۱۶/۳۵		۱۹/۱۳		۱۵/۶۱
انحراف معیار	۸/۰۳		۲/۲۴		۱/۹۹		۱/۶۴
حداقل و حداکثر	۹۵-۱۹		۲۰-۴		۲۵-۵		۲۰-۴
کم	۲۴/۲	درصد	۱۸/۵		۲۴/۲		۱۶/۴
متوسط	۵۳/۹	درصد	۳۸		۵۹/۹		۶۵/۶
زیاد	۱۶/۱	درصد	۲۴		۱۳		۱۲/۲
خیلی زیاد	۵/۷	درصد	۱۹/۵		۲/۹		۵/۷

تغییرات آب و هوا دارند، نگرش بیشتر پاسخگویان در مورد تغییرات آب و هوا، بینابین است.

نتایج در مورد نگرش نشان داد که ۱۶/۷ درصد از پاسخگویان نگرش منفی، ۶۹/۵ درصد بینابین و ۱۳/۸ درصد نگرش مثبت نسبت به

**جدول ۳.** توزیع فراوانی متغیر نگرش نسبت به تغییرات آب و هوا

انحراف معیار	میانگین	درصد تجمعی	درصد فراوانی	نگرش نسبت به تغییرات آب و هوا
		۱۳/۸	۱۳/۸	مثبت
۱/۴۳	۱۵/۸۵	۸۳/۳	۶۹/۵	بینابین
		۱۰۰	۱۶/۷	منفی

نتایج جدول ۴ بیانگر آن است که بین زنان و مردان در رفتارهای حامی محیط زیست، تفاوت وجود دارد و با توجه به سطح معناداری، تفاوت مذکور تأیید شد، زنان رفتارهای حامی محیط زیست بهتری از مردان دارند. در حالی که بین پاسخگویان مجرد و متأهل، تفاوت معناداری در رفتارهای حامی محیط زیست وجود ندارد، بنابراین این تفاوت تأیید نشد.

**جدول ۴.** نتایج آزمون تی جهت بررسی رابطه جنسیت و وضعیت تأهل با رفتارهای حامی محیط زیست

متغیرها	مقولات	تعداد	میانگین	انحراف معیار	سطح معناداری	تی
جنسیت	مرد	۲۰۳	۶۲/۳۴	۵/۹۱	۰/۰۰۰	-۵/۳۴۹
	زن	۱۸۱	۶۶/۴۱	۹/۴۱		
وضعیت تأهل	مجرد	۱۵۱	۶۳/۸۶	۶/۵۲	۰/۵۰۱	-۰/۶۷۴
	متأهل	۲۳۳	۶۴/۴۳	۸/۸۷		

مطابق با داده‌های جدول ۵ و براساس آزمون تحلیل واریانس انجام شده، ملاحظه می‌شود که رفتارهای حامی محیط زیست برحسب میزان تحصیلات متفاوت بوده و این تفاوت طبق معیار  $F=۵/۱۳۸$  با مقدار  $p<۰/۰۵$  معنادار است. با توجه به نتایج کسانی که تحصیلات دانشگاهی دارند، رفتارهای حامی محیط زیست بهتری دارند.

**جدول ۵.** نتایج آزمون تفاوت میانگین میزان تحصیلات با رفتارهای حامی محیط زیست

ابعاد	میانگین	میانگین مجنورات بین گروه	میانگین مجنورات درون گروه	F	Sig
راهنمایی	۵۷/۵۷				
دبیرستان و دیپلم	۶۴/۲۵	۳۲۴/۴۷۴	۶۳/۱۴۷	۵/۱۳۸	۰/۰۰۶
دانشگاهی	۶۴/۵۷				

با توجه به نتایج جدول ۶ مقدار I پیرسون به دست آمده از رابطه بین آگاهی از تغییرات آب و هوا و رفتارهای حامی محیط زیست  $۰/۴۰۱$  و هرچه آگاهی از تغییرات آب و هوا بیشتر باشد، رفتارهای حامی محیط زیست بهتری را شاهد هستیم.

زارع شاه‌آبادی و همکاران، عوامل مرتبط با رفتارهای حامی محیط زیست در محیط شهری...

معنادار و مثبت با رفتارهای حامی محیط زیست دارد. هرچه افراد ادراک بیشتری از خطرات تغییرات آب و هوا داشته باشند، رفتارهای حامیانه و مسئولانه‌تری در قبال محیط زیست خواهند داشت.

معنادار است. هرچه دانش افراد از تغییرات آب و هوا بالاتر باشد، در محیط زیست رفتارهای مسئولانه و حامیانه‌تری را انجام خواهند داد. همچنین بین دانش عمومی درباره تغییرات آب و هوا و رفتارهای حامی محیط زیست رابطه معنادار و مثبت وجود دارد، دانش عمومی افراد نقش مهمی در رفتارهای حامی محیط زیست افراد دارد. نتایج دیگر نشان داد که ادراک از خطر تغییرات آب و هوا رابطه

جدول ۶. ماتریس همبستگی متغیرهای مستقل تحقیق با رفتارهای حامی محیط زیست

متغیر	رفتارهای حامی محیط زیست	آگاهی از تغییرات آب و هوا	دانش عمومی درباره تغییرات آب و هوا	ادراک از خطر تغییرات آب و هوا
آگاهی از تغییرات آب و هوا	۰/۴۰۱***			
دانش عمومی درباره تغییرات آب و هوا	۰/۳۴۷***	۰/۲۲۷***		
ادراک از خطر تغییرات آب و هوا	۰/۴۱۹***	۰/۲۹۱**	۰/۴۳۴***	
نگرش نسبت به تغییرات آب و هوا	۰/۴۶۹***	۰/۵۳۰***	۰/۴۳۷***	۰/۴۵۲***

\*\*p<0/01

متغیرهای آگاهی از تغییرات آب و هوا، دانش عمومی درباره تغییرات آب و هوا، ادراک از خطر تغییرات آب و هوا و نگرش نسبت به تغییرات آب و هوا تبیین می‌شود. همچنین این مدل رگرسیونی تبیین شده طبق آزمون تحلیل واریانس، خطی و معنادار است زیرا مقدار آزمون F برای تبیین معناداری اثر متغیرهای مستقل بر رفتارهای حامی محیط زیست برابر ۴۰/۸۶۹ با سطح معناداری P=۰/۰۰۰ می‌باشد

\*p<0/05

در ابتدا در این معادله رگرسیونی مشکل همخطی ۱ بررسی شده است؛ با توجه به اینکه تلوآنس تمامی متغیرها بالاتر از ۰/۴ و VIF آنها کمتر از ۲/۵ است، این معادله مشکل همخطی ندارد. براساس یافته‌های جدول بالا، ضریب همبستگی متغیرهای مستقل با متغیر رفتارهای حامی محیط زیست برابر با R=۰/۵۴۹ و ضریب تعیین تعدیل شده برابر با R2adj=۰/۲۹۴ به دست آمده است و این ضریب بیانگر آن است که ۲۹ درصد از واریانس متغیر رفتارهای حامی محیط زیست توسط

1. Collinearity



جدول ۷. نتایج تحلیل رگرسیون چند متغیره برای سنجش اثر متغیرهای مستقل بر رفتارهای حامی محیط زیست

متغیر	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	تولرانس	VIF
فرضیه ثابت	۱۱/۹۹۸	۴/۴۶۷		۲/۶۸۶	۰/۰۰۸		
آگاهی نسبت به تغییرات آب و هوا	۰/۷۷۱	۰/۲۴۳	۰/۲۱۵	۳/۱۷۹	۰/۰۰۲	۰/۴۰۳	۲/۴۸۳
دراره تغییرات آب و هوا ادراک از خطر تغییرات آب و هوا	۰/۱۱۹	۰/۲۶۸	۰/۰۲۹	۰/۴۴۲	۰/۰۰۴	۰/۴۱۶	۰/۴۰۱
نگرش نسبت به تغییرات آب و هوا	۰/۲۴۷	۰/۲۴۹	۰/۲۵۶	۴/۹۹۲	۰/۰۰۰	۰/۷۰۵	۱/۴۱۹
نسبت به تغییرات آب و هوا	۱/۴۱۲	۰/۳۰۵	۰/۲۵۲	۴/۶۲۳	۰/۰۰۰	۰/۶۲۱	۱/۶۱۰
R=۰/۵۴۹		F=۴۰/۸۶۹		۰/۲۹۴ R2=		۰/۰۰۰P=	

برای سنجش اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر روی رفتارهای حامی محیط زیست از تحلیل مسیر ۱ استفاده شده است. تحلیل مسیر روشی است که در آن علاوه بر اثرات مستقیم، اثرات غیرمستقیم نیز محاسبه می‌شود و همچنین اثر کلی که از جمع اثر مستقیم و غیر مستقیم حاصل می‌شود و مشخص می‌شود که کدامین

متغیرهای مستقل بیشترین اثر را بر روی متغیر وابسته دارند. منظور از ضرایب Z1 و Z2 در مدل مسیر، باقیمانده‌ی بتای متغیرهایی است که توسط عوامل متغیرهای مستقل تبیین نشده‌اند و نیاز به متغیرهای دیگری برای تبیین می‌باشد. نتایج جدول ۸ بیانگر آن است که ادراک از خطر تغییرات آب و هوا بیشترین اثر را بر روی رفتارهای حامی

### 1. Path analysis

زارع شاه‌آبادی و همکاران، عوامل مرتبط با رفتارهای حامی محیط زیست در محیط شهری...

روی رفتارهای حامی محیط زیست است. آخرین متغیر، دانش عمومی درباره تغییرات آب و هوا است، این متغیر دارای ۳ درصد اثر مستقیم و ۱ درصد اثر غیر مستقیم است.

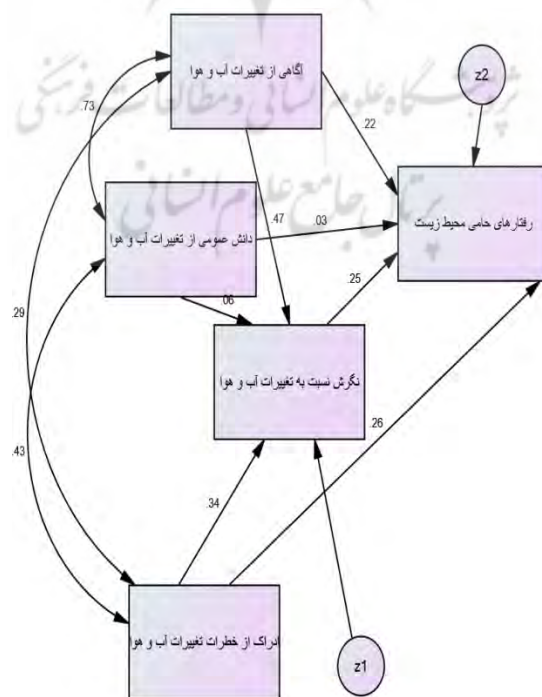
محیط زیست دارد. این متغیر دارای ۲۶ درصد اثر مستقیم و ۸ درصد اثر غیرمستقیم و ۳۴ درصد اثر کلی می‌باشد. متغیر دوم آگاهی از تغییرات آب و هوا است، این متغیر دارای ۲۱ درصد اثر مستقیم و ۱۲ درصد اثر غیرمستقیم می‌باشد. متغیر سوم نگرش نسبت به تغییرات آب و هوا می‌باشد که این متغیر هم فقط دارای ۲۵ درصد اثر مستقیم بر

جدول ۸: محاسبه اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل تحقیق بر رفتارهای حامی محیط زیست

کل	ضرایب اثر		نام متغیر
	اثر غیرمستقیم	اثر مستقیم	
۰/۳۴۱*	۰/۰۸۵*	۰/۲۵۶*	ادراک از خطر تغییرات آب و هوا
۰/۳۳۴**	۰/۱۱۹*	۰/۲۱۵**	آگاهی از تغییرات آب و هوا
۰/۲۵۲*	-	۰/۲۵۲*	نگرش نسبت به تغییرات آب و هوا
۰/۰۴۴*	۰/۰۱۴*	۰/۰۲۹*	دانش عمومی از تغییرات آب و هوا

\* معنادار در سطح ۹۵ درصد

\*\* معنادار در سطح ۹۹ درصد



شکل ۲: مدل مسیر عوامل مرتبط با رفتارهای حامی محیط زیست

## بحث و نتیجه‌گیری

یکی از مهم‌ترین مسائل قرن بیست و یکم، مسائل زیست-محیطی می‌باشد. حل مشکلات زیست‌محیطی کشور ما، نیازمند برنامه‌ریزی و ارائه راهکارها در جهت بهبود آنها دارد. متخصصان علوم اجتماعی، به تازگی تحقیقات زیادی را در این زمینه انجام داده‌اند که این امر نشان از توجه بیشتر آنها به این مسئله مهم دارد. یکی از اهداف این تحقیق، ایجاد پیوندی بین یک پدیده جغرافیایی با عنوان تغییرات آب و هوا و یک پدیده جامعه‌شناختی با عنوان رفتارهای حامی محیط زیست بود. پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه بین متغیرهای جمعیت-شناختی، آگاهی، دانش، نگرش و ادراک از خطر تغییرات آب و هوا را با رفتارهای حامی محیط زیست در شهروندان شهر کرج به انجام رسید.

یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که زنان و مردان، تفاوت معناداری در رفتارهای حامی محیط زیست دارند. زنان رفتارهای حامیانه‌تری در قبال محیط زیست دارند. بنابراین این فرضیه مورد تأیید قرار گرفت. این یافته با نتایج پژوهش فرمند و همکاران (۱۳۹۲)، حاجی‌زاده میمندی و همکاران (۱۳۹۳) و مولینا و همکاران (۲۰۱۳)، همخوانی داشت؛ در حالی که با یافته‌های پژوهش صالحی و همکاران (۱۳۹۰)، صالحی و همکاران (۱۳۹۱) و صالحی و همکاران (۱۳۹۴) هماهنگ نبود. در پژوهش‌های پیشین و پژوهش حاضر، زنان رفتارهای بهتری در قبال محیط زیست داشتند، تکرار این نتایج بیانگر آن است که این نتیجه اعتبار زیادی دارد و نیازمند شناخت ریشه‌های روانی و اجتماعی این تفاوت است. به نظر می‌رسد تفاوت‌ها در جامعه‌پذیری در قبال محیط زیست، باعث ایجاد این تفاوت شده است.

نتایج نشان می‌دهد که افراد مجرد و متأهل، تفاوت معناداری در رفتارهای حامی محیط زیست ندارند. فرضیه در مورد وضعیت تأهل رد شد. این نتیجه با یافته‌های تحقیق صالحی و همکاران (۱۳۹۱) و حاجی‌زاده میمندی و همکاران (۱۳۹۳)، هماهنگ بود؛ اما با نتایج تحقیق صالحی و همکاران (۱۳۹۰)، همخوان نبود.

نتایج بیانگر آن بود که بین تحصیلات و رفتارهای حامی محیط زیست، رابطه معنادار وجود دارد بنابراین این فرضیه تأیید شد. که افراد دارای تحصیلات دانشگاهی، رفتارهای حامیانه‌تری در قبال محیط زیست دارند. این نتیجه با یافته‌های پژوهش ویلوویت (۲۰۰۹) و مولینا و همکاران (۲۰۱۳) و عقیلی و همکاران (۱۳۸۸) همخوانی داشت؛ در حالی که با یافته‌های پژوهش صالحی و همکاران (۱۳۹۱) و حاجی‌زاده

میمندی و همکاران (۱۳۹۳)، هماهنگ نبود. سرفصل‌ها و موضوعاتی که در مدارس و دانشگاه‌ها آموزش می‌شوند، می‌توانند نقش مهمی در بهبود رفتارهای حامی محیط زیست افراد داشته باشند. به نظر می‌رسد دلیل تأیید این فرضیه، وجود موضوعات مرتبط با محیط زیست در دانشگاه‌ها باشد. برگزاری جلسات و همایش‌ها و کارگاه‌ها با محوریت رفتارهای زیست‌محیطی می‌تواند عاملی در جهت ترغیب بیشتر دانشجویان و دانش‌آموزان به رفتارهای حامی محیط زیست باشد.

یافته‌ها حاکی از آن است که بین آگاهی از تغییرات آب و هوا و رفتارهای حامی محیط زیست، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد. با توجه به نتایج، این فرضیه مورد تأیید قرار گرفت. این یافته با نتایج پژوهش مسعود و همکاران (۲۰۱۳)، همخوان بود. آگاهی افراد از تغییراتی که در آب و هوا رخ می‌دهد، می‌تواند پایه‌ای برای مشارکت بهتر آنها در فعالیت‌ها برای کاهش پیامدهای تغییرات آب و هوا باشد زیرا وقتی افراد به مسأله‌ای اشراف داشته باشند، نسبت به پیامدهای آن آگاه‌تر هستند یکی از این مسائل تغییرات آب و هوا است که آگاهی از آن می‌تواند منجر به مشارکت بیشتر در جهت کاهش پیامدهای آن باشد. یکی از راه‌های مشارکت افراد، انجام رفتارهای حامی محیط زیست است. با انجام این رفتارها، پیامدهای تغییرات آب و هوا به حداقل خواهد رسید.

نتایج دیگر نشان می‌دهد که بین دانش عمومی درباره تغییرات آب و هوا و رفتارهای حامی محیط زیست، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد؛ بنابراین این فرضیه مورد تأیید قرار گرفت. این نتیجه با یافته‌های تحقیق مسعود و همکاران (۲۰۱۳)، هماهنگ بود؛ دانش به‌طور کلی، به‌وجود آورنده هنجارها، نگرش، امکانات و ادراکات برای عمل است. دارا بودن دانش در مورد تغییرات آب و هوا، می‌تواند زمینه‌ای را برای اتخاذ رفتارهای حامی محیط زیست فراهم آورد زیرا با شناخت تغییرات آب و هوا می‌تواند از پیامدهای آن جلوگیری کرد.

یافته‌ها بیانگر آن است که بین ادراک از خطر تغییرات آب و هوا و رفتارهای حامی محیط زیست، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد. نتایج نشانگر تأیید این فرضیه بود. این یافته با نتایج پژوهش مسعود و همکاران (۲۰۱۳)، همخوان بود. در واقع افرادی که تجربه شخصی در خصوص تغییرات آب و هوا و خطرات آن داشته‌اند، بهتر می‌توانند به درک موضوع فوق بپردازند زیرا تجربه یک موضوع، برای فرد عملی-تر و ملموس‌تر از آگاهی صرف از آن موضوع می‌باشد بنابراین این افراد در جهت کاهش پیامدهای تغییرات آب و هوا، بیشتر رو به رفتارهای حامی محیط زیست می‌آورند.

نتایج حاکی از آن است که بین نگرش نسبت به تغییرات آب و

تغییرات آب و هوا و رفتارهای حامی محیط زیست و گنجاندن واحدهای مرتبط با تغییرات آب و هوا و محیط زیست در مدارس و دانشگاه‌ها، می‌تواند گام‌های در جهت ارتقاء و بهبود رفتارهای حامی محیط زیست باشد.

۳. با توجه به اینکه آگاهی، دانش عمومی، ادراک از خطر و نگرش درباره‌ی تغییرات آب و هوا، رابطه معنادار با رفتارهای حامی محیط زیست دارد، هدف اولیه‌ی مسئولان، باید انجام پروژه‌های آگاه‌سازی در مورد تغییرات آب و هوا و پیامدهای مختلف آن در بین افراد مختلف جامعه باشد، در سنین مختلف این امر می‌تواند متفاوت باشد. به‌عنوان مثال برای کودکان و نوجوانان، برگزاری نمایشگاه‌های نقاشی و کارهای دستی، با موضوع تغییرات آب و هوا و پیامدهای آن، می‌تواند گامی در جهت آگاه‌سازی آنها در این حوزه باشد. برگزاری جلسات سخنرانی، همایش، کنفرانس‌ها و غیره، در ادارات ذیربط همانند شهرداری‌ها، استانداری‌ها، فرهنگ‌سراها، ادارات محیط زیست و غیره، می‌تواند دانش افراد جامعه را در مورد تغییرات آب و هوا افزایش دهد.

موضوعات آب و هوا، به یکی از مهم‌ترین موضوعات و چالش‌های قرن بیست و یکم تبدیل شده است و کاهش پیامدهای آن، نیازمند عزم جدی، همکاری، درک متقابل و آگاهی در مورد آن است. به‌کارگیری استراتژی‌های در جهت کاهش پیامدهای این پدیده، می‌تواند در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و روانی کشور بسیار مؤثر باشد.

## References

- Aghili, S. M.; Khoshfar, GH.; Salehi, S. (2011) "Social capital and responsible environmental behavior in northern Iran". *Journal of Agricultural Sciences and Natural Resources*. 1. pp:236-251. [In Persian].
- Ajzen, I. (1988). "Attitudes, Personality, and Behaviour". Dorsey Press. Chicago.
- Ajzen, I. (1991). "The theory of planned behavior". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 50. pp:179- 211.
- Farahmand, M.; Shokohifar, K.; Sayarkhalaj, H. (2014). "A study of social factor affecting environmental behavior of residents of the city of yazd". *Urban studies*. 10. pp.1-23. [In Persian].
- Frisch, P.C. (2004) "Why study interstellar matter very close to the Sun?". *Advances in Space*

هوا و رفتارهای حامی محیط زیست، رابطه معنادار و مثبت وجود دارد. بنابراین این فرضیه تأیید شد. این نتیجه با یافته‌های پژوهش مسعود و همکاران (۲۰۱۳)، همخوان بود؛ در حالی که با نتایج پژوهش یون و همکاران (۲۰۱۰)، هماهنگ نبود. نگرش متغیری است که از ادراک، آگاهی و دانش سرچشمه می‌گیرد، شناخت یک موضوع و آگاهی و دانش در مورد آن، کمک به ملموس‌تر شدن موضوع و برخورد بهتر با آن می‌کند؛ بنابراین نگرش مثبت به تغییرات آب و هوا و شناخت آن، گامی در جهت انجام رفتارهای حامی محیط زیست می‌باشد.

براساس نتایج این پژوهش، برای انجام رفتارهای حامی محیط زیست، پیشنهادهای به شرح ذیل ارائه می‌گردد:

۱. با توجه به نتایج پژوهش‌های متعدد در مورد رفتارهای حامی محیط زیست، زنان رفتارهای بهتری از مردان داشته‌اند؛ بنابراین باید تحقیقاتی با هدف شناخت ریشه‌های روانی و اجتماعی این تفاوت صورت گیرد.

۲. در این تحقیق مشخص شد که تحصیلات با رفتارهای حامی محیط زیست زیست رابطه معنادار دارد. افراد دارای تحصیلات دانشگاهی، رفتارهای حامیانه‌تری در قبال محیط زیست دارند. با توجه به این نتیجه باید از ظرفیت‌های آموزشی حداکثر استفاده را برد. برگزاری کلاس‌ها و کارگاه‌های آموزشی با محوریت محیط زیست، برگزاری همایش‌ها، تألیف کتب با موضوع رفتارهای حامی محیط زیست، انجام طرح‌های پژوهشی و ترغیب دانشجویان به موضوعات محیط زیست، برگزاری نمایشگاه‌ها در مدارس و دانشگاه‌ها با موضوع

- Research. 34 (1). pp:20-26.
- Gregory, G. D.; Di Leo, M. (2003). "Repeated behavior and environmental psychology: The role of personal involvement and habit formation in explaining water consumption". *Journal of Applied Social Psychology*. 33. pp:1261-1296.
- Hajzadeh Meimandi, M.; Sayarkhalaj, H.; Shokohifar, K. (2014). "A Study of Related Cultural Factors and Environmental Behaviors among Residents of Yazd". *Journal of Socio - Cultural Development Studies*. 3. pp:9-32. [In Persian].
- Kairser, F. G.; Wolfing, S. F. (1999). "Environmental attitude and ecological behavior". *Journal of environmental psychology*. 19, 1-19.

- Kollmuss, A.; Agyeman, J. (2002). "Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?". *Environ Educ Res.* 8(3). pp.239-260.
- Liverani, A. (2009). "Climate change and individual behavior". The World Bank Policy Research Working Paper. pp:50-58.
- Lorenzoni, I.; Pidgeon, NF. (2006). "Public views on climate change: European and USA perspectives". *Climate Change.* 77 (1-2). pp:73-95.
- MacGregor, S.; Szerszynski, B. (2003) "Environmental citizenship and the administration of life". Paper presented at 'Citizenship and the Environment' Workshop. Newcastle University. 4-6 September.
- Masud, M. M.; Akhtar, R.; Afroz, R.; Al-Amin, A. Q.; Kari, F. B. (2013). "Pro-environmental behavior and public understanding of climate change". *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change.* 20 (4). pp: 591-600.
- Molina, M. A.; Sainz, A. F.; Olaizola, J. I. (2013). "Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: comparison of university students from emerging and advanced countries". *Journal of Cleaner Production.* 61. pp:130-138.
- Mudombi, S. (2013). "Analysis of the contribution of information and communication technologies (ICTS) in climate change awareness in Seke and Murewa districts of Zimbabwe". *African Technology Policy Studies Network.* 24. pp:1-32.
- Navah, A.; Foroutan Kia, S. (2016) "Environmental Sociology". Jamee-shenasan publication. [In Persian].
- O'Connor, R. E.; Bord, R. J.; Fisher, A. (1999) "Risk perceptions, general environmental beliefs, and willingness to address climate change". *Risk Anal.* 19. pp:461-471.
- Pew Global Attitudes Project. (2006). "No global warming alarm in the US". The Pew Research Center for the People and Press. Washington D.C.
- Paper presented at 'Citizenship and the Environment' Workshop. Newcastle University. 4-6 September forces and research topics. *Journal of Social Issues.* 63 (1). pp:1-19.
- Sabz Andish (2009). "Climate change. Environmental protection agency publication". [In Persian].
- Salehi, S.; Karimzade, S. (2011). "A Study on Relationship between Environmental Knowledge And Environmental Behavior". *Journal of cultural studies and communications.* 24. pp: 159-173. [In Persian].
- Salehi, S.; Ghadami, M.; Hemmati Gouyomi, Z. (2012). "A study of Environmental Behaviors among Coastal Tourists (A case Study of Coastal Tourists in Bushehr City during New Year Holiday)". *Journal of tourism planning and development.* 1. pp:35-58. [In Persian].
- Salehi, S.; Solaimani, K.; Pazokinejad, Z. (2015) "An Analysis of Responsible Environmental Attitude and Behavior of Students; A Case study: Students in Mazandaran Province Universities". *Journal of environmental researches.* 11. pp:265- 276. [In Persian].
- Willuweit, L. (2009). "Promoting Pro-Environmental Behavior". An Investigation of the cross-cultural environmental behavior patterns. The Case of Abu Dhabi, thesis from the department of human geography.
- Yoon, J. I.; Kayle, G.; Sutton, S. G. (2010). "climate change and environmentally responsible behavior on the Great Barrier Reef. Australia.