

# بررسی لزوم احداث شهر جدید در اطراف شهر کرمانشاه

دکتر مجید شمس<sup>۱</sup>

استادیار گروه جغرافیا دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر

امید ملک حسینی

کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری

## چکیده

رشد شتابان شهرنشینی در دهه های اخیر، به ویژه در کشورهای در حال توسعه و از جمله ایران، موجب افزایش جمعیت شهرها مخصوصاً شهرهای بزرگ شده است. این امر مشکلات و کمبودهایی را برای جمعیت شهرنشین در زمینه های مسکن، خدمات، سرانه های آموزشی، بهداشتی و ... موجب شده است. یکی از راه حل ها برای مرتفع ساختن این مشکل، احداث شهرهای جدید است که در ایران از اواخر دهه ی ۱۳۶۰ در اطراف شهرهای بزرگ به اجرا در آمده است.

شهر کرمانشاه، نهمین شهر پرجمعیت ایران و دومین شهر پر جمعیت در غرب کشور، پس از تبریز است که بر اثر رشد طبیعی جمعیت و مهاجرت های شدید روستایی و شهری به این شهر، به خصوص مهاجرین جنگ تحمیلی در طول دهه ی ۱۳۶۰، جمعیت آن هم چنان رو به افزایش است و پیش بینی می شود طی دو دهه ی آینده از مرز یک میلیون نفر خواهد گذشت. از طرفی محدودیت های انسانی و طبیعی، مانند تاسیسات شهری و ناهمواری ها، موانعی برای گسترش فیزیکی شهر در آینده هستند. بنابراین احداث شهر جدید در فاصله ای مناسب از شهر کرمانشاه، به عنوان یکی از بهترین راه حل ها جهت توزیع مناسب جمعیت و دسترسی به خدمات پیشنهاد می شود.

**واژگان کلیدی:** شهرنشینی، شهر جدید، مکانیابی شهر جدید، شهر کرمانشاه، روش ریاضی.

## مقدمه

سابقه ی شهرنشینی به قدمت تمدن بشری است و کشور ایران نیز در طول تاریخ از پیشگامان شهرنشینی محسوب می شود.

طبق اولین سرشماری رسمی در ایران، میزان جمعیت شهری کشور در سال ۱۳۳۵ حدود ۳۱/۴ درصد بوده است. اما رشد انفجاری جمعیت شهرنشین و رشد شتابان واقعی آن بعد از سال های ۱۳۴۵ آغاز می گردد که بازتاب واقعی اصلاحات ارضی و سرمایه گذاری های ملی و رشد سریع سرمایه گذاری ها در شهرها می باشد. به طوری که جمعیت شهرنشین کشور در سال ۱۳۶۵ به ۵۴/۳ درصد می رسد. از سال های ۱۳۶۵ و به خصوص بعد از انقلاب اسلامی، رشد شهرهای کشور دچار دگرگونی شد و مهاجرت های روستایی جهت گیری به طرف مراکز استان ها به خصوص در نواحی حاشیه ای پیدا کردند (نظریان، ۱۳۸۸). شهر کرمانشاه با جمعیت ۷۹۶۸۶۳ نفر در سال ۱۳۸۵، بزرگ ترین شهر استان کرمانشاه، دومین شهر پر جمعیت غرب کشور پس از تبریز و نهمین شهر پر جمعیت ایران بعد از

تهران، مشهد، اصفهان، تبریز، کرج، شیراز، اهواز و قم است. شهر کرمانشاه به تنهایی ۴۲ درصد کل جمعیت استان کرمانشاه را به خود اختصاص داده است. به بیان دیگر از هر ده نفر جمعیت استان، چهار نفر در شهر کرمانشاه ساکن است. تمرکز اداری، سیاسی، خدماتی، درمانی، رفاهی، آموزشی، فرهنگی و... در شهر کرمانشا، از دلایل مهاجرت به این شهر و به تبع آن، افزایش طبیعی رشد جمعیت می باشد. به طوری که پیش بینی می شود طی دو دهه ی آتی جمعیت شهر از مرز یک میلیون نفر خواهد گذشت. از طرفی موانع طبیعی و انسانی جهت توسعه کالبدی شهر، در آینده محدودیت هایی را برای گسترش آتی شهر به همراه خواهد داشت.

با توجه به مشکلات ناشی از تمرکز و افزایش جمعیت شهرهای بزرگ، سیاست های مختلفی در ایجاد تعادل در نظام شهری اعمال می گردد که یکی از این سیاست ها، ایجاد شهرهای جدید اقماری در اطراف پایتخت ها و شهرهای بزرگ است (نظریان - ۱۳۸۸).

#### اهداف تحقیق

تحقیق حاضر را می توان در زمره ی تحقیقات بنیادی - کاربردی دانست که هدف آن شناخت عوامل و دلایل احداث شهرهای جدید در ایران و بررسی احتمال احداث آن در شهر کرمانشاه می باشد. با توجه به این مسائل اهداف این پژوهش عبارتند از:

- ۱- بررسی عوامل موثر در ایجاد شهرهای جدید در ایران
- ۲- بررسی سیر تحول جمعیتی شهر کرمانشاه
- ۳- بررسی محدودیت ها جهت گسترش و توسعه کالبدی شهر کرمانشاه
- ۴- ارائه راهکارهای مناسب برای توسعه متعادل شهر با تاکید بر احداث شهر جدید

#### مفاهیم اولیه

شهر جدید<sup>۲</sup> یا در اصطلاح «نوشهر» فضای مسکونی جدیدی است که با طرح و برنامه از پیش تعیین شده و هدف دار در نزدیکی یک شهر بزرگ (مادر شهر) به وجود می آید که هدف از احداث آن کاهش مشکلات و مسائل ناشی از تمرکز بیش از حد جمعیت و به عبارت دیگر، تمرکز زدایی از شهرهای بزرگ است. این شهرها می توانند با اهداف سیاسی، نظامی، فرهنگی و ... احداث گردند. در این رابطه مکاتب و نظریات مختلفی ارائه و بعضا اجرا شده است که از جمله ی آن ها نظریه شهرخطی، باغشهرها، شهرک های اقماری، شهر صنعتی و مجتمع های شهری را می توان نام برد.

تاریخ احداث شهرهای جدید به شکل امروزی، که از قبل طراحی و برنامه ریزی شده باشد، به دوران پس از انقلاب صنعتی برمی گردد. زمانی که پیامدهای انقلاب صنعتی پدیدار شد و برنامه ریزان مسائل شهری را در زمینه ی ارائه ی بهداشت، آموزش، فرهنگ و مسکن با مشکل مواجه کرد. وقوع جنگ جهانی دوم و خرابی ها و نابسامانی های ناشی از آن، افزایش جمعیت به ویژه در کشورهای جهان سوم و افریقا، مهاجرت بیش از اندازه به

<sup>2</sup> - New Town

شهرهای بزرگ و به دنبال آن رشد بی رویه ی شهرها از جمله عواملی بود که احداث شهرهای جدید را ضروری ساخت (جهانبخش هرندی، ۱۳۸۴).

از اواسط قرن بیستم در طراحی شهرهای جدید تجدید نظری اساسی شده است که هدف مناسبی برای فعالیت های متنوع افراد و توانایی رشد و تحول پذیری آنان بوده است. این شهرها در بسیاری از کشورهای دنیا اعم از سرمایه داری، سوسیالیستی سابق و جهان سوم احداث شده است (زیاری، ۱۳۸۵).

شهرهای جدیدی که با هدف جذب سرریز جمعیت شهرهای بزرگ و مادرشهرها ساخته می شوند، بیشتر در کشورهای جهان سوم دیده می شوند که در آغاز مرحله ی گذر یا به عبارت دیگر خیز اقتصادی هستند، و در این کشورها رشد جمعیت بالا و شهرنشینی در مراحل اولیه است. این در حالی است که در کشورهای پیشرفته شاخص رشد جمعیت صفر یا منفی است. در این کشورها بیش تر ارائه الگوهای متعدد شهرسازی و معماری و رفاه زیست محیطی شهروندان مورد نظر است (جهانبخش هرندی، ۱۳۸۴).

در ایران تحولات ناشی از نفوذ سرمایه داری، شبکه و نظام شهرنشینی را از حالت تعادل خارج کرده و پدیده هایی همچون تمرکز متروپل های منطقه ای، انباشتگی و مهاجرت های وسیع، شهرنشینی شتاب آلود را به وجود آورد که منجر به معضلات متعددی گردیده است. در این راستا سیاست احداث شهرهای جدید به عنوان راهکارهای عملی و علمی برای کاهش این معضلات و به عنوان یک تجربه جدید و حرکت اساسی در نظام شهرنشینی کشور در دهه ۱۳۶۰ مطرح گردید (صرامی، ۱۳۸۵). نگرانی از افزایش جمعیت کل کشور و به تبع آن افزایش جمعیت شهری باعث شد که از سال ۱۳۶۷ اندیشه ی ساخت شهرهای جدید مجدداً آغاز شده و در برنامه ی پنج ساله ی اول توسعه ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۷۲-۱۳۶۸)، ابتدا ساخت ۱۲ و سپس ۲۶ شهر جدید پیش بینی شود. شورای عالی شهرسازی و معماری ایران تا پایان سال ۱۳۷۱ از ۲۶ شهر جدید که در دستور کار وزارت مسکن و شهرسازی قرار گرفته بود، ساخت ۲۳ شهر جدید را تصویب و برای اجرا به شرکت عمران شهرهای جدید ابلاغ کرد. در این مرحله شهرهای جدید بیش تر در اطراف شهرهای بزرگ و در فاصله ۱۵ تا ۸۰ کیلومتری آن ها مکان یابی و مشخصات کلی و اولیه ی آن ها به شرح جدول شماره ۱ تدوین شد (رهنمایی، ۱۳۸۶).

جدول شماره ۱- مشخصات کلی شهرهای جدید تا پایان ۱۳۷۱

ردیف	شهر مادر	شهر جدید	فاصله تا شهر مادر (کیلومتر)	مساحت پیش بینی شده (هکتار)	جمعیت پیش بینی شده (هزار)	اراضی تملک شده (هکتار)
۱	تهران	هشتگرد	۶۵	۴۰۰۰	۵۰۰	۳۸۰۰
۲	تهران	پرنده	۴۵	۳۴۰۰	۳۰۰	۲۳۰۰
۳	تهران	پردیس	۳۵	۳۰۰۰	۲۰۰	۶۰۰
۴	تهران	زاویه	۵۰	۲۰۰۰	۲۰۰	-
۵	تهران	اشتهارد	۷۰	۳۰۰۰	۳۰۰	-
۶	تهران	اندیشه	۳۰	۱۰۰۰	۱۰۰	۱۳۰۰
۷	اصفهان	بهارستان	۱۵	۲۳۰۰	۳۰۰	۲۳۰۰
۸	اصفهان	مجلسی	۸۰	۷۰۰۰	۵۰۰	بیش از ۷۰۰۰

۵۰۰۰	۵۰۰	۷۰۰۰	۴۰	فولادشهر	اصفهان	۹
۴۵۰	۴۰۰	۴۰۰۰	۴۰	گلبهار	مشهد	۱۰
-	۴۰۰	۴۰۰۰	۴۵	بینالود	مشهد	۱۱
۴۵۰	۷۰	۷۰۰	۲۸	مهاجران	اراک	۱۲
۱۸۰۰	۱۰۰	۳۰۰۰	۵۰	امیرکبیر	اراک	۱۳
-	۱۰۰	۳۰۰۰	۲۵	محورفراهان	اراک	۱۴
۴۰۰۰	۱۰۰	۴۰۰۰	۲۵	عالی شهر	بوشهر	۱۵
۳۰۰۰	۳۰۰	۳۰۰۰	۵۵	علوی	بندرعباس	۱۶
۲۶۰۰	۱۵۰	۷۰۰۰	۲۰	سهند	تبریز	۱۷
-	۱۰۰	۳۰۰۰	۵۰	سیس	تبریز	۱۸
۶۰۰۰	۲۰۰	۴۰۰۰	۲۵	صدرا	شیراز	۱۹
-	۲۰۰	۲۰۰۰	۲۰	سرآرود	کرمانشاه	۲۰
-	۲۴۰	۳۰۰۰	۳۵	رامین	اهواز	۲۱
۴۰۰۰	۷۰	۱۰۰۰	۳۰	رامشار	زابل	۲۲
۵۰۰۰	۵۰	۱۰۰۰	۳۰	طیس	چابهار	۲۳
۸۰۰	۱۰۰	۸۰۰	۲۵	توسان	مازندران	۲۴
-	۱۰۰	۲۰۰۰	۳۰	ویان	همدان	۲۵
-	۲۰۰	۲۰۰۰	۲۵	-	یزد	۲۶

منبع: رهنمایی و شاه حسینی - ۱۳۸۶

## ویژگیهای جغرافیایی

### منطقه مورد مطالعه

شهر کرمانشاه با موقعیت ۳۴ درجه و ۱۹ دقیقه عرض شمالی از استوا و ۴۷ درجه و ۷ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ در شرق استان و تقریباً در مرکز شهرستان کرمانشاه قرار گرفته است. مساحت شهر کرمانشاه بالغ بر ۹۵۶۸/۶ هکتار است و فاصله ی آن تا همدان ۱۸۹، سنندج ۱۳۶، ایلام ۲۰۸، خرم آباد ۱۹۷ و تهران ۵۲۵ کیلومتر است.

شهر کرمانشاه با ارتفاع ۱۳۲۲ متر از سطح دریا در ناهمواری های پایکوهی واقع شده است. در شمال شهر کوه های «پراو» و «طاق بستان» قرار دارند و در جنوب شهر نیز ارتفاعات «کوه سفید» قرار دارد که ارتفاع بلندترین قله ی آن ۲۸۰۵ متر از سطح دریا می باشد. در بخش شرقی شهر، دشت کرمانشاه با وسعت ۷۸۲ کیلومتر مربع واقع است که از شمال توسط ارتفاعات کوه پراو و از جنوب و جنوب شرقی به وسیله ی ارتفاعات کوه سفید احاطه شده است. هسته ی اولیه و بافت قدیم شهر کرمانشاه در تپه ها و اراضی پست و بلند کناره ی این دشت شکل گرفته است.

شهر کرمانشاه دومین شهر بزرگ و پرجمعیت منطقه ی غرب و شمال غربی کشور (پس از تبریز) و بزرگ ترین شهر استان کرمانشاه است. بر پایه ی آمارهای موجود در سال ۱۳۸۵ جمعیت ساکن این شهر ۷۹۴۸۶۳ نفر در قالب ۱۹۸۲۷۰ خانوار بوده است که به این ترتیب متوسط تعداد اعضای هر خانوار ۴ نفر می باشد.

این شهر مهمترین کانون جذب مهاجران روستائی استان کرمانشاه و بخشی از استان های ایلام و کردستان است. بر پایه ی آمارهای در دسترس در سال ۱۳۸۵ جمعیت شهر و اثر جمعیتی به نسبت قابل توجه مهاجرت در افزایش

جمعیت شهر در طول سالهای گذشته موجب شده است تا تعداد جمعیت ساکن محدوده ی شهر در چند دهه گذشته با شتاب زیادی افزایش یابد . هر چند اندازه ی این شتاب به تبع تغییرات دو پدیده ی یاد شده ، در طول دهه های گذشته دارای فراز و نشیب هایی بوده است (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲ - روند تحول جمعیت شهر ، شهرستان و استان کرمانشاه ( ۸۵ - ۱۳۴۵ )

جمعیت و سال	۱۳۴۵	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۰	۱۳۷۵	۱۳۸۵
استان	۷۷۶۴۰۹	۱۰۳۰۷۱۴	۱۴۶۲۹۶۵	۱۶۲۲۱۵۹	۱۷۷۸۵۹۶	۱۸۷۹۳۸۵
شهرستان	۲۹۸۹۳۸	۴۰۲۶۴۹	۶۹۱۹۸۲	۷۶۴۰۰۲	۸۴۳۱۲۵	۹۶۷۱۹۶
شهر	۱۸۷۹۳۰	۲۹۷۳۱۵	۵۶۰۵۱۴	۶۲۴۰۸۴	۶۹۲۹۸۶	۷۹۴۸۶۳

منبع : سالنامه ی آماری استان کرمانشاه ۱۳۸۵

شهر کرمانشاه به مثابه ی بزرگترین مرکز جمعیتی استان کرمانشاه در سال ۱۳۸۵ به تنهایی حدود ۳۹ درصد کل جمعیت شهری و روستایی استان را به خود اختصاص داده است که مبین سکونت ۴ نفر از هر ۱۰ نفر جمعیت استان در این شهر است . همچنین حدود ۸۲ درصد کل جمعیت شهرستان کرمانشاه در این شهر سکونت دارند. به بیان دیگر از هر ۱۰ نفر جمعیت ساکن این شهرستان بیش از ۸ نفر در شهر کرمانشاه ساکن هستند و تنها ۲ نفر در یک مرکز شهری دیگر و نیز روستاهای شهرستان زندگی می کنند . این نسبت به وضوح اهمیت جمعیتی شهر کرمانشاه را در شهرستان کرمانشاه نشان می دهد . همچنین در سال ۱۳۸۵ حدود ۶۳ درصد کل جمعیت شهری استان کرمانشاه در شهر کرمانشاه ساکن بوده اند که به معنی سکونت ۲ نفر از هر ۳ نفر جمعیت شهری استان در این شهر است. این نسبتها مبین ثقل جمعیتی بسیار قابل ملاحظه ی شهر کرمانشاه در کل ساختار جمعیتی استان است که آن را در صدر شهرهای استان و با فاصله ی جمعیتی زیاد از دیگر شهرهای استان جای داده است. به طوری که جمعیت این شهر در حدود ۸/۵ برابر جمعیت شهر اسلام آباد غرب ( دومین شهر پر جمعیت استان ) محسوب می شود .

جدول شماره ۳ - رشد جمعیت شهر کرمانشاه ۸۵-۱۳۴۵

دوره زمانی	در محدوده ی شهر در زمان آمارگیری
۱۳۴۵-۵۵	۴/۴۸
۱۳۵۵-۶۵	۶/۵۳
۱۳۶۵-۷۵	۲/۱۴
۱۳۷۵-۸۵	۱/۳۸

منبع : طرح جامع شهر کرمانشاه ۱۳۸۳ - برآورد محقق

مساحت شهر بر اساس آخرین ارزیابی ۹۵۶۸/۶ هکتار می باشد که سطح کاربری های خالص شهری معادل ۹/۶۰۴۴ هکتار و مساحت کاربری های ناخالص شهری، اراضی بایر ، فضاهای باز ، سطوح کشاورزی و اراضی باغ ها معادل ۷/۳۵۲۳ هکتار است . از سطوح کاربری های خالص شهری ۱۹۱۴/۵ هکتار به کاربری مسکونی اختصاص دارد که تراکم خالص مسکونی شهر را برابر ۴۱۵/۱۸ نفر در هکتار نشان می دهد . با توجه به این که در سال ۱۳۸۵ ، جمعیت شهر برابر با ۷۹۴۸۶۳ نفر است ، مشخصات شهر از نظر تراکم جمعیتی در سال پایه به قرار زیر است :

سرانه مسکونی	۲۴ مترمربع
تراکم ناخالص مسکونی	۸۳ نفر در هکتار
تراکم خالص مسکونی	۴۱۵/۱ نفر در هکتار
سرانه زمین	۱۲۰/۳۸ متر مربع

جدول شماره ۴- میزان جمعیت و تراکم ها در شهر کرمانشاه (۱۳۸۵)

۷۹۴۸۶۳	جمعیت ( نفر )
۹۵۶۸/۶	مساحت ( هکتار )
۶۰۴۴/۹	کاربری خالص ( هکتار )
۳۵۲۳/۷	کاربری ناخالص ( هکتار )
۱۹۱۴/۵	کاربری مسکونی ( هکتار )
۱۳۱/۵	تراکم خالص ( نفر در هکتار )
۸۳	تراکم ناخالص ( نفر در هکتار )
۴۱۵/۱۸	تراکم مسکونی ( نفر در هکتار )

منبع: مهندسان مشاور طرح و آمایش

### روش های پیش بینی جمعیت

در این پژوهش پیش بینی جمعیت شهر کرمانشاه به دو روش ریاضی و روش ترکیبی انجام شده است. در روش ریاضی از فرمول زیر استفاده می شود.

$$P = P_0 (1 + r)^t$$

در این فرمول  $P$  میزان جمعیت در سال مورد نظر در آینده است.  $P_0$  جمعیت در هنگام محاسبه،  $r$  رشد جمعیت به درصد و  $t$  دوره یا تعداد سال هایی است که در آینده جمعیت پیش بینی می شود (مهدوی - ۱۳۸۴). در پیش بینی جمعیت به روش ترکیبی از پارامترهای تعداد زنان در سن باروری، میزان باروری، ضریب تانیت، جمعیت گروه های سنی در سال مبداء، احتمال بقا بر مبنای عمر متوسط جامعه، امید به زندگی، میزان مهاجرت یا تعداد مهاجرین بر حسب گروه های سنی و جنسی و آخرین جمعیت بر حسب سن و جنس استفاده می شود. برای پیش بینی جمعیت به روش ترکیبی باید هر یک از شاخص های فوق تعریف و محاسبه گردد (مهدوی، ۱۳۸۴). با استفاده از روش ریاضی و روش ترکیبی، پیش بینی تعداد جمعیت شهر در مقاطع زمانی مورد نظر در دوره بیست ساله ۱۳۸۵-۱۴۰۵ به شرح جدول زیر خواهد بود:

جدول شماره ۵- پیش بینی جمعیت شهر کرمانشاه تا سال ۱۴۰۵

سال	روش ریاضی ( نفر )	روش ترکیبی ( نفر )
۱۳۸۵	۷۹۴۸۶۳	۷۹۴۸۶۳
۱۳۹۰	۸۵۱۲۴۳	۸۲۹۵۵۳
۱۳۹۵	۹۱۱۶۲۲	۸۶۵۹۷۹
۱۴۰۰	۹۷۶۶۲۸	۹۰۳۶۱۶
۱۴۰۵	۱۰۴۵۵۳۳	۹۳۹۹۴۳

منبع: برآورد محقق

### موانع و محدودیت های توسعه ی فیزیکی شهر کرمانشاه

موانع طبیعی و انسانی توسعه کالبدی و فیزیکی شهر کرمانشاه در جدول شماره ۶ و تصاویر شماره ۱ و ۲ مشخص شده اند .

جدول شماره ۶- موانع توسعه فیزیکی شهر کرمانشاه

عوامل	موانع	جهت	علل
طبیعی	ارتفاعات	شمال ، شمال شرقی ، جنوب	۱- ارتفاعات و شیب زیاد منطقه ۲- عدم تشکیل خاک ۳- خطر زلزله و ریزش
	زمین های کشاورزی	شرق ، غرب	۱- ارزش غذایی ۲- چشم اندازهای طبیعی زیبا ۳- توسعه ی اقتصادی ناحیه ۴- نفوذ آب در زمین و تغذیه ی سفره های زیر زمینی ۵- آبرفتی بودن زمین و مشکل زیر ساخت ها
	باغات و فضای سبز	جنوب ، شرق ، غرب	۱- چشم اندازهای طبیعی زیبا و ارزش زیست محیطی ۲- ارزش توریستی ۳- ارزش زیست محیطی
	رودخانه قره سو	از شرق تا غرب (بخش میانی شهر)	۱- ارزش کشاورزی ۲- ارزش توریستی ۳- پر هزینه بودن طرح ها ۴- آلودگی های زیست محیطی مانند انتقال سموم
	فرودگاه	شرق	۱- توسعه ی اقتصادی ناحیه ۲- اهمیت نظامی و استراتژیکی
انسانی	راه آهن	شرق	۱- توسعه ی اقتصادی ناحیه ۲- اشتغال
	شهرک صنعتی و خوزه های کارگاهی	غرب ، جنوب غربی	۱- اشتغال ۲- توسعه ی اقتصادی ناحیه ۳- آلودگی زیست محیطی
	گورستان	جنوب شرقی	۱- کمبود زمین ۲- کاربری های وابسته

منبع : برآورد محقق



تصویر شماره ۱- موانع انسانی توسعه فیزیکی شهر کرمانشاه

منبع : Google Earth

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی





تصویر شماره ۲- موانع طبیعی توسعه فیزیکی شهر کرمانشاه

منبع : Google Earth

لزوم احداث شهر جدید در منطقه مورد مطالعه

معمول ترین تراکم در محاسبات توسعه شهری و یا احداث شهرهای جدید ، تراکم ۱۰۰ نفر در هر هکتار است .

به طور تقریب ، نسبت کاربری زمین در چنین تراکمی به صورت جدول شماره ۷ مشخص شده است .

جدول شماره ۷- کاربری مناسب زمین شهری

کاربری	سرانه ( مترمربع )	درصد
مسکونی	۴۰	۴۰
معاپر	۲۸	۲۸
خدمات	۱۵	۱۵
صنایع	۵	۵
فضای سبز	۷	۷
سایر کاربری ها	۵	۵
جمع	۱۰۰	۱۰۰

منبع : رحمانی - ۱۳۷۳

مهمترین شاخص هایی که انتظار می رود شهر کرمانشاه در افق طرح به آنها دست یابد ، در جدول شماره ۸ آمده است .

جدول شماره ۸- شاخص های موجود و آینده ی شهر کرمانشاه

پیش بینی در افق طرح (۱۴۰۵)		وضعیت موجود (۱۳۸۵)	شرح
روش ترکیبی	روش ریاضی		
۹۳۹۹۴۳	۱۰۴۵۵۳۳	۷۹۴۸۶۳	جمعیت ( نفر )
۹۵۶۸۶۲۵۱	۹۵۶۸۶۲۵۱	۹۵۶۸۶۲۵۱	مساحت کل شهر ( مترمربع )
۱۹۱۴۵۴۳۱	۱۹۱۴۵۴۳۱	۱۹۱۴۵۴۳۱	مساحت مسکونی ( مترمربع )
۲۰/۳۶	۱۸/۳۱	۲۴	سرانه مسکونی ( مترمربع )
۹۸/۲۳	۱۰۹/۲	۸۳	تراکم ناخالص مسکونی ( نفر در هکتار )
۴۹۱	۵۴۶/۱	۴۱۵/۱	تراکم خالص مسکونی ( نفر در هکتار )
۱۰۱/۸	۹۱/۵۱	۱۲۰/۳۸	سرانه زمین ( مترمربع )

منبع : مهندسان مشاور طرح و آمایش - برآورد محقق

بر اساس پیش بینی های به عمل آمده در این پژوهش ، در سال ۱۴۰۵ تراکم خالص مسکونی به روش ریاضی ۵۴۶/۱ نفر در هکتار و به روش ترکیبی ۴۹۱ نفر در هکتار می باشد . تراکم ناخالص مسکونی نیز به روش ریاضی به بیش از ۱۰۹ نفر در هکتار خواهد رسید . از طرفی قبلاً توضیح داده شد که ، معمول ترین تراکم در برنامه ریزی های شهری تراکم ۱۰۰ نفر در هکتار مربع یا به عبارتی سرانه زمین ۱۰۰ مترمربع برای هر نفر است (رحمانی، ۱۳۷۳). در حالی که در افق طرح این تحقیق ، یعنی سال ۱۴۰۵، طبق روش ریاضی سرانه زمین به ۹۱/۵۱ متر مربع و سرانه مسکونی به حدود ۱۸ متر مربع کاهش خواهد یافت . اگر سرانه ی بهینه ی زمین را ۱۰۰ متر مربع برای هر نفر در نظر بگیریم ، با پیش بینی جمعیت به روش ریاضی تا سال ۱۴۰۵ به حدود ۲۵ کیلومتر مربع و با روش ترکیبی حدود ۱۴/۵ کیلومتر مربع زمین ، جهت اسکان افزایش جمعیت شهر کرمانشاه ، نیاز است .

سرانه فعلی زمین در سال ۱۳۸۵ در شهر کرمانشاه ۱۲۰/۳۸ مترمربع می باشد و اگر این سرانه را برای جمعیت سال ۱۴۰۵ در نظر بگیریم ، زمین مورد نیاز برای آینده شهر طبق روش ریاضی و ترکیبی به ترتیب ۳۰ و ۱۷/۵ کیلومتر مربع می باشد ( جدول شماره ۹ ) .

جدول شماره ۹- میزان افزایش جمعیت و نیاز به زمین در شهر کرمانشاه تا سال ۱۴۰۵

روش ترکیبی	روش ریاضی	شرح
۱۴۵۰۸۰	۲۵۰۶۷۰	افزایش جمعیت ( نفر )
۱۴۵۰/۸	۲۵۰۶/۷	نیاز به زمین طبق تراکم بهینه (هکتار)
۱۷۴۶/۴۷	۳۰۱۷/۵۶	نیاز به زمین طبق سرانه فعلی (هکتار)

منبع : برآورد محقق

این آمار و ارقام افزایشی و تفاوت و تناقض آن ها نسبت به سرانه و تراکم های بهینه ، و از طرف دیگر موانع توسعه کالبدی و فیزیکی شهر (جدول شماره ۶) نشان می دهند که در آینده ، شهر کرمانشاه به لحاظ اسکان جمعیت و ارائه خدمات دچار مشکل شده و جوابگوی این افزایش جمعیت نخواهد بود .

## نتیجه گیری

چنانکه ارقام ذکر شده نشان می دهند، اسکان جمعیت پیش بینی شده در محدوده ی کنونی به شاخص هایی انجامیده است که با الگوی مسکن در شهرهای بزرگ سازگاری ندارند. بنابراین می توان نتیجه گرفت که از لحاظ جمعیتی، شهر کرمانشاه جوابگوی مسکن و سایر خدمات برای این مقدار جمعیت نخواهد بود. زیرا شهر محدودیت هایی از لحاظ تامین مسکن و سایر خدمات مانند تامین آب آشامیدنی داشته و این تعداد جمعیت اجازه نمی دهد که توسعه شهر از مرز جمعیتی حداکثر یک میلیون نفر فراتر رود و جهت اسکان و ارائه خدمات به این تعداد جمعیت و اسکان سرریز جمعیتی شهر در آینده، نیاز به شهر جدید اقماری در اطراف شهر کرمانشاه خواهد بود.

عوارض طبیعی و انسانی مانند کوه های شمالی و جنوبی و تاسیسات شهری در گوشه و کنار شهر از موانع عمده ی توسعه ی شهر کرمانشاه طی سال های آتی می باشد. از طرفی افزایش جمعیت شهر در آینده مشکلات عمده ای را در برنامه ریزی های شهری به وجود خواهد آورد. زیرا از یک طرف با افزایش جمعیت شهری روبرو هستیم و از طرف دیگر عوامل طبیعی و انسانی متعددی مانع توسعه فیزیکی شهر خواهند بود. پس می توان نتیجه گرفت که احداث شهر جدید در اطراف کرمانشاه که یکی از بهترین راهکارهای عملی برای جذب سرریز جمعیت، حل مساله مسکن و محدودیت های توسعه شهر و برقراری تعادل منطقه ای می باشد. چون شهرهای جدید، سکونتگاه های جدید الاحداث و دارای برنامه و ساختار از پیش طراحی شده ای هستند و می توانند به عنوان راهکارهای علمی و عملی جهت کاهش مشکلات نظام شهرنشینی کشور مطرح شوند.

## منابع

- جهانبخش هرندی، محمد (۱۳۸۲). تولد یک شهر: پژوهشی بر شکل گیری شهر جدید بهارستان. [بی جا]: انتشارات گلبن، چاپ اول، رحمانی، بیژن (۱۳۷۳). مقدمه ای بر جغرافیای ورزش. تهران: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران، رهنمایی، محمد تقی، و شاه حسینی، پروانه (۱۳۸۶). فرایند برنامه ریزی شهری ایران. تهران: انتشارات سمت، چاپ چهارم، زیاری، کرامت... (۱۳۸۵). برنامه ریزی شهرهای جدید. تهران: انتشارات سمت، چاپ هفتم، سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور (۱۳۸۵). سالنامه آماری استان کرمانشاه. صرامی، حسین و کاظمی، حسینعلی (۱۳۸۵). ارزیابی کارکرد شهرهای جدید ایران. نشریه سپهر. شماره ۶۰. ملک حسینی، امید (۱۳۸۸). زمینه های ایجاد شهرهای جدید در ایران ( مطالعه موردی شهر کرمانشاه). پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر.
- مهدوی، مسعود (۱۳۸۴). اصول و مبانی جغرافیای جمعیت. تهران: نشر قومس، چاپ هشتم، مهندسان مشاور طرح و آمایش (۱۳۸۲). طرح تجدید نظر طرح جامع کرمانشاه. نظریان، اصغر (۱۳۸۸). پویایی نظام شهری در ایران. تهران: انتشارات مبتکران، چاپ اول،