

تحلیل مهاجرت‌های روستا-شهری و پیامدهای آن بر ناپایداری شهری، مطالعه موردی: شهر بیرجند

*زهرة فنی^۱، حسینعلی خلیل‌اللهی^۲، ژایلا سجادی^۳، محمود فال سلیمان^۴

۱. دانشیار گروه جغرافیای انسانی و آمایش، دانشگاه شهید بهشتی، ایران.

۲. دانشجوی دکتری گروه جغرافیای انسانی و آمایش، دانشگاه شهید بهشتی، ایران.

۳. دانشیار گروه جغرافیای انسانی و آمایش، دانشگاه شهید بهشتی، ایران.

۴. دانشیار گروه علمی جغرافیا، دانشگاه بیرجند.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۳/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۴/۲۹

Analysis of Rural-Urban Migrations and their Impacts on Urban Unsustainability, Case Study: Birjand City

*Zohreh Fanni¹, Hosseinali Khalilollahi², Jila Sajjadi³, Mahmoud Falsoleyman⁴

1. Associate Prof. of Human Geography & Spatial Planning Department, Shahid Beheshti University, Iran.

2. Ph.D. Student of Geography & urban planning, Shahid Beheshti University, Iran.

3. Associate Prof. of Human Geography & Spatial Planning Department, Shahid Beheshti University, Iran.

4. Associate Prof. of Geography Department, Birjand University, Iran.

Received: 15/06/2017

Accepted: 20/07/2017

Abstract

The purpose of the present study was to understand the nature, type and contribution of the migration factors (repulsive, gravity, extraneous and personal) in migrating from village to the city and its impacts on the instability of Birjand city. The type of research was applied with descriptive-analytical nature, which was carried out by using surveying technique. The statistical population of the study consisted of all rural households living in Birjand, being determined by using the Cochran sample size formula, and 329 households were determined. The survey samples were selected by using random sampling method. SPSS and Excel software were applied to analyze the data. According to the results, the social implications of housing in the city showed that there were more negative social impacts for immigrants after migrating to the city. Among the impeding factors of rural migrants, socio-occupational parameters have had the greatest impact, after which economic, educational and research, cultural and religious, natural and political, factors were in the next category. Among the natural variables of "recent droughts", the most important factor was repulsion and among the economic factors "access to business and work" and "more income in the city" were the most imperative factors of attraction.

Keywords

Sustainability, Marginal areas, Drought, Urban-Rural migration, Birjand.

چکیده

هدف پژوهش حاضر، شناخت ماهیت، نوع و سهم هر یک از عوامل مهاجرت (دافعه، جاذبه، تبعی و شخصی) در مهاجرت از روستا به شهر و پیامدهای آن بر ناپایداری شهر بیرجند بوده است. نوع پژوهش کاربردی با ماهیت توصیفی-تحلیلی که با استفاده از پیمایش انجام گرفت. جامعه آماری تحقیق شامل تمام خانوارهای مهاجر روستایی ساکن در شهر بیرجند بود که با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه کوکران، تعداد ۳۲۹ خانوار تعیین گردید. نمونه‌های تحقیق با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. جهت تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها، از نرم افزار SPSS و Excel استفاده گردید. طبق نتایج به دست آمده، پیامدهای اجتماعی سکونت در شهر نشان داد که پیامدهای منفی اجتماعی برای مهاجرین بعد از مهاجرت به شهر بیش‌تر است. در میان عوامل دافعه مهاجرت‌های روستایی، عوامل اجتماعی-خدماتی بیش‌ترین تأثیر را داشته‌اند و بعد از آن عوامل اقتصادی، آموزشی و پژوهشی، فرهنگی و مذهبی، طبیعی و سیاسی، در رده‌های بعد قرار دارند. از میان متغیرهای طبیعی «خشکسالی‌های اخیر» مهم‌ترین عامل دافعه و در بین عوامل اقتصادی «دستیابی به شغل و کار» و «کسب درآمد بیش‌تر در شهر» مهم‌ترین عوامل جاذبه بوده‌اند.

واژگان کلیدی

پایداری، مناطق حاشیه‌ای، خشکسالی، مهاجرت‌های روستا-شهری، بیرجند.

مقدمه

صاحب‌نظران مختلف بنا به حوزه تخصصی و زمینه کاری خود، تعاریف متعددی از مهاجرت‌های انسانی ارائه کرده‌اند. برخی مهاجرت را « به‌عنوان مهمترین صورت تحرک مکانی جمعیت در یک قلمرو جغرافیایی، حرکت یک فرد یا گروهی از افراد در امتداد مرزهای یک واحد سکونتگاهی به واحدی دیگر برای اقامت دائمی یا موقت در مکانی غیر از زادگاه فرد » دانسته‌اند (Kothari, 2002: 16). در تعریف دیگری، مهاجرت شکلی از تحرک جغرافیایی یا مکانی است که بین دو واحد جغرافیایی صورت می‌گیرد. این تحرک جغرافیایی، تغییر اقامتگاه از مبدأ یا محل سکونت به مقصد یا محل ورود است که به این نوع مهاجرت، مهاجرت دائم گفته می‌شود و باید آن را از شکل‌های دیگر حرکت که متضمن تغییر دائمی محل اقامت نیست، تفکیک کرد (امانی، ۱۳۸۰: ۷۱). جغرافی‌دانان مهاجرت را واکنش طبیعی انسان به شرایط نامناسب محیطی، تغییر آب و هوا و سخت‌تر شدن شرایط زیست محیطی دانسته‌اند (زنجانی، ۱۳۹۲: ۳۷).

نظریه توسعه پایدار شهری، موضوع‌هایی مانند: جلوگیری از آلودگی‌های محیط زیست شهری و ناحیه‌ای، کاهش ظرفیت‌های تولید محیط محلی - ناحیه‌ای و ملی، حمایت از بازیافت‌ها، انتقاد از توسعه زیان‌آور و از بین بردن شکاف میان فقیر و غنی را مطرح می‌کند. همچنین راه رسیدن به این هدف‌ها را با برنامه‌ریزی ممکن می‌داند و معتقد است دولت‌ها باید حمایت همه جانبه‌ای از محیط زیست شهری نمایند. از آنجا که این نظریه ایجاد شهر را فقط برای آرامش و رفاه شهرنشینان می‌داند، پایداری شکل شهر، الگوی پایداری سکونتگاه‌ها، الگوی مناسب حمل و نقل در زمینه مصرف سوخت و نیز شهر را در سلسله مراتب ناحیه شهری بررسی می‌کند. (Scout, 2005: 89).

شهر بیرجند، مرکز استان خراسان جنوبی به‌عنوان یک مادر شهر منطقه‌ای، طی چند سده گذشته به‌طور چشمگیری در فرآیند پویایی و گسترش فضایی قرار گرفته است. مهاجرت‌های روستایی ناشی از خشکسالی، سبب توسعه فیزیکی شهر، حاشیه‌نشینی و افزایش تقاضا برای اراضی حاشیه‌ای را که به‌طور عمده در محدوده روستاهای پیرامونی بوده، به دنبال داشته است. جمعیت شهر بیرجند در سال ۱۳۷۵، با تعداد ۱۲۷۶۰۸ نفر (رشد ۵۹/۶ درصدی) در سال ۱۳۹۵ به ۲۰۳۶۳۶ نفر افزایش یافت و همچنین مساحت شهر بیرجند، از ۲۲/۷۵ کیلومتر مربع در سال ۱۳۷۵ (با رشد ۵۶/۷ درصدی) در سال ۱۳۹۵ به رقم ۳۵/۶۵ کیلومتر مربع رسیده، گسترشی که باعث ناپایدار شهر شده است.

در بررسی میزان بارندگی خراسان جنوبی از سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۵ براساس شاخص بارش استاندارد (SPI)، مشخص گردید: ۲۳ سال

(۸۴/۶ درصد)، میزان بارندگی در حد نزدیک نرمال، نسبتاً خشک و بسیار خشک می‌باشد. دوره خشکسالی از سال ۱۳۷۸ در استان شروع شده و تاکنون ادامه داشته و میزان میانگین بارندگی استان ۱۱۷/۳ میلی‌متر و شهرستان بیرجند ۱۵۰/۱۵ میلی‌متر بوده است (فنی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۷۵).

منابع آبی استان در سال ۱۳۹۱ شامل: تعداد ۳۲۹۹ چاه، تعداد ۲۱۸۹ چشمه و تعداد ۶۲۵۲ رشته قنات بوده که نسبت به سال ۱۳۸۱، چاه‌ها ۸/۱۶ درصد، چشمه‌ها ۴۷/۷۷ درصد و قنات‌ها ۶۳/۳۱ درصد کاهش متوسط دبی داشته‌اند (اداره آب منطقه‌ای خراسان جنوبی، ۱۳۹۳). تعداد ۶۰۰ قنات در سطح استان خشک شده و ۱۲۵۰ رشته قنات آب‌دهی آن از بین رفته و قابل بهره‌برداری نیستند و بقیه نیز سطح آب‌دهی‌شان کاهش یافته است. قنات ۴۸۱ میلیون مترمکعب کاهش آب‌دهی داشته و ۱۸۵ میلیون مترمکعب کمبود منابع آبی در استان وجود دارد (جهاد کشاورزی خراسان جنوبی، ۱۳۹۳).

براساس آمار سال ۱۳۹۳، از مجموع ۳۵۵۸ آبادی استان خراسان جنوبی، تعداد ۱۶۸۰ آبادی به دلیل خشکسالی، خالی از سکنه شده و در مقایسه با آمار سال ۱۳۸۵، در مدت ۸ سال، تعداد ۴۰۳ آبادی، خالی از سکنه شده است (سالنامه آماری استان خراسان جنوبی، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۳).

علاوه بر آن در اثر خشکسالی و از بین رفتن منابع آبی، تعداد ۴۲۰ روستا با تانکر آبرسانی می‌شود. هر چه بر مدت خشکسالی افزوده شده، تخلیه روستاها و مهاجرت بیش‌تر شده است. یکی از مهمترین عوامل دافعه در مهاجرت روستاییان به شهر بیرجند، خشکسالی و اثرات مستقیم و غیر مستقیم آن بوده است.

با توجه به آنچه مطرح شد، پرسش‌های زیر مطرح می‌گردد:

۱. چه عوامل دافعه و جاذبه‌ای در مهاجرت‌های روستا - شهری شهر بیرجند مؤثر بوده‌اند؟
۲. مهاجرت‌های منفی ناشی از تغییرات آب و هوایی (خشکسالی)، چه اثراتی بر پسرقت حوزه پس‌کرانه شهری و کاهش سطح پایداری توسعه شهری بیرجند داشته است؟

مبانی نظری

در موضوع مهاجرت روستا - شهری، دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد و عوامل اقتصادی، اجتماعی، طبیعی، سیاسی، فرهنگی، ارتباطی، اداری و غیره در آن مؤثر هستند. اندیشمندان با طرح مکاتب و رویکردهای متعدد موضوع مهاجرت‌های روستا به شهر را تبیین و تفسیر کرده‌اند که مهمترین این دیدگاه‌ها عبارتند از نظریه‌های: دویخشی، سرمایه‌گذاری انسانی، مطلوبیت مهاجرت داخلی، رهیافت سیستمی، جذب و دفع، تقاضا هزینه در

ناهنجاری‌های متعدد شده است. به‌طوری‌که بسیاری از این خانواده‌ها از فقر و محرومیت رنج می‌برند. اغلب آن‌ها فاقد امکانات بهداشتی، تفریحی و غیره هستند. در واقع، حاشیه مورد نظر سبب ناامن شدن شهر بیرجند شده و اگر این معضل ساماندهی نشود، بحرآن‌ها ی غیر قابل حلی را باعث خواهد شد (صابری فر، ۱۳۸۸).

سجادی و همکار (۱۳۹۱)، در پژوهشی به بررسی علل مهاجرت روستائیان و پیامدهای حاصل از آن در شهرستان بوکان، دهستان ایل‌گورک، به این نتیجه رسیده‌اند که، تأثیرگذاری محدودیت‌های طبیعی و نیز مسائل اقتصادی - اجتماعی روستاها در افزایش مهاجرت‌های روستایی به‌طور هماهنگ است. اگر چه ۶۵/۵ درصد از جامعه نمونه نقش نارسایی‌های اقتصادی موجود در روستاها را مهمترین عامل در مهاجرت خود بیان داشته‌اند (سجادی، ۱۳۹۱).

میکانیکی و همکار (۱۳۹۲)، به بررسی تأثیر خشکسالی بر روند مهاجرت و اسکان غیررسمی بیرجند پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که بخش عمده‌ای از روستائیان ساکن در سکونتگاه‌های غیر رسمی شهر بیرجند به دلیل عوامل اقتصادی از جمله از بین رفتن فضای کسب و کار ناشی از دوره خشکسالی طولانی به شهر مهاجرت نموده‌اند (میکانیکی و نجاتی، ۱۳۹۲).

مؤسسه توسعه اقتصادی پاکستان (۲۰۱۰)، طی یک مطالعه به بررسی مهاجرت زنان بالای ۱۰ ساله روستایی به شهرها پرداخته است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که « ازدواج زنان روستایی و داشتن همسر شهری از مهمترین دلایل مهاجرت روستائیان به شهرها می‌باشد. هم‌چنین مهاجرت سایر زنان روستایی به‌علت نبود فرصت‌های شغلی برای آن‌ها می‌باشد (Shahnaz, 2010: 14).

ناوین و همکار (۲۰۱۴)، در پژوهشی به بررسی آسیب‌های خشکسالی در نواحی استوایی آسیا پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که وقوع خشکسالی اثرات اجتماعی و اقتصادی زیادی مانند: کاهش عملکرد محصولات کشاورزی، بیکاری، کاهش سرمایه‌ها، کاهش درآمد، سوء تغذیه و افزایش آسیب‌پذیری جامعه در محدوده مورد مطالعه را در پی داشته است (Naveen, 2014).

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نوع مطالعات کاربردی با ماهیت توصیفی بوده است که به روش پیمایشی اجرا گردید. جامعه آماری تحقیق شامل تمام خانوارهای مهاجر روستایی ساکن در شهر بیرجند و عمدتاً ساکن در محلات فقیر و حاشیه‌ای شهر بودند. براساس سرشماری سال ۱۳۹۰، تعداد ۳۰۰۳۲ مهاجر به شهر بیرجند وارد شده که از این تعداد ۸۲۶۶ نفر (۲۲۹۶ خانوار) مهاجرین روستایی هستند. تعداد

مهاجرت، درآمد مورد انتظار مهاجر در مقصد، کارکرد باوری مهاجرت، وابستگی و مهاجرت، تحلیل توسعه نیافتگی، تأثیرات متقابل شیوه تولید سرمایه‌داری و شیوه تولید ماقبل سرمایه‌داری» که در مطالعه حاضر نظریه جذب و دفع (عوامل میانی لی^۱) بیش‌تر مدنظر قرار گرفته است.

طبق نظر «لی» چهار عامل عمده در مهاجرت مؤثرند: عوامل موجود در مبدأ، عوامل موجود در مقصد، موانع موجود در جریانات مهاجرت از مبدأ به مقصد و عوامل شخصی. در هر مبدأ و مقصدی یک سری عوامل مثبت (جاذبه‌ها) و عوامل منفی (دافعه‌ها) وجود دارند که در نگاه داشتن فرد در یک منطقه یا مهاجرت او مؤثرند (پاپلی یزدی و همکار، ۱۳۹۲: ۲۲۹).

از توسعه پایدار شهری تعاریف و توصیف‌های گوناگونی صورت گرفته است. یکی از تعاریف توسعه پایدار شهری عبارت است از: شکلی از توسعه امروزی که توان توسعه مداوم شهرها و جوامع شهر نسل آینده را تضمین کند (Hall, 1993: 5) و هم‌چنین توسعه پایدار شهری به توسعه اقتصادی، اجتماعی شهری ضمن تداوم حفاظت از منابع زمینی برای نسل کنونی و آینده به مجدد ساختن بهره برداری از منابع طبیعی در حد ظرفیت سیستم‌های طبیعی و هماهنگی طرح‌های توسعه دلالت دارد» (Gottdiener; Leslie, 2005).

اهداف توسعه پایدار، همه جانبه است و تعادل اکولوژیک، عدالت اجتماعی و بقای اقتصادی را باهم و تفکیک ناپذیر می‌داند. توسعه بدون پایداری و پایداری بدون توسعه معنا ندارد (اطاعت و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۳).

شهر ناپایدار، از شرایط شهر سالم برخوردار نیست. در یک اجتماع سالم همواره این باور وجود دارد که صرف نبود بیماری نمی‌تواند مبین یک شهر سالم باشد، بلکه شهروندان یک شهر سالم باید از یک قابلیت و کیفیت زندگی بالا برخوردار باشند (Department of Human Services, 2001:1).

پیشینه تجریمی

در حوزه مهاجرت و حاشیه‌نشینی مطالعات زیادی در خارج و داخل ایران انجام شده است.

صابری فر (۱۳۸۸)، به بررسی تحلیل حاشیه‌نشینی در شهر بیرجند - مطالعه موردی منطقه کارگران پرداخت. نتایج مطالعه او نشان داد که مهاجرت‌های روستا - شهری، ضعف توان مالی ساکنان ناحیه به همراه ناتوانی مسئولان در ساماندهی این وضعیت، باعث پیدایش شکل‌گیری حاشیه مورد بررسی و بروز

محدوده مورد مطالعه

استان خراسان جنوبی در شرق کشور ایران با وسعتی معادل ۱۵۰۷۹۷/۱۷ کیلومتر مربع قرار دارد. شهر بیرجند مرکز این استان، با ارتفاع ۱۴۹۱ متر از سطح دریا، در دشت بیرجند با عرض جغرافیایی ۳۲ درجه و ۵۴ دقیقه شمالی و طول ۵۹ درجه و ۱۵ دقیقه و ۱۸ ثانیه شرقی با مساحت آن ۳۵۶۵ هکتار (با رشد جمعیت ۲/۷۲ درصد و تراکم ۵۷/۱۲ نفر در هکتار) واقع شده است (سالنامه آماری استان خراسان جنوبی، ۱۳۹۴، (شکل ۱).

۶۷۹۹ نفر از آبادی‌های شهرستان بیرجند و تعداد ۱۴۶۷ نفر از آبادی‌های سایر شهرستان‌های استان مهاجرت کرده‌اند. با استفاده از فرمول کوکران تعداد ۳۳۹ خانوار به‌عنوان حجم نمونه تعیین گردید و نمونه‌ها با استفاده از روش تصادفی انتخاب شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS و Excel، انجام گرفت. جهت پاسخ به سوال‌های تحقیق از آزمون‌های شاپیرو- ویلک، آزمون ناپایداری دوجمله‌ای، آزمون ناپایداری ویلکاکسون و آزمون فریدمن و هم‌چنین شاخص SPI و مدل هلدرن استفاده شده است.



شکل ۱. موقعیت سیاسی استان خراسان جنوبی

۲۵ سال گذشته از روستا به شهر مهاجرت کرده و ۵۰/۸ درصد مهاجرین ازدواج غیر فامیلی کرده‌اند. از نظر مالکیت واحد مسکونی ۷۱/۷ درصد شخصی و ۲۶/۱ درصد مستأجر. ۷۴/۸ درصد مبلغی برای اجاره و یا رهن پرداخت نمی‌کنند. ۷۵/۱ درصد مهاجرین شغل قبلی خود را تغییر داده و ۲۴/۹ درصد شغل‌شان تغییر نکرده است. درآمد افراد و هزینه‌های خانوارها بعد از مهاجرت نسبت به قبل از مهاجرت افزایش داشته و ۹۴/۵ درصد خانوارها هیچ پس‌اندازی ندارند. از نظر برخورداری از خدمات شهری، کمبود خدمات رفاهی (۶۷/۵ درصد)، کمبود خدمات آموزشی (۵۶/۵ درصد)، نداشتن فاضلاب (۳۵ درصد)، نداشتن آسفالت (۳۰/۴ درصد)، بیکاری (۱۷/۹ درصد)، بیماری لاعلاج (۱۰/۳ درصد)، فرزند ازدواج نکرده (۱۰ درصد)، فرزند بیکار (۸/۵ درصد)، فقر (۷/۳ درصد) و ترک تحصیل فرزندان

اطلاعات اقلیمی ایستگاه سینوپتیک بیرجند در فاصله سال‌های ۱۳۶۸ لغایت ۱۳۹۵ نشان می‌دهد که میانگین بارش ۱۵۰/۱۵ میلی‌متر، میانگین متوسط سالیانه درجه حرارت بیرجند ۱۷/۶، متوسط حداقل ۹/۴، متوسط حداکثر ۲۵/۸ درجه سانتیگراد و دارای آب و هوای نیمه بیابانی و زمستان‌های سرد و تابستان‌های خشک و گرم است (اداره کل هواشناسی استان خراسان جنوبی، ۱۳۹۵).

یافته‌ها

- یافته‌های توصیفی

طبق اطلاعات به دست آمده از نمونه‌های تحقیق، سن ۷۶/۳ درصد افراد کم‌تر از ۵۰ سال؛ ۸۲/۷ درصد دارای مدرک تحصیلی دیپلم و پایین‌تر از دیپلم و ۱۲/۸ درصد بی سواد هستند. ۶۸/۷ درصد افراد در

مهاجرت به شهر بیرجند کم است.

۲. **تأثیر عوامل آموزشی و پژوهشی:** غیر از عامل «ادامه تحصیل فرزندان خانواده»، در بقیه موارد تعداد پاسخ‌های مشاهده شده در گروه اول بیش‌تر از گروه دوم بوده است. به عبارت دیگر تأثیر سایر عوامل در مهاجرت افراد به شهر بیرجند کم است.

۳. **تأثیر عوامل فرهنگی و مذهبی:** به جز عامل «مناسب بودن شرایط بهتر برای تربیت فرزندان در شهر» در بقیه موارد، تعداد پاسخ‌های مشاهده شده در گروه اول بیش‌تر از گروه دوم بوده است. به عبارت دیگر تأثیر سایر عوامل در مهاجرت افراد به شهر بیرجند کم است.

۴. **تأثیر عوامل اقتصادی:** در بین عوامل اقتصادی، جز عوامل «دستیابی به شغل و کار» و «کسب درآمد بیشتر در شهر» در مهاجرت به شهر بیرجند، در بقیه موارد تعداد پاسخ‌های مشاهده شده در گروه دوم کم‌تر از گروه اول بوده است. به عبارت دیگر تأثیر سایر عوامل در مهاجرت افراد به شهر بیرجند کم است.

۵. **تأثیر عوامل اجتماعی و خدماتی:** عوامل «وجود امکانات بهداشتی و درمانی در شهر»، «وجود امکانات زیربنایی (آب، برق، گاز و غیره) در شهر»، «وجود امکانات رفاهی و خدماتی در شهر»، «وجود امکانات مخابراتی، الکترونیکی و نوین در شهر»، «کسب منزلت و پایگاه اجتماعی در شهر»، «وجود امکانات تفریحی در شهر»، «تعداد پاسخ‌های مشاهده شده در گروه دوم بیش‌تر از گروه اول بوده است. به عبارت دیگر تأثیر این عوامل در مهاجرت افراد به شهر بیرجند زیاد بوده و بقیه موارد تأثیر کمی داشته است.

۶. **تأثیر عوامل سیاسی:** جز عامل «امنیت بیش‌تر خانوار در شهر» سایر عوامل تأثیر کمی در مهاجرت داشته است.

در بین عوامل مختلف طبیعی، آموزشی و پژوهشی، فرهنگی و مذهبی، اقتصادی، اجتماعی و خدماتی و سیاسی مورد بررسی در مهاجرت، در رتبه اول عوامل اجتماعی و خدماتی، با میانگین امتیاز ۸۱۱، در رتبه بعدی عوامل اقتصادی با میانگین امتیاز ۶۶۱ و سپس عوامل آموزشی و پژوهشی با امتیاز ۵۸۸، بیش‌ترین تأثیر را داشته است. کم‌ترین تأثیر را به ترتیب: عوامل سیاسی با امتیاز ۴۵۶، عوامل فرهنگی و مذهبی با امتیاز ۵۱۲ و عوامل طبیعی با امتیاز ۵۵۵، را در مهاجرت به دست آوردند.

با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون ویلکاکسون «درآمد، هزینه و پس‌انداز» خانوار، قبل و بعد از مهاجرت مقدار سطح معناداری برابر صفر شده است و این مقدار کم‌تر از ۰/۰۵ است؛ یعنی «درآمد، هزینه و پس‌انداز» خانوار، قبل و بعد از مهاجرت تفاوت معنادار داشته است، بنابراین فرض H_0 رد می‌شود، زیرا «درآمد»، «پس‌انداز» و «هزینه» خانوار قبل و بعد از مهاجرت تفاوت معناداری داشته است (جدول ۱).

(۶/۷ درصد)، از مهمترین مشکلات آن‌ها ست. از نظر گذران اوقات فراغت، عبادت (۹۶ درصد)، دید و بازدید فامیل (۹۰ درصد)، استراحت در منزل (۸۹/۱ درصد)، تماشای تلویزیون (۸۸/۴ درصد) و دیدار دوستان را (۶۱/۱ درصد) را ذکر کرده‌اند.

وضعیت فاصله روستاهای محل سکونت قبلی مهاجرین تا شهر بیرجند

از مجموع ۳۲۹ خانوار مهاجر، ۹۸/۸ درصد خانوارها از روستاهای کم‌تر از ۱۵۰ کیلومتر به شهر بیرجند مهاجرت کرده‌اند. میانگین فاصله روستاهای مهاجر فرست تا شهر بیرجند ۶۸/۹ کیلومتر بوده است.

از مجموع ۳۲۹ خانوار مهاجر به شهر بیرجند، ۳۸/۹ درصد از روستاهای شهرستان بیرجند، ۲۱/۹ درصد از روستاهای شهرستان درمیان، ۱۵/۲ درصد از روستاهای شهرستان خوسف و ۱۰/۳ درصد از روستاهای شهرستان سریشه مهاجرت کرده‌اند. همچنین ۰/۳ درصد از روستاهای استان خراسان رضوی، ۰/۳ درصد از روستاهای استان سیستان و بلوچستان و ۹۹/۴ درصد از روستاهای خراسان جنوبی، به شهر بیرجند، مهاجرت کرده‌اند.

یافته‌های استنباطی

-تبیین عوامل ششگانه مؤثر در مهاجرت به شهر بیرجند

با توجه به نتایج آزمون کولموگراف- اسمیرنوف و آزمون شاپیرو، توزیع داده‌های مربوط به متغیرهای تحقیق نرمال نبوده است. لذا از آزمون‌های آماری ناپارامتری جهت آزمون فرضیه‌های تحقیق استفاده گردید. بنابراین جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و بررسی میزان تأثیر هر یک از عوامل طبیعی، فرهنگی و مذهبی، آموزشی و پژوهشی، اقتصادی، اجتماعی، خدماتی و سیاسی در مهاجرت افراد به شهر از آزمون ناپارامتری دو جمله‌ای استفاده شده است. در این آزمون فرض های H_0 و H_1 به صورت زیر می‌باشد:

$$H_0: P = 0.5 \quad H_1: P \neq 0.5$$

در این روش داده‌ها به دو گروه طبقه بندی می‌شوند، گروه اول شامل: پاسخ‌های کم و خیلی کم و گروه دوم شامل: پاسخ‌های متوسط، زیاد و خیلی زیاد است.

فرض صفر در این آزمون بیان می‌کند که نسبت پاسخ‌های دو گروه برابر است. اگر مقدار سطح معناداری آزمون کم‌تر از ۰/۰۵ باشد، فرض صفر رد می‌شود و فرض مقابل آن پذیرفته می‌شود. نتایج آزمون دو جمله‌ای در بررسی میزان تأثیر عوامل ششگانه عبارتند از:

۱. **تأثیر عوامل طبیعی:** در همه موارد جز عامل «خشکسالی‌های اخیر» تعداد پاسخ‌های مشاهده شده در گروه اول بیش‌تر از گروه دوم بوده است. به عبارت دیگر تأثیر سایر عوامل طبیعی در

جدول ۱. نتایج آزمون دوجمله‌ای میزان تأثیر عوامل ششگانه مؤثر در مهاجرت به شهر بیرجند

عوامل	موارد	پاسخ‌های مشاهده شده گروه اول	پاسخ‌های مشاهده شده گروه دوم	سطح معناداری
طبیعی	خشکسالی های اخیر	۱۰۰	۲۲۹	۰/۰۰۰
	نداشتن آب برای شرب، کشاورزی و دامداری در روستا	۲۳۱	۹۸	۰/۰۰۰
	نداشتن زمین کشاورزی در روستا	۲۷۵	۵۴	۰/۰۰۰
	عوامل طبیعی: سیل، زلزله، طوفان، گرما و سرمازدگی	۲۹۷	۳۲	۰/۰۰۰
	ازبین رفتن مرتع و دام (گوسفند، گاو و...) در روستا	۲۹۶	۳۳	۰/۰۰۰
	مرکزیت شهر بیرجند (به عنوان مرکز استان)	۲۷۷	۵۲	۰/۰۰۰
	وجود مناطق کوهستانی و بیابانی مطلوب در بیرجند	۳۰۱	۲۸	۰/۰۰۰
	آب و هوای مناسب شهر بیرجند	۲۵۴	۷۵	۰/۰۰۰
	دسترسی به امکانات حمل و نقل و سفر به نقاط مختلف	۱۸۸	۱۴۱	۰/۰۱۱
	ادامه تحصیل سرپرست خانواده در دانشگاه یا حوزه	۲۷۶	۵۳	۰/۰۰۰
آموزشی و پژوهشی	ادامه تحصیل فرزندان خانواده در مدارس شهر	۱۸۱	۱۴۸	۰/۰۷۸
	آموزش سرپرست یا فرزندان در مراکز فنی و حرفه‌ای	۲۳۷	۹۲	۰/۰۰۰
	ادامه تحصیل همسر و فرزندان در دانشگاه یا حوزه	۲۵۲	۷۷	۰/۰۰۰
	دسترسی به مراکز پژوهشی و تحقیقاتی و منابع علمی	۳۰۴	۲۵	۰/۰۰۰
فرهنگی و مذهبی	وجود اماکن مقدس و مذهبی (زیارتگاه، مسجد و...)	۲۰۵	۱۲۴	۰/۰۰۰
	وجود امکانات فرهنگی (سینما، کتابخانه، روزنامه و...)	۲۶۵	۶۴	۰/۰۰۰
	حضور مراجع عظام تقلید و حوزه های علمیه در شهر	۳۰۶	۲۳	۰/۰۰۰
	مناسب بودن شرایط بهتر برای تربیت فرزندان در شهر	۸۴	۲۴۵	۰/۰۰۰
	امکان رعایت بیشتر ارزشهای اسلامی در شهر	۱۹۶	۱۳۳	۰/۰۰۱
	توصیه های مذهبی در خصوص زندگی در شهر	۲۷۷	۵۲	۰/۰۰۰
اقتصادی	دستیابی به شغل و کار	۲۷	۳۰۲	۰/۰۰۰
	کسب درآمد بیشتر در شهر	۳۹	۲۹۰	۰/۰۰۰
	دستیابی به مسکن ارزان تر در بیرجند	۲۳۶	۹۳	۰/۰۰۰
	تأسیس کارگاه تولیدی در بیرجند	۳۲۰	۹	۰/۰۰۰
	انتقال شغل سرپرست خانواده به شهر	۳۰۰	۲۹	۰/۰۰۰
	انتقال شغل همسر خانواده به شهر	۳۱۳	۱۶	۰/۰۰۰
	ارزانی و فراوانی ارزاق عمومی در بیرجند	۲۵۶	۷۳	۰/۰۰۰
	اشتغال در کار دولتی و سکونت در شهر	۲۵۵	۷۴	۰/۰۰۰
	پایین بودن نسبی هزینه های زندگی در شهر	۲۵۷	۷۲	۰/۰۰۰
	دسترسی به بازار و منطقه تجاری برای خرید مایحتاج	۱۷۳	۱۵۶	۰/۳۷۸
اجتماعی و خدماتی	زمینه مناسب برای تولید و فروش صنایع دستی در شهر	۳۱۹	۱۰	۰/۰۰۰
	ازدواج فرزندان در شهر بیرجند	۳۱۰	۱۹	۰/۰۰۰
	برخورداری از امنیت اخلاقی و اجتماعی در بیرجند	۱۸۸	۱۴۱	۰/۰۱۱
	حضور بستگان و نزدیکان در بیرجند	۲۲۵	۱۰۴	۰/۰۰۰
	ازدواج با همسر ساکن در شهر بیرجند	۲۶۲	۶۷	۰/۰۰۰
	کسب منزلت و پایگاه اجتماعی در شهر	۱۱۵	۲۱۴	۰/۰۰۰
	دفن اموات فامیل در شهر بیرجند	۳۱۲	۱۷	۰/۰۰۰
	وجود امکانات بهداشتی و درمانی در شهر	۵۶	۲۷۳	۰/۰۰۰
	وجود امکانات تفریحی در شهر	۱۳۳	۱۹۶	۰/۰۰۱
	وجود امکانات رفاهی و خدماتی در شهر	۷۳	۲۵۶	۰/۰۰۰
سیاسی	وجود امکانات مخابراتی و الکترونیکی و نوین در شهر	۱۰۰	۲۲۹	۰/۰۰۰
	وجود امکانات زیربنایی (آب، برق، گاز و...) در شهر	۵۹	۲۷۰	۰/۰۰۰
	وجود گروههای ذی نفوذ و احزاب مختلف در شهر	۳۰۳	۲۶	۰/۰۰۰
	نقش شهر بیرجند در شکل گیری انقلاب اسلامی	۲۹۱	۲۸	۰/۰۰۰
	ارتباط با تفکرات سیاسی و اشخاص	۳۱۶	۱۳	۰/۰۰۰
	نقش حوزه علمیه در عرصه سیاسی	۳۱۱	۱۸	۰/۰۰۰
	دستیابی آسان به اطلاعات سیاسی	۳۰۸	۲۱	۰/۰۰۰
امنیت بیشتر خانوار در شهر	۱۷۱	۱۵۸	۰/۵۰۸	

در ۶۰ سال گذشته نرخ رشد جمعیت شهر بیرجند در مقایسه با نرخ رشد جمعیت کشور و جمعیت شهری کشور، رشد بیش‌تری داشته و یکی از مهمترین دلایل افزایش جمعیت آن مهاجرت بوده است. در صورتی که زیر ساخت‌های لازم متناسب با رشد جمعیت در شهر فراهم نشده و ساکنان از رفاه نسبی برخوردار نبوده و منجر به ناپایداری شده است.

پیامدهای مهاجرت روستا - شهری بر ناپایداری شهر بیرجند

۱. روند تحولات جمعیتی شهر بیرجند

جدول ۲، روند تحولات جمعیت شهر بیرجند را از سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵ نشان می‌دهد. طبق اطلاعات مرکز آمار ایران جمعیت شهر از تعداد ۱۳۹۳۴ نفر در سال ۱۳۳۵ به ۲۰۳۶۳۶ نفر در سال ۱۳۹۵ رسیده است.

جدول ۲. تحولات جمعیت کشور، جمعیت شهری کشور و شهر بیرجند از سال ۱۳۳۵ لغایت ۱۳۹۵

سال	جمعیت کشور (نفر)	نرخ رشد جمعیت کشور	جمعیت شهری کشور (نفر)	نرخ رشد جمعیت شهری کشور	جمعیت شهر بیرجند	نرخ رشد جمعیت
۱۳۳۵	۱۸۹۵۴۷۰۴	-	۵۵۹۷۱۶۱	-	۱۳۹۳۴	-
۱۳۴۵	۱۲۵۷۸۸۷۲۳	۳/۱۳	۹۷۱۴۶۱۲	۵/۰۲	۲۵۸۵۴	۶/۴
۱۳۵۵	۳۳۷۰۸۷۴۴	۲/۷۱	۱۵۸۵۴۶۸۰	۴/۹۳	۴۶۹۴۳	۶/۲
۱۳۶۵	۴۹۴۴۵۰۹۱	۳/۹۱	۲۶۹۵۲۸۹۴	۵/۴۱	۸۱۷۹۸	۵/۷
۱۳۷۵	۶۰۰۵۵۴۸۸	۲/۵	۳۶۸۰۸۴۰۰	۲/۹۴	۱۲۷۶۰۸	۴/۹
۱۳۸۵	۷۰۴۹۵۷۸۲	۱/۶۲	۴۸۲۴۲۷۹۷	۲/۷۴	۱۶۶۱۳۸	۱/۹
۱۳۹۰	۷۵۱۴۹۶۶۹	۱/۲۹	۵۳۶۴۶۶۶۱	۲/۱۵	۱۷۸۰۲۰	۳
۱۳۹۵	۷۹۹۲۶۲۷۰	۱/۲۴	۵۹۱۴۶۸۴۷	۱/۹۷	۲۰۳۶۳۶	۲/۷۲

مأخذ: مرکز آمار ایران، سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵

استان خراسان جنوبی ۱۰۲/۵۶ بوده است. براساس آمار سال ۱۳۹۰، نسبت جنسی کشور ۱۰۲، استان ۱۰۰/۹، شهرستان بیرجند ۱۰۳/۹ و شهر بیرجند ۱۰۴/۱ بوده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰). نسبت جنسی در سال ۱۳۹۵ در کشور ۱۰۲/۷ و در استان ۱۰۲/۹ بوده است. بالا بودن نسبت جنسی در شهر بیرجند ناشی از مهاجرت بیش‌تر مردان به این شهر، بوده است.

۴. تبیین توسعه فیزیکی شهر بیرجند براساس مدل هلدرن^۲
مساحت شهر بیرجند از ابتدای تشکیل خود در بالای تپه‌های مرکزی دشت تا سال ۱۳۳۵، ۵۵ هکتار و رشد فیزیکی بسیار کندی داشته است و از آن تاریخ به این سو نیز تحت تأثیر جریان‌های شهرنشینی سه دهه اخیر کشور و منطقه ابتدا به آرامی و سپس به تندی توسعه یافته و به تدریج از پوسته بافت قدیمی خارج شد در پهنه دشت بیرجند بر روی اراضی

۲. اشتغال و بیکاری

در سال ۱۳۹۵ در استان خراسان جنوبی، از جمعیت ۱۰ ساله و بیش‌تر، ۳۲/۶ درصد در بخش کشاورزی، ۲۹/۶ درصد در بخش صنعت و ۳۷/۸ درصد در بخش خدمات اشتغال داشته‌اند و نرخ بیکاری استان ۱۳/۴ درصد بوده که در مقایسه با میزان آن در کشور بیش‌تر است. نرخ بیکاری مردان شهری استان ۸/۲ درصد بوده که در مقایسه با کشور (۱۱/۵ درصد) پایین‌تر است و نرخ بیکاری زنان شهری استان با ۳۷/۵ درصد از نرخ بیکاری زنان کشور (۲۶/۵ درصد) بالاتر است. در نقاط شهری استان ۱۳/۷ درصد در بخش کشاورزی، ۳۰ درصد در بخش صنعت و ۵۶/۳ درصد در بخش خدمات اشتغال دارند (آمارگیری نیروی کار تابستان ۱۳۹۵: ۳۹). با توجه به این که شهر بیرجند نقش و عملکرد خدماتی دارد. بالاتر بودن نرخ بیکاری استان و زنان شهری استان از کشور و زنان کشور و شهر بیرجند، حکایت از ناپایداری شهری دارد.

۳. نسبت جنسی

نسبت جنسی در سال ۱۳۷۵ در کشور ۱۰۳ و در استان خراسان جنوبی ۱۰۱/۵، در سال ۱۳۸۵ نسبت جنسی کشور ۱۰۴ و در

$$2. \text{Heldren Model} (P_t = P_0(1 + g_p)^t)$$

$$\ln \left(\frac{\text{جمعیت پایان دوره}}{\text{جمعیت آغاز دوره}} \right) + \ln \left(\frac{\text{سرفه ناخالص پایان دوره}}{\text{سرفه ناخالص آغاز دوره}} \right) = \ln \left(\frac{\text{بست دگرپایان دوره}}{\text{بست دگر آغاز دوره}} \right)$$

با دفن پسماندها به صورت ترانشه‌ای، علاوه بر آلودگی‌های زیست محیطی، هیچ ارزش افزوده‌ای از آن به دست نیاید و تحقق این برنامه‌ها نیازمند همراهی و همگامی بیش‌تر مردم، مسئولین و اعضای شورای اسلامی شهر بیرجند دارد.

۶. تولید و مصرف انرژی شهر بیرجند

منابع تولید برق استان شامل: نیروگاه گازی، نیروگاه چرخه ترکیبی و نیروگاه دیزلی است. در سال ۱۳۹۳ جمع تولید برق ۲۵۷۳ کیلو وات ساعت بوده که از این مقدار ۷۲/۵ کیلو وات ساعت (۲/۸ درصد) توسط نیروگاه گازی، ۲۴۹۹ کیلو وات ساعت (۹۷/۱ درصد) چرخه ترکیبی و ۱/۵ کیلووات ساعت (۰/۰۶ درصد) دیزلی تولید شده است.

شهر بیرجند در حال حاضر فاقد مرکز تولید برق بوده و متصل به شبکه برق سراسری کشوری است. مهمترین مرکز تولید برق استان، نیروگاه برق قائن (چرخه ترکیبی) با تولیدخالص ۲۴۹۹ کیلووات ساعت در ۱۰۰ کیلومتری شمال بیرجند قرار دارد. در سال ۱۳۹۴ تعداد مشترکین برق شهر بیرجند ۸۹۷۴۳ واحد بوده که از این تعداد ۸۰/۶ درصد خانگی، ۴/۴ درصد عمومی، ۰/۳ درصد کشاورزی، ۰/۷ درصد صنعتی، ۱۳/۶ درصد سایر (تجاری) و ۰/۴ درصد روشنایی معابر شهری بوده است (شرکت توزیع برق استان خراسان جنوبی، ۱۳۹۵). بیش‌ترین درصد مشترکین، در استان، شهرستان و شهر بیرجند، مشترکین خانگی بوده است. افزایش جمعیت شهر بیرجند نیاز به انرژی بیش‌تری دارد و به ناپایداری شهر افزوده است.

۷. حاشیه‌نشینی و رشد سریع روستاهای نزدیک شهر

مهاجرت از روستاها و شهرهای خراسان جنوبی به بیرجند، علاوه بر افزایش رشد جمعیت شهری، سبب حاشیه‌نشینی، گرانی زمین و از بین رفتن زمین‌های کشاورزی و همچنین موجب رشد فزاینده جمعیت روستاهای حاشیه شهر (دهلکوه، امیرآباد، حاجی‌آباد، دستگرد، چهکنند و علی‌آباد) در فاصله دو تا پنج کیلومتری شهر شده است. در چند سال اخیر به دلیل مهاجرت گسترده مردم به بیرجند، جمعیت مازاد به روستاهای اطراف سراریز شده و ساکنان این روستاها با مشکلات فراوان مواجه بوده و از حداقل امکانات لازم آموزشی، خدماتی، رفاهی، بهداشتی برخوردارند.

نرخ رشد جمعیت شهر بیرجند از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ حدود ۲/۰۶ درصد بوده، در صورتی که این رقم در روستاهای حریم شهر بیرجند، حدود ۲۰/۴۱ درصد است.

تراکم نسبی در هر هکتار در شهر بیرجند ۵۷/۱۲ نفر و در روستاهای حریم شهر بیرجند ۵۰/۲ نفر است. جدول ۴، بیان‌کننده این است که مجموع جمعیت شش روستای حاشیه شهر در سال ۱۳۸۵ تعداد ۷۰۲۷ نفر بوده که با رشد ۶۴۱ درصدی در سال ۱۳۹۵ به تعداد ۴۵۰۲۰ نفر افزایش یافته و تمرکز جمعیت این روستاها با توجه به عدم گسترش زیرساخت‌ها و پیش‌بینی امکانات لازم، بر مشکلات و ناپایداری شهر نیز افزوده است.

کشاورزی آن رو به گسترش نهاده است (وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۶۷: ۷). به طوری که در سال ۱۳۹۵ وسعت آن به ۳۵۶۵ هکتار افزایش یافته است (شهرداری بیرجند، ۱۳۹۵).

توسعه فیزیکی شهر در ۶۰ سال گذشته باعث نابودی باغ‌ها و زمین‌های کشاورزی داخل و حاشیه شهر شده است.

جدول ۳، نتایج بررسی رشد مساحت شهر بیرجند براساس فرمول مدل هلدرن را نشان می‌دهد. درصد رشد مساحت شهر بیرجند برای دوره ۱۳۳۵ تا ۱۳۷۵ مقدار ۶۸/۳ درصد ناشی از رشد جمعیت و ۳۱/۷ درصد مربوط به گسترش افقی و اسپیرال بوده، همچنین درصد رشد مساحت شهر بیرجند برای دوره ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵ مقدار ۹۷/۴ درصد ناشی از رشد جمعیت و در مقابل ۲/۶ درصد ناشی از گسترش افقی و اسپیرال شهری است. برای دوره ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ درصد رشد مساحت شهر بیرجند مقدار ۱۱۴/۱۹ درصد ناشی از رشد جمعیت و در مقابل ۱۴/۱۹- درصد ناشی از گسترش افقی اسپیرال شهری بوده است. نتایج نشان می‌دهد که در مدت ۶۰ سال گذشته رشد مساحت شهر بیرجند ناشی از رشد جمعیت بوده است.

جدول ۳. نتایج فرمول مدل هلدرن جمعیت، مساحت، تراکم نسبی، درصد

رشد مساحت شهر بیرجند از سال ۱۳۳۵ تا ۱۳۹۵				
شرح	۱۳۳۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۵
جمعیت (P) نفر	۱۳۹۳۴	۱۲۷۶۰۸	۱۶۶۱۳۸	۲۰۳۶۳۶
مساحت (A) هکتار	۸۹	۲۲۷۵	۲۹۸۳	۲۵۶۵
تراکم نسبی	۱۵۶/۵۶	۵۶/۰۹	۵۵/۶۹	۵۷/۱۲
سرانه ناخالص (a)	۶۳/۸۷	۱۷۸/۲۸	۱۷۹/۵۵	۱۷۵/۰۷
درصد رشد مساحت ناشی از جمعیت	-	۶۸/۳	۹۷/۴	۱۱۴/۱۹
درصد رشد مساحت ناشی از گسترش افقی	-	۳۱/۷	۲/۶	-۱۴/۱۹

۵. پسماندهای شهری بیرجند

در حال حاضر دفن زباله‌های شهر بیرجند توسط شهرداری با استفاده از روش ترانشه (حفر گودال) انجام می‌شود و طرح تفکیک زباله در مبدأ توسط چند شرکت خصوصی با جمع‌آوری و دریافت زباله خشک از مردم از اول خرداد ماه ۱۳۹۵ در این شهر آغاز شده که ادامه آن گامی در جهت حذف زباله‌گردها و کاهش آلودگی‌های محیط زیست واحد بود. انباشت زباله‌ها در دل طبیعت موجب آلودگی هوا، خاک و سفره آب‌های زیرزمینی و ایجاد خطرات زیست‌محیطی برای ساکنان شهر می‌شود. از این رو اگر از «طلای کثیف» مدیریت و استفاده بهینه نشود، امری تهدیدکننده برای سلامت افراد جامعه و ناپایداری شهری می‌شود.

بنابر آمارهای موجود، روزانه حدود ۱۱۰ تن زباله خانگی در شهر بیرجند تولید می‌شود، ۸۰ هکتار برای دفن زباله در فاصله دو کیلومتری شمال شهر پیش‌بینی شده است. اما نبود سازمان مدیریت پسماند و کارخانه بازیافت زباله در این شهر موجب شده

جدول ۴. تعداد جمعیت و خانوارهای روستاهای حریم شهر بیرجند از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵

نام آبادی	سال ۱۳۸۵		سال ۱۳۹۰		سال ۱۳۹۵		مساحت (هکتار) ۱۳۹۵
	جمعیت	خانوار	جمعیت	خانوار	جمعیت	خانوار	
امیرآباد پایین	۲۹۲۷	۷۷۳	۶۵۸۸	۱۶۳۱	۸۰۰۰	۲۰۰۰	۱۲۸
چپکند	۸۹۸	۲۶۲	۲۷۳۲	۷۳۷	۶۵۰۰	۱۵۵۰	۸۱
حاجی آباد	۱۸۲۱	۴۹۵	۶۵۸۸	۱۶۳۱	۱۰۵۰۰	۲۶۵۰	۲۴۰
دستگرد	۲۹۶	۹۱	۱۳۲۸	۳۷۳	۳۷۷۰	۹۲۰	۱۲۰
دهلکوه (مهرشهر)	۶۹۶	۱۹۱	۵۱۷۰	۱۴۶۴	۱۴۷۵۰	۶۵۰۰	۲۹۲
علی آباد لوله	۳۸۹	۱۰۲	۷۰۸	۱۹۰	۱۵۰۰	۳۳۰	۳۵
جمع	۷۰۲۷	۱۹۱۴	۲۳۱۱۴	۶۰۲۶	۴۵۰۲۰	۱۳۹۵۰	۸۹۶

مأخذ: بنیاد مسکن انقلاب اسلامی خراسان جنوبی، ۱۳۹۵

برثانیه) بوده که در ایام پیک مصرف با کسری حدود یک صد لیتر بر ثانیه آب و بعضی از محلات حاشیه با قطع آب مواجه هستند.

۹. سرانه کاربری زمین

مساحت کاربری‌های شهری بیرجند براساس طرح تفصیلی مصوب نشان می‌دهد: کاربری مسکونی ۵۶/۷ درصد، کاربری فضای سبز و باغ و باغچه ورزشی ۲۴/۷ درصد، کاربری آموزشی ۱۰/۲۶ درصد، کاربری تجاری ۵/۴ درصد و کاربری نظامی - انتظامی ۴/۲۸ درصد و کاربری اداری ۴/۲ درصد، بالاترین درصد را به خود اختصاص داده است (شهرداری بیرجند، ۱۳۹۴). در شهر بیرجند بیش‌ترین کاربری اختصاص به مسکونی دارد. اگر چه، برای تراکم‌های متوسط شهری و حدود فضای مورد استفاده واحدهای مسکونی و عناصر سرویس دهنده آن‌ها رقم استاندارد وجود ندارد.

۱۰. آلودگی هوای شهر

موضوع آلودگی شهرها امروزه یکی از مشکلات اصلی شهرها به‌خصوص شهرهای بزرگ و به‌عنوان شاخص پایداری شهرها تلقی می‌شود. در مطالعه پایش میزان آلودگی هوای شهر بیرجند براساس شاخص آلودگی هوا که توسط رضایی و همکاران (۱۳۹۲)، با عنوان «آلاینده‌های هوای شهری بیرجند و تأثیر بهداشتی آن بر روی شهروندان» درخصوص غلظت لحظه‌ای آلاینده‌های هوا شامل: منوکسید کربن، دی‌اکسید گوگرد، دی‌اکسید نیتروژن، ازن و ذرات معلق توسط نرم افزار اکسل در ایستگاه شماره یک شهر بیرجند در طی سال ۱۳۹۱ اندازه‌گیری شده، نتایج حاصل از شاخص کیفیت هوا حاکی از آن است که «کیفیت بهداشتی هوای شهر بیرجند در ۳۵۷ روز از ۳۶۶ روز بررسی در حد پاک و یا قابل قبول ولی در ۹ روز از حد استاندارد تجاوز کرده است. بر این اساس کیفیت هوا در سه روز غیر بهداشتی برای گروه‌های حساس در سه روز به‌صورت غیر بهداشتی در یک روز خیلی غیر بهداشتی و دو روز در رده خطرناک بوده، ذرات معلق و منوکسید کربن به ترتیب بیش‌ترین سهم را

۸. کیفیت و منابع آب شهر

یکی از مشکلات اصلی و تأثیرگذار در ناپایداری شهر بیرجند در حال حاضر و در آینده کمبود آب برای شرب، صنعت و کشاورزی است. نخستین بار در سال ۱۳۰۱، طرح احداث شبکه‌های لوله‌کشی آب شرب شهرهای ایران بررسی و بخشی از شهرهای آبادان، مشهد و بیرجند لوله‌کشی شد. اولین سازمان آب‌رسانی شهری در ایران بنگاه مستقل خیریه آبلوله بیرجند بود که در سال ۱۳۰۲ با احداث و بهره برداری یک رشته لوله، فعالیت خود را آغاز کرد. امور آب و فاضلاب بیرجند در حال حاضر دارای ۷۴۰۰۰ مشترک آب است که تأمین آب این مشترکین با ۳۳ حلقه چاه در اختیار (۱۱ حلقه دشت رکت، نه حلقه دشت علی‌آباد، چهار حلقه دشت مرک، هفت حلقه دشت سریش، دو حلقه داخل شهر) با مجموع توان تولید ۸۴۵ لیتر بر ثانیه صورت می‌گیرد. آب تولیدی این چاه‌ها با ۱۵۰ کیلومتر خطوط انتقال و سه باب ایستگاه پمپاژ فعال به مخازن شهر بیرجند با ظرفیت کل ۳۵۰۰۰ متر مکعب وارد می‌شود و از طریق ۵۸۰ کیلومتر شبکه توزیع در اختیار مشترکین قرار می‌گیرد. به دلیل خشکسالی‌های پیاپی و افت سطح آب زیرزمینی به ویژه در دشت‌های رکت و علی‌آباد و همین‌طور فرسودگی تأسیسات تولید (منصوبات چاه‌ها و خطوط انتقال) این توان تولید روز به روز در حال کاهش است. با این میزان توان تولید فعلی در تابستان و ایام پیک مصرف شهر با کمبود آب مواجه بوده، به‌طوری‌که در دفعات متعدد ارتفاع سطح آب بعضی از مخازن به کم‌تر از ۵۰ سانتیمتر می‌رسد (اداره آب منطقه‌ای استان خراسان جنوبی، ۱۳۹۵).

با توجه به تداوم خشکسالی‌ها و تأثیر گذاری آن بر کمیت و کیفیت آب‌های زیرزمینی همه ساله سطح آب و آبدی چاه‌ها کاهش می‌یابد. به‌طوری‌که در حال حاضر توان تولید فعلی آب (۸۴۵ لیتر برثانیه) کم‌تر از میزان مجوز بهره برداری از منابع در اختیار (۹۸۵ لیتر

۴. متوسط طول پیاده روی برای دسترسی به اتوبوس ۳۰۰ متر؛
۵. متوسط زمان انتظار براساس سوار شدن ۱۰ دقیقه (شهرداری بیرجند، ۱۳۹۵).

این ناوگان به علت فرسودگی و عمر بالا، کیفیت و امکانات ضعیفی دارد و سبب نارضایتی شهروندان، آلودگی صوتی و آلودگی هوا در شهر شده است.

۱۲. آثار اجتماعی مهاجرت به شهر بیرجند

از نظر شاخص درآمدی «در سال ۱۳۹۴، در کشور ۱۸۸۳۰۴۲ خانوار (۸/۹ درصد)، در خراسان جنوبی تعداد ۳۴۹۷۷ خانوار (۱۷/۲ درصد) و در شهرستان بیرجند تعداد ۷۸۳۹ خانوار (۱۲/۳ درصد) و در شهر بیرجند تعداد ۴۰۳۴ خانوار (۸/۱ درصد)، خانوارها تحت پوشش کمیته امداد امام (ره) بوده که نشان دهنده فقر مردم منطقه است (اداره کل کمیته امداد امام خمینی (ره) استان خراسان جنوبی، ۱۳۹۵). طبق نتایج تحقیق حاضر از مجموع ۳۲۹ خانوار مورد بررسی، تعداد ۳۸/۶ درصد با یک یا چند آسیب اجتماعی رو به رو هستند. ۱۷/۹ درصد بیکاری، ۱۰/۳ درصد بیماری لاعلاج، ۱۰ درصد فرزند ازدواج نکرده، ۵/۸ درصد فرزند بیکار، ۷/۳ درصد فقر، ۶/۷ درصد ترک تحصیل فرزندان را ذکر کرده‌اند.

آزمون ویلکاکسون از آزمون‌های ناپارامتری که برای ارزیابی همانندی دو نمونه وابسته با مقیاس رتبه‌ای به کار می‌رود. به منظور تحلیل پیامدهای اجتماعی سکونت در شهر استفاده شده است. در این آزمون فرض‌های H_0 و H_1 به صورت زیر است:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \quad H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

فرض صفر بیان می‌کند که «میزان امنیت»، «میزان مشارکت»، «میزان اعتماد به دیگران»، «میزان روابط با همسایگان»، «میزان رضایتمندی» قبل و بعد از مهاجرت تغییری معناداری نداشته است. با توجه به نتایج آزمون می‌توان گفت: موارد فوق بعد از مهاجرت کم‌تر از قبل از مهاجرت شده است و در مورد «میزان مشارکت» با توجه به اینکه سطح معناداری برابر ۰/۲۹۸ شده است و این مقدار بیش‌تر از ۰/۰۵ است. بنابراین فرض H_0 تایید می‌شود. یعنی «میزان مشارکت» برای مهاجرین قبل و بعد از مهاجرت تفاوت معناداری نداشته است.

۱۳. مقایسه وضعیت اقتصادی خانوارها قبل و بعد از مهاجرت

به منظور مقایسه وضعیت اقتصادی خانوارها قبل و بعد از مهاجرت از آزمون ناپارامتری ویلکاکسون استفاده گردید.

فرض صفر بیان می‌کند که درآمد، هزینه و پس انداز خانوارها قبل و بعد از مهاجرت تفاوت معنادار نداشته است و فرض یک بیان می‌کند که درآمد، هزینه و پس انداز خانوار قبل و بعد از مهاجرت تفاوت معنادار داشته است. با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون ویلکاکسون نتیجه می‌شود که: در هر سه مورد سطح معناداری کم‌تر از ۰/۰۵ است. پس فرض صفر رد می‌شود. یعنی: درآمد، پس انداز و هزینه خانوار قبل و بعد

به‌عنوان آلاینده مسئول آلودگی شهر بیرجند در شرایط غیر استاندارد به عهده داشته‌اند».

هم‌چنین ورود ذرات معلق به شهر بیرجند از بیابان‌های اطراف شهر، به دلیل خشکسالی‌های اخیر و هم‌چنین بالا بودن سرانه خودروها و استفاده از سوخت‌های فسیلی برای گرمایشی در فصل‌های سرد از عوامل اصلی آلودگی هوای بیرجند است. هم‌چنین PM_{10} و CO به‌عنوان آلاینده، مسئول آلودگی هوای شهر بیرجند محسوب می‌شوند. تجزیه و تحلیل آماری بیان‌کننده رابطه مستقیم و معنی‌دار بین PM_{10} با سرعت باد و CO با دما بوده است. با توجه به رشد سریع جمعیت و افزایش مصرف که عامل اصلی آلودگی هوا محسوب می‌شود، در آینده نزدیک این آلودگی می‌تواند برای سلامتی افراد جامعه، به‌خصوص برای گروه‌های حساس مانند کودکان و افراد مسن تهدیدی جدی باشد (رضایی، ۱۳۹۲: ۶۲). از اینرو، با افزایش جمعیت شهر و افزایش وسایل نقلیه شخصی و عمومی و فرهنگ ماشین‌زدگی شهروندان و تداوم خشکسالی، روز به روز میزان آلودگی هوای شهر بیرجند افزایش می‌یابد و بر ناپایداری شهر می‌افزاید.

۱۱. حمل و نقل درون شهری

سیستم حمل و نقل شهری که بیش‌ترین کارایی و اثر بخشی را در حمل و نقل همگانی دارد، در پایداری شهری و رضایت شهروندان از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است.

شهر بیرجند در حال حاضر با حدود ۲۰۳۶۳۶ نفر جمعیت و با عملکردهای مختلف علمی، آموزشی، خدماتی بازرگانی، سیاسی- نظامی، تحرک روزانه زیادی دارد. امکانات و وسایل نقلیه درون شهری برای جابجایی مسافر و بار شامل: اتومبیل‌های شخصی، اتوبوس، انواع تاکسی، مسافرخش‌های شخصی، موتور سیکلت، دوچرخه و وانت بار است. ۷۰/۴ درصد تاکسی‌ها از نوع پراید و ۴۵/۶ درصد تاکسی‌گردشی بوده و از نظر نوع سوخت تعداد ۶۲۴ (۹۵/۶ درصد) تاکسی‌ها دوگانه‌سوز و تعداد ۲۹ (۴/۴ درصد) تاکسی‌ها بنزینی هستند. در سال ۱۳۹۴، تعداد ۱۶۲۵۲۱۶۱ نفر و به‌طور میانگین روزانه ۴۵۱۴۵ نفر را ناوگان اتوبوسرانی و تعداد ۴۴۵۵۰ نفر روزانه توسط تاکسی در سطح شهر جابجا شده است. عمر ۱۵/۴ درصد از اتوبوس‌ها و عمر ۹/۴ درصد مینی‌بوس‌ها، کم‌تر از پنج سال و بقیه بیش‌تر از پنج سال بوده است. شاخص‌های عمده وضعیت حمل و نقل عمومی اتوبوسرانی شهر بیرجند در سال ۱۳۹۴ به شرح زیر بوده است:

۱. سرانه تعداد اتوبوس‌های فعال ۵۰۳ نفر؛

۲. متوسط سرعت جابجایی با اتوبوس ۳۰ کیلومتر بر ساعت؛

۳. متوسط طول یک جابجایی با اتوبوس ۱۰ کیلومتر؛

از مهاجرت تفاوت معنادار داشته است.

- اولویت‌بندی عوامل فشار یا دافعه‌ای^۳

در میان عوامل دافعه‌ای مهاجرت‌های روستایی با استفاده از آزمون فریدمن انجام گرفت. با توجه به اطلاعات جدول ۵ و سطح معناداری به دست آمده، ملاحظه می‌شود که در میان عوامل دافعه‌ای مهاجرت‌های روستایی، «عوامل اجتماعی و خدماتی» بیش‌ترین تأثیر را داشته است و بعد از آن عوامل اقتصادی، آموزشی و پژوهشی، فرهنگی و مذهبی، طبیعی و سیاسی، در اولویت‌های بعدی قرار می‌گیرند.

با توجه به نتایج جدول‌های ۱ و ۵، در بین عوامل دافعه‌ای مهاجرت‌ها به شهر بیرجند، خشکسالی و پیامدهای اقتصادی آن و از عوامل جاذبه‌ای، دسترسی به کار و درآمد، بیش‌ترین تأثیر را داشته است) تأیید می‌شود.

- تاثیر مهاجرت‌های منفی ناشی از تغییرات آب و هوایی (خشکسالی)، در پسرقت حوزه پسرکانه شهری و کاهش سطح پایداری توسعه شهری بیرجند:

براساس تحلیل داده‌ها (موارد ۱ تا ۱۳) پیامدهای مهاجرت روستا- شهری بر ناپایداری شهر و نتایج آزمون ناپارامتری دو جمله‌ای و آزمون ناپارامتری ویلکاکسون و نتایج جدول‌های ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵، مشخص می‌شود که مهاجرت منفی ناشی از تغییرات آب و هوایی (خشکسالی)، سبب پسرقت حوزه پسرکانه شهری و کاهش سطح پایداری توسعه شهری بیرجند شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

مهاجرت همواره پیامدهای مثبت و منفی در نواحی مهاجر فرست و نواحی مهاجرپذیر در پی دارد. شهر بیرجند با توجه به پتانسیل‌های موجود و عملکردهای گوناگون: دانشگاهی، اداری- سیاسی، آموزشی، نظامی، بهداشتی و تجاری- خدماتی به‌عنوان کانون جاذبه جمعیتی به‌خصوص جذب روستائیان عمل کرده است. نتایج توصیفی پژوهش نشان داد از ۳۲۹ خانوار نمونه آماری اکثر افراد مهاجر (۸۹/۴ درصد) جوان یا میانسال و ۱۲/۸ درصد آن‌ها بی‌سواد و ۸۲/۷ درصد مهاجرین، دارای مدرک تحصیلی دیپلم و کم‌تر هستند. نسبت جنسی مهاجرین ۹۸/۰۷ و روستاهای نزدیکتر به شهر بیرجند مهاجرت بیش‌تری و روستاهای دورتر مهاجرت کم‌تری داشته‌اند. میانگین فاصله روستاهای مهاجر فرست تا شهر بیرجند ۶۸/۹ کیلومتر است.

برای تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌ها و بررسی میزان تأثیر هر یک از عوامل مؤثر در مهاجرت افراد به شهر بیرجند، از آزمون

ناپارامتری دو جمله‌ای استفاده شده است. نتایج نشان داد: در مهاجرت به شهر بیرجند در بین "عوامل طبیعی"، خشکسالی به‌عنوان عامل دافعه، در بین عوامل "آموزشی و پژوهشی"، ادامه تحصیل فرزندان خانواده در مدارس شهر، در بین "عوامل اقتصادی"، دسترسی به شغل و کار و «کسب درآمد بیشتر در شهر» به‌عنوان عامل جاذبه، در بین عوامل "اجتماعی و خدماتی" عواملی از قبیل: «وجود امکانات بهداشتی و درمانی در شهر»، «وجود امکانات رفاهی و خدماتی در شهر»، «وجود امکانات زیربنایی (آب، برق، گاز و...) در شهر»، «وجود امکانات مخابراتی، الکترونیکی و نوین در شهر» و «کسب منزلت و پایگاه اجتماعی در شهر» به‌عنوان عوامل جاذبه، در بین عوامل "فرهنگی و مذهبی"، «مناسب بودن شرایط بهتر برای تربیت فرزندان در شهر» و در میان "عوامل سیاسی"، «امنیت بیش‌تر خانوار در شهر» به‌عنوان عوامل جاذبه، بیش‌ترین تأثیر را داشته‌اند. با نتایج آزمون فریدمن، در میان عوامل دافعه‌ای مهاجرت‌های روستایی، «عوامل اجتماعی و خدماتی» بیش‌ترین تأثیر را داشته است و بعد از آن عوامل اقتصادی، آموزشی و پژوهشی، فرهنگی و مذهبی، طبیعی و سیاسی، در اولویت‌های بعدی هستند. در مجموع می‌توان گفت: که نقش عوامل دافعه‌ای روستایی در مهاجرت روستا- شهر، بیش‌تر از عوامل جاذبه شهری بوده است.

مهاجرت که خود نتیجه نابرابری‌های مکانی و بی‌عدالتی‌های منطقه‌ای است، به دلیل ویژگی‌های خاص مهاجران و علل مهاجرت پیامدهای منفی متعددی برای روستاها و شهرها به دنبال دارد که از جمله آن‌ها: تخلیه روستاها، کاهش جمعیت روستاها، ظهور و گسترش پدیده حاشیه‌نشینی، افزایش جمعیت شهر، رشد فیزیکی شهر، ناهنجاری‌های اجتماعی، مشکلات اقتصادی، محیط زیستی و در نهایت ناپایداری شهر بیرجند شده است.

راهکارها

با توجه به یافته‌های تحقیق، پیشنهاد می‌شود:

- ✓ مهاجران روستایی، به دلیل نداشتن توان مهارتی و اقتصادی مناسب، نقاط حاشیه‌ای شهر را برای تهیه مسکن ارزان قیمت بر می‌گزینند. لذا برای ایجاد شغل، اسکان، تأمین امکانات رفاهی و خدماتی مهاجران در شهرها، سازماندهی جریان‌های مهاجرت در شهرها و همچنین ایجاد نهادی برای سازماندهی جریان‌های مهاجرت در شهرها ضرورت دارد؛
- ✓ یکی از راهکارهای ماندگاری جمعیت در روستاها به‌خصوص در ایام خشکسالی و بیکاری، سرمایه‌گذاری و رونق صنایع دستی و ایجاد اشتغال از طریق کارهای جنبی غیر کشاورزی است؛

مهاجرت روستاییان و پیامدهای حاصل از آن در شهرستان بوکان (مورد: دهستان ایل گورک)، فصلنامه نگرش نو در جغرافیای انسانی، سال چهارم، شماره ۴، پاییز: ۱۵۲-۱۳۵.

۱۵. شهرداری بیرجند (۱۳۹۵)، *آمارنامه شهرداری بیرجند*، ۱۳۹۴، اداره آمار و فناوری اطلاعات، بیرجند.

۱۶. صابری‌فر، رستم (۱۳۸۸)، *بررسی تحلیل حاشیه‌نشینی در شهر بیرجند: مطالعه موردی منطقه کارگران*، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، سال بیست و چهارم، شماره ۹۲، بهار: ۵۳-۲۹.

۱۷. فنی، زهره، خلیل‌اللهی، حسینعلی، سجادی، ژیلا و فال سلیمان، محمود (۱۳۹۵)، *تحلیل دلایل و پیامدهای خشکسالی در استان خراسان جنوبی و شهر بیرجند*، فصلنامه برنامه‌ریزی و آمایش فضا، دوره بیستم، شماره ۴، زمستان: ۲۰۰-۱۷۵.

۱۸. میکائیکی، جواد و نجاتی، بهناز (۱۳۹۲)، *بررسی تأثیر خشکسالی بر روند مهاجرت و اسکان غیررسمی (مطالعه موردی: بیرجند)*، دومین کنفرانس بین‌المللی مخاطرات محیطی، دانشگاه خوارزمی، تهران.

۱۹. وزارت مسکن و شهرسازی (۱۳۶۷)، *برنامه‌ریزی شهری در پروژه‌های آماده‌سازی زمین، معاونت امور مسکن*، تهران.

✓ در توسعه پایدار شهری باید عامل اقتصادی به‌صورت افزایش درآمد شهروندان از طریق رشد تولید اقتصادی و افزایش موقعیت‌های شغلی، عامل اجتماعی با تأمین رفاه اجتماعی و ارتقای سطح زندگی شهروندان و عامل محیط زیستی با ایجاد محیط شهری پاک، سالم و عاری از آلودگی‌ها برای حفظ کیفیت زیست شهری مدنظر قرار گیرد؛

✓ برنامه‌ریزان از نگرش دوگانه به شهر و روستا دوری نمایند و رویکرد سیستماتیک در چارچوب برنامه‌ریزی فضایی، به‌جای برنامه‌ریزی کالبدی به تفکیک روستا و شهر داشته باشند.

منابع

۱. اداره آب منطقه‌ای استان خراسان جنوبی (۱۳۹۵)، *مجموعه گزارشات شهر بیرجند*
 ۲. اداره کل هواشناسی کشور (۱۳۹۵)، *سالنامه هواشناسی استان خراسان جنوبی*.
 ۳. اداره کل کمیته امداد امام خمینی (ره) استان خراسان جنوبی (۱۳۹۵)، *آمارنامه شهر بیرجند*.
 ۴. اطاعت، جواد، دژپسند، فرهاد و همکاران (۱۳۹۲)، *مبانی توسعه پایدار در ایران*، تهران، انتشارات نشر علم.
 ۵. امانی، سید مهدی (۱۳۸۰)، *جمعیت‌شناسی عمومی ایران*، تهران، انتشارات سمت.
 ۶. بنیاد مسکن انقلاب اسلامی خراسان جنوبی (۱۳۹۵)، *مجموعه گزارشات جمعیت و خانوارهای روستاهای حریم شهر بیرجند*.
 ۷. پاپلی یزدی، محمد حسین و رجبی سنجری، حسین (۱۳۹۲)، *نظریه‌های شهر و پیرامون*، تهران، انتشارات سمت.
 ۸. جهاد کشاورزی خراسان جنوبی (۱۳۹۳)، *گزارش وضعیت منابع آبی استان خراسان جنوبی*.
 ۹. رضایی، ایوب، رضایی، محمدرضا و صیادی، محمد حسین (۱۳۹۲)، *آلاینده‌های هوای شهری بیرجند و تأثیر بهداشتی آن بر روی شهروندان*، دومین همایش ملی مدیریت آلودگی هوا و صدا، تهران، دانشگاه صنعتی شریف: ۶۲-۶۵.
 ۱۰. زنجانی، حبیب‌اله (۱۳۹۲)، *مهاجرت، انتشارات سمت*، تهران.
 ۱۱. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی خراسان جنوبی (۱۳۸۵)، *سالنامه آماری استان خراسان جنوبی*.
 ۱۲. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی خراسان جنوبی (۱۳۹۰)، *سالنامه آماری استان خراسان جنوبی*.
 ۱۳. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی خراسان جنوبی (۱۳۹۳)، *سالنامه آماری استان خراسان جنوبی*.
 ۱۴. سجادی، ژیلا، شمس‌الدینی، علی (۱۳۹۱)، *بررسی علی*
20. Department of Human Services (2001), *Healthy People in Health Communities*. Washington, DC, U. S. A.
 21. Gottdiener, Mark., Leslie, Budd (2005), *Key Concepts in urban studies*. London, SAGE publications.
 22. Hall, Peter (1993), *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning & Design University Park*, Pennsylvania State University Press.
 23. Kothari, Uma (2002), *Migration and Chronic Poverty*, Institute for Development Policy and Management, Working Paper, No. 16: 16-18.
 24. Naveen Prakash, Singh. Cynthia, Bantilan (2014), *Vulnerability and policy relevance to drought in the semi-arid tropics of Asia A retrospective analysis*, Weather and Climate Extremes, No.3: 54-61.
 25. Shahnaz, Hamid (2010), *Rural to Urban Migration in Pakistan the Gender Perspective*, Pakistan Institute of Development Economics, Working Papers 56.
 26. Scout, Allen (2005), *City, Rivers of the world*, Translation: Pantea Lotfe Kazemy, Tehran publication processing and urban planning.