

ارزیابی مکانیابی شهرهای جدید در ایران

(مطالعه موردی: شهر جدید اندیشه)

عزت الله قنواتی

دانشیار دانشگاه تربیت معلم تهران

صادق برزگر

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه پیام نور تهران

محمد حسین جان بابانزاد

کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تهران

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۶/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۴/۲۳

چکیده

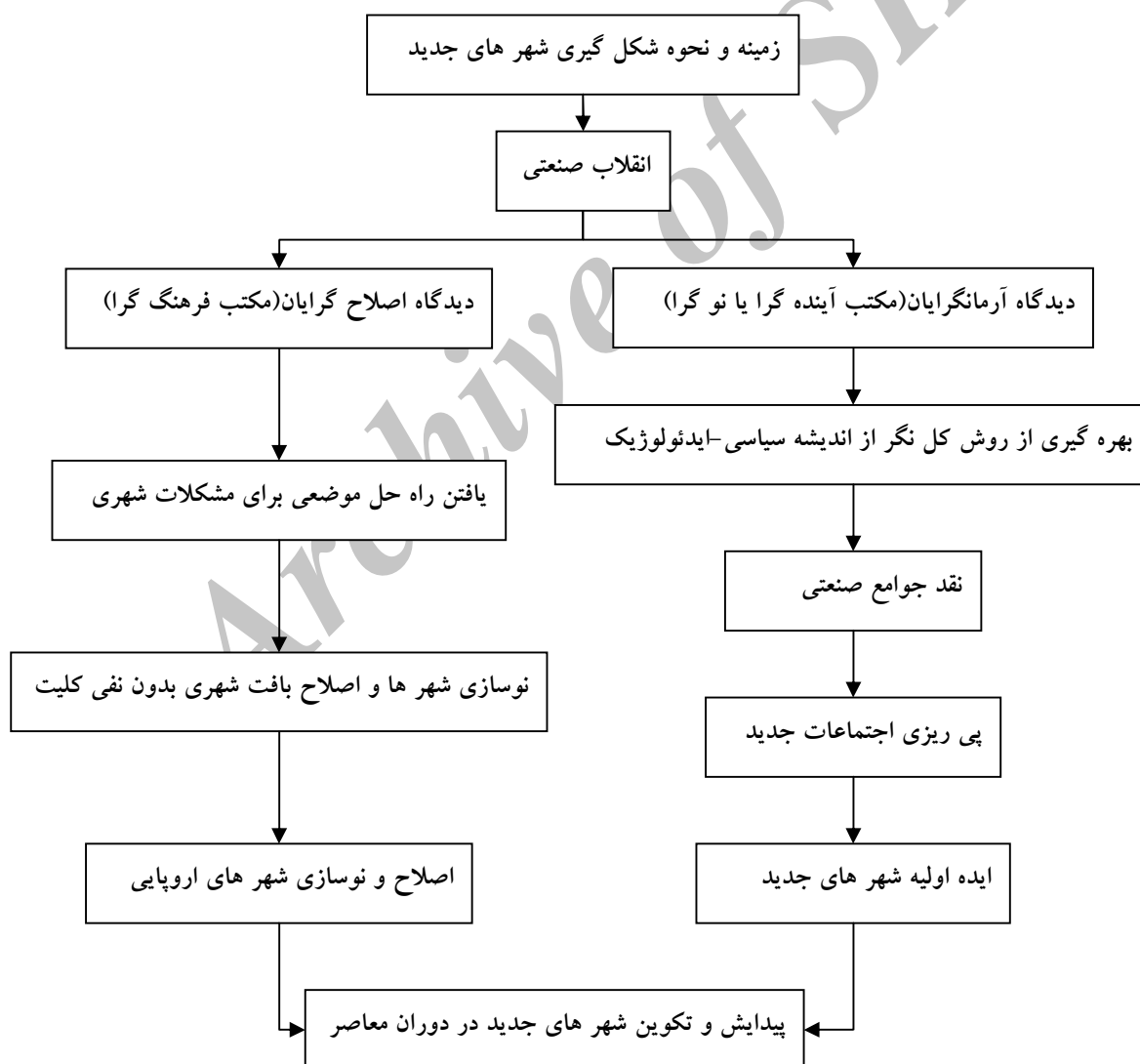
شهرهای جدید که در راستای توسعه فضایی کشور و اسکان سرریزپذیری های شهرهای بزرگ ایجاد شده اند به علت عدم مطالعات همه جانبه در زمینه های مختلف مشکلات عدیده ای را به وجود آورده اند شهر جدید اندیشه نیز به عنوان یکی از شهرهای جدید احداث شده برای پذیرش جمعیتی شهرهای بزرگ تهران و کرج به دلیل عدم مطالعات کافی در زمینه مکان یابی چه در زمان حال و چه در زمان آینده مشکلات عدیده ای را به خصوص از لحاظ زیست محیطی به وجود خواهد آورد بنابراین ارزیابی شهرهای جدید چه قبل از ساخت و چه در حال ساخت و در حالت بهره برداری برای شهرهای جدید یک ضرورت محسوب می شود و با استفاده از تکنیک های ارزیابی در مراحل ساخت و بهره برداری و با برنامه ریزی صحیح و اصولی می توان از مشکلات و آثار مخرب شهرهای جدید کاست. نتایج حاصل از ارزیابی به توصیه هایی در زمینه مکان، تغییر در عملکردها، تغییر در طراحی و برنامه ریزی پروژه، محدود کردن گسترش های غیر ضروری خواهد رسید. این تحقیق از نوع بنیادی- کاربردی و روش بررسی آن توصیفی- تحلیلی می باشد مکان شهر جدید اندیشه با استفاده از شاخص های موثر در مکانیابی شهرهای جدید مورد ارزیابی قرار گرفت و نتایج حاکی از آن است که مکانیابی صحیح و اصولی شهر جدید اندیشه فدای بعضی از عوامل از قبیل ارزان بودن زمین، دولتی بودن زمین، دسترسی به بعضی از تسهیلات از قبیل (راهها، برق، گاز، آب و.....) شده است

واژگان کلیدی: برنامه ریزی، ارزیابی، مکانیابی، شهرهای جدید، شهر جدید اندیشه

مقدمه

اگر به مکان احداث شهرهای جدید نگاهی کنیم متوجه می شویم که این شهرها در اطراف شهرهای بزرگ مکانیابی شده اند که از آن جمله می توان به پنج شهر جدید اطراف تهران، سه شهر جدید اطراف اصفهان، دو شهر جدید در اطراف مشهد، یک شهر جدید در اطراف تبریز و شهرها جدید دیگر در اطراف مراکز استانها نام برد. این شکل از مکانیابی نشانه آن است که شهرهای جدید با هدف توسعه منفصل شهرهای بزرگ پا به عرصه وجود گذاشته اند و هدف از تاسیس آنها جایابی مکان زیست برای جمعیت سرریز شهرهای بزرگ بوده است. اینک تمرکززایی فضایی از مادر شهرها را به عنوان الگوی ایجاد شهرهای جدید به کار گرفته اند و سیاست تمرکززایی فضایی براساس ساختن شهرهای جدید یکی از مستقیم ترین اشکال تمرکززایی در سایر کشورهای در حال توسعه شناخته می شود (شکوئی: ۱۳۷۳، ۴۱). اما عمده اهداف احداث شهرهای جدید در ایران را می توان جلوگیری از توسعه بی رویه و کلان شهر شدن شهر مادر، جذب سرریز جمعیت از طریق ایجاد کانون های اشتغال، سبک شدن بار ترافیک در داخل شهر مادر، انتقال کارگاهها و صنایع مزاحم و انتقال واحدهای تولیدی موجود در بافت مسکونی شهر مادر به شهر جدید و پالایش شهر اصلی، جلوگیری از ایجاد حاشیه نشینی در شهرهای بزرگ و..... می توان نام برد (دهاقانی: ۱۳۸۲، ۵۲۸). شهرهای جدید در ایران تا کنون اکثرا در نواحی بکر عاری از جمعیت احداث شده اند اکثریت آنها نتوانسته اند به اهداف اولیه خود نائل گردند و هنوز شهرهای اصلی و شهرهای کوچک به عنوان کانون های جذب جمعیت قلمداد می شوند که این امر تا حدودی به برنامه ریزی اولیه مکانیابی مناسب این شهرها بر می گردد. چرا که برای اکثر این شهرها، برنامه ریزی جامع ای تهیه نشده است و بیشتر به جنبه فیزیکی شهرها توجه گردید و تمام ابعاد و نیازهای یک شهر و یک مکان زیستی مورد توجه قرار نگرفته است (افضلی: ۱۳۷۶، ۲۸). مکانیابی بهینه برای ایجاد سکونتگاه جدید اهمیت بسزایی دارد و یکی از عوامل تاثیرگذار در موفقیت شهرهای جدید، مکانیابی بهینه شهرهای جدید است پیشرفت شهر جدید بسیار متاثر از مکان مناسب و محل استقرار آنهاست (نریمانی: ۱۳۷۶، ۲۴۷). بنابراین اولین مسئله ای که در ارتباط با شهرهای جدید مطرح است مسئله مکانیابی آنهاست این مکانیابی می بایست از طرحهای فرادست پیروی کرده و مبتنی بر مطالعات این طرحها مکان شهر جدید مشخص گردد در این ارتباط طرح کالبدی ملی ایران می تواند تا حدودی به

عنوان یک طرح فرادست جهت مکانیابی شهرهای جدید در نظر گرفته شود. بنابراین جهت احداث یک شهر جدید در ابتدا باید مکانیابی با توجه به شاخص های مختلفی صورت گیرد و تنها یک جنبه واحد مد نظر قرار ندهد برای اینکه یک مرکز سکونتی فعال جذابی به وجود آوریم باید عوامل مختلفی مانند مکان شهر، اشتغال، شرایط اجتماعی شهر به صورت کامل مورد بررسی قرار داد. و ارتباط آنها را با یکدیگر در نظر گرفت. شهر جدید اندیشه هم به عنوان نزدیکترین شهر جدید به تهران با اهداف خوابگاهی و سرریزپذیری جمعیتی احداث شد تا بتواند از رشد سریع کلان شهر تهران جلوگیری کرده و تراکم و تمرکز را کاهش دهد. در این تحقیق مکان شهر جدید اندیشه با توجه به شاخص های که در مکانیابی شهرهای جدید موثر هستند مورد ارزیابی قرار گرفت.



شکل شماره ۱ - زمینه و نحوه شکل گیری شهر های جدید (زیاری:۱۳۸۳، ۳۶)

مواد و روش

این نوع تحقیق که از نوع بنیادی-کاربردی و روش بررسی آن توصیفی-تحلیلی می باشد ابتدا از طریق بررسی متون و منابع، مبادرت به تدوین چارچوب نظری، فرایند، و مواد و روش های ارزیابی مکانیابی شهر های جدید می گردد و سپس با مراجعه به منطقه مورد مطالعه و کار میدانی داده های لازم جمع آوری شده و با توجه به شاخص های موثر در مکانیابی شهرهای جدید مورد ارزیابی قرار می گیرند و نهایتا بعد از ارزیابی داده ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و نقاط ضعف و قوت منطقه مورد مطالعه از لحاظ مکانیابی مشخص می گردد.

منطقه شهری تهران

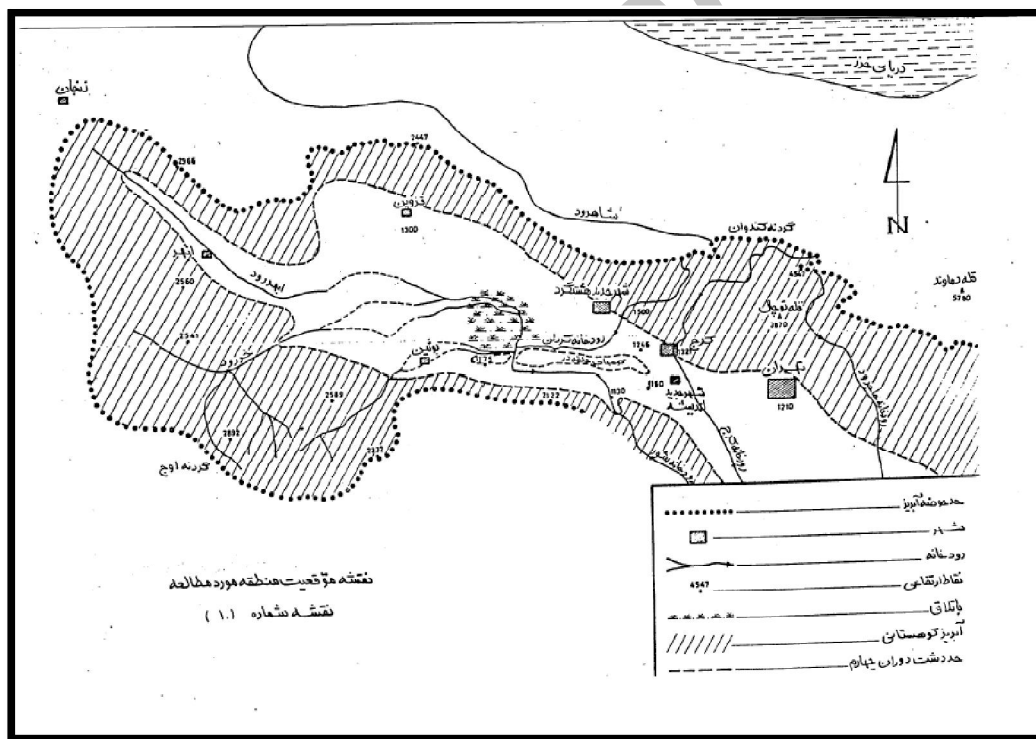
ابتدا لازم است مفهوم منطقه شهری بررسی شود منطقه شهری، منطقه ای است در اطراف محل شهر جدید که بین مراکز جمعیتی واقع در آن و شهر جدید آمد و شد روزمره به لحاظ اشتغال، آموزش و درمان، مراجعه به ادارات و خرید و تفریح است. منطقه شهری حوزه نفوذ شهر جدید است که شهر مادر حتما در آن واقع شده است و شکل و ابعاد منطقه شهری متاثر از عوامل اقلیمی، جغرافیایی، توپوگرافی و تسهیلات ارتباطی است (رویانیان: ۳۸۲، ۱۳۷۲).

بررسی انجام گرفته در منطقه شهری تهران نشان می دهد که اصولا کانون ها و فضا های شهری و منطقه ای فاقد نقش و عملکرد سلسله مراتبی بوده و توزیع مکانی و فضایی کانون های زیستی بدون توجه به محدودیت های طبیعی و منابع حیاتی همچون در حال گسترش است در حالی که تحقق رشد اقتصادی و اجتماعی و کالبدی کانون های جمعیتی مشروط به رعایت تناسب ظرفیت، منابع و امکانات بستر طبیعی آنها می باشد و طبعا توسعه فضا های شهری در این منطقه بایستی براساس توسعه همگن با محیط زیست و در محدوده های جغرافیایی مناسب صورت گیرد منطقه شهری تهران پرجمعیت ترین منطقه کشور از نظر توان تولید (بدون در نظر گرفتن اقتصاد وابسته به نفت) بالاترین میزان را از نظر فراهم آوردن، تجهیز سرمایه و تربیت نیروی انسانی ماهر و نیمه ماهر را به خود اختصاص داده است و به لحاظ بالابودن نسبی سرانه تولید و در آمد، منطقه شهری تهران مهمترین قطب جاذب جمعیت در سطح ملی می باشد که متقابلا مشکلات عدیده ای را از نظر تامین مسکن، انتقال خدمات زیربنایی، بروز آلودگی های زیست محیطی و تضادهای فرهنگی و اجتماعی و تمرکز شدید جمعیت به وجود آورده است.

که عمده ترین دلایل مهاجرت به تهران و افزایش جمعیت آن از نیم قرن پیش به این طرف را می توان تمرکز سیاسی قدرت در تهران به خصوص توسعه سازمانهای ارتشی ، رشد اقتصادی در زمان پهلوی به دلیل اینکه تمام درآمد های نفتی در تهران مصرف و هزینه می شد، تاثیر اصلاحات ارضی ، رشد شهرک سازی و شهرسازی به تبعیت از افزایش قیمت نفت ،انقلاب در ایران ، توسعه صنعت دانست (قرخلو، ۱۳۸۶).

اهداف ایجاد شهر جدید اندیشه

- ۱- جذب جمعیت سرریز منطقه شهری تهران و جلوگیری از حاشیه نشینی و توسعه خودرو
- ۲- امکان فرصت دهی و ساماندهی به شهر های تهران و کرج
- ۳- پایه گذاری اقتصاد شهر براساس خدمات آموزش عالی و بعضا صنایع مطلوب منطقه
- ۴- حفظ تعادل اکولوژیکی شهر و منطقه ،حفظ خصوصیات طبیعی منطقه تا حد امکان



شکل شماره ۲- نقشه موقعیت منطقه مورد مطالعه

شاخص های موثر در مکان یابی شهرهای جدید

- ۱- شاخص فیزیکی (وسعت و موقعیت زمین، پستی و بلندی، شیب، زهکشی، شرایط آب و هوایی، شرایط جغرافیایی)
- ۲- شاخص اقتصادی (الگوی تقسیم و مالکیت زمین، قیمت زمین، تقاضای زمین، توزیع مشاغل، سیستم مالیات زمین، سطح درآمد، بازاریابی مسکن، تعیین فاصله)
- ۳- شاخص اجتماعی (خصوصیات جمعیتی، پراکنش جمعیت، تسهیلات آموزشی، تراکم محافظت آثار تاریخی، تسهیلات اجتماعی)
- ۴- دسترسی به بزرگراهها (شبکه بزرگراهی و گذرگاهی، شبکه معابر، سیستم حمل و نقل، نزدیکی به مراکز شهری)
- ۵- شاخص توازن زیرساختها (قوانین منطقه بندی، سیستم دولتی، سیاست های مالیاتی زمین، الگوی رهبری جامعه)
- ۶- شاخص نزدیکی به امکانات رفاهی (ارتباطات، منابع انرژی، تامین آب و فاضلاب)
- ۷- شاخص اثرات محیطی (آلودگی هوا، دفع زایدات، آلودگی صوتی، امکانات چشم انداز سیستم های اکولوژیکی) (احمدی: ۲۰، ۱۳۷۰)

ارزیابی شاخص ها

شاخص فیزیکی و دسترسی به بزرگراهها

اراضی شهر جدید اندیشه با وسعت ۱۴۹۵ هکتار به صورت مثلثی در جنوب شرقی شهر کرج و محور ملارد قرار دارد اراضی مورد نظر از شرق به رودخانه کرج و از غرب به محدوده طرح توسعه و عمران شهر کرج و از جنوب به جاده کرج به علیشاه و از سمت شمال به اراضی روستای هفت جوی محدود است و حداکثر ارتفاع توپوگرافی در قسمت های شمال غرب این اراضی حدود ۱۲۳۶ متر از سطح دریا و حداقل ارتفاع آن در بخش شرقی ۱۱۷۰ متر از سطح دریا قرار دارد. موقعیت انتخابی در اراضی سطح جلگه ای با شیب متوسط ۱ درصد از شمال غرب به جنوب شرقی است. بافت خاک های زمین انتخابی درشت از نوع شنی است میزان مقاومت فشار خاکها نسبتا محدود و نفوذ پذیری آنها قابل توجه و استعداد

کشاورزی در آن محدود می باشد. شهر جدید اندیشه با بهره مندی از موقعیت آب و هوایی مناسب نسبت به منطقه آسایش (منطقه آسایش در ایران در تابستان ۲۱,۵ تا ۲۹ درجه سانتیگراد، ۳۰ تا ۶۵ درصد رطوبت فرض شد) در تابستان درجه حرارت بین ۲۱,۵ تا ۲۵ درجه سانتیگراد و رطوبت ۵۸ تا ۶۷ درصد در دیماه ۱,۱ تا ۸,۳ درجه سانتیگراد نسبت به منطقه آسایش (درجه حرارت ۲۰ تا ۲۵,۸ درجه سانتیگراد) منطقه ایی با آب و هوای سرد به نظر می رسد. (طرح جامع اندیشه جلد ۱: ۱۳۷۶، ۳۵-۹) مطالعه جریان هوایی نشان می دهد که وزش بادهای غالب در ناحیه وقوع شهر جدید از محور غرب و جنوب غرب می باشد که خود سبب ممنوعیت توسعه یا استقرار برخی کاربریها و فعالیتها در محور می باشد. میزان بارندگی در این منطقه باتوجه به وجود رشته کوه های البرز که به صررت مانعی از نفوذ ابرها به منطقه جنوب و فلات مرکزی عمل می نمایند، کم و جز نواحی نیمه خشک به حساب می آید و از لحاظ زمین شناسی منطقه مورد نظر تابع شرایط عمومی زمین شناسی البرز مرکزی است (نیتی: ۱۳۷۶، ۱۲۶-۱۱۱). شکل گیری بافت یک شهر به طور مستقیم با شبکه معابر آن ارتباط دارد به طوری که نوع هر یک از این بافت ها نیز متاثر از شکل گیری خیابان ها در داخل شهر است. در گذشته الگوی شبکه ارتباطی در شهر ها بیشتر تحت تاثیر بافت شهری و توسعه آن بود اما امروزه بافت شهری به شدت تحت تاثیر شکل گیری و توسعه شبکه گذرگاهی است (قرخلو و عزیز آسایی: ۱۴۱، ۱۳۸۴). وجود شبکه ارتباطی سریع در طرح شهر جدید اندیشه در چهار جهت جغرافیایی آن، جابجایی سریع مسافر و کالا در سطح منطقه شهری را تسهیل نموده و فواصل کار و سکونت را کاهش داده و امکانات لازم را در زمینه گسترش و تجهیز فضای شهری جهت ایجاد مشاغل متناسب با رشد جمعیت به ویژه در زمینه های تخصصی مورد نیاز فراهم سازد. از نظر ارتباطی هم در حال حاضر شهر جدید اندیشه از جبهه غربی در مجاور جاده کرج - ملارد و از جبهه شرقی در مجاور جاده کرج - شهریار و از جبهه جنوبی در مجاورت بلوار جعفرقلی خان که نزدیکی نسبی آنها با ایستگاه شماره یک راه آهن شهری در گره ملارد و همچنین اتوبان تهران قزوین و جاده مخصوص و جاده قدیم کرج موقعیت پیشنهادی از امتیازات قابل توجهی برخوردار است و ارتباطات منطقه ای اصلی شهر جدید اندیشه با شهر های تهران، کرج و شهریار علاوه بر مسیر کناره گذر شرقی و کرج به شهریار به موازات ساحل غربی رودخانه کرج از طریق یک گذرگاه شریانی درجه یک و پایانه شماره یک راه آهن شهری تهران صورت می گیرد (طرح جامع اندیشه جلد ۱: ۲۳۷، ۱۳۷۶).

شاخص اقتصادی و اجتماعی

اقتصاد شهری در شهرهای جدید شاخه ای از اقتصاد محسوب می شود باین تفاوت که در شهر جدید مسائل اقتصادی از پیش وجود ندارد در واقع بحث بر روی نوع ساختار اقتصادی است که باید در این شهر ها ایجاد شود. اهداف توسعه اقتصادی شهر جدید اندیشه شامل تعادل بخشی به توزیع متناسب جمعیت در سطح منطقه از طریق جذب بخشی از سرریز جمعیتی تهران و منطقه شهری و کمک به حفظ محیط زیست طبیعی منطقه شهری که از نظر اقتصادی می تواند الگوی مناسبی برای ایجاد فرصت های شغلی برای جمعیت غیر شاغل شهر و پاسخگویی به نیازهای مسکونی آنها باشد می شود اما نقش عملکردی - اقتصادی شهر جدید اندیشه بیشتر تحت تاثیر نقش اقتصادی شهرهای تهران و کرج است هرچند که شهر اندیشه بیشتر جنبه خوابگاهی دارد ولی از دیدگاه اشتغال ساکنان آن دارای نقش خدماتی، صنعتی خواهند بود و ایجاد موسسات تحقیقاتی و دانشگاهی در شعاع مناسب شهر جدید اندیشه و جذب کارکنان واحدهای تولیدی محور تهران - کرج و تامین مسکن کارکنان ادارات دولتی همه اینها این نقش را تأیید می کند. از نظر مالکیت، بیشتر اراضی شهر جدید اندیشه متعلق به شرکت عمران شهر جدید اندیشه می باشد اراضی متعلق به کمیته امداد امام خمینی و اراضی متعلق به شرکت سرمایه گذاری مسکن و اراضی خصوصی به ترتیب مالکیت اراضی شهر جدید اندیشه را نشان می دهند. از نظر حجم تقاضای مسکن، تعاونیهای کارگری ۴۸,۱ درصد، تعاونیهای کارمندی ۵۰,۷ و آزاد ۲,۱ درصد متقاضیان را تشکیل می دهند. در شهر جدید اندیشه حدود ۲۰ درصد از حوزه های مسکونی به صورت آپارتمانی در دست احداث می باشند. در تعیین مکان شهرهای جدیدی که شرکت های خصوصی احداث می کنند بازاریابی مسکن عامل اساسی است که آن هم بیشتر تحت تاثیر مجاورت با شهر های بزرگ است (زیاری: ۱۳۸۳، ۱۱۶). با توجه موقعیت اراضی شهر جدید اندیشه که در مرکزیت مکانی سه شهر کرج، شهریار و تهران قرار دارد وجود مسائلی مانند گرانی هزینه مسکن جهت ساکنان شهر تهران و در مرحله بعد شهر کرج و عدم امکانات توسعه شهر شهریار به دلیل وضعیت اراضی مزروعی، جمعیت های این سه شهر به برای تهیه اراضی مسکونی به شهر جدید اندیشه هجوم آوردند همه اینها علاوه بر رشد و گسترش امر مسکن در این اراضی تقاضا و قیمت ها را نیز بالا برده است. در واقع بازاریابی مسکن در

شهر جدید اندیشه تحت تاثیر مجاورت با این سه شهر است و بافت غالب شهر را قشر کارمند و کارگر تشکیل می دهند.

شهر جدید اندیشه در کیلومتر ۷ جنوب غربی تهران و کنار جاده چیتگر، شهریار - اشتهارد احداث می شود براساس مصوبه شورای عالی شهرسازی این شهر باید بخشی از جمعیت ۲۱ میلیون نفری منطقه شهری تهران را تا سال ۱۳۹۵ در خود اسکان دهد محل استقرار شهر توسط وزارت مسکن و شهرسازی قبل از مکان یابی شهر های جدید منطقه شهری تهران انتخاب گردید و مساحت آن در مطالعات مقدماتی ۱۴۹۵ هکتار برآورد شده که سقف جمعیتی شهر جدید اندیشه در مراحل کوتاه مدت و میان مدت و بلند مدت به ترتیب برابر ۳۵۰۰۰ و ۷۰۰۰۰ و ۱۰۰۰۰۰ نفر خواهد بود. (طرح جامع اندیشه جلد ۱: ۵، ۱۳۷۶-۲) از نظر جمعیت پذیری شهر جدید اندیشه، یک نوع روند توسعه مطلوبی را نشان می دهد. چون در شهر های جدید پس از شروع در روند ساخت و ساز های مسکونی، جذب و اسکان جمعیت و تامین خدمات و امکانات شهری از اهمیت فوق العاده برخوردار است. هر چه میزان اسکان و جذب جمعیت در شهر های جدید بیشتر باشد روند توسعه آن مطلوب تر خواهد بود (ابراهیم زاده، مروی: ۱۳۸۳، ۱۶۷). طبق سرشماری که در سال ۸۵ انجام گرفته جمعیت شهر اندیشه حدود ۷۵۵۹۶ نفر بوده که تقریباً مطابق پیش بینی های به عمل آمده بود که این شهر می بایستی در مرحله میان مدت تا سال ۸۵،۷۰۰۰۰ هزار نفر را در خود جای می داد.

جدول شماره ۱- بررسی های جمعیتی شهر جدید اندیشه سال ۸۵

وضعیت سواد			جمعیت			خانوار		
جمعیت بی سواد			جمعیت با سواد					
زن	مرد	کل	زن	مرد	کل	زن	مرد	کل
۱۹۴۹	۱۰۵۲	۳۰۰۱	۳۱۷۱۴	۳۵۱۳۶	۶۶۸۵۰	۳۶۴۳۱	۳۹۱۶۵	۷۵۵۹۶
۱۹۹۴۵								

(مرکز آمار ایران)

شاخص نزدیکی به امکانات رفاهی، اثرات محیطی و شاخص توازن زیرساختها

از لحاظ ارتباطی در حال حاضر شهر جدید اندیشه از جبهه غربی در مجاور جاده کرج - ملارد و از جبهه شرقی در مجاور جاده کرج - شهریار با حریم ۴۵ متر و از جبهه جنوبی در مجاورت بلوار جعفرقلی خان که نزدیکی نسبی آنها به ایستگاه شماره یک راه آهن شهری در گره ملارد و همچنین اتوبان تهران

قزوین و جاده مخصوص و جاده قدیم کرج از امتیازات قابل توجهی برخوردار است و ارتباطات منطقه ای اصلی شهر جدید اندیشه با شهر های تهران - کرج و شهریار علاوه بر مسیر کنار گذر شرقی کرج به شهریار به موازات ساحل غربی رودخانه کرج از طریق یک گذرگاه شریانی درجه یک و پایانه شماره یک راه آهن شهری تهران صورت می گیرد (طرح جامع جلد ۲: ۱۳۷۶، ۲۳۷). وجود تاسیسات مربوط به تامین و توزیع انرژی مکانیکی یکی از بهترین زیرساخت های توسعه محسوب می شود با توجه به نزدیکی نسبی اراضی شهر جدید اندیشه با نیروگاه برق منتظم قائم و عبور کابل های فشار قوی ۲۳۰ kv و ۶۳ kv از اراضی شهر جدید اندیشه از نظر برق رسانی برای شهر جدید مشکل خاصی وجود ندارد. و منابع بالقوه آبی منطقه شمال رودخانه کرج با آب دهی ۵۰۰ میلیون متر مکعب و رودخانه کردان با آبدهی ۱۱۰ میلیون متر مکعب می باشد و با هماهنگی هایی که از طرف شرکت عمران شهرهای جدید با سازمان آب منطقه ای تهران به عمل آمده سهمیه آبی به میزان ۳۰۰ لیتر در ثانیه از طریق حفر چاههای عمیق جهت شهر جدید اندیشه اختصاص یافته است که نیاز آبی این مجموعه زیستی در سقف امکان تا ۱۰۰ هزار نفر را تامین خواهد کرد (نیتی: ۱۱۱، ۱۳۷۹-۱۱۰) و نحوه دفع فاضلاب های خانگی به صورت چاههای جذبی می باشد ولی در آینده تصفیه خانه فاضلاب در قسمت جنوب شرقی در کنار رودخانه کرج پیش بینی شده است. مصرف سرانه آب در شهر اندیشه ۲۰۰ لیتر در شبانه روز می باشد که حدود ۷۵ درصد از این مقدار تبدیل به فاضلاب می شود و به علت بالا بودن قدرت نفوذ بالای خاک و میزان بالای تولید فاضلاب خسارت جبران ناپذیری را به آبهای زیر زمینی وارد خواهد کرد. و سطح آبهای زیر زمینی در عمق بیش از ۱۰۰ متر قرار دارد.

شاخص ارزیابی اثرات زیست محیطی صرفا مطالعه و بررسی اکولوژیکی نیست بلکه به عنوان یک وسیله به قصد سنجیده می شود. این روش با تفکر سیستماتیک همه چیز را در محیط زیست در ارتباط با یکدیگر مد نظر قرار می دهد و هر اقدام عمرانی را در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی بررسی می کند (ساجدی: ۱۱۷، ۱۳۷۶). و ارزیابی اثرات زیست محیطی منطقه مورد مطالعه به صورت زیر است: ایجاد مسکن و رفاه عمومی در منطقه اثرات زیست محیطی که بر منطقه داشته تغییر چهره زمین، تخریب پوشش گیاهی، افزایش ذرات معلق در هوا، آلودگی صوتی، آلودگی شیمیایی خاک، آلودگی ناشی از نیروگاه حرارتی قائم به داخل شهر، تاثیر آلودگی روی بیمارستان ها و درمانگاهها و انتقال آلودگی ناشی از معادن شن و ماسه به داخل شهر و..... است. و به علت نفوذپذیری شدید آب در خاک منطقه، آبهای

زیرزمینی در معرض آسیب جدی قرار دارند. احتمال تخریب ساختمانها به علت قرار گیری روی خط زلزله در منطقه وجود دارد. امروزه نیاز مردم شهر به فضای سبز شهری و اطراف شهر افزایش یافته است از این رو چه پارکهای شهری و چه فضاهای سبز اطراف شهر تحت فشار شدید جمعیتی قرار دارند. این فشار خود باعث تخریب و فرسودگی فضای سبز می شود. آنچه از دیدگاه محیط اجتماعی در ارتباط با فضای سبز شهری اهمیت دارد میزان فضای سبز عمومی برای شهروندان است در همین جا بحث نسبتا پیچیده سرانه ها مطرح می شود که در تعیین آنها عوامل زیادی موثرند که از جمله آنها می توان به وسعت و حجم فضای سبز موجود، فضای سبز مورد نیاز، نیاز اکولوژیکی به فضای سبز، نیاز محیط اجتماعی و آلودگی محیط اشاره کرد. (شکوهی: ۱۳۸۵، ۷: ۶-۷) سرانه فضای سبز ناحیه (شهر جدید اندیشه) ۲،۳ متر مربع است و جمع کل سطوح اختصاص یافته به کاربری فضای سبز محله ای، ناحیه ای، شهری و نوار های سبز پیاده در شهر جدید اندیشه در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

جدول شماره ۲- بررسی فضای سبز شهر جدید اندیشه

نوارهای سبز پیاده	ناحیه ای	شهری	محله ای	سطوح
۱۷۰۷۷۵ متر مربع	۲۳۸۰۵۰ متر مربع	۲۰۵۵۰۰ متر مربع	۱۵۵۲ متر مربع	به متر مربع
۷۶۹۵۷۵ متر مربع				جمع کل

از لحاظ منطقه ای با توجه به نبودن عوارض طبیعی قابل توجه بریدگیها و شیب یکنواخت اراضی، توپوگرافی زمین در سطح اراضی شهر جدید اندیشه دارای هماهنگی کاملی می باشد به غیر از عوارض مصنوعی (کانال آب فردیس، کابلهای برق فشار قوی و لوله گاز و محل های خاک برداری) عارضه مهمی قابل مشاهده نمی باشد. محدوده مورد مطالعه تقریبا مسطح و هموار است که قسمت های مرکزی و غربی و به طور کلی اراضی سمت غرب جاده شهریار بطرف کرج را زمین های کشاورزی و اراضی شمالی محدوده زمین را زمین های بایر تشکیل می دهد (طرح توسعه شهر جدید اندیشه: ۲۰۴، ۱۳۷۰). برای طراحی یک شهر جدید با جمعیت مشخص به نواحی مسکونی، صنعتی، و تجاری نیاز است و معمولا شهر به منطقه های مناسب تقسیم می شود (زیاری: ۱۳۸۱، ۸۵). شهر جدید اندیشه هم برحسب دوره های ساخت به ۴ فاز ۳۲۰، ۳۳۰، ۳۶۰، ۸۰ هکتاری تقسیم شده است.

کاربری عمده شهر جدید اندیشه در بخش اراضی سیصد و سی هکتاری که مرکزیت شهر در این بخش قرار دارد به قرار زیر است :

در این طرح بیش از ۲۶,۵ درصد اراضی مسکونی به احداث واحد های آپارتمانی چهارطبقه دو واحدی و ۱۴,۰۱ درصد به واحد های مسکونی ویلایی اختصاص یافته است در مجموع در این طرح ۴۰,۵۱ درصد به کاربری مسکونی (بدون احتساب حرایم)، ۱,۶۸ درصد به تاسیسات شهری، ۴,۸۳ درصد به کاربری آموزشی، ۳,۰۵ درصد به کاربری ورزشی، ۲,۹۵ درصد به کاربری تجاری و ۳۴,۱ درصد به گذرگاههای پیشنهادی اختصاص یافته است و به دلیل قرار گیری مرکزیت شهری در این بخش از اراضی شهر جدید، ۳۵,۴۹ درصد سطح اراضی طرح به کاربریهای شهری اختصاص یافته است. (طرح توسعه شهر جدید اندیشه، طرح آماده سازی اراضی ۳۳۰ هکتاری) اما عوامل موثر در مکان یابی موقعیت پیشنهادی شهر جدید اندیشه را می توان موارد زیر دانست:

- ۱- هماهنگی موقعیت انتخابی و توان های طبیعی و متغیر های محیطی ۲- کیفیت فیزیکی و شیمیایی خاک
- ۳- ملاحظات مربوط به آبهای سطحی و کنترل سیلاب ۴- ملاحظات مربوط به توسعه اراضی غیر کشاورزی
- ۵- هماهنگی موقعیت انتخابی در رابطه با اشتغال عملکردهای اقتصادی منطقه ۶- هماهنگی موقعیت با نحوه گسترش زیر ساخت ها و بیان شالوده های زیر بنایی توسعه ۷- هماهنگی موقعیت انتخابی با ملاحظات فرهنگی و اجتماعی ۸- وجود امکانات مربوط به تامین آب (نیتی: ۱۳۷۹، ۱۱۰-۱۰۹).

جدول شماره ۳- فرایند برنامه ریزی و اصلاح برنامه توسعه شهر جدید اندیشه

(گزارش مطالعات شهر جدید اندیشه مرحله راهبردی مهندسی مشاور پژوهش و عمران)

اهداف کلان ایجاد شهر جدید اندیشه	مشخصات طرح جامع شهر جدید اندیشه	مشخصات طبیعی شهر جدید اندیشه
۱- تامین مسکن برای جمعیت سرریز تهران و کرج	۱- پذیرش جمعیت به میزان ۱۰۰ هزار نفر در افق	۱- از نظر خاک شناسی، از رسوبات دانه درشت حاصل از دوران چهارم زمین شناسی تشکیل شده است
۲- نزدیکی محل کار، مسکن و خدمات	۲- توسعه شهر در فاز های مختلف در مراحل زمانی مختلف	۲- ضخامت آبرفت های تشکیل دهنده شهر جدید اندیشه حدود ۲۰۰ متر تخمین زده شده است
۳- استفاده بهینه از زیر ساخت ها	۳- استفاده از جاهای جذبی برای فاضلاب در حال حاضر و پیش بینی شبکه فاضلاب و ایجاد تصفیه خانه فاضلاب در افق طرح	۳- رسوبات شهر جدید اندیشه فاقد چسبندگی بوده زیاد بوده و به راحتی آب را در خود نفوذ می دهد
۴- تامین بخش از خدمات شهری شهرداری و کرج برای جلوگیری از زیر ساخت و ساز رفتن اراضی کشاورزی مرغوب در شهر های مذکور	۴- مصرف روزانه آب ۲۰۰ لیتر برای هر نفر	۴- شیب عمومی زمین شمال غربی به جنوب شرقی است
۵- جلوگیری از ساخت و ساز در اراضی خارج از محدوده مالکیت شرکت عمران شهر جدید اندیشه	۵- نسبت تبدیل آب مصرفی به فاضلاب ۷۵٪ می باشد	۵- جهت وزش بادهای غالب بادهای غربی و جنوب شرقی است
۶- پایه گذاری اقتصاد شهر بر اساس خدمات آموزشی عالی و صنایع مطلوب منطقه	۶- تامین آب مصرفی شهر جدید اندیشه از طریق چاه های عمیق و استفاده از آب های زیر زمینی	۶- از نظر اقلیمی جزء اقلیم نیمه خشک می باشد
۷- امکان فرصت دهی و سامان دهی به شهر های تهران و کرج	۷- میزان آب دهی چاهها LAS ۳۰۰	۷- رژیم بارش مدیترانه ای است
۸- حفظ خصوصیات طبیعی منطقه تا حد امکان	۸- مساحت شهر جدید اندیشه HC ۱۸۰۰	۸- مکان شهر جدید اندیشه در کنار چندین گسل و روی خطوط زلزله واقع شده است
۹- جدایی لازم کاربری ها از یک سو و تلفیق مناسب آنها از سوی دیگر	۹- استفاده از اتوبوس برای حمل و نقل	۹- شیب زمین حدود یک درصد می باشد
۱۰- جلوگیری از حاشیه نشینی و توسعه خودرو	۱۰- استفاده از جاهای جذبی برای دغه آب برف و باران منازل مسکونی و غیر مسکونی	۱۰- مکان شهر جدید اندیشه روی یک مسیل خشک بنا شده است
	۱۱- میزان آب مصرفی روزانه ۱۹۰۰۰۰۰۰ لیتر برای افق طرح	۱۱- میانگین درجه حرارت سالانه ۱۳٫۶ درجه است
	۱۲- شهر جدید اندیشه یک شهر خوابگاهی است	۱۲- میانگین دما در ماه های گرم سال ۳۱ درجه و در ماه های سرد -۱۲ درجه می باشد
		۱۳- متوسط رطوبت نسبی ۵۳٪ است
		۱۴- زمین شهر جدید اندیشه به غیر از قسمت کوچکی در قسمت جنوب غربی فاقد استعداد کشاورزی است

تجزیه و تحلیل

بررسی مطالعاتی از مکانیابی شهر جدید اندیشه بیان گر این واقعیت است که مکانیابی صحیح و اصولی شهر جدید اندیشه فدای بعضی از عوامل از قبیل ارزان بودن زمین، دولتی بودن زمین، دسترسی به بعضی از تسهیلات از قبیل (راهها، برق، گاز، آب و.....) شده است ارزان بودن زمین در شهر جدید اندیشه نسبت به شهر های اطراف آن تهران، کرج و شهریار باعث شده تا جمعیت زیادی از شهر های اطراف برای تهیه زمین و مسکن به شهر جدید هجوم بیاورند و همین باعث افزایش جمعیت این شهر شده است.

این مورد (جمعیت پذیری از شهر های مختلف) در راستای اهداف کلی طرح جامع شهر جدید اندیشه است طبق سرشماری سال ۸۵ شهر اندیشه حدود ۷۵۵۹۶ نفر جمعیت داشته که کمی بیشتر از پیش بینی های به عمل آمده بود که بیانگر این است که شهر جدید اندیشه یک نوع روند توسعه مطلوبی را از لحاظ جمعیتی طی می کند. و همین عامل باعث افزایش قیمت مسکن و زمین در شهر جدید اندیشه شده است. مطالعه مکانیابی که برای سایر شهرهای اطراف تهران انجام شده است نشان می دهد که ارزان بودن زمین و دولتی بودن این زمینها مهم ترین عامل در انتخاب شهرهای جدید در اطراف تهران بوده است (گودرزی: ۱۳۷۳، ۱۰۵). یکی از عمده ترین دلایل عدم موفقیت شهرهای جدید ایران و عدم جذب جمعیت پیش بینی شده در زمان های معین، بی توجهی و یا کم توجهی به مسئله اشتغال ساکنان این گونه شهرهاست. از نظر اشتغال نیز چون درصد زیادی از کارگاههای بزرگ صنعتی و سرمایه گذاری های جدید صنعتی در منطقه تهران تمرکز یافته و بخش عمده ای از آنها در محورهای جاده قدیم کرج و جاده مخصوص کرج و محور کرج - قزوین پخش شده اند از این لحاظ امکانات قابل توجه و متنابویی را از نظر تامین اشتغال برای ساکنین شهر جدید اندیشه به وجود آورده است. مشاغلی که به شهر های جدید انتقال می یابند تنها بخش ناچیزی از مجموع مشاغلی هستند که در کلان شهرها ایجاد می شدند. شرکت عمران شهرهای جدید چنین استدلال می کند که آنها برای منطقه خود رشد صنعتی به ارمغان می آورند و این همان چیزی است که شهرهای قدیمی تر از ایجاد آن عاجزند (واناپ: ۹۹، ۱۳۸۲-۹۷). اما ساخت اشتغال در محدوده راهبردی شهر جدید اندیشه بیانگر اهمیت نسبی بخش های خدمات و صنعت و سهم ناچیز بخش کشاورزی در اقتصاد محدوده راهبردی است از شاغلین محدوده راهبردی ۲،۶ درصد در بخش کشاورزی ۲۱،۹ درصد بخش صنعت و ۶۵ درصد بخش خدمات و ۶،۵ درصد در سایر قسمت ها (نامشخص) فعالیت داشتند. از نظر مالکیت اراضی شرکت عمران شهر جدید بیشترین اراضی شهر مربوطه را در اختیار دارد. از لحاظ تسهیلات فرهنگی و امکانات رفاهی و اوقات فراغت مانند (سینماها، تئاترها، تالارهای شهری، کلوب ها، کتابخانه ها، پارکهای شهری، زمین های بازی و دسترسی به شعاب بانک و غیره) کمبود شدیدی در منطقه حس می شود و اکثر ساکنین منطقه نیازهای مربوط به امور بانکی خودشان را در تهران رفع می کنند. ولی از نظر ارتباطی شهر جدید اندیشه در یک موقعیت نسبتاً خوبی قرار دارد. مطالعه زمین شناسی شهر جدید اندیشه بیانگر این است که شهر جدید در نزدیکی گسل ورامین - کهریزک احداث شده است و احتمال وقوع زلزله در این مکان وجود دارد و زلزله خیز بودن منطقه و عدم استحکام کافی خاک شهر

جدید اندیشه مشکل زیادی را در انتخاب این مکان ایجاد کرده است. عبور دو خط انتقال فشار قوی برق و عدم رعایت حریم مناسب از دکل فشار قوی می تواند تاثیرات منفی زیادی را روی ساکنین بگذارد. که طبق استاندارد حداقل رعایت حریم از دکل فشار قوی برق ۴۰۰ متر می باشد. به علت این که مکان شهر جدید اندیشه در یک منطقه نیمه خشک واقع شده است میزان بهره برداری و برداشت از آب های زیر زمینی بیشتر از مقدار جایگزین و بالاتر از حد مجاز می باشد و در حال حاضر مشکلی از لحاظ تامین آب وجود ندارد. ولی اینکه شهر جدید اندیشه باید تا افق طرح (۱۳۹۵)، جمعیتی حدود ۱۰۰ هزار نفر را در خود جای دهد از نظر تامین آب مشکلات زیادی خواهد داشت. و از نظر وزش باد، باد غالب منطقه بادهای غربی است که خود ایجاد کننده ممنوعیت توسعه با استقرار برخی کاربری و فعالیت ها چون تمرکز کارگاهها و صنایع در این مبادی می باشد. قرار گرفتن نیروگاه برق منتظم قائم در شمال غربی شهر و در جهت بادهای غالب علاوه بر اینکه آلودگی های ناشی از سوخت را به داخل شهر می آورد از لحاظ ایمنی برای شهر نیز خطر آفرین است و وجود چندین معدن شن و ماسه در قسمت جنوب شرقی شهر از عوامل آلوده کننده دیگر شهر است چرا اینکه باد غالب در تابستان باد جنوب شرقی است که گرد و غبار ناشی از برداشت شن و ماسه و دود ناشی از کارخانه ها به داخل شهر می کشاند که با ایجاد کمربند سبز می توان جلوی آن را گرفت و نحوه دفع فاضلاب که با استفاده از چاههای جذبی صورت می گیرد که به علت دانه درشت بودن خاک منطقه آثار مخربی را بر آبهای زیر زمینی خواهد گذاشت. یک تصفیه خانه که در فاصله ۴ کیلومتری شهر پیش بینی شده اما فاصله آن باید بیشتر شود طبق استاندارد حداقل فاصله تصفیه خانه فاضلاب تا شهر باید ۶ کیلومتر باشد از لحاظ فضای سبز کمبود زیادی در منطقه احساس می شود و باید با ایجاد فضای سبز و کاشت درختانی که در تلطیف هوا نقش دارند اقدام شود و سطح سرانه فضای سبز را بالا برد. چون یکی از هدف های اصلی شهرهای جدید، ساخت شهری با فضای سبز و محیط زیست سالم و بدون آلودگی است. که این امر با ساخت معبرهای سبز - سبز راهها امکان پذیر است. سرانه فضای سبز در این شهر ۲,۳ متر مربع است در حالی که سرانه استاندارد فضای سبز در شهر های دنیا برای هر نفر حدود ۹ الی ۱۲ متر مربع است.

نتیجه گیری

با توجه به بررسی کشورهای مختلف از کشورهای توسعه یافته سرمایه داری، کشورهای سوسیالیستی و کشورهای در حال توسعه در زمینه مکانیابی و ساخت شهر های جدید مشخص می گردد که اهداف ایجاد شهر های جدید در اکثر این کشور ها تمرکززدایی از شهر های بزرگ و یا اعمال سیاست های توسعه اقتصادی همراه با اهداف سیاسی و اداری و توسعه صنعتی بوده است که این هدف در کشورهای مختلف با روش های متفاوت نسبت به سیاست های توسعه اقتصادی و پاسخگویی مناسبی در جهت ساماندهی کاربری فضایی منطقه مورد نظر انجام گرفته است هدف از احداث شهر های جدید در مکانگزینی آنها می تواند تاثیر زیادی داشته باشد در مورد شهر هایی که هدف از احداث آنها کاهش تمرکز و تراکم شهر های بزرگ و جذب سرریز پذیری جمعیتی آنان باشد مکانیابی آنها حائز اهمیت فراوان است شهر های جدید ایران از دهه شصت به بعد بیشتر در ارتباط با تحولات جمعیتی و نظام خدمات اداری ایجاد شده و به عنوان محل اسکان جمعیت سرریز پذیر شهر های بزرگ و کارکنان صنایع بزرگ این شهر ها انتخاب و ایجاد شده اند پس آنچه مسلم است سیاست ایجاد شهر های جدید در ایران به شهر های اقماری گرایش یافته و عمدتاً در مناطقی که دارای افزایش سربار جمعیتی است اختصاص یافته است. شهر های جدید در فرایند احداث توسعه خود دارای مشکلاتی خواهند بود و اگر در آنها مطالعات مکانیابی و عوامل جغرافیایی و محیطی در نظر گرفته نشود نه تنها دچار مشکلات متعددی خواهند شد بلکه معضلاتی را در ناحیه استقرار خودشان به وجود می آورند. مکان شهر های جدید در ایران بدون برنامه ریزی منطقه ای و بدون تبعیت از طرح های بالادست انتخاب گردیده به طوری که مکان شهر جدید اندیشه در متراکم ترین محور ارتباطی ایران (تهران_کرج) از نظر فعالیت و شدت رفت و آمدهای بین شهر ها قرار گرفته است. و رعایت ضوابط و اصول مکانیابی بهینه شهر جدید اندیشه فدای بعضی امکانات و تسهیلات مقطعی از جمله حداکثر بهره گیری و استفاده از اراضی دولتی شده است و چون این اراضی نسبت به اراضی غیر دولتی از ارزش کمتری برخوردار بوده لذا قابلیت خریداری آنها مقرون به صرفه می باشد تنها در صورتی می توان ادعا نمود که شهر های جدید در چارچوب سیاست کلی اسکان جمعیت شهر کشور قرار دارد که این شهر ها توسط طرح های بالا دست مکانیابی شده باشند.

منابع

- ۱- ابراهیم زاده، عیسی، نگهبان مروی، محمد (۱۳۸۳)، تحلیلی بر شهرنشینی و جایگاه شهرهای جدید در ایران، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۷۵،
- ۲- احمدی، حسن، عوامل موثر بر مکانیابی شهرهای جدید، مجله معماری و شهرسازی دوره پنجم، شماره ۲۷
- ۳- افضلی، کورش (۱۳۸۳): عوامل موثر در مکانیابی شهرهای جدید، مجموعه مقالات شهرهای جدید، فرهنگی جدید در شهرنشینی،
- ۴- رویانیان، بهمن (۱۳۷۲)، نقش مطالعات حمل و نقل و ترافیک در تهیه شهرهای جدید ایران، مجموعه مقالات شهرهای جدید، فرهنگی جدید در شهرنشینی،
- ۵- زیاری، کرامت الله (۱۳۸۳)، برنامه ریزی شهرهای جدید، انتشارات سمت، چاپ چهارم
- ۶- زیاری، کرامت الله (۱۳۸۱)، برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، انتشارات دانشگاه یزد، چاپ اول
- ۷- ساجدی الماسی، هوشنگ (۱۳۷۶)، لزوم ارزیابی زیست محیطی برنامه ها و طرح های توسعه شهری، مجموعه مقالات شهرهای جدید، فرهنگی جدید در شهرنشینی، اصفهان
- ۸- سرشماری عمومی و نفوس مسکن سال ۱۳۸۵، مرکز آمار ایران
- ۹- شکوهی، علی، نقش Fuzzy_GIS در مکانیابی بهینه کاربری های شهری، کنگره GIS شهری، دانشگاه شمال، آمل، مجموعه مقالات شهرسازی
- ۱۰- شکویی، حسین (۱۳۵۳)، شهرکهای جدید، انتشارات آذرآبادگان، تبریز
- ۱۱- طرح جامع اندیشه جلد ۱، مهندسين پژوهش و عمران ۱۳۷۶
- ۱۲- طرح جامع اندیشه جلد ۲، مهندسين پژوهش و عمران ۱۳۷۶
- ۱۳- طرح توسعه شهر جدید اندیشه طرح آماده سازی سیصد و سی هکتاری ۱۳۷۰
- ۱۴- طرح توسعه شهر جدید اندیشه طرح آماده سازی سیصد و شصت هکتاری ۱۳۷۰
- ۱۵- قرخلو، مهدی، عزیز آسیایی، فرامرزی، توزیع فضایی و ساماندهی شبکه گذرگاهی منطقه (هشت) شهر تهران، مجله علمی- پژوهشی پژوهش های جغرافیایی، شماره ۵۴، سال سی و هفتم، زمستان ۱۳۸۴
- ۱۶- گودرزی، نصرت الله (۱۳۷۲)، مکانیابی شهرهای جدید با تاکید بر عوامل محیطی (شهر هشتگرد) دانشگاه تهران، دانشکده هنرهای زیبا،
- ۱۸- مشهدی زاده دهقانی، ناصر (۱۳۸۱)، تحلیلی از ویژگیهای برنامه ریزی شهری در ایران، انتشارات دانشگاه علم و صنعت، چاپ چهارم
- ۱۹- نیتی، فرامرزی (۱۳۷۹)، ارزیابی شهرهای جدید در ایران با تاکید بر عوامل محیطی (شهر جدید اندیشه، پایانامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی،
- ۲۰- واناپ، اورلان (۱۳۸۲)، شهر های جدید، ترجمه حسن چیدزی، کتاب شهر های جدید- ۱، مجموعه مقالات شهرسازی، چاپ اول
- ۲۱- وزارت مسکن و شهر سازی، گزارش مطالعات شهر جدید اندیشه، مرحله راهبردی، مهندسين مشاور پژوهش و عمران