مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت شهری و روستایی
شماره ۸۰ . پاییز ۱۴۰۴

Urban managment
No.80 Autumn 2025

۱۱۳-۱۳۰

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۰۸/۱۹ تاریخ پذیرش نهایی : ۱۴۰۴/۰۹/۲۳

بررسی اثرگذاری ریزگردها بر مهاجرت (مطالعه موردی: شهرستان اهواز)

آرش نیک‌پور: کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران.
سعید امان‌پور*: دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران.
غلامرضا گودرزی: استاد گروه مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران.

چکیده

عوامل اقلیمی یکی از مسائل مهم در تمایل افراد به مهاجرت است. از جمله عواملی که تمایل مهاجرت اقلیمی در افراد را پدید می‌آورد ریزگردها است. پژوهش حاضر به لحاظ ماهیت کاربردی بوده و با روش توصیفی-تحلیلی، تأثیر ریزگردها بر تمایل به مهاجرت از شهر اهواز را بررسی می‌کند. داده‌ها از طریق پرسشنامه با ۵۱ سؤال اصلی و نمونه ۴۸۳ نفر از ساکنان اهواز با استفاده از فرمول کوکران و نمونه‌گیری تصادفی ساده جمع‌آوری شد. تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SSPS در دو بخش آمار توصیفی شامل فراوانی و درصد ویژگی‌های فردی و پاسخ‌ها و آزمون کای اسکوئر برای بررسی رابطه بین متغیرهای جنسیت، تحصیلات، مدت سکونت، اصالت اهوازی بودن و تأهل با سؤالات انجام شد. مدل رگرسیون لجستیک نیز برای پیش‌بینی تمایل به مهاجرت با متغیرهای مدت اقامت، سن و تحصیلات به‌کار رفت. نتایج آزمون کای اسکوئر رابطه قوی بین سؤال گردوغبار یک پدیده جغرافیایی است و اصالت اهوازی بودن و سؤال مهاجرت به خاطر گردوغبار و مدت سکونت را نشان داد. مدل رگرسیون هم تنها اثر معنی‌دار مدت اقامت کمتر از ۵ سال نسبت به بیش از ۰۲ سال را تأیید کرد، با برازش مناسب اما قدرت تبیین محدود. اکثریت پاسخ‌دهندگان با ۸,۲۴ درصد مخالف مهاجرت بودند که نشان‌دهنده تأثیر محدود ریزگردها بر تمایل به مهاجرت و اهمیت عوامل دیگر مانند تجربه سکونت است.

واژگان کلیدی: ریزگردها، اهواز، مهاجرت، کای اسکوئر، مهاجرت اقلیمی، مدل رگرسیون لجستیک.

* نویسنده مسؤول amanpour@scu.ac.ir

Investigating the impact of fine dust on migration (case study: Ahvaz city)

Abstract

The Today, climate issues have become one of the important factors in people's desire to migrate. Among the factors that create the tendency of climate migration in people is fine dust, the purpose of this research is to investigate the effect of fine dust phenomenon on migration from Ahvaz city, research in terms of applied nature and in terms of descriptive-analytical method and using questionnaire tool. The study of people's desire to migrate due to fine dust has been investigated, the statistical population is the residents of Ahvaz city, using Cochran's formula, 384 questionnaires were prepared and distributed among the citizens, data analysis, the questionnaire was conducted in two parts, descriptive statistics and statistical test, which in the section Descriptive statistics were used to examine the percentage and frequency of individual characteristics of the respondents and to answer the questions, and using the chi-square test, the relationship between the questionnaire variables (gender, education, length of residence, Ahwazi origin and marriage) with the main questions of the questionnaire was examined. The results show that dust is a geographical phenomenon and the originality variable and the question of migration due to dust from Ahvaz and the residence duration variable have a very strong significant relationship and according to the P-value value questions, there is a strong dependence on these two variables, and other variables were also investigated. Considering that most of the respondents were against migrating from Ahvaz due to dust, it can be said that dust does not have much effect on migrating from Ahvaz.

Keywords: fine particles, Ahvaz, migration, Kai Square, climatic migration

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

۱- مقدمه

رشد سریع شهرنشینی و گسترش فعالیت‌های صنعتی در دهه‌های اخیر، زیرساخت‌های شهری را تحت فشار قرار داده و ضایعات زیست‌محیطی را به‌شدت افزایش داده است. شهرهایی که به‌سرعت رشد کرده‌اند، به دلیل تخریب محیط طبیعی، امروز با بحران‌های زیست‌محیطی متعددی روبه‌رو هستند. (برندک، ۱۳۹۸: ۱۴). تغییرات گسترده و سریع در جو، اقیانوس‌ها و زیست‌کره مشاهده شده که عمدتاً ناشی از فعالیت‌های انسانی است و تأثیرات قابل‌توجهی بر آب‌وهوا و اقلیم گذاشته است. این تغییرات شامل افزایش شدید دما، بارش‌های سنگین در برخی مناطق، خشکسالی و طوفان‌های گردوغبار است که آسیب‌پذیری میلیون‌ها نفر را در برابر خطرات آب‌وهوایی و رویدادهای اقلیمی شدید افزایش داده است؛ به‌طوری‌که حدود ۳.۳ تا ۳.۶ میلیارد نفر در چنین شرایطی زندگی می‌کنند. (IPCC, 2023). تغییرات آب‌وهوایی یکی از بزرگ‌ترین تهدیدات برای دستیابی به توسعه در هزاره سوم نامیده شده است. شواهد فزاینده‌ای از تبدیل این تغییرات اقلیمی و تخریب محیط‌زیست به‌طور فزاینده‌ای با باعث تحرک انسان در سراسر جهان و به ویژه در کشورهایی شده که درگیری بیشتر و ظرفیت سازگاری پایین‌تری دارند (عشقی،۱۴۰۱. ۱). در بین عوامل اقلیمی مؤثر بر مهاجرت گردوغبار به عنوان یکی پارامترهای اصلی آب‌وهوایی به دلیل اثرات منفی آن در فضای جغرافیایی چه به لحاظ طبیعی و چه به لحاظ انسانی، به یکی از چالش‌برانگیزترین مباحث علمی در بین جغرافی‌دانان تبدیل شده است در دهه‌های اخیر، تعداد زیادی از افراط‌های آب‌وهوایی و زیست‌محیطی مانند امواج گرما و خشکسالی در ارتباط با گرم شدن کره زمین مشاهده شده و با تشدید گرمایش جهانی، بسیاری از مخاطرات جوی از جمله شدت و مسیریابی طوفان‌های گردوغبار نیز تغییر پیدا کرده‌اند (عباسی،۱۴۰۰. ۶۰۲). آلودگی ناشی از گردوغبار در چند سال اخیر وضعیت زیست‌محیطی استان‌های غربی و جنوب غربی ایران را بحرانی ساخته است و علاوه بر زیان‌های اقتصادی، بیکاری و یا کاهش درآمد در مشاغل مختلف شهری و روستایی و کاهش تولید محصولات کشاورزی، موجب تشدید روند مهاجرت افراد متخصص و نخبه به دیگر نقاط کشور به خصوص گسترش مهاجرت خوزستانی‌ها به استان‌های یزد، شیراز و اصفهان شده است (حسینی و جعفری زاده. ۱۴۰۲). طبق آمار سازمان آمار کشور از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ استان خوزستان جز مهاجرفرست‌ترین استان‌های کشور بوده و با عدد ۸۱/۸- در صد بیشترین آمار مهاجرت از این استان گزارش شده است، از میان شهرهای استان خوزستان، شهر اهواز که نقش مرکز استان دارا می‌باشد با چالش‌ها و مشکلات گوناگونی مواجهه است که مهاجرت و ریزگردها بخشی از این مسائل می‌باشد و تحقیق حاضر در جهت تعیین ارتباط میان مهاجرت و مسئله ریزگردها در اهواز تهیه شده است. با توجه به مطالب ارائه شده هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر پدیده گردوغبار بر مهاجرت شهروندان از شهرستان اهواز می‌باشد و در جهت پاسخ به سؤال تحقیق که گردوغبار چه تأثیری بر مهاجرت در شهرستان اهواز داشته است به تحقیق و پژوهش پرداخته خواهد شد.

۲- مفاهیم نظری تحقیق

۲-۱- ریزگردها

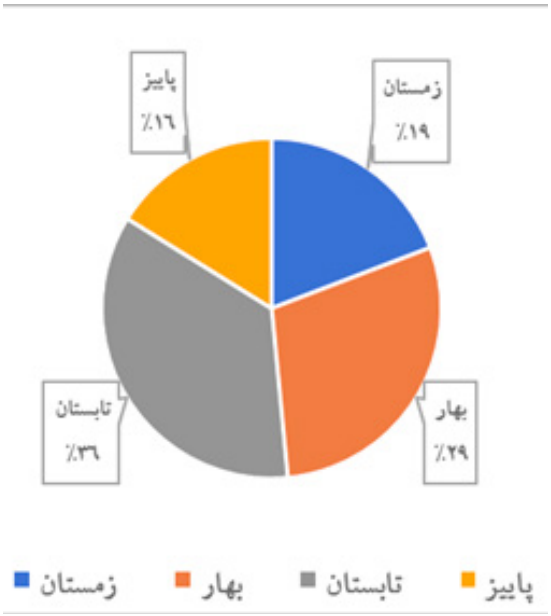
ریزگردها توده‌ی ذرات جامد ریز که در جو پخش شده و دید افقی را محدود می‌کنند. این پدیده در هر منطقه با کاهش میدان دید همراه است و به عنوان مخاطره طبیعی برای ساکنان شهرها و روستاها به حساب می‌آید (بیرجندی و همکاران ۱۴۰۱، ۲). این تعریف اولیه از ریزگردها به عنوان کاهش‌دهنده میدان دید یاد کرده و عواملی نظیر ایجاد بیماری‌های تنفسی و آسیب رساندن این مخاطره در غالب طوفان‌های عظیم را توجهی نداشته است.

از جمله عوامل اصلی بروز پدیده ریزگردها شرایط آب‌وهوایی و تغییرات آن می‌باشد که شرایط ایجاد این پدیده را فراهم می‌کند (عباسی ۱۴۰۰). ریزگردها به شکل عادی در جو وجود دارد و اثرات آن در مقدار کم در همه ابعاد زندگی انسان وجود دارد اما هنگامی که این پدیده به صورت طوفان‌های گردوغبار می‌شود موجب تحمیل خسارت‌های جبران‌ناپذیری به انسان و ساخته‌های انسانی می‌شود. طوفان‌های گردوغبار یک نوع آب‌وهوای فاجعه‌بار هستند که در مناطق بیابانی تشکیل و انتشار می‌یابند؛ که این گردوغبار منتشر شده در هوا سبب ایجاد تغییرات آب‌وهوایی در منطقه می‌گردد.(یواگوان، ۲۰۱۷).

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۸۰. پاییز ۱۴۰۴
Urban managment
No.80 Autumn 2025

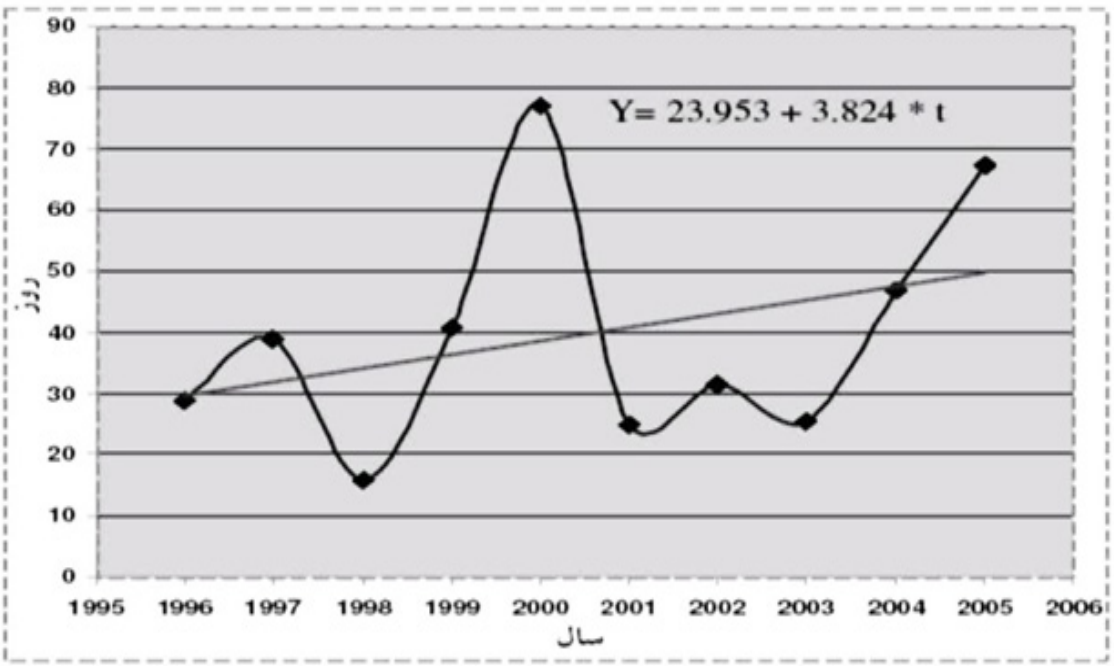
[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

استان خوزستان یکی از کانون‌های اصلی جمعیتی کشور به حساب می‌آید که شهرهای زیادی را در خود جای داده است. از طرف دیگر، بخش قابل‌توجهی از تأسیسات مهم و بخش‌های راهبردی کشور نیز در این منطقه واقع شده است که از آن جمله می‌توان به مناطق عظیم نفتی و بندری در استان خوزستان اشاره کرد. از طرف دیگر، پدیده‌ی گردوغبار شدید که چند سالی است در این مناطق به وجود آمده، به نحو چشمگیری بر فعالیت مردم تأثیرات نامطلوبی گذاشته است.



شکل ۱: توزیع طوفان‌های گردوغباری هر فصل به تفکیک درصد در ایستگاه اهواز (منبع: نبوی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۹۷)

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۸۰ . پاییز ۱۴۰۴
Urban managment
No.80 Autumn 2025

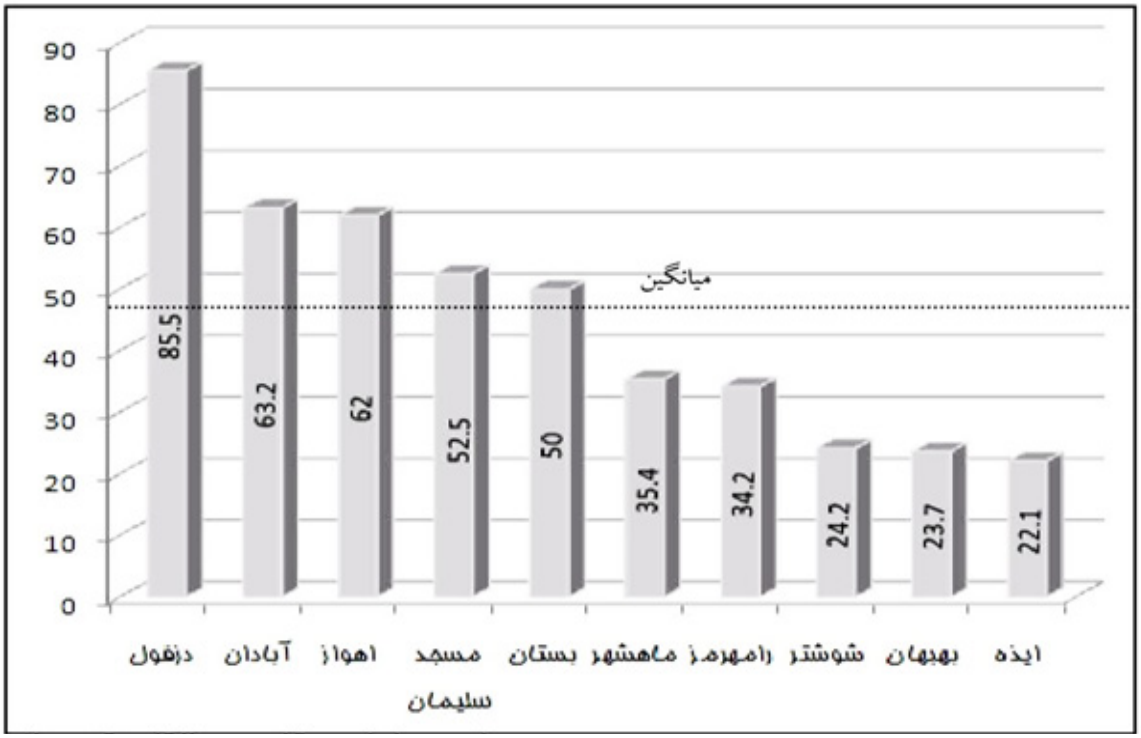


شکل ۲: میانگین سالانه و روند روزهای گردوغباری در استان خوزستان (۱۹۹۶-۲۰۰۵) (منبع: طاووسی و همکاران، ۱۳۹۰: ۲۵).

آب‌وهوای این استان به‌طورکلی بیابانی گرم است، اما در مناطق شمال و شمال شرقی آن که کوهپایه‌های دامنه‌ی جنوبی زاگرس را شامل می‌شوند، تنوع اقلیمی بیشتری وجود دارد؛ به‌طوری که در این نواحی اقالیم گرم و خشک تا نیمه مرطوب سرد مشاهده می‌شود. در خوزستان نیز مانند بخش اعظم فلات ایران، بارندگی به‌طور عمده در فصل پاییز و زمستان رخ می‌دهد که این موضوع به همراه نوع رسوبات و نهشته‌های استان خوزستان در ایجاد

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

کانون‌های گردوغباری نقش عمده‌ای دارد و همان‌طور که از شکل شماره مشخص است بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۲ بیشترین تعداد روزهای گردوغباری در خوزستان وجود داشته که جمعاً ۸۰ روز گردوغباری در این استان بوده است.



شکل ۳: میانگین سالانه شمار روزهای گردوغباری شهرهای خوزستان به تفکیک ایستگاه‌ها طی دوره آماری ۲۰۰۵-۱۹۹۶

اگر چه استان خوزستان از نظر کلی به علت سرازیر شدن رودخانه‌های متعدد رشته کوه‌های زاگرس، استان پرآبی محسوب می‌شود، ولی حدود ۶۰ درصد استان را نواحی پست و بیابانی تشکیل می‌دهند که کاملاً مستعد فرسایش بادی هستند. به عبارت دیگر، به جز برخی از مناطق کوهستانی شمالی و شرقی، در سایر مناطق خطر فرسایش بادی و ایجاد کانونی برای پدیده‌ی گردوغبار کاملاً مشهود است.

بخش اصلی گردوغبارهای موجود در منطقه منشأ خارجی دارد و از صحاری عراق و عربستان و سوریه وارد کشور می‌شود، ولی اگر نقش تقویت‌کنندگی کانون‌های گردوغبار محلی نبود، هیچگاه جریانات گردوغبار خارجی تا این حد شرایط بحرانی ایجاد نمی‌کردند.

۲-۲- اثرات ریزگردها بر سلامتی انسان

انواع بیماری‌های مرتبط با گردوغبار اثرات مختلفی بر اشخاص دارد (صابری فر و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۹)؛ که این اثرات بر سلامتی به نوعی بستگی به جمعیت ساکن در منطقه دارد. مطالعات نشان می‌دهد که از جمله اثرات قرار گرفتن در معرض طوفان‌های گردوغبار بروز اختلالات تنفسی (از جمله آسم، بیماری‌های انسداد ریه) اختلالات قلبی و عروقی همچون سکته‌های مغزی و قلبی، سردرد التهابات چشمی و حتی بیماری‌های پوستی همچون اگزما، خارش پوست و التهابات پوستی دیگر است که سلامت افراد را به خطر می‌اندازد. (Xuelei zhangand the others, 2016). سالانه حدود ۲۲۰۰۰۰ مرگ ناشی از بیماری‌های تنفسی بر اثر بالا رفتن میزان گردوغبار در مناطق مختلف بیش‌ازحد مجاز گزارش می‌شود، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه طی تحقیقاتی گزارش داده که آلاینده‌های مختلف به ویژه گردوغبار می‌تواند موجب افزایش چربی در بدن و در نتیجه به چاقی کمک کند. (ناچواکو همکاران[1]، ۲۰۱۶).

1. Nachvak and Moradi and mostafai and shara

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۸۰. پاییز ۱۴۰۴
Urban managment
No.80 Autumn 2025

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

۲-۳- مهاجرت

پدیده مهاجرت به عنوان حرکت مردم از یک منطقه‌ی جغرافیایی به منطقه‌ی دیگر شناخته می‌شود که ممکن است به صورت دائمی و موقت باشد (محمودیان، ۱۳۹۷: ۹). مهاجرت پدیده‌ای پیچیده است که علوم مختلف جامعه‌شناسی، جمعیت‌شناسی، جغرافیا و اقتصاد را در برمی‌گیرد، مطالعات مهاجرت را به دو صورت کلی مهاجرت داخلی و مهاجرت خارجی یا بین‌المللی تقسیم می‌کند (ایوان انزو[1]، ۲۰۰۸). فرآیند مهاجرت از دوران باستان زمانی که مردم مجبور به ترک محل زندگی خود بودند شناخته شده است؛ که در گذشته به دلایل مختلفی همچون آزار مذهبی، درگیری‌ها و جنگ‌های قومی یا بلایای طبیعی به اجبار تن به مهاجرت می‌دادند (پریپوایی، ۲۰۰۸).

۲-۴- مهاجرت اقلیمی (پناهندگی اقلیمی)

جغرافی‌دانان مهاجرت را واکنش طبیعی انسان به شرایط نامناسب محیطی، تغییرات آب‌وهوا و سخت‌تر شدن شرایط زیست‌محیطی دانسته‌اند (زهره فنی و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۴) از این‌رو می‌توان تغییرات آب‌وهوایی و تخریب محیط‌زیست تأثیر قابل‌توجهی در جابه‌جایی مردم در سراسر جهان دارد، واکنش افراد در پاسخ به تغییرات اقلیمی متفاوت می‌باشد، نقش شرایط محیطی، اقتصادی و اجتماعی و سیاسی در آن رابطه اهمیت دارد. در نگاهی دیگر تغییرات آب‌وهوایی نیز گاهی به صورت تغییرات شدید آنی همچون بارش‌های و سیل و گاهی به صورت بلای بلندمدت همچون خشکسالی و بیابان‌زایی بروز کرده و خسارت‌های زیادی را به پدیده‌های انسانی و طبیعی وارد می‌کند (ابراهیم‌زاده و همکاران، ۲۰۱۹). خشکسالی یکی از انواع پدیده‌های مختلف طبیعی است که بر اثر عوامل گوناگون ایجاد می‌شود که و آثار زیان‌بار اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی را با خود به همراه دارد یکی از پیامدهای خشکسالی وقوع طوفان‌های گردوغبار است که تداوم این پدیده در طولانی‌مدت می‌تواند باعث جابجایی و مهاجرت گروه‌های مختلف مردم از مناطق مذکور شود.

۲-۵- مدل رگرسیون لجستیک

رگرسیون لجستیک مدل آماری است که با استفاده از آن رابطه بین یک پدیده (متغیر وابسته) و برخی از عوامل آن (متغیر مستقل) بر مبنای یک سری از مقادیر مشاهداتی تعریف می‌شود. مدل رگرسیون لجستیک نوع خاصی از مدل‌های رگرسیونی است که در آن متغیر وابسته دو حالتی است و فقط مقادیر صفر یا یک را اختیار می‌کند. فرض اصلی رگرسیون لجستیک این می‌باشد که احتمال این که متغیر وابسته مقدار یک (پاسخ مثبت) را قبول کند از منحنی لجستیک تبعیت می‌کند و مقدار این احتمال را می‌توان با استفاده از رابطه رگرسیون لجستیک به دست آورد (آرخی و همکاران، ۳: ۱۳۹۴).

۲-۶- آزمون کای اسکوئر

آزمون کای اسکوئر (Chi- Square test) یکی از آزمون‌های آماری پرکاربرد برای بررسی رابطه بین دو متغیر دسته‌بندی شده است. این آزمون نشان می‌دهد که توزیع مشاهده شده مقادیر در یک دسته با توزیع مورد انتظار (فرضی) آن دسته رابطه معناداری دارد یا خیر؟

۲-۶-۱- فرمول آزمون کای اسکوئر

$$\chi^2 = \sum \frac{(Fo-Fe)2}{Fe}$$

χ^2: شاخص کای

F_O: فراوانی مشاهده شده

F_e: فراوانی مورد انتظار

۲-۶-۲- نحوه انجام آزمون

فرضیه صفر HO: بین دو متغیر ارتباط معنادار وجود ندارد

فرضیه جایگزین H_1: بین دو متغیر رابطه معنادار وجود دارد.

سطح معنی‌داری در آزمون کای اسکوئر ۰،۰۵ می‌باشد بدین معنی که اگر P-value کمتر از ۰،۰۵ باشد نشان‌دهنده وجود رابطه معنی‌دار بین دو متغیر است و بالعکس (جعفرآبادی و همکاران، ۱۳۹۲).

۳- پیشینه تحقیق

۳-۱- پیشینه خارجی

چورت و دلاروپل[2] (۲۰۱۹) در مقاله‌ای تحت عنوان مدیریت تأثیرات آب‌وهوا بر مهاجرت (شواهدی از مکزیک) با استفاده از روش توصیفی -تحلیلی و جمع‌آوری داده‌های کتابخانه‌ای به بررسی جریان‌های مهاجرت بین مکزیک و

1. Etzo, ivan

2. Chort and Rupelle

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

ایالات‌متحده از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۱ پرداخته که بررسی حاکی از این موضوع می‌باشد که میان مسائل اقلیمی و نزولات بارش‌های جوی سالیانه و در نتیجه کاهش محصولات کشاورزی و افزایش مهاجرت‌های غیرقانونی از مکزیک رابطه وجود داشته و چنانچه بازدهی محصولات کشاورزی بر اثر کاهش نزولات جوی کاهش یابد مهاجرت و غیرقانونی در مناطق مذکور به سمت ایالات‌متحده افزایش خواهد یافت.

فورمن[1] (۲۰۲۰) در مقاله‌ای با عنوان اثرات طوفان‌های گردوغبار بر توسعه اقتصادی، طوفان‌های گردوغبار را یک اتفاق رایج برای مردمان ساکن در محیط‌های خشک و نیمه‌خشک دانسته و بررسی مسائلی همچون افزایش تصادفات جاده‌ای، مسائل مختلف تنفسی و اثرات دیگر این پدیده بر فعالیت‌های اقتصادی می‌پردازد.

۳-۲- پیشینه داخلی

محمدی صادق و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با موضوع بررسی اثرات و آسیب‌های اجتماعی ریزگردها (مطالعه موردی: شهرستان سیستان) با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و داده‌های توصیفی و استنباطی به بررسی اثرات اجتماعی ریزگردها پرداخته که نتایج این موضوع بیان می‌کند که بین مهاجرت و وقوع ریزگردها در این شهرستان رابطه‌ی معناداری وجود داشته و این بحران سبب وارد آمدن آسیب‌های اجتماعی مختلف نظیر بیکاری و افزایش مهاجرت از این منطقه شده است.

حیدری و همکاران (۱۳۹۷) در مقاله با موضوع تحلیل روند فراوانی روزهای گردوغبار در استان ایلام و تأثیر آن بر سلامت عمومی با استفاده از روش توصیفی- تحلیل و بررسی مشاهدات آماری طی سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۱۵ به بررسی تعداد روزهای گردوغباری در استان ایلام و اثر آن بر سلامت عمومی پرداخته و نتایج داده‌های ماتریس همبستگی نشان‌دهنده وجود ارتباط معنادار میان افزایش مراجعه‌ی بیماری‌های ریوی و تنفسی در بیمارستان مصطفی خمینی‌شهر ایلام و رخدادهای گردوغباری می‌باشد.

عباسی (۱۴۰۰) در مقاله‌ای تحت عنوان بحران ریزگردها و تأثیرات آن بر امنیت مناطق (مطالعه موردی شهرستان اهواز) با کمک روش توصیفی و تحلیلی و تجزیه‌وتحلیل با استفاده از نرم‌افزار spss و گردآوری اطلاعات از جامعه آماری نخبگان و دانشگاهیان به تحلیل نتایج کاهش امنیت مناطق به علت بروز بحران‌های ریزگردها در جنوب غرب ایران و استان خوزستان پرداخته که تحقیق وی در پنج بعد قابل تقسیم است که پیامد بحران ریزگردها در بعد اجتماعی فرهنگی موجب بروز مهاجرت از استان خوزستان شده است.

بیرجندی و همکاران (۱۴۰۱) در مقاله‌ای تحت عنوان بررسی اثرات اقلیمی ریزگردها بر وضعیت آلودگی هوا در مناطق جنوب غربی ایران با استفاده از مطالعات میدانی و بررسی پارامترهای اقلیمی چهار شهر جنوب غربی ایران طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸ به این نتایج دست یافته‌اند که با افزایش فاصله از کشورهای همسایه منشأ ریزگردها درون استانی و محلی شده و ایجاد پوشش گیاهی در اطراف شهرها در کاهش ورود ریزگردها و در نتیجه آلودگی هوا نقش کلیدی دارد.

حسینی و جعفرزاده (۱۴۰۲) در مقاله‌ای تحت عنوان بررسی اثرات طوفان‌های گردوغباری حاصله از سرعت باد در مهاجرت جمعیت روستایی منطقه سیستان با استفاده از داده‌های آماری میانگین سالانه سرعت باد در منطقه سیستان و روش توصیفی-تحلیلی به این نتیجه رسیدند که از سال ۱۹۸۹ تا پایان ۲۰۱۸ تقریباً ۴/۷ متر بر ثانیه بر سرعت باد در منطقه سیستان افزوده شده که آمار مهاجرت جمعیت روستایی منطقه از سال ۱۳۳۵ از ۵۶ درصد به ۹۲ درصد در سال ۱۳۹۵ رسیده است، محاسبات ضریب و متغیر آمار T نشان می‌دهد که میان این افزایش سرعت باد و کاهش ۸۵٪ درصدی جمعیت روستایی منطقه ارتباط وجود داشته که این موضوع نشان‌دهنده ضرورت اقدامات کنترلی در جهت تثبیت جمعیت است.

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر پدیده ریزگردها بر تمایل به مهاجرت از شهر اهواز انجام شده است. این مطالعه با بهره‌گیری از رویکرد توصیفی-تحلیلی و جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه در میان ۳۸۴ نفر از ساکنان اهواز به دنبال آن بوده که مشخص کند آیا ریزگردها به‌عنوان یک معضل زیست‌محیطی مهم، عاملی جدی در تصمیم‌گیری برای مهاجرت هستند یا خیر، یافته‌ها نشان می‌دهند که با وجود شدت معضل ریزگردها در این شهر، اکثریت شهروندان تمایلی به مهاجرت به دلیل این پدیده نشان نداده‌اند. در عین حال، متغیرهایی مانند اصالت اهوازی بودن و مدت زمان سکونت در این شهر رابطه معناداری با تمایل به مهاجرت دارند. در مقایسه با پیشینه‌های خارجی، پژوهش چورت و دلاروپل (۲۰۱۹) به رابطه میان تغییرات اقلیمی و افزایش مهاجرت‌های غیرقانونی از مکزیک به ایالات‌متحده پرداخته است. این

1. Timoty foreman

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۸۰. پاییز ۱۴۰۴
Urban managment
No.80 Autumn 2025

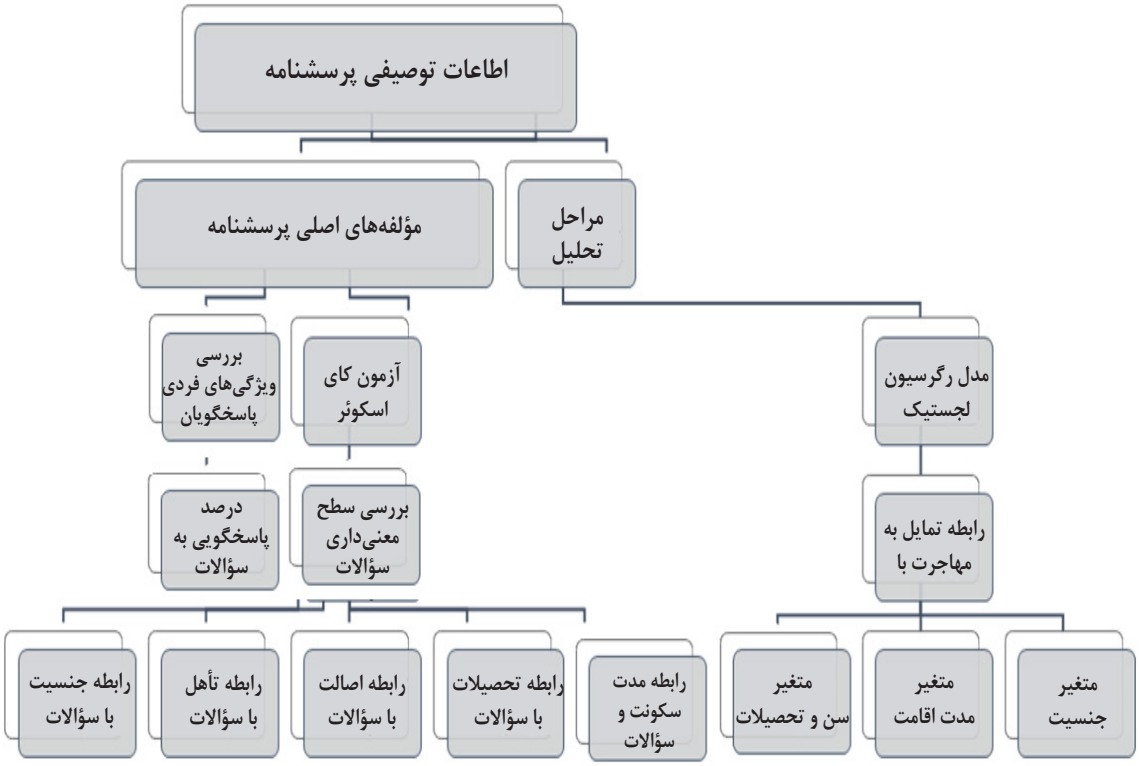
[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

مطالعه تأثیر مستقیم کاهش نزولات جوی و کاهش بازدهی محصولات کشاورزی بر افزایش مهاجرت را بررسی کرده است. در مقابل، پژوهش حاضر به یک معضل اقلیمی خاص یعنی ریزگردها در منطقه‌ای کاملاً متفاوت (اهواز) پرداخته و با تمرکز بر ابعاد اجتماعی و جمعیت‌شناختی، یافته‌هایی بومی ارائه داده است. همچنین، تحقیق فورمن (۲۰۲۰) بر اثرات اقتصادی طوفان‌های گردوغبار متمرکز بوده، در حالی که پژوهش حاضر اثر این پدیده را بر جابه‌جایی جمعیت مورد بررسی قرار داده است. در پیشینه داخلی نیز پژوهش محمدی صادق و همکاران (۱۳۹۵) رابطه معناداری میان وقوع ریزگردها و افزایش مهاجرت در شهرستان سیستان یافته است، در حالی که نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد گردوغبار در اهواز عامل تعیین‌کننده‌ای برای مهاجرت نبوده و بسیاری از شهروندان به دلایل مختلف با این مهاجرت مخالفت کرده‌اند. این تفاوت می‌تواند ناشی از ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی خاص منطقه اهواز باشد. مطالعات دیگری نظیر پژوهش حیدری و همکاران (۱۳۹۷) و حسینی و جعفرزاده (۱۴۰۲) بر اثرات ریزگردها بر سلامت عمومی یا مهاجرت در مناطق روستایی متمرکز بوده‌اند، اما پژوهش حاضر با تأکید بر شهر اهواز و تحلیل متغیرهایی نظیر اصالت، مدت سکونت و سطح تحصیلات، جنبه‌های نوینی از این معضل را مورد مطالعه قرار داده است. به عنوان مثال، برخلاف یافته‌های حسینی و جعفرزاده که افزایش سرعت باد را عامل مهمی در مهاجرت جمعیت روستایی سیستان معرفی می‌کند، این پژوهش رابطه ضعیف‌تری میان ریزگردها و تمایل به مهاجرت در یک کلان‌شهر نشان می‌دهد. همچنین، پژوهش عباسی (۱۴۰۰) تأثیر ریزگردها بر امنیت مناطق و پیامدهای اجتماعی- فرهنگی آن را بررسی کرده و مهاجرت را یکی از نتایج آن دانسته است. با این حال، پژوهش حاضر به‌طور خاص بر تمایل به مهاجرت در میان ساکنان اهواز تمرکز کرده و نشان داده است که این تمایل در سطحی نسبتاً محدود قرار دارد. در مجموع، نوآوری پژوهش حاضر در مقایسه با پیشینه‌های داخلی و خارجی در چند جنبه برجسته می‌شود: تمرکز بر یک شهر خاص با اقلیم خشک و گرم، تحلیل تمایل به مهاجرت به‌جای مهاجرت واقعی و بررسی متغیرهای جمعیت‌شناختی که در مطالعات مشابه کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. همچنین، تأکید این تحقیق بر تأثیر اندک ریزگردها بر مهاجرت از اهواز، برخلاف بسیاری از پژوهش‌ها که اثرات شدید این معضل بر جابه‌جایی جمعیت را گزارش داده‌اند، یافته‌ای متمایز و قابل تأمل است که بر اهمیت تحلیل‌های محلی و بومی تأکید دارد.

۴- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر با هدف کاربردی و رویکرد توصیفی- تحلیلی، تأثیر ریزگردها بر تمایل به مهاجرت از اهواز را بررسی کرد. داده‌ها از طریق پرسشنامه با ۱۵ سؤال اصلی و با نمونه‌گیری تصادفی ساده از ۳۸۴ نفر از ساکنان اهواز جمع‌آوری شد. تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ انجام گرفت. ابتدا فراوانی و درصد پاسخ‌ها محاسبه شد، سپس با آزمون کای اسکوئر رابطه معنی‌دار بین متغیرهای سن، جنسیت، وضعیت تأهل، مدت سکونت، تحصیلات و اشتغال با سؤالات پرسشنامه بررسی شد. همچنین، مدل رگرسیون لجستیک برای تحلیل عوامل پیش‌بینی کننده تمایل به مهاجرت (با متغیرهای مستقل مدت اقامت، سن و تحصیلات) به کار رفت. شاخص‌های برازش مدل که شامل ۲- لگاریتم درست‌نمایی، کاکس و اسنل، ناگلکرکه و آزمون هازمر و لمشو می‌باشد ارزیابی شد. سطح معنی‌داری آزمون‌ها ۰,۰۵ بود.

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]



شکل ۴: مدل مفهومی پژوهش، منبع: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

شکل شماره یک مدل مفهومی فرآیند تحقیق است که براساس آن باید گفت که تحقیق حاضر بر پایه پرسشنامه‌ای به منظور نظرخواهی از شهروندان شهر اهواز پیرامون مسئله گردوغبار تهیه شده است که مؤلفه‌هایی همچون مسئله مدیریت ریزگردها، منشأ گردوغبار، فعالیت شهروندان در زمان گردوغبار، عوارض ریزگردها بر سلامتی و در نهایت تمایل شهروندان به مهاجرت از اهواز بررسی می‌شود. پس توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه داده‌های مربوط به پاسخ‌دهندگان به دو صورت مورد بررسی قرار گرفت که ابتدا ویژگی‌های فردی و درصد پاسخگویی به سؤالات به دست آورده شد و سپس به وسیله آزمون کای اسکوئر به بررسی سطح معنی‌داری هریک از سؤالات با ویژگی‌های فردی پاسخ‌دهندگان پرداخته شد.

۵- محدوده مورد مطالعه

شهر اهواز واقع در خوزستان بین ۴۹ درجه و ۱۱ دقیقه طول شرقی تا ۳۱ درجه و ۵۰ دقیقه عرض شمالی قرار دارد محدوده اهواز ۱۹۴۹۴ هکتار و حریم شهر ۶۰۰۰ هکتار می‌باشد و براساس آخرین تقسیمات کشوری دارای پنج شهر به نام‌های اهواز، ملاثانی، شیبان، ویس و حمیدیه، سه بخش به نام‌های مرکزی، باوی و حمیدیه، دوازده دهستان و ۴۳۹ روستای دارای سکنه است. براساس طبقه‌بندی دماراتن که متکی به دو متغیر میانگین بارندگی و میانگین دما، شهرستان اهواز در گروه اقلیم خشک Arid Climate قرار دارد. شایان ذکر است اقلیم خشک برای مناطقی به کار می‌رود که میزان ریزش‌های جوی در آنجا کمتر از ۲۵۰ میلی‌متر در سال باشد و یا میزان تبخیر و تعریق بیش از بارش باشد همچنین در طول ۵۰ سال گذشته حداقل و حداکثر دمای اهواز به ترتیب ۷- و ۵۴ درجه سانتی‌گراد و میانگین دمای شهر در همین دوره ۲۵ درجه سانتی‌گراد بوده است.

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۸۰ . پاییز ۱۴۰۴
Urban managment
No.80 Autumn 2025

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]



شکل ۵: موقعیت جغرافیایی شهر اهواز (منبع: آمارنامه کلانشهر اهواز، ۱۴۰۱)

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۸۰. پاییز ۱۴۰۴
Urban managment
No.80 Autumn 2025

طبق آخرین سرشماری نفوس و مسکن در شهر اهواز جمعیت این شهر تا سال ۱۳۹۵ در حدود یک میلیون و صد هشتاد هزار نفر بوده و برآورد می‌شود که تا سال ۱۴۱۰ این جمعیت تا حدود یک میلیون و چهارصد هزار نفر و سی هزار نفر رشد داشته باشد. جدول شماره (۱)

جدول ۱: جمعیت شهر اهواز از سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۰ و برآورد تا ۱۴۱۰

سال	۱۳۳۵	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۰	۱۳۷۵
جمعیت	۱۲۰,۰۹۸	۲۰۶,۷۳۵	۳۳۴,۳۹۹	۵۷۹,۸۲۶	۷۱۴,۶۶۴	۸۰۴,۹۸۰

جمعیت شهر اهواز از سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵ و برآورد تا ۱۴۱۰ (ادامه)

سال	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵	۱۴۰۰	۱۴۰۵	۱۴۱۰
جمعیت	۹۷۹,۰۵۴	۱,۰۵۶,۵۸۹	۱,۱۸۴,۷۸۸	۱,۲۶۲,۵۸۰	۱,۳۴۵,۴۸۰	۱,۴۳۳,۸۲۴

(مآخذ: مرکز آمار ایران، ۱۴۰۰)

۶- یافته‌های تحقیق

۶-۱- ویژگی‌های فردی افراد مورد مطالعه

پس از تعیین حجم پرسشنامه، سؤالات میان پاسخ‌دهندگان توزیع شد. ابتدای پرسشنامه با سؤالاتی درباره ویژگی‌های فردی افراد مورد مطالعه - مانند سن، جنسیت، وضعیت تأهل، سطح سواد، وضعیت اشتغال، اصالت اهوازی بودن و مدت زمان سکونت در شهر اهواز - آغاز گردید. فراوانی و درصد پاسخ‌دهندگان به هر یک از این سؤالات در نرم‌افزار SPSS تحلیل شد که نتایج آن به شرح زیر است:

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

جدول ۲: فراوانی ویژگی‌های فردی افراد مورد مطالعه

متغیر	پاسخ‌دهندگان	تعداد	درصد
جنسیت	مرد	۲۵۰	۶۱,۳۶
	زن	۱۳۷	۳۸,۶۴
وضعیت تأهل	مجرد	۱۶۷	۴۳,۲
	متأهل	۲۲۰	۵۶,۸
گروه‌های سنی	کمتر و مساوی ۲۵ سال	۷۶	۱۹,۶
	۲۶ تا ۳۵ سال	۸۸	۲۲,۷
	۳۶ تا ۴۵ سال	۱۰۹	۲۸,۲
	۴۶ تا ۵۵ سال	۷۵	۱۹,۴
	۵۶ تا ۶۵ سال	۲۹	۷,۵
	۶۶ سال و بیشتر	۱۰	۲,۶
سطح تحصیلات	بی‌سواد	۹	۲,۳
	زیر دیپلم	۳۶	۹,۳
	دیپلم	۵۶	۱۴,۵
	فوق‌دیپلم	۵۲	۱۳,۴
	لیسانس	۱۵۹	۴۱,۱
	فوق‌لیسانس	۵۳	۱۳,۷
	دکتری	۱۲	۳,۱
	تحصیلات پزشکی	۱۰	۲,۶
وضعیت اشتغال	دولتی	۱۰۵	۲۷,۱
	خصوصی	۴۹	۱۲,۷
	آزاد	۵۷	۱۴,۷
	بازنشسته	۲۳	۵,۹
	خانه‌دار	۲۸	۷,۲
	محصل و دانشجو	۳۰	۷,۸
	بیکار	۱۸	۴,۷
	سایر	۷۷	۱۹,۹

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۸۰. پاییز ۱۴۰۴
Urban managment
No.80 Autumn 2025

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

متغیر	پاسخ‌دهندگان	تعداد	درصد
مدت سکونت در اهواز	کمتر از ۵ سال	۲۵	۵,۶
	۵ تا ۱۰ سال	۳۰	۷,۵
	۱۱ تا ۱۵ سال	۴۴	۱۱,۴
	۱۶ تا ۲۰ سال	۵۱	۱۳,۲
	بیش از ۲۰ سال	۲۳۷	۶۱,۲
اصالت اهواز بودن	بله	۲۲۷	۵۸,۷
	خیر	۱۶۰	۴۱,۳

(منبع: یافته‌های پژوهش،۱۴۰۳)

با توجه به جدول (۲) از ۳۸۴ پرسشنامه توزیع‌شده، بیش از ۶۰ درصد توسط مردان و حدود ۳۹ درصد توسط زنان تکمیل شد. بیش از ۵۵ درصد پاسخ‌دهندگان متأهل و بیش از ۴۲ درصد مجرد بودند. در میان گروه‌های سنی، بیشترین سهم مربوط به گروه ۳۶ تا ۴۵ سال با بیش از ۲۸ درصد و کمترین سهم مربوط به گروه ۶۶ سال به بالا با حدود ۲ درصد بود. بیش از ۴۰ درصد پاسخ‌دهندگان دارای مدرک لیسانس بودند. از نظر وضعیت شغلی، حدود ۲۷ درصد در بخش دولتی مشغول بودند و پس از آن، بیش از ۱۹ درصد تمایلی به اعلام شغل خود نداشتند. همچنین، حدود ۶۲ درصد از پاسخ‌دهندگان بیش از ۲۰ سال است که در شهر اهواز ساکن هستند. براساس بررسی متغیر «اصالت»، بیش از ۵۸ درصد پاسخ‌دهندگان از ساکنان قدیمی و اصیل شهر اهواز بودند.

۶-۲- وضعیت پاسخگویی به سؤالات

پس وارد کردن داده‌ها و بررسی آنان در محیط Spss هریک از سؤالات مورد تحلیل قرار گرفت که تعداد و درصد پاسخگویان به هریک از سؤالات به این صورت می‌باشد:

جدول ۳: فراوانی و درصد پاسخگویی به سؤالات پرسشنامه

ردیف	گویه‌ها		گویه‌ها				
			کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخالفم	کاملاً مخالفم
۱	گردوغبار یک پدیده جغرافیایی است و راه‌حلی ندارد.	فراوانی	۴۱	۸۱	۱۱۷	۱۱۹	۲۹
		درصد	۱۰,۶	۲۰,۹	۳۰,۲	۳۰,۷	۷,۵
۲	علت اصلی گردوغبار کشورهای همسایه به خصوص عراق و عربستان است.	فراوانی	۲۲	۶۴	۱۲۷	۱۴۲	۳۲
		درصد	۵,۷	۱۶,۵	۳۲,۸	۳۶,۷	۸,۳
۳	دلیل عمده وجود گردوغبار در خوزستان عملکرد ضعیف مدیران استانی است.	فراوانی	۶	۶۱	۱۲۳	۱۲۸	۶۹
		درصد	۱,۶	۱۵,۸	۳۱,۸	۳۳,۱	۱۷,۸
۴	پدیده گردوغبار، زندگی در این منطقه را برایم غیرقابل تحمل کرده است.	فراوانی	۴	۴۴	۱۲۶	۱۵۹	۵۴
		درصد	۱,۰	۱۱,۴	۳۲,۶	۴۱,۱	۱۴,۰
۵	کارکردن و فعالیت در روزهای گردوغبار واقعاً برایم مشکل است	فراوانی	۴۴	۱۰۵	۷۷	۱۳۸	۲۳
		درصد	۱۱,۴	۲۷,۱	۱۹,۹	۳۵,۷	۵,۹

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

۶	وجود گردوغبار در هوا برای سلامتی مضر است	فراوانی	۵	۳۶	۸۰	۱۵۳	۱۱۳
		درصد	۱,۳	۹,۳	۲۰,۷	۳۹,۵	۲۹,۲
۷	نمی‌توانم در محیطی که در آن گردوغبار وجود دارد زندگی کنم.	فراوانی	۷	۲۴	۶۹	۱۳۲	۱۵۵
		درصد	۱,۸	۶,۲	۱۷,۸	۳۴,۱	۴۰,۱
۸	مسئولین تمام تلاش خود را می‌کنند اما راه‌حلی وجود ندارد.	فراوانی	۶	۳۳	۷۵	۱۸۶	۸۷
		درصد	۱,۶	۸,۵	۱۹,۴	۴۸,۱	۲۲,۵
۹	اگر واقعاً هیچ راه‌حلی وجود نداشته باشد حتماً در آینده از اهواز مهاجرت می‌کنم.	فراوانی	۸۰	۸۰	۱۰۶	۱۰۱	۲۰
		درصد	۲۰,۷	۲۰,۷	۲۷,۴	۲۶,۱	۵,۲
۱۰	حتی با وجود گردوغبار می‌توانم در اهواز زندگی کنم.	فراوانی	۱۴	۴۲	۸۵	۱۶۰	۸۶
		درصد	۳,۶	۱۰,۹	۲۲,۰	۴۱,۳	۲۲,۲
۱۱	اگر بدانم گردوغبار اثرات درازمدت (عوارض قلبی، سرطان‌زایی و..) بر سلامتی دارد و شرایط مالی اجازه بدهد مهاجرت می‌کنم	فراوانی	۱۰	۲۷	۷۷	۱۸۰	۹۳
		درصد	۲,۶	۷,۰	۱۹,۹	۴۶,۵	۲۴,۰
۱۲	اطلاع‌رسانی مناسب در مورد مضرات گردوخاک در اهواز انجام می‌شود.	فراوانی	۵۹	۸۷	۹۷	۱۱۸	۲۶
		درصد	۱۵,۲	۲۲,۵	۲۵,۵	۳۰,۵	۶,۷
۱۳	اگر می‌توان از طریق ارائه کمک مالی به کشورهای همسایه جلوی این مشکل را گرفت باید این کار را انجام داد.	فراوانی	۲۶	۴۴	۱۱۸	۱۳۵	۶۴
		درصد	۶,۷	۱۱,۴	۳۰,۵	۳۴,۹	۱۶,۵
۱۴	در زمان وقوع گردوغبار در اهواز مسئولین اقدام به اطلاع‌رسانی سریع، انجام معاینات پزشکی فوری و توزیع ماسک در میان شهروندان می‌کنند.	فراوانی	۱۲۷	۱۱۰	۷۰	۶۴	۱۶
		درصد	۳۲,۵	۲۸,۴	۱۸,۱	۱۶,۵	۴,۱
۱۵	می‌خواهم به خاطر وجود گردوغبار از شهر اهواز مهاجرت کنم.	فراوانی	۲۳	۸۰	۱۱۸	۱۱۹	۴۷
		درصد	۵,۹	۲۰,۷	۳۰,۵	۳۰,۷	۱۲,۱
	میانگین	درصد	۸,۱۴	۱۵,۸۲	۲۵,۲۷	۳۵,۰۳	۱۵,۷۴
		فراوانی	۳۱	۶۱	۹۷	۱۳۵	۶۰

(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)

در مورد عبارت «گردوغبار یک پدیده جغرافیایی است و راه‌حلی ندارد»، بیش از ۳۰ درصد مخالف و بیش از ۷ درصد کاملاً مخالف بودند. در پاسخ به این عبارت که «علت اصلی گردوغبار کشورهای همسایه به‌ویژه عراق و عربستان است»، بیش از ۳۶ درصد مخالف و بیش از ۸ درصد کاملاً مخالف بودند. در مورد عبارت «دلیل عمده وجود گردوغبار در خوزستان، عملکرد ضعیف مدیران استانی است»، حدود ۳۳ درصد مخالف، بیش از ۱۷ درصد کاملاً مخالف و حدود ۱۷ درصد نیز موافق یا کاملاً موافق بودند. در پاسخ به عبارت «پدیده گردوغبار زندگی در اهواز را برایم غیرقابل تحمل کرده است»، ۴۱,۱ درصد مخالف و ۱۴ درصد کاملاً مخالف بودند و تنها ۱ درصد موافق بودند؛ همچنین در مورد عبارت «فعالیت در روزهای گردوغباری برایم مشکل است»، بیش از ۳۸ درصد مخالف یا کاملاً مخالف بودند. در پرسش «وجود گردوغبار در هوا برای سلامتی مضر است»، حدود ۷۰ درصد مخالف یا کاملاً مخالف و ۲۰,۷ درصد نظری نداشتند. در پاسخ به این عبارت که «نمی‌توانم در محیطی که گردوغبار در آن وجود دارد زندگی کنم»، تنها

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۸۰ . پاییز ۱۴۰۴
Urban managment
No.80 Autumn 2025

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

حدود ۸ درصد موافق و بیش از ۷۰ درصد مخالف یا کاملاً مخالف بودند. در مورد عبارت «مسئولان تمام تلاش خود را می‌کنند اما راه‌حلی وجود ندارد»، ۴۸,۱ درصد مخالف و ۲۲,۵ درصد کاملاً مخالف بودند و تنها ۱,۶ درصد موافق بودند. در پاسخ به این عبارت که «اگر هیچ راه‌حلی برای مسئله گردوغبار وجود نداشته باشد، از اهواز مهاجرت می‌کنم»، بیش از ۴۰ درصد موافق یا کاملاً موافق، ۲۶,۱ درصد نظری نداشتند و ۳۱,۳ درصد مخالف یا کاملاً مخالف بودند. در مورد عبارت «با وجود گردوغبار می‌توانم در اهواز زندگی کنم»، حدود ۴۱ درصد مخالف و بیش از ۲۲ درصد کاملاً مخالف بودند و تنها ۱۴,۵ درصد موافق یا کاملاً موافق بودند. در پاسخ به این عبارت که «اگر بدانم گردوغبار اثرات درازمدتی مانند عوارض قلبی و سرطان‌زا دارد و شرایط مالی اجازه بدهد، مهاجرت می‌کنم»، تنها حدود ۱۰ درصد موافق و بیش از ۷۰ درصد مخالف بودند. درباره «اطلاع‌رسانی پیرامون مضرات گردوغبار»، بیش از ۳۷ درصد موافق یا کاملاً موافق بودند که اطلاع‌رسانی به‌خوبی انجام می‌شود. در پاسخ به این عبارت که «اگر بتوان با کمک‌های مالی به کشورهای همسایه جلوی این مشکل را گرفت، این کار باید انجام شود»، ۵۱,۴ درصد مخالف و ۱۸,۱ درصد موافق یا کاملاً موافق بودند. در مورد «انجام معاینات پزشکی و توزیع ماسک میان شهروندان در هنگام وقوع گردوغبار»، ۳۲,۸ درصد موافق و ۲۸,۴ درصد کاملاً موافق بودند و ۲۰,۶ درصد مخالف یا کاملاً مخالف بودند. در نهایت، در پاسخ به پرسش اصلی «می‌خواهم به خاطر وجود گردوغبار از اهواز مهاجرت کنم»، ۳۲,۸ درصد موافق و ۲۸,۴ درصد کاملاً موافق، ۱۶,۵ درصد مخالف، ۴,۱ درصد کاملاً مخالف و ۱۸,۱ درصد نیز نظری نداشتند

۶-۳- نتایج مدل رگرسیون

جدول ۴: ضرایب رگرسیون لجستیک و شاخص‌های معنی‌داری متغیرهای پیش‌بینی تمایل به مهاجرت

متغیر / مدت اقامت	B	SE	OR	فاصله اطمینان ۹۵٪		P_value
کمتر از ۵ سال	-۱,۸۲۰	۰,۷۶۶	۰,۱۶۲	۰,۰۳۶	۰,۷۲۸	**۰,۰۱۸**
۵ تا ۱۰ سال	-۰,۹۱۰	۰,۵۷۳	۰,۴۰۳	۰,۱۳۱	۱,۲۳۸	**۰,۱۱۲**
۱۱ تا ۱۵ سال	-۰,۳۴۹	۰,۴۰۰	۰,۷۰۶	۰,۳۲۲	۱,۵۴۴	**۰,۳۸۳**
۱۶ تا ۲۰ سال	۰,۰۲۴	۰,۳۶۰	۱,۰۲۴	۰,۵۰۶	۲,۰۷۴	**۰,۹۴۷**
بیش از ۲۰ سال			۱,۰۰۰			
سن						
کمتر از ۲۵ سال	-۰,۴۹۴	۰,۷۳۹	۰,۶۱۰	۰,۱۴۳	۲,۵۹۶	**۰,۵۰۳**
۲۶ تا ۳۵ سال	-۰,۴۸۸	۰,۷۳۴	۰,۶۱۴	۰,۱۴۶	۲,۵۸۹	**۰,۵۰۶**
۳۶ تا ۴۵ سال	-۱,۲۹۲	۰,۷۳۴	۰,۲۷۵	۰,۰۶۵	۱,۱۵۹	**۰,۰۷۹**
۴۵ تا ۵۵ سال	-۱,۱۵۰	۰,۷۴۹	۰,۳۱۶	۰,۰۷۳	۱,۳۷۴	**۰,۱۲۵**
۵۶ تا ۶۵	-۰,۵۷۱	۰,۷۹۱	۰,۵۶۵	۰,۱۲۰	۲,۶۶۵	**۰,۴۷۱**
۶۵ سال و بیشتر			۱,۰۰۰			
سطح تحصیلات						
بی‌سواد	۰,۲۷۷	۰,۸۳۸	۱,۳۱۹	۰,۲۵۵	۶,۸۱۶	**۰,۷۴۱**
دبیرستان	۰,۲۲۹	۰,۴۱۲	۱,۲۵۷	۰,۵۶۱	۲,۸۱۹	**۰,۵۷۹**
دیپلم	-۰,۲۵۵	۰,۳۷۱	۰,۷۷۵	۰,۳۷۵	۱,۶۰۲	**۰,۴۹۱**
دانشگاهی			۱,۰۰۰			
عرض از مبدأ	۰,۰۳۲	۰,۷۰۱	۰,۹۶۹			**۰,۹۶۴**

منبع: محاسبات نگارنده

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

در جدول ۱، ضرایب استانداردشده، خطای معیار، نسبت شانس (OR)، فاصله اطمینان ۹۵٪ و p-value برای تمام سطوح متغیرهای مستقل ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد که تنها مدت اقامت در آبادان اثر معنی‌دار آماری دارد. افرادی که کمتر از ۵ سال در آبادان سکونت داشته‌اند، به‌طور معنی‌داری کمتر تمایل به مهاجرت دارند (OR = 0.162، ۹۵٪ CI: 0.036، ۰,۷۲۸، p = 0.018) نسبت به افرادی که بیش از ۲۰ سال در این شهر زندگی کرده‌اند (گروه مرجع). این یافته نشان می‌دهد که تازه‌واردان یا ساکنان کوتاه‌مدت کمتر در حال برنامه‌ریزی برای مهاجرت هستند که ممکن است ناشی از انطباق اولیه، امید به بهبود شرایط یا عدم شناخت کامل مشکلات شهری باشد. در مقابل، متغیرهای سن و سطح تحصیلات اثر معنی‌داری بر تمایل به مهاجرت نداشتند (همه $p > 0.05$). البته، دسته سنی ۳۶ تا ۴۵ سال به لحاظ آماری به مرز معنی‌داری نزدیک بود ($p = 0.079$)، اما همچنان در سطح ۰,۰۵ معنی‌دار محسوب نمی‌شود. این نشان می‌دهد که عوامل جمعیت‌شناختی سنتی کمتر در شکل‌گیری تمایل به مهاجرت نقش دارند.

جدول ۵: شاخص‌های برازش و عملکرد مدل رگرسیون لجستیک

شاخص	مقدار
Log Likelihood -2	۴۲۵,۱۱۴
Cox & Snell R^2	۰,۰۵۹
Nagelkerke R^2	۰,۰۸۵
p-value	۰,۹۹۳
دقت کلی مدل	٪۷۳,۹

منبع: محاسبات نگارنده

جدول ۲ شاخص‌های کلیدی برازش و عملکرد مدل را نشان می‌دهد. مقدار -۲ لگاریتم درست‌نمایی (۴۲۵،۱۱۴) برازش کلی مدل را نشان می‌دهد. ضرایب تعیین کاکس و اسنل (۰،۰۵۹) و ناگلکرکه (۰،۰۸۵) بیانگر آن هستند که مدل تنها بخش محدودی از واریانس تمایل به مهاجرت را تبیین می‌کند. با این حال، آزمون هازمر- لمشو (p = 0.993) برازش بسیار خوب مدل را تأیید می‌کند. دقت کلی مدل در طبقه‌بندی افراد (۷۳،۹٪) قابل قبول است، هرچند عمدتاً تحت تأثیر تعداد بیشتر افراد بدون تمایل به مهاجرت (n=284) است.

مدل رگرسیون لجستیک از نظر آماری معنی‌دار است آزمون Omnibus: p = 0.025) و تنها متغیر مستقل معنی‌دار، مدت اقامت در آبادان (کمتر از ۵ سال) است؛ این یافته اهمیت تجربه اولیه سکونت در تصمیم‌گیری مهاجرتی را برجسته می‌کند. افراد جدیدتر تمایل کمتری به مهاجرت دارند، در حالی که ساکنان بلندمدت به دلیل مواجهه با چالش‌های شهری، تمایل بیشتری نشان می‌دهند. عوامل دموگرافیک مانند سن و تحصیلات تأثیر مستقل معنی‌داری نداشتند که ممکن است نشان‌دهنده اولویت عوامل مکانی بر فردی یا محدودیت‌های نمونه‌گیری باشد.

در مجموع، مدت اقامت در شهر مبدأ یک پیش‌بینی‌کننده مهم تمایل به مهاجرت است، اما مدل فعلی قدرت تبیین محدودی دارد و برای بهبود عملکرد، نیاز به گنجاندن متغیرهای دیگری مانند وضعیت اقتصادی، دسترسی به خدمات و احساس امنیت است.

۶-۴- نتایج آزمون کای اسکوئر

آزمون کای اسکوئر به منظور بررسی پنج متغیر اصلی پرسشنامه با پانزده سؤال اصلی انجام گرفت تا میزان همبستگی سؤالات با این پنج متغیر به دست آید نتایج آزمون به شرح زیر است:

۶-۴-۱- متغیر جنسیت

براساس نتایج آزمون کای‌دو، تنها سؤالات ۳ ($p = 0.026$)، ۶ ($p = 0.042$) و ۱۱ ($p = 0.020$) رابطهٔ آماری معنی‌داری با متغیر جنسیت نشان دادند؛ یعنی توزیع پاسخ‌ها به این سؤالات بین مردان و زنان به‌طور معنی‌داری متفاوت است. در سایر سؤالات - شامل شماره‌های ۱، ۲، ۴، ۵، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۲، ۱۳، ۱۴ و ۱۵ -مقادیر p-value بالاتر از ۰،۰۵ گزارش شد (در محدوده‌ای بین ۰،۱۲۸ تا ۰،۹۸۷) که نشان‌دهندهٔ عدم وجود ارتباط معنی‌دار بین گزینه‌های پاسخ و جنسیت است. حتی در مورد سؤال ۱۵ که p-value آن (۰،۰۵۷) نزدیک به آستانهٔ معنی‌داری بود، همچنان نمی‌توان فرض استقلال را رد کرد. این یافته‌ها حاکی از آن است که جنسیت تنها در تعداد محدودی از ابعاد مورد سنجش در پرسشنامه، نقش تمایزآفرین دارد.

۶-۴-۲- متغیر وضعیت تأهل

نتایج آزمون کای نشان می‌دهد که میان گزینه‌های

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۸۰. پاییز ۱۴۰۴
Urban managment
No.80 Autumn 2025

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

مختلف سؤالات ۱ (P=0.289)، سؤال ۲ (P= 0.55)، سؤال ۳ (P=0.950)، سؤال ۴(P=0.819)، سؤال ۵ (p= 0.812)، سؤال ۶ (P=0.877)، سؤال ۷ (P=0.960)، سؤال ۸ (P=0.168)، سؤال ۹ (P=0.654)، سؤال ۱۰ (P=0.830) سؤال ۱۱ (P=0.165)، سؤال ۱۲ (P= 0.295)، سؤال ۱۳ (P= 0.196)، سؤال ۱۴ (P=0.256) و متغیر تأهل رابطه معنی‌داری وجود ندارد و تنها میان این متغیر با سؤال ۱۵ (P= 0.015) رابطه معنی‌داری مشاهده شد و میزان P-value در این سؤال کمتر از ۰،۰۵ می‌باشد.

۶-۴-۳- متغیر اصالت اهوازی بودن

نتایج آزمون کای اسکوئر نشان می‌دهد که میان گزینه‌های سؤالات ۱ (P<0.001) و متغیر اصالت اهوازی بودن اختلاف معنی‌داری وجود دارد که با توجه به مقدار p-value باید گفت که رابطه‌ای قوی میان این متغیر و گزینه‌های این سؤال وجود دارد بدین معنی که سؤال گردوغبار یک پدیده جغرافیایی است و راه‌حلی ندارد تأثیر زیادی بر اصالت اهوازی بودن افراد مورد مطالعه دارد. میان گزینه‌های سؤال ۱۳ (P=0.022) و اصالت رابطه معنی‌داری مشاهده شد؛ اما با توجه به مقدار p-value سؤالات ۲ (P=0.319)، سؤال ۳ (P=0.148)، سؤال ۴ (P=0.603)، سؤال ۵ (P=0.096)، سؤال ۶ (P= 0.058)، سؤال ۷ (p=0.28)، سؤال ۸ (P=0.767) سؤال ۹ (P=0.051)، ۱۰ (P=0.492)، ۱۱ (P=0.014)، ۱۲ (P= 0.075)، ۱۴ (P=0.548) و سؤال ۱۵ (P=0.195) باید گفت که میان این سؤالات و اصالت اهوازی بودن رابطه معنی‌داری وجود ندارد و مقدار p-value در این سؤالات بیشتر از ۰،۰۵ است.

۶-۴-۴- متغیر تحصیلات

بین سؤالات ۲ (P=0.036)، ۵ (p=0.018)، ۱۱(P=0.044) و سؤال ۱۲ (P=0.007) رابطه معنی‌داری مشاهده گردید و سؤالات ۱ (P=0.770)، ۳ (P=0.295)، ۴ (P=0.059)، سؤال ۶ (P=0.497)، سؤال ۷ (P=0.457)، سؤال ۸ (P=0.78) سؤال ۹ (P=0.492)، ۱۰ (P=0.945)، ۱۳ (P=0.497) ۱۴ (P= 0.061) و سؤال ۱۵ (P=0.160) با متغیر سطح تحصیلات رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

۶-۴-۵- متغیر مدت زمان سکونت

بررسی نتایج آزمون کای اسکوئر نشان می‌دهد که میان گزینه‌های سؤال ۵ (P=0.47)، سؤال ۷ (P=0.011)، سؤال ۱۴ (P=0.023) و سؤال ۱۵ (P=0.000) و مدت زمان سکونت در اهواز رابطه معنی‌داری برقرار است که به علت مقدار P-value گزینه‌های سؤال ۱۵ می‌توان گفت بین سؤال می‌خواهم به خاطر گردوغبار از اهواز مهاجرت کنم و متغیر مدت سکونت رابطه معنی‌داری قوی وجود دارد. میان سؤال ۱ (P=0.170)، سؤال ۲ (P=0.128)، سؤال ۳ (P= 0.277)، سؤال ۴ (P=0.979)، سؤال ۶ (P=0.900)، سؤال ۸ (P=0369)، سؤال ۱۰ (P=0.219)، سؤال ۱۱ (P=0.126)، سؤال ۱۲ (P=0.701) و سؤال ۱۳ (P=0.67) و مدت زمان سکونت رابطه معنی‌داری مشاهده نشد.

بحث و نتیجه‌گیری

مهاجرت به علت مسائل اقلیمی و تغییرات آب‌وهوایی یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار در تمایل افراد به جابه‌جایی از مکانی به مکان دیگر می‌باشد و تغییرات آب‌وهوایی در دوره‌های مختلف تاریخی موجب مهاجرت گروه‌های زیادی از افراد از مکانی به مکان دیگر شده است. یکی از عوامل تأثیرگذار در مهاجرت اقلیمی مسئله ریزگردها است که این امر در شهرهایی که در اقلیم بیابانی و گرم و خشک واقع شده‌اند رایج است. شهر اهواز به عنوان یکی از شهرهای چنین اقلیمی، نمونه‌ای از همین موارد است؛ این شهر علاوه بر آب‌وهوای گرم، طی چند سال اخیر به علت عوامل مختلفی با مسئله گردوغبار و ریزگردها مواجهه است که این موضوع می‌تواند یکی از دلایل مهاجرت شهروندان از این شهر باشد. با توجه به این موضوع، تحقیق حاضر به بررسی تمایل ساکنان شهر اهواز برای مهاجرت به علت ریزگردها تهیه شده که به همین منظور پرسشنامه‌ای میان ساکنان جامعه هدف (شهروندان اهواز) توزیع گردید. تعداد پرسشنامه‌ها طبق فرمول کوکران ۳۸۴ عدد و به روش تصادفی ساده میان پاسخ‌دهندگان توزیع شد. داده‌های جمع‌آوری‌شده در محیط SPSS تحلیل شدند. نتایج نشان می‌دهد که براساس سؤال اصلی پرسشنامه (سؤال پانزدهم) با عنوان «می‌خواهم به خاطر وجود گردوغبار از اهواز مهاجرت کنم»، ۲۶،۶ درصد موافق و کاملاً موافق، ۴۲،۸ درصد مخالف و کاملاً مخالف و ۳۰،۵ درصد نیز در این رابطه نظری نداشتند. در ارتباط با برخی از دیگر سؤالات مهم پرسشنامه می‌توان گفت که در مورد عملکرد مدیران استانی در ارتباط با مسئله گردوغبار، ۱۷،۴ درصد افراد با این موضوع که علت وجود گردوغبار در اهواز عملکرد ضعیف مدیران استانی است موافق و کاملاً موافق بودند و ۵۰،۹ درصد نیز مخالف و کاملاً مخالف و ۳۱،۸ درصد نیز نظری نداشتند. ۲۲،۲ درصد پاسخ‌دهندگان علت اصلی گردوغبار را کشورهای همسایه همچون عراق و عربستان

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

می‌دانستند و ۴۵ درصد با این موضوع مخالف بودند. ۳۱,۵ درصد با این سؤال که «گردوغبار یک پدیده جغرافیایی است و راه‌حلی ندارد» موافق بودند و ۳۸,۲ درصد نیز مخالف این موضوع هستند. ۱۰,۶ درصد با این پرسش که «گردوغبار برای سلامتی مضر است» موافق بودند و بیش از ۶۸ درصد مخالف و کاملاً مخالف بودند. به‌طور میانگین باید گفت ۲۳,۹۶ درصد پاسخ‌گویان موافق و کاملاً موافق، ۲۵,۲۷ درصد نظری نداشته و ۵۰,۷۷ درصد نیز مخالف و کاملاً مخالف گزینه‌های سؤالات بودند و می‌توان نتیجه گرفت که گردوغبار و ریزگردها بر پدیده مهاجرت در اهواز تأثیر نسبتاً قابل‌توجهی داشته و در کنار عوامل دیگر مؤثر بر مهاجرت اثرگذار می‌باشد. پس از بدست آوردن درصد پاسخ‌گویی به سؤالات، به بررسی رابطه معنی‌دار میان متغیرهای مستقل پرسشنامه که شامل سن، جنسیت، تأهل، شغل، تحصیلات و اصالت اهوازی بودن بود، با گزینه‌های مختلف سؤالات به وسیله آزمون کای‌اسکوئر پرداخته شد که نتایج نشان می‌دهد که میان متغیر سن و گزینه‌های سؤالات ۶، ۸، ۹ و ۱۵ رابطه‌ای معنی‌داری وجود دارد. نتایج آزمون کای نشان می‌دهد بین متغیر جنسیت و گزینه‌های سؤالات ۳، ۶ و ۱۱ رابطه معنی‌داری مشاهده شد. برای متغیر وضعیت تأهل باید گفت که از میان تمام سؤالات تنها میان گزینه‌های سؤال ۱۵ و این متغیر رابطه معنی‌داری مشاهده شد. بررسی متغیر اصالت اهوازی بودن نشان داد که میان گزینه‌های سؤالات ۱ و ۱۳ و این متغیر رابطه معنی‌داری وجود دارد. نتایج آزمون نشان می‌دهد که میان گزینه‌های سؤالات ۳، ۵، ۱۱، ۱۲ و متغیر سطح تحصیلات رابطه معنی‌داری وجود دارد. بین سؤالات ۵، ۷، ۱۴، ۱۵ و متغیر مدت سکونت در اهواز رابطه معنی‌داری وجود دارد و در نهایت میان گزینه‌های سؤالات ۶، ۷، ۹، ۱۵ و متغیر وضعیت اشتغال رابطه معنی‌داری وجود دارد. این نکته قابل ذکر است که از میان سؤالات و متغیرهای مورد بررسی قرار گرفته، بین سؤال «گردوغبار یک پدیده جغرافیایی است و راه‌حلی ندارد» و متغیر اصالت اهوازی بودن و سؤال «می‌خواهم به خاطر گردوغبار از اهواز مهاجرت کنم» و متغیر مدت زمان سکونت در شهر اهواز رابطه معنی‌داری قوی‌ای به علت مقدار p-value آن‌ها برقرار است که نشان می‌دهد پاسخ‌گویی به این سؤالات وابستگی شدیدی به دو متغیر موردنظر دارد. علاوه بر آزمون کای‌اسکوئر، مدل رگرسیون لجستیک نیز برای بررسی عوامل پیش‌بینی‌کننده تمایل به مهاجرت اعمال شد که متغیرهای مدت اقامت، سن و سطح تحصیلات را به عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های مستقل در نظر گرفت و تمایل به مهاجرت را به عنوان متغیر وابسته تحلیل کرد. نتایج مدل نشان می‌دهد که تنها متغیر مدت اقامت اثر معنی‌دار آماری دارد، به‌طوری که افرادی با کمتر از ۵ سال سکونت در اهواز نسبت به گروه مرجع (بیش از ۲۰ سال سکونت) تمایل کمتری به مهاجرت نشان می‌دهند (OR = 0.162، فاصله اطمینان ۹۵٪: ۰,۰۳۶–۰,۷۲۸، p = 0.018) که این یافته با نتایج آزمون کای‌اسکوئر همخوانی دارد و بر اهمیت تجربه اقامت در شکل‌گیری تصمیمات مهاجرتی تأکید می‌کند، به این معنا که ساکنان جدیدتر ممکن است هنوز در مرحله انطباق باشند و کمتر تحت تأثیر ریزگردها قرار گیرند، در حالی که ساکنان بلندمدت با چالش‌های مزمن زیست‌محیطی بیشتر مواجه هستند. متغیرهای سن و سطح تحصیلات فاقد اثر معنی‌دار بودند (همه p > 0.05)، هرچند گروه سنی ۳۶ تا ۴۵ سال به مرز معنی‌داری نزدیک بود (p = 0.079) که این عدم معنی‌داری می‌تواند نشان‌دهنده اولویت عوامل تجربی و مکانی بر عوامل فردی در زمینه مهاجرت اقلیمی باشد. شاخص‌های برازش مدل شامل ۲-لگاریتم درست‌نمایی ۴۲۵,۱۱۴، ضریب کاکس و اسنل ۰,۰۵۹ و ناگلکرکه ۰,۰۸۵ حاکی از توضیح محدود واریانس است، اما آزمون هازمر و لمشو (p = 0.993) برازش عالی مدل را تأیید می‌کند و دقت کلی طبقه‌بندی ۷۳,۹٪ عملکرد قابل قبول آن را نشان می‌دهد، اگرچه این دقت عمدتاً به دلیل حجم بزرگ‌تر گروه بدون تمایل به مهاجرت (۲۸۴ نفر) است. مدل کلی معنی‌دار است (آزمون omni-bus: p = 0.025) و با یافته‌های پرسشنامه هم‌راستا است، زیرا تأکید می‌کند که ریزگردها به‌تنهایی عامل تعیین‌کننده مهاجرت نیستند و عواملی مانند مدت اقامت نقش کلیدی دارند که این امر نیاز به افزودن متغیرهای دیگر همچون وضعیت اقتصادی یا احساس امنیت زیستی برای مدل‌های آینده را برجسته می‌سازد. در نهایت می‌توان نتیجه گرفت که با توجه به سؤال «مهاجرت به خاطر گردوغبار از اهواز»، به این علت که بیشتر پاسخ‌گویان با مهاجرت مخالف بودند، باید گفت به‌طور کلی گردوغبار بر تمایل افراد به مهاجرت تأثیر چندانی نداشته و عوامل دیگر نیز باید مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد، هرچند مدل رگرسیون نشان می‌دهد که تجربه سکونت طولانی‌تر می‌تواند این تمایل را افزایش دهد و بر لزوم سیاست‌های محلی برای بهبود شرایط زیست‌محیطی و حفظ جمعیت تأکید دارد.

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۸۰. پاییز ۱۴۰۴
Urban managment
No.80 Autumn 2025

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

راهکارها

با توجه به نتایج بدست آمده از پژوهش حاضر پیشنهاداتی به شرح زیر برای انجام مطالعات آینده ارائه می‌شود:

- با توجه به اینکه بیشتر پاسخگویان با مهاجرت از اهواز به علت ریزگردها مخالف بودند پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی عوامل محیطی دیگر نیز مانند گرمای هوای و یا عوامل اجتماعی و اقتصادی که در مهاجرت مردم اهواز نقش دارد در نظر گرفته شود.
- بیشتر پاسخ‌گویان بر این باور هستند که منشأ ریزگردها داخلی است پیشنهاد می‌شود برای مقابله با این مسئله مقامات مسئول اقدامات لازم جهت کنترل و مهار ریزگردها انجام دهند.

سپاسگزاری

از تمامی اساتیدی که در تهیه و تدوین این مقاله کمک کرده‌اند کمال تقدیر و سپاس گذاری را دارا هستم.

منابع

- ابراهیم‌زاده، عیسی؛ اسمعیل نژاد، مرتضی (۱۳۹۵). پناهندگی اقلیمی چالش آینده‌ی تحولات منطقه‌ای مطالعه موردی: خراسان جنوبی، فصلنامه جغرافیا و توسعه، (۴۸)، ۱۸-۱، https://doi.org/10.22111/gdij.2017.3347
- اصغری جعفرآبادی، محمد؛ سلطانی، اکبر؛ محمدی، مؤمنه (۱۳۹۲). سری آمار: تحلیل جداول توافقی ۱ (آزمون‌های کای دو)، مجله دیابت و متابولیسم ایران، ۱۳ (۲)
- برندک، فرهاد (۱۳۹۸). تحلیل شاخص‌های عملکرد زیستی مناطق شهری اصفهان در تحقق پایداری، فصلنامه پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، دوره ۱۰ (۱۹)، ۲۶-۱۳، https://doi.org/10.30473/grup.2019.5640
- بیرجندی، نوشین؛ قباده، مرتضی (۱۴۰۱). بررسی اثرات اقلیمی ریزگردها بر وضعیت آلودگی هوا در مناطق جنوب غربی ایران، مجله مهندسی بهداشت محیط، ۹ (۲)، ۱۰۷-۲۲۲. http://jehe.abzums.ac.ir/article-1-924-fa.html
- حسینی، احمد؛ جعفر زاده، علی (۱۴۰۲). بررسی اثرات طوفان‌های گردوغباری حاصله از سرعت باد در مهاجرت جمعیت روستایی منطقه سیستان، مجله علمی پژوهشی مخاطرات محیط طبیعی، ۱۲ (۳۶)، https://doi.org/10.22111/jneh.2022.41858.1885
- حمیدی پور، زینب؛ رستگاران، افسانه؛ سواری، منصور؛ خان احمدی، شهریار (۱۴۰۱). آمارنامه کلانشهر اهواز. اهواز: انتشارات اداره کل ارتباطات و امور بین‌المللی شهرداری اهواز
- حیدری، مهدی؛ خالدی، شهریار؛ اکبری ارژنی، طیبه (۱۳۹۷). تحلیل روند فراوانی روزهای گردوغباری در استان ایلام و تأثیر آن بر سلامت عمومی، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای طبیعی،۵۱ (۱)، ۱۳۴-۱۲۳، https://doi.org/10.22059/jph-gr.2019.269358.1007298
- شهرداری کل اهواز، معاونت پژوهشی، ۱۴۰۲ (https://www./ahvaz.ir)
- شهیری ثانی، داود؛ میرزایی، محمد؛ محمودیان، حسین (۱۳۹۸). بررسی میزان تمایل به مهاجرت جوانان از استان خوزستان: مسائل متعاقب و عوامل زمینه‌ساز، فصلنامه بررسی مسائل اجتماعی ایران، ۱۰ (۱)، ۱۹-۱۴۳ ، https://doi.org/10.22059/ijsp.2020.76170
- صابری فر، رستم؛ موسی کاظمی، مهدی؛ کریمیانپور، فاطمه (۱۴۰۳). بررسی زیست‌پذیری شهرهای واقع در مناطق حساس از نظر زیست‌محیطی، نمونه موردی: شهر زابل، فصلنامه علمی پژوهشی بوم‌شناسی شهری، ۱۵(۳)، ۱۹-۳۲، https://doi.org/10.30473/grup.2023.60858.2658
- عباسی، فرید (۱۴۰۰). بحران ریزگردها و تأثیر آن بر امنیت مناطق (مطالعه موردی شهرستان اهواز)، فصلنامه جغرافیا و روابط انسانی، دوره ۳ (۴)، ۱۷۴- ۱۵۶ ، https://doi.org/10.22034/gahr.2021.276411.1516
- عشقی، الیاس (۱۴۰۱). آینده مهاجرت اقلیمی، مرکز مطالعات راهبردی و آموزش وزارت کشور، گزارش ترجمه‌ای، (۱۷).
- فنی، زهره؛ خلیل‌اللهی، حسینعلی؛ سجادی، ژیلا؛ قال سلیمان، محمود (۱۳۹۷). تحلیل مهاجرت‌های روستا- شهری و پیامدهای آن بر ناپایداری شهری، مطالعه موردی: شهر بیرجند، فصلنامه علمی پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری،۹ (۱)، ۲۴-۱۳
- نبوی، سعید؛ شریفی کیا، محمد؛ مرادی، حمیدرضا (۱۳۹۷). ارزیابی توزیع زمانی توفان‌های ریزگرد و ارتباط عوامل مؤثر با فراوانی وقوع این پدیده در استان خوزستان طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵، فصلنامه علمی- پژوهشی اطلاعات جغرافیایی سپهر، ۱۱۱ (۲۸).
- طاووسی، تقی؛ خسروی، محمود؛ رئیس پور، کوهزاد (۱۳۹۰)، تحلیل آماری پدیده گردوغبار در استان خوزستان طی دوره (۲۰۰۵- ۱۹۹۶)، مجله علمی و فنی نیوار، ۷۴.
- محمودیان، حسین؛ شهیری ثانی؛ داود (۱۳۹۷). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر تمایل به مهاجرت افراد از شهر آبادان با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره، فصلنامه انجمن جمعیت‌شناسی ایران، (۲۶)، https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.1735000.1397.13.26.4.6
- آرخی، صالح؛ خاکپور؛ براتعلی؛ عطا، بهنام (۱۳۹۴). تحلیل عوامل رشد شهر ایلام با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک، مجله جغرافیا و توسعه فضایی شهری، ۶ (۱۰). https://doi.org/10.22067/gusd.v6i1.42194.
- Chort, I ., and Rupelle, M. (2019): Managing the impact of climate on migration: evidence from Mexico, IZA institute of labor economics,.https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm?abstractid=3390216
- Etzo, ivan (2008): internal migration: areview of the literature, university of Cagliari, https://mpra.ub.uni-muenchen.de/8783/1/MPRA_paper_8783.pdf
- H.Lee., and J. Romero (2023): IPCC, 2023: summary for policy makres in climate chang 2023, Geneva,

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]

Switzerland, page 36 (https://www.ipcc.ch/)

- Nachvak, M,. and Moradi, sh., and mostafai, R., and shara fi, K (2016): the role of nutrition in reducing the harmful effects of dust on human health: A review study, Journal of Kermanshah University of Medical Science y, 20 (1), pp: 37-42, https://www.sid.ir/en/VEWSSID/J_pdf/89620160106.pdf
- Timoty foreman, (2020): The effects of Dust storms on economic Development, workshop, and the eastern economic Association meeting and at colmbia university, https://www.timforeman.net/duststorms.pdf
- Zhang, x., zhao, L., Tong, D., wn, G., dan, M., and Teng, B. (2016): A systematic review of global Desert Dust and Associated Human Health effects, Atmos phere, 10.3390, doi: https://www.mdpi.com/2073-4433/7/12/158/pdf

منابع فارسی ترجمه شده

- Abbasi, F .(2021). Dust Storm Crisis and Its Impact on Regional Security (Case Study: Ahvaz County), Quarterly Journal of Geography and Human Relations,4(3).(InPersian)Doi: https://doi.org/10.22034/gahr.2021.276411.1516.
- Asghari Jafarabadi, M., Soltani, A., Mohammadi, M. (2013). Statistical Series: Analysis of Contingency Tables 1 (Chi-Square Tests), Iranian Journal of Diabetes and Metabolism,13(2). (In Persian)
- Barandak, F (2018). Analysis the Bio Performance Indicators of the Urban Regions of Isfahan
- Birjandi, N, Ghobadeh, M. (2022). Investigation of the Climatic Effects of Dust Particles on Air Pollution in Southwestern Iran, Journal of Environmental Health Engineering, 9(2), 107-222. (In Persian) Doi: http://jehe.abzums.ac.ir/article-1-924-fa.html
- Ebrahimzadeh, I, Esmaeilnejad, M. (2016). Climate Refugee: A Future Challenge in Regional Transformations (Case Study: South Khorasan), Quarterly Journal of Geography and Development, 48, 1-18. (In Persian) Doi: https://doi.org/10.22111/gdij.2017.3347
- Eshghi, E (2022). "The Future of Climate Migration," Center for Strategic Studies and Training, Ministry of Interior, Translation Report, (17). (In Persian)
- Fanni, Z., KHalilollahi, H., Sajjadi, J., Falsoleyman, M (2018). Analysis of Rural-Urban Migrations and their Impacts on Urban Unsustainability, Case Study: Birjand City, Researches Biannual Journal of Urban Ecology, 9 (1), 13-24. (In Persian)
- Hamidi Pour, Z., Rastegaran, A., Savari, M., Khan Ahmadi, Sh. (2022). Ahvaz Metropolitan Statistical Yearbook. Ahvaz: Directorate General of Communications and International Affairs, Ahvaz Municipality Publications, (In Persian).
- Heidari, M,. Khaledi, Sh., Akbari Arzhani, T. (2018). Analysis of the Trend of Dusty Days Frequency in Ilam Province and Its Impact on Public Health, Quarterly Journal of Natural Geography Research, 1(51), (In Persian). Doi: https://doi.org/10.22059/jphgr.2019.269358.1007298 .
- Hosseini, A., Jafarzadeh, A (2023). Assessment of the Effects of Dust Storms Caused by Wind Speed on Rural Population Migration in the Sistan Region., Scientific Research Journal of Natural Environmental Hazards, 12(36). (In Persian) Doi: https://doi.org/10.22111/jneh.2022.41858.1885.
- in Realization of Sustainable, Researches Biannual Journal of Urban Ecology, 10 (19), 13-26 (In Persian). Doi: https://doi.org/10.30473/grup.2019.5640.
- Mahmoudian, H., Shahiri Sani, D. (2018). Identification and Prioritization of Factors Influencing Migration Tendency from Abadan City Using Multi-Criteria Decision-Making Technique, Quarterly Journal of the Iranian Demographic Association, (26). (In-Persian) Doi: https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.1735000.1397.13.26.4.6.
- Municipality of Ahvaz, Research Deputy (2023), https://www.ahvaz.ir./
- Saberifar, R., Musa-Kazemi, M., Karimianpour, F (2023). Investigating the Viability of Cities Located in Environmentally Sensitive Areas, Case Study: Zabol City, Researches Biannual Journal of Urban Ecology, 15 (3), 19-23. (In Persian). https://doi.org/10.30473/grup.2023.66485.2752.
- Shahiri Sani, D., Mirzaei, M., Mahmoudian, H. (2019). Examining the Tendency of Youth Migration from Khuzestan Province: Subsequent Issues and Underlying Factors, Quarterly Journal of Iranian Social Issues Studies,1(10), (In Persian)Doi: https://doi.org/10.22059/ijsp.2020.76170

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-02]