# شاخص زیست‌پذیری در محیط‌های شهری
# (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهر مقدس قم)

**کیومرث ایراندوست** استادیار، گروه شهرسازی، دانشکده مهندسی، دانشگاه کردستان، کردستان، ایران
**علی‌اصغر عیسی‌لو*** کارشناسی‌ارشد مهندسی شهرسازی دانشگاه کردستان، کردستان، ایران
**بهزاد شاهمرادی** استادیار، گروه بهداشت محیط، مرکز تحقیقات بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

**دریافت: ۹۲/۰۲/۱۵** **پذیرش: ۹۲/۱۱/۰۲**

فصلنامه علمی- پژوهشی
اقتصاد و مدیریت شهری
شاپا: ۲۳۴۵-۲۸۷۰
نمایه در ISC، SID، Noormags،
Magiran، Ensani، RICeST
www.Iueam.ir
سال چهارم، شماره سیزدهم، صفحات ۱۱۸-۱۰۱
زمستان۱۳۹۴

**چکیده:** بهبود شرایط زندگی در محیط‌های شهری علاوه‌بر افزایش میزان جذابیت آنها، بستر مناسبی را برای دستیابی به اهداف کلان توسعه پایدار، فراهم می‌کند. با این وجود، رشد شتابان شهرنشینی و دیگر مسائل مرتبط با توسعه شهری، موجب شده تا بر مشکلات این سکونتگاه‌ها افزوده شود. این وضعیت نیز در بسیاری از شهرهای ایران که با پیامدهای رشد شتابان شهری و نبود منابع مالی و انسانی کافی در فرایند مدیریت دست به گریبان هستند، به خوبی قابل درک است. از این رو، پژوهش حاضر می‌کوشد تا ضمن شناسایی مشخصه‌های جوامع شهری زیست‌پذیر، وضعیت زیست‌پذیری بخش مرکزی شهر قم را ارزیابی کند و به این پرسش پاسخ دهد که این محدوده از نظر شاخهٔ۶۷ص‌های زیست‌پذیری چه وضعیتی دارد؟ روش این پژوهش، از نوع توصیفی– تحلیلی و همچنین بررسی‌های اسنادی، پیمایشی و میدانی؛ از جمله فنون و تدابیر اتخاذ شده در این پژوهش می‌باشند. براساس یافته‌های پژوهش باید سیاست‌هایی برای تمرکززدایی فعالیت‌ها، تغییر در سیاست‌های توسعه مبتنی بر خودرومحوری، تلاش برای تثبیت ساکنان قدیمی منطقه (نوسازی، افزایش کیفیت خدمات محله) و از این قبیل موارد، اتخاذ شود تا کیفیت زندگی در این بخش از شهر بهبود یابد.

**واژگان کلیدی:** زیست‌پذیری، معیارهای زیست‌پذیری، مدیریت شهری، بخش مرکزی شهر
**طبقه‌بندی JEL:** L۳۹, G۳۹, O۴۷, I۲۵

* مسئول مکاتبات:Ali_Isalou@yahoo.com

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]

**۱- مقدمه**

شهرها مراکز عالی جذب کارآفرینان، مبتکران، سرمایه‌داران و فرهیختگان و کانون جذب جمعیت‌های انسانی هستند. شهرها، فرصت‌های اقتصادی مناسب را با حق انتخاب بیشتر برای آینده فراهم می‌کنند. در مقابل، چنین مراکزی به سبب آسیب‌های زیست‌محیطی که به همراه داشته‌اند، به شدت مورد سرزنش و انتقاد قرار گرفته‌اند؛ به طوری که برخی از صاحب‌نظران، شهرهای امروزی را کانون‌های پرآسیب می‌دانند و برخی دیگر معتقدند چنین مراکزی، همواره در معرض انواع خطرات ناشی از آلودگی‌های صنعتی، بلایای زیست‌محیطی و پدیده گرمای جهانی هستند (Cities, ۲۰۰۷).

حال می‌توان این پرسش را مطرح کرد که آیا شهرها، مکانی نامطلوب برای زندگی هستند یا اینکه از طریق شناسایی و کاهش جنبه‌های منفی آن می‌توان از مزایای آن بهره‌مند شد؟ پاسخ به این پرسش را می‌توان در وضعیت کنونی شهرهایی نظیر: ونکوور، تورنتو، سیدنی، ملبورن و غیره که به مثابه بهترین شهرهای زیست‌پذیر دنیا بوده و در مقابل کراچی، داکار و غیره، به‌دلیل ناتوانی در غلبه بر مشکلات خود در ردیف ۱۰ شهری که دارای بدترین شرایط زیست‌پذیری در دنیا می‌باشند، جست‌وجو نمود (Ling & Yuen, ۲۰۱۰)، (Economist Intelligence Unit Limited, ۲۰۱۱). مشاهده چنین شرایط متفاوتی از کیفیت زیست شهروندان در سرتاسر دنیا سبب شده تا امروزه موضوع زیست‌پذیری جوامع در تمامی سطوح (کلان تا محلی) در کانون توجه بسیاری از شهرسازان و کارشناسان علوم مربوطه قرار گیرد و تحقیقات متعددی در این زمینه انجام شود.

شهر مقدس قم؛ از جمله شهرهایی است که به دلیل موقعیت جغرافیایی و همچنین شرایط مهاجرپذیری آن، در طول نیم قرن اخیر، رشد بسیار سریعی را تجربه کرده است. بدین ترتیب، تحقیق حاضر می‌کوشد تا ضمن شناسایی مهمترین مؤلفه‌های جوامع زیست‌پذیر، به ارزیابی کیفیت شرایط زندگی در بخش مرکزی شهر مقدس قم بپردازد و مسائل زیست‌پذیری در این شهر را به بحث بگذارد.

**۲- پیشینه تحقیق**

در مورد شرایط زیست‌پذیری شهری، تحقیقات متعددی انجام شده است که در ادامه، چند نمونه از آن‌ها معرفی شده‌اند.

ویلر[۱] بر این باور است که واژه زیست‌پذیری به صورت فزاینده به منظور توصیف شرایطی به کار می‌رود که ارتباط مستقیمی با کیفیت زندگی دارد و همچنین برای رفاه درازمدت مردم و جوامع از اهمیت زیادی برخوردار است. این مفهوم دربرگیرنده موضوعاتی نظیر: کیفیت محیطی، ایمنی، استطاعت‌پذیری، خوشایند بودن، آسایش و وجود امکانات محلی مانند: پارک، فضاهای باز، پیاده‌رو، رستوران و مغازه‌هایی که به افراد محله خدمات‌رسانی کنند، می‌باشد. از دیدگاه وی، وجود چنین شرایطی به ایجاد محیط‌هایی دلپذیر برای زندگی در محله‌ها کمک می‌نمایند و در مقابل، فقدان این شرایط، زندگی را دشوارتر می‌کند (Wheeler, ۲۰۰۱).

لطفی و صابری (۱۳۹۱) کیفیت زندگی شهری در نواحی شهر یاسوج را با استفاده از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره، بررسی کرده‌اند.

پوراحمد و زارعی (۱۳۹۴) کیفیت زندگی در قلمرو بافت فرسوده شهری در منطقه ۹ شهر تهران را بررسی کرده‌اند. نتایج این مطالعه، مبین این مطلب هستند که وضعیت رضایت از ویژگی‌های کالبدی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی، معنادار است و نشان از

۱- Wheeler

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]

کیفیت نسبتاً نامناسب در این شاخص‌ها دارد؛ به‌طوری که عوامل حمل‌ونقل، مسکن، حکمروایی شهری و دسترسی تفریحی، بیشترین تأثیر را در میزان رضایتمندی از بافت فرسوده منطقه ۹ شهر تهران را دارا هستند.

یافته‌های حاصل از اندازه‌گیری کیفیت زندگی در شهر تهران در مطالعه احمد آخوندی و همکارانش (۱۳۹۳) نشان دادند که عوامل اصلی مؤثر بر کیفیت زندگی در کلانشهر تهران، نوزده عامل اصلی هستند.

## ۳- مبانی نظری

کندی و بای[۱] معتقدند که مفهوم زیست‌پذیری با عبارت‌هایی نظیر: رفاه جامعه، تعریف می‌شود و معرف ویژگی‌هایی است که یک مکان را به جایی تبدیل می‌کند که همواره مردم، تمایل دارند در آن زندگی کنند (Kennedy & Buys, ۲۰۱۰).

مؤسسه سیاست‌گذاری حمل‌ونقل ویکتوریا (VTPI)[۲]، زیست‌پذیری را کیفیت محیطی و اجتماعی موجود در یک ناحیه توصیف کرده است که توسط ساکنین، کارکنان، مشتریان و همچنین بینندگان آن قابل درک می‌باشد و شامل ایمنی و بهداشت (ایمنی ترافیک، امنیت شخصی، بهداشت عمومی)، شرایط زیست‌محیطی محل (تمیزی، سر و صدا، غبارات، کیفیت هوا و آب)، وضعیت تعاملات اجتماعی (دلپذیر بودن محله، انصاف، احترام، هویت و غرور جامعه)، فرصت‌هایی برای تفریح و سرگرمی، زیبایی‌شناسی و وجود منابع منحصر به فرد فرهنگی و محیطی (مثل ساختارهای تاریخی، درختان کهنسال و سبک‌های معماری سنتی) هستند (VTPI, ۲۰۱۱).

اداره بزرگراه‌های فدرال (FHWA)[۳]، زیست‌پذیری را این‌گونه تعریف کرده است: مفهوم زیست‌پذیری که طی سالیان متمادی شکل گرفته است، اغلب برای توصیف طیفی از اقدامات استفاده می‌شود که هدف از آنها، ارتقای کیفیت زندگی جامعه و در عین حال، پشتیبانی از اهداف وسیع‌تر پایداری می‌باشد. زیست‌پذیری دربردارنده موضوعاتی چند بعدی در ارتباط با طراحی همراه با جامعه، کاربری زمین، حفاظت از محیط‌زیست، تحرک‌پذیری و دسترسی‌پذیری، بهداشت و سلامت عمومی و رفاه اقتصادی می‌باشد.

بنابراین مفهوم زیست‌پذیری، به مجموعه‌ای از شرایط مورد نیاز برای زندگی مناسب افراد در یک محدوده معین، اطلاق می‌شود که موجبات آسایش، رفاه و رضایتمندی ساکنانش را برای مدت زمان طولانی فراهم می‌کنند.

### درک مفهوم زیست‌پذیری و ویژگی‌های آن

تاکنون تعریف روشن و واحدی از مفهوم زیست‌پذیری ارائه نشده است (Leby & Hashim, ۲۰۱۰). به اعتقاد کندی و بای این مسئله، ناشی از عدم اتفاق‌نظر و وجود برخی ابهامات در این زمینه است؛ اما هلن[۴] معتقد است این تفاوت آرا در میان محققین، امری عادی است؛ زیرا زمینه‌های علمی آنان با یکدیگر متفاوت بوده و هر یک به تناسب نوع تخصص خود، تعریف خاصی از آن را ارائه کرده‌اند (Heylen, ۲۰۰۶). در این قسمت سعی شده است تا با مرور برخی از این تعاریف و دیدگاه‌ها، به درک بهتری از این انگاره دست یابیم.

در فرهنگ‌نامه شهرسازی کوان و هال[۵] برای شناخت هرچه بهتر واژه زیست‌پذیری، از واژه Liveability یا Livability معانی مشابهی نظیر: «مناسب برای زندگی»، «فراهم ساختن کیفیت زندگی

۱- Kennedy and Buys
۲- Victoria Transport Policy Institute
۳- Federal Highway Administration
۴- Heylen
۵- Cowan and Hall

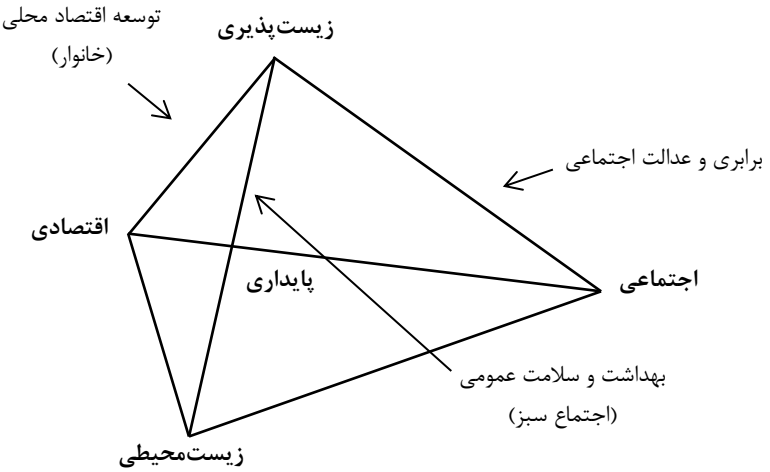
[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]
[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]

خوب» و همچنین «مکان مناسبی برای زندگی» ارائه شده است (Cowan & Hall, ۲۰۰۵). بدین ترتیب می‌توان واژه زیست‌پذیری را مترادف با مفهوم «شرایط زندگی» تفسیر کرد که می‌کوشد شرایط و قابلیت‌های زیستی موجود در یک مکان را تبیین نماید.

با وجود تشابه بسیار زیادی که بین دو ایده زیست‌پذیری و کیفیت زندگی وجود دارد (اغلب این دو عبارت در برنامه‌ریزی شهری به جای یکدیگر استفاده می‌شود)، اما تمایز میان این دو را می‌توان در وجود امکانات محیط‌های ساخته‌شده و طبیعی (زیست‌پذیری) و تجربه و قضاوت (خوب، بد یا بی‌تفاوت) کاربران پس از استفاده از آنها (کیفیت زندگی) بیان کرد. این تفسیر، گویای آن است که کیفیت زندگی تنها در سایه وجود شرایط مناسب برای زندگی (زیست‌پذیری) در یک مکان، محقق خواهد شد.

**ارتباط پایداری و زیست‌پذیری**

پایداری و زیست‌پذیری، وابستگی متقابل میان ابعاد اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی را به رسمیت شناخته‌اند (Knox, ۲۰۱۱). روابط متقابل میان این دو انگاره و ابعاد آن را می‌توان به صورت منشوری ترسیم کرد که در محل تلاقی سه ضلع زیرین این منشور، ابعاد اصلی پایداری قرار دارند. هر سه ضلع مذکور توسط محورهایی در رأس هرم به یکدیگر متصل می‌شوند که این محورها همان ارزش‌هایی هستند که در چارچوب سه بعد اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی به آنها ارزش و احترام زیادی گذاشته می‌شود. در محل تلاقی محورهای ارزشی، رأس هرم (یا زیست‌پذیری) به وجود می‌آید که به عنوان هدف غایی هر جامعه در راه رسیدن به شرایط مطلوب برای زندگی شناخته می‌شود (شکل ۱).




**شکل ۱- ارتباط پایداری و زیست‌پذیری**

**منبع: (عیسی‌لو، ۱۳۹۰)**

بر این اساس، زیست‌پذیری را می‌توان زیرمجموعه انگاره کلی‌تر پایداری در نظر گرفت که سعی در تحقق اهداف پایداری در سطح جوامع محلی دارد.

با وجود اینکه هر دو ایده یاد شده، بر ارزش‌های مشابهی تأکید دارند، در برخی از زمینه‌ها نیز دارای اختلافاتی هستند که در جدول ۱ به اختصار به برخی از مهم‌ترین تشابهات و تمایزات موجود میان آنها اشاره شده است.

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]

**جدول ۱- وجوه تشابه و تمایز میان پایداری و زیست‌پذیری**

| اشتراکات کلیدی | تفاوت‌های کلیدی |
|---|---|
| **هر دو تأکید بر:**<br>• عدالت و برابری میان گروه‌های مختلف اجتماعی<br>• سلامتی انسان (کیفیت محیط‌زیست که شامل کیفیت آب، هوا و ... می‌باشد)<br>• بهبود وضعیت اقتصادی در تمامی مقیاس‌ها<br>• پایداری در گزینه‌های سفر | • از بعد زمانی پایداری به اهداف بلندمدت و چند نسلی تأکید دارد.<br>• از نظر مقیاس، پایداری به اهداف کلان و کلی زیست‌محیطی همچون: کاهش تأثیرات آلودگی هوا، افزایش بازدهی انرژی و کاهش وابستگی به نفت خارجی تأکید دارد.<br>• زیست‌پذیری، راهبردهای مفصل‌تری پیرامون بهبود شیوه‌های سفر و دسترسی‌پذیری ارائه می‌کند.<br>• زیست‌پذیری به اهداف کوتاه‌مدت و به ویژه زیست‌محیطی توجه دارد. |

**منبع: (Rue et al., ۲۰۱۱)**

**تعریف مؤلفه‌های زیست‌پذیری**

زیست‌پذیری، مفهومی پیچیده و چندبعدی است (Knox, ۲۰۱۱)؛ همین امر سبب شده تا به سختی بتوان سطح زیست‌پذیری یک ناحیه را مورد ارزیابی قرار داد. به عبارتی، دخالت مؤلفه‌های متنوع اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی از یک سو و برداشت‌های مختلف مردم از مفهوم زیست‌پذیری از سوی دیگر، سبب پیچیدگی و درک دشوار این موضوع شده است. علی‌رغم وجود چنین موانع و مشکلاتی، سطح زیست‌پذیری یک مکان را می‌توان با معیارهای مختلفی، مورد شناسایی و ارزیابی قرار داد. در ادامه، فهرستی از مهم‌ترین ویژگی‌ها و شاخصه‌های جوامع زیست‌پذیر ذکر شده است که البته از طریق بررسی‌های اجتماعی، قابلیت تعدیل و اصلاح را دارد (VTPI, ۲۰۱۱). البته باید خاطرنشان کرد که محدودیت موجود بر سر راه تحقیق موجب شد تا در این بخش، از تشریح کامل هر یک از متغیرهای (گویه‌ها) تأثیرگذار بر شاخص‌های زیست‌پذیری، خودداری کنیم.

**برابری:** به طور کلی برابری، معیاری است که از طریق آن، هر نوع سود و زیانی به شکل عادلانه در میان افراد یک جامعه توزیع می‌شود (لینچ[۱]، ۱۳۸۴). این اصل شامل برابری در تخصیص منابع، برابری در امر تصمیم‌گیری و مشارکت، برابری در میان گروه‌ها، مکان‌ها، نسل‌ها و ... می‌باشد. معمولاً میزان برآورد این اصل در برنامه‌ریزی شهری با معیارهای زیر مشخص می‌شود (سعیدنیا، ۱۳۸۳):

- انصاف در تسهیم و تقسیم منابع شهری
- تأمین دسترسی کافی (دسترسی اجتماعی) به خدمات و تسهیلات آموزشی بهداشتی، تفریحی و فرهنگی
- تأمین امکانات (فرصت‌ها) برای همه اجتماعات شهری
- تأمین مسکن و اشتغال به طور منصفانه برای همه افراد و ساکنین بخش‌های مختلف شهری.

**امنیت عمومی[۲]:** امنیت به شرایطی اطلاق می‌شود که در چارچوب آن، فرد در مقابل خطرات، تهدیدات و زیان‌های ناشی از زندگی اجتماعی مورد حمایت قرار می‌گیرد. در سایه نبود امنیت، رضایتمندی از زندگی

۱ -Lynch
۲- Public Safety

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]
[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]

کاهش می‌یابد که حاصل آن، از میان رفتن نشاط و سرزندگی از مکان و گسترش یأس، ناامیدی و کاهش روابط در میان افراد و ساکنین یک جامعه است (صدیق سروستانی و نیمروزی، ۱۳۸۹). متغیرهایی که معمولاً برای اندازه‌گیری این شاخص در قلمروهای مختلف استفاده می‌شود، معمولاً از تنوع بالایی برخوردار هستند؛ اما به طور کلی می‌توان آنها را در قالب سه دسته فراوانی انواع جرایم مختلف (قتل، نزاع، سرقت اموال، تجاوز)، وقوع حوادث یا تصادفات و احساس امنیت، طبقه‌بندی کرد (Leby & Hashim, ۲۰۱۰) .

**انسجام اجتماعی**[۱]: اگرچه نظریه‌پردازان گوناگون، ویژگی‌های مفهومی مختلفی را به این عبارت نسبت می‌دهند؛ اما اکثر آنان پذیرفته‌اند که انسجام اجتماعی، به کمیت و کیفیت روابط میان افراد در درون یک جامعه اشاره دارد و از طریق مؤلفه‌هایی نظیر: میزان شناخت ساکنین محلات از یکدیگر، توجه و تعاملات آنها با یکدیگر، مشارکت آنان در فعالیت‌های اجتماعی و غیره، مورد ارزیابی قرار می‌گیرند (Litman, ۲۰۱۲).

**استطاعت‌پذیری واقعی مسکن**: طی سالیان متمادی، نسبت متوسط هزینه مسکن به کل درآمد خانوار به عنوان معیاری برای سنجش استطاعت‌پذیری مسکن، مورد توجه کارشناسان و متخصصان بوده است؛ به طوری که صرف هزینه کمتر از ۲۵ تا ۳۰ درصد از مجموع درآمد ماهیانه خانوارها، به عنوان معیاری اساسی در ارتباط با موضوع استطاعت‌پذیری مساکن به شمار می‌آمد. اما امروزه متخصصان، ضمن توجه به هزینه‌های مسکن، هزینه‌های جابه‌جایی را نیز مورد توجه قرار داده‌اند. به عبارت دیگر آنان معتقدند، هزینه‌کرد کمتر از ۳۲ درصد از کل درآمد خانوار برای مسکن (که شامل رهن یا اجاره، نگهداری و... می‌شود) و کمتر از ۱۸ درصد برای حمل و نقل (جابه‌جایی) و در مجموع کمتر از ۴۵ درصد، این دو مؤلفه را می‌توان به عنوان معیاری مناسب برای ارزیابی قابلیت استطاعت‌پذیری مسکن لحاظ کرد. بر این اساس می‌توان استطاعت‌پذیری واقعی مسکن را براساس رابطه زیر محاسبه نمود (Isalou et al., ۲۰۱٤):

**۱۰۰×درآمد/(هزینه‌های جابه‌جایی + هزینه‌های مسکن)= شاخص استطاعت‌پذیری واقعی مسکن**

**قابلیت پیاده‌روی (پیاده‌محوری)**: پیاده‌محوری، یکی از مهمترین مشخصه‌های اصلی جوامع عدالت‌محور، پایدار و زیست‌پذیر به شمار می‌آید که از نیمه دوم سده بیستم، مورد توجه بسیاری از برنامه‌ریزان قرار گرفت (Hutabarat Lo, ۲۰۰۹). بررسی تحقیقاتی که تاکنون در این زمینه انجام شده، نشان می‌دهد که محیط‌های مصنوع و تسهیلاتی که آنها در اختیار ساکنان خود قرار می‌دهند، نقشی کلیدی در خلق جوامع پیاده‌محور ایفا می‌کنند (Lesli et al., ۲۰۰۷). همچنین در کنار این متغیر باید تمایل شهروندان به پیاده‌روی را مورد توجه و بررسی قرار داد؛ زیرا در صورت وجود تمامی امکانات، اما بدون تمایل شهروندان به پیاده‌روی، نمی‌توان یک مکان را پیاده‌محور در نظر گرفت و بالعکس. با این تفاسیر، می‌توان پیاده‌محور بودن یک مکان را بر اساس رابطه زیر تعریف نمود (Donovan, ۲۰۰۸):

**تسهیلات موجود در محله + میل به پیاده‌روی در میان افراد= جامعه پیاده‌محور**

**شاخص کیفیت آب آشامیدنی (DWQI)**: این شاخص، ابزاری عددی برای ارزیابی کیفیت آب است که به آسانی توسط مدیران و کارشناسان، قابل درک می‌باشد (Bordalo et al., ۲۰۰۶).

۱- Social Cohesion

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]

**جدول ۲- استانداردهای آب آشامیدنی مطابق رهنمودهای سازمان بهداشت جهانی (WHO)[1] و استاندارد آب آشامیدنی کشور**

| پارامتر | استاندارد جاری کشور | WHO |
|---|---|---|
| کدورت (NTU) | ۵ | ۵ |
| پی اچ (PH) | ۶/۵-۹ | ۶/۵-۸ |
| سختی کل (mg/l کلسیم کربنات) | ۵۰۰ | ۶۰۰ |
| آمونیاک (mg/l) | ۳ | ۱/۵ |
| فلوراید (mg/l) | ۰/۶-۱/۵ | ۱/۵ |
| کلراید (mg/l) | ۴۰۰ | ۲۵۰ |
| آهن (mg/l) | ۰/۳ | ۰/۳ |
| باکتری‌های کلی‌فرمی در ۱۰۰ میلی‌لیتر | ۰ | - |
| باکتری‌های گرمادوست در ۱۰۰ میلی‌لیتر | ۰ | - |

**منبع: (استاندارد ۱۰۵۳ ایران؛ World Health Organization, ۲۰۰۴)**

با این حال، ویژگی‌های آب آشامیدنی از روی نمونه‌های برداشتی توسط مرکز بهداشت یا شرکت آب و فاضلاب، برای آنالیزهای میکروبی و برخی از پارامترهای فیزیکی و شیمیایی تعیین می‌شوند (استاندارد ۱۰۵۳ ایران). براین‌اساس، در جدول ۲، برخی از این پارامترها براساس رهنمودهای سازمان جهانی بهداشت و استاندارد جاری کشور ارائه شده است.

**شاخص کیفیت هوا (AQI):** شاخصی است که براساس آن میزان تمرکز آلاینده‌های هوا در شش دسته طبقه‌بندی می‌شود. این شش دسته معیار کلی که توسط نهاد حفاظت از محیط‌زیست ایالات متحده (EPA)[2] ارائه شده، به قرار زیر می‌باشد (Benton-Short & Short, ۲۰۱۳):

خوب (۰-۵۰)، متوسط (۵۱-۱۰۰)، ناسالم برای گروه‌های حساس (۱۰۱-۱۵۰)، ناسالم (۱۵۱-۲۰۰)، بسیار ناسالم (۲۰۱-۳۰۰) و خطرناک (بالای ۳۰۰).

**شاخص آلودگی صوتی:** آلودگی صوتی به هرگونه صدای ناخوشایند یا ترکیبی از صداهایی که تأثیرات مضری بر روی سلامت انسان می‌گذارد، اطلاق می‌شود (Seidman & Standring, ۲۰۱۰). این آلاینده در شهرها برحسب نوع مناطق، در دسته‌های زیر قابل طبقه‌بندی است:

۱- مناطق صنعتی: کلیه مراکز کارگاهی و کارخانجات تولیدی را دربر می‌گیرد.

۲- مناطق تجاری: سر و صدای ناشی از تردد وسائط نقلیه

۳- مناطق مسکونی: مراکز آموزشی، فضاهای عمومی درون محله‌ای، تردد وسائط نقلیه ساکنین محل، اصوات دوره‌گردان و ...

۴- مناطق ویژه: بیمارستان، مدارس، امکان مذهبی و غیره.

لازم به ذکر است که میزان تأثیرگذاری اصوات مزاحم بستگی به مدت تأثیرگذاری، شدت صوت، فرکانس، زمان مزاحمت، حالت یا فعالیت شنونده دارد (قریب، ۱۳۸۵). در جدول ۳، آستانه‌های صوتی برحسب عملکرد هر منطقه آورده شده است.

۱- World Health Organization
۲- Environmental Protection Agency

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]
[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]

**جدول ۳- آستانه‌های صوتی بر حسب عملکرد هر منطقه**

| | دسته‌بندی نواحی/ مناطق | Limits in dB(A) Leq | |
|---|---|---|---|
| | | روز (۶ تا ۲۲) | شب (۶ تا ۲۲) |
| **A** | نواحی صنعتی | ۷۵ | ۷۰ |
| **B** | نواحی تجاری | ۶۵ | ۵۵ |
| **C** | نواحی مسکونی | ۵۵ | ۴۵ |
| **D** | مناطق ویژه | ۵۰ | ۴۰ |

**منبع: (Ehrampoush et al., ۲۰۱۲)**

## ۴- روش تحقیق

روش تحقیق به کار گرفته شده در این پژوهش، توصیفی- تحلیلی است و اطلاعات مورد نیاز از طریق پرسشنامه، مصاحبه حضوری و همچنین داده‌های ارائه‌شده توسط نهادها و ادارات ذی‌ربط و ...، گردآوری شدند که به تفصیل در زیر تشریح شده‌اند:

- کتابخانه‌ای و اسنادی: در راستای بررسی ادبیات مرتبط با تحقیق، از منابع مختلفی همچون: وب سایت‌ها، کتاب‌ها، مقالات و ... استفاده شده است. همچنین برخی از داده‌های مورد نیاز نظیر: تعداد جرایم رخ داده یا میزان غلظت آلاینده‌های هوا و مواردی از این قبیل، از طریق آرشیو و بانک‌های اطلاعاتی برخی از نهادهای ذیربط؛ همچون معاونت برنامه‌ریزی استانداری و اداره کل حفاظت محیط‌زیست قم، تهیه و گردآوری شدند.

- میدانی: در این بخش از مطالعه، تلاش شده تا از طریق روش‌های نظیر پرسشنامه و مصاحبه حضوری، اطلاعات مرتبط با شاخص‌های اجتماعی-اقتصادی محدوده مورد مطالعه، جمع‌آوری شوند. البته خانوارهای ساکن در بخش مرکزی (۱۲۱۹۶ نفر) به عنوان جامعه آماری برگزیده شدند و با بهره‌گیری از فرمول کوکران (ضریب احتمال ۹۵ درصد و خطای ۰/۰۵ درصد) تعداد ۷۰۰ مورد از این جامعه، به عنوان حجم نهایی نمونه محاسبه شدند. با توجه به ماهیت تحقیق نیز سؤالات پرسشنامه به چهار شکل بسته‌پاسخ، بازپاسخ، نیمه‌باز پاسخ و طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت طراحی شدند.

۳- آزمایشگاهی: آزمایش‌های مختلف میکروبی، فیزیکی و شیمیایی آب آشامیدنی شهر مقدس قم، بخش دیگری از بررسی‌های تحقیق حاضر بود. در واقع نگارندگان تلاش کردند تا کیفیت آب شرب شهر مقدس قم - که همان آب لوله‌کشی شده به منازل مسکونی بود- را از طریق بررسی‌های آزمایشگاهی مشخص نمایند. قابل ذکر است که کلیه آزمایش‌های مربوطه، در دمای ۲۴ درجه سیلسیوس آب صورت گرفت.

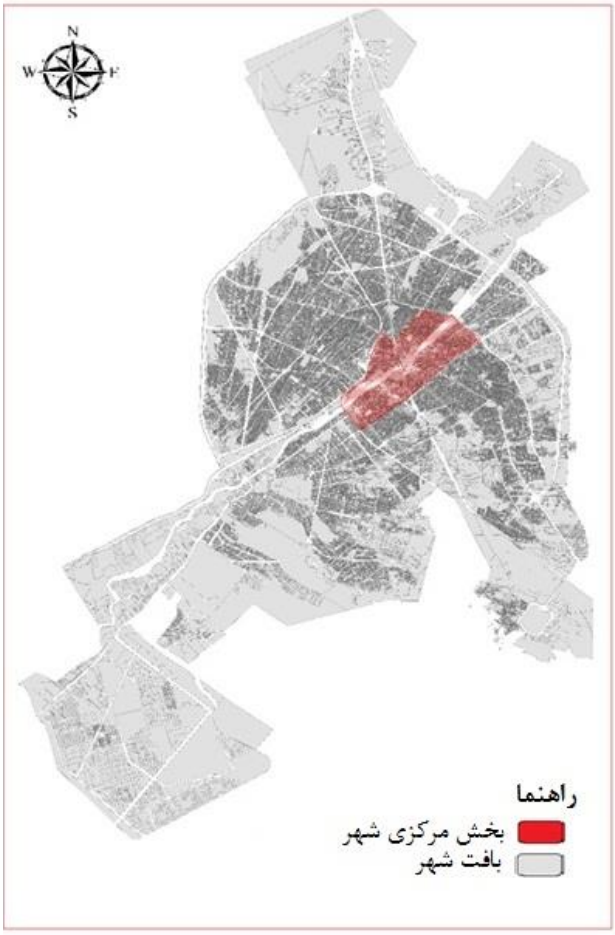
### معرفی محدوده مورد مطالعه

شهر مقدس قم، مرکز شهرستان و استان قم در موقعیت جغرافیایی ۵۰ درجه و ۴۷ دقیقه تا ۵۰ درجه و ۵۶ دقیقه طول شرقی و ۳۴ درجه و ۳۵ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۴۸ دقیقه عرض شمالی قرار دارد. این شهر به واسطه عبور راه‌های مواصلاتی شمال به جنوب، جنوب غرب، جنوب‌شرق و غرب کشور و همچنین خط راه‌آهن شمال به جنوب، یکی از گره‌های مهم ارتباطی کشور محسوب می‌شود. به واسطه چنین موقعیت مناسب جغرافیایی در سطح کشور از یک سو و وجود اماکن مذهبی- زیارتی نظیر حرم حضرت معصومه(س) و مسجد مقدس جمکران از سوی دیگر، این شهر در طول نیم قرن اخیر رشد قابل ملاحظه‌ای داشته است.

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]

به طوری که نتایج داده‌های ارائه شده توسط مرکز آمار ایران نشان می‌دهند در طول دوره ۱۳۸۵-۱۳۳۵ جمعیت شهر از ۹۶,۴۹۹ نفر به ۹۵۹,۱۱۶ نفر رسیده است؛ یعنی جمعیت شهر نزدیک به ۱۰ برابر شده است. در حال حاضر، مناطق مختلف شهر قم به واسطه رشد سریع شهرنشینی، سطوح متفاوتی از کیفیت زیست را برای شهروندان عرضه می‌دارد که به منظور ارائه تصویری مناسب از وضعیت زیست‌پذیری آنها، بخش مرکزی شهر قم (منطقه هفت) به عنوان محدوده مورد مطالعه پژوهش حاضر انتخاب شده است (نقشه۱).




**نقشه ۱- محدوده شهر مقدس قم**

**منبع: (یافته‌های نگارندگان)**

## ۵- یافته‌های تحقیق

### معرفی جامعه آماری

بررسی وضعیت سنی پاسخ‌دهندگان نمونه تحقیق نشان می‌دهد که ۲۴/۴ درصد آنها کمتر از ۲۵ سال، ۵۳/۷ درصد در گروه سنی ۲۶ تا ۵۰ سال و ۲۱/۹ درصد در گروه سنی بیش از ۵۰ سال قرار دارند. بنابراین اکثر پاسخ‌دهندگان (بیش از ۵۳ درصد) را افرادی در رده سنی میانه (۲۶-۵۰سال) تشکیل می‌دهند. همچنین بررسی وضعیت جنسی پاسخ‌دهندگان بیانگر آن است که از ۶۲/۴ درصد از مردان و ۳۷/۶ درصد آنان را زنان تشکیل می‌دهند. بنابراین در میان جامعه نمونه این پژوهش، مردان، اکثریت را تشکیل می‌دهند. وضعیت

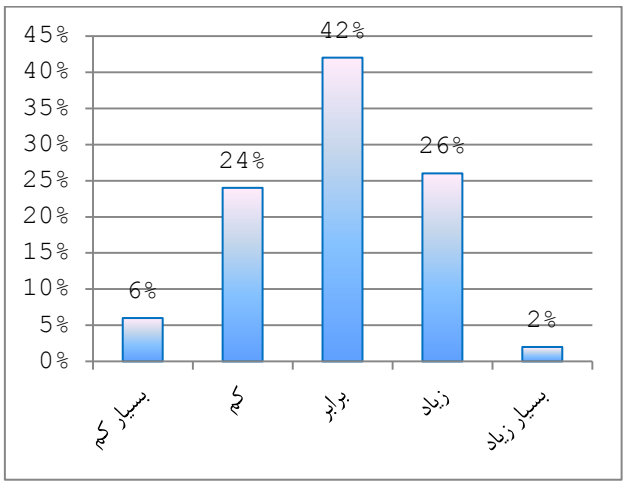
[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]

تحصیلی پاسخ‌دهندگان نیز مورد بررسی قرار گرفت و مشخص گردید که ۱۴/۶ درصد پاسخ‌دهندگان، تحصیلات ابتدایی و ۱۹/۱ درصد راهنمایی، ۳۰/۴ درصد دبیرستان و پیش‌دانشگاهی هستند و ۱۷/۳ درصد نیز دارای تحصیلات عالی می‌باشند. نکته حائز اهمیت آنکه در میان جامعه نمونه این پژوهش، میزان بی‌سوادی کمترین درصد را به خود اختصاص داده و تنها ۸/۷ درصد بی‌سواد و ۹/۹ درصد نیز جزء باسوادان آموزش غیررسمی (سایر) هستند. بررسی وضعیت اشتغال در میان جامعه آماری این تحقیق نشان داد که ۵۵/۳ درصد پاسخ‌دهندگان، شاغل و ۴۴/۷ درصد از آنان غیرشاغل هستند که از این میزان ۷۱/۳ درصد آنان دارای شغل آزاد، ۲۰/۷ درصد شغل اداری (مؤسسات دولتی، خصوصی) و ۸ درصد از آنان در مشاغل غیررسمی (دستفروشی، دوره‌گردی، دلالی و ...) هستند. همچنین از پاسخگویان درمورد محل اشتغال آنها سؤال شد که ۸۲/۹ درصد آنان در خارج از محله و ۱۷/۱ درصد از آنان در درون محله مشغول به کار هستند.

**برابری**

مبنای ارزیابی شاخص برابری در این مطالعه، بررسی وضعیت دسترسی ساکنین به خدمات و امکانات درون‌محله‌ای و قضاوت آنان در رابطه با رعایت انصاف در تسهیم منابع و خدمات شهری (کمیت و کیفیت) نسبت با سایر مناطق شهر قم است. بر این اساس، بیش از ۴۲ درصد پاسخ‌دهندگان، کمیت و کیفیت امکانات موجود در محل سکونتشان را برابر سایر نقاط شهر بیان کردند. از سوی دیگر مجموعاً ۳۰ درصد پاسخ‌دهندگان، این تعداد را کم و بسیار کمتر و در مقابل ۲۸ درصد از آنان این میزان را بیشتر و با کیفیت‌تر از سایر مناطق ارزیابی کردند (نمودار ۱).

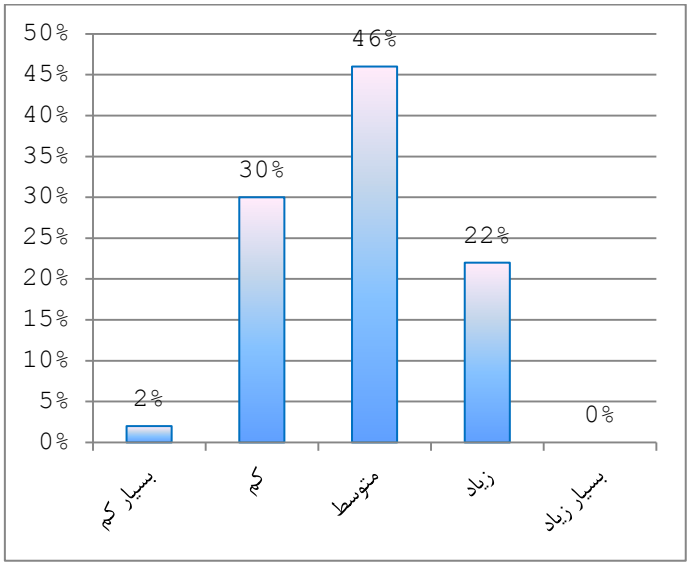



**نمودار ۱- وضعیت کمی و کیفی خدمات منطقه در قیاس با سایر مناطق شهر**

**منبع: (محاسبات نگارندگان)**

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]




**نمودار ۲- میزان دسترسی ساکنین به خدمات محله‌ای**

**منبع: (یافته‌های نگارندگان)**

از سویی، میزان دسترسی به امکانات درون‌محله‌ای مطرح شد که ۴۶ درصد از پاسخ‌دهندگان، میزان دسترسی‌پذیری‌شان را در حد متوسط بیان کردند؛ از سوی دیگر ۳۲ درصد ساکنان، وضعیت دسترسی‌پذیری خود را ضعیف و ۲۲ درصد، بالا، مطرح کردند (نمودار ۲).

**انسجام اجتماعی**

انسجام اجتماعی، یکی دیگر از شاخص‌های اجتماعی است که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. در قالب این مبحث، نخست از پاسخ‌دهندگان پیرامون میزان آشنایی آنها از همسایگان‌شان، نظرسنجی به عمل آمد. مطابق ارقام مندرج در جدول ۴، نزدیک به ۴۳/۹ درصد از ساکنین محلات بخش مرکزی هیچ‌گونه شناختی از همسایگان خود نداشتند و در مقابل، ۳۴/۲ درصد از آنها از همسایگان خود شناخت زیاد و بسیار زیاد داشتند. در این میان ۲۱/۹ درصد از پاسخ‌دهندگان شناخت نسبتاً متوسطی از هم محلی‌هایشان داشتند. از سوی دیگر، میزان تعامل ساکنین در برخوردهای روزانه‌شان در محله، مورد بررسی قرار گرفت که بیش از ۵۳ درصد از ساکنین این‌گونه اظهار داشتند که هیچ رابطه و گفتمانی در برخوردهای روزانه با ساکنین محله ندارند و از سوی دیگر، ۲۲/۶ درصد آنان میزان تعاملاتشان با همسایگان خود را زیاد و بسیار زیاد بیان کردند. در نهایت، طبق ارزیابی به عمل آمده در زمینه معاشرت ساکنین محلات بخش مرکزی شهر قم، مشخص گردید که ۴۶/۴ درصد هیچ‌گونه معاشرتی با همسایگان خود ندارند و ۳۱/۷ درصد هم میزان معاشرت بالایی با همسایگان خود دارند. به جرأت می‌توان وجود قومیت‌های مختلف ایرانی و همچنین وجود اتباع خارجی از کشورهای مختلفی؛ نظیر عراق، افغانستان و پاکستان و... را به عنوان عوامل اصلی در کاهش میزان انسجام اجتماعی در میان ساکنین این منطقه از شهر بیان کرد.

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]

**جدول ۴- میزان شناخت، تعامل و معاشرت ساکنین محلات بخش مرکزی شهر با یکدیگر**

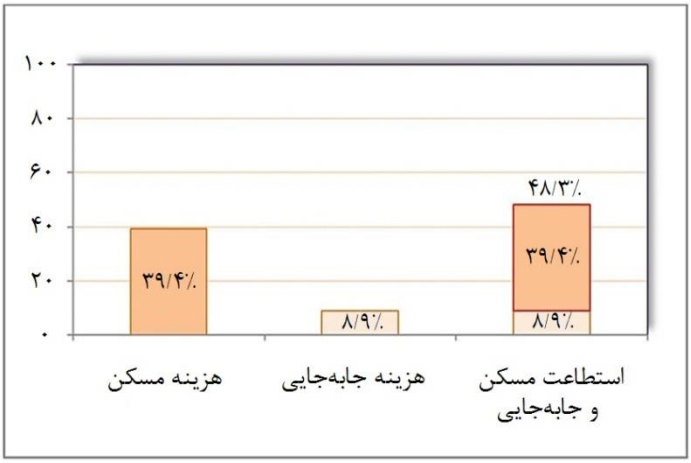
| میزان / شاخص | بسیار کم | کم | تاحدودی | زیاد | بسیار زیاد | مجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|
| شناخت | ۱۰/۳ | ۳۳/۶ | ۲۱/۹ | ۳۰/۱ | ۴/۱ | ۱۰۰ |
| تعامل | ۱۸/۴ | ۲۵/۱ | ۳۳/۹ | ۱۶/۷ | ۵/۹ | ۱۰۰ |
| معاشرت | ۱۱/۳ | ۳۵/۱ | ۲۱/۹ | ۲۹ | ۲/۷ | ۱۰۰ |

**منبع: (یافته‌های نگارندگان)**

**استطاعت‌پذیری واقعی مسکن**

در تحلیل وضعیت استطاعت‌پذیری مسکن، وضعیت درآمد خانوارها اهمیت بسیار زیادی دارد. بنابراین یافته‌های موجود در این زمینه نشان دادند که ۱۴/۹ درصد خانوارها در گروه درآمدی کمتر از ۳۰۰ هزار تومان، ۲۹/۸ درصد خانوارها در گروه درآمدی ۳۰۰۱ تا ۶۰۰ هزار تومان، ۲۳/۴ درصد در گروه درآمدی ۶۰۱ تا ۹۰۰ هزار تومان، ۱۹/۱ درصد در گروه درآمدی ۹۰۱ تا۱۲۰۰ هزار تومان، ۱۲/۸ درصد در گروه درآمدی بیش از ۱۲۰۰ هزار تومان قرار داشتند. با توجه به محاسبات انجام شده در زمینه وضعیت درآمدی خانوارها، مشخص گردید که به طور متوسط میانگین درآمدی آنها نزدیک به ۶۸۵هزار تومان در ماه می‌باشد.

دو عامل دیگر مؤثر بر استطاعت‌پذیری مسکن شامل: هزینه‌های مسکن و جابه‌جایی خانوارها می‌باشد. یافته‌های حاصل از این بررسی نشان دادند که به طور متوسط، ۸/۹ درصد از درآمد خانوارها صرف هزینه جابه‌جایی و ۳۹/۴ درصد از درآمد آنان صرف هزینه مسکن می‌شود. بنابراین به صورت ترکیبی بالغ بر ۴۸/۳ درصد از هزینه خانوارها صرف هزینه مسکن و جابه‌جایی می‌شود (نمودار۳).




**نمودار ۳- متوسط هزینه‌های مسکن و جابه‌جایی خانوارهای ساکن در بخش مرکزی شهر قم**

**منبع: (یافته‌های نگارندگان)**

البته باید خاطرنشان کرد که دسترسی‌پذیری مناسب خانوارها تا حد بسیار زیادی بر استطاعت جابه‌جایی آنان تأثیر دارد. در مقابل، قیمت نسبتاً بالای مسکن در محله سبب شده تا نسبت متوسط هزینه مسکن به درآمد خانوار تا حدودی بیش از استاندارد معمول (۳۲ درصد از درآمد ماهیانه تنها برای مسکن)

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]
[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]

باشد. نتایج تفصیلی‌تر حکایت از آن دارند که تقریباً ۵۳/۳ درصد از خانوارهای ساکن در محله، بیش از ۳۰ درصد از درآمد خود را صرف هزینه مسکن می‌کنند و این درحالی است که ۴۶/۷ درصد از خانوارها کمتر از ۳۰ درصد از درآمد خود را صرف هزینه مسکن‌شان می‌کنند.

لازم به ذکر است که برای تعیین هزینه‌های مسکن، از رهیافت معادل اجاری مساکن استفاده شد که با مشخص شدن نوع مسکن و نوع مالکیت آن، قیمت معادل اجاره‌ای مساکن محاسبه شد. بر این اساس حداقل معادل اجاره‌ای مسکن، ۱۰۰هزار تومان و حداکثر ۴۰۰هزار تومان و مجموعاً به طور میانگین نزدیک به ۲۸۰هزار تومان در ماه برآورد گردید. در ادامه، متوسط هزینه جابه‌جایی خانوارها مورد پرسش قرار گرفت. همچنین این آمارها گویای آن هستند که ۶۸/۹ درصد از خانوارها کمتر از ۱۸ درصد از درآمد ماهیانه خود را صرف هزینه جابه‌جایی می‌کنند و ۳۱/۱ درصد آنان نیز بیش از ۱۸ درصد از درآمد ماهیانه خود را صرف هزینه جابه‌جایی می‌کنند.

**پیاده‌روی**

عوامل متعددی در شکل‌گیری و پیدایش محیط‌های پیاده‌محور نقش دارند که وجود تسهیلات خدمات محله‌ای از یک سو و تمایل شهروندان به پیاده‌روی در طول روز از سوی دیگر، به عنوان مهم‌ترین متغیرهایی بودند که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفتند. بر این اساس، ابتدا تعداد فعالیت‌ها و عملکردهای موجود در بخش مرکزی شهری مشخص شده است. با توجه به جدول ۵، ترکیب و گوناگونی نسبتاً مطلوبی از کاربری‌ها در محدوده مورد مطالعه وجود دارد.

نتایج به دست آمده در این زمینه گویای آن هستند که ۶۸/۶ درصد از ساکنین، امکان دسترسی به خدمات و امکانات را از طریق پیاده‌روی به شکل زیاد و بسیار زیاد ارزیابی کردند و تنها ۹/۹ درصد این وضعیت را نامناسب بیان کردند.

**جدول۵- وضعیت کاربری اراضی در بخش مرکزی شهر قم**

| کاربری | تعداد | مساحت | نسبت |
|---|---|---|---|
| **مسکونی** | ۱۱۱۲۴ | ۱۷۶۹۳۹۳ | ۳۸ |
| **تجاری** | ۲۱۵۶ | ۳۶۷۳۳۲ | ۸ |
| **خدمات شهری** | ۴۰۱ | ۲۹۴۴۴۶ | ۶/۴ |
| **کارگاهی...** | ۵۰ | ۷۴۲۵ | ۰/۲ |
| **فضای سبز** | ۱۳ | ۱۵۶۰۳۹ | ۳/۴ |
| **اداری** | ۱۲۱ | ۱۰۲۵۴۳ | ۲/۲ |
| **مذهبی** | ۲۸۵ | ۲۲۴۵۹۶ | ۴/۹ |
| **معابر** | - | ۱۳۶۰۱۴۷ | ۲۹/۷ |
| **تأسیسات و ...** | ۱۱۸ | ۸۵۶۴۲ | ۱/۹ |
| **بایر و مخروبه** | ۸۱۵ | ۲۱۰۷۸۹ | ۴/۶ |
| **کل** | ۱۵۰۸۳ | ۴۵۷۸۳۷۸ | ۱۰۰ |

**منبع: (یافته‌های نگارندگان)**

در این میان ۲۲/۵ درصد از افراد، این امکانات را در حد نسبتاً متوسط بیان کردند. از سوی دیگر از آنان، در ارتباط با تمایل به پیاده‌روی در طول روز سؤال شد که بالغ بر ۷۱/۸ درصد از آنها تمایل زیاد و بسیار زیاد به

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]
[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]

این فعالیت داشتند و در مقابل تنها ۳/۲ درصد از این پاسخ‌دهندگان هیچ‌گونه تمایلی برای پیاده‌روی نداشتند. از سوی دیگر ۲۵ درصد از پاسخ‌دهندگان، تمایل خود را در حد متوسط ابراز نمودند. بر این اساس می‌توان بخش مرکزی شهر قم را محیطی پیاده‌محور در نظر گرفت.

**کیفیت آب**

براساس ارقام مندرج در جدول ۶، آب شهر قم فاقد هرگونه آلودگی میکروبی است و از لحاظ شیمیایی به دلیل بالا بودن سختی و کلراید، در دسته آب‌های شور طبقه‌بندی می‌شود که علت آن، وضعیت ژئوشیمیایی منابع تأمین‌کننده آب شرب شهر قم می‌باشد. علاوه‌براین پایین بودن مقدار فلوراید آب، مشکلی است که در اکثر نقاط کشور وجود دارد که در شهر قم به دلیل گرم بودن شرایط آب‌وهوایی، شرایط اندکی نسبت به مناطق کوهستانی، حساس‌تر می‌باشد.

**جدول ۶- نتایج آزمایش‌های آب در سال جاری در شهر قم**

| پارامتر | مقدار اندازه‌گیری شده |
|---|---|
| کدورت (NTU) | ۱/۱۸ |
| PH | ۷/۱۳ |
| سختی کل (mg/l کلسیم کربنات) | ۵۷۶ |
| آمونیاک (mg/l) | ۰ |
| فلوراید (mg/l) | ۰/۳۲ |
| کلراید (mg/l) | ۴۳۱ |
| آهن (mg/l) | ۰ |
| باکتری‌های کلی‌فرمی در ۱۰۰ میلی‌لیتر | ۰ |
| باکتری‌های گرمادوست در ۱۰۰ میلی‌لیتر | ۰ |

**منبع: (یافته‌های نگارندگان)**

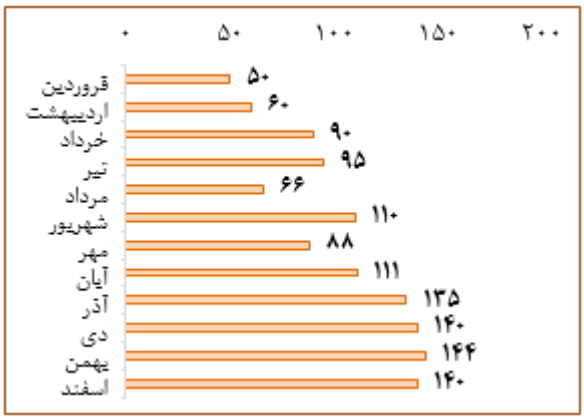
**کیفیت هوا**

آلودگی هوا، یکی از معضلات زیست‌محیطی است که در پی افزایش میزان ترکیبات فرعی (گازی و غیرگازی) اتمسفر به وجود می‌آید. این پدیده در درازمدت می‌تواند باعث بروز پیامدهای ناگواری؛ از جمله بیماری‌های قلبی- عروقی، التهابات چشمی، مجرای تنفسی و ... در انسان شود (رائو [۱] و رائو، ۱۳۹۰). بررسی داده‌های ارائه شده توسط اداره کل محیط‌زیست استان قم، حکایت از آن دارد که در سال۱۳۸۹ به طور میانگین میزان آلاینده‌های هوا در بخش مرکزی شهر قم ۱۰۲/۴ ppb بوده که به عنوان شرایط ناسالم برای گروه‌های حساس، شناخته می‌شود. البته این میزان در فصول مختلف سال، وضعیت‌های متفاوتی داشته است؛ نمودار ۴ گویای آن است که اواخر فصل پاییز و تمام طول فصل زمستان، میزان آلاینده‌های هوا حتی به شرایط نامطلوب نزدیک می‌شود. همچنین از میان آلاینده‌های ویژه، دی‌اکسید نیتروژن (۲۹/۷ppb) و ازن (۱۳/۳ppb) بیشترین سهم را در میان سایر آلاینده‌ها دارا می‌باشند.

۱- Rao

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]




**نمودار ۴ - تراکم آلاینده‌های هوا در سال ۱۳۸۹**

**منبع: (یافته‌های نگارندگان)**

**وضعیت صدا**

رشد گسترس سریع شهرنشینی، تراکم شدید فعالیت‌ها و وسائط نقلیه موتوری در بخش مرکزی اغلب شهرهای کشورمان به ویژه شهر قم، باعث شده تا آستانه‌های صوتی این مناطق معمولاً در تمامی طول روز یا هنگام شب، رقم بالایی را نشان دهد. به طوری که ارقام مندرج در جدول ۷ گواه این ادعا است که تراز صوتی تمامی ایستگاه‌های بخش مرکزی شهر قم که به عنوان بخش تجاری شهر شناخته می‌شود، به طور میانگین ۶۷dbA است که این رقم بیش از استانداردهای تعریف‌شده می‌باشد. قاعدتاً وسائط نقلیه به مثابه یکی از مهمترین منابع تولید آلودگی صوتی در این بخش از شهر می‌باشد.

**جدول ۷- تراز صوتی در ایستگاه‌های واقع در منطقه معصومیه**

| نام ایستگاه | تراز صوتیdbA |
|---|---|
| میدان آستانه | ۶۶ |
| میدان سعیدی | ۶۸ |
| خیابان آذر | ۶۴ |
| میدان شهدا | ۷۰ |
| میانگین منطقه | ۶۷ |

**منبع: (یافته‌های نگارندگان)**

علاوه‌بر داده‌های این ایستگاه‌ها، نظرسنجی به عمل آمده پیرامون وضعیت آرامش در درون محلات این منطقه دال بر آن است که تردد وسائط حمل و نقل (۵۶/۱ درصد)، اصوات دوره‌گردان (۳۶/۹درصد)، سروصدای کودکان (۱/۹ درصد) و سروصدای برخی از کاربری‌ها نظیر هتل‌ها (۵/۱ درصد) به عنوان مهم‌ترین عوامل برهم زننده آرامش محلات بخش مرکزی شهر می‌باشند.

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]

## ۶- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

طی سالیان اخیر، انگاره زیست‌پذیری به مثابه چارچوبی مناسب برای ارزیابی کیفیت شرایط زندگی در شهرها، مورد توجه و استقبال فراوان کارشناسان، محققان و مؤسسات مربوطه قرار گرفته است. در تحقیق حاضر نیز تلاش شد تا با استفاده از رهیافت مذکور که هشت معیار اصلی را دربر می‌گیرد، وضعیت زیست‌پذیری بخش مرکزی شهر قم، بررسی و تحلیل شود.

به طور کلی، یافته‌های تحقیق نشان دادند که از نظر شاخص اجتماعی، وضعیت برابری و عدالت اجتماعی دارای وضعیت مناسبی است. به لحاظ اقتصادی نیز باید اذعان داشت که گرچه مطلوبیت مکانی (دسترسی‌پذیری مناسب) مساکن بخش مرکزی باعث کاهش هزینه‌های جابه‌جایی شده است، اما در مقابل، بالا بودن هزینه‌های مسکن باعث تحت تأثیر قرار گرفتن وضعیت استطاعت‌پذیری واقعی مساکن این بخش از شهر شده است. در نهایت نیز هر سه عامل کیفیت زیست‌محیطی آب، هوا و صوت نسبت به معیارها و استانداردهای مشخص شده، فاصله دارند و این مسئله بدون تردید به شرایط ازدحام و ترافیک متمرکز در مکان باز می‌گردد که تأثیر نامطلوبی بر این شاخص‌ها گذاشته است. در این میان، خوشبختانه توزیع و تخصیص مناسب امکانات در محله باعث شده علاوه‌بر تأثیر اقتصادی در کاهش هزینه‌های جابه‌جایی، موجبات پیاده‌محوری منطقه فراهم گردد. براین اساس پیشنهاد می‌گردد سیاست‌های ویژه‌ای نظیر: تمرکززدایی فعالیت‌ها، تغییر در سیاست‌های توسعه مبتنی بر خودرومحوری، تلاش برای تثبیت ساکنان قدیمی منطقه (نوسازی و افزایش کیفیت خدمات محله) و از این قبیل موارد، اتخاذ گردد تا کیفیت زندگی در این بخش از شهر بهبود یابد.

## ۷- منابع


احمد آخوندی، عباس؛ برک‌پور، ناصر؛ خلیلی، احمد؛ صداقت‌نیا، سعید؛ صفی‌یاری، رامین. (۱۳۹۳). سنجش کیفیت زندگی شهری در کلانشهر تهران، *نشریه هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی*، ۱۹(۲)، ۱۲- ۵.

استاندارد ۱۰۵۳. (۱۳۸۹). *آب آشامیدنی- فیزیکی و شیمیایی*. چاپ اول، تهران: انتشارات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران.

پاکزاد، جهانشاه. (۱۳۹۲). *سیر اندیشه‌ها در شهرسازی از آرمان تا واقعیت*. تهران: آرمان‌شهر.

پوراحمد، احمد؛ زارعی، جواد. (۱۳۹۴). سنجش کیفیت زندگی در قلمرو بافت فرسوده شهری (مطالعه موردی: منطقه ۹ شهر تهران)، *پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، ۶(۲۱)، تابستان، ۱۸-۱.

رائو، ام. ان؛ رائو، اچ. وی. ان. (۱۳۹۰). *آلودگی هوا*، ترجمه بهزاد شاهمرادی و جمشید خوبی، همدان: سپهر دانش.

سعیدنیا، احمد. (۱۳۸۳). *شهرسازی*، کتاب سبز شهرداری‌ها (جلد اول)، انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور.

شوای، فرانسواز. (۱۳۸۴). *شهرسازی تخیلات واقعیات*، ترجمه سید محسن حبیبی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

صدیق سروستانی، رضا؛ نیمروزی، نیما. (۱۳۸۹). بررسی ارتباط بین مشارکت در روابط همسایگی و احساس امنیت در محلات شهر مشهد. *مجله دانش انتظامی*، ۱۲(۲). ۱۸۵-۲۲۰.

عیسی‌لو، علی‌اصغر. (۱۳۹۰). *گوناگونی کاربری‌ها و جایگاه آن در پایداری محلات شهری*، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد مهندسی شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه کردستان.

قریب، فریدون. (۱۳۸۵). *شبکه ارتباطی در طراحی شهری*، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

لطفی، صدیقه؛ صابری، سجاد. (۱۳۹۱). ارزیابی کیفیت زندگی شهری با استفاده از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره (مطالعه موردی: نواحی شهر یاسوج)، *فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی*، ۱(۴)، ۵۹ -۴۵.


[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]

لینچ، کوین. (۱۳۸۴). *تئوری شکل شهر*، ترجمه سید حسین بحرینی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

مرکز آمار ایران سرشماری نفوس مسکن سال‌های (۱۳۹۰-۱۳۳۵).

Benton-Short, L., Short, J. R. (۲۰۱۳). *Cities and nature*. Routledge.

Bordalo, A. A., Teixeira, R., Wiebe, W. J. (۲۰۰۶). A water quality index applied to an international shared river basin: the case of the Douro River. *Environmental management*, ۳۸(۶), ۹۱۰-۹۲۰.

Cities, L. (۲۰۰۷). *The Benefits of Urban Environmental Planning: A Cities Alliance Study on Good Practices and Useful Tools*. The Cities Alliance, Washington. OpenURL.

Cowan, R., Hall, P. G. (۲۰۰۵). *The dictionary of urbanism . Vol. ٦٧*. Tisbury: Streetwise press.

Donovan, J. (۲۰۰۸). Achieving walkability. www.abp.unimelb.edu.au.

Economist Intelligence Unit Limited. (۲۰۱۱). *A Summary of the Liveability Ranking and Overview*. (www.eiu.com).

Ehrampoush, M. H., Halvani, G. H., Barkhordari, A., Zare, M. (۲۰۱۲). Noise pollution in urban environments: a study in Yazd city, Iran. *Polish Journal of Environmental Studies*, ۲۱(٤).

Godschalk, D. R. (۲۰۰٤). Land use planning challenges: Coping with conflicts in visions of sustainable development and livable communities. *Journal of the American Planning Association*, ۷۰(۱), ٥-۱۳.

Heylen, K. (۲۰۰٦). *Liveability in social housing: three case studies in Flanders*.

Hutabarat Lo, R. (۲۰۰۹). Walkability: what is it?. *Journal of Urbanism: International Research on Place making and Urban Sustainability*. ۲(۲), ۱۴۵-۱۶۶.

Isalou, A. A, Litman, T., Shahmoradi, B., (۲۰۱۴). Testing the housing and transportation affordability index in a developing world context: A sustainability comparison of central and suburban districts in Qom, Iran. *Transport Policy* ۳۳, ۳۳-۳۹.

Kaal, H. (۲۰۱۰). A conceptual history of livability. City: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action, ۱۵(۵), ۵۳۳-۵۴۷.

Kennedy, RJ, Buys, L. (۲۰۱۰). Dimension of liveability: A tool for sustainable cities. In *Proceedings of SB۱۰mad Sustainable Building Conference*.

Knox, P.L. (۲۰۱۱). *Cities and design*. Abingdon: Routledge.

Lampe, D. (۲۰۰۴). *Toward a Vision of the Livable Community*. Alliance for Regional Stewardship press.

Leby, J.L., Hashim, A.H. (۲۰۱۰). Liveability Dimensions and Attributes: Their Relative Importance in the Eyes of Neighborhood Residents. *Journal of Construction in Developing Countries*, ۱۵(۱), ۶۷–۹۱.

Lesli, E., Coffe, N., Fran, L, Owe, N., Bauma, A., Hug., G. (۲۰۰۷). Walkability of local communities: Using geographic information systems to objectively assess relevant environmental attributes. *Health & Place* ۱۳, ۱۱۱–۱۲۲.

Ling, O. G., Yuen, B. (۲۰۱۰). *World cities: Achieving liveability and vibranc*y.

Litman, T.A. (۲۰۱۲). Community Cohesion as a Transport Planning Objective. *Victoria Transportation Policy Institute*.

Oxford Advance Learner Dictionary. (۲۰۰۵). Oxford University Press. Seventh edition.

Rue, H., Rooney, K., Dock, S., Ange, K., Twaddell, H., Poncy, A. (۲۰۱۱). The Role

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]

of FHWA Programs in Livability: State of the Practice Summary.

Seidman, M.D., Standring, R.T. (۲۰۱۰). Noise and Quality of Life. *International Journal of Environmental Research and Public Health, ۷*, ۳۷۳۰-۳۷۳۸.

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]

Vanzerr, M., Seskin, S., (۲۰۱۱). Recommendations Memo ۲ Livability and Quality of Life Indicators.

Victoria Transportation Policy Institution (VTPI). (۲۰۱۱). Community Livability Helping to Create Attractive, Safe, Cohesive Communities. (www.vtpi.org)

Wheeler, S. (۲۰۰۱). *Livable Communities: Creating Safe and Livable Neighborhoods,* Towns, and Regions in California.

World Health Organization. (۲۰۰٤). *Guidelines for drinking water quality: recommendations,* Vol ۱.

[ Downloaded from iueam.ir on 2026-11-23 ]

[ DOR: 20.1001.1.23452870.1394.4.13.7.4 ]