



Investigating the Location of Organizational Housing on the Outskirts of Cities (Study Sample: Accommodation of Bandar Abbas gas Condensate Refinery Staff)

ARTICLE INFO

Article Type

Descriptive Study

Authors

Jalilisadrabad S.^{*1} PhD,
Zabetian Targhi E.² PhD

How to cite this article

Jalilisadrabad S, Zabetian Targhi E. Investigating the Location of Organizational Housing on the Outskirts of Cities (Study Sample: Accommodation of Bandar Abbas Gas Condensate Refinery Staff). Naqshejahan- Basic studies and New Technologies of Architecture and Planning. 2020;10(1):19-31.

ABSTRACT

Housing and its related policies are important for every government. The rapid growth of urban population and the lack of space and environmental problems caused by large industries have implanted these industries outside city limits. Aiming at preserving their workforce and making them more comfortable with organizing institutional housing, these industries have adopted various policies for this purpose. The aim of this paper is to study the pathology of organizational housing location. To achieve this, the present study has analysed the planning of construction of residential houses for about 850 employees of Bandar Abbas Gas Condensate Refinery in the first phase and 1200 people in the second phase. Accordingly, residence satisfaction and quality of life environment were examined firstly, and then locating organizational houses with the same situation inside the city and its outside limits were investigated. Gas Condensate Refinery employees and their needs were identified and prioritized based on the priorities of the refinery management and the rate of importance coefficient using the Delphi method. Comparative studies of housing in both indoor and outdoor options have been performed qualitatively at first and then organizational accommodation options with AHP ranking model. Comparative economic studies are also presented in a separate section due to their slightly more accurate predictability. Finally, after the studies, the suggestions and classification of housing types in accordance with the housing and organizational audience and the proposed strategies for optimal accommodation of employees have been presented. The key finding of this study is that the establishment of organizational housing units near an industry will not necessarily be economically, socially or environmental successful compared to supply in central cities.

Keywords Locating; Organizational housing; Bandar Abbas Gas Condensate Refinery

¹Urbanism Department, School of Architecture & Environmental Design, Iran University of Science & Technology, Tehran, Iran

²Road, Housing & Urban Development Research Center, Tehran, Iran

*Correspondence

Address: School of Architecture & Environmental Design, Iran University of Science & Technology, Narmak, Tehran, Iran. Postal code: 1684613114.

Phone: +98 (21) 73228297

Fax: +98 (21) 77240468

s_jalili@iust.ac.ir

Article History

Received: March 08, 2019

Accepted: June 08, 2020

ePublished: June 20, 2020

CITATION LINKS

[1] Analytical consideration on policies of housing supply by ... [2] Analysis of the housing cooperatives in housing planning ... [3] Analytical model of sustainable building density ... [4] International housing ... [5] The study of the role of social indicators in the ... [6] Worker's accommodation: Processes and ... [7] Assessment of site selection for Mehr housing projects ... [8] An analysis of the criteria and criteria for locating residential spaces ... [9] A review of the industrial relations framework ... [10] Residential open space satisfaction case studied: ... [11] Residential satisfaction: compositional and contextual ... [12] Evaluation of neighbourhood ... [13] Study of relationship between resident's satisfaction ... [14] Research on residential lifestyles in Japanese cities from the ... [15] Dimensions of urban environmental ... [16] Housing as if people mattered: site design guidelines ... [17] A theoretical and methodological approach to the study ... [18] The psychology of ... [19] The perceived quality of the urban residential environment ... [20] Addressing the urban poverty agenda in Bangladesh ... [21] Indexes of perceived residential environment quality and ... [22] Quality standards-delivering quality places ... [23] Investigating the relationship between objective and subjective ... [24] Approaches and methods of urban residential environmental ... [25] Urban environments ... [26] Assessing quality of life dimensions in deteriorated ... [27] Report of residential design for Gas Condensate Refinery ... [28] Shirino-Assaluyeh residential town ... [29] Negarestan Residential Complex - New City ... [30] Negarestan Residential Complex - New City ... [31] New Besat Residential Town - Besat ... [32] Residential settlements ... [33] Dynamic Analytical Process ...

بررسی مکان‌یابی مسکن‌های سازمانی در حاشیه شهرها (نمونه مطالعاتی: اسکان کارکنان پالایشگاه میعانات گازی بندرعباس)

سمانه جلیلی صدراباد* PhD

گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

الهام ضابطیان طرقي PhD

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، تهران، ایران

چکیده

تامین مسکن و سیاست‌های مرتبط با آن در هر دولتی اهمیت بسیاری دارد. رشد شتابان جمعیت شهر و کمبود فضا و مشکلات زیست‌محیطی به وجود آمده توسط صنایع بزرگ سبب ایجاد این صنایع در خارج از حریم شهرها شده است. این صنایع با هدف حفظ نیروی کار خود و رضایت هر چه بیشتر از آنها به سامان‌دهی مسکن سازمانی پرداخته و برای این هدف سیاست‌های مختلفی را اتخاذ کرده‌اند. هدف از این مقاله آسیب‌شناسی مکان‌یابی مسکن سازمانی است که برای نیل به آن، این پژوهش به تحلیل برنامه‌ریزی احداث منازل مسکونی برای حدود ۸۵۰ نفر از کارکنان پالایشگاه میعانات گازی بندرعباس در مرحله اول و ۱۲۰۰ نفر در مرحله دوم پرداخته است. بر این اساس رضایتمندی سکونتی و کیفیت محیط زندگی بررسی شده و سپس مکان‌یابی مسکن‌های سازمانی با موقعیت مشابه در داخل و حاشیه شهر مورد مطالعه قرار گرفته است. مخاطبان (کارکنان پالایشگاه میعانات گازی) و نیازهای آنها از طریق مصاحبه مورد شناسایی قرار گرفته و با توجه به اولویت‌های مدیریت پالایشگاه و میزان ضریب اهمیت با استفاده از روش دلفی اولویت‌بندی شده‌اند. مطالعات تطبیقی سکونت در دو گزینه داخل و خارج از شهر نیز به صورت کیفی در ابتدا و سپس گزینه‌های اسکان سازمانی با مدل رتبه‌بندی AHP انجام شده است. مطالعات تطبیقی اقتصادی نیز به دلیل قابلیت پیش‌بینی کمی دقیق‌تر در بخشی جداگانه آورده شده است. در نهایت بعد از بررسی‌های انجام شده پیشنهادها و طبقه‌بندی گونه‌های مسکن متناسب با مخاطبان مسکن سازمانی و راهبردهای پیشنهادی برای اسکان بهینه کارکنان ارائه شده است. نتیجه کلیدی این پژوهش بر این مهم تاکید دارد که لزوماً تأسیس واحدهای مسکن سازمانی در نزدیکی یک صنعت، نسبت به تامین در شهرهای مرکزی، از ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی موفقیت‌آمیز برخوردار نخواهد بود.

کلیدواژه‌ها: مکان‌یابی، مسکن سازمانی، پالایشگاه میعانات گازی بندرعباس

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۲/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۱۹

*نویسنده مسئول: s.jalili@iust.ac.ir

مقدمه

از آنجایی که مساله مسکن و تامین آن برای شهروندان به‌ویژه گروه‌های کم‌درآمد اهمیت بسیاری دارد، دولت‌های مختلف جهان سیاست‌های متفاوتی برای تامین آن در نظر گرفته‌اند. در بسیاری از کشورها کنترل اجاره، مسکن یارانه‌ای، خانه‌سازی اجتماعی، طرح زمین خدمات، تخریب و بازسازی و توانمندسازی برای تامین مسکن از جمله راهکارهای منتخب به شمار می‌آیند. سیاست‌های مسکن

در ایران از سال ۱۳۶۸ در قالب شش برنامه توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ارائه شده است که هر یک از این برنامه‌ها علاوه بر دیدگاه‌های مشترک کلی، به جهت شرایط بر موضوعات خاص زمان خود تاکید بیشتری دارند. در برنامه اول، شاخص‌های تراکم خانوار در واحد مسکونی و سرانه زیربنا، در برنامه دوم بافت‌های فرسوده، افزایش تراکم و ساخت مسکن انفرادی، در برنامه سوم گروه‌های کم‌درآمد، در برنامه چهارم سیاست‌های مسکن در راستای سامان‌دهی بافت‌های فرسوده و تامین مسکن کم‌درآمدها (مسکن مهر) و در نهایت در برنامه پنجم سامان‌دهی بافت‌های فرسوده، اسکان غیررسمی و توسعه پایدار تاکید شده است [1]. مهم‌ترین موضوعات مرتبط با مسکن در برنامه ششم، بهسازی بافت‌های نامطلوب، افزایش تولید مسکن، ارتقای فناوری ساخت مسکن، ارتقای استانداردهای مصالح ساختمانی، حمایت از تامین مسکن گروه‌های کم‌درآمد و خاص، ارتقای نظارت بر ساخت مسکن و مدیریت زمین شهری و روستایی است.

مساله مسکن و تامین آن برای شهروندان، مسایل و مشکلات بسیاری را به همراه خود دارد. در برخی از کشورها این مساله آنچنان مهم است که به یک معضل اجتماعی تبدیل شده است. به‌عنوان مثال مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهد که در دهه ۱۹۶۰ در اروپا و ایالات متحده رابطه تنگاتنگی بین بدمسکنی، بی‌مسکنی و شورش‌های شهری وجود داشته است. لذا بهبود وضعیت مسکن در کاهش ناآرامی‌های شهری نقش موثری داشته است [2]. با این وجود مسکن اهمیت بنیادی در رشد جوامع انسانی داشته و دارد [3]. کشورهای پیشرفته پیامدهای منفی رشد جمعیت شهری را کمبود مسکن شهری، گسترش حاشیه‌نشینی، کمبود خدمات و تسهیلات و فقر شهری دانسته و در میانه قرن بیستم و به‌ویژه بعد از جنگ جهانی اول (۱۹۲۰) و به‌تبع آن بعد از جنگ جهانی دوم با طرح الگوها و مدل‌های متنوع به این نیاز پاسخ داده‌اند [4].

در ایران نیز رشد شتابان جمعیت شهری، شرایط خاصی را برای مردم در محیط‌های شهری ایجاد کرده است. جمعیت شهرنشین در یک دوره ۵۵ ساله (۱۳۳۵ الی ۱۳۹۰) حدود ۸/۹ برابر شده است. بین سال‌های ۱۳۳۵ الی ۱۳۹۰ بیشتر از ۴ میلیون نفر به جمعیت شهرهای کشور اضافه شده است. افزایش شتابان نرخ رشد شهرنشینی در ایران به افزایش تقاضای بالقوه مسکن در سطح شهرها، به‌خصوص شهرهای بزرگ منجر شده است [5]. علی‌رغم آن که عمدتاً در بحث‌های مربوط به حوزه مسکن در حاشیه شهرها، ذهن متخصصان تنها متوجه حاشیه‌نشینی و اسکان غیررسمی است، بسیاری از صنایع بزرگ خارج از شهر با هدف کاهش هزینه اسکان کارگران و کارمندان از فضاهای اطراف محدوده صنعتی خود استفاده می‌کنند که این مساله منجر به شکل‌گیری مسکن‌های سازمانی در خارج از محدوده‌های شهری شده است. یکی از صنایعی که کارکنان خویش را در محدوده اطراف خود اسکان داده، پالایشگاه میعانات گازی در شهر بندرعباس است. رویکردهای مختلف نسبت به ایجاد مسکن سازمانی در داخل و خارج از محدوده وجود دارد که در این پژوهش

همین اساس این چهار معیار به‌طور خلاصه بررسی خواهد شد:

الف) معیارهای کالبدی:

- رعایت حریم مسیل‌ها به‌طوری‌که در فاصله ۵۰ تا ۳۰۰ متری حریم آنها از احداث هر گونه کاربری مسکونی جلوگیری شود.
- وجود زیرساخت‌های اساسی از قبیل آب، برق، گاز و فاضلاب در سایت یا در فاصله کمی از آن (۳۰۰۰ تا ۵۰۰۰ متر)
- دسترسی مناسب به شبکه ارتباطی اصلی و فاصله از آن (۵۰۰۰-۲۰۰۰ متر) به‌منظور ارتباط مناسب با محل کارخانه یا کارگاه
- رعایت حریم امن از بزرگراه‌ها و شبکه‌های اصلی ارتباطی (حداقل حریم ۲۰۰۰ متر) به‌منظور تامین شرایط زندگی ایمن برای ساکنان
- رعایت حریم صوتی و ایمنی مناسب از هر گونه کریدور حمل‌ونقل بزرگ موجود (۱۰۰۰ متر) یا کریدور ریلی از قبیل مترو و قطار (۳۰۰۰ متر)

- در نظر گرفتن یک ورودی اصلی دسترسی و یک خروجی اصلی مجزا برای سایت به‌منظور تامین ایمنی ساکنان و مدیریت مطلوب ترافیک

- رعایت حریم ۵۰ متری با زمین‌های ارزشمند^[۶]

ب) معیار زیست‌محیطی:

- موقعیت سایت با توجه به ویژگی‌های اقلیمی و عوامل طبیعی
- میزان آلودگی هوا و اثرات زیست‌محیطی افزایش حجم ترافیک در سکونتگاه‌های اطراف
- سایت مورد نظر نباید در هیچ یک از نواحی حفاظت‌شده زیست-محیطی واقع شده باشد و باید حداقل ۱۰۰ متر از این نواحی و نواحی کشاورزی و باغات فاصله داشته باشد^[۶].
- در نظر گرفتن شرایط آسایش انسانی، مخاطرات محیطی و رعایت حریم آنها، آلاینده‌های محیطی و رعایت همجواری‌ها در مکان‌یابی مناطق مسکونی
- توجه به حفظ و پایداری محیط زیست، کاهش یا حذف آلودگی‌های محیطی مانند آلودگی صوتی، آلودگی هوا
- در نظر گرفتن جهت باد غالب و داشتن قابلیت توسعه فضای سبز^[۷]

ج) معیارهای اجتماعی- فرهنگی:

- امکانات بالقوه برای برپایی و توسعه آموزش‌های عمومی (تحصیلی و بومی)
- توجه به روابط و پیوندهای قومی، مذهبی، طایفه‌ای و غیره همسایگی و مجاورت کالبدی و سکونتگاهی

د) معیارهای اقتصادی:

- قیمت زمین (پایین‌بودن قیمت زمین در حاشیه شهرها)
- امکان دسترسی به موسسات مالی- اعتباری دولتی و خصوصی^[۸]
- زمین باید فاقد ارزش اقتصادی از منظر کشاورزی، شکار و سایر اشتغال‌های پردرآمد باشد^[۶].

در ادامه، به بررسی اثرات ایجاد مساکن سازمانی کارگران و کارمندان بر چهار معیار کالبدی، زیست‌محیطی، اجتماعی- فرهنگی و

سعی شده نمونه‌های متفاوت اجرا شده بررسی تطبیقی شود و در انتها به بررسی معیارهای مکان‌یابی مسکن‌های سازمانی پالایشگاه میعانات گازی در بندرعباس پرداخته شود. لازم به ذکر است این مقاله براساس داده‌های آماری وضع موجود یک پروژه در حدود ۱۰ سال قبل از نگارش مقاله حاضر، استوار است. گرچه داده‌های آماری مذکور به‌روز نیستند، اما اصولاً هدف این مقاله نیز تحلیل یک پروژه مسکن سازمانی جاری در زمان حاضر نبوده است؛ بلکه هدف تأکید بر رویکرد شهرسازی در برخورد با نحوه سکونت کارکنان یک سازمان و پاسخ به چالش انتخاب بین توسعه درون‌شهری یا توسعه در نزدیکی محل کار است. در واقع تحلیل این پروژه خاص هدف نبوده و یک بهانه برای بررسی این چالش است.

مبانی و مفاهیم مرتبط با مسکن سازمانی و عوامل موثر بر برنامه‌ریزی آن

تاسیس کارخانه‌ها یا پالایشگاه‌ها و به دنبال آن ایجاد فرصت شغلی در داخل یا محدوده شهرها باعث می‌شود که سیل مهاجران خارجی و داخلی به شهر و حومه آن سرازیر شود. طبق قوانین شهری، صنایع سنگین با توجه به نیازها و محدودیت‌هایی که دارند باید خارج از شهر مکان‌یابی شوند. تردد کارکنان این صنایع، اتلاف وقت، انرژی و همچنین آلودگی‌های منتج از ازدحام ترافیکی یکی از دغدغه‌های مدیران این مراکز به شمار می‌رود. بر همین اساس سامان‌دهی این افراد به‌منظور حفظ نیروی کار باعث شده که تامین امکانات مناسب برای این افراد به یکی از اهداف مدیران تبدیل شود. از جمله این امکانات، تامین نیاز مسکن با قیمت مناسب است که با در نظر گرفتن شرایط، مکان‌یابی آن در داخل یا خارج شهر و در کنار صنایع امکان‌پذیر خواهد بود. از آنجایی که دغدغه‌های مربوط به تامین مسکن از دو عامل خرید مسکن و رشد غیرمعمول قیمت اجاره‌بهای مسکن نشأت می‌گیرد، خرید، رهن یا اجاره مسکن زمینه اضطراب و دیگر آسیب‌های فرهنگی، اجتماعی و سیاسی را فراهم آورده و می‌تواند افراد را ناچار به حاشیه‌نشینی و زاغه‌نشینی کند.

هدف از ایجاد مسکن‌های سازمانی برای کارمندان و کارگران در نواحی حاشیه شهرها به‌ویژه شهرهای بزرگ کسب اطمینان از فراهم‌آوردن استانداردهای زندگی کافی برای ساکنان از جنبه‌های مختلف است. به‌صورت کلی ملاحظات که در برنامه‌ریزی، طراحی و اجرای این گونه مساکن سازمانی باید مورد توجه قرار گیرد شامل مکان‌یابی سایت، حمل‌ونقل و دسترسی و ارزیابی تأثیرات اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی خواهد بود^[۶]. در این بخش به معرفی اجمالی معیارها و زیرمعیارهای موثر بر مکان‌یابی، رضایتمندی ساکنین مساکن سازمانی و اثرات ساخت آنها در حاشیه شهرها پرداخته خواهد شد.

۱- مکان‌یابی سایت مسکن سازمانی

در مکان‌یابی سایت مسکن سازمانی باید چهار معیار کالبدی، زیست‌محیطی، اجتماعی- فرهنگی و اقتصادی را در نظر گرفت. بر

اقتصادی و ارایه راه‌حلهایی به‌منظور کاهش اثرات منفی و ارتقای اثرات مثبت پرداخته شده است. این اثرات را می‌توان به اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت تقسیم‌بندی کرد که با توجه به هدف این پژوهش، در این قسمت اثرات بلندمدت اسکان کارکنان صنایع بزرگ در حاشیه شهرها، در هنگام ساخت و بهره‌برداری در چهار بعد کالبدی، زیست‌محیطی، اجتماعی- فرهنگی و اقتصادی بررسی خواهند شد.

۲- اثرات بلندمدت اسکان کارکنان صنایع بزرگ در حاشیه شهرها (الف) مسایل کالبدی

- افزایش حجم ترافیک در سکونتگاه‌های اطراف
- کاهش میزان منابع آب‌های زیرزمینی در دسترس
- کاهش میزان کنترل ورود و خروج

(ب) مسایل زیست‌محیطی

- آلودگی آب و خاک
- افزایش مشکلات ناشی از دفع فاضلاب و سایر پسماندهای شهری و ساختمانی
- امکان آلودگی آب و خاک به‌دنبال بهره‌گیری از مواد خطرناک در طول ساخت‌وساز
- تنزل کیفیت هوا
- به‌خطرآفتادن سلامت ساکنان بر اثر گرد و غبار ناشی از فعالیت‌های ساخت‌وساز

- آلودگی ناشی از اتومبیل‌های ساکنان
- ازبین‌رفتن گونه‌های زیستی
- ازبین‌رفتن گونه‌های بارزش محیطی
- اختلال در عملکرد زیستی محدوده و چرخه آن
- افزایش تلفات جاده‌ای حیوانات^[9]

(ج) مسایل اجتماعی- فرهنگی

- احتمال آسیب‌رساندن به ارزش‌های فرهنگی
- افزایش اختلاف و درگیری میان نیروهای ساکن با افراد در جست‌وجوی کار
- افزایش مهاجرت از سکونتگاه‌های اطراف به این نواحی با هدف اشتغال و بهره‌مندی از شرایط اجتماعی و فرهنگی موجود

(د) بررسی مسایل اقتصادی

- ایجاد اشتغال در این مجتمع‌ها برای سایر سکونتگاه‌های مجاور
- کاهش امکان اشتغال در کارگاه‌ها و کارخانه‌های حومه‌های شهری برای ساکنین سکونتگاه‌های اطراف^[6]

۳- رضایتمندی سکونتی

رضایت از محل زندگی، یکی از عوامل مهم در رضایت فرد از کل زندگی خویش است. رضایت از محل سکونت معادل حس رضایتی است که فرد یا عضوی از یک خانواده از مسکن فعلی خود درک یا تجربه می‌کند^[10]. یکی از معیارهای مهم در رضایت از محل زندگی، معیارهای محیطی و شخصی اثرگذار در رضایت از محیط مسکونی

است. محققان زیادی به بررسی عوامل تاثیرگذار بر رضایت ساکنان از محیط مسکونی پرداخته‌اند. گلاستر و هسر شناخت خصوصیات ساختاری خانوارها و بافت محل سکونت آنها را بر جنبه‌های مختلف رضایتمندی تاثیرگذار می‌دانند. آنها معتقدند که رضایتمندی از محیط سکونتی به‌طور مستقیم به میزان رضایت در دو جزء واحدهای مسکونی و واحدهای همسایگی، و به‌طور غیرمستقیم به ویژگی‌های شخصی، فرهنگی، اجتماعی و دیگر ویژگی‌های مخاطب بستگی دارد^[11]. بنا به تعریف گلاستر "شکاف قابل مشاهده بین آرزوها و نیازهای ساکنین و واقعیت موجود بستر سکونتی آنها" بر این مساله تاکید دارد که رضایتمندی سکونتی، بخشی از رضایتمندی از زندگی در معنای عام است^[10]. محیط شهری باکیفیت، القاکننده حس رفاه و رضایتمندی به ساکنین از طریق خصوصیات کالبدی، اجتماعی یا نمادین است و چنین محیطی زندگی باکیفیت و پویا با فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را ضمانت می‌کند. می‌توان چنین گفت که احساس رضایت از محیط سکونت باعث ارزیابی مثبت ساکنین و تحکیم و پایداری ارتباط آنان با محیط و در نهایت ایجاد حس تعلق در آنها خواهد شد^[12].

کیفیت محیط زندگی

توجه به کیفیت زندگی، محیط و مفاهیم آن مربوط به اواخر دهه ۱۹۵۰ است؛ زمانی که نحوه برخورد با مسایل رشد و توسعه یک‌بعدی بود و این گرایش به‌منظور پررنگ‌ترکردن جایگاه عوامل اجتماعی- اقتصادی در زندگی انسان‌ها به وجود آمد^[13]. گسترده کیفیت محیط زندگی، از روش‌های متفاوتی سرچشمه می‌گیرد که هر یک از یک نظام خاص نظیر انسان‌شناسی، معماری، اقتصاد، طراحی محیطی، جغرافیا، روان‌شناسی و جامعه‌شناسی استخراج شده و حاصل کاربرد مفاهیم و بسط موضوعات مربوط به آن افق فکری است^[14]. گرچه این تنوع و گوناگونی در حوزه رویکردهای معطوف به بحث کیفیت محیط‌های مسکونی وجود دارد، اما ارتباط نزدیکی بین این عوامل مشاهده می‌شود. بر همین اساس عوامل مختلف "رضایت از کیفیت محیط زندگی" به‌عنوان ماهیت تعاملی بین انسان و محیط ارایه شده و خلاصه آنها در جدول زیر بیان شده است (جدول ۱).

با توجه به جدول ۱ کیفیت محیط زندگی یکی از الزامات اولیه کیفیت زندگی است که رفاه، آسایش و رضایت مردم از عوامل کالبدی- فضایی، اجتماعی- اقتصادی و زیست‌محیطی را شامل می‌شود. از طرف دیگر کیفیت محیط تنها معطوف به تامین نیازهای مادی انسانی نیست، بلکه تامین و ارتقای وضعیت اجتماعی و توسعه اجتماعی که بر الگوهای رفتار اجتماعی آنها نیز تاثیرگذار است را شامل می‌شود.

ذکر این نکته نیز الزامی است که با وجود قانون و آیین‌نامه‌های مربوط به مسکن سازمانی هیچ اشاره‌ای به موارد تاثیرگذار بر کیفیت محیط و زندگی افراد ساکن در مسکن سازمانی نشده و تنها مسایل مربوط به نحوه واگذاری در آنها مطرح شده است.

مبانی مربوط به رضایتمندی سکونت و کیفیت محیط در این نوع از مسکن پرداخته شده است.

در مرحله بعد با توجه به این که نمونه موردی تحلیل‌شده در این مقاله در جنوب کشور قرار دارد، چند نمونه سکونت در مسکن سازمانی با موقعیت جغرافیایی مشابه و وضعیت مکان‌یابی مسکن نسبت به شهر اصلی مورد بررسی قرار می‌گیرد تا مقدمه‌ای برای تحلیل بهتر کیفی و کمی در مطالعات موردی پژوهش فراهم آید. نمونه موردی این مطالعه نحوه سکونت بهینه حدود ۸۵۰ نفر از کارکنان پالایشگاه میعانات گازی بندرعباس در مرحله اول و ۱۲۰۰ نفر در مرحله دوم است.

مخاطبان مسکن سازمانی (کارکنان پالایشگاه میعانات گازی) در ابتدا گروه‌بندی شده‌اند که این گروه‌بندی در دسته‌های: الف) مدیریت و کارشناسان ارشد (رده‌های مدیریتی و کارشناسی ارشد و مدیریت اداری)، ب) مهندسان و کارشناسان (کارمندان رده‌بالا در بخش کارشناسی امور اداری و مالی و مهندسان و بخش فنی)، ج) فوق‌دیپلم و نیروی ماهر (کارگران فنی ماهر و کارکنان کادر اداری در بخش‌های پشتیبانی) و د) دیپلم (بخشی از کارگران خدماتی و کارکنان و کارگران ساده) هستند. سپس نیازهای آنان از طریق مصاحبه مورد شناسایی قرار می‌گیرند.

در مرحله بعد مطالعات تطبیقی به‌منظور انتخاب راهبرد بهینه اسکان کارکنان پالایشگاه در یک شهرک سازمانی یا درون شهر بندرعباس انجام خواهد گرفت. در واقع چالش اصلی این مقاله نیز همین مرحله است که "آیا لزوماً نزدیکی به صنعت یا خدمات برای کارکنان در قالب مسکن سازمانی موفق‌تر است یا سکونت درون شهر اصلی؟". لذا با استفاده از تحلیل تطبیقی کیفی، اسکان کارکنان در دو گزینه پیشنهادی داخل و خارج از شهر بندرعباس (مشمول بر نقاط مثبت و منفی در بخش‌های کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و مدیریتی، که در مبانی نیز به آنها پرداخته شده است) تحلیل می‌شوند.

در مرحله بعد معیارهای عمده مکان‌یابی مسکن براساس نیازهای مدیریت پالایشگاه برای اسکان کارکنان تعیین و با استفاده از روش دلفی اولویت‌بندی می‌شوند. به‌منظور وزن‌دهی به هر یک از معیارها و زیرمعیارها از مدل AHP (فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی) و نرم‌افزار Expert choice بهره گرفته می‌شود و هر یک از معیارها براساس اهمیتی که در مکان‌یابی و اسکان سازمانی دارند، دو به دو با هم مقایسه شده و وزن هر کدام استخراج می‌شود. پس از محاسبه ضریب ناسازگاری، وزن نهایی برای هر یک از معیارهای اسکان سازمانی به دست می‌آید.

اما در بخش اقتصادی با توجه به این که امکان کمی‌سازی دقیق‌تر نتیجه ارزیابی وجود دارد، نتایج مقایسه تطبیقی به تفصیل بیشتری آورده خواهد شد و در نهایت نیز پیشنهادها و طبقه‌بندی گونه‌های مسکن متناسب با مخاطبان مسکن سازمانی و راهبردهای پیشنهادی برای اسکان بهینه کارکنان ارایه می‌شود.

جدول ۱) عوامل موثر در رضایت از کیفیت محیط زندگی از دیدگاه صاحب‌نظران

عوامل	نظریه‌پرداز
تسهیلات و دسترسی آنها، وجود خدمات محله‌ای و مدیریت شهر ^[15]	کارپ و همکاران (۱۹۷۶)
سازگاری، نگهداری، ظاهر بصری مطبوع، رضایت از مدیریت، حضور همسایگان همگن، درک ارزش اقتصادی و رضایت از سایر همسایگان ^[16]	مارکوس و سرکیسیان (۱۹۸۶)
مساحت فضا، تعاملات اجتماعی، امنیت، تاسیسات زیربنایی، ارتباط با دنیای اطراف، فعالیت‌های شهری، فضای باز طبیعی ^[17]	امریگو و آراگونز (۱۹۹۰)
جنبه‌های فضایی (معماری و شهرسازی)، جنبه‌های انسانی (همچون روابط اجتماعی) و جنبه عملکردی (خدمات و تسهیلات) ^[18]	کنتر (۱۹۷۷)
بهداشت و تمیزی محیط ^[19]	پل (۱۹۹۷)
کیفیت زیرساخت‌ها، خدمات بهداشتی، تامین آب آشامیدنی، وجود مراکز آموزشی، ورزشی و تفریحی، دفع زباله، تامین برق و گاز ^[20]	اسلام و همکاران (۱۹۹۷)
جنبه‌های کالبدی (فضای برنامه‌ریزی- طراحی‌شده (ظاهر توده و فضا)، چیدمان و دسترسی فضا، مناطق سبز، جنبه‌های اجتماعی (مردم و تعاملات اجتماعی)، جنبه‌های عملکردی (بیمه، خدمات تفریحی، خدمات تجاری، خدمات حمل‌ونقل)، جنبه‌های زمینه‌ای (نحوه زندگی و بهداشت و نگهداری) ^[21]	بنایتو و همکاران (۲۰۰۳)
هم‌جواری با طبیعت، دید به فضای سبز ^[14]	جی و هوکاتو (۲۰۰۶)
مالکیت، ویژگی‌های کالبدی مسکن، مخارج مسکن، ارزش افزوده مسکن، مدیریت و نگهداری مجتمع ^[22]	مشارکت‌های انگلیسی (۲۰۰۷)
دسترسی، حمل‌ونقل، مدارس، خدمات بهداشتی، آموزشی، خدماتی ^[23]	زبردست و بنی‌عامریان (۱۳۸۹)
دسترسی به دیگر افراد، فعالیت‌ها، منابع، خدمات اطلاعات یا مکان‌ها؛ دسترسی مناسب محله به اداری، تجاری، خدماتی؛ تعادل بین فضای باز و ساخته‌شده؛ فضای سبز منظرآرایی‌شده؛ امنیت ^[24]	رفیعیان و مولودی (۱۳۹۰)
آلات و تجهیزات واحد مسکونی، اندازه واحد مسکونی، تعداد و اندازه اتاق‌ها، هزینه‌های مالی واحد، حریمت و حریم خصوصی، استقامت بنا، تامین انرژی‌های مورد نیاز مانند برق، گاز، آب، تهویه ^[25]	رفیعیان و همکاران (۱۳۹۲)
سلامت محیطی، بهداشت محیطی، پاکیزگی، ایمنی و امنیت، دسترسی به مراکز آموزشی، خرید، بهداشتی و خدماتی، دسترسی به وسایل نقلیه عمومی و خصوصی، فضای سبز، وجود همسایگان و دوستان حامی ^[26]	خائف و زبردست (۱۳۹۳)

روش تحقیق

به‌طور کلی روش تحقیق در این مقاله در گام اول توصیفی و با استفاده از مطالعات اسنادی و بررسی مبانی شهرک‌های سازمانی و چالش‌های این نوع خاص از مسکن در بخش‌های کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و مدیریتی است. سپس به

بررسی مکان‌یابی مسکن‌های سازمانی با موقعیت مشابه در داخل و حاشیه شهر

با توجه به این که سامان‌دهی مسکن کارکنان با هدف حفظ نیروی کار یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران این مشاغل است، با در نظر گرفتن شرایط، مکان‌یابی این مسکن‌ها در داخل یا خارج شهر و در کنار صنایع امکان‌پذیر خواهد بود. به همین منظور در این قسمت از پژوهش ابتدا شرایط مسکن‌های سازمانی در حاشیه شهرها و سپس مسکن‌های سازمانی درون‌شهری بررسی خواهند شد.

۱- مکان‌یابی مسکن‌های سازمانی در حاشیه شهر

مهم‌ترین توجیه برای مکان‌یابی مسکن‌های سازمانی در حاشیه شهرها، قیمت پایین زمین است. به‌عنوان نمونه چهار پروژه مشابه که در حاشیه شهر مکان‌یابی شده‌اند به‌طور خلاصه مورد بررسی قرار گرفته است (جدول ۲).

جدول ۲) بررسی طرح چهار پروژه مکان‌یابی‌شده در حاشیه شهر [27-32]

خدمات موجود در سایت	فاصله از شهر	وسعت اراضی	جمعیت هدف اسکان
شهرک مسکونی جم (شهرک توحید و شهرک شهید تندگویان)			
خدماتی، آموزشی و فرهنگی	۷۰ کیلومتری عسلویه	۱۶۶ هکتار	فاز ۱: مجموعه ۳۷۲ واحدی فاز ۲: مجموعه ۱۰۲۸ واحدی فاز ۳: مجموعه ۳۵۷ واحدی فاز ۴: مجموعه ۱۰۰۰ واحدی
مجتمع کارکنان پتروشیمی جم			
۲۶ مدرسه و ۸ واحد تجاری	۵۵ کیلومتری کنگان	۱۲۰ هکتار	۱۴۴۵۴ واحد
مجموعه مسکونی شیرینو			
تجاری، اداری، رفاهی و ورزشی	۳۰ کیلومتری عسلویه	۳۰ هکتار	فاز ۱: ۵۰ واحد ویلایی فاز ۲: ۱۰۸ واحد مسکونی فاز ۳: ۲۹۶ واحد مسکونی فاز ۴: ساختمان‌های جنبی و خدماتی
طرح شهر جدید بعثت			
تجاری، اداری، ورزشی، فرهنگی، آموزشی	۲۰ کیلومتری بندر ماهشهر	۳۵۰ هکتار	شهرک ۱۲۰۰ واحدی بعثت جدید مجموعه ۸۸۴ واحدی نگارستان مجموعه ۱۱۳۶ واحدی بهارستان

با توجه به مصاحبه‌های انجام‌شده، ساکنین حاضر در مجموعه‌های مکان‌یابی‌شده در حاشیه شهر از مشکلات مختلفی رنج می‌برند که مهم‌ترین آنها عبارتند از:

- دوری از شهر که منجر به احساس نارضایتی و تنهایی در ساکنین می‌شود.
- هزینه بالای نگهداری و آرایه خدمات به ساکنین نسبت به مجموعه‌های درون‌شهری
- فقدان خدمات فرهنگی، تفریحی، تجاری و غیره در این مجموعه‌ها

- مشکلات زیرساختی در تامین برق و آب
- فقدان امکانات درمانی مناسب

۲- مکان‌یابی مسکن‌های سازمانی در داخل شهر

به‌منظور اسکان کارکنان در بافت شهری می‌توان دو حالت را در نظر گرفت؛ حالت اول، خرید واحدهای مسکونی مورد نیاز در نقاط مختلف شهر متناسب با سطوح و رتبه‌بندی کارکنان است. حالت دوم، کارکنان بنا به سلیقه و تمایل خود در بافت شهری به‌عنوان مالک یا مستاجر ساکن خواهند شد.

در استان هرمزگان ۹ صنعت مهم و بزرگ و ۸ شهرک صنعتی با بیش از ۱۰۰ واحد صنعتی و تولیدی کوچک و متوسط فعال به‌عنوان یکی از قطب‌های اقتصادی، تجاری و صنعتی کشور وجود دارد. سیاست تامین مسکن کارکنان این مجموعه و سامان‌دهی افراد در داخل شهر انجام شده است که به‌صورت نمونه مشابه در ادامه بررسی خواهد شد.

۱) **مجتمع فولاد هرمزگان:** کارکنان مجتمع فولاد هرمزگان ۵۰۰ نفر هستند که تا ۳۰۰۰ نفر افزایش خواهند یافت. این مجتمع، مسکن کارکنان خود را از طریق پرداخت حق مسکن در شهر بندرعباس تامین نموده است.

۲) **شرکت نفت:** این مجموعه به‌منظور اسکان کارکنان خود اقدام به خرید ۳۷۵۰ متر زمین برای ساخت واحدهای مسکونی با تراکم بالا در بلوار امام‌حسین (داخل شهر) نموده است.

۳) **منطقه ویژه اقتصادی (صنایع معدنی و فلزی خلیج‌فارس):** این مجموعه به‌منظور تامین نیاز کارکنان خود، اقدام به خرید ۴۸ دستگاه واحد سکونت در منطقه گلشهر (داخل شهر) برای مدیران و مهندسان، احداث ۲۰ دستگاه واحد سکونت در داخل محوطه کارگاه برای کارکنان کارگری و پرداخت حق مسکن به الباقی کارکنان (۵۰۰ نفر) نموده است.

۴) **شرکت آلومینیوم المهدی:** کارکنان این مجموعه ۱۲۰۰ نفر هستند که مسکن عموم کارکنان در درجه اول در بلوار امام‌حسین از طریق رهن و در درجه دوم خریداری ساختمان‌های جنب ساختمان فرهنگیان و خرید زمین و احداث مسکن از طریق تعاونی، تامین شده است. در مرحله اول برای ۱۴۰ نفر واحد مسکونی در بندرعباس ساخته و تحویل شده است، در مرحله دوم ۱۰۲ واحد در شهر بندرعباس در حال تکمیل و تحویل است، برای ۴۰۰ نفر مسکن‌های سازمانی داخل محوطه کارخانه ساخته شده که موجب نارضایتی خانواده‌ها به‌دلیل آلودگی‌های آلومینیوم‌سازی شده است.

۵) **صنایع هرمزگان:** این مجموعه به ۷۰۰ نفر از کارکنان خود حق مسکن پرداخت می‌کند (جدول ۳).

براساس بررسی نمونه‌های بالا می‌توان گفت، هر چند توجیه قیمت پایین زمین در مکان‌یابی مسکن‌های سازمانی داخل شهر وجود ندارد، اما مکان‌یابی واحدهای مسکونی در شهر می‌تواند در سایر موارد توجیهی قابل قبول داشته باشد؛ این موارد عبارتند از:

- وجود فضاهای مذهبی و فرهنگی مناسب برای تمامی گروه‌های سنی در شهر

ج) ساختار فیزیکی: شامل مجموعه‌ای سازمان‌یافته از عملکردهای دربرگیرنده فعالیت‌ها

۲- مطالعات تطبیقی به‌منظور انتخاب راهبرد اسکان کارکنان پالایشگاه در یک شهرک سازمانی یا درون شهر بندرعباس

گزینه‌های مورد نظر برای اسکان کارکنان پالایشگاه میعان‌ات گازی به‌طور خلاصه در ادامه بررسی خواهد شد:

- **شهرک مرورید:** این شهرک در شمال و در فاصله ۱۵ کیلومتری از شهر بندرعباس و با اختلاف سطحی حدود ۶۰۰ متر از ساحل است. در این شهرک ۱۴۰۰ خانوار از کارکنان پالایشگاه بندرعباس زندگی می‌کنند و از کلیه امکانات آموزشی، پذیرایی و فرهنگی و تجاری برخوردار هستند. مالکیت این اراضی و مستحقات با شرکت نفت است.

- **شهر بندرعباس:** شهر بندرعباس در سال‌های اخیر به‌عنوان یکی از مهاجرپذیرترین شهرهای کشور معرفی شده است و در نتیجه فضاهای مناسب درمانی و آموزشی و تجاری در شهر احداث شده است. همچنین با دارا بودن دانشگاه دولتی و آزاد پتانسیل خوبی برای تولید نیروی کار متخصص و جوان دارد.

علی‌رغم ارزان بودن قیمت زمین در شهرک مرورید، در صورت ساخت واحدهای مسکن سازمانی در زمین‌های اقماری پالایشگاه، تامین کلیه خدمات مربوطه هزینه بسیاری در بر خواهد داشت؛ به علاوه نسبت به هزینه‌های قابل توجهی که برای تامین امکانات خدماتی و رفاهی و تفریحی صرف شده، بهره‌برداری از آنها بسیار ناچیز خواهد بود. همچنین رعایت ضوابط ویلاسازی در طرح تفصیلی شهرک مرورید موجب بالا رفتن سطح زمین مورد نیاز شده و بالا رفتن عملیات آماده‌سازی موجب طولانی شدن زمان اجرا است که تهدیدی برای مدیریت برنامه‌ریزی اجرایی خواهد بود. در حالی که در صورت انتخاب گزینه‌های خرید یا ساخت مسکن در شهر بندرعباس مساله مدیریت و خدمات‌رسانی به گونه‌ای کاملاً متفاوت صورت می‌پذیرد. مدیریت واحدها، دیگر ارتباطی به مدیریت پالایشگاه نخواهد داشت و توسط کارکنان و به‌صورت متداول زیستگاه‌های شهری صورت می‌پذیرد. خدمات‌رسانی بر عهده شهرداری بندرعباس است و از محل بودجه‌های عمرانی در اختیار و عوارض دریافتی شهری، خدمات ارایه خواهد شد.

وجود زیرساخت‌ها و کاربری‌های متنوع و تعدد فضاهای خدماتی، رفاهی، فرهنگی و ورزشی در شهر بندرعباس از امکانات و فرصت‌های اتخاذ تصمیم اسکان کارکنان به‌صورت مختلف خرید یا اجاره یا احداث مسکن در این شهر است و گردش مالی و سرمایه‌گذاری کمتری را نسبت به سایر گزینه‌ها خواهد داشت و در نقطه مقابل احداث مسکن در شهرک مرورید نیازمند احداث کاربری‌های جنبی و صرف هزینه‌های اجرایی و سرمایه‌گذاری است. همچنین جدول زیر به‌صورت کیفی و براساس مطالعات (مطالعات میدانی و مصاحبه با ساکنان)^[27] به تحلیل تطبیقی دو گزینه مذکور و بیان نقاط قوت و ضعف آنها می‌پردازد (جدول ۵).

- تامین واحدهای اقامتی متناسب با فرهنگ کارکنان در متراژ و سطوح کیفی مورد درخواست کارکنان در محلات مختلف شهر
- حذف هزینه‌های ارایه خدمات و تعمیرات با استفاده از ظرفیت‌های موجود در شهر
- وجود حس دلبستگی به محله و محیط زندگی
- حذف هزینه سیستم و نیروی کنترل و امنیت
- حذف هزینه‌های ناشی از تامین سیستم حمل‌ونقل و ارایه خدمات عمومی

مطالعات موردی: بررسی شیوه پاسخگویی به نیاز مسکن در کارکنان پالایشگاه میعان‌ات گازی ستاره خلیج فارس در بندرعباس

پالایشگاه میعان‌ات گازی ستاره خلیج فارس با ظرفیت ۳۶۰۰۰۰ شبکه تولید بنزین در روز، در زمینی به وسعت ۶۶۰ هکتار در جبهه غربی پالایشگاه نفت بندرعباس قرار دارد. قبل از بهره‌برداری کامل پالایشگاه، حدود ۸۴۳ نفر از کارکنان در رده‌های مختلف شغلی در این سایت فعال خواهند بود و تعداد آنها تا حدود ۱۲۰۰ نفر افزایش خواهد یافت. یکی از اولویت‌های اصلی مدیران این مجموعه تامین مسکن کارکنان است.

۱- شناخت مخاطبان (کارکنان پالایشگاه میعان‌ات گازی) و نیازهای آنها

براساس آمار شرکت میعان‌ات گازی بندرعباس که در سال ۱۳۸۹ به مهندسان مشاور آتک داده شده است، کارکنان بهره‌بردار از واحدهای مسکونی حدود ۸۵۰ نفر هستند که در صورت توسعه پالایشگاه به ۱۲۰۰ نفر خواهند رسید. برنامه‌ریزی احداث منازل مسکونی در دو مرحله صورت می‌گیرد؛ در مرحله اول ۸۴۳ واحد و در مرحله دوم ۱۲۰۰ واحد مسکونی تحویل خواهد شد. با توجه به این که طبق قوانین و مقررات صنایع بزرگ محلی ۳۰٪ نیروهای شاغل می‌بایست از نیروی انسانی بومی و محلی تامین شوند، از ۸۴۳ نفر نیروی مورد نیاز امکان تامین ۲۴۳ نفر کارکنان ساده و نیمه‌ماهر از ساکنین بندرعباس وجود داشت که نیاز به تامین امکانات سکونتی از طرف شرکت نداشتند (جدول ۴).

در مقطع فوق‌لیسانس و بالاتر به دلیل جایگاه و اهمیت ویژه این افراد در مجموعه، برای این افراد مسکن در حد منزلت اجتماعی آنان باید تهیه شود. کارکنان با مدرک دیپلم از شهر بندرعباس (بومی یا از جوانان مهاجری که مسکن دارند) هستند. به‌منظور تعیین سطوح مورد نیاز ساختمانی و سازمان‌دهی مناسب کمی فضاها، ساختارهای عمده به شرح ذیل در نظر گرفته شده است:

الف) ساختار سازمانی: شامل مجموعه‌ای سازمان‌یافته از مشاغل مختلف

ب) ساختار اجتماعی: شامل گروه‌های مختلف سطوح تحصیلاتی و فرهنگی

۳- تعیین معیارهای امتیازدهی گزینه‌ها با توجه به اولویت‌های مدیریت پالایشگاه و میزان ضریب اهمیت هر یک از آنها

در این بخش معیارهای عمده امتیازدهی براساس میزان اهمیت هر یک از معیارها در قالب جدولی تنظیم شده است. معیارهای انتخابی براساس نیازهای مدیریت پالایشگاه برای اسکان کارکنان تعیین و با استفاده از روش دلفی اولویت‌بندی شده است، در درجه اول تسریع در عملیاتی‌نمودن بهره‌برداری از پالایشگاه میعان‌ات گازی با رعایت شرایط زیست‌محیطی و استفاده از خدمات شهری مناسب دارای اهمیت بالایی است و سایر معیارها با در نظر گرفتن حجم بالای سرمایه‌گذاری در پالایشگاه در اولویت‌های بعدی قرار می‌گیرند، ولی نباید از شاخصه‌های تصمیم‌گیری کنار گذاشته شوند. در این مورد می‌توان به اقتصادی بودن طرح و توجه به مسایل روحی و روانی و اجتماعی و بعد مسافت دسترسی به پالایشگاه توجه داشت. این دسته از معیارها در طولانی مدت دارای تاثیرات بسزایی در بهره‌برداری مناسب خواهند بود و در نهایت معیاری مانند وجود زیرساخت‌های تاسیساتی در اولویت بعدی قرار می‌گیرند (جدول ۶).

فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) روشی است منعطف، قوی و ساده که برای تصمیم‌گیری در شرایطی که معیارهای تصمیم‌گیری متضاد انتخاب بین گزینه‌ها را مشکل می‌کند، به کار می‌رود [33]. در ادامه به منظور وزن‌دهی به هر یک از معیارها و زیرمعیارها از مدل AHP و نرم‌افزار Expert choice بهره گرفته می‌شود و هر یک از معیارها براساس اهمیتی که در مکان‌یابی و اسکان سازمانی دارند، دو به دو با هم مقایسه شده و وزن هر کدام استخراج می‌شود. پس از محاسبه ضریب ناسازگاری، وزن نهایی برای هر یک از معیارهای اسکان سازمانی به دست می‌آید (جدول ۷).

۴- ارایه پیشنهادها و طبقه‌بندی گونه‌های مسکن متناسب با مخاطبان مسکن سازمانی

از مجموع آنچه در بالا ذکر شد، اسکان کارکنان پالایشگاه در شهر بندرعباس، گزینه بسیار مناسب‌تری از لحاظ برآیند ابعاد اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی خواهد بود؛ اما در بخش اقتصادی با توجه به این که امکان کمی‌سازی نتیجه ارزیابی وجود دارد، نتایج مقایسه تطبیقی به تفصیل بیشتری در این قسمت آورده شده است. راهبردهای کلان برنامه‌ریزی مسکن در شهر بندرعباس عموماً شامل موارد ذیل است:

جدول ۳) بررسی نمونه‌های نحوه سامان‌دهی کارکنان در صنایع مشابه [27]

نمونه‌های سامان‌دهی	مجموع کارکنان پتروشیمی جم	شرکت نفت	منطقه ویژه اقتصادی	شرکت آلومینیوم المهدی	صنایع هرمزگان
ساخت مسکن شهری	-	۳۷۵۰ متر زمین	-	۲۴۲	-
ساخت مسکن کارگاهی	-	-	۲۰	۴۰۰	-
خرید مسکن	-	-	۴۸	-	-
رهن و اجاره مسکن	-	-	-	برای ۶۰۰ نفر	-
پرداخت حق مسکن	به ۵۰۰ نفر	-	به ۵۰۰ نفر	-	به ۷۰۰ نفر

• تامین مسکن با تراکم‌های مختلف به جهت پایین آوردن هزینه‌ها و ایجاد انگیزه ارتقای سطح کیفی کارکنان:

- تامین مسکن با تراکم کم برای مدیران

- تامین مسکن با تراکم متوسط برای کارکنان ارشد

- تامین مسکن با تراکم زیاد برای کارگران و کارکنان غیربومی

• استفاده از نیروهای بومی و ساکن در شهر بندرعباس و آموزش فنی آنان موجبات تقلیل سطح زیربنای مسکونی خواهد شد.

همچنین گزینه‌های اصلی انتخابی به ترتیب اولویت عبارتند از:

۱- خرید آپارتمان‌های نیمه‌ساز در شهر بندرعباس در سه نقطه گلشهر، دیداس و بلوار امام حسین و طراحی مجدد در تیغه‌ها و معماری داخلی واحدها طبق استانداردهای مورد نیاز برای سطوح مخاطبان مسکن

۲- خرید واحدهای آپارتمانی آماده در شهر بندرعباس در نقاط مختلف شهر طبق جدول ماتریس پرسنلی

۳- ساخت واحدهای آپارتمانی برای کلیه کارکنان در مناطق مختلف بندرعباس

۴- ویلاسازی در شهرک مروارید

که در مرحله بعد مورد ارزیابی تطبیقی اقتصادی قرار خواهند گرفت.

۴-۱- ارزیابی تطبیقی اقتصادی گزینه‌های پیشنهادی

در این بخش ارزیابی تطبیقی با توجه به هزینه‌های گزینه‌های مذکور صورت گرفته است. لازم به ذکر است گزینه اول ساخت مسکن در محدوده شهرک مروارید و گزینه دوم شامل دو بخش: الف) خرید زمین و ساخت مسکن در شهر بندرعباس و ب) خرید مسکن آماده در شهر بندرعباس و در نقاط مختلف شهر و متناسب با شرایط مخاطبان در مترهای گوناگون است. البته در مطالعات تفصیلی این طرح، مناطق مختلف بندرعباس نیز براساس قیمت زمین و ارزش ملک و موقعیت در شهر، ارزیابی اقتصادی شده‌اند که در این مقاله به دلیل تفصیل مطالب مذکور، از ذکر جزئیات سکونت کارکنان در شهر بندرعباس صرف نظر شده است (جدول ۸).

در اینجا نتایج امتیاز اولویت به‌دست‌آمده در جدول ۷ در میزان امتیاز کسب‌شده هر گزینه از عوامل مورد نظر در طیف ۱۰ عددی ضرب شده و حاصل آن به‌عنوان امتیاز هر معیار و در نهایت برآیند امتیاز به‌دست‌آمده برای هر گزینه محاسبه شده است (جدول ۹ و شکل ۱).

تخصص	تعداد کارکنان	درصد
مدیریت و کارشناسان ارشد (رده‌های مدیریتی و کارشناسی ارشد و مدیریت اداری)	۴۲	۵
مهندسان و کارشناسان (کارمندان رده‌بالا در بخش کارشناسی امور اداری و مالی و مهندسان و بخش فنی)	۱۷۰	۲۰
فوق‌دیپلم و نیروی ماهر (کارگران فنی ماهر) و کارکنان کادر اداری در بخش‌های پشتیبانی)	۲۵۳	۳۰
دیپلم (بخشی از کارگران خدماتی و کارکنان و کارگران ساده)	۳۷۸	۴۵

جدول ۵) تحلیل تطبیقی کیفی اسکان کارکنان در دو گزینه پیشنهادی

معیارها	ساخت‌وساز و توسعه شهرک مروارید		خرید واحدهای مسکونی در بندرعباس	
	نقاط مثبت (+)	نقاط منفی (-)	نقاط مثبت (+)	نقاط منفی (-)
اقتصادی	وجود اراضی بایر در محدوده پالایشگاه و مناسب‌بودن قیمت زمین	احداث یا تامین فضاهای جانبی مورد نیاز کارکنان و خانواده‌های آنان در نتیجه لزوم تامین زمین و هزینه‌های آن؛ طولانی‌شدن زمان اجرا به دلیل آماده-سازی زمین و تامین خدمات اولیه	فرصت‌هایی را در ارتباط با توسعه و رشد جمعیتی در طیف‌های مختلف فراهم می‌آورد که به هر دلیل در شهر بندرعباس اسکان می‌یابند، زمینه ایجاد مشاغل برای سایر افراد خانواده را نیز فراهم می‌سازد (مانند مشاغل خدماتی و رفاهی و تجاری و غیره)؛ امکان کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری در ارائه خدمات با استفاده از ظرفیت‌های موجود در شهر بندرعباس	بالابودن قیمت متوسط زمین در شهر بندرعباس عملاً مقرون‌به‌صرفه بودن ساخت‌وساز در این شهر در شرایط فعلی را برای پالایشگاه میعانان گازی با تردید روبه‌رو می‌سازد، مگر آن که امکان ساخت مسکن با تراکم بالا فراهم باشد.
محیط زیستی	-	وجود اراضی خشک و بدون پوشش گیاهی در اطراف شهرک مروارید؛ مجاورت با پالایشگاه اثرپذیری منفی زیست‌محیطی ساکنین را موجب خواهد شد و این امر در بلندمدت موجب آسیب‌های جبران‌ناپذیری بر سلامت کارکنان و خانواده‌هایشان می‌شود. چنانچه در نمونه‌ای مشابه در روستای جمال احمد در نزدیکی این پالایشگاه، عوارض متعددی مثل آلرژی، سردرد شدید، مشکل دریچه قلب، تنگی نفس و بیماری پوستی دیده شده‌اند و هزینه‌های معالجات بسیاری را تحمل کرده‌اند؛ نیاز به احداث حریم فضای سبز پیرامون سایت به‌منظور تثبیت محدوده از دیدگاه مدیریت شهری و کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی وجود دارد.	سواحل زیبای خلیج فارس و وجود پتانسیل قوی تفریحی و تفریحی سواحل و نزدیکی به تالاب‌ها و جنگل حرا و پناهگاه حیات‌وحش از مزایا و امکانات و فرصت‌های شهر بندرعباس است.	وجود بادهای نامناسب که همراه با گردوخاک و غبار (مرسوم به باد عریستان) از سمت غرب به سمت شهر بندرعباس هستند؛ بالارفتن رطوبت در حدود پنج ماه از سال و شرعی‌شدن هوا؛ دارابودن سواحل زلزله در سال‌های اخیر و لزوم رعایت آیین‌نامه‌های مصوب با ضریب حساسیت بالا
اجتماعی	-	کاهش امنیت فضای اجتماعی شهرک‌ها برای خانواده‌های کارکنان به دلیل امکان پرسه‌زدن کارگران در فضاهای مسکونی؛ احتمال بروز افسردگی در بین برخی از زنان ساکن در مجموعه؛ عدم دلبستگی به محیط زندگی و محله و فقدان روابط گسترده فامیلی و دوستانه؛ کمبود امکانات فراغت و تفریحی (به‌خصوص برای کودکان) و محصوربودن محیط سبب ایجاد مشکلات روانی و اجتماعی خواهد شد؛ گسست اجتماعی و اقتصادی و کالبدی باعث بروز و تشدید دگرستیزی می‌شود؛ سیستم کنترلی و امنیتی شهرک مروارید زیر نظر مدیریت شرکت نفت است و تا حدی آزادی‌های فردی و نیاز به مراودات با بیرون از مجموعه به دلیل وجود سیستم‌های کنترلی محدودکننده ورود و خروج افراد را صلب می‌نماید.	با توجه به تنوع فرهنگی و اجتماعی کارکنان پالایشگاه امکان تامین واحدهای اقامتی در متراژهای مختلف و در محلات متعدد شهر بندرعباس فراهم است؛ پویایی و سرزندگی در شهر بندرعباس به‌مراتب بیش از شهرک مروارید است.	-
کالبدی	وجود معابر سواره و پیاده متنوع و طراحی‌شده شهرک؛ به دلیل قوانین یکسان در ساخت‌وساز و محدودیت ارتفاعی و درصد اشغال و تراکم، ویلاها دارای هماهنگی با یکدیگر هستند.	در تامین برق و آب و گاز مجموعه مشکلاتی وجود دارد؛ فقدان ایستگاه مجهز آتش‌نشانی؛ انتقال خانواده‌ها با بعد خانوار ۳/۷ عملاً می‌بایست در تمام روز برای انتقال به بندرعباس آماده باشند؛ برای جلوگیری از فرسایش واحدهای تحویلی، تشکیل یک گروه بازرسی فنی به‌منظور کنترل چک‌لیست نگهداری و تعمیرات مورد نیاز موثر است.	وجود زیرساخت‌ها و تاسیسات مناسب در شهر بندرعباس؛ وجود کلیه خدمات مانند مدرسه، مرکز بهداشت، مراکز فرهنگی- ورزشی، مراکز خرید و غیره در شهر بندرعباس و عدم نیاز به صرف هزینه برای تاسیس مجدد آنها با حداقل بهره‌وری	فاصله شهر بندرعباس (انتهای بلوار امام‌حسین) تا پالایشگاه حدود ۲۴ کیلومتر و فاصله شهرک مروارید تا پالایشگاه میعانان گازی نیز در حدود ۲۰ کیلومتر است.

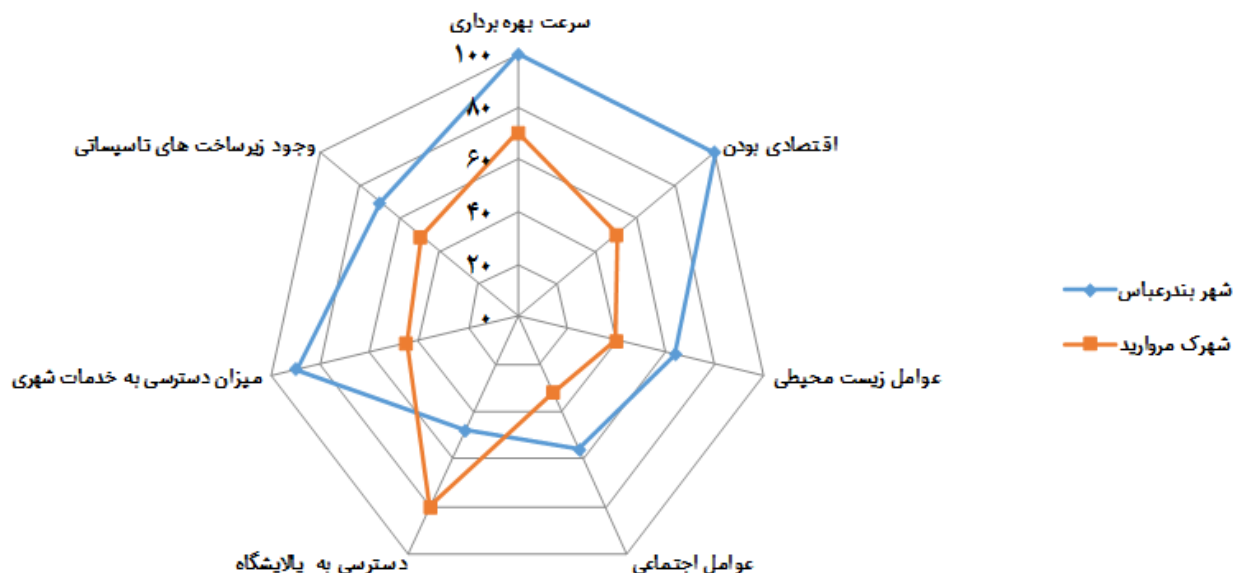
معیارهای امتیازدهی	امتیاز با احتساب ضریب اهمیت
سرعت بهره‌برداری	۱۰
اقتصادی‌بودن	۱۰
عوامل زیست‌محیطی	۸
عوامل اجتماعی	۸
دسترسی به پالایشگاه	۸
میزان دسترسی به خدمات شهری	۹
وجود زیرساخت‌های تاسیساتی	۷
کالبدی	

معیارهای امتیازدهی	وزن اهمیت	میزان سازگاری
سرعت بهره‌برداری	۰/۰۹۱	۰/۰۹
اقتصادی‌بودن	۰/۱۰۷	۰/۰۸
عوامل زیست‌محیطی	۰/۰۴۲	۰/۰۴
عوامل اجتماعی	۰/۰۶۳	۰/۰۹۴
دسترسی به پالایشگاه	۰/۰۴۹	
میزان دسترسی به خدمات شهری	۰/۰۸۳	
وجود زیرساخت‌های تاسیساتی	۰/۰۷۲	
کالبدی		۰/۰۶

آلترناتیوها	خصوصیات گزینه	هزینه کل (میلیون ریال)	هزینه‌های تمام‌شده اجرایی (هر متر مربع زیربنا (ریال)	جمع کل هزینه‌ها با احتساب تعدیل و خرید زمین (میلیون ریال)	رتبه
گزینه اول	احداث واحدهای ویلایی برای کارکنان در شهرک مروارید و تامین خدمات جانبی و تاسیسات مرتبط	۷۸۰۰۰	۱۴۳۰۰۰۰۰	۱۱۱۵۴۰۰۰۰۰۰	۴
گزینه ۱-۲	خرید آپارتمان‌های مورد نیاز در شهر بندرعباس	۷۸۰۰۰	۷۵۰۰۰۰۰	۵۸۵۰۰۰۰۰۰۰۰	۱
گزینه ۲-۲	خرید زمین و ساخت آپارتمان در شهر بندرعباس در مناطق مختلف	۷۸۰۰۰	۱۱۱۰۰۰۰۰	۸۶۵۸۰۰۰۰۰۰۰	۳
گزینه ۲-۳	خرید آپارتمان‌های نیمه‌ساز در شهر بندرعباس و طراحی مجدد در تیغه‌ها و معماری داخلی واحدها طبق استانداردهای مورد نیاز برای سطوح مخاطبان مسکن	۷۸۰۰۰	۹۵۰۰۰۰۰	۷۴۱۰۰۰۰۰۰۰	۲

*قیمت‌ها براساس سال انجام مطالعات (۱۳۸۹)، پروژه "طرح اسکان کارکنان پالایشگاه میعانات گازی بندرعباس" شرکت مهندسان مشاور آتک محاسبه شده است.

معیارهای امتیازدهی	گزینه اسکان در شهرک مروارید	گزینه اسکان در شهر بندرعباس	امتیاز هر گزینه با احتساب ضریب اهمیت
سرعت بهره‌برداری	۷	۷۰	۱۰۰
اقتصادی‌بودن	۵	۵۰	۱۰۰
عوامل زیست‌محیطی	۵	۴۰	۶۴
عوامل اجتماعی	۴	۳۲	۵۶
دسترسی به پالایشگاه	۱۰	۸۰	۴۸
میزان دسترسی به خدمات شهری	۵	۴۵	۹۰
وجود زیرساخت‌های تاسیساتی	۷	۴۹	۷۰
جمع	-	۳۶۶	۵۲۸



شکل ۱) وضعیت تطبیقی پراکنش امتیاز هر معیار در گزینه‌های مختلف اسکان کارکنان

۴-۲- راهبردهای پیشنهادی برای اسکان بهینه کارکنان

در نهایت با توجه به مجموع مباحث پیش‌گفته، اهم راهبردهای پیشنهادی برای ارتقای میزان کارایی واحدهای مسکونی پیشنهاد شده در شهر بندرعباس به شرح ذیل هستند:

- اقتصاد زمین و مسکن

- استفاده از نیروهای بومی (به تعداد حدود ۲۴۳ نفر) و آموزش فنی آنان به منظور ارتقای پیوند مدیریت پالایشگاه با مردم شهر بندرعباس
- ساخت و ساز مسکن در حد کیفیت متوسط و بالا به منظور به حداقل رساندن اختلافات کالبدی و ایجاد مطلوبیت سکونتی
- ارائه تسهیلات و راهکارهای قانونی به صورت یکپارچه برای تامین واحدهای اقامتی برای متقاضیان تملک مانند سیستم اجاره به شرط تملیک و تقویت مالی و فنی تعاونی‌ها به منظور تسریع در ساخت و سازهای احتمالی

- تشکیل سازمان منسجم پیگیری مسایل فنی و اجرایی و مالی و حقوقی به منظور پشتیبانی از اقدامات کارکنان برای تامین مسکن مانند معرفی به بانک‌ها و حمایت‌های اداری از آنان
- راه‌اندازی تعاونی‌های اقتصادی برای بالارفتن توانایی کاری سایر اعضای خانوارها مانند بانوان و جوانان

- اجتماعی

- ارائه خدمات در سطح مطلوب و نیز امکانات گسترده برای گذران اوقات فراغت و بازسازی جسمی و روحی در شرایط اجتماعی حاکم بر یک محیط خشن کاری، به‌ویژه این که از نظر لایه‌شناسی اجتماعی گروه‌های شاغلین و ساکنین عمدتاً جوان بوده و دارای تمایل به سرگرمی‌های اجتماعی و فرهنگی و هنری و ورزشی هستند.

- احداث مراکز فرهنگی و تفریحی و فراغتی ویژه کارکنان پالایشگاه به جهت رفع نیازهای اجتماعی و بالطبع با توجه به این که ساکنین واحدها نیازمند این فضاها هستند؛ عملاً با انتخاب کیفیت مناسب

و سرویس‌دهی به سایرین و گروه‌های منتخب اجتماعی شهر بندرعباس می‌توان این فضاها را به سودآوری مناسب نیز رسانید.
- در نظر گرفتن فضاهای فرهنگی و ورزشی و تفریحی و ایجاد فضاهای شهری نیمه خصوصی و در عرصه‌های مختلف عمومی و اجتماعات گروهی به جهت بالابردن مراودات اجتماعی

- مدیریتی

- ارتقای میزان مشارکت کارکنان در مدیریت بهره‌برداری و نظارت بر اجرا
- بهبود و سعی در حل نمودن مسایل روحی- روانی و اجتماعی که برای کارکنان و خانواده‌هایشان پیش خواهد آمد با کمک ترویج فعالیت‌های فرهنگی
- سیاست‌های تشویقی مدیریت مجموعه برای خرید واحدها به صورت اجاره به شرط تملیک از طرف کارکنان

نتیجه‌گیری

در پی دستیابی به هدف و پاسخگویی به دغدغه اصلی این مقاله نیز باید ذکر کرد که هدف اصلی، نحوه برنامه‌ریزی سکونت سازمانی کارکنان و برای نمونه پالایشگاه میعانات گازی بندرعباس بوده است که چگونه با وجود چالش‌های اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و مدیریت چنین مجموعه‌های سازمانی باید تصمیم‌گیری نمود. لذا به عنوان نتیجه‌گیری روشن این پژوهش می‌توان گفت، لزوماً صرف هزینه و زمان زیاد برای مداخله کالبدی ساختاری به منظور نیل به اهداف در یک طرح شهرسازی نمی‌تواند راهگشا باشد. در این نمونه موردی نیز نتایج تحلیلی نشان داد که ساخت یک مسکن سازمانی در زمین ارزان‌تر و نزدیک به صنعت مورد بررسی، نه تنها در بلندمدت از نظر اقتصادی به صرفه نخواهد بود و هزینه‌های تبعی حمل و نقل و بیماری‌های ایجاد شده را خواهد داشت، بلکه از نظر اجتماعی- روانی و جایگاه خانواده‌های ساکن و از نظر زیست‌محیطی

Group. A review of the industrial relations framework in Queensland. Ministry of municipal and environment; 2015.

10- Behzadfar M, Ghazizadeh N. Residential open space satisfaction case studied: selected residential complexes in Tehran. Honar-Ha-Ye-Ziba. 2011;3(45):15-24. [Persian]

11- Glaster GC, Hesser GW. Residential satisfaction: compositional and contextual correlates. Environ Behav. 1981;13(6):735-58.

12- Lansing JB, Marans RW. Evaluation of neighbourhood quality. J Am Inst Plann. 1969;35(3):195-9.

13- Bahrapour A, Modiri A. Study of relationship between resident's satisfaction from living environment and their attachment sense in Kowsar High-Rise residential complex. Honar-Ha-Ye-Ziba. 2015;20(3):85-94. [Persian]

14- Ge J, Hokao K. Research on residential lifestyles in Japanese cities from the viewpoints of residential preference, residential choice and residential satisfaction. Landscape Urban Plann. 2006;78(3):165-78.

15- Carp FM, Zawadzki RT, Shokron H. Dimensions of urban environmental quality. Environ Behav. 1976;8(2):239-64.

16- Marcus CC, Sarkissian W. Housing as if people mattered: site design guidelines for medium-density family housing. Berkeley; University of California Press; 1986.

17- Amerigo M, Aragones JI. A theoretical and methodological approach to the study of residential satisfaction. J Environ Psychol. 1997;17(1):47-57.

18- Canter DV. The psychology of place. London: Architectural Press; 1977.

19- Poll HFPMV. The perceived quality of the urban residential environment: a multi attitude evaluation [Dissertation]. Netherlands: University of Groningen; 1997.

20- Islam N, Huda N, Narayan FB, Asian Development Bank. Addressing the urban poverty agenda in Bangladesh: critical issues and the 1995 survey findings. Dhaka: University Press; 1997.

21- Bonaiuto M, Fornara F, Bonnes M. Indexes of perceived residential environment quality and neighbourhood attachment in urban environments: a confirmation study on the city of Rome. Landscape Urban Plann. 2003;65(1-2):41-25.

22- English Partner Ships. Quality standards-delivering quality places: places-homes-people. 2007.

23- Zebardast E, Baniamerian M. Investigating the relationship between objective and subjective indicators of public-services domain of urban quality of life in Hashtgerd New Town. Architect Urban Plann J. 2010;2(3):5-22. [Persian]

24- Poll RV. Approaches and methods of urban residential environmental quality assessment. Rafieian M, Moloudi J, translators. Tehran: Azarakhsh; 2012. [Persian]

25- Rafieian M, Askarzadeh Z, Farzad M. Urban environments desirability. 1st Edition. Tehran: Nashr-e Shahr; 2013. [Persian]

26- Khaef S, Zebardast E. Assessing quality of life dimensions in deteriorated inner areas: a case from Javadi neighbourhood in Tehran metropolis. Soc Indic Res. 2015;127:761-75.

27- ATEC Consulting Engineers. Report of residential design for Gas Condensate Refinery at Bandar Abbas. 2010.

28- Consulting Engineers. Shirino-Assaluyeh residential

نیز به صرفه نخواهد بود و در نهایت رضایتمندی و کیفیت مورد انتظار از سکونت را در پی نخواهد داشت. لذا قبل از برنامه‌ریزی برای ساخت و توسعه یک مجموعه مسکن سازمانی بهتر است به مطالعه گزینه‌های موازی مانند سکونت در شهر اصلی (البته متناسب با جایگاه کارکنان سازمانی) فکر شود. این امر می‌تواند به رونق بازار مسکن در شهر مجاور و ایجاد شغل و در نهایت توسعه درون‌شهری نیز منجر شود. در واقع با توسعه مسکن سازمانی درون‌شهری کلیه خدمات وابسته نیز مشتمل بر آموزش، بهداشت، حمل‌ونقل و واحدهای تجاری مورد نیاز و غیره نیز توسعه خواهند یافت.

البته سکونت بهینه درون شهر نیز نیازمند راهبردهایی خواهد بود که به بخشی از آنها در این مقاله اشاره شده است و قطعاً در پژوهش‌های آتی (که در حیطه نحوه سکونت سازمانی هنوز رشته شهرسازی نوپاست) تکمیل خواهند شد.

تشکر و قدردانی: موردی از سوی نویسندگان بیان نشده است.

تأییدیه اخلاقی: موردی از سوی نویسندگان بیان نشده است.

تعارض منافع: موردی از سوی نویسندگان بیان نشده است.

سهم نویسندگان: سمانه جلیلی صدرآباد (نویسنده اول)، نگارنده مقدمه/پژوهشگر اصلی/تحلیلگر آماری (۵۵٪)؛ الهام ضابطیان طرقی (نویسنده دوم)، روش‌شناس/پژوهشگر اصلی/نگارنده بحث (۴۵٪)

منابع مالی: موردی از سوی نویسندگان بیان نشده است.

منابع

- 1- Pourmohammadi MR, Sadr Mousavi M, Abedini A. Analytical consideration on policies of housing supply by government with respect to the cultural and socioeconomic development plans in Iran. J Urban Stud. 2012;(3):34-43. [Persian]
- 2- Fanni Z, Beyranvandzadeh M, Sobhani N, Soltanzadeh A. Analysis of the housing cooperatives in housing planning system in Iran. J Urban Ecol Res. 2017;8(15):79-96. [Persian]
- 3- Partovi P, Pezhmanfar S. Analytical model of sustainable building density (Case study: Urmia city, Region 1; Confine St. Daneshkade). J Architect Urban Plann. 2013;5(10):47-68. [Persian]
- 4- Rafiei M, Chegini A. International housing indicators. Housing Econ Bull. 1996;(15):1-10. [Persian]
- 5- Maleki S. The study of the role of social indicators in the development of housing development in Ilam City. J Housing Rural Environ. 2003;(104):60-76. [Persian]
- 6- World bankgroup. Worker's accommodation: Processes and standards, A guidance note IFC and the EBRD. Int Finance Corpor. 2009.
- 7- Meshkini A, Eliaszadeh SN, Zabetian, E. Assessment of site selection for Mehr housing projects via physical and environmental approach by AHP model (case study of Yazd Province). J Urban Stud. 2012;1(2):57-70. [Persian]
- 8- Kamaeizadeh Y, Rezaei MR. An analysis of the criteria and criteria for locating residential spaces with an emphasis on the Mehr housing design. In: Proceedings of the First National Conference on Urbanism and Architecture over time; 2013 May 20; Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran. Civilica; 2013. [Persian]
- 9- Industrial Relations Legislative Reform Reference

2015-04-22-13-13-45/item/73-1382. [Persian]

31- Consulting Engineers. New Besat Residential Town - Besat New City - Mahshahr - 1990 [Internet]. Tehran: bafteshahr; 1990 [cited 2018 May 2]. Available from: <http://www.bafteshahr.com/index.php/fa-ir/2015-04-22-13-13-45/item/74-1369>. [Persian]

32- Pars Oil and Gas Company. Residential settlements [Internet]. Tehran: Pars Oil and Gas Company [cited 2018 May 8]. Available from: <https://www.pogc.ir/Default.aspx?tabid=78>. [Persian]

33- Ghodsipour SH. Dynamic Analytical Process (AHP). 7th Edition. Tehran: Amirkabir University Press; 2009. [Persian]

town -2004 [Internet]. Tehran: bafteshahr; 2004 [cited 2019 May 23]. Available from: <http://www.bafteshahr.com/index.php/fa-ir/2015-04-22-13-13-45/item/1-1383>. [Persian]

29- Consulting Engineers. Negarestan Residential Complex - New City of Besat - Mahshahr - 2003 [Internet]. Tehran: bafteshahr; 2003 [cited 2018 Oct 7]. Available from: <http://www.bafteshahr.com/index.php/fa-ir/2015-04-22-13-13-45/item/72-1382>. [Persian]

30- Consulting Engineers. Baharestan Residential Complex - New City of Besat - Mahshahr - 2003 [Internet]. Tehran: bafteshahr; 2003 [cited 2018 Nov 16]. Available from: <http://www.bafteshahr.com/index.php/fa-ir/>