نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال بیستم، شماره ۵۹، زمستان ۹۹

شناسایی و اولویت‌بندی عوامل فرهنگی موثر بر ساختارکالبدی شهر با تاکید بر معماری بومی(مطالعه موردی: شهرستان سراب)[۱]

دریافت مقاله: ۹۹/۱/۲۵ **پذیرش نهایی:** ۹۹/۶/۲۶

صفحات: ۳۵۸-۳۴۱

محمد گل محمدی: دانشجوی دکتری معماری، گروه معماری، واحد خلخال، دانشگاه آزاد اسلامی، خلخال، ایران.
Email: golmohammadi@iausa.ac.ir
محمد عدالت خواه: استادیار گروه معماری، واحد خلخال، دانشگاه آزاد اسلامی، خلخال، ایران.[۲]
Email: m.edalatkhah1957@yahoo.com
اکبر عبداله‌زاده طرف، استادیار دانشکده معماری و شهرسازی، گروه معماری و شهرسازی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.
Email: Taraf_1981@iaut.ac.ir

چکیده

عوامل بسیاری از جمله عوامل فرهنگی وجریان‌ها و مکاتب فکری حاکم و الگوهای شهرنشینی جهان درساختار کالبدی یک شهر تاثیرگذار می‌باشد. ساختار کالبدی شهر برآیند تمام نیروهایی است که باعث به وجود آمدن و شکل‌گیری یک سکونتگاه می‌شود و دارای نمود عینی و ذهنی است. رشد و توسعه شهرها، براثر حوادث مختلف در تمام ادوار تاریخی، دارای افول و صعود بوده است. امروزه آگاهی از ساختار کالبدی شهر و دلایلی که در دوره‌های مختلف بر چگونگی گسترش فضایی آن حاکم بوده، برای کنترل گسترش آن ضرورت دارد و یکی از عوامل مهم تأثیرگذار در میزان موفقیت برنامه‌ریزان و طراحان شهری است. این تحقیق با هدف شناسایی و اولویت بندی عوامل فرهنگی موثر بر ساختارکالبدی شهر با تاکید بر معماری بومی نوشته شد. تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی –تحلیلی است. در جهت جمع آوری اطلاعات از روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شد. جامعه آماری پژوهش را کارشناسان و متخصصین معماری و برنامه ریزی شهری تشکیل می‌دادند که حجم نمونه ۳۰ نفر برآورد شد. در جهت دستیابی به اهداف مدنظر در این پژوهش از تکنیک دلفی فازی و مدل BWM استفاده شد. نتایج حاصل از تکنیک دلفی فازی تایید کننده عوامل و زیرعامل‌های شناسایی شده بود. نتایج منتج از مدل BWM نشان دهنده آن بود که از بین عوامل شناسایی شده عامل محرمیت فضایی با امتیاز نهایی۰/۲۹۸ در رتبه اول، عامل ارزش های مذهبی با امتیاز نهایی ۰/۲۴۵ در رتبه دوم، عامل امنیت با امتیاز نهایی ۰/۱۸۷ در رتبه سوم، عامل ساختار ارتباطات اجتماعی با امتیاز نهایی ۰/۱۵۹ در رتبه چهارم و عامل ارتباط با طبیعت با امتیاز نهایی ۰/۱۳۴ در رتبه پنجم جایی گرفته است.

کلید واژگان: فرهنگ، ساختارکالبدی، معماری بومی، شهرستان سراب.

---

۱. این مقاله مستخرج از رساله دکتری محمد گل‌محمدی می‌باشد.

۲. **نویسنده مسئول:** خلخال، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خلخال، گروه معماری.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.59.19.6]
[DOI: 10.29252/jgs.20.59.341]

مقدمه

شهر پدیده ای مکانی- فضایی است که در نقطه‌ای خاص ایجادشده، در زمان، تکامل یافته و رشد می‌یابد و در هر مقطعی از تاریخ، دگرگونی‌های کمی خود را به تغییرات کیفی موردنیاز عصر خویش تبدیل می‌کند. پس برخورد با مسئله شهر، فضای شهری و کالبد آن برای جوابگویی به نیازهای آنی و آتی ساکنان، فرایندی را می طلبد که از فلسفه شهر شروع شده، در مکان-زمان رشد و گسترش می‌یابد و با جستجوی علمی-عملی به فضا ختم می‌گردد. این پایان خود آغاز پویشی دوباره است(منتظری و همکاران،۲۹:۱۳۹۶). در گذشته فرهنگ و معماری ایرانی از یکدیگر جدا نبودند و معماری از فرهنگ مردمان نشأت می‌گرفت. درونگرایی، محرمیت، پیوند با طبیعت، هندسه، تناسبات و اندازه های بکار رفته، شفافیت و تداوم، تعادل و توازن، راز و ابهام بکار رفته در ابنیه همه به نوعی بیانگر فرهنگ خانواده های ایرانی و اسلامی ساکن در آن بناها بود. با سرعت گرفتن روند جهانی شدن، تصویر عمومی بسیاری از ساختارهای معماری، خصوصا در کلان شهرها به سمت نوعی شباهت و یکنواختی در شکل و محتوا سوق داده شده است. به صورتی که این ساخت و سازها بیش از اینکه در هماهنگی با بستر محلی، فرهنگی و ارزش های آن باشند، به نمونه های مشابه خود در اقصی نقاط دنیا شباهت دارند(سخی‌نیا و همکاران، ۱۱۰:۱۳۹۸). هر بنایی در کالبد شهر به عنوان جزئی از فرهنگ معماری وظیفه عینیت بخشیدن یک اندیشه ذهنی را از طریق فرم ظاهری خود را دارد که نمودی است برای سنجش فرهنگ(صفدری و همکاران،۶۵:۱۳۹۵). فرهنگ ها ضمن اثر گذاری بر تمام جنبه‌های زندگی فردی و اجتماعی، از جامعه‌ای به جامعه دیگر و از شهری به شهر دیگر قابل انتقال اند. فرهنگ بر معماری و ساختار کالبدی شهری که نمودار سیستم ارزشی حاکم است تاثیر گذارده و به آن فرم می‌دهد و از سوی دیگر فرهنگ به گونه ای غیرمستقیم یکی از پایه های اصلی زندگانی روانی انسانهاست(یاو السون[3]،۲:۲۰۲۰). ادراک انسان از محیطی که در اطراف خودش ساخته است تابع فرهنگ اوست، ولی اغلب به این مطلب توجه کافی نمی‌شود. فرهنگ، دارای بعدی دیگر نیز هست به نام بعد مادی و منظور از آن، ساختمانها، بناها، کارخانه ها و... است. در واقع، این امور را نیز جزئی از فرهنگ یک جامعه می شمارند. چون ریشه در ارزش ها، باورها و... دارند و از همین جا حلقه ارتباط فرهنگ و معماری وساختارکالبدی شهر نمایان می‌شود (بهشتی، ۱۳۸۷، ۳۵۷). وظیفه اصلی فرهنگ نمایش این ایده های ذهنی است به وسیله نمود اشکال عینی، در فرآیند این استحاله ساختار کالبدی شهری نقشی اساسی به عهده دارد، معماری شهرستان سراب در گذر زمان به آرامی تکامل یافته و دارای بنیانها، مؤلفه‌ها و مبانی نظری مرتبط با ساختار مختص خود می باشد. نکته حائز اهمیت، تفاوتهای بنیادی در اصول و مبانی نظری معماری کوهستانی غرب ایران با معماری درونگرای مرکز و یا تاحیه کویری می باشد. اگر ساختار معماری کشورمان طی دو قرن اخیر، به واسطه ارتباط نادرست و پیوند ناهنجار با معماری غربی، هویت اصلی خود را از دست داده است، معماری ناحیه کوهستانی زاگرس (منطقه مورد پژوهش از گزند تهاجم تفکرات به اصطلاح وارداتی، مصون مانده و امروز بررسی های انجام شده، حاکی از اصالت و بکر بودن این معماری دارد. با درک موارد گفته شده این پژوهش در پی پاسخگویی به این سوال است که عوامل فرهنگی

3 Yavo-Ayalon

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.59.19.6]
[DOI: 10.29252/jgs.20.59.341]

موثر بر ساختارکالبدی شهر با تاکید بر معماری بومی کدامند؟ و اولویت‌بندی این عوامل از دیدگاه کارشناسان چگونه است؟

در این باره تحقیقات فراوانی در داخل و خارج به رشته تحریر درآمده است. از جمله این تحقیقات می توان به: نجاد و والکر[۴](۲۰۱۸)، پژوهشی با عنوان مکان‌سازی بومی شهرهای معاصر کانادا انجام داده‌اند. یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که فرهنگ بومی ساکنان در چهره‌های کالبدی شهری نمایان است به گونه‌ای که فرهنگ بومیان در معماری بناهای قدیمی در شهر قابل رویت است. ماکیاولو و کورتی(۲۰۱۸)[۵]، پژوهشی با عنوان نقش پروژه های معماری بومی با تاکید بر معیارهای فرهنگی و اجتماعی انجام داده‌اند. نویسندگان در این پژوهش ضمن بیان معماری بومی و ویژگی‌های آن به این مطلب اشاره نموده‌اند که معماری بومی زمینه و زیربنای آن فرهنگ و معیارهای اجتماعی است. لانه[۶]و همکاران(۲۰۱۸)، پژوهشی با عنوان معماری بومی استرالیا به بررسی نقش فرهنگ و شرایط طبیعی و اجتماعی در شکل گیری معماری بومی استرالیا پرداخته‌اند. یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان دهنده آن است که تاثیر اقلیم بر نوع معماری بومی بیشتر از تاثیر فرهنگ بر معماری بومی استرالیا بوده است. جونز[۷](۲۰۱۸)، پژوهشی با عنوان سیر روند معماری بومی آمریکای شمالی طی چهار دهه اخیر انجام داده است. در این پژوهش نویسنده ضمن بیان روند تحولات معماری بومی در آمریکای شمالی به این مطلب اشاره می‌کند که معناری بومی در آمریکای شمالی تحت تاثیرات مدرنیته دچار تغییراتی گوناگونی شده است که این امر باعث از بین رفتن معماری بومی در آمریکای شمالی شده است.

در ایران نیز می توان به تحقیق خاکپور و عشقی(۱۳۹۳)، اشاره کرد که در پژوهشی با عنوان بررسی اثرگذاری عوامل اجتماعی و فرهنگی بر بافت کالبدی روستاهای گیلان انجام داده‌اند.یافته های تحقیق حاکی از آن است که تعاملات اجتماعی مردم روستا از یک سو متاثر از شرایط طبیعی است و از سوی دیگر بر خصوصیات اقتصادی و کنش های معیشتی استوار بوده که خود یکی از عوامل هماهنگی کنش های اجتماعی است و موجب انسجام روابط اجتماعی و فرهنگی ساکنان روستا می شود. این عوامل در کنار یکدیگر بوجود آورنده همگونی بافت کالبدی است که در پاسخ به نیازهای اجتماعی، معیشتی، اقلیمی و فرهنگی مشابه شکل می پذیرد. عناصر اساسی جوامع انسانی در روستاهای گیلان مشتمل بر جمعیت، فرهنگ و فرآورده های مادی و فناوری، نظام های اجتماعی و نیز نهادهای اجتماعی است که بر خصوصیات کالبدی روستا متشکل از چهار متغیر کاربری اراضی، شبکه معابر، نظام محله بندی و بالاخره ساختار معماری تاثیری عیان بر جای می نهد. این عوامل در کنار شکل کالبدی مجتمع مسکونی، موجب احراز هویت شخصی و اجتماعی می‌گردد که نه تنها متاثر از فرهنگ و شیوه های زیستی است، بلکه بر کالبد سکونتی الزاماتی را دیکته می‌نماید که از کنش های اجتماعی معنادار انسان سرچشمه می‌گیرد. یاران و بهرو (۱۳۹۶)، پژوهشی با عنوان تاثیرفرهنگ و اخلاق اسلامی بر مسکن و کالبدفضایی خانه‌ها انجام داده‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان دهنده آن است که فرهنگ و اخلاق اسلامی زمینه را برای شکل‌گیری خانه‌های درونگرا فراهم کرده است. سخی‌نیا و همکاران(۱۳۹۸)،

4 Nejad & Walker
5 Macchiavello & Corti
6 Lane
7 Jones

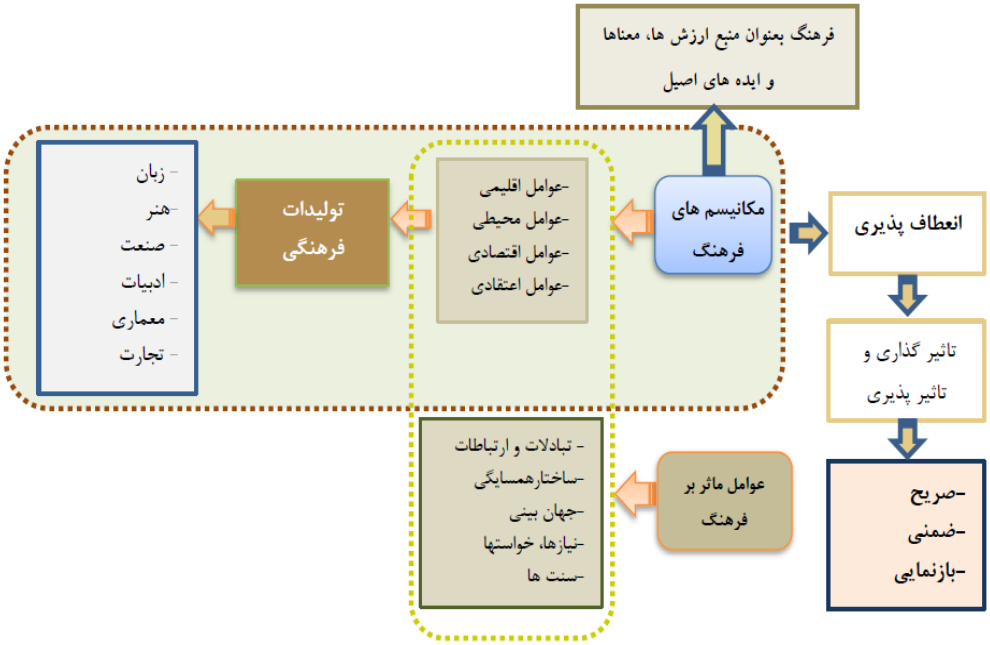
[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.59.19.6]
[DOI: 10.29252/jgs.20.59.341]

پژوهشی با عنوان بررسی شاخص‌های کیفی پایداری فرهنگی در پیوند با شاخص‌های کمّی تراکم کالبدی (مطالعه موردی: سه مجموعه مسکونی در کلانشهر تبریز) انجام داده‌اند. نتایج حاصل نشان می-دهد که حالت پایداری در محدوده-ها علاوه بر شاخص ضریب تراکم به عنوان مهمترین شاخص تراکم به زیر شاخص-های کمی وابسته به تراکم، از جمله ارتفاع، سطح پوشش و فضای باز نیز که منجر به شیوه انتظام کالبدی اجزاء مجموعه می-گردد، وابسته است. مظهری و پودات(۱۳۹۸)، پژوهشی با عنوان نقش آیین‌های سنتی در ساختارشهری سنتی(مطالعه موردی:شهرشوش) انجام داده‌اند. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که تطبیق فضاها و عناصر شهری و صحنه‌های برگزاری مراسم سوگواری ماه محرم با پیکره‌ی شهر تا حدی است که بدون توجه به آن نمی‌توان تحلیلکاملی از سازمان فضایی شهر بدست آورد. در این ایام شهر نقش روزمرهی خود را رها کرده و تبدیل به صحنه‌ی نمایشی عظیم از پیوند بین شهر و مردم را آشکار میسازد. کالبد شهر ناگزیر از تطبیق با نوع مراسم، شکلی یکپارچه خواهد گرفت و عناصر گسست حاصل از در دورهی مدرن به عاملی مثبت بدل می‌گردد. صادقی و قدسی(۱۳۹۸)، پژوهشی با عنوان نقش هنر و هویت فرهنگی در ساختار کالبدی معماری شهرها انجام داده‌اند. در این پژوهش بر این امر تاکید شده است که سیمای شهرهای امروزی ایران دستخوش تغییرات بسیاری شده است که سبب ارتباط کمتر انسان با محیط شهری گردیده و آن ها را از ارتباط درست با شهر و ایجاد تعلق، دور کرده است؛ اما در کالبد همین شهرها، ساختاری فرهنگی وجود دارد که دارای هویت است و باید از آن استفاده شود. در نتیجه توجه به هویت فرهنگی در شهرسازی و جامعه، یکی از بارزترین نکات است، که شهر را به سمت یک الگوی مدرن پیش می برد.

مبانی نظری

فرهنگ را در تعریفی کلی می‌توان محصول تلاش های متفاوت انسان در راه خلق و آفرینش دانست که از آزادی عمل و اراده او سرچشمه می‌گیرد. مجموعه آداب، عقاید، باورها و سنن یک جامعه که عمدتا از درون، منبعث شده و در بدو امر نیز درون را تحت تأثیر قرار می‌دهند، فرهنگ را به وجود می‌آورند. گرایش اساسی کمال طلبی پایه ریز شالوده فرهنگ است. کمال طلبی زیر بنای جهان بینی فرهنگی را ساخته و مبانی فکری و نظری آن را تنظیم می کند و این مبانی، به نوبه خود اقدام به ارایه کالبدها در عرصه جوامع می نمایند که نمودی از آن زیرساخت ها به شمار می آیند. ادبیات، هنر، مذاهب، عرف، سنت از جمله مجاری تبلور یافتن روح فرهنگ یک جامعه می باشد و از این میان روی صحبت ما هنر و در میان ارکان هفت گانه آن تکیه بر معماری به عنوان یکی از عمده ترین محورهایی که در عین بر آوردن نیاز انسان به سرپناه و محیط مصنوع، رابطه ای تنگاتنگ با فرهنگ برقرار می سازد، می باشد(کشاورز، ۵۶:۱۳۹۲). فرهنگ عبارت از زندگی مشترک در زمان و مکان، با پیروی از قواعد معین است، افراد یک جامعه را به یکدیگر پیوند می‌دهد، و هر گروه در قسمتی از فعالیت، طرز تفکر و طرز زندگی جامعه شرکت دارد و وجود و شخصیت هر فرد نتیجه، ترکیب جامعه با شیوهء خاص زندگی و خصوصیات فردی اوست؛ بدون اینکه هیچ یک از افراد، همه فرهنگ جامعه را با خود داشته باشند، چکیده و عصارهء فرهنگ در همه ی افراد یافت می شود و همان چیزی است که شخصیت اساسی نامیده می شود(اکبری،۶۷:۱۳۹۴). مهمترین مکانیسم های فرهنگ را بصورت شکل(۱) استخراج نمود:

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.59.19.6]
[DOI: 10.29252/jgs.20.59.341]



شکل(۱). مکانیسم های فرهنگ

مطالعات بسیاری، پیش تر در زمینه تاثیر پذیری شکل فضا و کالبد معماری و کالبدشهر از فرهنگ در مقیاس های خرد و کلان صورت گرفته است که اهمیت و قدرت این رابطه را نشان می‌دهد. نظریه راپاپورت در بخش نگرش فرهنگی به معماری، به دنبال نسبت دادن شکل بنا به نیازهای فرهنگی است از نظر راپاپورت، مهمترین معیار خوانش کالبد بنا شیوه زندگی است. همچنین از نظر ادوارد مال ساختمانها، سیمایی از الگوهای ثابت اند که از داخل بر اساس طرح های فرهنگی معینی تقسیم بندی می‌شوند(مایلز،۲۰۰۷:۳۴). فرهنگ ابزارهای بیانی فرهنگ مجموعه ای از قواعد و احکام، مواد، ترکیب ها، عناصر، شکل ها و شیوه هایی تعریف می شوند که به صورت یا صورت هایی خاص در معماری بروز می یابند و هویت یا خصوصیات ویژه ای به آن می بخشند. این عوامل را می توان بصورت جدول (۱) دسته بندی نمود.

جدول(۱). مفاهیم موثر در بسط و بازشناسی رابطه کالبد، معماری و فرهنگ واجتماع

عوامل مادی	مصالح و مواد ساختمانی، امکانات و توانایی اقتصادی، فنون، ابزارها، تکنولوژی
محیطی	پدیده ها و خصوصیات محیط طبی، ویژگی ها و عناصر بجلی موجود
کارکردی	عملکرد اصلی فضای معماری، عملکرد اصلی جانبی
فرهنگی	جهان بینی و اعتقادات آئین، تبادلات فرهنگی، سنت ها، ارزش ها و معیارهای رایج در جامعه، احکام و مقررات
عوامل خاص انسانی	اندیشه و توانایی ها، خصوصیات ح تی، نیازها و خواسته های حاکمان با استفاده - کنندگان

در این میان عوامل فرهنگی به عنوان قوی ترین عامل در شکل دهی به بیان هنری و دستیابی به شاخصه های مؤثر معماری وساختار کالبدی شهر هر دوره از جمله الگوها - افکار و معانی در مراجع گذشته به صورت عاملی

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.59.19.6]
[DOI: 10.29252/jgs.20.59.341]

جامع مورد تحلیل قرار می گیرد(کوتک[8]،۲۰۲:۲۰۰۲). نکته مورد توجه در این نحوه نگرش و تحلیل، حساسیت ها و مسائل فرهنگی مورد توجه در هر دوره زمانی است که در قالب علائق، خواستها توجیحات حاکمان یا زمامداران حکومت در آن دوره خاص است که ممکن است به یک سبک خاص تعبیر شود، در حالیکه نحوه پاسخگویی و برخورد با مسئله طرح یک بنا در دوره های خاص با نکات کلیدی و نیازهای خاص آن بنا کاملا ترکیب شده و موجب شکل گیری ابزاری خاص در بیان اثر معماری شده باشد(ابوالقاسمی،۱۸۱:۱۳۸۵).

این ابزارها در هر جامعه بر مبنای دو عامل اساسی زمان و نگاه جمعی بصورت های پذیرفته شده و مشخص تکرار شده و تا زمانی اعتبار و استمرار دارند که به صورت الگویی مورد قبول و پایدار باشند و الگوها نیز تا زمانی پایدار خواهند بود که سنت بوجود آورنده آن الگو پایدار باشد(جانسون[9] و همکاران،۲۰۴:۲۰۰۱).

بنابراین می توان نتیجه گرفت مفاهیم و ارزش های فرهنگی از طریق الگوهای بر آمده از برداشت های جمعی افراد آن فرهنگ از زندگی، الگوهای مسکونی، گونه‌ها و مرتب فضایی پذیرفته شده منجر به شکل‌گیری یک الگوی ساخت مورد قبول عامه می‌شود که بخصوص در رابطه با فرهنگ های بومی تومی از قدرت و پایداری بیشتری برخوردار است. به عبارت دیگر می توان عنوان نمود طراحی بومی که همان نشان دهنده سنت مردمی (جمعی) در طراحی است، شامل انتخاب الگوها و تنظیم و تغییر آنهاست (محمدی اصل،۷۶:۱۳۹۱). طراحی از روی الگو در این جوامع، راهی است برای بیان نمادهایی که ریشه در فرهنگ و جهان بینی آن ها دارد. بدین ترتیب می توان گفت رابطه ساختارکالبدی و معماری شهرها و فرهنگ در فرهنگ های بومی رابطه ای درونی است، زیرا که در تمام جوانب آن نزدیکی به حقیقت وذات زندگی، معیشت، ارتباطات و نگرش های دینی سبب اصلی شکل دهنده به پدیده ها می باشد که از طریق نظامی از نمادها و نشانه های انگیخته در طول زمان، و از نسلی به نسل دیگر منتقل می شود(نقی‌زاده،۴۵:۱۳۸۱).

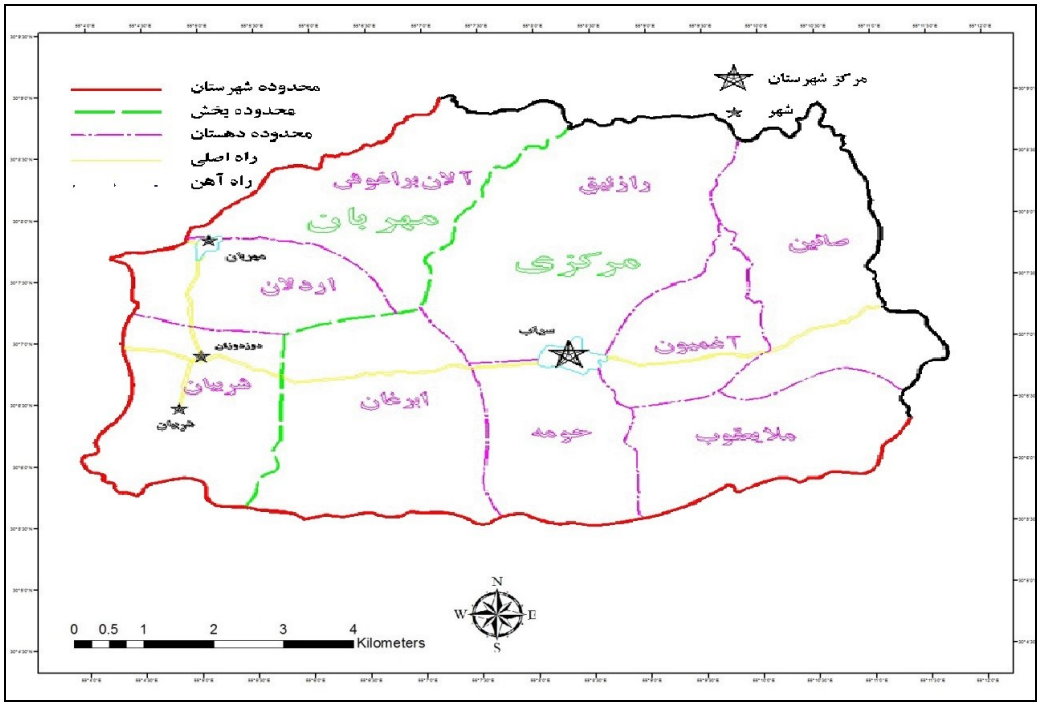
روش تحقیق

معرفی محدوده مورد مطالعه

شهرستان سراب یکی از شهرهای شرقی استان آذربایجان شرقی است. این شهر هشتمین شهر استان محسوب می‌شود و ۴۵٬۰۳۱ نفر جمعیت در سال ۱۳۹۵ خورشیدی، دارد.شهر سراب به دلیل واقع‌شدن در میان دو کوه سبلان و بزقوش، آب و هوایی سرد و کوهستانی دارد. این شهر در منطقه‌ای به وسعت ۱۳ کیلومتر مربع گسترده شده‌است. شهر سراب در ۸۶ کیلومتری غرب اردبیل، ۱۳۴ کیلومتری شرق تبریز و ۱۸۵ کیلومتری میانه واقع شده و با احداث راه نو سراب به میانه، این فاصله به یک‌سوم کاهش خواهد یافت تا افزون‌بر سراب، منطقهٔ ارسباران نیز از بن‌بست خارج شود. حدود ۸۰۰۰ سال پیش از میلاد وجود مدارک و شواهد از گسترش روستاها، زندگی بر پایهٔ کشاورزی و دامپروری در محدودهٔ کوه‌های زاگرس و مناطقی مثل سراب، تپهٔ گوران و تپهٔ علی‌کش ثابت شده‌است.

8 Kottak
9 Johnson

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.59.19.6]
[DOI: 10.29252/jgs.20.59.341]



شکل(۲). محدوده مورد مطالعه

روش کار

پژوهش پیش رو از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی تحلیلی مبتنی بر روش چندمعیاره است. هدف این پژوهش شناسایی و اولویت بندی عوامل فرهنگی موثر بر ساختارکالبدی شهر با تاکید بر معماری بومی بود. در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شد.از نظر ترسین و ریگزا (۱۹۷۶) و بریدی (۲۰۰۲)، در صورت همگن بودن گروه مشارکت کنندگان، برای ایجاد نتایج اثربخش، حجم نمونه ای متشکل از ۱۰ الی ۱۵ نفر کفایت می کند. در برخی منابع نیز تعداد مطلوب خبرگان، ۱۰ الی ۲۰ نفر توصیه شده است(جمالی و همکاران،۲۲:۱۳۹۷). لذا در پژوهش حاضر برای دستیابی به نتایج معتبر، حجم نمونه در نظر گرفته شده برای تکمیل پرسشنامه ۳۰ نفر از اساتید دانشگاهی و متخصصان حوزه پژوهش تعیین شد. ابزار گردآور داده‌های پرسشنامه منطبق بر روش دلفی فازی و تکنیک BWM بود؛ که روایی آن از نظر صوری و محتوایی به تایید خبرگان رسید، و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. مقدار آلفای کرونباخ بدست آمده برای پرسشنامه برابر با ۰/۷۸ بود؛ که این مقدار حاکی از تایید پایایی پرسشنامه بود. در این پژوهش به منظور دستیابی به اهداف پژوهش از روش دلفی فازی و تکنیک BWM استفاده شد که در ادامه گام‌های روش‌های مورد استفاده توضیح داده شده است.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.59.19.6]
[DOI: 10.29252/jgs.20.59.341]

رویکرد دلفی فازی[10]

روش دلفی فازی در سال ۱۹۹۳ توسط ایشیگاوا و همکارانش پیشنهاد شد. در واقع روش دلفی فازی از ترکیب روش دلفی سنتی و نظریه مجموعه فازی حاصل گردید. نوردر هابن (۱۹۹۵)، دریافت که استفاده از روش دلفی فازی برای تصمیمات گروهی می‌تواند منجر به درک مشترک از نظرات کارشناسان و خبرگان شود. همان گونه که برای انتخاب توابع عضویت فازی، تحقیقات قبلی مبتنی بر عدد فازی مثلثی، عدد فازی ذوزنقه ای و عدد فازی گوسی بودند، در این تحقیق از توابع عضویت مثلثی و تئوری فازی برای حل تصمیات گروه استفاده شده است(صمدی و همکاران،۱۳۹۶:۲۳).

در این پژوهش از روش دلفی فازی برای یافتن نظرات خبرگان نسبت به یک معیار استفاده شده است، فرض بر این است که ارزش ارزیابی معیار j از نگاه خبره i از مین n خبره $wij = (aij, bij, cij)$ که مقدار j برابر با j=1,2,...m و میزان I برابر با i=1,2,3,...n است بدین ترتیب ارزش فازی معیار j از رابطه (۱) محاسبه می-شود.

رابطه (۱).

$$a_j = min\{a_{ij}\}$$
$$b_j = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} b_{ij}$$
$$c_j = max\{c_{ij}\}$$

برای دی فازی کردن نیز از رابطه (۲) استفاده می‌کنیم:

رابطه (۲).

$$S_j = \frac{a_j + b_j + c_j}{3} \quad , \quad j = 1,2,\dots,m$$

در نهایت برای استخراج معیارهای مورد نظر حدی را برای قبول یا عدم قبول آن معیار در نظر می گیریم. در این مطالعه با توجه به قانون ۳۰-۷۰، مرز قابل قبول بودن معیار در حدود ۰/۷ است (هسو و همکاران، ۲۰۱۰). اگر مقدار دی فازی شده عدد فازی مثلثی با توجه به نظر خبرگان نزدیک به ۰/۷ یا بالاتر از آن باشد، به عنوان معیار قابل قبول، پذیرش شده و در غیر این صورت مورد قبول واقع نمی‌شود.

تکنیکBWM

تکنیک بهترین بدترین یکی از جدیدترین و کاراترین تکنیک‌های تصمیم گیری چند معیاره است که در سال ۲۰۱۵ توسط دکتر جعفر رضایی معرفی شد. این روش به منظور وزن دهی معیارهای تصمیم گیری به کار می رود. در این روش، ابتدا بهترین مهم ترین و بدترین (کم اهمیت ترین معیارها توسط تصمیم گیرنده مشخص می شود؛ سپس مقایسه زوجی بین هر کدام از این دو شاخص، با دیگر شاخص ها صورت می گیرد؛ آنگاه مسئله تبدیل به یک مسئله برنامه ریزی خطی می شود که وزن شاخص ها به صورتی به دست آید که

10 Fuzzy Delphi Method

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.59.19.6]
[DOI: 10.29252/jgs.20.59.341]

تفاوتهای مطلق اوزان حداقل شود. تعداد مقایسات زوجی کمتر و دستیابی به مقایسات زوجی سازگارتر از برتری های این متد نسبت به سایر تکنیک های چند معیاره است.

مراحل انجام این تکنیک به شرح زیر است:

گام اول: ابتدا معیارهای مؤثر در تصمیم‌گیری انتخاب می‌شوند.

گام دوم:انتخاب بهترین و بدترین معیار در این مرحله انجام می‌گیرد.

گام سوم: ابتدا برتری بهترین معیار نسبت به سایر معیارها،سپس برتری هر معیار نسبت به بدترین معیار با اعداد صحیح ۱ تا ۹ مطابق جدول (۲) سنجیده می‌شود.

جدول(۲). اعداد متناظر با انواع ترجیحات در مقایسه‌های زوجی

ترجیحات	ترجیح یکسان	کمی مرجح	ترجیح قوی	ترجیح خیلی قوی	کاملا مرجح	ترجیحات بینابین
اعداد صحیح	۱	۳	۵	۷	۹	۲،۴،۶،۸

بردار برتری، بهترین معیار نسبت به سایر معیارها و برتریسایرین به بدترین به صورت رابطه(۳) است که در آن برتری معیار ajw و j برتری بهترین معیارj به معیار aBj بر بدترین است.

رابطه(۳).

$$A_B = (a_{B1}, a_{B2}, \ldots, a_{Bn}), A_w = (a_{1w}, a_{2w}, \ldots, a_{nw})^T$$

مرحله چهارم: در این مرحله اوزان بهینه به دست می‌آیند. وزن بهینه برای معیارها وزنی است که برای هر زوج w/ wb، ww/ w و wb روابط (۴ و ۵) برقرار باشد که در آن Wj وزن معیار jم است. این مسآله مطابق رابطه (۴) برنامه نویسی می‌شود.

رابطه (۴).

$$w_j / w_w = a_{jw} \quad w_b / w_j = a_{Bj}$$

رابطه(۵).

$$\begin{aligned} &\min \ \xi; \\ &\quad s.t. \\ &\quad \left| \frac{wb}{wj} - a_{Bj} \right| \le \xi; \\ &\quad \left| \frac{wj}{ww} - a_{jw} \right| \le \xi; \\ &\quad \sum_j w_j = 1; \\ &\quad w_j \ge 0; \end{aligned}$$

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.59.19.6]
[DOI: 10.29252/jgs.20.59.341]

در رابطه (۵) ξ متغیری است که از آن برای محاسبه‌ی نرخ سازگاری در مرحله بعد استفاده می‌شود و مقدار بهینه آن یعنی*ξ طی تکرارهای متوالی به همراه وزن معیارها حساب می‌شود.

مرحله پنجم: در این مرحله نسبت ناسازگاری با رابطه‌ی(۶) بدست می‌آید.

رابطه(۶).

$$\text{نرخ ناسازگاری} = \frac{\xi^*}{\text{شاخص سازگاری}}$$

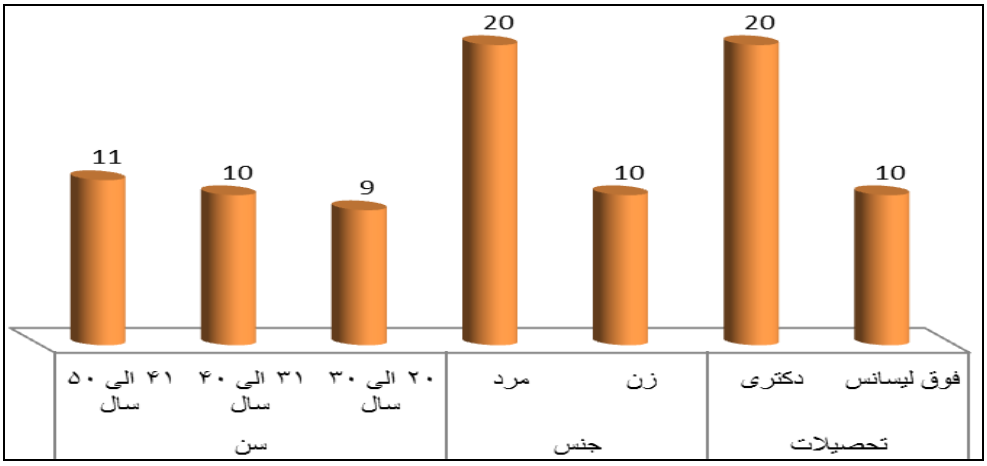
شاخص سازگاری رابطه(۶) از جدول (۳) حساب می‌شود که aBW همان وزن مقایسه‌ی بهترین نسبت به بدترین معیار است. نرخ ناسازگاری عددی در بازه‌ی ۰ تا ۱ است و هرچه به صفر نزدیک‌تر باشد نشان دهنده‌ی ثبات بالای مقایسه‌ها است.

جدول(۳). شاخص سازگاری

a_{BW}	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
شاخص سازگاری	۰/۰۰	۰/۴۴	۱/۰۰	۱/۶۳	۲/۳۰	۳/۰۰	۳/۷۳	۴/۴۷	۵/۲۳

نتایج

از تعداد ۳۰ نفر نمونه آماری پژوهش از نظر سطح تحصیلات ۲۰ نفر سطح تحصیلات خود را دکتری و ۱۰ نفر سطح تحصیلات خود را کارشناسی ارشد عنوان کرده‌اند. از نظر سن بیشترین تعداد نمونه آماری پژوهش در گروه سنی۴۱ الی ۵۰ سال قرار داشت. از نظر جنس نیز ۲۰ نفر مرد و ۱۰ نفر جنسیت خود را زن بیان کرده-اند.



شکل(۲). ویژگی‌های دموگرافیکی نمونه آماری پژوهش

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.59.19.6]
[DOI: 10.29252/jgs.20.59.341]

پیاده سازی تکنیک دلفی فازی

ابتدا با مطالعه مبانی نظری و ادبیات تحقیق و همچنین مصاحبه با اساتید و افراد متخصص عوامل و زیرعامل-های فرهنگی موثر بر ساختارکالبدی شهر با تاکید بر معماری بومی شناسایی شد در جدول (۴) عوامل و زیرعامل‌های شناسایی شده ارائه شده است.

جدول(۴). معیارها و زیرمعیارهای شناسایی شده

عوامل	زیرعامل
امنیت	اختلاط کاربری
	رعایت سلسله مراتب فضایی در نظام محله بندی
	غریب گز بودن ورودی محلات
	روشنایی فضا
	خوانایی محیط
ساختار ارتباطات اجتماعی	افزایش ماندگاری در فضا با تمهیدات ساختاری مانند ایجاد پیر نشین و ومبلمان و ...
	فراهم کردن اسایش محیطی با استفاده از عوامل طبیعی و مصنوع(سایه گیری و ...)
	مکان های عمومی وارتقا تعاملات اجتماعی
محرمیت فضایی	انسداد دید در کالبد فضا با بهره گیری ازعوامل مصنوع و طبیعی
	افزایش محصوریت فضایی
	تفکیک و جدا کردن فضا های منازل
	چیدمان درون گرایانه در طراحی فضاهای شهری و منازل
	تفکیک عرصه های عمومی و خصوصی و سلسله مراتب فضایی
	کاهش بازشوها به فضاهای عمومی
ارزش های مذهبی	تزیینات فضایی و مکانی
	تعریف عرصه های فضایی و حریم خصوصی افراد
	تکریم انسان بارعایت مقیاس انسانی و دید انسانی
	هم پیوندی فضاها (ارتباط مساجد و مرکز محله و بازار- هم پیوندی مادی و معنوی)
	تکریم منزلت انسانی در ورود به فضا و مکان با کاهش ارتفاع ورودی
ارتباط با محیط	استفاده از درخت و آب و گل در محیط
	تقویت تعلق فضایی با تعبیه مصنوعات در فضا مانند اذین بندی و ...
	تعبیه رواق و کلوناد و سکو وارتباط مستقیم با فضا
	انعطاف پذیری کف و همه شمولی حضور

پس از شناسایی و نهایی شدن معیارها و زیرمعیارها اقدام به تهیه پرسشنامه شد و در اختیار نمونه آماری پژوهش قرار داده شد و دور اول دلفی پس از جمع آوری پرسشنامه‌های پژوهش به پایان رسید میانگین فازی زدایی شده بدست آمده برای معیارهای پژوهش در دور اول به شرح جدول (۵) است.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.59.19.6]
[DOI: 10.29252/jgs.20.59.341]

جدول(۵). نتایج حاصل از دور اول دلفی فازی

عوامل	زیرعامل	میانگین فازی مرحله اول	میانگین فازی زدایی شده
امنیت	اختلاط کاربری	(۰,۳۶,۰,۸۶,۱)	۰,۷۴
	رعایت سلسله مراتب فضایی در نظام محله بندی	(۰,۲۵,۰,۷۰,۰,۹۵)	۰,۶۳
	غریب گز بودن ورودی محلات	(۰,۴۳,۰,۹۳,۱)	۰,۷۹
	روشنایی فضا	(۰,۳۴,۰,۸۰,۰,۹۵)	۰,۷۰
	خوانایی محیط	(۰,۵۶,۰,۷۴,۰,۸۶)	۰,۷۳
ساختار ارتباطات اجتماعی	افزایش ماندگاری در فضا با تمهیدات ساختاری مانند ایجاد پیر نشین و ومبلمان و ...	(۰,۲۵,۰,۷۳,۰,۹۸)	۰,۷۵
	فراهم کردن اسایش محیطی با استفاده از عوامل طبیعی و مصنوع(سایه گیری و ...)	(۰,۲۳,۰,۷۰,۰,۹۸)	۰,۶۹
	مکان های عمومی وارتقا تعاملات اجتماعی	(۰,۳۰,۰,۷۳,۰,۹۱)	۰,۶۵
محرمیت فضایی	انسداد دید در کالبد فضا با بهره گیری ازعوامل مصنوع و طبیعی	(۰,۲۳,۰,۷۰,۰,۹۵)	۰,۶۳
	افزایش محصوریت فضایی	(۰,۲۳,۰,۶۸,۰,۹۵)	۰,۶۲
	تفکیک و جدا کردن فضا های منازل	(۰,۳۶,۰,۸۴,۰,۹۵)	۰,۷۲
	چیدمان درون گرایانه در طراحی فضاهای شهری و منازل	(۰,۳۰,۰,۷۰,۰,۹۱)	۰,۶۴
	تفکیک عرصه های عمومی و خصوصی و سلسله مراتب فضایی	(۰,۲۷,۰,۷۰,۰,۹۳)	۰,۶۳
	کاهش بازشوها به فضاهای عمومی	(۰,۳۷,۰,۶۷,۰,۹۸)	۰,۷۱
ارزش های مذهبی	تزیینات فضایی و مکانی	(۰,۳۲,۰,۷۷,۰,۹۵)	۰,۶۸
	تعریف عرصه های فضایی و حریم خصوصی افراد	(۰,۲۳,۰,۶۱,۰,۸۶)	۰,۵۷
	تکریم انسان بارعایت مقیاس انسانی و دید انسانی	(۰,۳۷,۰,۶۷,۰,۸۸)	۰,۶۴
	هم پیوندی فضاها (ارتباط مساجد و مرکز محله و بازار- هم پیوندی مادی و معنوی)	(۰,۲۵,۰,۵۵,۰,۸۳)	۰,۶۰
	تکریم منزلت انسانی در ورود به فضا و مکان با کاهش ارتفاع ورودی	(۰,۳۱,۰,۸۰,۰,۹۸)	۰,۷۱
ارتباط با محیط	استفاده از درخت و آب و گل در محیط	(۰,۴۷,۰,۷۶,۰,۸۹)	۰,۶۹
	تقویت تعلق فضایی با تعبیه مصنوعات در فضا مانند اذین بندی و ...	(۰,۲۲,۰,۶۰,۰,۹۳)	۰,۶۶
	تعبیه رواق و کلوناد و سکو وارتباط مستقیم با فضا	(۰,۲۹,۰,۸۰,۰,۹۷)	۰,۷۸
	انعطاف پذیری کف و همه شمولی حضور	(۰,۲۷,۰,۷۷,۰,۹۵)	۰,۷۳

پس از بررسی نتایج مرحله نخست، میانگین فازی زدایی شده زیرمعیارها، در پرسشنامه‌ی جدید به افراد نمونه آماری پژوهش اعلام شد و پرسشنامه دوم همراه با میانگین بدست آمده در اختیار آنها قرار داده شد. نتایج حاصل از پرسشنامه مرحله دوم به شرح جدول(۶) ارائه شده است.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.59.19.6]
[DOI: 10.29252/jgs.20.59.341]

جدول(۶). نتایج حاصل از دوردوم دلفی فازی

عوامل	زیرعامل	میانگین فازی	میانگین فازی زدایی شده مرحله دوم	میانگین فازی زدایی شده مرحله اول	اختلاف میانگین
امنیت	اختلاط کاربری	(۰,۳۲,۰,۸۰,۰,۹۸)	۰,۷۰	۰,۷۴	۰/۰۴
	رعایت سلسله مراتب فضایی در نظام محله بندی	(۰,۳۹,۰,۵۵,۰,۹۹)	۰,۷۵	۰,۶۳	۰/۱۲
	غریب گز بودن ورودی محلات	(۰,۴۳,۰,۹۳,۱)	۰,۷۴	۰,۷۹	۰/۰۵
	روشنایی فضا	(۰,۳۲,۰,۷۷,۰,۹۵)	۰,۷۲	۰,۷۰	۰/۰۲
	خوانایی محیط	(۰,۲۵,۰,۶۶,۰,۹۱)	۰,۸۳	۰,۷۳	۰/۱۰
ساختار ارتباطات اجتماعی	افزایش ماندگاری در فضا با تمهیدات ساختاری مانند ایجاد پیر نشین و ومبلمان و ...	(۰,۲۵,۰,۶۶,۰,۹۱)	۰,۷۹	۰,۷۵	۰/۰۴
	فراهم کردن اسایش محیطی با استفاده از عوامل طبیعی و مصنوع(سایه گیری و ...)	(۰,۲۹,۰,۷۸,۰,۱)	۰,۷۵	۰,۶۹	۰/۰۶
	مکان های عمومی وارتقا تعاملات اجتماعی	(۰,۳۶,۰,۷۸,۰,۹۲)	۰,۷۱	۰,۶۵	۰/۰۶
محرمیت فضایی	انسداد دید در کالبد فضا با بهره گیری ازعوامل مصنوع و طبیعی	(۰,۲۵,۰,۷۳,۰,۹۸)	۰,۷۰	۰,۶۳	۰/۰۴
	افزایش محصوریت فضایی	(۰,۲۷,۰,۶۹,۰,۹۵)	۰,۷۰	۰,۶۲	۰/۰۸
	تفکیک و جدا کردن فضا های منازل	(۰,۲۰,۰,۶۸,۰,۹۸)	۰,۷۵	۰,۷۲	۰/۰۳
	چیدمان درون گرایانه در طراحی فضاهای شهری و منازل	(۰,۴۹,۰,۸۲,۰,۱)	۰,۷۳	۰,۶۴	۰,۱۰
	تفکیک عرصه های عمومی و خصوصی و سلسله مراتب فضایی	(۰,۲۶,۰,۷۵,۰,۹۶)	۰,۷۰	۰,۶۳	۰,۰۷
	کاهش بازشوها به فضاهای عمومی	(۰,۳۹,۰,۶۹,۰,۹۶)	۰,۷۳	۰,۷۱	۰,۰۲
ارزش های مذهبی	تزیینات فضایی و مکانی	(۰,۱۶,۰,۶۱,۰,۹۵)	۰,۷۲	۰,۶۸	۰/۰۵
	تعریف عرصه های فضایی و حریم خصوصی افراد	(۰,۵۳,۰,۸۱,۰,۹۶)	۰,۷۱	۰,۵۷	۰/۱۴
	تکریم انسان بارعایت مقیاس انسانی و دید انسانی	(۰,۶۳,۰,۸۱,۰,۹۶)	۰,۷۱	۰,۶۴	۰,۰۷
	هم پیوندی فضاها (ارتباط مساجد و مرکز محله و بازار- هم پیوندی مادی و معنوی)	(۰,۵۳,۰,۷۱,۰,۹۶)	۰,۷۰	۰,۶۰	۰,۱۰
	تکریم منزلت انسانی در ورود به فضا و مکان با کاهش ارتفاع ورودی	(۰,۴۴,۰,۹۱,۰,۹۸)	۰,۷۳	۰,۷۱	۰,۰۳
ارتباط با محیط	استفاده از درخت و آب و گل در محیط	(۰,۴۳,۰,۸۰,۰,۹۳)	۰,۷۱	۰,۶۹	۰,۰۲
	تقویت تعلق فضایی با تعبیه مصنوعات در فضا مانند اذین بندی و ...	(۰,۵۶,۰,۸۱,۰,۹۶)	۰,۷۲	۰,۶۶	۰,۰۶
	تعبیه رواق و کلوناد و سکو وارتباط مستقیم با فضا	(۰,۴۳,۰,۸۸,۰,۹۹)	۰,۷۹	۰,۷۸	۰,۰۱
	انعطاف پذیری کف و همه شمولی حضور	(۰,۴۳,۰,۸۹,۰,۹۶)	۰,۷۴	۰,۷۳	۰,۰۱

با توجه به نتایج مندرج در جدول ۶، باتوجه به اینکه اختلاف نظرات خبرگان درخصوص کلیه سوالات، طی ۲مرحله اجرای دلفی کمتر از ۰/۱۵ شده است می‌توان نتیجه گرفت اجماع کافی بین خبرگان حاصل شده است. بنابراین اجرای روش دلفی متوقف می‌گردد. همچنین با توجه به اینکه مقدار میانگین فازی زدایی شده

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.59.19.6]
[DOI: 10.29252/jgs.20.59.341]

زیرمعیارهای مربوط به هرکدام از معیارها بیشتر از ۰/۷ می‌باشد از این رو تمامی معیارهای شناسایی شده مورد تایید قرار می‌گیرد.

پیاده سازی مدل BWM

بعد از نهایی شده عوامل و زیرعامل‌ها، پرسشنامه مبنی بر انتخاب بهترین و بدترین عامل به کارشناسان ارسال و معیارها به ترتیب به عنوان بهترین و بدترین معیار انتخاب شدند. سپس پرسشنامه‌ی دیگر شامل جداول مقایسه‌ی بهترین با سایرمعیارها و سایر معیارها با بدترین به کارشناسان ارسال شد. پس از جمع آوری داده‌ها مطابق رابطه (۳) در نرم افزار متلب گزاره‌ها و قیودهای مختلف برنامه نویسی شد. همزمان با انجام عملیات مربوط به تکنیک میزان نرخ ناسازگاری نیز محاسبه شد و در این پژوهش مقدار آن ۰/۹۱ بدست آمد که حاکی از آن است که مقایسات تا حد زیادی استوار است. پس از انجام این مراحل وزن نهایی عوامل و زیرعامل‌ها مطابق آنچه که در جدول(۷) ارائه شده است بدست آمد.

جدول(۷) اوزان نهایی عوامل و زیرعامل‌ها

عوامل	امتیاز عوامل	زیرعامل	وزن زیرعامل ها
امنیت	۰/۱۸۷	اختلاط کاربری	۰/۱۰۳
		رعایت سلسله مراتب فضایی در نظام محله بندی	۰/۲۴۸
		غریب گز بودن ورودی محلات	۰/۱۵۶
		روشنایی فضا	۰/۳۲۱
		خوانایی محیط	۰/۱۶۷
ساختار ارتباطات اجتماعی	۰/۱۵۹	افزایش ماندگاری در فضا با تمهیدات ساختاری مانند ایجاد پیر نشین و مبلمان ...	۰/۲۳۲
		فراهم کردن اسایش محیطی با استفاده از عوامل طبیعی و مصنوع(سایه گیری)	۰/۲۴۵
		مکان های عمومی وارتقا تعاملات اجتماعی	۰/۲۰۷
محرمیت فضایی	۰/۲۹۸	انسداد دید در کالبد فضا با بهره گیری ازعوامل مصنوع و طبیعی	۰/۲۱۷
		افزایش محصوریت فضایی	۰/۱۰۰
		تفکیک و جدا کردن فضا های منازل	۰/۳۴۵
		چیدمان درون گرایانه در طراحی فضاهای شهری و منازل	۰/۳۰۷
		تفکیک عرصه های عمومی و خصوصی و سلسله مراتب فضایی	۰/۳۱۸
		کاهش بازشوها به فضاهای عمومی	۰/۱۰۱
ارزش های مذهبی	۰/۲۴۵	تزیینات فضایی و مکانی	۰/۱۱۸
		تعریف عرصه های فضایی و حریم خصوصی افراد	۰/۱۸۷
		تکریم انسان بارعایت مقیاس انسانی و دید انسانی	۰/۲۰۸
		هم پیوندی فضاها (ارتباط مساجد و مرکز محله و بازار- هم پیوندی مادی و معنوی)	۰/۲۵۶
		تکریم منزلت انسانی در ورود به فضا و مکان با کاهش ارتفاع ورودی	۰/۱۲۱
ارتباط با محیط	۰/۱۳۴	استفاده از درخت و آب و گل در محیط	۰/۱۹۷
		تقویت تعلق فضایی با تعبیه مصنوعات در فضا مانند اذین بندی و ...	۰/۲۱۲
		تعبیه رواق و کلوناد و سکو وارتباط مستقیم با فضا	۰/۱۳۵
		انعطاف پذیری کف و همه شمولی حضور	۰/۱۵۱

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.59.19.6]
[DOI: 10.29252/jgs.20.59.341]

با عنایت به نتایج مندرج در جدول (۷) از بین عوامل اصلی شناسایی شده عامل محرمیت فضایی با امتیاز نهایی۰/۲۹۸ در رتبه اول، عامل ارزش های مذهبی با امتیاز نهایی ۰/۲۴۵ در رتبه دوم، عامل امنیت با امتیاز نهایی ۰/۱۸۷ در رتبه سوم، عامل ساختار ارتباطات اجتماعی با امتیاز نهایی ۰/۱۵۹ در رتبه چهارم و عامل ارتباط با طبیعت با امتیاز نهایی ۰/۱۳۴ در رتبه پنجم جایی گرفته است. نتایج حاصل از رتبه بندی هر یک از زیرعامل حاکی از آن است که در ارتباط با عامل امنیت از بین زیرعامل‌ها، روشنایی فضا با امتیاز نهایی ۰/۳۲۱ در رتبه اول، عامل رعایت سلسله مراتب فضایی در نظام محله بندی با امتیاز نهایی ۲۴۸ در رتبه دوم، عامل خوانایی محیط با امتیاز نهایی ۰/۱۶۸ در رتبه سوم، عامل غریب گز بودن ورودی محلات با امتیازنهایی۰/۱۵۶ در رتبه چهارم و عامل اختلاط کاربری با امتیاز نهایی ۰/۱۰۳ در رتبه پنجم قرار گرفته است.

در ارتباط با زیرعامل‌های شناسایی شده برای ساختار ارتباطات اجتماعی، زیرعامل فراهم کردن اسایش محیطی با استفاده از عوامل طبیعی و مصنوع(سایه گیری و ...) با امتیاز نهایی ۰/۲۴۵ در رتبه اول، زیرعامل افزایش ماندگاری در فضا با تمهیدات ساختاری مانند ایجاد پیر نشین و ومبلمان و ... با امتیاز نهایی ۰/۲۳۲ در رتبه دوم و زیرعامل مکان های عمومی وارتقا تعاملات اجتماعی با امتیاز نهایی ۰/۲۰۷ در رتبه سوم قرار گرفته است.

در ارتباط با زیرعامل‌های شناسایی شده برای عامل محرمیت فضایی، تفکیک و جدا کردن فضاهای منازل با امتیاز نهایی ۰/۳۴۵ در رتبه اول، تفکیک عرصه های عمومی و خصوصی و سلسله مراتب فضایی با امتیاز نهایی ۰/۳۱۸ در رتبه دوم، چیدمان درون گرایانه در طراحی فضاهای شهری و منازل با امتیاز نهایی ۰/۳۰۷ در رتبه سوم، انسداد دید در کالبد فضا با بهره گیری ازعوامل مصنوع و طبیعی با امتیاز نهایی ۰/۲۱۷ در رتبه چهارم، کاهش بازشوها به فضاهای عمومی با امتیاز نهایی ۰/۱۱۱ در رتبه پنجم و افزایش محصوریت فضایی با امتیاز ۰/۱۰۰ در رتبه ششم قرار گرفته است.

در ارتباط با زیرعامل های شناسایی شدذه برای ارزش های مذهبی، زیرعامل هم پیوندی فضاها (ارتباط مساجد و مرکز محله و بازار- هم پیوندی مادی و معنوی) با امتیاز نهایی ۰/۲۵۶ در رتبه اول، تکریم انسان بارعایت مقیاس انسانی و دید انسانی با امتیاز نهایی ۰/۲۰۸ در رتبه دوم، زیرعامل تعریف عرصه های فضایی و حریم خصوصی افراد با امتیاز نهایی ۰/۱۸۷ در رتبه سوم، زیرعامل تکریم منزلت انسانی در ورود به فضا و مکان با کاهش ارتفاع ورودی با امتیاز نهایی ۰/۱۲۱ در رتبه چهارم و زیرعامل تزیینات فضایی و مکانی با امتیاز نهایی ۰/۱۱۸ در رتبه پنجم قرار گرفته است.

در ارتباط با زیرعامل‌های مربوط به ارتباط با محیط، زیرعامل تقویت تعلق فضایی با تعبیه مصنوعات در فضا مانند اذین بندی و ... با امتیاز نهایی ۰/۲۱۲ در رتبه اول، زیرعامل استفاده از درخت و آب و گل در محیط با امتیاز نهایی ۰/۱۹۷ در رتبه دوم، انعطاف پذیری کف و همه شمولی حضور با امتیاز نهایی ۰/۱۵۱ در رتبه سوم و زیرعامل تعبیه رواق و کلوناد و سکو وارتباط مستقیم با فضا با امتیاز نهایی ۰/۱۳۵ در رتبه چهارم قرار گرفته است.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.59.19.6]
[DOI: 10.29252/jgs.20.59.341]

نتیجه گیری

این پژوهش با هدف شناسایی و اولویت‌بندی عوامل فرهنگی موثر بر ساختارکالبدی شهر با تاکید بر معماری بومی اجرا شد. در جهت دستیابی به هدف پژوهش از مدل‌های دلفی فازی و مدل BWM استفاده شد. مدل مورد استفاده یکی از جدیدترین مدل‌های تصمیم گیری چند معیاره در جهت اولویت‌بندی معیارها است. در این پژوهش ابتدا به منظور تایید نهایی عوامل و زیرعامل‌های شناسایی شده از تکنیک دلفی فازی استفاده شد و نتایج حاصل حاکی از آن بود که کلیه زیرعامل‌های شناسایی شده مورد تایید قرار گرفت. نتایج حاکی از پیاده سازی مدل BWM برای رتبه بندی عوامل اصلی حاکی از آن بود که از بین عوامل اصلی شناسایی شده

نتایج حاکی از آن بود که از بین عوامل اصلی شناسایی شده فرهنگی و اجتماعی بر معماری بومی، عامل محرمیت فضایی با امتیاز نهایی۰/۲۹۸ در رتبه اول، عامل ارزش های مذهبی با امتیاز نهایی ۰/۲۴۵ در رتبه دوم، عامل امنیت با امتیاز نهایی ۰/۱۸۷ در رتبه سوم، عامل ساختار ارتباطات اجتماعی با امتیاز نهایی ۰/۱۵۹ در رتبه چهارم و عامل ارتباط با طبیعت با امتیاز نهایی ۰/۱۳۴ در رتبه پنجم جایی گرفته است. نتایج حاصل از رتبه بندی هر یک از زیرعامل حاکی از آن است که در ارتباط با عامل امنیت از بین زیرعامل‌ها، روشنایی فضا با امتیاز نهایی ۰/۳۲۱ در رتبه اول، و عامل اختلاط کاربری با امتیاز نهایی ۰/۱۰۳ در رتبه پنجم قرار گرفته است.در ارتباط با زیرعامل‌های شناسایی شده برای ساختار ارتباطات اجتماعی، زیرعامل فراهم کردن آسایش محیطی با استفاده از عوامل طبیعی و مصنوع(سایه گیری و ...) با امتیاز نهایی ۰/۲۴۵ در رتبه اول و زیرعامل مکان های عمومی وارتقا تعاملات اجتماعی با امتیاز نهایی ۰/۲۰۷ در رتبه سوم قرار گرفته است.در ارتباط با زیرعامل‌های شناسایی شده برای عامل محرمیت فضایی، تفکیک و جدا کردن فضاهای منازل با امتیاز نهایی ۰/۳۴۵ در رتبه اول، و افزایش محصوریت فضایی با امتیاز ۰/۱۰۰ در رتبه آخر قرار گرفته است.در ارتباط با زیرعامل های شناسایی شده برای ارزش های مذهبی، زیرعامل هم پیوندی فضاها (ارتباط مساجد و مرکز محله و بازار- هم پیوندی مادی و معنوی) با امتیاز نهایی ۰/۲۵۶ در رتبه اول، و زیرعامل تزیینات فضایی و مکانی با امتیاز نهایی ۰/۱۱۸ در رتبه پنجم و آخر قرار گرفته است.در ارتباط با زیرعامل‌های مربوط به ارتباط با محیط، زیرعامل تقویت تعلق فضایی با تعبیه مصنوعات در فضا مانند اذین بندی و ... با امتیاز نهایی ۰/۲۱۲ در رتبه اول، و زیرعامل تعبیه رواق و کلوناد و سکو وارتباط مستقیم با فضا با امتیاز نهایی ۰/۱۳۵ در رتبه چهارم و آخر قرار گرفت.

منابع

ابوالقاسمی، محمدجواد. (۱۳۸۵). **آسیب شناسی فرهنگ اسلامی**، فصلنامه اندیشه انقلاب اسلامی،**۷(۱۲)**: ۱۳۱-۱۶۵.

اهری، زهرا. (۱۳۹۵)، **تأملی بر مفهوم ساختار و چگونگی شناسایی آن در شهر ایرانی پیش از دوران مدرن**. فرهنگ معماری و شهرسازی اسلامی. **۲ (۱)** :۴۵-۶۸.

بهشتی، مسعود، (۱۳۸۱)، **فرهنگ، اصول و معانی**، انتشارات کتاب نو، چاپ اول. تهران.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.59.19.6]
[DOI: 10.29252/jgs.20.59.341]

خاکپور، مژگان، عشقی، حسام، (۱۳۹۳)، **بررسی اثرگذاری عوامل اجتماعی و فرهنگی بر بافت کالبدی روستاهای گیلان**، فصلنامه مسکن و محیط روستا، **۳۳(۱۴۱)**: ۳-۲۰.

خاکپور، مرتضی، عشقی، احسان، (۱۳۹۳)، **بررسی اثرگذاری عوامل اجتماعی و فرهنگی بر بافت کالبدی روستاهای گیلان**، فصلنامه مسکن و محیط روستا،**۳۳(۱۴۸)**: ۳-۲۰.

سخی نیا, روشنک، کرمی، اسلام، رفیعیان, مجتبی، جوان فروزنده، علی. (۱۳۹۸). **بررسی شاخص‌های کیفی پایداری فرهنگی در پیوند با شاخص‌های کمّی تراکم کالبدی (مطالعه موردی: سه مجموعه مسکونی در کلانشهر تبریز)**. دانش شهرسازی, **۳(۳)**: ۱۰۹-۱۳۰.

سلطان زاده، حسین، (۱۳۹۱)، مصاحبه شفاهی درخصوص موضوع **"تأثیر کالبد شهر بر فرهنگ"**.

صادقی قاسم آباد، سپهر و مهرنوش قدسی، (۱۳۹۸)، **نقش هنر و هویت فرهنگی در ساختار کالبدی معماری** شهرها، هشتمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و توسعه شهری، بابل، موسسه علمی تحقیقاتی کومه علم آوران دانش.

صفدری، سیما، پورجعفر، محمدرضا، رنجبر، احسان، (۱۳۹۵)، **بازآفرینی فرهنگ مبنا زمینه ساز ارتقاء تعاملات فرهنگی نمونه موردی بافت تاریخی مشهد**، فصلنامه هفت‌شهر،**۴۷(۸۹)**،۲۰-۳۵.

کشاورز، عین الله(۱۳۹۲) **شکل‌دهی جدید برنامه‌ریزی از طریق فرهنگ**، انتشارات تیسا،چاپ اول. تهران.

محمدی اصل، عباس (۱۳۹۱) **فرهنگ اجتماعی**، انتشارات فرهنگ، تهران.

محمدی اصل،جواد(۱۳۹۱)، **فرهنگ و هندسه فرهنگی ضرورتی برای سیاست گزاری**، نشرنی،چاپ اول.

مظهری، محمدابراهیم، پودات، فاطمه. (۱۳۹۸). **نقش آیین‌های مذهبی در ساختار شهرسنتی(مطالعه موردی:شهرشوش)**، فصلنامه مطالعات اجتماعی، **۱۳(۱۴)**، ۱۸۷-۲۰۸.

منتظری، مرجان، جهانشاهلو، لعلا، ماجدی، (۱۳۹۶) **تحولات فضایی کالبدی شهری و عوامل موثر برآن**، فصلنامه هفت حصار، ۲۱(۶)، ۲۷-۴۲.

نقی زاده، محمد. (۱۳۸۱)، **تأثیر معماری و شهر بر ارزش های فرهنگی»**، مجله آبادی. **۱۱(۳۲)**،۳۱-۵۶.

یاران، علی، بهرو، حسین(۱۳۹۶). **تاثیر فرهنگ و اخلاق اسلامی بر مسکن و کالبد فضایی خانه ها (نمونه موردی: خانه های عصر قاجار در شهر اردبیل)**، پژوهش‌های معماری اسلامی، **۵(۲)**:۹۱-۱۰۷.

Johnson, R. J.; Gregory, D. Pratt, G. and Watts, M. (2001), **Dictionary of Human Geography**, Blackwell Publishers Ltd, 4th Edition.

Jones, J. (2018). **Standing in Our Indigenous Ways and Beliefs: Designing Indigenous Architecture in North America over Four Decades**. In The Handbook of Contemporary Indigenous Architecture (pp. 717-731). Springer, Singapore.

Jones, J. (2018). **Standing in Our Indigenous Ways and Beliefs: Designing Indigenous Architecture in North America over Four Decades**. In The Handbook of Contemporary Indigenous Architecture (pp. 717-731). Springer, Singapore.

Kottak, P. C. (2002), **Anthropology: The Exploration of HumanDiversity**, McGraw-Hill Higher Education Publication, United States.

Kottak, R., C. (Eds.). (2002). **Human Motives and Cultural Models. Cambridg**e: Cambridge University Press.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]
[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.59.19.6]
[DOI: 10.29252/jgs.20.59.341]

Lane, F., Lane, A., & Greenop, K. (2018). **What is the Story? Contemporary Indigenous Architecture in Practice in Australia.** In The Handbook of Contemporary Indigenous Architecture (pp. 331-346). Springer, Singapore.

Macchiavello, A., & Corti, H. (2018). **The role of architectural project in the inclusive design process. The case of Culpra Station**, a remote aboriginal community.

Miles, M. (2007), **Cities and Cultures**, Routledge, New York.

Nejad, S., & Walker, R. (2018). **Contemporary urban Indigenous placemaking in Canada. In The handbook of contemporary Indigenous** architecture (pp. 223-251). Springer, Singapore.

Nejad, S., & Walker, R. (2018). **Contemporary urban Indigenous placemaking in Canada. In The handbook of contemporary Indigenous architecture** (pp. 223-251). Springer, Singapore.

Yavo-Ayalon, S., Alon-Mozes, T., & Aharon-Gutman, M. (2020). **The shape of theatre in the city: A theoretical and methodological approach for analyzing artistic activity in urban space**. Journal of Urban Affairs, 1-20.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2024-03-29]

[DOR: 20.1001.1.22287736.1399.20.59.19.6]

[DOI: 10.29252/jgs.20.59.341]