

ششمین کنفرانس ملی برنامه ریزی و مدیریت شهری با تاکید بر مولفه های شهر اسلامی بررسی عوامل خوانایی ورودی شهرهای ایران نمونه موردی شهر زنجان

شهرام مینویی، رویا بازرگانی، مریم ابراهیمی

مدیر گروه برنامه ریزی شهری دانشگاه آزاد اسلامی واحد سیرجان

shminooei@gmail.com

چکیده:

چنین می نماید امروزه مبادی ورودی شهرها با مشکلات و نابسامانی های فراوانی دست به گریبان است توسعه بی رویه ای شهرها تحت تاثیر مدرنیته شدن و فقدان برنامه ریزی ای مناسب و کپی برداری های صرف بدون توجه به شرایط اجتماعی-سیاسی-فرهنگی و مورفولوژیکی برای سامان دادن ورودی های این مشکلات را دو چندان کرده، و هیچ گونه سنخیت و تناسبی میان شرایط فعلی این حوزه ها، با کیفیت فضایی مورد انتظار از مبادی ورودی شهرها وجود نداشته باشد ورودی هر شهر به مثابه شناسنامه فرهنگی، سیاسی، اجتماعی هر شهر عمل می نماید که خوانایی هر چه بیشتر آن در ایجاد تصویر ذهنی مناسب در شهروندان و مسافران و جذب آنان و در ساماندهی جریان ترافیکی به داخل شهر با در نظر گرفتن مقوله سرعت در شهرهای امروزی نقش بسزایی ایفا می نماید. اهداف این تحقیق، ارتقای عوامل تاثیر گذار بر هنجار خوانایی در مبادی ورودی شهرها و تدوین اصول و طراحی محور ورودی شهر زنجان با رویکرد خوانایی است. و به سؤالاتی چون: آیا طراحی محور ورودی شهر از خوانایی کافی برخوردار است؟ و افزودن چه عواملی می تواند موجب افزایش بیشتر خوانایی ورودی شهر گردد؟ می پردازد. اماره به دست آمده از پخش پرسش نامه، جهت تجزیه تحلیل وارد نرم افزار SPSS شد که گویای آن بود ورودی شرقی زنجان (اتوبان زنجان-تهران) فاقد آرایه های لازم برای ایجاد خوانایی و از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست.

واژه های کلیدی: خوانایی، ورودی شهر، شهر زنجان

۱-دکترای شهرسازی

۲-کارشناسی ارشد طراحی شهری

۳-دانشجوی برنامه ریزی شهری

۱- مقدمه

امروزه با گسترش و توسعه شهرها، مبادی ورودی آن به مسیرهای سریع‌السیر، برای تردد وسایل نقلیه موتوری تبدیل شده است و زمین‌های مجاور آنها به کاربری‌های مزاحم و ناسازگار با محیط اختصاص یافته است که بی‌نظمی و اغتشاش بصری این فضاها را تشدید می‌کند. ورودی شهر بیان‌کننده و شناسنامه عینی هویت و شخصیت شهر به حساب می‌آید. ورودی شهرهای ایران به دلیل آنکه خودجوش و بدون هیچ طرح و برنامه‌ای شکل گرفته‌اند فاقد مطلوبیت و پاسخ‌دهندگی محیطی می‌باشند.

این نابسامانی‌ها تا بدان حد فراگیر شده و عمومیت یافته است که این عرصه‌ها را نمی‌توان واجد حداقل شرایط خوانده شدن به عنوان یک فضای شهری مطلوب دانست. به گونه‌ای که امروزه در فضاسازی ورودی شهرها غالباً تنها عناصر مشهود برنامه‌ریزی شده جهت یادآوری مفهوم ورود، تعبیه یک تابلو است که ورود به شهر را متذکر شده و خوش‌آمد می‌گوید. برخی از به‌ظاهر مهم‌ترین اقدامات انجام شده در زمینه ساماندهی مبادی ورودی نیز (همچون احداث فلکه و بلوار) غالباً بر معضلات این عرصه‌ها افزوده است.

در فضای ورودی شهر، دستیابی به این امر نیازمند انجام اقداماتی که به صورت چندجانبه تمامی مسائل فرمی و محتوایی را در بر داشته باشد، ضروری است. در این راه وجود یک الگوی جامع برای متخصصین می‌تواند در بررسی و ارزیابی مولفه‌های خوانایی حوزه ورودی، نقش اساسی ایفا کند. این پژوهش به دنبال بیان مبانی نظری و ماهیت فضاهای ورودی شهرها با توجه به کیفیت خوانایی می‌باشد. با این رویکرد که با کمک مطالعات صورت گرفته در خصوص موضوع پژوهش و بررسی تجارب و نمونه‌های موفق داخلی و خارجی بتوان اصول و معیارهایی برای تقویت خوانایی فضاهای ورودی شهری تدوین نمود.

۲- بیان مسأله

نکته کیفی مهمی که مشکل اصلی ورودی شهرهای ایران است عدم خوانایی آنها می‌باشد. عرصه‌های ورودی شهرهای ایران از جمله شهر زنجان، عرصه‌های مسئله‌داری هستند که بایستی از ابعاد و مناظر مختلف مورد مداخله قرار گیرند. امروزه، ورودی‌های شهرها به سطحی از کیفیت تنزل پیدا کرده که در فضا سازی آنها صرفاً به تعبیه یک تابلو که ورود به شهر را خوش‌آمد می‌گوید اکتفا شده است. این فضای ورودی بدون توجه به کیفیت‌های لازم بصری و ذهنی و روانی، طراحی و ساماندهی می‌شوند.

با توجه به دامنه محدود مداخله و قطعیت یافتن نسبی ظرف فضایی این حوزه‌ها، لزوم اتخاذ تدابیر ویژه و راهگشایی جهت دستیابی به حداکثر غنای فضایی و بصری جهت خوانایی هر چه بیشتر ضروری می‌باشد.

نماید. این غنای فضایی ضمن به تصویر کشاندن کیفیت مناسب فضایی - کالبدی و عملکردی در حوزه های ورودی شهر، به نحو مؤثری در راستای الزامات خوانایی و هویتی شهر زنجان خواهد بود.

۳- اهمیت و ضرورت

یکی از مهمترین عواملی که در ورودیهای شهر بایستی دقت لازم را داشت عامل خوانایی ورودی شهر است از آنجا که ورودی شهرها اولین نقاطی هستند که اکثر مسافران با آن برخورد دارند و بخش عمده تصویر شهر، در لحظه ورود به شهر شکل می گیرد، لذا پرداختن به مسئله ورودی شهر و توجه به کیفیت خوانایی امری اجتناب ناپذیر است. بنابراین با تغییر یافتن مقیاس شهر در مدت کوتاهی و وارد شدن مقوله ای به نام سرعت و تاثیر آن بر نحوه درک انسان، پرداختن به موضوع ورودی و تدوین راهکارها و معیارهایی برای زنده کردن مفهوم ورود به شهر ضروری است.

۴- اهداف تحقیق

- ✓ ارتقای عوامل تاثیر گذار بر هنجار خوانایی در مبادی ورودی شهرها
- ✓ تدوین اصول و طراحی محور ورودی شهر زنجان با رویکرد خوانایی

۵- سؤالات تحقیق

- ✓ آیا طراحی محور ورودی شهر از خوانایی کافی برخوردار است؟
- ✓ افزودن چه عواملی می تواند موجب افزایش بیشتر خوانایی ورودی شهر گردد؟

۶- روش تحقیق:

۶-۱ روش شناسی تحقیق

در این پژوهش گردآوری اطلاعات به روش کتابخانه ای و اسنادی است. و روش تحقیق در رابطه با مبانی نظری پژوهش، شناخت و تحلیل داده‌ها، به صورت توصیفی- تحلیلی است به صورتی که پس از بررسی و استخراج نظریه های متفکران و صاحب نظران در رابطه با مقوله خوانایی و فضاهای ورودی شهرها، این یافته ها در فضای شهری به عنوان کیفیت مورد بررسی قرار می گیرند و پس از بررسی یک

تاریخچه قوی از ورودیهای شهری ، در نهایت منجر به استخراج اصول طراحی محور ورودی شهری با رویکرد خوانایی می شود. در رابطه با بررسی نمونه مورد مطالعه، مطالعات میدانی (پرسش نامه، جامعه آماری) می باشد.

۶-۲ روش و ابزار گردآوری داده‌ها

- در مرحله شناخت و تحلیل ، روش گردآوری آمار
- مطالعات کتابخانه ای (کتاب ها، مجلات تخصصی معتبر و مقاله ها)
- مطالعه دقیق بر روی سوابق و نمونه های موفق اجرا شده داخلی و خارجی
- مراجعه به مراکز علمی و شرکت های مشاور شهرسازی، دانشگاه ها، مراکزاداری و سازمان ها
- برای گردآوری اطلاعات مربوط به نمونه موردی استفاده از مطالعات میدانی

۶-۳ جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و حجم نمونه

روش نمونه گیری به صورت تصادفی و مقایسه نمودن و دیدن حوزه های نفوذ در واحد سطح با توجه به حجم و جمعیت بررسی آماری است.

۶-۴ روش‌ها و ابزار تجزیه و تحلیل داده‌ها:

- استفاده از نرم افزار SPSS

۷- مفاهیم:

- ورودی: در لغت نامه دهخدا ورودی منسوب به ورود دانسته شده و ورود در لغت به معنای رسیدن، در آمدن و وارد شدن می باشد.
- شهر زنجان: شهری کوهستانی با اقلیم سرد و خشک در شمال غربی ایران منطبق بر ۴۸ درجه و ۲۸ تا ۳۰ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ و ۳۶ درجه و ۴۰ تا ۴۱ دقیقه عرض شمالی از خط استوا واقع است.
- خوانایی: معیاری که می تواند بر چگونگی و سهولت درک مردم از فرصتها و موقعیت هایی که محیط به آنان عرضه می دارد تاثیر بگذارد.

۸- ورودی شهرهای ایران در گذشته

پیش از این اولین نشانه بصری که از هر شهر در ذهن مسافرنقش می بست " ورودی " شهر بود. مراجعه به سوابق تاریخی شهرها نشان می دهد که از دیر باز اهمیت ورود به یک شهر تا آن حد بوده که الزامات متنوعی را به دنبال داشت.

در گذشته، برای تعریف مکان ورودی شهرها، از عناصر مصنوع مانند دروازه ها، حصار، برج دیده بانی، خندق و باروها استفاده می شود و تعریف فضا با عناصر طبیعی به معنای امروزی اش مفهومی نداشت، اما با تغییر در سرعت حرکت و نوع وسیله رفت و آمد می توان از عناصر طبیعی، به ویژه گیاهان (درختان)، در تعریف ورودی شهر کمک گرفت و با طراحی نحوه استقرار درختان به شکل های گوناگون در مسیرهای ورودی، مسافران و بازدیدکنندگان شهر را برای تجربه کردن شهر آماده ساخت و به جای حرکت در بین ابنیه فرسوده، کارگاه های متروک، مناطق صنعتی یا حتی مسیرهای خشک برهوت که به ناگاه به بافت متراکم شهری می پیوندند، او را در مسیری مفرح و سرزنده، از میان فضاهایی پر درخت عبور داد که به واسطه نوع، شکل، تراکم و ترتیب استقرارشان در کنار یکدیگر، می توانند زبان گویای ورودی، به ویژه شهر باشند (تصاویر ۱،۲) و این مسیر را از سایر مسیرها متمایز گرداند (قریب، ۱۳۸۲).



شکل ۱ - نطنز، گیاهان سبز، نشان از ورودی شهر.

مأخذ: آرمانشهر، ۱۳۸۷: ۲۴



شکل ۲ - ورودی تهران تعریف مکان ورودی توسط

دروازه و منار . مأخذ: اسناد تاریخی

اصطلاح سنتی "باب" چه با عطف به شهرسازی و چه به ادبیات، دلالت بر حرکتی از میان فضای معین دارد که در مدت زمان معینی انجام می گیرد. دروازه، نقطه ورود به یک فضای محصور به وسیله دیوار یا یک فضای باز محصور با حصار است. دروازه محل گذر است، گذر از حالتی به حالت دیگر و بویژه گذر از حالت بیرونی به وضعیت درونی. دروازه شهر و فصل هر کتاب، هر دو به باب معروفند و هر یک سرآغاز یا سرانجام یک سفرند. ورودی ها و دروازه ها جلوه های فضایی گذرا و اتصال هستند و به طور مستقل نقطه وصل گذار را در انواع اتصال های فضای باز به فضاهای پوشیده و بسته شکل می داده اند. به طور کلی چهار خاصیت را برای دروازه ها می توان بر شمرد (آرمانشهر، ۱۳۸۴: ۴۶): تعریف فضا، تشخیص فضا، جهت بخشی و هدایت

دروازه شهر آشکارا اشاراتی نمادین به شمار می آید. آستانه و دروازه، نشان دهنده جهت و راه حلی ملموس و بلادرنگ برای پیوستگی فضا هستند. در شهر اسلامی دروازه در مقیاس بناهای مهم، فضاهای باز عمومی و در نهایت در مقیاس شهر نقش های ویژه ای را به خود می پذیرد. در معماری شهرهای قدیم ایران، دروازه ها و فضاهای ورود به بناها، به ویژه بناهای مذهبی، از تسلسل و تنوع بسیار غنی برخوردار بوده اند (شعله، ۲۰، ۱۳۸۵). (تصویر ۳).



شکل ۳ - دروازه حکومتی کرمان و میدان مقابل آن

ماخذ: آرمانشهر، ۱۳۸۴: ۴۶

مکان یابی صحیح محل دروازه ها، به خصوص دروازه های اصلی، می تواند یک عنصر با کیفیت زیبایی شناسانه خاص به وجود آورد که علاوه بر ایجاد فضای مکث به لحاظ عملکردی و ایجاد حس محصوریت، از نظر بصری در منظر شهری، عنصری با ارزش به شمار آید. در شهر نشینی ایرانی علاوه بر مرزهای

طبیعی، حصارهای منظم، باروها و دروازه های معدود برای ورود به شهر، قلمرو شهر را مشخص می نمود. در دوران معاصر عناصر دفاعی شهرها تغییر یافته اند و حصارهای فیزیکی جای خود را به روابط سیاسی و تجهیزات الکترونیکی و ماهواره ای داده اند. به این ترتیب مکان دروازه، مکانی است برای القای حس گذار و انتقال از قلمروی قدیم به قلمرو شهر جدید، و این واگذاری است دو سویه (تصویر ۴).



شکل ۴: بم، قلمرو شهر تابع حصار، باروها و دروازه ها

ماخذ: آرمانشهر، ۱۳۸۴: ۴۸

پس از شکل گیری ساز و کار فضایی و فعالیتی، عناصر نمادین طراحی مستقر شوند تا نشانه ای هویت دهنده باشند. این استقرار به گونه ای است که در هر زمان دیگری پس از گذر از واقعه، مکان؛ معنا پیدا می کند. دروازه های تاریخی در طول زمان تغییرات زیادی پیدا کرده اند. برای ریشه یابی رشته های خاطره ای، سه مرحله یا مقطع اصلی به این ترتیب وجود دارد (شعله، ۲۰، ۱۳۸۵)

۱- کالبدی

۲- کالبدی - ذهنی

۳- ذهنی - خاطره ای

با پی گرفتن هر رشته، در محور زمان، می توان دید که هر کدام از این دوران های حیات دروازه ها به عنوان مکان هایی از شهر، خود با تغییر و تحولاتی همراه بوده است که می توان آن را به اختصار این طور خلاصه کرد:

۸-۱ دوران حیات کالبدی دروازه ها

در این دوران دروازه ها وجود خارجی و نمود کالبدی دارند. این دوران شامل تمام دوره های متوالی تاریخی است که در آن دروازه ها عموماً کارکرد دفاعی - اقتصادی دارند. تحول رشته حیات دروازه ها در این دوران، به دو شکل ظهور می یابد: اول، تغییر مکان دروازه به دلیل جابه جایی حصار شهر، و دوم تغییر نام دروازه ها که به دلایل مختلف، از جمله ملاحظات سیاسی، انجام می گرفته است.

۸-۲ دوران حیات کالبدی-ذهنی دروازه ها

این دوران با یک شکست یا گسست تاریخی - اجتماعی همراه است که در اثر آن، حصار شهر معنای تاریخی خود را از دست می دهد و دروازه ها نیز به تبع این تغییر، دچار دگرگونی معنایی می شوند. پیامد این دگرگونی، تغییر نام برخی دروازه ها و نامیدن آنها با واژه های مهندسی شهری و شهر سازانه جدید مثل فلکه، چهارراه و میدان بوده است.

۸-۳ دوران حیات ذهنی - خاطره ای

با از بین رفتن کالبد دروازه ها در شهر معاصر، وجود رشته ممتد ذهنی - خاطره ای سبب ایجاد حس مکان گردیده است. ایجاد حس مکان در بافت با زنجیره ای از تعلقات وابسته به آن سبب ایجاد یک حس اجتماعی مشترک می گردد که با نوعی حس مالکیت همخوان است (شعله، ۱۳۸۵، ۱۹-۲۱-۲۲).

جدول ۱- توقعات ورودی شهری [ماخذ: پاکزاد، ۸۶: ۲۴]

توقعات کارکردی		توقعات موردی	
ورودی به عنوان عنصری که احساس گذار و انتقال را در انسان ایجاد می کند می تواند بر این مفهوم تأکید کند.	تأکید بر گذر و انتقال	در کنار مفهوم بسیار مهم ورود در یک فضا، مفهوم اخیر (دسترسی به یک فضا)، زمینه ساز تحقق مفهوم ورود به یک فضا می باشد.	دسترسی فضا
سرگشتگی بیشتر مسافران در شهرها به علت عدم آشنایی و اطلاعات کافی از آنچه پیش رو خواهند داشت می باشد.	منتقل کننده آگاهی و اطلاعات	ورودی یک فضا، فرصت مناسبی برای تغییر و همساز کردن رفتار مخاطبان با فضای جدید را فراهم می آورد.	فرصت همسازی
یکی از ویژگی های بسیار مطرح در ورودی های شهر معرفی شهر می باشد.	شهر نما	ورودی یک فضا به مثابه مفصلی کارکردی به منظور برقراری ارتباط میان دو فضا می	مفصل کارکردی

		باشد.	
بنا به اهمیت مسافران به عنوان گروه اعظم استفاده کننده در ورود به شهر و امکان توقف آنان می توان مکانی زنده و با تحرک بسیار زیاد و فضای جمعی فعال به حساب آید	توقفگاه	مهمترین ویژگی فضای یک ورودی، خلق و آفرینش حس ورود و (خروج) می باشد.	خلق آفرینش
احساس اتمام یک چیز و شروع چیز دیگر همزمان در تو احساس عبور را القا می کند. ورودی از این نظر به عنوان فضای واسطه ای است که نقش انتقال دهنده را بازی می کند.	حلقه واسط در گذار دو فضای متفاوت	ورودی یک مکان است خلق شده برای یک اتفاق و معنای این اتفاق ورود و خروج آگاهانه از یک فضا به فضای دیگر می باشد .	ورود و خروج اتفاق و رخداد
محل تبدیل کارکردهای درون شهری به برون شهری و مکانی است که در آن بافت شهر تغییر می کند و سیمای محیط نیز چهره ای دیگر می نمایاند	مرز جدایی شهر و حومه	ورودیه یک فضا، عنصر وابسته ای به دو فضای بیرون و درون است لیکن از خود واجد شاخصه های مشخصی است.	فضای واسط مفصل گونه
ورودی عنصری است که می تواند مسافران را به سمت شهر هدایت کند و یا بر جهت ورود به شهر تأکید کند.	عنصر هدایت کننده	ورودی یک مفصل فضایی است که هم در عرصه داخلی و هم در عرصه خارجی نفوذ کرده است.	نفوذ در عرصه داخل و خارج
از آنجا که ورود همواره واقعه ای مهم و به یاد ماندنی است نقش ورودی به عنوان نشانه شهری نقش انکار ناپذیر است.	نشانه شهری	اگر چه، ماهیت این عرصه فضایی تا حد قابل توجهی تحت تأثیر مولفه های ماهوی فضای بیرون شهر و درون شهر می باشد، لیکن از هویت ویژه و خاصی برخوردار می باشد.	استقلال ماهوی علیرغم وابستگی
ورودی جزئی از استخوان بندی شهر است که در پیوند با بافت شهر قرار دارد و در واقع ورودی نقطه شروع است.	نقطه آغازین سازمان فضایی شهر	ورودی یک شهر امکان اتصال دو گستره طبیعی و مصنوع را میسر می سازد.	اتصال طبیعت با محیط مصنوع

<p>ورودی محل ارتباط اجتماعی است، بدین گونه که خود را در ذهن مردم ماندگار می کند و در پیوند با شهر قرار می گیرد.</p>	<p>محل شکل گیری خاطرات جمعی</p>	<p>ورودی می تواند عنصری نمادین از عناصر معنوی باشد. عبور از زیر طاق سمبل آسمان، عبور از زیر قرآن به نشانه دعای خیر سفر و ... مواردی بوده که در طراحی دروازه ها روی آن تأکید شده است.</p>	<p>انتقال حس معنوی</p>
<p>از آنجا که مسافین برای ورود به شهر نیاز به دسترسی به خدمات حمل و نقل شهری دارند و ورودی ها بهترین نقاط جهت تأمین این نیاز هستند.</p>	<p>مبدل حرکتی</p>	<p>این فضا باید از یک معماری چند منظوره و نرم برخوردار باشد تا بتواند فضایی برای اجتماع مردم و آیین های ملی و مذهبی باشد.</p>	<p>مکمل شهر</p>

۹- مفهوم خوانایی

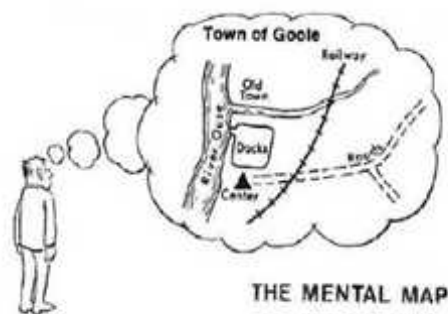
خوانایی به عنوان یکی از مهمترین اهداف سیمای شهری کیفیت و معیاری است که می تواند بر چگونگی و سهولت درک مردم از فرصتها و موقعیت هایی که محیط به آنان عرضه می دارد تأثیر بگذارد.

۹-۱ خوانایی و ادراک شهروندان از کیفیت های بصری

بخش عمده ادراک ما از فضا، نخست بصری است و ادراک بصری در وهله اول فضایی است. با حرکت در فضا، محیط به صورت توالی محرک های بصری تجربه می شود و نسبت به میزان ارتباط بین محرک های مختلف در یک فضا، آن فضا به صورت فضایی منسجم درک شده و حس خاصی نسبت به مکان پیدا می شود. در این حالت، فضا دارای خوانایی، وضوح و حس مکانی قوی و پرمعنایی خواهد بود و پیوسته و کامل به نظر می رسد. (ماتلاک، ۱۳۷۹: ۳۹) ولی اگر عناصر موجود در فضا، پیوستگی و ارتباط لازم را با یکدیگر نداشته باشند، فضا مبهم و ناهنجار جلوه می کند و از نظر بصری، فاقد انسجام و حس مکانیت خواهد بود. (قریب، ۱۳۸۲: ۳۲؛ قاضی زاده، ۱۳۷۸: ۱۴). از دیدگاه پدیدار شناسی حس مکان از طریق ادراک دو عامل مهم یعنی جهت یابی و شناسایی دریافت می شود و این حس مکان است که ماهیت مکان را خاطر نشان می سازد و در مکان هایی شکل می گیرد که دارای یک کاراکتر مشخص و متمایز هستند و در مقیاس انسانی قابل درک باشند (زیستا، ۱۳۸۶: ۴).

۹-۲ تصویر ذهنی و چگونگی ادراک شهروندان از خوانایی شهر

«خوانایی» مفهومی است که از سوی طراحان شهری مانند کوین لینچ صاحب نظر آمریکایی مطرح شده است، بر پایه این مفهوم اگر تمهیدات کالبدی و طراحی یک شهر با برنامه ریزی اصولی صورت بگیرد، شهروندان قادر خواهند بود نقشه ذهنی (سیما یا تصویر ذهنی) واقعی تری از شهر ترسیم کنند. در شهر خوانا حتی شهروندان نا آشنا به فضاهای شهر می توانند بدون سرگشتگی شهر را شناسایی کرده و با استفاده از نشانه های ساده مسیر یابی کنند.



شکل ۵- تصویر ذهنی ماخذ: زیستا، ۱۳۸۶: ۴

برای درک ساز و کارهای شناخت ما از محیطمان و شیوه های به یاد آوردن موارد آن، تحقیقات گسترده ای انجام شده است. شیوه اصلی کار برای نیل به این هدف ترسیم نقشه ذهنی است، یعنی پدیدار ساختن تصویر ذهنی محیط که افراد به آن شکل می دهند و از آن به عنوان رفتارشان در شهر، استفاده می کنند (مدنی پور، ۱۳۷۹: ۹۸) حافظه بخش مهمی از شناسایی محیط به حساب می آید (گی فورد، ۱۳۷۸: ۱۶) لینچ به این نتیجه رسید که خلق محیط هایی با وضوح و خوانایی آشکار چشم انداز شهری باید نقطه توجه مهمی باشد (مدنی پور، ۱۳۷۹: ۲۳). یکی از مفاهیمی که امروزه در دانش طراحی شهری، نقشی محوری یافته است، واژه (image) و برگردان آن به فارسی یعنی سیما یا تصویر ذهنی است.

جدول ۴-۹: معیارهای پیشنهادی برای طراحی فضای ورودی شهری با رویکرد تقویت خوانایی [منبع: بازرگانی ۱۵۵:۹۳]

هنجار طراحی	معیار طراحی	زیر معیارهای طراحی
تقویت خوانایی	وضوح و جهت یابی مسیر	هدایت دید به سمت عناصر شاخص که در جهت یابی مؤثرند
		تأمین روشنایی کافی و متناسب در شب
		استقرار و جانمایی نشانه ها، علائم و تابلوهای شهری در نقاط مناسب و قابل رؤیت
		وضوح و قابل رؤیت بودن خروجی ها و تقاطع ها از فاصله مناسب
		تمرکز دید روی عناصر شاخص در هر سکانس
		حذف موانع دید و ساماندهی اغتشاشات بصری
	سلسله مراتب دسترسی فضایی عملکردی	تغییر تدریجی از بستر طبیعی به محیط مصنوع دست ساخت
		تراکم عناصر پوشش گیاهی با نزدیک شدن به محدوده شهر افزایش یابد
		ظهور تدریجی و گاه به گاه سیلوئت شهر و نشانه های شاخص آن ضمن حرکت
		کاهش سرعت حرکت سواره ها با ورود به سکانس های روانی، بصری و فیزیکی
		با نزدیک شدن به شهر از درصد فضا کاسته شده و به درصد توده افزوده شود
		با نزدیک شدن به شهر تراکم، بر و عمق توده ها بیشتر شود
		ریزشدن و تدقیق جزئیات بدنه ها ضمن نزدیک شدن به شهر
		کشف و برجسته نمودن عناصر نمادین و نشانه ای
طراحی بر اساس حفظ توپوگرافی و کاراکتر خاص محدوده		

ایجاد فضای مصنوع و طبیعی متناسب با اقلیم	نمادین بودن
حفظ و نگهداری کاربری های با سابقه جهت تداوم شخصیت	
استفاده از شکل واره های نمادین ویژه هر شهر جهت متمایز نمودن ورودی	
پیش بینی خدمات دروازه ای به صورت مجتمع با معماری شاخص	راحتی و پذیرندگی
طراحی و تعبیه مبلمان شهری، نورپردازی و پوشش گیاهی مناسب	
ایجاد فضاهای تفریحی و تفرجی و افزایش سرزندگی محدوده ورودی شهر	
مناظر نامطلوب با استفاده از فیلتر پوشش گیاهی و یا موانع دیگر پوشانده شود	
حضور عناصر طبیعی در طرفین جاده (کاشت پوشش گیاهی)	
تسهیلاتی برای اقامت طولانی تر برای رفع خستگی، نشستن و مکث در ورودی	
حفظ محصوریت در امتداد محور به وسیله درختان و پوشش گیاهی	نظم و راهبری
تقارن نسبی و تعادل بصری پوشش گیاهی در جداره های طرفین مسیر	
توجه به تناسبات و مقیاس ها در ایجاد عناصر مصنوع و دست ساخت	
ترکیب تدریجی و تغییر از طبیعت به محیط مصنوع و القای حس تغییر و گذار	
تناسب (فواصل، ابعاد، نوع) پوشش های گیاهی در طرفین مسیر ورودی	
تقویت دید به نشانه های بصری و کاربری های شاخص در نقاط عطف و تغییر	

در عرصه های مبادی ورودی شهر زنجان (از سمت تهران) می توان قائل به سه حوزه دیدن، رسیدن و بودن (وارد شدن) در مبادی ورودی شهر شد که مبنای حوزه بندی سه گانه این پژوهش خواهد بود. بدین گونه که حوزه اول (پلیس راه تا جاده قدیم زنجان) عرصه دیدن است که در آن دورنمای کلی شهر دیده می شود و با عرصه ورود روانی مطابقت دارد. حوزه دوم (جاده قدیم تا میدان بسیج زنجان) عرصه رسیدن است که در برگیرنده مستحدثات حاشیه جاده (نمایندگی های ابران خودرو، سایپا، تعمیرگاه ها، کاربری های خدماتی و...) می باشد و با عرصه ورود بصری همخوانی دارد. در نهایت حوزه سوم (میدان بسیج تا میدان هنرستان زنجان) عرصه ای است که بودن یا ورود فیزیکی به شهر در آن شکل می گیرد. این عرصه نیز بر عرصه ورود فیزیکی منطبق است. در (جدول ۲) حوزه بندی سه گانه عرصه ورودی شهر و نوع و نحوه مداخله آن ارائه شده است.

جدول ۲ - جدول حوزه های سه گانه عرصه ورودی شهر زنجان [منبع:بازرگانی ۹۳:۱۶۷]

حوزه ها	حوزه های ورودی شهر	ویژگی های وضع موجود
حوزه ۱	پلیس راه تا جاده قدیم زنجان	وجود کارخانه ایران ترانسفو، اراضی باغات
حوزه ۲	جاده قدیم تا میدان بسیج زنجان	وجود واحدهای صنعتی پراکنده در طول محور، استقرار تالارهای متعدد عروسی، نمایان شدن باغ ها، زمین های خالی کشاورزی و باغی، هتل بزرگ و المانهای موجود در میدان بسیج و شاخص نمودن میدان
حوزه ۳	میدان بسیج تا میدان هنرستان زنجان	پارک لبه ای ، پارک ملت، میدان ، سیلو به عنوان یک نشانه شهری، وجود بانک و تالار، ...

ساختار کلان شهر زنجان برگرفته از عناصر سبزه میدان، بازار، مسجد جامع و محلات قدیمی بوده که استخوانبندی اصلی شهر را همین عناصر تشکیل داده اند. موقعیت محدوده ورودی شهر و حوزه های ورودی در (شکل ۵، ۶، ۷) منعکس گردیده است



شکل ۶- نقشه حوزه اول از حوزه های سه گانه عرصه ورودی شهر زنجان



شکل ۷- نقشه حوزه دوم از حوزه های سه گانه عرصه ورودی شهر زنجان



شکل ۸- نقشه حوزه سوم از حوزه های سه گانه عرصه ورودی شهر زنجان

۱۱ - معرفی جامعه آماری، تعیین حجم نمونه و تحلیل پایایی و روایی پرسشنامه

الف- معرفی جامعه آماری

جامعه آماری عبارت است از مجموعه ای از افراد یا واحد هایی که حداقل دارای یک صفت مشترک باشند. جامعه آماری این پژوهش جمعیت ساکن شهر زنجان می باشد. گرچه از گردشگران موجود در ورودی شهر

نیز پرسشگری شده است. در حال حاضر کل جمعیت ساکن در شهر زنجان بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۰ برابر با ۳۸۸۷۹۶ می باشد.

ب- تعیین حجم نمونه

نمونه عبارت است از تعدادی از افراد جامعه که صفات آنها با صفات جامعه مشابهت داشته و معرف جامعه باشند و از تجانس و همگنی با افراد جامعه برخوردار باشند. انتخاب حجم نمونه یکی از مهمترین مسائل در پژوهش های میدانی می باشد. چنانچه حجم نمونه بیشتر از حد معین انتخاب شود، گردآوری داده بسیار زمان بر و هزینه بر می باشد و اگر حجم نمونه کمتر از حد معین باشد، نتایج پژوهش نمونه، نادرست و غیرقابل تعمیم برای جامعه می باشد. تعیین حجم نمونه به دو عامل بستگی دارد:

نخست- هزینه ای که برای پژوهشگر در بر دارد. دوم- قابلیت اعتماد و اطمینانی که جهت دقت نتایج، مورد انتظار است

حجم نمونه در این پژوهش با استفاده از فرمول کوکران تعیین شده است :

$$n = \frac{\frac{t^2 pq}{d}}{1 + \frac{t^2 pq}{dN}} = \frac{\left(\frac{t^2 pq}{d} \right) \left(\frac{1}{N} \right) \left(\frac{1}{d} \right)}{\left(\frac{t^2 pq}{d} \right) \left(\frac{1}{N} \right) \left(\frac{1}{d} \right) + 1}$$

N= جامعه آماری (جمعیت کل افراد ساکن شهر زنجان)

n=حجم نمونه

t=۱/۹۶ در سطح ۰/۹۵ ضریب اطمینان یا ۰/۰۵ خطا=

d=۰/۱

p=q= ۰/۵

بر اساس فرمول کوکران حجم نمونه تعداد ۹۶ پرسشنامه تعیین گردید . در این پژوهش به منظور پوشش حجم نمونه تعداد ۱۱۰ پرسشنامه به توسط ساکنین و گردشگران در محل ورودی شهر زنجان از طریق مصاحبه رودر رو پرسید. از این تعداد ، تعداد ۱۰۳ پرسشنامه مورد قبول و جهت تجزیه تحلیل وارد نرم افزار SPSS ورژن ۱۹ شد.

ج- سنجش پایایی و روایی پرسشنامه

نخست - روایی

روایی پرسشنامه عبارت است از توانایی ابزار مورد نظر در اندازه گیری صفتی که آزمون برای آن ساخته شده است و شامل روایی صوری، روایی پیش بینی و روایی محتوا و جز آن می باشد. روش های تعیین روایی در پرسشنامه ها متفاوت بوده و شامل مواردی چون روش منطقی تعیین روایی، روش تعیین روایی وابسته به معیار، روش تعیین روایی سازه است. در پرسشنامه این بخش از روش منطقی تعیین روایی مبتنی بر محتوایی که در آن کمیت و کیفیت سوالات از نظر خبرگان مورد بررسی قرار می گیرد، استفاده شده است.

دوم - پایایی

پایایی یک پرسشنامه عمدتاً به دقت نتایج حاصل از آن اشاره می کند. پایایی به دقت اعتماد، ثبات یا تکرار پذیری نتایج آزمون اشاره می کند. در این شرایط یک آزمون باید پایا باشد تا بتواند روا باشد. اگر آزمونی در هر بار اجرا روی تعداد نمونه نتایج مختلفی بدست دهد، آن آزمون یک آزمون پایا نخواهد بود و با توجه به عدم اندازه گیری درست اطلاعات مفیدی بدست نخواهد داد که روایی آن را نیز با مشکل مواجه می نماید. روش تعیین پایایی در پرسشنامه عبارتند از روش پایایی مصححان^۲، روش بازآزمایی^۳، روش فرم های هم ارز^۴، روش همسانی درونی^۵.

در پرسشنامه این بخش با بکارگیری ضریب آلفای کرونباخ^۶ از روش تعیین همسانی درونی برای سنجش پایایی پرسشنامه استفاده می شود. این ضریب بر اساس پرسش های بررسی کننده میزان رضایتمندی افراد ساکن یا گردشگر برای ۳۰ پرسشنامه اولیه برابر ۰.۸۰۴ محاسبه گردید که بدلیل بالاتر بودن آن از مقدار ۰.۷، نشان دهنده پایایی ابزار مورد استفاده برای آزمون (پرسشنامه) است.

$$r = \frac{k}{k-1} \times \left[-\frac{\sum S_i}{S_t} \right]$$

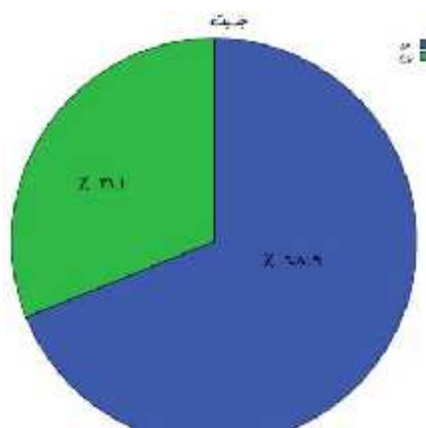
Cronbach's Alpha	N of Items
.۹۰۹	۲۰

۱۲ - تحلیل نتایج حاصله از پرسشنامه

داده های استخراج شده از پرسشنامه جهت تحلیل وارد نرم افزار SPSS شد که در مجموع تعداد ۱۰۳ پرسشنامه مورد تحلیل قرار گرفت. در ادامه تحلیل هر بخش به شرح ذیل ارائه می گردد. نخست - مشخصات کلی پرسش شوندگان: بر اساس جدول شماره ۴ و نمودار شماره ۱ از تعداد ۱۰۳ نفری که مورد مصاحبه قرار گرفتند تعداد ۷۱ نفر مرد (۶۸.۹٪) و ۳۲ نفر زن (۳۱.۱٪) بوده اند.

جدول ۴- تعداد پرسش شوندگان به تفکیک جنسیت

		فراوانی	درصد
Valid	مرد	۷۱	۶۸.۹
	زن	۳۲	۳۱.۱
	N	۱۰۳	۱۰۰

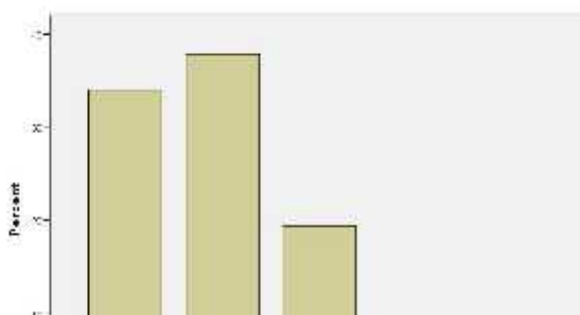


نمودار ۱- درصد فراوانی پرسش شوندگان به تفکیک جنسیت

از تعداد ۱۰۳ نفری که مورد مصاحبه قرار گرفته اند، ۳۴٪ به طور روزانه از ورودی شهر استفاده می کردند. عبارت دیگر بدلیل قرار گیری محل کارشان در خارج از شهر روزانه از این مسیر تردد دارند از جمله کارخانه های مهم موجود در امتداد این مسیر میتوان به پارس سوئیچ، ایران ترانسفو اشاره نمود. ۳۷.۹٪ به طور متداوم هفته ای یک مرتبه از این مسیر عبور می کردند که این قشر بیشتر شامل دانشجویان می باشد. ۱۹.۴٪ بطور ماهیانه، ۴.۹٪ فصلی و نهایتاً ۳.۹ درصد نیز به ندرت از این مسیر عبور می کردند (جدول شماره ۵) (نمودار ۲).

جدول ۵: درصد فراوانی پرسش شوندگان به تفکیک شدت تردد

		فراوانی	درصد
Valid	روزانه	۳۵	۳۴
	هفته ای	۳۹	۳۷.۹
	ماهانه	۲۰	۱۹.۴
	فصلی	۵	۴.۹
	به ندرت	۴	۳.۹
	N	۱۰۳	۱۰۰



نمودار ۲ - درصد فراوانی پرسش شونده‌گان به تفکیک شدت تردد

دوم- میزان رضایتمندی پرسش شونده‌گان از وضوح و قابل رؤیت بودن مسیر به منظور تحلیل پرسشنامه در محیط نرم افزار SPSS پاسخ ها در طیف لیکرت طراحی شده که به ۵ طیف خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد تقسیم بندی شده است. پس از کدبندی پاسخ ها در محیط نرم افزار ، تحلیل پاسخ ها بر اساس داده هابه شرح ذیل می باشد:

۱۳- خوانایی و تصویر ذهنی پرسش شونده‌گان از مسیر ورودی

به منظور پوشش تصویر ذهنی پرسش شونده‌گان و میزان خوانایی مسیر، تعداد چهار گویه تعریف و مورد پرسش قرار گرفت بر اساس نتایج حاصله از پرسشنامه مطابق جدول شماره ۶ نتایج ذیل حاصل شد: گویه نخست- در ارتباط با مکانیابی تابلوهای مسیر میانگین رضایتمندی نظرات پرسش شونده‌گان برابر ۳.۶۲ بوده که با توجه به بیشتر بودن از نرمال ۳ وضعیت مطلوبی دارد. بعابرت دیگر تردد کنندگان در مسیر از محل قرار گیری تابلوهای راهنما رضایت نسبی داشته اند.

گویه دوم- در ارتباط با کمیت و کیفیت تابلوهای راهنمای مسیر میانگین نظرات پاسخ دهندگان برابر ۲.۷۷ می باشد که با توجه به مقدار نرمال در این بخش با مشکل مواجه هستیم.

گویه سوم- وجود عناصر شاخص مصنوع و غیر مصنوع در طول مسیر از نظر میانگین نظرات پاسخ دهندگان برابر ۳.۷۷ می باشد که وضعیت نسبتا خوبی دارد.

گویه چهارم- از نظر پاسخ دهندگان میانگین رضایتمندی از قابل پیش بینی بودن فضا (ورودی شهر) برابر ۳.۳۳ می باشد که با توجه به توزیع نرمال ۳ وضعیت نسبتا خوب ارزیابی شده است.

جدول ۶- میزان رضایتمندی پرسش شوندهگان از خوانایی مسیر موجود در ورودی شهر زنجان

ردیف	رضایتمندی پرسش شوندهگان در رابطه با شاخص های خوانایی مسیر ورودی شهر زنجان	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	میانگین
۱	مکان یابی تابلو های راهنمای مسیر	۳۱.۱	۳۱.۱	۵۳.۴	۰	۰	۳.۶۲
۲	کمیت و کیفیت تابلو های راهنمای مسیر	۰	۹.۷	۵۷.۳	۳۳	۰	۲.۷۷
۳	وجود عناصر شاخص مصنوع و غیر مصنوع قابل توجه در طول مسیر	۱۴.۶	۴۸.۵	۳۶.۹	۰	۰	۳.۷۷
۴	قابلیت پیش بینی حضور در ورودی شهر (مخصوصا برای اولین بار)	۰	۳۸.۵	۵۵.۳	۵.۸	۰	۳.۳۳

جدول ۷- آزمون T-test و تعیین سطح معنی داری گویه ها

ماخذ: ، بر اساس تحلیل پرسشنامه، ۱۳۹۳

Test Value =						شاخص / گویه
% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (- tailed)	df	t	
Upper	Lower					
.۷۶۶۵	.۴۷۶۲	.۶۲۱۳۶	.۰۰۰	۱۰۲	۸.۴۹۳	مکان یابی تابلو های راهنمای مسیر
-.۱۱۳۱	-.۲۵۲۹	-.۲۳۳۰۱	.۰۰۰	۱۰۲	-۳.۸۵۴	کمیت و کیفیت تابلو های راهنمای مسیر
.۹۱۰۶	.۶۴۳۸	.۷۷۶۷۰	.۰۰۰	۱۰۲	۱۱.۵۰۷	وجود عناصر شاخص مصنوع و غیر مصنوع قابل توجه در طول مسیر
.۲۴۴۲	.۲۱۶۰	.۲۳۰۱۰	.۰۰۰	۱۰۲	۵.۷۳۷	قابلیت پیش بینی حضور در ورودی شهر (مخصوصا برای اولین بار)

۱۴- نتیجه گیری

با توجه به فرضیات موجود و پس از مطالعات کتابخانه ای گسترده ای که انجام شد چند شاخص کلی برای ارتقا خوانایی بدست آمد اعم از (وضوح و جهت یابی مسیر ، سلسله مراتب دسترسی فضایی-عملکردی، نظم و راهبری و راحتی و پذیرندگی) که این شاخص ها از طریق پرسشنامه روی نمونه موردی (ورودی شرقی زنجان) مورد سنجش قرار گرفت، نتایج بدست آمده از طریق نرم افزار spss گویای آن بود که ورودی شرقی زنجان (اتوبان زنجان-تهران) فاقد آرایه های لازم برای ایجاد خوانایی و پذیرندگی کافی برای مسافران بوده و همچنین تصویر ذهنی مثبتی در مسافران و کاربران ایجاد نمی نماید. و عوامل ذیل توسط این تحقیق خود را از نتایج نشان دادند.

- ایجاد ریتم مطلوب در بدنه
- انعطاف پذیر بودن فضا
- استفاده از عناصر طبیعی (گیاه، آب و...) جهت تعدیل آلودگی صوتی و بصری
- کشف و برجسته نمودن عناصر نمادین و نشانه ای
- استفاده از کاربری هایی که منجر به حضور فعال مسافران و شهروندان در فضا شود
- ایجاد مراکز عرضه و نمایش محصولات بومی، سنتی و محلی شهر
- استفاده از سبک معماری، مصالح بومی و عدم تقلید از نماد سایر شهرها
- مکانیابی و احداث مسجد در مجموعه های تجاری - خدماتی
- تأمین روشنایی کافی و متناسب در شب
- ایجاد مجموعه های خدماتی متمرکز در ورودی شهر
- پیش بینی مکان های مناسب برای رفع خستگی و نشستن در طول مسیر

۱۵- مراجع فارسی

۱. پاکزاد، ج، ۱۳۸۵، راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران. وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت شهرسازی و معماری، شورای انتشارات، جلد دوم.
۲. زیستا، مهندسین مشاور. ۱۳۸۶، طراحی شهری مبادی شهر اردبیل. سازمان مسکن و شهرسازی.
۳. شعله، مهسا، درازه های قدیم در خاطره جمعی شهر معاصر ریشه یابی رشته های خاطره ای، نشریه هنر های زیبا، ۸۵.
۴. قاضی زاده، بهرام، اصول و معیارهای طراحی فضا های آموزشی، سازمان نوسازی مدارس، تهران، ۷۸.
۵. قریب، ف، ۱۳۸۲، ضوابط ساماندهی و معیارهای طراحی شهری برای مبادی ورودی شهرها، مجله هنرهای زیبا، شماره ۱۵.
۶. کی فورد، رابرت، ادراک شناخت محیطی، دهباشی، ز. ۷۸.
۷. لینچ، ک، ۱۳۷۲، سیمای شهر، مزینی، م، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
۸. ماتلاگ، جان. ل، آشنایی با طراحی محیط و منظر، جلد اول، سازمان پارکها و فضای سبز تهران، ۱۳۷۹.
۹. مدنی پور، علی، طراحی فضای شهری: نگرشی بر فرایندهای اجتماعی - مکانی، تهران، ۱۳۷۹.
۱۰. مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵، سرشماری نفوس و مسکن، شهرستان زنجان.
۱۱. مهندسین مشاور، آرمانشهر، ۱۳۸۷، ساماندهی محور مبدا ورودی غربی تهران - کرج، سازمان مشاور فنی مهندسی شهر تهران.
۱۲. مهندسین مشاور آرمانشهر، ۱۳۸۴، طرح جامع شهر زنجان، سازمان راه و شهرسازی استان زنجان.

همشهری گرامی

در راستای سنجش رضایتمندی افراد ساکن و بازدید کننده از ورودی شهر زنجان ، به عنوان پژوهشی دانشگاهی، پرسشنامه حاضر برای جمع‌آوری نقطه نظرات شما عزیزان تهیه گردیده است. دستیابی به اهداف این پژوهش، تنها با ارائه اطلاعات صحیح از طرف شما و درک بهتر مشکلات موجود قابل دستیابی خواهد بود. در این پرسشنامه ذکر مشخصات فردی الزامی نیست.

تعریف رضایت:

رضایت ، شامل رضایتمندی فرد با در نظر گرفتن ویژگی های اخلاقی فردی و شرایط و عرف جامعه و مقایسه خود با دیگران می باشد.

خوانایی و تصویر ذهنی

خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	رضایتمندی شما در رابطه با هر یک از حوزه های ذیل به چه صورت می باشد:
					مکان یابی تابلو های راهنمای مسیر
					کمیت و کیفیت تابلو های راهنمای مسیر
					وجود عناصر شاخص مصنوع و غیر مصنوع قابل توجه در طول مسیر
					قابلیت پیش بینی حضور در ورودی شهر (مخصوصا برای اولین بار)
مشکلات:					
راه حل:					

مشخصات کلی پرسش شونده

فصلی	ماهانه	هفتگی	روزانه	تداوم استفاده از ورودی: به ندرت	<input type="checkbox"/> جنسیت: مرد <input type="checkbox"/> زن
------	--------	-------	--------	------------------------------------	--

باتشکر از همکاری شما