

مکانیابی مسکن مهر شهر یاسوج با استفاده از مدل AHP

داوود سعادت فرد^۱، جمیله توکلی نیا^۲، وحید جمشیدی^۳

^۱دانشجوی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید بهشتی

^۲دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید بهشتی

^۳دانشجوی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه اصفهان

نویسنده مسئول: davoudsaadatfard9999@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۲۱ / تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۵/۴

چکیده

با اینکه در چندین سال اخیر همواره از مسکن مهر به عنوان یکی از راهکارهای حمایت اجتماعی از اقشار کم درآمد در حوزه مسکن مطرح شد اما کمتر طرح موفقیت آمیزی در این زمینه وجود دارد. در این راستا عدم مکانیابی بهینه می تواند مشکلات و مسائل زیادی را در پی داشته باشد. هدف از پژوهش حاضر تحلیل کاربری اراضی شهر یاسوج جهت مکانیابی بهینه طرح مسکن مهر است. این تحقیق از نظر هدف، توسعه ای-کاربردی و از نظر روش گردآوری داده ها توصیفی است. براساس نظر اساتید و متخصصان این حوزه نه شاخص کاربری اراضی، گسل، شیب، ارتفاع، اراضی سیل خیز، مناطق حفاظت شده، خاک، فرسایش و جهت شیب انتخاب گردیدند. داده های حاصل با استفاده از مدل فرایند تحلیل سلسله مراتب (AHP) مورد مقایسه زوجی قرار گرفتند و در نهایت در سیستم اطلاعات جغرافیایی اقدام به تولید نقشه مکانیابی مسکن مهر شهر یاسوج گردید. نتایج نشان می دهد اراضی بلافضل محدوده ساخته شده شهری که در قسمت غرب و جنوب غرب شهر قرار دارند بهترین مکان ها جهت استقرار مسکن مهر شهر یاسوج هستند.

کلیدواژه: مسکن مهر، AHP، GIS، شهر یاسوج

مقدمه

مواجه هستند، این مشکل و پیامد آن بسیاری از کشورها را به تکاپو واداشته تا اقدامات موثرتر و بیشتری برای حل این معضل به عمل آورند تا از این رهگذر زمینه مناسب تری برای بهره مندی شهروندان از ثمرات زندگی شهری فراهم آید. یکی از اقدامات موثر برای تامین مسکن گروه های کم درآمد در کشورهای مختلف دنیا سیاست مسکن اجتماعی است. که از قرن ۱۹ میلادی در بسیاری از کشورهای اروپایی اجرا و پیگیری شده است. برخی از کشورهای در حال توسعه نیز به ویژه در سالهای پس از جنگ جهانی دوم همزمان با استقلال کشور، صنعتی شدن و با تغییرات اقتصادی - اجتماعی دیگر، که سبب گسترش سریع شهرنشینی در آنها گردیده است، مسکن اجتماعی را با اخذ الگوهای از نمونه های کشورهای صنعتی به عنوان راه حلی برای کاهش کمبود مسکن و تامین سرپناه برای افراد کم درآمد و میان درآمد انتخاب کرده اند (وارثی ۱۳۷۹: ۱۹۲-۱۸۰). طی چند دهه اخیر رشد شتابان شهرنشینی در ایران سبب شده است تا معضل مسکن به یکی از چالش های اساسی در شهرهای ایران بدل شود. در همین راستا در سال ۱۳۸۶ طرح مسکن مهر در قالب یکی از سیاست های کلیدی دولت برای بخش

مسکن به عنوان یکی از نیازهای با ویژگی های امنیت، دوام و پایداری برای بقاء و توسعه جوامع بشری ضروری است. علیرغم این امر دسترسی به مسکن پایدار در اغلب کشورهای درحال توسعه به واسطه مشکلات فراوان مالی، مدیریتی و ظرفیتی همراه با رشد شتابان شهرنشینی با مسائل بسیاری همراه بوده است. به گونه ای که توسعه سکونتگاه های نامناسب شهری، ساخت و بافت ناپایدار، کیفیت پایین و مقاومت کم بناها در برابر مخاطرات طبیعی و انسانی از مشکلات آن به شمار می آیند. مسکن یکی از مسائل حاد کشورهای در حال توسعه است. فقدان منابع کافی، ضعف مدیریت اقتصادی، نداشتن برنامه ریزی جامع مسکن و سایر نارسایی هایی که در زیرساخت های اقتصادی این کشورها وجود دارد از یک سو و افزایش شتابان جمعیت شهرنشین از سوی دیگر، تامین سرپناه در این کشورها را به مشکلی بزرگ و چند بعدی تبدیل کرده است (پورمحمدی ۱۳۹۱: ۱) مسأله ی بی خانمانی و نداشتن سرپناه مشکلی جهانی است (Paul & Cloke, 2006) با توجه به اینکه تقریباً همه کشورهای جهان با مسئله کمبود و ناکافی بودن مسکن

ساختمان و مسکن و با هدف کاهش قیمت و زمینه یابی برای اسکان کم درآمد، سرعت بخشی به اجرا و خانه دار شدن مردم فاقد مسکن، پایین آوردن هزینه های ساخت و نهایتاً حذف قیمت زمین از فرآیند ساخت و ساز به اجرا در آمده است (حبیبی و همکاران ۱۳۸۹: ۷). علی رغم وجود تجربه قانون اراضی شهری و مشکلات و نارسایی های آن، طرح مسکن مهر نیز همچنان برخی از کاستی های این طرح را با خود به همراه دارد. از مهم ترین این کاستی ها که کلیه طرح های ضربتی به ویژه در مقیاس ملی در ساماندهی مسکن از طریق اختصاص زمین وجود دارد، ناهماهنگی طرح ها با برنامه های توسعه شهری است. در حقیقت در این دست طرح ها، تلاش بر این است که از اراضی دولتی استفاده شود و از آنجا که به طور معمول زمین های دارای مالکیت دولتی، عمدتاً شامل اراضی منابع ملی و موات در حاشیه شهرها هستند، مجموعه های مسکونی پیش بینی شده در طرح مسکن مهر نیز، عمدتاً در حاشیه شهر و حتی با فاصله از بافت اصلی شهر و فاقد ارتباط ساختی - عملکردی مناسب با بافت موجود شهر انتخاب شده است (حیدری ۱۳۸۷: ۱۸۲) با اینکه در سالهای اخیر در ایران همواره از مسکن مهر به عنوان یکی از راه کارهای حمایت اجتماعی در حوزه مسکن نام برده می شود، اما کمتر طرح موفقیت آمیزی در این زمینه ارائه شده است. از جمله نمونه های ناموفق این طرح عبارتند از: پروژه مسکن اجتماعی شهر جدید شیرین شهر (رحمتی ۱۳۹۲)، مسکن مهر بجنورد (سجادی ۱۳۹۲)، مسکن مهر ایلام (صید بیگی ۱۳۹۴) و.....

در این میان در استان کهگیلویه و بویراحمد و بخصوص شهر یاسوج که مهاجران زیادی به آن وارد می شوند و جزء مناطق محروم کشور به حساب می آید، طرح مسکن اجتماعی موفقیت آمیز نبوده و نه تنها مشکلات موجود را کاهش نداده بلکه خود نیز به معضلی تبدیل شده است. مسکن مهر یاسوج مانند سایر پروژه های مسکن مهر با مشکلات زیادی روبه رو است که این مشکلات سبب عدم موفقیت طرح مسکن مهر شده است که یکی از دلایل اصلی عدم موفقیت طرح مسکن مهر، مکانیابی نامناسب این طرح ها می باشد. مکان یابی اراضی مناسب برای توسعه شهری و به دنبال آن، ارزیابی امکانات رشد کالبدی و توسعه شهرهای موجود با در نظر گرفتن مراحل مختلف توسعه شهری و تعیین جهات توسعه شهرها در آینده ضروری می نماید. پژوهش پژوهش حاضر، تلاش می کند پس از جستجوی مهم ترین معیارهای مکان یابی بهینه سایت های مسکن، به ارزیابی مکان یابی های سایت های مسکن مهر یاسوج بر اساس اصول بهینه مکان یابی از طریق روش متداول تصمیم گیری چند معیاره (AHP) بپردازد.

پیشینه تحقیق تاریخچه مسکن اجتماعی در دنیا

طی قرون متمادی، تامین مسکن وظیفه ای فردی و در حیطه اختیارات افراد به شمار می رفت و هر کسی بودجه لازم برای مسکن خود را تامین کرده و آن را می ساخت. با انقلاب صنعتی کشورها با رشد سریع صنایع،

گسترش بی سابقه شهرنشینی و افزایش بی سابقه جمعیت روبه رو شده و موضوع مسکن از موضوعی فردی به مقوله اجتماعی تبدیل گردید (با تقدم و تاخر زمانی که بستگی به زمان صنعتی شدن هر کشور داشت). با بروز مشکلات در ارتباط با مسکن و کمبود آن ایجاد مسکن اجتماعی را آغاز کردند. پس از آن، از نیمه دوم قرن نوزدهم ایده ایجاد مسکن اجتماعی در اغلب کشورهای صنعتی مطرح شد. در انگلیس مقامات محلی شهرها، از اواخر قرن نوزدهم به بعد مستغلات بزرگ مسکونی را ساخته و اجاره می دادند. جنبش های داوطلبانه مسکن و تعاونی ها نیز در برای ایجاد مسکن گروه های کم درآمد فعالیت هایی را آغاز کردند. در دانمارک اولین بار جامعه پزشکان، مسکن سازی غیر انتفاعی را آغاز کردند و در برخی از کشورهای اروپایی طی سال های آغازین قرن بیستم، تعداد قابل توجهی از این مسکن ساخته شد. در برخی از کشورها همانند دانمارک، سوئد و انگلیس فعالیت ها در سال های رکود ۱۹۳۰ جدی شد. در دانمارک طی این سال ها، ساخت مسکن اجتماعی وسیله ای برای مبارزه با بیکاری بوده و در امریکا پاکسازی زاغه های درون شهری و کمک به کاهش بیکاری، عامل اصلی تصویب اولین قانون ایجاد مسکن دولتی در دهه ی ۱۹۳۰ بود (وارثی، ۱۳۷۹، صص ۱۹۳-۱۹۲) در ایتالیا سیاست مسکن اجتماعی در آغاز قرن بیستم آغاز شد و رم از اولین شهرهای این کشور بود که احداث مسکن اجتماعی را شروع نمود (Bartolini & Bonomo, 2006)

پانزده سال پس از بحران اقتصاد جهانی ۱۹۲۹ و همزمان با وقوع جنگ جهانی اول، تقریباً تمام کشورها اعم از فقیر و غنی با بحران مسکن مواجه شدند و دولت ها به دلیل اینکه مسائل مسکن فقرا، به خصوص در شهرها باعث دامن زدن به اغتشاشات سیاسی گردد، دلاویزی فراوانی داشتند (HARRIS & GILES, 2003) و اگر چه آغاز مسکن اجتماعی در اروپا به بیش از صد سال قبل باز می گردد، اما پس از هر دو جنگ جهانی به دلیل نیازهای سکونتی دوران باسازی پس از جنگ، به طور قابل توجهی گسترش پیدا نمود و به ویژه این در کشورهای هلند، بلژیک، فرانسه، بریتانیا و کشورها اسکاندیناوی شدت بیشتری یافت (Draft, 2003, p35) در هلند تولید مسکن غیر انتفاعی اغلب توسط تعاونی ها انجام می گرفت و تعدادی از مسکن توسط شهرداری نیز احداث شد. همچنین پروژه های متعدد مسکن برای خانواده های نیازمند تهیه گردید که شش پروژه مهم در مدت ۲۰ سال و اختصاص ۱۰ درصد از هر پروژه به سالمندان از آن جمله است. در فرانسه از سال ۱۹۳۹ (از سوی H, L, M واحد تامین مسکن متوسط و کم درآمد ها) حدود ۳۲۰۰۰۰ واحد مسکونی ساخته شد که ۱۷۰۰۰۰ واحد آنها استیجاری و بی سرپرست که قادر به تامین مسکن خود نبودند اجرا گردید و در سال های ۱۹۳۰ بزرگترین برنامه در نوع خود بود. (مولازاده، ۱۳۷۴، صص ۴۶۵-۴۵۹). پس از آن، برای واکنش در برابر بحران اقتصادی اجتماعی بروز یافته بعد از جنگ جهانی اول که کمبود گسترده مسکن نیز بخشی از آن به شمار می رفت، ساخت واحد های مسکونی اجتماعی

در کشورهای اروپایی رونق گرفت. برخی کشورهای در حال توسعه نیز به ویژه، طی سال های پس از جنگ جهانی دوم همزمان با استقلال کشور. صنعتی شدن و با تغییرات اقتصادی - اجتماعی دیگر که سبب گسترش سریع شهرنشینی در آنها گردیده است، مسکن سازی اجتماعی را با اخذ الگوهایی از نمونه های کشورهای صنعتی، به عنوان راه حلی برای کاهش کمبود مسکن و تامین سرپناه برای افراد کم درآمد و میان درآمد و میان درآمد انتخاب کرده اند (وارثی، ۱۳۷۹، صص ۱۹۴-۱۹۳) در ایران نیز پژوهش های زیادی در قالب پایان نامه، رساله، طرح پژوهشی و مقاله به انجام رسیده که بهترین آنها در جدول ذیل خلاصه شده است.

مبانی نظری

از دیدگاه سیاست گذاران مسکن اجتماعی به این صورت تعریف شده است: مسکن اجتماعی به واحدهایی اطلاق می شود که سطح زیر بنای مفید آنها تا ۵۰ متر مربع بوده است و به صورت انبوه ساخته می شود این واحدها بصورت اجاره یا اجاره بر شرط تملیک در اختیار بهره برداران قرار می گیرد (عربی نژاد، ۱۳۷۳: ۳۰). طرح مسکن مهر در قالب واگذاری حق بهره برداری از زمین برای ساخت مسکن کوچک با متوسط زیربنای هر واحد ۷۵ متر مربع و با هدف کاهش و حذف هزینه زمین از قیمت تمام شده ساختمان برای انطباق با توان مالی خانوارهای کم درآمد و میان درآمد در نظر گرفته شده است. مطابق این طرح کلیه متقاضیان فاقد مسکن (اعم از کارکنان دولت، کارگران و صاحبان مشاغل آزاد) در قالب تعاونی های مسکن توسط اداره تعاون شهرستان و استان سازماندهی و به سازمان مسکن و شهرسازی معرفی می شوند (حبیبی و همکاران، ۱۳۸۹: ۸). مکانیابی در عوام مربوط به زمین، عملیاتی است که طی آن فرد متخصص با ارائه نیازها، اهداف و اطلاعات وضع موجود به دیگر کارشناسان، نظیر ترافیک، اقتصاد جامعه شناسی، روانشناسی، جغرافیا، زمین شناسی، هواشناسی، زیست شناسی و جمع بندی آنها در قالب نظرات و اهداف خود به دنبال دستیابی به بهترین انتخاب از انتخاب های موجود برای کاربری مورد نظر است (مشکینی و همکاران، ۱۳۹۱). مکانیابی بهینه زمانی امکان پذیر است، که محقق بتواند با توجه به اولویت ها ارتباط علمی و منطقی مناسبی میان اطلاعات و داده های بدست آمده از کارشناسان مرتبط با موضوع مکانیابی برقرار سازد (فاضل نیا و همکاران، ۱۳۸۹: ۵). در حیطه مسائل شهری، نکته مهمی که در مطالعات مکانیابی وجود دارد، تفاوت در نوع مکانیابیهای خدمات عمومی و بنگاههای خصوصی است؛ چرا که بنگاههای خصوصی عموماً به دنبال استقرار در مکانهایی هستند که سود بیشتری دارد اما بنگاه های عمومی به دنبال مکانیابی برای ایجاد رفاه اجتماعی بیشتر و پوشش بالاتر دسترسی شهروندان هستند (روستایی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۶۴). تئوری های مکانیابی، ابتدا با مباحث اقتصادی در ادبیات برنامه ریزی خودنمایی کرد. قدیمی ترین مدل مکانیابی به پیر دو درمه (

۱۶۰۰ میلادی) بر می گردد که چگونه در یک فضا با داشتن سه نقطه، به دنبال مکان نقطه چهارم بگردیم. بعدها فون تونن در سال ۱۸۲۶، مدلی را برای تحلیل الگوهای کشاورزی ارائه داد و در سال ۱۹۰۹، و بر به ارائه الگویی برای مکانیابی فعالیت های صنعتی پرداخت. کریستالر در سال ۱۹۳۳ در تئوریهای مکان مرکزی توضیح میدهد که قوانین جغرافیای اقتصادی، به دنبال آرایش فضایی می گردد. بنابراین هرگونه مکانیابی نامناسب می تواند زیانهای اقتصادی به دنبال داشته باشد. (سجادی و همکاران ۱۳۹۲: ۵). این نظریات، زیربنای علم مکان قرار گرفت که بعدها با استفاده از تجهیزات رایانه ای فراگیرتر شد. تابلر، بر اساس قالب قانون اول جغرافیا ابراز میدارد که چیزهایی که به هم نزدیکترند، رابطه بیشتری باهم دارند. بنابراین در مکانیابی ها باید الگوهای چند مکانی بهینه، جای الگوهای مستقل را بگیرد (فرجی سبکبار، ۱۳۸۸: ۷۲-۷۰). اصول حاکم بر تمامی نظریه های مکانیابی، تعیین مکان بهینه بر مبنای حداقل کردن هزینه - فاصله و زمان سفر است. بنابراین لازم است که به عوامل مؤثر بر فرم شهر و تقسیمات درون آن در کنار نظام دسترسیها توجه خاص شود (صالحی فر، ۱۳۸۲: ۷۹۴). تاکنون برای مکانیابی کاربری های مختلف با استفاده از GIS تحقیقات علمی و کاربردی بسیار گسترده ای در سطح دنیا و ایران انجام شده است، توانای سیستم GIS در آنالیز رستری نقشه، امکان پیاده سازی تکنیک های مختلفی چون فازی و تحلیل سلسله مراتبی (AHP) را فراهم می سازد (پوراحمد و همکاران، ۱۳۸۶: ۴۳). به طور کلی مراحل مکانیابی یک کاربری شهری در سیستم اطلاعات جغرافیای باید طی کرد به ترتیب عبارتند از: تعیین مولفه های مؤثر در مکانیابی؛ تعیین ارزش نسبی هر یک از مولفه ها با توجه به اهمیتی که در مکانیابی دارند؛ ارزش های بدست آمده در لایه های قبلی به لایه های موضوعی تبدیل می شوند؛ با ترکیب لایه های موضوعی و مدل سازی GIS مکان مناسب برای ایجاد یک طرح خاص اولویت بندی می شود (فاضل نیا و همکاران، ۱۳۸۹: ۶)

معرفی معیار ها کالبدی مورد نیاز برای مکانیابی مسکن مهر

ابعاد کالبدی مسکن از دو زاویه قابل بررسی است. اول، کالبد مسکن به عنوان یک واحد مسکونی و دوم، رابطه ی کالبدی مسکن با محیط مسکونی خود که به نوعی شاخص اجتماعی بوده و نقش و جایگاه مسکن در توسعه شهری را مطرح می کند. برای مثال مکان قرار گیری مسکن از اهمیت ویژه ای برخوردار است (مشکینی و همکاران، ۱۳۹۱: ۵). گروه های مختلف درآمدی که توان مالی متفاوت در تامین و خرید مسکن دارند در مکانهای متفاوت شهری زندگی می کنند (توفیق، ۱۳۶۹: ۲۰۱). مکان انتخابی برای استقرار کاربری مسکونی دارای شرایط زیر است: ۱- شیب بین ۱ تا ۸ درصد ۲- ارتفاع حداکثر تا ۱۶۰۰ متر و جهت های جغرافیایی دامنه های جنوبی و خاوری برای آب و هوای نیم گرمسیری و باختری - خاوری برای آب و هوای معتدل و شمالی در شرایط نیم گرمسیری ۳- رعایت حریم غسل های شناخته شده در

پرسش نامه بین کارشناسان با طیف درجه بندی شده ی عددی ۱ تا ۹ به دلیل همخوانی با مقیاس ۹ تایی مورد استفاده در تحلیل مقایسات زوجی (AHP) صورت گرفته است. در این پژوهش با استفاده از ۹ معیار طبیعی و با استفاده از مدل تحلیل سلسله مراتبی (AHP) به ارزیابی محیطی محدوده شهر مورد مطالعه از نظر مناسبت برای ایجاد مجتمع های مسکن مهر اقدام شد. معیارهای مورد استفاده با توجه به اهمیت آن ها در امر مکان یابی به ترتیب عبارتند از: کاربری اراضی، شیب، اراضی سیل خیز، گسل، خاک، ارتفاع، فرسایش، جهت شیب و مناطق حفاظت شده. بعد از مشخص شدن وزن معیارها، با استفاده از نرم افزار GIS به تلفیق معیارها اقدام شد و نقشه نهایی مکان یابی اراضی محدوده شهر یاسوج برای استقرار مجتمع های مسکن مشخص و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. شکل شماره ۳ پهنه بندی محدوده شهر یاسوج را برای طرح مسکن مهر نشان می دهد.

تکنیک کار / ابزار گردآوری اطلاعات
بررسی اسنادی و کتابخانه ای
- بازدید میدانی (پیمایش)
استفاده از نرم افزار Arc Gis
استفاده از نرم افزار Global Mapper
استفاده از پرسش نام

یافته ها

مدل AHP

توماس ساعتی (بنیان گزار این روش) چهار اصل زیر را به عنوان اصول فرآیند تحلیل سلسله مراتبی بیان نموده و کلیه محاسبات، قوانین و مقررات را بر این اصول بنا نهاده است. این اصول عبارتند از شرط معکوسی: اگر ترجیح عنصر A بر عنصر B برابر n باشد، ترجیح عنصر B بر عنصر A برابر $\frac{1}{n}$ خواهد بود.

اصل همگنی: عنصر A با عنصر B باید همگن و قابل مقایسه باشند. به بیان دیگر برتری عنصر A بر عنصر B نمی تواند بی نهایت یا صفر باشد. وابستگی: هر عنصر سلسله مراتبی به عنصر سطح بالاتر خود می تواند وابسته باشد و به صورت خطی این وابستگی تا بالاترین سطح می تواند ادامه داشته باشد. انتظارات: هرگاه تغییری در ساختمان سلسله مراتبی رخ دهد پروسه ارزیابی باید مجدداً انجام گیرد. (قدسی پور، ۱۳۸۱).

- مدل فرآیند تحلیل سلسله مراتبی: بکارگیری این روش مستلزم چهار قدم عمده زیر می باشد:

الف) مدل سازی

در این قدم، مسأله و هدف تصمیم گیری به صورت سلسله مراتبی از عناصر تصمیم که با هم در ارتباط می باشند، در آورده می شود. عناصر

منطقه براساس ضوابط و مقررات مربوط به بخش پدیده های زمینی شناختی و پهنه های گسل در منطقه ۴- رعایت استانداردهای ساخت و ساز در الگوهای ساختمان سازی مطابق ضوابط وزارت مسکن و شهرسازی ۵- پرهیز از استقرار در مناطق سست ۶- رعایت فاصله مجاز با بستر خشک رودخانه ها و مسیل ها و گذرگاه آبراهه های طبیعی، به گونه ای که در فاصله ۵۰ تا ۳۰۰ متری در حریم مسیل ها از احداث هرگونه کاربری مسکونی جلوگیری شود. ۷- رعایت حریم مجاز با شبکه های انتقال انرژی و آب و برق فاصله ها باید دست کم با بخش یازدهم، حرایم، ضوابط و مقررات اجرائی طرح جامع تهران مطابقت داشته باشد. ۸- ایجاد فضای سبز متناسب با زیست اقلیم و شرایط ذکر شده در الگوی توسعه عملکرد فضای سبز در منطقه ۹- تعیین مقدار توصیه شده در حریم مولدهای صوتی در منطقه برای کاهش آلودگی صوتی در مناطق مسکونی به حد استاندارد ویلسون انگلستان ۱۰- سنجش سرعت باد و تطبیق در مناطق با حداکثر سرعت باد به میزان ۱۵ متر در ثانیه برای احداث مناطق مسکن ۱۱- بررسی منابع آب و تطبیق الگوی موجودی منابع آب براساس مدل بوم شناختی ایران ۱۲- توجه ویژه به خسارات ناشی از سیلاب احتمالی در منطقه و مناطق تحت سیلاب ۱۳- جنس سنگ مادر، ماسه سنگ و روان همای بازالت، رسوبات آبرفتی، سنگ آهک سنگ رس، گرانیت و توف های شکافدار و روان همای بین چینه ای (قراقرلو ۱۳۸۴: ۲۵).

محدوده مورد مطالعه

شهر یاسوج از نظر سیاسی و تقسیمات کشوری، مرکز شهرستان بویراحمد و مرکز استان کهگیلویه و بویراحمد است. محدوده این شهر در بلندی ۱۸۸۰ متری از سطح دریا و در مختصات ۵۱ درجه و ۴۱ دقیقه طول جغرافیایی و در ۳۰ درجه و ۵۰ دقیقه عرض جغرافیایی قرار دارد (شکل ۱). یاسوج با جمعیتی معادل ۱۳۴۵۳۲ نفر پرجمعیت ترین شهر استان به شمار می رود، از این تعداد جمعیت ۶۸۴۲۷ نفر مرد و ۶۶۱۰۵ نفر زن هستند. تعداد خانوار در شهر یاسوج ۳۴۸۵۰ نفر است. (درگاه ملی آمار ایران ۱۳۹۵).

روش پژوهش

این تحقیق از نظر هدف، توسعه ای- کاربردی و از نظر روش گردآوری داده ها توصیفی می باشد. از آنجا که شهر یاسوج در منطقه ای کوهستانی واقع شده است و عوامل ناهمواری، ارتفاعات، قله مرتفع و شیب امکان ساخت مجتمع های مسکن مهر در محدوده ی بیرونی شهر را در تمام جهات نمی دهد، بنابراین محدوده ای در اطراف شهر یاسوج به عنوان منطقه مطالعاتی مشخص شد که در بررسی و تجزیه و تحلیل های اولیه محدودیتی مبتنی بر عوامل ارتفاعی، شیب و برای استقرار مسکن مهر ایجاد نمی کند. ابزار جمع آوری اطلاعات این پژوهش، ترکیبی از مطالعات کتابخانه ای و میدانی بوده که با توزیع

¹ Expectations

سازگاری در قضاوت‌ها

تقریباً تمامی محاسبات مربوط به فرایند تحلیل سلسله مراتبی بر اساس قضاوت اولیه تصمیم گیرنده که در قالب ماتریس مقایسات زوجی ظاهر می‌شود، صورت می‌پذیرد و هر گونه خطا و ناسازگاری در مقایسه و تعیین اهمیت بین گزینه‌ها و شاخص‌ها نتیجه نهایی به دست آمده از محاسبات را مخدوش می‌سازد. نرخ ناسازگاری^۲ که در ادامه با نحوه محاسبه آن آشنا خواهیم شد، وسیله‌ای است که سازگاری را مشخص ساخته و نشان می‌دهد که تا چه حد می‌توان به اولویت‌های حاصل از مقایسات اعتماد کرد. برای مثال اگر گزینه A نسبت به B مهمتر (ارزش ترجیحی ۵) و B نسبتاً مهمتر (ارزش ترجیحی ۳) باشد، آنگاه باید انتظار داشت A نسبت به C خیلی مهمتر (ارزش ترجیحی ۷ یا بیشتر) ارزیابی گردد یا اگر ارزش ترجیحی A نسبت به B، ۲ و B نسبت به C، ۳ باشد آنگاه ارزش A نسبت به C باید ارزش ترجیحی ۴ را ارائه کند. شاید مقایسه دو گزینه امری ساده باشد، اما وقتی که تعداد مقایسات افزایش یابد اطمینان از سازگاری مقایسات به راحتی میسر نبوده و باید با به کارگیری نرخ سازگاری به این اعتماد دست یافت. تجربه نشان داده است که اگر نرخ ناسازگاری کمتر از ۰/۱۰ باشد سازگاری مقایسات قابل قبول بوده و در غیر اینصورت مقایسه‌ها باید تجدید نظر شود. قدم‌های زیر برای محاسبه نرخ ناسازگاری به کار گرفته می‌شود:

- گام ۱. محاسبه بردار مجموع وزنی: ماتریس مقایسات زوجی را در بردار ستونی «وزن نسبی» ضرب کنید بردار جدیدی را که به این طریق بدست می‌آورید، بردار مجموع وزنی^۳ نامید.
- گام ۲. محاسبه بردار سازگاری: عناصر بردار مجموع وزنی را بر بردار اولویت نسبی تقسیم کنید. بردار حاصل بردار سازگاری^۴ نامیده می‌شود.
- گام ۳. بدست آوردن λ_{max} ، میانگین عناصر برداری سازگاری λ_{max} را به دست می‌دهد.
- گام ۴. محاسبه شاخص سازگاری: شاخص سازگاری بصورت زیر تعریف می‌شود:

n عبارتست از تعداد گزینه‌های موجود در مساله

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

- گام ۵. محاسبه نسبت سازگاری: نسبت سازگاری از تقسیم شاخص سازگاری بر شاخص تصادفی^۵ بدست می‌آید. نسبت سازگاری ۰/۱ یا کمتر سازگاری در مقایسات را بیان می‌کند (مهرگان، ۱۳۸۳)

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

تصمیم شامل «شاخصهای تصمیم گیری» و «گزینه‌های تصمیم» می‌باشد. فرایند تحلیل سلسله مراتبی نیازمند شکستن یک مساله با چندین شاخص به سلسله مراتبی از سطوح است. سطح بالا بیانگر هدف اصلی فرایند تصمیم گیری است. سطح دوم، نشان دهنده شاخص‌های عمده و اساسی^۱ که ممکن است به شاخص‌های فرعی و جزئی تر در سطح بعدی شکسته شود) می‌باشد. سطح آخر گزینه‌های تصمیم را ارائه می‌کند. در شکل زیر سلسله مراتب یک مساله تصمیم نشان داده شده است (مهرگان، ۱۳۸۳).

ب) قضاوت ترجیحی (مقایسات زوجی)

انجام مقایساتی بین گزینه‌های مختلف تصمیم، بر اساس هر شاخص و قضاوت در مورد اهمیت شاخص تصمیم با انجام مقایسات زوجی، بعد از طراحی سلسله مراتب مساله تصمیم، تصمیم گیرنده می‌بایست مجموعه ماتریسهایی که به طور عددی اهمیت یا ارجحیت نسبی شاخص‌ها را نسبت به یکدیگر و هر گزینه تصمیم را با توجه به شاخص‌ها نسبت به سایر گزینه‌ها اندازه‌گیری نماید، ایجاد کند. این کار با انجام مقایسات دو به دو بین عناصر تصمیم (مقایسه زوجی) و از طریق تخصیص امتیازات عددی که نشان دهنده ارجحیت یا اهمیت بین دو عنصر تصمیم است، صورت می‌گیرد. برای انجام این کار معمولاً از مقایسه گزینه‌ها با شاخص‌های^۱ ام نسبت به گزینه‌ها یا شاخص‌های^۱ ام استفاده می‌شود که در جدول زیر نحوه ارزش گذاری شاخص‌ها نسبت به هم نشان داده شده است.

ج) محاسبات وزن‌های نسبی

تعیین وزن «عناصر تصمیم» نسبت به هم از طریق مجموعه‌ای از محاسبات عددی. قدم بعدی در فرایند تحلیل سلسله مراتبی انجام محاسبات لازم برای تعیین اولویت هر یک از عناصر تصمیم با استفاده از اطلاعات ماتریس‌های مقایسات زوجی است. خلاصه عملیات ریاضی در این مرحله به صورت زیر است. مجموع اعداد هر ستون از ماتریس مقایسات زوجی را محاسبه کرده، سپس هر عنصر ستون را بر مجموع اعداد آن ستون تقسیم می‌کنیم. ماتریس جدیدی که بدین صورت بدست می‌آید، «ماتریس مقایسات نرمال شده» نامیده می‌شود. میانگین اعداد هر سطر از ماتریس مقایسات نرمال شده را محاسبه می‌کنیم. این میانگین وزن نسبی عناصر تصمیم با سطرهای ماتریس را ارائه می‌کند.

د) ادغام وزن‌های نسبی

به منظور رتبه‌بندی گزینه‌های تصمیم، در این مرحله بایستی وزن نسبی هر عنصر را در وزن عناصر بالاتر ضرب کرد تا وزن نهایی آن بدست آید. با انجام این مرحله برای هر گزینه، مقدار وزن نهایی بدست می‌آید.

² Inconsistency Ratio (I.R)

³ Weighted sum Vector=WSV

⁴ Consistency Index = CI

⁵ Random Index = RI

این ماتریس تعدادی مقایسه دوتایی را به عنوان ورودی دریافت و اوزان مورد نظر را به عنوان خروجی تولید می کند (Malczewski, 1999). بعد از مشخص شدن وزن، با استفاده از دستور Weighted SUM در نرم افزار GIS به ترکیب و تلفیق معیارهای تولیدشده اقدام شد و نقشه نهایی مکان یابی اراضی محدوده شهری برای استقرار مجتمع های مسکن مهر شناسایی و مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت.

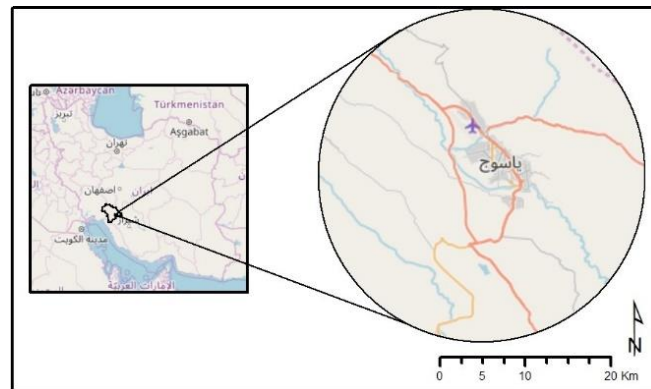
در این پژوهش، با توجه به مطالب ارائه شده در مورد فرایند تحلیل سلسله مراتبی که توسط توماس ال ساعتی ارائه شده و جمع آوری داده های حاصل از پرسشنامه که توسط ۳۰ نفر از اساتید و متخصصان این حوزه صورت گرفت. درجه اهمیت و وزن هر کدام از شاخص ها به صورت نمودار ذیل ارائه می گردد. به منظور تعیین اهمیت نسبی معیارها در هر مرحله از سلسله مراتب از مقایسه دو به دو استفاده می شود. این روش در بردارنده یکسری مقایسات دو به دو به منظور ساختن ماتریس تناسب می باشد.

جدول شماره ۱- پیشینه تحقیق

پژوهشگر	عنوان پژوهش	نوع	دستاورد و نتیجه
آزند و همکاران ۱۳۹۴	ارزیابی کالبدی- اجتماعی پروژه های مسکن مهر (مطالعه موردی: شهر بهبهان)	پایان نامه	متغیر کالبدی در مسکن مهر بهبهان مورد ارزیابی قرار گرفت که سرپرستان خانوار مسکن مهر در کل وضع این متغیر در مسکن خود را مثبت ارزیابی نمی کنند.
فرهادی و همکاران ۱۳۹۴	مسکن مکانگزینی تحلیل و تجزیه (مطالعه AHP از استفاده با اجتماعی موردی: مسکن مهر کازرون)	مقاله	سایتهای اراضی دشتک و اراضی جنب دانشکده دارای بیشترین امتیاز، جهت احداث مسکن مهر کازرون میباشند.
رضایی و همکاران ۱۳۹۳	اولویت بندی تناسب مکانگزینی پروژه های مسکن مهر شهر یزد با AHP- استفاده از رهیافت ترکیبی VIKOR	مقاله	به ترتیب حمیدیا و شهر آزاد مهر مسکن پروژه های را تناسب مکانگزینی سطح پایین ترین و بالاترین دارند.
عطایی و همکاران ۱۳۹۴	ارزیابی راهبردها در مکانیابی مسکن مهر (مطالعه موردی شهر لایجان و رشت)	مقاله	شاخص ها و معیارهای مناسب در مکانیابی مسکن مهر مورد توجه دست اندرکاران و مدیران نبوده است.
همکاران و مشکینی ۱۳۹۱	مسکن های پروژه یابی مکان ارزیابی زیست رویکرد کالبدی با مهر مراتبی سلسله مدل از با استفاده محیط یزد) مهر (مطالعه موردی مسکن AHP	مقاله	های پروژه مناسب یابی مکان از نشان ارزیابی نتایج وجود ها پروژه این در نیز نواقصی البته بوده و مهر مسکن دارد
سجادی و همکاران ۱۳۹۲	آن اثرات و مسکن مکانگزینی بررسی شهری مطالعه موردی توسعه الگوهای مسکن مهر بجنورد	مقاله	نتایج تحقیق، نشان می دهد که معیارهای عمده مکانگزینی، بحث مالکیت زمین و شاخصهای طبیعی بوده است و به شاخصهای اقتصادی و اجتماعی کمتر توجه شده است.
ابوالفضل فنبری ۱۳۹۴	تحلیلی بر مکانیابی مسکن مهر شهر تبریز به شناسایی مکان های بهینه برای ایجاد طرح مسکن مهر	مقاله	طرح مسکن مهر علاوه بر تبعیت از مسائل اقتصادی و بح تملک زمین، می توانست در یک شرایط محیطی بهتر، مکانیابی شود

جدول شماره ۲- ابعاد و شاخص های مسکن اجتماعی مناسب

ابعاد	شاخص ها
کالبدی - محیطی	زیبایی شناختی، تراکم، استحکام، تجهیزات و تاسیسات، دسترسی و مکانیابی بهینه
اجتماعی و فرهنگی	بعد خانوار، فرهنگ، حریم شخصی و امنیت
زیست محیطی	فضایی سبز، آلودگی و منابع طبیعی
اقتصادی	درآمد، هزینه، فاصله و نوع مالکیت

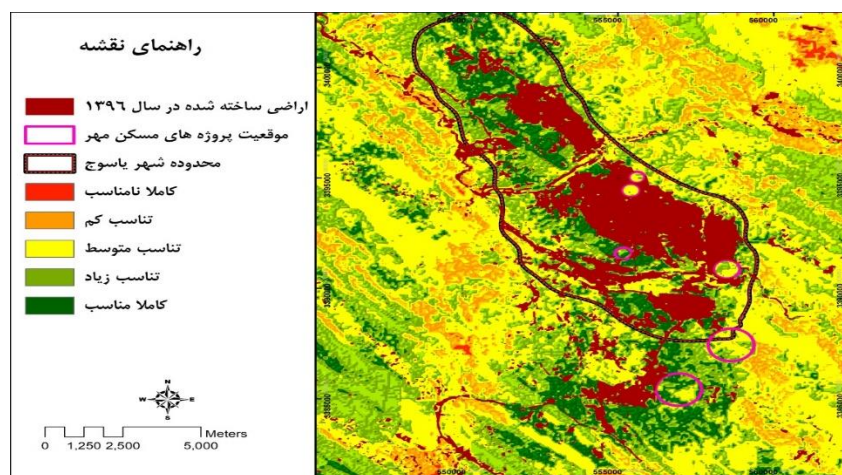
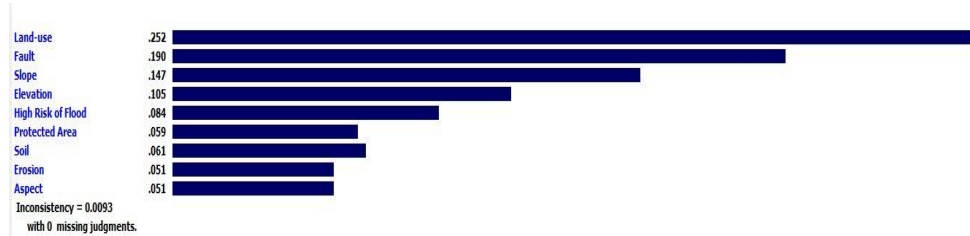


نقشه ۱- نقشه موقعیت شهر یاسوج

جدول ۳: طیف ۹ تایی عبارات کلامی روش AHP

ارزش ترجیحی	وضعیت مقایسه نسبت به j	توضیح
۱	اهمیت برابر	اهمیت برابر دارند و یا ارجحیتی نسبت به هم ندارند. نسبت به آگزینه یا شاخص
۳	نسبتاً مهمتر	کمی مهمتر است. نسبت به آگزینه یا شاخص
۵	مهمتر	مهمتر است. نسبت به آگزینه یا شاخص
۷	خیلی مهمتر	است. دارای ارجحیت خیلی بیشتری از آگزینه یا شاخص
۹	کاملاً مهم	نیست. مهمتر و قابل مقایسه با j از آگزینه یا شاخص مطلقاً
۲ و ۴ و ۸		ارزشهای میانی بین ارزشهای ترجیحی را نشان می دهد مثلاً ۸، بیانگر اهمیتی است. آزیادتر از ۷ و پایین تر از ۹ برای

نمودار ۱- نمودار وزن نهایی معیارهای موثر در ارزیابی تناسب زمین برای مسکن مهر شهر یاسوج



نقشه ۲- نقشه تناسب زمین برای توسعه شهر و موقعیت پروژه های مسکن مهر شهر یاسوج

طرح مسکن مهر شهرک ولایت و طرح مسکن مهر سروک

این طرح ها فاصله زیادی با مرکز شهر دارند و باعث افزایش سفرها در این محور می شود و این امر سبب افزایش مصرف انرژی و سوخت های فسیلی و بدنبال آن سبب آلودگی هوا و افزایش بیماری می شود. در حالی که فضایی کافی برای ساخت این طرح ها در شهر وجود دارد، ساختن آنها با فاصله دور از مرکز شهر ۱- باعث می شود تا ساکنان این مجتمع ها که از قشر کم درآمد جامعه هستند نتوانند به صورت بهینه از امکانات شهر یاسوج بهره ببرند و هزینه احداث زیر ساخت برای این مجتمع ها بر دوش ساکنان و متولیان تامین و تولید مسکن قرار بگیرد. ۲- ساختن این طرح ها در حاشیه شهر سبب گسترش شهر به صورت پراکنده می شود که این امر با اصول شهرسازی نوین، رشد هوشمند، توسعه ی میان افز و مطابقت ندارد. نتایج پژوهش نشان می دهد که اراضی کاملا مناسب و اراضی با تناسب زیاد جهت استقرار مسکن مهر شهر یاسوج، اراضی بلافضل اراضی ساخته شده در محدوده ی شهری که در قسمت غرب و جنوب غرب قرار دارند و بهترین مکان ها جهت استقرار مسکن مهر شهر یاسوج هستند. درون محدوده ی شهر فضای کافی برای ساخت و ساز وجود دارد ولی همانگونه که در نقشه شماره ۲ قابل مشاهده است ۳ فاز از ۶ فاز اجرا

ارزیابی نتایج

نقشه ی پهنه بندی شهر یاسوج ۵ پهنه برای ایجاد مجتمع های مسکن مهر در شهر یاسوج را مورد شناسایی قرار داده که در شکل ۲ نشان داده شده. در شهر یاسوج طرح مسکن مهر در چندین فاز به مرحله اجرا درآمده است از این طرح های اجرا شده هیچکدام به صورت بهینه مکانیابی نشده است.

طرح های مسکن مهر جهاد کشاورزی، جاده ی ساحلی و بنیاد مسکن

این طرح ها در زمین های با تناسب متوسط مکانیابی شده اند، در حالی که در محدوده شهر زمین های زیادی با تناسب کاملا مناسب جهت استقرار مسکن مهر وجود دارد.

طرح مسکن مهر شهرک بلکو

در نزدیکی شهر صنعتی بلکو و در زمین های کشاورزی مکانیابی شده که به علت ناسازگاری کاربری مسکونی و صنعتی می توان گفت این طرح به صورت بهینه مکانیابی نشده است.

حبیبی، کیومرث و بهزادفر، مصطفی و ترابی، کمال و محکی، وحید (۱۳۸۹) «نقد و آسیب شناسی سیاست گذاری و برنامه ریزی عملیاتی مسکن مهر در ایران»، فصلنامه آبادی، سال بیستم، شماره ۶۹.

حیدری، محمد مهدی، (۱۳۸۷)، «طرح مسکن مهر و چالش های فراروی آن در چهارچوب توسعه شهری» مجموعه مقالات سیزدهمین همایش سیاست های توسعه مسکن ایران.

درگاه ملی آمار ایران، سرشماری عموم و نفوس مسکن سال ۱۳۹۵.

رحمتی، صفر قائد و همکاران (۱۳۹۲). «آسیب شناسی پروژه های مسکن مهر (نمونه موردی: شهر جدید شیرین شهر)»، اولین کنفرانس بین المللی نیرش شهر پایا.

رضایی، محمدرضا، کمائیزاده، یعقوب، سرائی، محمدحسین (۱۳۹۳) «اولویت بندی تناسب مکانگرینی پروژه های مسکن مهر شهر یزد با استفاده از رهیافت ترکیبی AHP-VIKOR» مجله آمایش جغرافیایی فضا فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه گلستان - سال چهارم/ شماره مسلسل یازدهم/ بهار ۳۱.

روستایی، شهرپور؛ حکیمه قنبری؛ شمس الله کاظمی زاد و رحیمه نوربان. (۱۳۹۰). «ارائه الگوی بهینه مکانیابی پارکینگ های محله ای با استفاده از روش GIS و AHP»، مطالعه موردی منطقه ی ۳ و ۴ شهرداری تبریز»، جغرافیا و توسعه، شماره ۲۳، تابستان.

سجادی، ژبلا و پارسی پور، حسن (۱۳۹۲)، «بررسی مکانگرینی مسکن و اثرات آن بر الگوهای توسعه شهری مطالعه موردی: مسکن مهر بجنورد»، مجله آمایش جغرافیایی فضا فصلنامه علمی- پژوهشی دانشگاه گلستان سال سوم/ شماره مسلسل هفتم.

صالحی فرد، محمد. (۱۳۸۲). «شاخص های مکانیابی بهینه فضایی برای مراکز نگهداری افراد خاص و اثرهای آن در کاهش آسیب های اجتماعی»، فصلنامه تأمین اجتماعی، سال پنجم، شماره چهاردهم. صید بیگی، صادق (۱۳۹۴)، «آسیب شناسی مسکن مهر (نمونه موردی مسکن مهر ایلام)».

عربی نژاد، غلامرضا (۱۳۷۵)، «مسکن اجتماعی از دیدگاه سیاست گذاران و اندیشمندان»، مجموعه مقالات سومین سمینار سیاست های توسعه مسکن در ایران، جلد ۲، وزارت مسکن و شهرسازی.

عطای، سارا. رضا طبع، خدیجه (۱۳۹۴). «ارزیابی راهبردها در مکانیابی مسکن مهر (مطالعه موردی: مسکن مهر رشت و لاهیجان).

غریب، فاضل نیا، اکبر، کیانی، موسی، رستگار (۱۳۸۹). «مکانیابی بهینه فضاهای ورزشی شهر زنجان با استفاده از مدل سلسله مراتبی AHP و سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS». مجله پژوهش و برنامه ریزی شهری، شماره اول، تابستان.

فرجی سبکیار، حسنعلی و منصور، رضا علی (۱۳۸۸). «مقایسه مدل های گسسته و پیوسته ی مکانی (مطالعه موردی: مکانیابی محل واحدهای تولید روستایی بخش طرقله)»، پژوهش های جغرافیای انسانی، شماره ۶۷، بهار ۱۳۸۸.

فرهادی، رودابه. همتی گشتاسب، سروردین (۱۳۹۴) «تجزیه و تحلیل مکانگرینی مسکن اجتماعی با استفاده از AHP (مطالعه موردی: مسکن مهر شهر کازرون)» نشریه مطالعات نواحی شهری دانشگاه شهید باهنر کرمان سال دوم، شماره ۲، بهار.

شدهی مسکن مهر شهر یاسوج خارج از محدوده ی شهر مکانیابی شده اند که این امر نشان دهنده ی عدم بکارگیری نظریه و رویکردی مناسب جهت توسعه شهر است.

نتیجه گیری

با توجه به اینکه تقریباً همه کشورهای جهان با مسئله مسکن مواجه می باشند، این مشکل و پیامد آن بسیاری از کشورها را به تکاپو واداشته تا اقدامات موثرتر و بیشتری برای حل این معضل به عمل آورند و از این رهگذر زمینه مناسب تری برای بهره مندی شهروندان از ثمرات زندگی شهری فراهم آید. یکی از اقدامات موثر در دنیا در راستای تأمین مسکن گروه های کم درآمد که در کشورهای مختلف دنیا تجربه شده است سیاست مسکن اجتماعی است. در قرن ۱۹ میلادی در بسیاری از کشورهای اروپایی این سیاست اجرا و پیگیری شده است. برخی از کشورهای در حال توسعه نیز به ویژه طی سالهای پس از جنگ جهانی دوم همزمان با استقلال کشور، صنعتی شدن و با تغییرات اقتصادی - اجتماعی دیگر، که سبب گسترش سریع شهرنشینی در آنها گردیده است، مسکن اجتماعی را با اخذ الگوهای از نمونه های کشورهای صنعتی به عنوان راه حلی برای کاهش کمبود مسکن و تأمین سرپناه برای افراد کم درآمد و میان درآمد انتخاب کرده اند. با این وجود کمتر طرح موفقیت آمیزی در این زمینه در ایران وجود دارد. در این میان در استان کهگیلویه و بویر احمد بخصوص شهر یاسوج که مهاجران زیادی به آن وارد می شوند و جزء مناطق محروم کشور به حساب می آید، طرح مسکن اجتماعی موفقیت آمیز نبوده و نه تنها مشکلات موجود را کاهش نداده بلکه خود نیز به معضلی تبدیل شده است. یکی از دلایل اصلی عدم دستیابی به اهداف طرح های مسکن اجتماعی در شهر مکانیابی نامناسب این پروژهها است که امید است مسئولان با اقدامات موثر و به موقع در جهت کاهش و رفع این مشکلات تدابیر لازم را اتخاذ کنند.

منابع

آزند، مرتضی، رحمتی، صفر قائد (۱۳۹۳) «ارزیابی کالبدی- اجتماعی پروژه های مسکن مهر مطالعه موردی: شهر بهبهان، دانشگاه تربیت مدرس، پاییز.

پور احمد، احمد. حبیبی، کیومرث. محمد زهرایی، سجاد. عدلی، سعید نظری (۱۳۸۶). «استفاده از الگوریتم فازی و GIS برای مکانیابی تجهیزات شهری، مطالعه موردی: محل دفن زباله شهر بابلسر» محیط شناسی سال سی و سوم، شماره ۴۲، تابستان.

پورمحمدی، محمدرضا، (۱۳۹۱). «برنامه ریزی مسکن»، چاپ دهم، سمت، تهران.

توفیق، فیروز (۱۳۶۹) «مجموعه مباحث و روش شهرسازی- مسکن، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری، وزارت مسکن و شهرسازی، چاپ اول.

Bartolini. f & Bonomo. B ,(2006) homes for working class and homes for sivil servants : rom between the wars, <http://www.historia.su.se/urbanhistory/eahu/papers>.
 Cloke, P., Paul, M., (2006), "International Perspectives on Rural Homelessness", London. Routledge.
 Darft. R.(2003), a social hosing policy for south Africa, <http://www.hosing.gov.za/content/legislation-policies>.
 Harris .R & Giles. C (2003). A Mixed Message: The agents and forms of international housing policy 1945-1973, <http://www.Elsevirer.Com/locate/habitatint>.
 Malczewski, J., (1999), "Spatial multi criteria decision analysis", In: J. Ctill (Ed), Multicriteria decision making and Analysis: a geographic information sciences approach, Brook field, VT: Ash gate publishing, pp. 1-8.

قدسی پور، سید حسن، " مباحثی در تصمیم گیری چند معیاره "، انتشارات دانشگاه امیر کبیر، چاپ سوم، ۱۳۸۱.
 قراگزلو، علیرضا. عباسپور، مجید (۱۳۸۴) «ارائه مدل های توسعه شهری با کاربرد سامانه های GIS و RS» شهرنگار، شماره ۵۰.
 مرکز آمار ایران، سرشماری عموم و نفوس مسکن (۱۳۹۵).
 مشکینی، ابوالفضل؛ الیاسزاده، نصرالدین؛ ضابطیان، الهام (۱۳۹۱)، «ارزیابی مکانیابی پروژه های مسکن مهر با استفاده از رویکرد کالبدی زیست محیطی، با استفاده از مدل سلسله مراتب AHP - شهر یزد، مجله مطالعات شهر، ی شماره ۲.
 معتدل رو، یلدا (۱۳۸۲)، «ارزیابی توان اکولوژیکی حاشیه ۱۰ کیلومتری شهر رشت جهت توسعه شهری با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی و سنجش از» پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده جغرافیا، دانشگاه، تهران .
 مهرگان، محمد رضا، " پژوهش عملیاتی پیشرفته "، انتشارات کتاب دانشگاهی، چاپ اول، ۱۳۸۳
 وارثی، حمید رضا (۱۳۷۹) «تحلیل از مشکلات مسکن در شهر اصفهان» پایان نامه دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، گروه جغرافیا، دانشگاه اصفهان.
 ویکی پدیای انگلیسی، دانشنامه ی آزاد (بازیابی در ۱۶ اکتبر ۲۰۱۵).

Location of mehr settlement in yasuj town with AHP model

Abstract

Despite the fact that in recent years, Mehr housing has been one of the social protection strategies of low-income groups in the housing sector, but there are fewer successful plans in this regard. In this regard, lack of optimal location can cause many problems. The purpose of this research is to analyze the lands of Yasuj city for optimal location of Mehr housing design. This research is descriptive in terms of purpose, developmental application, and descriptive data collection method. According to the opinion of the professors and experts in this field, nine indicators of lands, fault, slope, height, flood lands, protected areas, soil, erosion and direction of slope were selected. The data were analyzed using Analytic Hierarchy Process Analysis (AHP) model and Finally, in the Geographic Information System, a map was created to map the housing location of the city of Yasouj. The results show that the immediate area of the city built in the west and southwest of the city are the best places to settle the Mehr housing city of Yasouj.

Keywords: Mehr housing, AHP, GIS, Yasuj city