



جغرافیا و روابط انسانی، بهار ۱۴۰۵، دوره ۹ شماره ۱، صص ۱۰۱۷-۱۰۰۵

بررسی و ارزیابی ظرفیت زندگی اجتماعی محلات شهر بندر ماهشهر با استفاده از مدل **ELECTRE**

مجید گودرزی^۱، علی اشکبوس^۲، سعیده سلیمی راد^۳

۱- دانشیار، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران m.goodarzi@scu.ac.ir

۲- دانشجوی دکتری، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

۳- دانش آموخته دکتری، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۰۷

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۱/۰۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۱۳

چکیده

رشد و افزایش جمعیت شهر نشینی که از یک طرف معلول کاهش مرگ و میر به علت پیشرفت‌های علم پزشکی و بهبود شرایط اقتصادی- اجتماعی بوده و از طرف دیگر معلول مهاجرت‌های روستا - شهری که نتیجه انقلاب صنعتی در اروپا بوده است. این دو پدیده موجب گردید که اولاً شهرها با شتاب بیشتری رشد نمایند و ثانیاً کانون‌های زیستی سنتی، در شهرها که محلات نامیده می‌شدند تحت تأثیر قرار گیرند؛ امکانات و ظرفیت‌های موجود در محلات شهری در طی سالیان متمادی به وجود آمده‌اند؛ پیدایش این امکانات و ظرفیت‌ها از طریق صرف هزینه‌های مالی و انسانی و محیطی میسر گشته است. توجه صرف به عوامل فیزیکی - کالبدی و یا جمعیتی و فقدان توجه به فاکتورهای اجتماعی در بسیاری از تحقیقات انجام شده در این زمینه، عدم موفقیت و عملیاتی کردن بسیاری از این پژوهش‌ها را به همراه داشته است. هدف مقاله حاضر ارزیابی ظرفیت زیست اجتماعی محلات در شهر بندر ماهشهر است و بر این اساس روش تحقیق تحلیلی- پیمایشی و مبتنی بر منابع اسنادی و پرسشنامه‌ای است. داده‌ها و اطلاعات نیز شامل شاخص‌ها و معیارهای مرتبط با سنجش قابلیت و ظرفیت زندگی اجتماعی در محلات شهر بندر ماهشهر همچون هویت و تعلق مکانی، مشارکت، امنیت، پویایی و سرزندگی، تنوع و گوناگونی اجتماعی و افزایش تراکم با مدل ELECTRE است. با توجه به هدف تحقیق که سنجش و ارزیابی و انتخاب محله برتر است چهار محله از چهار بافت شهر مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج نیز نشان می‌دهد که برتری محله قدیمی بر سایر محلات است و این امر به شاخص پویایی و سرزندگی به عنوان ماحصلی از ارتباط نزدیک همسایگان و البته تعلق مکانی، مشارکت ساکنین در امور مربوط به محله و تنوع و گوناگونی اجتماعی در ساختار این محله بر می‌گردد. در رتبه‌های بعدی به ترتیب محله بافت نسبتاً جدید، بافت میانی و بافت جدید قرار دارند که این امر عدم هویت و عدم تعلق به مکان را در این محلات نسبت به محله بافت قدیم می‌رساند.

واژه‌های کلیدی: محله، ظرفیت زیست اجتماعی، شهر بندر ماهشهر، مدل ELECTRE

مقدمه

امروزه کیفیت محیط‌های زیست انسانی به واسطه بهره برداری نامناسب رو به وخامت بوده و رشد افسار گسیخته، فضاهای مطلوب طبیعی و فضاهای باز و خدمات شهرها را هر روز محدودتر می‌سازد. استقرار نامناسب صنایع، آلودگی آب‌ها، آلودگی هوا، آلودگی‌های صوتی، بصری و ترافیک ناشی از وسایل نقلیه موتوری تأثیر فزاینده‌ای در تخریب و آلودگی محیطی دارند و همچنین جمعیت و محدودیت منابع، موجبات بروز مشکلات فراوانی برای جامعه انسانی است. محله محیطی جغرافیایی، کالبدی و اجتماعی است که شامل شبکه روابط بین فردی یا رابطه فرد با سایر ساکنین محله است (نوریان و رضایی، ۱۳۸۵، ۳۶). لاینچ شهر را در غالب عناصر پنج‌گانه راه، گره، نشانه، محله و لبه دیده و به اعتقاد وی محله منطقه وسیعی است که به دلیل برخورداری از برخی خصوصیات مشترک و خاص قابل شناسایی است، به گونه‌ای که فرد به طور ذهنی ورود به آن را حس می‌کند (چپ من، ۱۳۸۶، ۱۹).

در ایران محله کالبد سکونتی و اشتغال ۱۲۵۰-۷۰۰ خانوار با دامنه نوسان شعاع دسترسی پیاده تعریف می‌شود (حبیبی و مسایلی، ۱۳۸۶، ۱۳) که با عنصر شاخص فرهنگی مسجد و آموزشی دبستان تعریف می‌شود (زیاری، ۱۳۸۸، ۴۰). در گذشته جدایی مکانی یا جدایی میان محلات اعیان نشین و فقیرنشین کم بود و تقریباً در همه محلات شهر از غنی و متوسط و فقیر و عالم و عامل و تاجر و کاسب پراکنده بودند (ایمانی جاجرمی، ۱۳۸۶، ۱۹). یعنی روند شکل‌گیری محله‌های قدیمی که در طول دوره-ای طولانی شکل گرفته بودند، به گونه‌ای بوده است که در پاسخگویی به نیازهای فردی و اجتماعی ساکنین از کارایی لازم برخوردار باشند، اما دگرگونی در عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی و کالبدی شهرها به طور عام، و در محله‌ها به طور خاص، اثرات منفی قابل توجهی بر کارایی آن‌ها در پاسخگویی به نیازهای ساکنین داشته است (عزیزی، ۱۳۸۵، ۳۶). از سویی نیز توسعه شهرهای کوچک روش مناسبی برای توسعه فضایی و ایجاد رشد اقتصادی و تعادل اجتماعی است (ضرابی و موسوی، ۱۳۸۸، ۵). در واقع دگرگونی سریع فضاهای کالبدی شهرها در چند دهه اخیر، رشد فزاینده جمعیت شهری و به دنبال آن شکل‌گیری محلاتی خودرو، که در بیشتر مواقع به شکل بندی و یکدستی اقتصادی محدود می‌شود، محلات را از تنوع اجتماعی، پویایی و سرزندگی و مشارکت ساکنین باز داشته است.

پرداختن به مفهوم محله و ابعاد و شاخص‌های مؤثر در آن، مطالعاتی گسترده و فراوان را در بر می‌گیرد. در زیر به تعدادی از کارهای صورت گرفته در این زمینه اشاره می‌شود.

رفیعیان و همکاران ادراک ذهنی ساکنین محله از فرآیند مشارکتی توسعه در محله جلفا تهران را بررسی کرده و طراحی فضای عمومی اجتماعی را از عوامل مهم برای مشارکت مردم میدانند (رفیعیان و همکاران، ۱۳۸۶، ۵۵).

فروزش محله را به عنوان سلول مولد شهر معرفی می‌کند و به پیشنهاد الگوی محله مبنای الگویی مبتنی بر نقش مردم و اجتماعات محلی و مشخصه‌هایی چون مشارکت و کنترل مردم بر معیشت و زندگی روزمره‌شان است به عنوان الگویی مطلوب در برنامه ریزی و مدیریت شهری می‌پردازد (فروزش، ۱۳۸۹، ۱۰).

فرانزینی و همکاران به بررسی محلات کم درآمد تگزاس با توجه به شرایط اقتصادی و فرآیندهای اجتماعی (Franzini et al, 2005: 1135). الن و ارگان به بررسی چگونگی تغییر شرایط در محله های با درآمد کم پرداخته اند (Ellen and Oregan, 2011, 89). فلینت نیز به مطالعه جامعه و محله پرداخته و محله و جامعه را اشکالی چند بعدی از سازمان های انسانی می داند که دارای تشابه و یا به بیانی نوعی از سکونتگاه های شهری هستند (Flint, 2009: 354).

سؤال و فرضیه

سؤال: آیا شاخص های زیست اجتماعی در دوره های متفاوت شکل گیری محلات شهر بندر ماهشهر (جدید، نسبتاً جدید، میانی و قدیمی) متفاوت می باشد؟

فرضیه: با توجه به روند شکل گیری طولانی محله های قدیمی شهر بندر ماهشهر، شرایط زیست اجتماعی در این محلات رتبه بالاتری را نسبت به سایر محلات دارا می باشند.

با توجه به اینکه بررسی مورد نظر بر مبنای مطالعه محله ای است، از روش نمونه گیری خوشه ای - مکانی استفاده شد، که از بین محلات یازده گانه در بافت های متفاوت (بافت قدیم، بافت میانی، بافت نسبتاً جدید و بافت جدید) شهر بندر ماهشهر، چهار محله از هر بافت انتخاب و در مورد آنها مطالعه صورت گرفت. برای پر کردن پرسشنامه ها نیز با توجه به آمار جمعیتی شهر و فرمول عمومی کوچران حجم نمونه به صورت زیر بدست آمد (حافظ نیا، ۱۳۸۷: ۱۶۷):

$$N = \frac{\frac{(1.96)^2(0.7)(0.3)}{(0.05)^2}}{1 + \frac{1}{56279} \left(\frac{(1.96)^2(0.7)(0.3)}{(0.05)^2} - 1 \right)} = 320$$

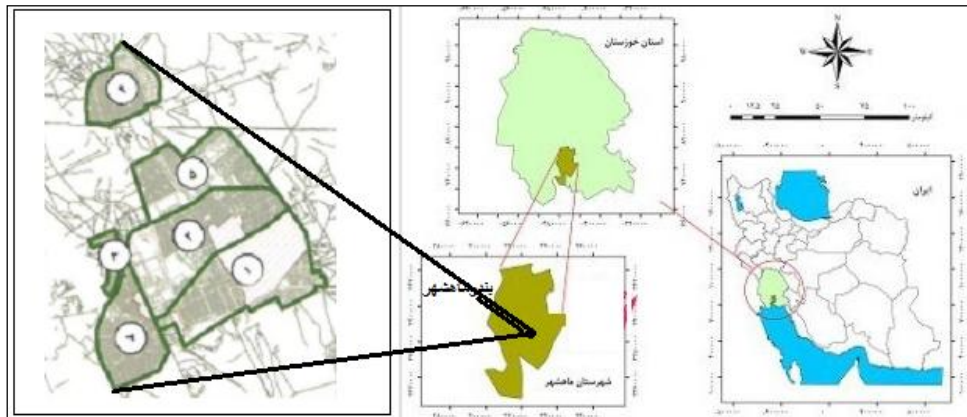
این تعداد پرسشنامه با توجه به حجم جمعیتی هر کدام از محلات بین آنها پخش شده است.

با توجه به تعاریف و مفاهیم ارایه شده و اصولی که عزیزی و دیگران برای سنجش شاخص های اجتماعی محلات بیان می کنند و از سویی اصول مربوط به ارزیابی ظرفیت زیستی محلات، فاکتورهای زیر برای تکمیل ماتریس تصمیم گیری انتخاب شدند: پویایی و سرزندگی به عنوان نتیجه ای از ارتباط بین همسایگان، امنیت، مشارکت، هویت و تعلق مکانی، تنوع و گوناگونی اجتماعی و افزایش تراکم.

محدوده پژوهش

شهر ماهشهر، به عنوان مرکز سیاسی-اداری شهرستان بندر ماهشهر، در موقعیت جغرافیایی $13^{\circ} 49'$ طول شرقی و $33^{\circ} 30'$ عرض شمالی واقع شده است. از نظر ژئومورفولوژی، این شهر در زمره سکونتگاه های ساحلی طبقه بندی می شود که با ارتفاع متوسط ۳ متر از سطح دریاهای آزاد، ویژگی های اکولوژیکی مناطق پست ساحلی را دارا می باشد. از منظر سلسله مراتب شهری و شبکه ارتباطی، این شهر در فاصله ۱۸ کیلومتری بندر امام خمینی (به عنوان یکی از مهم ترین پایانه های دریایی کشور)، ۹۵ کیلومتری شهر آبادان و ۱۱۰ کیلومتری کلانشهر اهواز (مرکز استان

خوزستان) قرار دارد. بر اساس داده‌های مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵، مساحت پهنه شهری ماهشهر ۲۲,۳۵۵,۵۵۴ متر مربع (معادل ۲۲,۳۶ کیلومتر مربع) ثبت شده است. مطابق طرح تفصیلی مصوب ۱۳۹۵، ساختار کالبدی-فضایی این شهر از نظر سلسله مراتب مدیریت شهری به ۵ منطقه شهری، ۱۳ ناحیه شهری و ۴۸ محله تقسیم‌بندی شده است. بر مبنای آخرین سرشماری رسمی، جمعیت ساکن در این پهنه شهری بالغ بر ۱۶۲۰۷۹۷ نفر می‌باشد که نشان‌دهنده تراکم جمعیتی قابل توجهی در مقیاس شهرهای متوسط استان خوزستان است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵ و طرح تفصیلی شهر بندر ماهشهر، ۱۳۹۵).



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی شهر بندر ماهشهر (نگارندگان؛ ۱۴۰۲).

مفاهیم و تعاریف

فضای قابل زیست

فضای قابل زیست و با کیفیت مناسب برای زندگی بخشی از یک روند نسبتاً جدید است که سلامتی محلات را با استفاده از فاکتورهای متعدد و در ارتباط با تراکم مدنظر قرار می‌دهد (Polentz, 2004, 3) و با شاخص‌های مشارکت، کنترل، ارزیابی ارزش‌های عمومی، تعلق مکانی محیط زندگی را به سوی یک فضای قابل زیست برای همه سوق می‌دهد. (Timmer and Seymour, 2006: 4-6) از سویی عزیزی نیز اصول و معیارها در پایداری محله را شامل شاخص‌های هویت و سرزندگی، پویایی، تنوع، دسترسی، تراکم و ظرفیت قابل تحمل محیط معرفی کرده و با توجه به مسئله تراکم در ظرفیت زیست محله بیان می‌کند که ادراک از تراکم کم و زیاد در محله‌ها با ویژگی‌های متفاوت می‌تواند مختلف باشد. برای مثال تراکم در یک محله سبز، آرام و جذاب ظاهراً می‌تواند بالا باشد، اما از دیدگاه مردم و ساکنین تراکم کم احساس شود (عزیزی، ۱۳۸۵: ۳۹) و به همین خاطر به مطالعه تراکم از دیدگاه مردم می‌پردازد.

مدل ELECTRE

ELECTRE یک مدل تصمیم‌گیری چند شاخصه است که برای اولین بار در اواخر دهه ۱۹۸۰ به عنوان یکی از بهترین فنون تصمیم‌گیری مطرح شد (مؤمنی، ۱۳۸۷: ۳۰)، که با مشخص کردن مطلوبیت گزینه‌ها و ماتریس‌های هماهنگ و ناهماهنگ، به الویت‌بندی گزینه‌ها با توجه به شاخص‌های مختلف می‌پردازد. این مدل تاکنون در زمینه‌های زیادی کار شده که به برخی از آنها اشاره می‌شود: تصمیم‌گیری برای سنجش خطر گازهای گلخانه

ای (Brito, 2010: 815) و تصمیم گیری انتخاب قراردادهای فراملی بر اساس کارکرد و روش این مدل استفاده شده است (Almeida, 2007: 3516).

یافته‌های پژوهش

با توجه به شاخص‌های مورد نظر برای ارزیابی قابلیت زیستی محلات و میانگین پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده، مشخصات و شاخص‌های مورد نظر ویژگی‌هایی به صورت زیر را نشان می‌دهد:

جدول ۱: مشخصات و ویژگی‌های اجتماعی محلات مورد بررسی

تنوع و گوناگونی اجتماعی	امنیت	مشارکت	پویایی و سرزندگی	هویت و تعلق مکانی	افزایش تراکم	شاخص محله
کم	زیاد	متوسط	کم	کم	خیلی کم	محله جدید
متوسط	زیاد	زیاد	زیاد	متوسط	کم	محله نسبتاً جدید
متوسط	زیاد	کم	متوسط	متوسط	کم	محله میانی
متوسط	متوسط	متوسط	زیاد	متوسط	متوسط	محله قدیمی

ویژگی‌های مطرح شده که به صورت کیفی هستند و به صورت خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم در نظر گرفته شد. برای اینکه بتوانیم این شاخص‌های کیفی را در ماتریس ارزیابی قرار دهیم، باید آن‌ها را به شاخص‌های کمی تبدیل کنیم که به صورت زیر می‌باشد:

جدول ۲: امتیاز دهی کمی به شاخص

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	خیلی کم	-	کم	-	متوسط	-	زیاد	-	خیلی زیاد

بر اساس این مقیاس‌ها معیارهای کیفی اندازه‌گیری و به معیارهای کمی تبدیل گردیدند، که نتایج آن در جدول (۳) منعکس شده است.

جدول (۳) ماتریس ارزیابی و تصمیم‌گیری (کمی) معیارهای مورد سنجش مدل ELECTRE در سطح محلات

شهر بندر ماهشهر

تنوع و گوناگونی اجتماعی	امنیت	مشارکت	پویایی و سرزندگی	هویت و تعلق مکانی	افزایش تراکم	شاخص محله
۳	۷	۵	۳	۲	۱	محله جدید
۵	۷	۷	۷	۵	۳	محله نسبتاً جدید
۵	۷	۳	۵	۵	۳	محله میانی
۵	۵	۵	۷	۵	۵	محله قدیمی

پس از آنکه جدول ماتریس ارزیابی کمی بدست آمد، به منظور قابل مقایسه شدن مقیاس‌های اندازه‌گیری، باید از بی مقیاس سازی استفاده کرد که به وسیله آن مقادیر شاخص‌های مختلف بدون بعد شده و به راحتی قابل مقایسه می‌شوند.

گام اول: بی مقیاس سازی ماتریس تصمیم (N)

به منظور بی مقیاس سازی ماتریس تصمیم‌گیری روش‌های مختلفی وجود دارد، که یکی از این روش‌ها بی مقیاس سازی نورم می‌باشد. در این نوع بی مقیاس سازی هر عنصر ماتریس را بر مجذور مجموع مربعات عناصر هر ستون تقسیم می‌کنیم.

رابطه (۱):

$$n_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^n a_{ij}^2}}$$

جدول ۴: بی مقیاس سازی ماتریس ارزیابی و تصمیم‌گیری کمی با استفاده از نورم

شاخص محله	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆
محله جدید	1	3	3	5	7	3	0/15	0/327	0/261	0/481	0/533	0/545
محله نسبتاً جدید	3	5	7	7	7	5	0/452	0/545	0/609	0/673	0/533	0/545
محله میانی	3	5	5	3	7	5	0/452	0/545	0/435	0/288	0/533	0/545
محله قدیمی	5	5	7	5	5	5	0/754	0/545	0/609	0/481	0/381	0/327

گام دوم: به دست آوردن ماتریس بی مقیاس موزون

هر مسئله‌ای ممکن است دارای چندین شاخص باشد که دانستن اهمیت نسبی شاخص‌ها ضرورت دارد، از این رو به هر شاخص یک وزن داده می‌شود که این وزن‌ها اهمیت نسبی هر شاخص را نسبت به سایر شاخص‌ها مشخص می‌کند، برای ارزیابی اوزان شاخص‌ها در این مورد طبق جدول ۴ از روش آنتروپی و رابطه ۲ استفاده شده است:

$$\text{رابطه ۲: } P_{ij} = \frac{P_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}}$$

جدول ۵: ارزیابی اوزان شاخص‌ها

شاخص محله	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆
محله جدید	1	3	3	5	7	3	0/083	0/166	0/136	0/25	0/269	0/166
محله نسبتاً جدید	3	5	7	7	7	5	0/25	0/277	0/318	0/35	0/269	0/277

محلہ میانی	3	5	5	3	7	5	0/25	0/277	0/227	0/15	0/269	0/277
محلہ قدیمی	5	5	7	5	5	5	0/416	0/277	0/318	0/25	0/192	0/277
$\sum a_{ij}$	12	18	22	20	26	18						

جدول ۵: ماتریس بی مقیاس موزون

شاخص \ بخش	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆
E _j	0/616	0/984	0/963	0/969	0/992	0/984
d _j	0/384	0/016	0/037	0/031	0/008	0/016
w _j	0/78	0/032	0/075	0/063	0/016	0/032

برای بدست آوردن مقدار k از رابطه‌های ۳ استفاده می‌گردد:

رابطه ۳:

$$k = \frac{1}{\ln(m)}$$

رابطه ۴:

$$E_j = -K \sum_{i=1}^n [p_{ij} \ln p_{ij}], \forall_j$$

مثال: $E_3 = -0.721[0.318 \times \ln 0.318 + 0.227 \times \ln 0.227 + 0.318 \times \ln 0.318 + 0.136 \times \ln 0.136] = 0.963$

رابطه ۵: $d_3 = 1 - E_3 = 1 - 0.963 = 0.037$

رابطه ۶: $w_3 = \frac{d_3}{\sum_{j=1}^n d_j} = \frac{0.037}{0.496} = 0.075$

اکنون می‌توان با توجه به رابطه‌های ۳، ۴، ۵ و ۶، ماتریس بی مقیاس شده‌ی موزون را به دست آورد، به این منظور ماتریس بی مقیاس شده را در ماتریس مربعی (n*n) که عناصر قطر اصلی آن اوزان شاخص‌ها و دیگر عناصر آن صفر می‌باشد، ضرب می‌کنیم. این ماتریس، ماتریس بی مقیاس شده‌ی موزون نام دارد. (V) این عملیات در زیر آمده است:

$$V = N \times w_{n \times n}$$

C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	C_6	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	C_6
0.083	0.166	0.136	0.25	0.269	0.166	0.78	0	0	0	0	0
0.25	0.277	0.318	0.35	0.269	0.277	0	0.032	0	0	0	0
0.25	0.277	0.227	0.15	0.269	0.277	0	0	0.075	0	0	0
0.416	0.277	0.318	0.25	0.192	0.277	0	0	0	0.063	0	0
						0	0	0	0	0.016	0
						0	0	0	0	0	0.032

Source: Authors, 2013.

گام چهارم: تعیین ماتریس هماهنگ

این ماتریس بر اساس مجموعه‌های هماهنگ و رابطه زیر بدست می‌آید:

$$I_{kl} = \sum W_j, j \in S_{kl}$$

معیار S_{kl} بیان کننده اهمیت نسبی S_k نسبت به S_l است. مقدار این معیار عددی بین صفر و یک است و هر چه این مقدار بیشتر باشد بیانگر آن است که S_k نسبت به S_l ارجحیت بیشتری دارد و برعکس.

یعنی طبق این عملیات برای بدست آمدن اولویت گزینه اول نسبت به دوم وزن‌های مربوط به ماتریس مربع از مجموعه هماهنگ آن را با هم جمع می‌کنیم، که در پایان نتایج ماتریس هماهنگ به صورت زیر به دست آمد:

$$I_{KL} = \begin{array}{c|cccc} A & - & 0.01 & 0.07 & 0.07 \\ 1 & & 6 & 9 & 9 \\ A & 0.99 & - & 0.99 & 0.21 \\ 2 & 8 & & 8 & 8 \\ A & 0.21 & 0.86 & - & 0.08 \\ 3 & 8 & & & \\ A & 0.98 & 0.91 & 0.98 & - \\ 4 & 2 & 9 & 2 & \end{array}$$

گام پنجم: تعیین ماتریس ناهماهنگ

در این مرحله ماتریس ناهماهنگ بر اساس ماتریس V و استفاده از فرمول زیر بدست می‌آید:

رابطه ۹:

$$NI_{ki} = \frac{\max |v_{kj} - v_{ij}|, j \in D_{ki}}{\max |v_{kj} - v_{ij}|, j \in \Sigma A}$$

این معیار، نسبت عدم مطلوبیت مجموعه را به کل ناهماهنگی در شاخص‌ها، i و k ناهماهنگی اندازه‌گیری می‌کند و نتایج کلی این ماتریس برای گزینه‌ها به صورت زیر بدست آمد.

$$I_{KL} = \begin{matrix} A \\ 1 \\ A \\ 2 \\ A \\ 3 \\ A \\ 4 \end{matrix} \begin{vmatrix} - & 1 & 1 & 1 \\ 0 & - & 0 & 1 \\ 0.04 & 0.04 & - & 1 \\ 6 & 6 & & \\ 0.00 & 0.04 & 0.00 & - \\ 7 & 6 & 7 & \end{vmatrix}$$

گام ششم: ماتریس هم‌هنگ موثر (H)

برای ایجاد این ماتریس ابتدا باید یک حد آستانه بزرگ‌تر یا I را تعیین کرد و اگر هر عنصر ماتریس مقدار یک، H ، مساوی آن باشد، آن مؤلفه در ماتریس به خود می‌گیرد و در غیر این صورت مقدار صفر می‌گیرد.

رابطه ۱۰:

$$I = \frac{\text{جمع مقادیر ماتریس هم‌هنگ}}{\text{مقادیر تعداد ماتریس هم‌هنگ}} = \frac{6.429}{12} = 0.535$$

با توجه به آستانه بدست آمده مقادیر بزرگ‌تر از آن در ماتریس هم‌هنگ موثر عدد یک و مقادیر کوچک‌تر از آن عدد صفر خواهند گرفت. بنابراین ماتریس آن به صورت زیر خواهد بود:

$$I_{KL} = \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ A_3 \\ A_4 \end{matrix} \begin{vmatrix} - & 0 & 0 & 0 \\ 1 & - & 1 & 0 \\ 1 & 1 & - & 0 \\ 1 & 1 & 1 & - \end{vmatrix}$$

گام هفتم: ماتریس ناهماهنگ موثر (G)

رابطه ۱۱:

$$NI = \frac{\sum H}{\sum N_h} \rightarrow NI = \frac{5.152}{12} = 0.429$$

با توجه به اینکه این ماتریس ناهماهنگ است مقادیر کوچک‌تر از آستانه که نشان دهنده ناهماهنگی کمتر با مجموعه هستند در ماتریس ناهماهنگ موثر مقدار یک و مقادیر بزرگ‌تر از آستانه که نشان دهنده ناهماهنگی بیشتر هستند عدد صفر می‌گیرند که ماتریس آن به صورت زیر است:

$$I_{KL} = \begin{array}{l} A_1 \\ A_2 \\ A_3 \\ A_4 \end{array} \left| \begin{array}{cccc} - & 1 & 1 & 1 \\ 0 & - & 1 & 1 \\ 0 & 1 & - & 1 \\ 0 & 0 & 0 & - \end{array} \right|$$

گام هشتم: تعیین ماتریس کلی (F)

در این مرحله با ترکیب ماتریس هماهنگ موثر و ماتریس ناهماهنگ موثر ماتریس کلی بدست می‌آید و با توجه به ماتریس بدست آمده الویت بندی گزینه‌ها به صورت زیر بدست آمد.

$$I_{KL} = \begin{array}{l} A_1 \\ A_2 \\ A_3 \\ A_4 \end{array} \left| \begin{array}{cccc} - & 0 & 0 & 0 \\ 1 & - & 1 & 0 \\ 0 & 1 & - & 0 \\ 1 & 1 & 1 & - \end{array} \right| = A_4 > A_2 > A_3 > A_1$$

بحث و نتیجه گیری

امکانات و ظرفیت‌های موجود در محلات شهری در طی سالیان متمادی به وجود آمده‌اند؛ پیدایش این امکانات و ظرفیت‌ها از طریق صرف هزینه‌های مالی و انسانی و محیطی میسر گشته است. توجه صرف به عوامل فیزیکی - کالبدی و یا جمعیتی و فقدان توجه به فاکتورهای اجتماعی در بسیاری از تحقیقات انجام شده در این زمینه، عدم موفقیت و عملیاتی کردن بسیاری از این پژوهش‌ها را به همراه داشته است. ظرفیت زیست اجتماعی یا به بیانی قابلیت حضور سازگار ساکنین در محلات با توجه به شرایط اجتماعی، اقتصادی، محیطی، کالبدی و البته دوره زمانی و روندی که به تکمیل زندگی اجتماعی در محلات شهری منجر شده است، باعث تمایز محلات و نواحی شهرها از یکدیگر می‌شود. همچنین وجود امنیت و آسایش روانی، مطلوبیت فیزیکی - کالبدی و وجود کانون‌های فرهنگی - اجتماعی و مشارکتی همگی از عواملی هستند که در سرزندگی و زندگی مناسب اجتماعی ساکنین یک محله مؤثر هستند. در پژوهش حاضر با توجه به فاکتورهای پویایی و سرزندگی، امنیت، مشارکت، هویت و تعلق مکانی، تنوع و گوناگونی اجتماعی و افزایش تراکم که در نتیجه بررسی دیدگاه‌های موجود به عنوان فاکتورهایی برای ارزیابی ظرفیت زیست اجتماعی محلات شهر بندر ماهشهر انتخاب شدند، چهار محله شهر در بافت‌های مختلف جدید، نسبتاً جدید، میانی و قدیم مورد ارزیابی قرار گرفتند که در این بین محله بافت قدیمی با مجموع مقادیر ۳ در ماتریس هماهنگ و ناهماهنگ مؤثر بیشترین هماهنگی را با اصول زیست اجتماعی و توانایی برای همزیستی ساکنین محلات نشان می‌دهد. محله نسبتاً جدید نیز با مجموع مقادیر ۲ در ماتریس هماهنگ و ناهماهنگ مؤثر که البته در بررسی‌های میدانی نیز شرایط بهتری را در شاخص مشارکت نسبت به سایر محلات نشان می‌داد، رتبه دوم را به خود اختصاص داد. در

نهایت نیز محلات بافت میانی با مقدار ۱ در ماتریس هماهنگ و ۲ در ماتریس ناهماهنگ و سپس محله جدید که شرایط ضعیفی را در شاخص مشارکت، تعلق مکانی و تنوع و گوناگونی اجتماعی که لزوم حضور تمامی قشرهای اقتصادی-اجتماعی را در محله برای تنوع و پویایی مورد تأکید قرار می‌دهد، در رتبه بندی بعدی قرار گرفتند. با توجه به نتایج بدست آمده و عدم قرارگیری محلات در یک رتبه از زیست اجتماعی، آزمون فرضیه تحقیق را که با توجه به روند شکل‌گیری طولانی محله‌های قدیمی شهر بندر ماهشهر، شرایط زیست اجتماعی در این محلات رتبه بالاتری را نسبت به سایر محلات دارا می‌باشند را مورد بررسی قرار می‌داد، تأیید می‌کند و در این بین لازم است فاکتورهایی که در افزایش وزن و ارتقای محله در بین سایر محلات مؤثر بوده است در راستای بهبود شرایط سایر محلات مورد توجه قرار گیرد تا شرایط زندگی در این محلات به مانند محلات قدیمی میسر باشد.

پیشنهادات

- در راستای نیل به شهری با محلات و ساکنینی پویا، روان و با هویت در شهر مورد مطالعه راهکارها و اصولی به شرح زیر پیشنهاد می‌گردد:
- انجام مطالعات جامع در زمینه شناسایی و احیای امکانات بالقوه و بالفعل با توجه به تقسیمات کالبدی و سلسله مراتب فضایی محلات شهر بندر ماهشهر.
- انجام تحقیقات جامع‌تری در شناسایی محدوده اصلی محلات جدید و رعایت آن در تقسیمات کالبدی و سلسله مراتب فضایی این محلات.
- میزان پایین پویایی و سرزندگی در محلات بافت جدید شهر بندر ماهشهر با توجه به نوساز بودن این محلات و عدم وجود ساخت‌ها و تأسیسات لازم برای حضور ساکنین، برنامه ریزی و توجه ویژه برای ساخت چنین مکان‌هایی را در این محلات ایجاب می‌کند.
- با برنامه‌ریزی ویژه برای زندگی اجتماعی در محلات بافت جدید شهر از جمله آگاهی از دیدگاه ساکنان که به عنوان حریمی اجتماعی و نه صرفاً کالبدی به محله خود می‌نگرند و از سویی نیز با افزایش زمینه های مشارکت مردم در ساخت محلات، شرایط افزایش میزان تعلق آن‌ها به محله ایجاد می‌شود.
- با توجه به میزان مشارکت کم در محلات بافت میانی شهر بندر ماهشهر، می‌توان با ایجاد مکان‌های مناسب، متنوع و فضاهای عمومی برای افزایش ارتباط بین ساکنین، زمینه تعامل بیشتر و مؤثرتر بین ساکنین را فراهم کرد و این خود به خود زمینه مشارکت و احساس مسئولیت بیشتر نسبت به مسائل محله را در بین ساکنین به وجود می‌آورد.

فهرست منابع

- ایمانی جاجرمی، حسین، (۱۳۸۶)، ویژگیهای تاریخی- فرهنگی و تحولات معاصر مدیریت محله شهری در ایران. فصلنامه انسان شناسی، سال چهارم، شماره ۸: صص ۲۹-۱۷.
- جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، شماره ۳۴: ۱۸-۱.

- چپ من، دیوید، (۱۳۸۶)، آفرینش محلات و مکان‌ها در محیط انسان ساخت. ترجمه فرهادی، شهرزاد و طیبیان، منوچهر، انتشارات دانشگاه تهران، ویرایش اول چاپ دوم، ص ۱۹۰.
- حافظ‌نیا، محمد رضا. (۱۳۸۹). مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی. چاپ هفدهم، انتشارات سمت، تهران.
- حبیبی، محسن و مسایلی، صدیقه، (۱۳۸۶)، سرانه کاربریهای شهری. انتشارات سازمان ملی زمین و مسکن، ص ۱۳.
- رفیعیان، مجتبی. عسگری زاده، زهرا و عسگری زاده، محمد، (۱۳۸۹)، ارزیابی میزان کیفیت مجتمعهای سکونتی با تاکید بر رویکرد رضایتمندی در محله نواب. فصلنامه مدرس علوم انسانی، دوره ۱۴، شماره ۱: صص ۲۱۲-۱۹۷.
- زیاری، کرامت‌الله، (۱۳۸۸)، برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری. انتشارات دانشگاه تهران، چاپ اول، ص ۴۰.
- ضرابی، اصغر و موسوی، میرنجف، (۱۳۸۸)، بررسی کارکرد شهرهای کوچک در نظام شهری و توسعه منطقه‌ای (مورد استان یزد). فصلنامه
- طرح تفصیلی شهر بندرماهشهر، (۱۳۹۷). طرح مطالعاتی مهندسین مشاور آریا نورپویا.
- عزیزی، محمد مهدی، (۱۳۸۵)، محله مسکونی پایدار: مطالعه موردی نارمک. فصلنامه هنرهای زیبا، شماره ۲۷: صص ۴۵-۳۶.
- فروزش، بهرنگ، (۱۳۸۹)، محله به عنوان سلول مولد شهر. نخستین همایش توسعه شهری پایدار، ۲ و ۳ آذر، تهران: ۱۱-۱.
- مرکز آمار ایران. (۱۳۹۵). سرشمار نفوس و مسکن، تهران.
- مومنی، منصور، (۱۳۸۷)، مباحث نوین تحقیق در عملیات، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ دوم، ص ۱۴۴.
- نوریان، فرشاد و رضایی، محمود، (۱۳۸۵)، از فکر تا اجرا: برنامه مداخله مردم محله در برنامه‌ریزی و طراحی شهری با بکارگیری ICT. فصلنامه هنرهای زیبا، شماره، ۲۸: صص ۴۴-۳۵.
- Almeida, Adiel Texeira, (2007), Multicriteria decision model for outsourcing contracts selection based on utility function and ELECTRE method. Computers and operations research. volume34: pp 3569 - 3574.
- Brito, Anderson. Almeida, Adiel Texeira and Mota, Caroline M. M, (2010), A multicriteria model for risk sorting of natural gas pipeliens based on ELECTRE TRI integrating utility theory. European journal of operational research. Volume 200: pp 812-821.
- Ellen, Ingrid Gould and Oregan, Katherine. M, (2011), How low income neighborhoods change: Entry, exit, and enhancement. Regional science and urban economics, 41: pp 89- 97.

- Flint, Jim, (2009), Neighborhoods and Community. International encyclopedia of human geography, pp 354- 359.
- Franzini, Luisa. Caughy, Margaret. Spears, William and Eugenia, Maria, (2005), Neighborhood economic conditions, social processes, and self- rated health in lowincome neighborhoods in Texas: a multi level latent latent variables model. Social science and medicine, 61: pp 1135- 1150.
- Polentz, Bethany, (2004), Preparing the streets of today for the residents of tomorrow. Journal of the livable city, 2(3): 2-4.
- Timmer, Vanessa and Seymour, Nola- kate, (2006), The livable city. International centre for Sustainable cities, Canada, P 25.