

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه محقق اردبیلی

دانشکده علوم انسانی

گروه جغرافیا

کاربرد فنون تحلیل چند معیاری (MCDM) و منطق فازی در ساماندهی
و بهسازی مبلمان شهری (مطالعه موردی: شهر بوکان)

استاد راهنما:

دکتر عطا غفاری گیلانده

استاد مشاور:

دکتر محمد حسن یزدانی

دانشجو:

چیمن موسی زاده

تابستان ۱۳۹۱

تقدیم به پدر فریخته و مادر مهربانم

پر معناترین و زیباترین واژه‌های زندگی ام

در برابر وجود کرامت‌ان زانوی ادب بر زمین می‌نهم و بردستان تان بوسه می‌زنم.

تقدیم به برادران و خواهران کرامی ام

که درخشش نگاه پرامیدشان، روشنی بخش راهم بوده و وجود پرمهرشان، مستی بخش زندگی ام

بهترین آرزوها را برایشان آرزو می‌کنم.

مشکر و قدردانی

پروردگارا، به درگاهت شکر گذارم که توانایی انجام این پژوهش را بر من سهل و ارزانی بخشیدی، خداوند پاسگزارم که چراغ علم را فراروی زندگی ام قرار دادی.

در اینجا بر خود لازم می‌دانم از تمامی عزیزانی که مراد انجام این پایان نامه یاری دادند مشکر و امتنان داشته‌ام و از خداوند متعال سلامتی و توفیق آنها را خواستار باشم.

از استاد عزیزم، اسوه تلاش و کوشش جناب آقای دکتر عطاغفاری کیلاننده به خاطر راهنمایی‌های ارزنده‌شان در مقام استاد راهنما شکر را دارم، همچنین از دکتر محمد حسن یزدانی در مقام استاد مشاور که در طول این پایان نامه به‌طور بامانیت‌شان مایه آرامش و امیدواری بنده بودند شکر کنم. همچنین از دکتر فریدون بابایی اقدم و دکتر وکیل حیدری ساربان که افتخار کسب علم را از ایشان داشته‌ام نهایت مشکر و قدردانی را دارم.

از تمام به‌کلاسی‌های محترم چه آقایان و چه خانم‌ها به خاطر کمک‌هایشان که هر کدام به نوعی به اینجانب کمک کردند تا این پایان نامه را به اتمام برسانم نهایت مشکر را دارم و از خدای متعال برای ایشان آرزوی موفقیت و سلامتی را دارم.

نام خانوادگی دانشجو: موسی زاده	نام: چیمن
عنوان پایان نامه: کاربرد فنون تحلیل چند معیاری و منطق فازی در ساماندهی و بهسازی مبلمان شهری بوکان	
استاد راهنما: دکتر عطا غفاری گیلانده استاد مشاور: دکتر محمد حسن یزدانی	
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	رشته: جغرافیا گرایش: برنامه ریزی شهری
دانشکده: ادبیات و علوم انسانی	تاریخ فارغ التحصیلی: تابستان ۱۳۹۱
تعداد صفحه: ۱۵۳	
کلید واژه ۱- تحلیل چند معیاری ۲- منطق فازی ۳- مبلمان شهری ۴- بوکان	
<p>چکیده: موفقیت فضاهای شهری و میزان کارایی آن‌ها بستگی مستقیم به کیفیت آن فضاها دارد و این امر تابع امکانات و تجهیزاتی است که در آن فضاها تعبیه شده است. این تجهیزات باید در جهت نقش و عملکرد فضا بوده و استفاده از آن را تسهیل، راحت و بی‌خطر گرداند. همین امر است که بحث مربوط به مبلمان شهری را اهمیت می‌بخشد. در زندگی شهری امروزی به ندرت کسی را می‌توان یافت که به نوعی با مبلمان شهری سروکار نداشته باشد مبلمان شهری بخش زیادی از فعالیت‌های شهر را سامان می‌دهد و باعث بالا رفتن کیفیت استفاده شهروندان از خیابان‌ها، میداين، پارک‌ها و عرصه‌های دیگر شهری می‌شود. این تحقیق با هدف ساماندهی و بهسازی مبلمان شهری شهر بوکان صورت گرفت که با استفاده از مدل تحلیل چند معیاری (MCDM) و منطق فازی به سنجش مطلوبیت پنج عنصر از مبلمان شهری در محدوده میدان آزادگان تا میدان معلم پرداختیم. چهار چوب کلی این تحقیق بر اساس تعریف استانداردهای عناصر بود که با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای صورت گرفت. سپس این استانداردها به عنوان معیار در نظر گرفته شدند و برای سنجش میزان مطلوبیت آنها در محدوده مورد مطالعه از دیدگاه شهروندان اقدام به توزیع پرسشنامه شد. در مرحله بعد از نظرات مردم میانگین گرفته شد و این میانگین مبنای تجزیه و تحلیل‌های بعدی شد از جمله بر اساس همین مورد سطح هر کدام از معیارها در منطق فازی تعیین شد. سپس به هر معیار با استفاده از مقایسه زوجی و روش توان رتبه‌ای وزن داده شد و با استفاده از مدل TOPSIS مطلوبیت هر عنصر در محدوده‌های مورد مطالعه مشخص شد. نتایج نشان می‌دهد که با استفاده از دو مدل تحلیل چند معیاری و منطق فازی می‌توان سطح هر کدام از عناصر را مشخص کرد که طبق آن می‌توان به ارائه پیشنهادات بعدی پرداخت.</p>	

فهرست مطالب

صفحه

فصل اول	۱
۱-۱- مقدمه	۲
۲-۱- شرح و تبیین مسئله	۳
۳-۱- سؤالات تحقیق	۶
۴-۱- پیشینه تحقیق	۶
۵-۱- اهداف تحقیق	۱۲
۶-۱- مواد و روشها	۱۲
۱-۶-۱- مواد و داده های مورد استفاده	۱۲
۲-۶-۱- روشهای جمع آوری دادهها و اطلاعات	۱۳
۳-۶-۱- روشهای سازماندهی و استانداردسازی دادهها و اطلاعات	۱۳
۴-۶-۱- روشهای تجزیه و تحلیل داده ها و اطلاعات	۱۳
۷-۱- مشکلات تحقیق	۱۴
۸-۱- فرآیند تحقیق	۱۴
۹-۱- واژگان کلیدی	۱۵
فصل دوم	۱۷
۱-۲- مقدمه	۱۸
۲-۲- ماهیت و مفهوم مبلمان شهری	۱۹
۳-۲- ملاحظات مطرح در طراحی مبلمان شهری	۲۰
۴-۲- محورها و مؤلفه های تشکیل دهنده مبلمان شهری	۲۲
۱-۴-۲- محور اول (عناصر و تسهیلات زیبایی شناختی و اوقات فراغت)	۲۲
۱-۱-۴-۲- نیمکت	۲۲
۲-۱-۴-۲- آبخوری و آب سردکن ها	۲۴
۳-۱-۴-۲- سنگ فرش ها، موزاییک کاری ها و آجر فرش ها	۲۶

۲۹	..... گل‌دان و گل جایی..... ۴-۱-۴-۲
۳۱	..... پرچین و گیاهان تزئینی..... ۵-۱-۴-۲
۳۲	..... فواره ها..... ۶-۱-۴-۲
۳۳	..... محور دوم (عناصر اطلاع رسانی و رسانه ای)..... ۲-۴-۲
۳۴	..... تابلوهای کسبه..... ۱-۲-۴-۲
۳۶	..... بیلبوردها و تابلوهای تبلیغات..... ۲-۲-۴-۲
۳۸	..... تابلوهای راهنمایی معابر و اماکن..... ۵-۲-۴-۲
۳۹	..... محور سوم (تسهیلات ترافیکی)..... ۳-۴-۲
۳۹	..... سرپناه ایستگاه های اتوبوس..... ۱-۳-۴-۲
۴۱	..... پل روی جوی..... ۲-۳-۴-۲
۴۳	..... نرده ها و حصارها..... ۶-۳-۴-۲
۴۴	..... جدول‌ها..... ۷-۳-۴-۲
۴۶	..... پله ها..... ۸-۳-۴-۲
۴۷	..... محور چهارم (تأسیسات و تجهیزات شهری)..... ۴-۴-۲
۴۸	..... باجه های تلفن..... ۱-۴-۴-۲
۴۹	..... روشنایی ها..... ۲-۴-۴-۲
۵۱	..... انواع سطل های زباله..... ۳-۴-۴-۲
۵۴	..... انواع کیوسک‌ها..... ۵-۴-۲
۵۴	..... کیوسک مطبوعات..... ۱-۵-۴-۲
۵۶	..... کیوسک گل فروشی..... ۲-۵-۴-۲
۵۸	..... جمع‌بندی و نتیجه گیری..... 5-2
۵۹	..... فصل سوم.....
۶۰	..... مقدمه..... ۱-۳
۶۰	..... معرفی محدوده مورد مطالعه..... ۲-۳

- ۳-۳- ویژگی‌های طبیعی بوکان ۶۲
- ۳-۴- ویژگی‌های اقلیمی شهر بوکان ۶۲
- ۳-۴- جمعیت و اشتغال بوکان ۶۳
- ۳-۵- سابقه تاریخی بوکان ۶۴
- ۳-۵-۱- بوکان قبل از اسلام ۶۴
- ۳-۵-۲- بوکان بعد از اسلام ۶۴
- ۳-۵-۳- بوکان در دوران معاصر ۶۵
- ۳-۶- روند توسعه ادواری شهر بوکان ۶۵
- ۳-۷- وضعیت کاربریهای شهر ۶۷
- ۳-۸- عناصر و مؤلفه‌های مطرح در بررسی وضعیت مبلمان شهری در محدوده مورد مطالعه ۷۰
- ۳-۹- وضعیت محدوده‌های مورد مطالعه به لحاظ فراوانی عناصر مطرح در بررسی مبلمان شهری ۷۲
- ۳-۹-۱- فراوانی عناصر در محدوده (A) ۷۲
- ۳-۹-۲- فراوانی عناصر در محدوده (B) ۷۵
- ۳-۹-۳- فراوانی عناصر در محدوده (C) ۸۰
- ۳-۱۰- وضعیت عناصر نمونه انتخابی از مبلمان شهری در محدوده‌های سه‌گانه ۸۴
- ۳-۱۰-۱- نیمکت ۸۵
- ۳-۱۰-۱-۱- راحتی استفاده ۸۵
- ۳-۱۰-۱-۲- رنگ و فرم ۸۶
- ۳-۱۰-۱-۳- موقعیت و استقرار نیمکتها ۸۷
- ۳-۱۰-۱-۴- هماهنگی نیمکت با سایر عناصر مبلمان شهری ۸۸
- ۳-۱۰-۲- سطل زباله ۸۹
- ۳-۱۰-۲-۱- وضعیت ظرفیت و گنجایش ۹۰
- ۳-۱۰-۲-۲- رنگ، فرم و مواد سطل ها ۹۱
- ۳-۱۰-۲-۳- قابلیت شستشو و نظافت ۹۲

- ۹۳ ۳-۱۰-۲-۴ هماهنگی با سایر عناصر مبلمان شهری
- ۹۳ ۳-۱۰-۲-۵ موقعیت و ویژگی های سایت استقرار
- ۹۴ ۳-۱۰-۳ سرپناه ایستگاه های اتوبوس
- ۹۵ ۳-۱۰-۳-۱ رنگ و فرم سرپناه ایستگاه های اتوبوس
- ۹۶ ۳-۱۰-۳-۲ ویژگی های سایت و وضعیت دسترسی سرپناه ایستگاه های اتوبوس
- ۹۷ ۳-۱۰-۳-۳ جنس و مواد به کار رفته در ساخت سرپناه ایستگاه های اتوبوس
- ۹۹ ۳-۱۰-۳-۴ برخورداری سرپناه ایستگاه اتوبوس از وسایل آسایشی
- ۱۰۰ ۳-۱۰-۴ بیلورد و تابلوهای تبلیغاتی
- ۱۰۰ ۳-۱۰-۴-۱ جنس و مواد بیلوردها و تابلوهای تبلیغاتی
- ۱۰۱ ۳-۱۰-۴-۲ رنگ بیلوردها و تابلوهای تبلیغاتی
- ۱۰۲ ۳-۱۰-۴-۳ موقعیت و مکان استقرار بیلوردها و تابلوهای تبلیغاتی
- ۱۰۴ ۳-۱۰-۵ کیوسک مطبوعات
- ۱۰۴ ۳-۱۰-۵-۱ جنس و مواد کیوسک مطبوعات
- ۱۰۵ ۳-۱۰-۵-۲ رنگ و فرم کیوسک مطبوعات
- ۱۰۶ ۳-۱۰-۵-۳ موقعیت و سایت استقرار کیوسک مطبوعات
- ۱۰۷ ۳-۱۰-۵-۴ نیازهای اختصاصی برای کیوسک مطبوعات
- ۱۰۸ ۳-۱۱ نتیجه گیری
- ۱۱۰ فصل چهارم
- ۱۱۰ ۴-۱ مقدمه
- ۱۱۰ ۴-۲ اندازه گیری صورت وضعیت معیارها در هر یک از عناصر بر عضویت در تابع فازی
- ۱۱۰ ۴-۲-۱ مفهوم واژه فازی
- ۱۱۱ ۴-۲-۲ مفهوم مجموعه های فازی و درجه عضویت
- ۱۱۳ ۴-۲-۳ متغیر زبانی و ارزشهای زبانی
- ۱۱۳ ۴-۲-۴ اعداد فازی

- ۱۱۸..... ۴-۲-۵- غیر فازی کردن اعداد فازی
- ۱۲۰..... ۴-۳-۳- بکار گیری مدل TOPSIS در تعیین مطلوبیت ۵ عنصر مبلمان شهری در محدوده های سه گانه
- ۱۲۲..... ۴-۴-۴- صورت بندی وضعیت مطلوبیت ۵ عنصر مبلمان شهری به تفکیک معیارها :
- ۱۲۲..... ۴-۴-۱- نیمکت
- ۱۲۳..... ۴-۴-۱-۱- سطح بندی فازی برای معیارهای عنصر نیمکت
- ۱۲۴..... ۴-۴-۱-۲- وزن دهی معیارها
- ۱۲۵..... ۴-۴-۱-۳- مدل TOPSIS در عنصر نیمکت
- ۱۲۶..... ۴-۴-۲- سطل زباله
- ۱۲۶..... ۴-۴-۱-۲- کاربرد منطق فازی در سطح بندی معیارهای سطل زباله
- ۱۲۹..... ۴-۴-۲-۲- وزن دهی معیارهای عنصر سطل زباله
- ۱۳۰..... ۴-۲-۳- کاربرد مدل TOPSIS در سنجش میزان مطلوبیت سطل زباله در محدوده های سه گانه
- ۱۳۱..... ۴-۴-۳- سرپناه ایستگاه اتوبوس
- ۱۳۱..... ۴-۴-۱-۳- کاربرد منطق فازی در تعیین سطح عنصر سرپناه ایستگاه اتوبوس
- ۱۳۲..... ۴-۴-۲-۳- وزن دهی معیارهای سرپناه ایستگاه اتوبوس
- ۱۳۳..... ۴-۴-۳-۳- کاربرد مدل TOPSIS در تعیین میزان مطلوبیت سرپناه ایستگاه اتوبوس در مورد مطالعه
- ۱۳۴..... ۴-۴-۴- تابلوها و بیلبورد تبلیغات
- ۱۳۵..... ۴-۴-۱-۴- کاربرد منطق فازی در سطح بندی عنصر تابلو و بیلبورد تبلیغات
- ۱۳۶..... ۴-۴-۲-۴- وزندهی معیارهای عنصر تابلو و بیلبورد تبلیغات
- ۱۳۷..... ۴-۴-۳-۴- برای تعیین میزان مطلوبیت تابلو و بیلبورد تبلیغاتی در محدوده های سه گانه
- ۱۳۸..... ۴-۴-۵- کیوسک مطبوعات
- ۱۳۸..... ۴-۴-۱-۵- کاربرد منطق فازی در سطح بندی معیارهای عنصر کیوسک مطبوعات
- ۱۴۱..... ۴-۴-۲-۵- وزن دهی معیارهای کیوسک مطبوعات
- ۱۴۱..... ۴-۴-۳-۵- تعیین میزان مطلوبیت عنصر کیوسک مطبوعات بر اساس مدل TOPSIS
- ۱۴۲..... ۴-۵- جمع بندی

۱۴۳	۶-۴- نتیجه گیری و پیشنهادات
۱۴۳	۱-۶-۴- نتیجه گیری
۱۴۴	۲-۶-۴- پیشنهادات

صفحه

فهرست جداول

۶۳	جدول (۱-۳): ویژگی‌های جمعیت شهرستان و شهر بوکان ۸۵-۱۳۵۵
۶۴	جدول (۲-۳): میزان اشتغال در بخش‌های سه‌گانه اقتصادی ۱۳۸۵
۶۹	جدول (۳-۳): سطح کاربریهای موجود در شهر
۷۰	جدول (۴-۳): وجود یا عدم وجود عناصر ۱۶ گانه منتخب از مبلمان شهری
۷۵	جدول (۳-۵) فراوانی عناصر در محدوده (A)
۷۹	جدول (۶-۳) فراوانی عناصر در محدوده (B)
۸۴	جدول (۷-۳) فراوانی عناصر در محدوده (C)
۱۱۶	جدول (۱-۴): تعدد واژگان زبانی به کار رفته در منطق فازی
۱۱۷	جدول (۲-۴): تبدیل واژه های زبانی به اعداد فازی
۱۱۹	جدول (۳-۴): تبدیل اعداد فازی به غیر فازی
۱۲۳	جدول (۴-۴): برآیند وضع موجود معیارهای نیمکت در محدوددهای A
۱۲۴	جدول (۵-۴): برآیند وضع موجود معیارهای نیمکت در محدوددهای C
۱۲۵	جدول (۶-۴): وزن معیارها بر اساس روش توان رتبه ای
۱۲۶	جدول (۷-۴): جدول TOPSIS برای عنصر نیمکت در محدوددهای A, C
۱۲۷	جدول (۸-۴): برآیند وضع موجود معیارهای سطل زباله در محدوده A
۱۲۸	جدول (۹-۴): برآیند وضع موجود معیارهای سطل زباله در محدوده B
۱۲۸	جدول (۱۰-۴): برآیند وضع موجود معیارهای سطل زباله در محدوده C
۱۲۹	جدول (۱۱-۴): وزن معیارهای سنجش وضعیت سطل زباله در محدوددهای مورد مطالعه
۱۳۰	جدول (۱۲-۴): جدول TOPSIS برای عنصر سطل زباله در محدوددهای سه‌گانه

- جدول (۴-۱۳): برآیند وضع موجود معیارهای سرپناه ایستگاه اتوبوس در محدوده A..... ۱۳۱
- جدول (۴-۱۴): برآیند وضع موجود معیارهای سرپناه ایستگاه اتوبوس در محدوده A..... ۱۳۲
- جدول (۴-۱۵): مقایسه دو به دو برای معیارهای سرپناه ایستگاه اتوبوس..... ۱۳۳
- جدول (۴-۱۶): مدل TOPSIS در سنجش میزان مطلوبیت سرپناه ایستگاههای اتوبوس در محدوده A,C..... ۱۳۴
- جدول (۴-۱۷): معیارهای بیلبورد در منطق فازی در محدوده (A)..... ۱۳۵
- جدول (۴-۱۸): معیارهای بیلبورد در منطق فازی در محدوده (B)..... ۱۳۵
- جدول (۴-۱۹): معیارهای بیلبورد در منطق فازی در محدوده (C)..... ۱۳۶
- جدول (۴-۲۰): مقایسه دو به دو برای وزندهی معیارهای بیلبورد..... ۱۳۷
- جدول (۴-۲۱): مدل TOPSIS در تعیین سطح مطلوبیت عنصر تابلو و بیلبورد تبلیغاتی..... ۱۳۷
- جدول (۴-۲۲): معیارهای کیوسک مطبوعات در منطق فازی در محدوده (A)..... ۱۳۹
- جدول (۴-۲۳): معیارهای کیوسک مطبوعات در منطق فازی در محدوده (B)..... ۱۳۹
- جدول (۴-۲۴): معیارهای کیوسک مطبوعات در منطق فازی در محدوده (C)..... ۱۴۰
- جدول (۴-۲۵): مقایسه دو به دو برای وزندهی معیارهای عنصر کیوسک مطبوعات..... ۱۴۱
- جدول (۴-۲۶): مدل برای تعیین میزان مطلوبیت عنصر کیوسک مطبوعات..... ۱۴۲

صفحه

فهرست اشکال

- شکل (۱-۱): مراحل مختلف فرآیند تحقیق..... ۱۵
- شکل (۱-۲): تصویری از نیمکت..... ۲۴
- شکل (۲-۲): تصویری از آبخوری در سطح شهر..... ۲۶
- شکل (۲-۴): تصویر از گلدانها در سطح شهر..... ۳۱
- شکل (۲-۵): تصویری از پرچین در شهرها..... ۳۲
- شکل (۲-۶): تصویری از فواره..... ۳۳
- شکل (۲-۷): نمایی از تابلوی کسبه..... ۳۶
- شکل (۲-۸): نمایی از بیلبورد در شهر..... ۳۸

- شکل (۲-۹): نمایی از تابلوی معابر ۳۹
- شکل (۲-۱۰): نمایی از سرپناه ایستگاه اتوبوس ۴۱
- شکل (۲-۱۱): نمایی از پل روی جوی ۴۳
- شکل (۲-۱۲): تصویری از نرده و حصار ۴۴
- شکل (۲-۱۳): تصویری از جداول خیابانی ۴۶
- شکل (۲-۱۴): تصویری از پله در سطح شهر ۴۷
- شکل (۲-۱۵): تصویری از کیوسک تلفن ۴۹
- شکل (۲-۱۶): نمایی از روشنایی در سطح شهر ۵۱
- شکل (۲-۱۷): تصویری از سطل زباله ۵۴
- شکل (۲-۱۸): نمایی از کیوسک مطبوعات ۵۶
- شکل (۲-۱۹): تصویری از کیوسک گلفروشی ۵۷
- شکل (۳-۱): موقعیت محدوده های مورد مطالعه ۶۱
- شکل (۳-۲): روند تاریخی شکل گیری شهر بوکان ۶۶
- شکل (۳-۳): عنصر مورد مطالعه در این پژوهش و عناصر انتخابی برای مدل ۷۱
- شکل (۳-۴): نمایی از وضع موجود نیمکت، گلجایی و سنگفرش در محدوده (A) ۷۲
- شکل (۳-۵): نمایی از وضع موجود بیلبوردها و تابلوی کسبه در محدوده (A) ۷۳
- شکل (۳-۶): نمایی از وضع موجود سرپناه ایستگاه اتوبوس، پل روی جوی، جداول و پله ها در محدوده (A) ۷۴
- شکل (۳-۷): نمایی از وضع موجود باجه های تلفن، روشنایی و سطل زباله در محدوده (A) ۷۵
- شکل (۳-۸): نمایی از سنگفرش، آبخوری و گلجایی در محدوده (B) ۷۶
- شکل (۳-۹): نمایی از وضع موجود بیلبورد و تابلوی کسبه در محدوده (B) ۷۷
- شکل (۳-۱۰): تصویری از وضع موجود پل روی جوی، نرده و حصارها و پله ها در محدوده (B) ۷۸
- شکل (۳-۱۱): تصویری از وضع موجود باجه های تلفن، سطل زباله و روشنایی در محدوده (B) ۷۸
- شکل (۳-۱۳): نمایی از گلدانها، نیمکت و سنگفرش در محدوده (C) ۷۹
- شکل (۳-۱۴): نمایی از وضع موجود بیلبوردها و تابلوی کسبه در محدوده (C) ۸۰

- شکل (۳-۱۵): تصویری از وضع موجود پل روی جوی، سرپناه ایستگاه اتوبوس و جداول در محدوده (C)..... ۸۱
- شکل (۳-۱۶): تصویری از باجه‌های تلفن، سطهای زباله و روشناییها در محدوده (C)..... ۸۲
- شکل (۳-۱۷): نمایی از کیوسک گلفروشی در محدوده (C)..... ۸۳
- شکل (۳-۱۸): در صد فراوانی جوابهای مربوط به مطلوبیت ادراکی راحتی استفاده از نیمکت در محدوده سه گانه..... ۸۶
- شکل (۳-۱۹): درصد فراوانی جوابهای شهروندان نسبت به مطلوبیت ادراکی رنگ و فرم نیمکت در محدوده سه گانه..... ۸۷
- شکل (۳-۲۰): در صد فراوانی مطلوبیت ادراکی پرسش شوندگان به استقرار و مکانیابی نیمکت در محدوده سه گانه... ۸۸
- شکل (۳-۲۱): درصد فراوانی مطلوبیت ادراکی پرسش شوندگان به هماهنگی نیمکت با سایر عناصر در محدوده سه گانه ۸۹
- شکل (۳-۲۲): درصد فراوانی جوابهای مربوط به مطلوبیت وضعیت گنجایش و ظرفیت سطل زباله در محدوده سه گانه ۹۰
- شکل (۳-۲۳): در صد فراوانی جوابهای مربوط به مطلوبیت رنگ و فرم و جنس سطل زباله در محدوده سه گانه..... ۹۱
- شکل (۳-۲۴): در صد فراوانی جوابهای مربوط به مطلوبیت قابلیت نظافت و شستشو سطل زباله در محدوده سه گانه.. ۹۲
- شکل (۳-۲۵): در صد فراوانی جوابهای مطلوبیت مربوط به هماهنگی سطل زباله با سایر عناصر در محدوده سه گانه.. ۹۳
- شکل (۳-۲۶): در صد فراوانی جوابهای میزان مطلوبیت مربوط به موقعیت استقرار سطل زباله در محدوده سه گانه..... ۹۴
- شکل (۳-۲۷): در صد فراوانی جوابهای مربوط به سطح مطلوبیت رنگ و فرم سر پناه ایستگاهها در محدوده سه گانه.. ۹۶
- شکل (۳-۲۸): در صد فراوانی جوابهای مربوط به مطلوبیت وضعیت دسترسی سر پناه ایستگاهها در محدوده سه گانه. ۹۷
- شکل (۳-۲۹): در صد فراوانی جوابهای مربوط به مطلوبیت جنس و مواد سر پناه ایستگاه ها در محدوده سه گانه..... ۹۸
- شکل (۳-۳۰): در صد فراوانی جوابهای مربوط به مطلوبیت برخورداری سر پناه ایستگاه اتوبوس از وسایل راحتی در محدوده سه گانه..... ۹۹
- شکل (۳-۳۱): درصد فراوانی جوابهای مربوط به مطلوبیت جنس و مواد بیلبورد و تابلوی تبلیغات در محدوده سه گانه. ۱۰۱
- شکل (۳-۳۲): در صد فراوانی جوابهای مربوط به مطلوبیت رنگ بیلبوردها و تابلوی تبلیغات در محدوده سه گانه.... ۱۰۲
- شکل (۳-۳۳): در صد فراوانی جوابهای مربوط به مطلوبیت مکانیابی تابلوی تبلیغات و بیلبورد در محدوده سه گانه..... ۱۰۴
- شکل (۳-۳۴): در صد فراوانی جوابهای مربوط به مطلوبیت جنس و مواد کیوسک مطبوعات در محدوده سه گانه..... ۱۰۵
- شکل (۳-۳۵): در صد فراوانی جوابهای مربوط به مطلوبیت رنگ و فرم کیوسک مطبوعات در محدوده سه گانه..... ۱۰۶
- شکل (۳-۳۶): درصد فراوانی جوابهای مربوط به مطلوبیت موقعیت استقرار کیوسک مطبوعات در محدوده سه گانه.... ۱۰۷
- شکل (۳-۳۷): در صد فراوانی جوابهای مربوط به مطلوبیت نیازهای اختصاصی لازم برای کیوسک مطبوعات در محدوده سه گانه..... ۱۰۸

شکل (۲-۴). نمونه‌هایی از تبدیل واژه های زبانی به اعداد فازی..... ۱۱۴

شکل (۳-۴): نمایش اعداد فازی مورد استفاده در عطف به متغیرهای زبانی هفت‌گانه..... ۱۱۷

فصل اول

کلیات تحقیق

فصل اول

کلیات تحقیق

۱-۱- مقدمه

بررسی سیستماتیک فضاهای شهری و معرفی ویژگی‌های عمومی عناصر و ساختارهای شهری از اهمیت زیادی برخوردار است. عناصر و ساختارها، فضاهای شهری را تحت تأثیر قرار می‌دهند و فضاهای شهری بر عناصر تأثیر می‌گذارند و در واقع به صورت باز خوراند، تأثیرگذار و تأثیرپذیر از یکدیگر عمل می‌کنند. با توجه به این که شهرها پدیده‌ای جدایی ناپذیر از زندگی انسان‌ها هستند هر از چند گاهی به آن‌ها بی‌توجهی و حتی ستم شده است. در چنین محیط پیچیده‌ای که در اثر ساخت و ساز و دخل و تصرف انسان‌ها به وجود می‌آید، عوامل محیطی - فرهنگی و جزو آن، از ضروری‌ترین عواملی هستند که ارتباط انسان و محیط طبیعی را برقرار ساخته و نیاز حیاتی بشر را برای بهره‌گیری از محیط فراهم می‌نمایند. تجهیزات مورد استفاده در شهرها یا اصطلاحاً مبلمان شهری^۱، از اجزای ضروری و جدایی ناپذیر جوامع شهری به شمار می‌رود و در سالیان اخیر تعداد و تنوع آن‌ها افزایش چشمگیری داشته است. این تجهیزات در صورتی که با در نظر گرفتن فاکتورهای طبیعی - فرهنگی و جزو آن، در شهرها مورد استفاده قرار گیرند، می‌توانند علاوه بر کارکرد اصلی خود، موجب حفظ هویت ویژه هر ناحیه شوند و به شهرها انسجام و یکپارچگی بخشند.

بروز مشکلات در فقدان مبلمان شهری مناسب ناشی از توجه صرف مدیران شهری به بعد کمی شهرها می‌باشد. این امر ناشی از شهرنشینی شتابان و رشد سریع کلان‌شهرها بوده است که رشد کمی شهرها را بدون توجه به رشد کیفی شهرها به همراه آورده است و در این میان شهرها با فقدان مبلمان شهری مناسب و استاندارد، رشد و گسترش یافته‌اند. بنابراین تجهیز شهر به اجزای مختلف از جمله مبلمان شهری تمهیدات متفاوتی را می‌طلبد در واقع باید گفت که مکان‌یابی صحیح مبلمان شهری ارتباط

^۱ Urban furnituer

بین عناصر و فضای دربرگیرنده آن را تقویت می‌کند و می‌تواند به محیط شخصیت بخشیده، جنبه‌های مثبت در بر گیرنده آن را ارتقا دهد.

۱-۲- شرح و تبیین مسئله

شهر یک اثر هنری بزرگ است که آفرینندگانی به وسعت خود و به تعداد جمعیتش دارد هدف غایی یک شهر ایجاد محیطی دلنشین و راحت برای مردمی است که در آن زندگی می‌کنند فضای شهری محلی است که مردم بیشترین وقت خود را در آن سپری می‌کنند و حداکثر ارتباط را با یکدیگر و پیرامون خود برقرار می‌سازد. بنابراین آرایش فضا و ایجاد امکانات و تسهیلات در آن فضا از اهمیت ویژه ای برخوردار است امروزه شهر نشینی به صورت یک مسئله مهم و پیچیده جوامع مختلف در آمده و افزایش سریع آن‌ها در دهه های اخیر برنامه‌ریزان را بر آن داشته است که به مسایل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و... جامعه توجه بیشتری معطوف دارند و در صدد باشند تا محیط مناسب و دلپذیری برای شهروندان فراهم آورند (زنگی آبادی و تبریزی، ۱۳۸۳: ۱).

در برنامه‌ریزی شهری، ارتقاء کیفیت بصری- کالبدی عرصه های عمومی شهر از جایگاه والایی در فرایند بهبود کیفیت محیط برخوردار است برای دستیابی به منظر شهری مناسب باید ضمن شناخت دقیق وضع موجود به استانداردهای رایج، در این زمینه احاطه و اشراف کامل داشته باشیم تا بهره‌گیری از این استانداردها در ارتباط با مقتضیات شرایط بومی، صورت عملیاتی پیدا کند. موفقیت فضاهای شهری و میزان کارایی آن‌ها بستگی مستقیم به کیفیت آن فضاها دارد و این امر تابع امکانات و تجهیزاتی است که در آن فضاها تعبیه شده است. این تجهیزات باید در جهت نقش و عملکرد فضا بوده و استفاده از آن را تسهیل، راحت و بی‌خطر گردانند. همین امر است که بحث مربوط به مبلمان شهری را اهمیت می‌بخشد.

در فضای خشن میان ساختمان‌ها و بناها وسایل و ضمایم مکملی نیاز است تا زندگی شهری را سامان بخشد تجهیزاتی که مانند اثاث خانه امکان زندگی در فضای محصور میان سنگ و شیشه فراهم آورد این عناصر جریان حرکت، سکون، تفریح، بهداشت و... را در شهر تنظیم می‌کنند و به آن روح می‌بخشد. مبلمان شهری به مجموعه‌ای وسیع از وسایل، اشیاء، دستگاه‌ها، نمادها و عناصری گفته می‌شود که چون در شهر و خیابان و در کل فضای باز نصب شده‌اند و استفاده عمومی دارند، به این اصطلاح معروف شده‌اند (مرتضایی: ۲۰، ۱۳۸۱). به تعبیری دیگر عناصری مانند نیمکت‌ها، ایستگاه‌های اتوبوس، علائم،

منابع نوری، صندوق‌های پست، سطل‌های زباله، گل‌جایی و... که برای راحتی، آسایش و زیبایی بیشتر، ارایه اطلاعات، کنترل حرکت، ایجاد امنیت و رفاه مردم در فضاهای شهری قرار داده شده‌اند مبلمان شهری نام دارد (زنگی آبادی و همکاران، ۱۳۸۳: ص ۶۵)

از چند دهه پیش تا کنون آگاهی‌های تازه‌ای درباره شهرها پدید آمده است و بار دیگر مکان‌های عمومی به عنوان فضایی برای زندگی نه فقط محلی برای عبور و مرور مطرح گردید. اهمیت طراحی مناسب عناصر شهری از جمله مبلمان امری است که دوباره کشف شده است. در زندگی شهری امروزی به ندرت کسی را می‌توان یافت که به نوعی با مبلمان شهری سروکار نداشته باشد. مبلمان شهری بخش زیادی از فعالیت‌های شهر را سامان می‌دهد و باعث بالا رفتن کیفیت استفاده شهروندان از خیابان‌ها، میادین، پارک‌ها و عرصه‌های دیگر شهری می‌شود. عمده‌ترین ویژگی مبلمان شهری کاربرد عام آن است این گروه از عناصر بیش از هر چیز دیگر با توده مردم ارتباط مستقیم دارد، بدین لحاظ موضوع طراحی و برنامه‌ریزی آن‌ها به مطالعات عمیق و دقیقی نیاز دارد با وجود این موضوع کمتر شاهد طراحی و برنامه‌ریزی کارآمد مبلمان در شهرهای کشور هستیم. متخصصان و برنامه‌ریزان کمتر می‌توانند محیطی منسجم به وجود آورند زیرا به نیازهای واقعی، نیروها، خواسته‌ها، و مشکلات مردمی که به جای اینکه محیط را یکدست کنند آن را آشفته‌تر می‌سازند. در شهرهای امروزی فضاها از جهت ساخت فیزیکی، هماهنگی، زمان توسعه، وضع جغرافیایی، چشم انداز محیطی و رفتارهای اجتماعی افراد و... با یکدیگر متفاوت می‌باشند.

بنابراین تجهیز شهر به اجزای مختلف از جمله مبلمان شهری نیز تمهیدات متفاوتی را می‌طلبد در واقع باید گفت که مکان‌یابی صحیح مبلمان شهری ارتباط بین عناصر و فضای در برگیرنده آن را تقویت می‌کند و می‌تواند به محیط شخصیت بخشیده، جنبه‌های مثبت در برگیرنده آن را ارتقا دهد. بنابراین پیش از تصمیم‌گیری در مورد ایجاد و نصب مبلمان شهری باید لیستی از جزئیات موجود و خصوصیات ویژه فضای مورد نظر را تهیه کرد.

بنیادی‌ترین و با اهمیت‌ترین اثر مکان‌یابی صحیح بر کیفیت مبلمان شهری بالا بردن کارایی آن است به عنوان مثال اگر در فضاهای شهری تعداد سطل‌های زباله کافی نبوده یا دور از دید باشند مردم زباله‌ها را در شهر رها می‌کنند که علاوه بر ایجاد محیطی ناخوشایند، بهداشت عمومی را نیز به خطر می‌اندازد یا اگر علائم و تابلوها مخصوصاً تابلوهای راهنمایی و رانندگی و تابلوهای راهنمای مسافران در مکان

مناسب استقرار نیابد موجب سرگردانی مسافران خواهد شد. یکی دیگر از فواید نصب صحیح مبلمان شهری مقابله با آثار سوء محیطی است.

بنابراین می‌توان گفت که چیدمان مناسب و مطلوب عناصر مبلمان شهری در فضاهای شهری از اهمیت بالایی برخوردار است و در واقع یکی از عوامل اساسی تضمین‌کننده کارایی این عناصر می‌باشد. در نهایت اساسی‌ترین فواید مکان‌یابی درست مبلمان در فضاهای شهری را می‌توان به شرح زیر خلاصه نمود: ۱- بالا بردن کارایی مبلمان شهری ۲- افزایش تعداد استفاده‌کنندگان از این عناصر ۳- افزایش میزان رضایت عمومی ۴- کاهش آثار ناخوشایند محیط طبیعی ۵- پایداری و دوام بیشتر مبلمان شهری ۶- افزایش و ارتقای سطح فرهنگ بهره‌وری از مبلمان شهری (زندیه، ۱۳۸۵: ۷).

البته معیارهای استاندارد چندی برای ایجاد و نصب مبلمان شهری در ایران و کشورهای خارجی وجود دارد که ما نیز بر اساس همین معیارها در این پژوهش عمل می‌کنیم که عبارتند از: ۱- مبلمان شهری باید زیبایی بصری محیط را به دنبال داشته باشد ۲- خدمات شهری و عناصر آن باید دارای چیدمانی باشد که علاوه بر کاربری و خدمات‌رسانی مناسب آرامش روحی و روانی ساکنین را نیز فراهم کند ۳- مبلمان شهری باید به گونه‌ای طراحی شود که امکان استفاده برای همه اقشار جامعه اعم از زن، مرد، پیر، جوان، معلول و جانباز و... را فراهم کند ۴- برای داشتن مبلمان و خدمات شهری خوب می‌توان با سلیقه و طراحی صحیح، هنرمندانه از امکانات محلی و مصالح بومی بهره‌لازم را برد ۵- در طراحی مبلمان شهری باید به نکات ظریف هنری از جمله جنس مصالح، رنگ‌ها و مسایل اقلیمی توجه ویژه داشته و بهره‌لازم را برد (زندیه، ۱۳۸۵: ۵).

بوکان یکی از شهرهای آذربایجان غربی است که در سال ۱۳۶۹ دارای شهرداری شد و رسماً تبدیل به شهر شد. شهر بوکان با وجودی که چند سال است دارای شهرداری است اما مسئولان امر نسبت به ایجاد و نصب مبلمان شهری کم‌لطفی داشته و از این مسئله مهم که نیاز اساسی هر شهری است و باعث آرامش روحی و گسترش تعاملات در بین شهروندان می‌شوند و باعث زیبایی و کیفیت زیست محیطی در سطح شهر می‌شوند غافل بوده‌اند به طوری که بسیاری از عناصر مبلمان شهری از استانداردهای لازم برخوردار نبوده‌اند و از نظر کمی نیز تعداد آن‌ها ناکافی می‌باشد حتی بعضی از عناصر مثل سطوحی زباله که باید نسبت به استانداردهای پذیرفته شده بین‌المللی رنگ‌آمیزی شوند بدون رنگ در سطح شهر پراکنده‌اند.