

استفاده از گسترش عملکرد کیفیت (QFD) به منظور انعکاس خواسته‌ها و تمایلات مردمی در فضاهای شهری، نمونه موردی: بوستان مهدی در شهر قم

تاریخ دریافت: ۹۱/۲/۱۰
تاریخ پذیرش نهایی: ۹۱/۶/۲۵

زهرة داود پور* - مهدی کلهر**

چکیده

فضای شهری قسمتی از بافت شهر است که عموم مردم به آن دسترسی فیزیکی و بصری دارند و بستری برای فعالیت‌های انسانی و برقراری تعاملات اجتماعی است. از آنجایی که تعاملین مستقیم فضاهای شهری مردم می‌باشند، تاکید بسیاری بر مشارکت مردم در برنامه‌ریزی، طراحی و توسعه این فضاها وجود دارد. با این وجود تاکنون روش مدونی برای انعکاس خواسته‌ها و تمایلات مردمی در فضاهای شهری وجود ندارد. این پژوهش به کالیبره نمودن روش گسترش عملکرد کیفیت به منظور جمع‌آوری و انعکاس خواسته‌های مردمی در فضاهای شهری می‌پردازد. به طور کلی گسترش عملکرد کیفیت را می‌توان روشی ساختار یافته برای ترجمه نیازهای مشتری به الزامات فنی مناسب در هر مرحله از فرآیند طراحی و توسعه دانست. در پژوهش پیش رو، بعد از کالیبره نمودن روش گسترش عملکرد کیفیت، به عنوان نمونه بوستان مهدی واقع در شهر قم مورد بررسی قرار می‌گیرد و با استفاده از روش گسترش عملکرد کیفیت پس از جمع‌آوری و اهمیت‌یابی خواسته‌ها و تمایلات مردمی و بررسی راهکارهای فنی و مهندسی که بیشترین پاسخگویی را نسبت به این خواسته‌ها دارند به ارائه راهکارهایی پرداخته می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که از میان ۱۲ مورد از خواسته‌های مردم، موارد بهداشت مربوط به قفس‌های حیوانات، مسدود نشدن لبه‌های کنار پارک توسط موتورسیکلت‌های پارک شده و عدم وجود اسکیت سواران در محیط عبوری داخل پارک از بالاترین اهمیت برخوردار بوده و از میان ۱۶ راهکار ارائه‌شده، نصب بیلبردها با محتوای آموزشی، آموزش عمومی از طریق رسانه‌های جمعی محلی و ایجاد محوطه‌های خلوت جهت اسکیت در اطراف پارک از بیشترین اهمیت برخوردار هستند.

واژگان کلیدی: QFD، مشارکت مردمی، فضاهای شهری، تمایلات مردمی.

* استادیار شهرسازی، دانشکده عمران و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، قزوین، ایران.
** پژوهشگر دکتری شهرسازی، دانشکده شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرند، مرند، ایران و مدرس دانشگاه علمی کاربردی شهرداری قم، قم، ایران (نویسنده مسئول).

مقدمه

مشارکت فرآیند ارتباط متقابل بین توده جامعه و برنامه‌ریزان، طراحان و تصمیم‌گیرندگان جامعه است. بوازی، مشارکت را به عنوان " بسیج انرژی خلاق جامعه" و درک گسترده جمعیت از اهداف توسعه تعریف می‌نماید^۱ (Okly & Marson, 1991, p. 32). با توجه به اهمیت برنامه‌ریزی و طراحی شهری برخی از صاحب‌نظران مشارکت مطلوب مردمی در این امر را مشارکتی می‌دانند که همه مراحل مطالعات، هدف‌گذاری، سیاست‌گذاری، ارزیابی، تأمین منابع، اجرا، نظارت و ارزش‌یابی را در برگیرد (Rezvani, 2004, p. 214). با وجود این که برنامه‌ریزی و طراحی فضاهای شهری، از مهم‌ترین انواع برنامه‌ریزی و طراحی می‌باشد، تا به حال هیچ روش خاصی برای جلب مشارکت ذهنی و انعکاس خواسته‌ها و تمایلات مردمی معرفی نگردیده است. با توجه به اهمیت مشارکت افراد و انعکاس خواسته‌ها و تمایلات آن‌ها در فضاهای شهری و فقدان هرگونه روش مدونی برای این امر، ضرورت انجام پژوهشی به منظور تدوین روشی نوین برای انعکاس خواسته‌ها و تمایلات مردمی در فضاهای شهری بیش از پیش احساس می‌گردد.

به این منظور در پژوهش حاضر سعی شده است که روش گسترش عملکرد کیفیت در فضای شهری، کالیبره گردد تا با استفاده از این روش بتوان به کشف خواسته‌ها و تمایلات مردمی و انطباق آن‌ها با ویژگی‌های فنی مهندسی به منظور انعکاس خواسته‌ها و تمایلات مردمی در فضاهای شهری پرداخت.

۱. پیشینه موضوع

"مشارکت مردمی" در قوانین روم به نام "سایوز"، بالاترین پایگاه اجتماعی را داشت. قبل از ۲۱۲ بعد از میلاد، مشارکت مردمی به گروه ویژه‌ای از افراد اختصاص داشت. پس از ۲۱۲ بعد از میلاد برای نخستین بار حق مشارکت به همه ساکنان امپراطور روم تعمیم داده شد (Sefodini, 1997, 148). بعدها مشارکت با پشت سر گذاشتن مراحل گفتگو با مردم، مشارکت مشروط استعمارگران، مشارکت جهت اتحاد، به صورت مشارکت جامع و چندجانبه مد نظر دولت‌ها قرار گرفت (Terriff, 1999, p. 11). میزان توجه به موضوع مشارکت در زمینه‌های مختلف تا حدی است که به نظر آگوو، آینده‌ای امیدوارکننده، زمانی به وقوع خواهد پیوست که مردم مشتاق باشند در امر توسعه در زمینه‌های متفاوت مشارکت کنند و منابعشان را در مسیر توسعه جامعه‌ی خود به کار گیرند. از این رو ضروری است که دولت تلاش کند تا مردم در همه مراحل پروژه‌های پیشنهادی شرکت کنند (Agwu, 2005, p. 272). سابقه تاریخی توجه به فضاهای شهری به عهد باستان می‌رسد. در دوران باستان فضاهای شهری هم دارای جنبه‌های زیباشناسی و هم بستر حیات اجتماعی ساکنین آن بوده است (Zalnejad, 2009, p. 52). فضاهای شهری به عنوان قلب شهر در طول تاریخ بشر و از دوران یونان باستان همواره عرصه اجرای کارکردهای اجتماعی و پوشش‌های نهادین جامعه، در نظر گرفته شده است (Rafian & Khodai, 2010, p. 120). این اهمیت و نقش‌ها با وجود تغییرات، به صورت کلی در طی زمان حفظ گردیده‌اند بررسی تاریخی شهرهای مغرب زمین شاهدهی بر این ادعا است. امروزه علی‌رغم رواج پدیده‌های نوین ارتباطی چون مطبوعات، ماهواره و اینترنت، استفاده از فضای باز شهری نه تنها اهمیت خود را از دست نداده بلکه پس از مدتی کم توجهی مجدد، جایگاه واقعی خود را بازیافته و مورد توجه واقع شده است زیرا نیاز به حضور در فضای شهری و ارتباط رودررو با سایر شهروندان منبعت از ویژگی‌های روانی انسان‌ها است (Abbaszadegan, 2004, p. 39).

مفهوم گسترش عملکرد کیفیت در سال ۱۹۶۶ توسط آکائو (۹) مطرح گشت (Kahraman, Ertay, & Büyüközkan, 2006, p. 390). هدف وی از این مفهوم، توسعه یک روش اطمینان از کیفیت (تضمین کیفیت) که رضایت مشتری را برای طرح محصول قبل از این که تولید شود در نظر می‌گرفت، بود (Mansouri & Yavari, 2002, p. 72). این مفهوم تا سال ۱۹۶۹ گسترش یافت و در سال ۱۹۷۲ به عنوان پیش‌الگوی یک سیستم منتشر شد. سپس این سیستم به طور گسترده در شرکت‌های خصوصی (صنایع سنگین میتسوبیشی، تویوتا، ساوادا) و صنایع مختلف به کار گرفته شد (Celik, 2009, p. 6228). شرکت تویوتا توانست ۶۰٪ هزینه‌های پیش‌تولید ابتدایی را از سال ۱۹۷۷ تا ۱۹۸۴ کاهش دهد (Kahraman et al., 2006, p. 390). این تکنیک در اوایل دهه ۱۹۸۰ وارد آمریکا شد و در صنایع خودروسازی آمریکا مورد استفاده قرار گرفت. اما به زودی سایر صنایع به خصوص صنایع خدماتی نیز از آن بهره گرفتند و به طور گسترده به آن روی آوردند (Kahraman et al., 2006, p. 391). امروزه نیز گسترش عملکرد کیفیت یکی از تکنیک‌های پرکاربرد به منظور انتقال و تأثیر خواسته‌ها و تمایلات کاربران در تصمیمات و برنامه‌های صنایع خدماتی و تولیدی می‌باشد.

۲. مفهوم فضای شهری و اهمیت آن در زندگی افراد

فضاهای شهری بخشی از فضاهای باز و عمومی شهرها هستند که به همه مردم اجازه دسترسی و فعالیت را می‌دهد. در این فضا رفتارهای مدنی، اجتماعی جاری گردیده و روابط و مناسبات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی موجود در بطن جامعه شهری تبلور می‌یابد (Zalnejad, 2009, p. 52). فضاهای شهری دارای حیطه گسترده از عملکردها از جمله برخورد

اجتماعی و تبادل افکار شهروندان، وقوع حوادث و رخدادها، ایجاد تصویر ذهنی و ادراک از سیمای شهر، برقراری فعالیت‌ها و دادوستدها، تردد و جابجایی، وقوع هنجارهای اجتماعی، توجه به عوامل موثر بر پایداری محیط‌زیست بوده (Rafian & Khodai, 2010, p. 92) و نیازهایی همچون ۱- راحتی، ۲- آسودگی، ۳- حضور غیرفعال در فضا، ۴- حضور فعال در فضا، ۵- کشف را برای شهروندان مرتفع می‌نماید (Mostafa Abbaszadegan, 2005, p. 152). همین امر باعث توجه بسیاری از صاحب‌نظران، برنامه‌ریزان و طراحان مسائل شهری، اجتماعی و روانشناسی مانند (Patrik Gedes, 1915. Gorden Kalen, 1959. Kevin Linch, 1961. Luis Mamford, 1961. Jin Jacob, 1961. Edmond Biken, 1973. Amous Rapaport, 1977 & 1978. Edward Kropat, 1985. Karolin Franswaz, 1988. David Herbert, 1981 & 1991. John Mont-Pourjafar, Sadeghi, 1999. Yan Bentli, 1988. gomeri, 1988) به این فضاها، کیفیت، پویایی و موفقیت آن‌ها شده است (Khademi, & Ahmadi, 2009, pp. 28-29).

تا به حال معیارها و عوامل متفاوتی برای بررسی کیفیت فضاهای شهری بیان گردیده‌اند که می‌توان آن‌ها را در غالب شش دسته مؤلفه کالبدی، ادراکی یا معنایی، مؤلفه اجتماعی، مؤلفه بصری، مؤلفه عملکردی و مؤلفه زمانی بررسی نمود (Carmona, 2003, p. 105). مبنی بر نظرات متفاوت می‌توان شاخص‌های گوناگونی را در کیفیت فضاهای شهری و ارزیابی کیفیت آن‌ها موثر دانست که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌گردد. بر اساس مطالعه‌ای که توسط موسسه پی پی اس^{۱۱} بر روی بیش از هزار فضای عمومی شهری که در کشورهای مختلف جهان انجام داده شد، مطالعه کنندگان به این نتیجه رسیدند که چهار عامل اساسی دسترسی و به هم پیوستگی، آسایش منظر، استفاده‌ها و فعالیت‌ها و اجتماع‌پذیری در سنجش مطلوبیت کیفی وضعیت فضاهای عمومی شهری از اهمیت بیشتری برخوردارند (Rafian & Khodai, 2010, p. 106). رفیعیان و خدایی کیفیت فضای شهری را در مواردی همچون دید و هویت، استراتژی فضلی، جذابیت‌ها و مقاصد متنوع، لبه‌های فعال، مدیریت، تأمین منابع بودجه مختلف آن فضا معرفی می‌نماید (Rafian & Khodai, 2010, p. 59). یکی از مشهورترین مجموعه کیفیت‌های طراحی شهری مجموعه ارائه‌شده توسط یان بنتلی و همکارانش در کتاب «محیط‌های پاس‌شده» است. این ۷ معیار که باید در ایجاد محیط‌های پاس‌شده رعایت شوند عبارت از نفوذپذیری، گوناگونی، خوانایی، انعطاف‌پذیری، تناسب بصری، غنای حسی و رنگ تعلق می‌باشند (Bahrami nejad, 2003, p. 91). می‌توان فضاهای عمومی شهری را دارای شاخص‌هایی دانست که در ارزیابی و کنترل کیفیت آن‌ها تأثیر دارند. این شاخص‌های ارزیابی کیفیت را می‌توان در مواردی همچون نظافت و پاکیزگی، عملکرد و کارکردی، دسترسی، تمایز و هویت مکانی، جذابیت و مقبولیت‌پذیری، ایمنی و امنیت، راحتی و آسایش، سرزندگی و پویایی، عموم‌پذیری و سلامتی بررسی نمود (Pourjafar et al., 2009, p. 30).

با بررسی مفاهیم مرتبط به کیفیت فضاهای شهری و نقش مهم مردم، خواسته‌ها و تمایلاتشان در دستیابی به این امر و نظر به این که متعاملین مستقیم فضاهای شهری و برنامه‌ها و طرح‌های تهیه‌شده برای آن‌ها مردم می‌باشند، سعی در انطباق هر چه بیشتر آن‌ها با خواسته‌های مردمی، یکی از مهم‌ترین عوامل برای موفقیت این فضاها به نظر می‌رسد.

۳. مشارکت مردمی و اهمیت آن در برنامه‌ریزی و طراحی شهری

مشارکت، به عنوان یک درگیری ذهنی و عاطفی اشخاص در موقعیت‌های گروهی است، که سبب همکاری آن‌ها برای دستیابی به یک هدف گروهی می‌شود (Mohammadi, 1995, p. 18). این درگیری ذهنی و عاطفی در سطوح متفاوت به صورت گونه‌های مشارکت که شامل مشارکت انفعالی، مشارکت دادن اطلاعات، مشارکت از طریق مشورت، مشارکت برای انگیزه‌های مالی، مشارکت کارکردی، مشارکت تعاملی و مشارکت بسیجی، می‌باشد نمایان می‌گردد (Terriff, 1999, p. 21). به طور کلی پنج هدف که شامل مبادله اطلاعات، آموزش، جلب حمایت، کمک به تصمیم‌گیری، رأی‌گیری و لحاظ کردن رأی مردم در تصمیم‌گیری (Sefodini, 1997, p. 153) در روش‌های متفاوت مشارکت که مشارکت آگاهی‌بخش و مشاوره‌ای، مشارکت در تصمیم‌گیری و مشارکت اجرایی می‌باشند، دنبال می‌شود (Stoker, 2002, p. 215). از آنجا که یکی از مهمترین دلایل برنامه‌ریزی و طراحی فضاهای شهری، فراهم‌سازی محیط و شرایطی ایده آل برای زندگی شهروندان می‌باشد، مشارکت افراد در سطوح متفاوت برنامه‌ریزی و طراحی شهری ضروری به نظر می‌رسد (Okly & Marson, 1991, p. 32). مبنی بر نظر برخی صاحب‌نظران، مشارکت مردم در برنامه‌ها و طرح‌های شهری زمانی مثمر ثمر خواهد بود که مشارکت علاوه بر دوره طراحی و برنامه‌ها، در همه مراحل مطالعات، هدف‌گذاری، سیاست‌گذاری، ارزیابی، تأمین منابع، اجرا، نظارت و ارزش‌یابی، ادامه یابد (Rezvani, 2004, p. 214). با توجه به برنامه‌های مشارکتی (Jomepour, 2003, p. 45) و طرح‌های شهری تهیه‌شده در کشورهای دیگر، به نظر می‌رسد که می‌توان انواع روش‌های مشارکت افراد در برنامه‌ها و طرح‌های مرتبط با فضاهای شهری را در سه دسته روش‌های سنتی، روش‌های موثر بر تصمیم‌گیری و روش‌های خودیاری تقسیم نمود. جدول ۱ انواع روش‌های هر یک از دسته‌های ذکرشده را نمایش می‌دهد.

جدول ۱: روش‌های مشارکت مردم

روش‌های سنتی اطلاع‌دهی و مشورت	تشکیل نمایشگاه
	تشکیل جلسات عمومی
	انتشار اطلاعات و اسناد
	انجام نظر خواهی
	رسانه‌های جمعی
	جلسات رسیدگی به اعتراضات
	مسابقه ایده‌ها
	قانون‌ارتباطی نوین
	انتشار بیانیه حقوق اعضای جامعه محلی
	مراجعه به آرای مردم
روش‌های موثر بر تصمیم‌گیری	گروه مشورت یا شهروندان
	انتصاب شهروندان در هیئت‌ها
	تشکیل نهادهای حل‌دعایی
	انجام همه‌پرسی
	روز ملاقات یا شهردار
	داور محلی
	کمک به تشکیل نهادهای غیر دولتی
	برقراری دموکراسی در انجام پروژه‌های محلی
	قراخواندن مقامات محلی
روش‌های خودیاری	کمک در قرآیند برنامه‌ریزی
	ایجاد سازمان‌های توسعه محلی
	شورای بهبود محلات
	گروه مأموریت

جدول فوق انواع روش‌هایی که برای مشارکت مردمی استفاده شده است را نمایش می‌دهد (Sefodini, 1997, p. 149)

با در نظر گرفتن انواع روش‌های مشارکت و همچنین با توجه به اهمیت بالای فضاهای شهری، و برنامه‌ها و طرح‌های تهیه‌شده برای این فضاها، و نیز اهمیت مشارکت در موفقیت برنامه‌ها و طرح‌های تهیه‌شده برای این فضاها، وجود یک روش سیستمی برای انعکاس خواسته‌ها و تمایلات مردمی در فضاهای شهری ضروری به نظر می‌رسد. از این جهت در پژوهش حاضر سعی در کالیبره سازی روش گسترش عملکرد شده است.

۴. گسترش عملکرد کیفیت

گسترش عملکرد کیفیت، ابزاری برای پیاده‌سازی مهندسی همزمانی و اعمال مدیریت کیفیت جامع می‌باشد (Kahraman et al. 2006, p. 391). همچنین عده‌ای آن را به عنوان یک روش توسعه محصول (سرویس‌دهی) برای ترجمه نیازهای کاربر به فعالیت‌ها و سرویس‌ها مطرح می‌سازند (Carnevali & Miguel, 2008, p. 372). مبنی بر این تعریف گسترش عملکرد کیفیت ابزاری به منظور ترجمه ندای مشتریان به زبان مهندسان با ابزار خانه کیفیت می‌باشد (Kim & Kim, 2009, p. 2651). با نگرش سیستمی می‌توان گسترش عملکرد کیفیت را روشی برای برنامه‌ریزی و توسعه سیستمی و همچنین توانمندسازی و توسعه تیمی جهت پیشنهاد سامانه‌ای قدرتمند برای برآورده کردن نیازها دانست (Utne, 2009, p. 725). گسترش عملکرد کیفیت روشی سیستماتیک برای اطمینان از تکوین خصوصیات، ویژگی‌های محصول و انتخاب و توسعه تجهیزات بر خواسته از تقاضاهای مشتری می‌باشد.

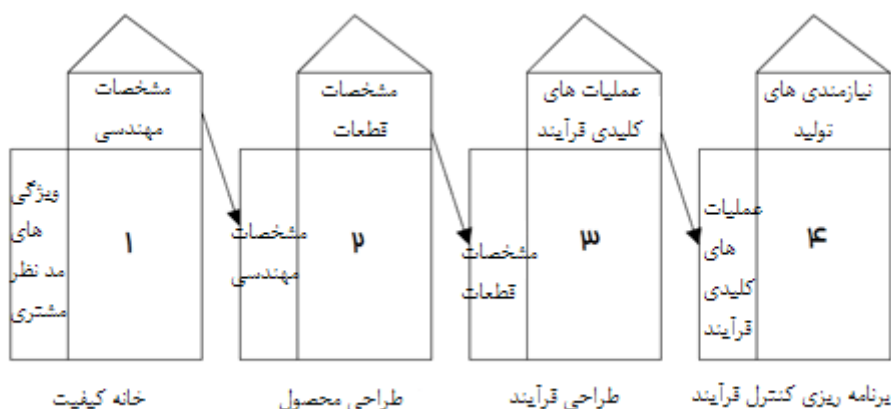
به طور کلی تکنیک گسترش عملکرد کیفیت از سه عملکرد اساسی ذیل تشکیل شده است:

۱. مشخص نمودن خواسته‌ها و تمایلات مردم تحت عنوان صدای مشتری^{۱۰}
۲. تعیین مشخصات و لزومات تخصصی و مهندسی برنامه‌ریزی و همچنین مشخصاتی که تأمین‌کننده خواسته‌های مردمی تحت عنوان صدای مشتری باشد.
۳. تعیین اهداف گسترش و تغییرات مورد نیاز (Celik et al., 2009, p. 6228).

۴-۱- مراحل انجام گسترش عملکرد کیفیت

گسترش عملکرد کیفیت شامل سه اقدام بنیادین است. این اقدامات شامل ۱. شناسایی مشتری ۲. شناسایی آنچه مشتری می‌خواهد ۳. چگونگی برآورده ساختن آنچه مشتری می‌خواهد می‌باشد. مبنی بر این سه اقدام بنیادین، این روش بر سه نوع دیدگاه و نگرش که توسط آکائو، ماکابه و فوکوها مطرح شده، رواج یافته است. دیدگاه ماکائو مشتمل بر تشکیل سی ماتریس، ماکابه شامل چهار ماتریس با عناوین خانه کیفیت، طراحی محصول، طراحی فرآیند و برنامه‌ریزی کنترل فرآیند و دیدگاه فوکاها شامل هجده ماتریس می‌باشد. از بین دیدگاه‌های مطرح شده دو دیدگاه چهارماتریسی و سی ماتریسی از اقبال بیشتری برخوردار بوده‌اند (Rezai, Hosseini ashtiani, Hooshyar, & Vaziri, 2005, p. 59). تصویر ۱ نمایی از نگرش گسترش عملکرد چهار مرحله‌ای را نمایش می‌دهد.

تصویر ۱: مراحل گسترش عملکرد چهار مرحله‌ای



در این چهار مرحله ویژگی‌های مد نظر مشتری به ترتیب به مشخصات مهندسی، مشخصات قطعات، عملیات‌های کلیدی قرآیند و نیازمندی‌های تولید ترجمه می‌گردد (Park, Ham, & Lee, 2012, p. 325)

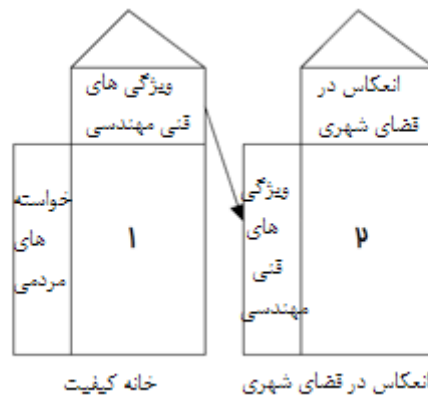
۵. روش پیشنهادی کالیبره شده گسترش عملکرد کیفیت به منظور انعکاس خواسته‌ها و تمایلات مردمی در فضاهای شهری

با توجه به خواستگاه‌های فضاهای شهری، می‌توان مراحل ذیل را برای پیاده‌سازی تکنیک گسترش عملکرد کیفیت به منظور انعکاس خواسته‌های استفاده‌کنندگان در روند طراحی و برنامه‌ریزی فضاهای شهری، در نظر گرفت:

۱. خانه کیفیت به منظور انعکاس خواسته‌های مردمی در ویژگی‌های فنی و مهندسی فضای شهری
۲. انعکاس ویژگی‌های فنی، مهندسی در فضای شهری

تصویر ۲ مراحل پیشنهادی پیاده‌سازی گسترش عملکرد کیفیت در فضای شهری را نمایش می‌دهد.

تصویر ۲: دو مرحله پیشنهادی گسترش عملکرد کیفیت به منظور انعکاس خواسته‌ها و تمایلات مردمی در فضای شهری



در طی دو ماتریس پیشنهادی خواسته‌های مردمی به ترتیب به ویژگی‌های مهندسی و انعکاس‌های کالبدی و برنامه‌ریزی ترجمه می‌گردد.

از آنجا که نحوه عملکرد ماتریس‌ها در مراحل مختلف، تا حدود زیادی یکسان می‌باشد در این قسمت به بررسی نحوه عملکرد ماتریس خانه کیفیت پرداخته می‌شود. مراحل تشکیل، ترسیم خانه کیفیت و ماتریس انعکاس در فضای شهری به ترتیب در جداول ۲، ۳، ۴ و ۵ مشاهده می‌گردد.

جدول ۲: مراحل تشکیل خانه کیفیت

مرحله	توضیح
یک	تشکیل تیم گسترش عملکرد کیفیت که پیشنهاد می‌گردد شامل متخصصان شهرسازی، معماری، ترافیک، صنایع، چند نفر از استفاده‌کنندگان با شناخت کافی از فضا هستند (یا بسته به نوع فضای شهری و حیطه عملکرد آن میتواند دارای دیگر تخصص‌ها باشد)
دو	تشکیل جلسه طوفان فکری بین اعضای تیم گسترش عملکرد کیفیت به منظور کشف خواسته‌های ممکن مردمی
سه	جمع‌آوری خواسته‌های استفاده‌کنندگان از فضاهای شهری با استفاده از ابزار پرسشنامه و تعیین درجه اهمیت هر یک از خواسته‌ها
چهار	دسته‌بندی خواسته‌ها بر اساس تشابهات بین آنها
پنج	بررسی خواسته‌های مورد توجه برنامه‌ریزی و طراحی در دیگر فضاهای شهری
شش	جستجوی الزامات و راهکارهای فنی و مهندسی در نظر گرفته شده در برنامه‌ها و طرح‌های تدوین شده در دیگر فضاهای شهری به منظور پاسخگویی به خواسته‌های مطرح شده
هفت	تشکیل جلسات طوفان فکری بین اعضای تیم گسترش عملکرد کیفیت به منظور کشف راهکارها و الزامات مهندسی جهت پاسخگویی به خواسته‌های مردمی

خانه کیفیت اولین ماتریس در فرآیند پیاده‌سازی گسترش عملکرد کیفیت در فضای شهری می‌باشد.
(Rezai et al. 2005, p. 60)

جدول ۳: مراحل ترسیم خانه کیفیت

مرحله	توضیح
یک	وارد نمودن خواسته‌های مردمی مورد توجه تیم گسترش عملکرد کیفیت، راهکارها و روش‌های فنی، مهندسی به منظور پاسخگویی به خواسته‌ها و میزان اهمیت هر یک از خواسته‌های مردمی در خانه کیفیت.
دو	بررسی ارتباط بین خواسته‌های مردمی و ویژگی‌های مهندسی مبنی بر نظر اعضای تیم گسترش عملکرد کیفیت و وارد نمودن مقادیر: ۹ برای رابطه قوی، ۳ برای رابطه متوسط و ۱ برای رابطه ضعیف در خانه‌های مربوطه
سه	ارزیابی میزان پاسخگویی فضای شهری نسبت به خواسته‌های مردمی مورد توجه تیم گسترش عملکرد کیفیت مبنی بر نظر اعضای این تیم و وارد کردن نتایج در ستون ارزیابی فضای شهری
چهار	مشخص سازی مقدار هدف میزان پاسخگویی خواسته‌های مشتریان با توجه به زیرساخت‌ها برای تغییرات و شرایط موجود
پنج	بدست آوردن نسبت بهبود از طریق تقسیم ستون مقدار هدف میزان پاسخگویی تقسیم بر ارزیابی به میزان پاسخگویی فضاهای شهری نسبت به خواسته‌های مردمی
شش	در نظر گیری عدد ۱.۵ در صورت نقش ویژه و مهم ویژگی در رضایتمندی استفاده کنندگان از فضاهای شهری و در نظرگیری عدد ۱.۲ در صورت نقش کم‌رنگتر در رضایت مندی افراد از این فضاها
هفت	محاسبه ستون وزن مطلق از ضرب سه ستون اهمیت خواسته‌ها، نسبت بهبود و ضریب تصحیح
هشت	محاسبه ستون وزن نسبی از طریق محاسبه وزن مطلق هر خواسته تقسیم بر حاصلجمع وزن مطلق خواسته‌ها ضرب در صد
نه	وارد نمودن مقادیر هدف برای هر یک از ویژگی‌های فنی و مهندسی برنامه ریزی و طراحی فضای شهری مورد نظر به منظور پاسخگویی به خواسته‌های مردمی مد نظر تیم گسترش عملکرد کیفیت در ستون مقادیر هدف ویژگی‌های فنی مبنی بر نظر اعضای این تیم
ده	ارزیابی وضعیت کنونی فضای شهری در ارتباط با ویژگی‌های فنی مطرح شده توسط تیم گسترش عملکرد کیفیت و وارد نمودن نتایج در سطر وضعیت کنونی فضای شهری در ارتباط با ویژگی‌های مهندسی مد نظر
یازده	محاسبه مقادیر سطر وزن مطلق ویژگی‌های فنی از طریق جمع مقادیر حاصلضرب مقادیر ارتباط بین خواسته‌های مردمی مد نظر گروه گسترش کیفیت عملکرد در اهمیت هر یک از خواسته‌ها در ارتباط با ستون ویژگی‌های فنی مهندسی
دوازده	محاسبه مقادیر سطر وزن نسبی ویژگی‌های فنی از طریق تقسیم وزن مطلق هر ویژگی فنی بر جمع وزن‌های مطلق تمامی ویژگی‌های فنی.

(Rezai et al., 2005, p. 62)

جدول ۴: مراحل تشکیل ماتریس انعکاس در فضای شهری

مرحله	توضیح
یک	انتخاب الزامات فنی با اهمیت بالاتر به منظور وارد نمودن در ماتریس انعکاس فضاهای شهری توسط تیم گسترش عملکرد کیفیت.
دو	تشکیل جلسه طوفان فکری بین اعضای تیم گسترش عملکرد کیفیت به منظور شناسایی راهکارهای اجرایی جهت پیاده سازی الزامات فنی در فضاهای شهری

ماتریس انعکاس در فضای شهری دومین ماتریس در فرآیند پیاده سازی گسترش عملکرد کیفیت در فضای شهری می باشد. (Rezai et al., 2005, p. 63)

جدول ۵: مراحل ترسیم ماتریس انعکاس در فضای شهری

مرحله	توضیح
یک	وارد نمودن الزامات فنی انتخاب شده از ماتریس خانه کیفیت، در مرحله قبل در ستون مشخصه فنی.
دو	وارد نمودن مقادیر هدف الزامات فنی از ماتریس خانه کیفیت.
سه	وارد نمودن درجه اهمیت هر یک از الزامات فنی انتخاب شده از ماتریس خانه کیفیت.
چهار	وارد نمودن راهکارهای اجرایی جهت پیاده سازی الزامات فنی در فضاهای شهری بدست آمده از جلسه طوفان فکری در مرحله دوم تشکیل ماتریس انعکاس در فضاهای شهری در بین اعضای تیم گسترش عملکرد کیفیت.
پنج	وارد نمودن مقادیر هدف برای هر راهکار اجرایی به منظور پاسخگویی به الزامات فنی در ستون مقادیر هدف راهکار اجرایی مبنی بر نظر اعضای تیم گسترش عملکرد کیفیت
شش	بررسی ارتباط بین الزامات فنی و راهکارهای اجرایی جهت پیاده سازی الزامات فنی مبنی بر نظر اعضای تیم گسترش عملکرد کیفیت و وارد نمودن مقادیر ۹ برای رابطه قوی، ۳ برای رابطه متوسط و ۱ برای رابطه ضعیف در خانه های مربوطه
هفت	محاسبه مقادیر سطر وزن مطلق راهکارهای اجرایی از طریق جمع مقادیر حاصل ضرب مقادیر ارتباط بین الزامات فنی و راهکار اجرایی مربوطه در اهمیت هر یک از الزامات فنی.
هشت	محاسبه مقادیر سطر وزن نسبی راهکارهای اجرایی جهت پیاده سازی الزامات فنی از طریق تقسیم وزن مطلق هر راهکار اجرایی جهت پیاده سازی الزامات فنی بر جمع وزن های مطلق تمامی راهکارهای اجرایی.

(Rezai et al., 2005, p. 65)

با توجه به میزان اهمیت هر یک از راهکارهای اجرایی، که بیانگر میزان اهمیت آن راهکار در زمینه پاسخگویی به الزامات فنی که در برآورده سازی خواسته های مردمی نقش بسزایی دارند، می توان به تدوین برنامه زمانی اجرایی برای پیاده سازی راهکارهای پیشنهادی پرداخت.

۶. به کارگیری روش کالیبره شده گسترش عملکرد کیفیت به منظور انعکاس خواسته ها و تمایلات مردمی در فضاهای شهری در بوستان مهدی واقع در شهر قم

۱-۶- معرفی بوستان مهدی واقع در شهر قم به عنوان نمونه مورد مطالعه

بوستان مهدی یکی از بوستان های واقع در منطقه یک شهر قم با مساحت ۵۴۷۱۶ مترمربع می باشد. این بوستان از دو طرف توسط دو خیابان نوزده دی و ساحلی و از یک طرف توسط امتداد اتوبان تهران، قم محصور شده است. با توجه به

مکان قرارگیری این بوستان (در ابتدای یکی از ورودی‌های شهر قم) و موقعیت مذهبی و زیارتی شهر قم، این مکان هر روزه تعداد زیادی از مسافران و زائرین را پذیرا می‌باشد. از جمله فضاها و بخش‌های این بوستان، قفس حیوانات، فضای پاتوق فواره قو، کتابخانه، فضا و وسایل بازی کودکان می‌باشد.

با در نظر گیری شرایط بوستان مهدی و مبنی بر برداشت‌های میدانی صورت گرفته از این بوستان برخی از کاستی‌ها در آن مشهود است که می‌توان آن‌ها را در غالب چهار دسته زیر تقسیم‌بندی نمود.

مدیریتی: عدم وجود سیستم مدیریتی مناسب در سطح پارک باعث بروز برخی از کاستی‌ها در زمینه‌هایی از جمله نظافت، بهداشت و امنیت در سطح بوستان گردیده است.

طراحی: عدم در نظر گیری برخی از فعالیت‌های موجود در پارک در طی فرآیند طراحی باعث بروز برخی از کاستی‌ها از جمله وجود اسکیت سواران با سرعت حرکت بالا در سطح بوستان و عدم وجود محل کافی برای پارک موتورسیکلت‌ها شده است.

نگهداری: عدم وجود سیستم تعمیرات و نگهداری مناسب در بوستان مهدی باعث عدم بهره‌برداری مناسب از برخی از امکانات بوستان از جمله لامپ‌ها و محل‌های نشستن و وسایل بازی کودکان گردیده است.

عدم تکمیل محوطه‌سازی قسمت‌های انتهایی پارک: عدم تکمیل محوطه‌سازی باعث بروز برخی از مشکلات از جمله تخریب منظر و ایجاد گرد و خاک زیاد در سطح پارک گردیده است.

بعد از معرفی بوستان مهدی به پیاده‌سازی گسترش عملکرد کیفیت مناسب شده به منظور کشف و انعکاس خواسته‌های مردمی در این بوستان پرداخته می‌شود.

۲-۶- پیاده‌سازی گسترش عملکرد کیفیت کالبره شده به منظور کشف و انعکاس خواسته‌های مردمی در بوستان مهدی

پژوهش پیش رو از نوع کاربردی است و با استفاده از روش پیمایشی انجام گرفته است. بدین منظور بعد از جمع‌آوری خواسته‌های مردمی و تحلیل آن‌ها با استفاده از طوفان فکری توسط تیم گسترش عملکرد کیفیت، پرسشنامه‌ای طراحی شده است. حجم جامعه آماری بر اساس مصاحبه با مسئولان پارک افرادی که بیشتر از ۱۰ دقیقه در بوستان توقف می‌نمایند، می‌باشد. نتایج پرسشنامه‌ها در این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار اس پی اس اس^{۱۲} تحلیل شده است.

ابتدا تیم شش نفره گسترش عملکرد کیفیت تشکیل گردید که شامل متخصصین شهرسازی، معماری، ترافیک، صنایع و همچنین دو نفر از ساکنین در اطراف بوستان مهدی بودند. سپس جلسه طوفان فکری بین اعضای تیم گسترش عملکرد کیفیت به منظور کشف خواسته‌های مردمی تشکیل شده و تعداد ۲۹ خواسته شناسایی گردید. مبنی بر نظر مسئولان پارک، در هر ساعت ۱۰۰۰ نفر در پارک بیشتر از یک دقیقه توقف داشته که این عدد به عنوان حجم نمونه انتخاب گردید. بر اساس فرمول کوکران با در نظر گرفتن خطای تقریبی ۵٪ حجم جامعه آماری ۲۷۷ نفر محاسبه شد و به همین تعداد پرسشنامه که حاوی ۳۵ سؤال بسته به منظور بررسی میزان اهمیت خواسته‌های کشف‌شده از طریق طوفان فکری بین اعضای تیم گسترش عملکرد کیفیت مبنی بر نظر استفاده‌کنندگان از بوستان مورد بررسی بود تهیه گردید. برای هر سؤال پرسشنامه یک طیف پنج قسمتی مقیاس لیکرت (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم، خیلی کم) در نظر گرفته شده بود. به منظور سنجش روایی از نظرات ۳ نفر از متخصصان شهرداری منطقه ۱ قم، در اصلاح پرسشنامه استفاده شد. برای سنجش پایایی ابزار اندازه‌گیری، پیش‌آزمون انجام‌شده و تعداد ۳۰ پرسشنامه بین مراجعین پارک به صورت تصادفی توزیع و جمع‌آوری شد. بر اساس نتایج نرم‌افزار اس پی اس اس، ضریب آلفای کرونباخ آن ۰٫۸۹ به دست آمد که نشان از پایایی بالای پرسشنامه بود. برای انجام نمونه‌گیری به صورت ترکیبی از روش‌های تصادفی ساده و خوشه‌ای استفاده شد. پرسشنامه‌ها به ساعات بین ۹-۱۰، ۱۷-۱۸ روزهای شنبه، سه شنبه و جمعه توسط استفاده‌کنندگان از پارک پاسخ داده شد. ۲۹ خواسته شناسایی شده، در قالب گروه‌های موارد بهداشتی، فرهنگی، کالبدی و طراحی، امنیتی و ترافیکی دسته‌بندی گردید. سپس به بررسی خواسته‌های مورد توجه برنامه‌ریزی و طراحی در دیگر فضاهای شهری و جستجوی الزامات و راهکارهای فنی و مهندسی در نظر گرفته‌شده در برنامه‌ها و طرح‌های تدوین‌شده در دیگر فضاهای شهری به منظور پاسخگویی به خواسته‌های مطرح‌شده به صورت کتابخانه پرداخته شد. در گام بعدی بعد از تشکیل جلسه طوفان فکری بین اعضای تیم گسترش عملکرد کیفیت، ۱۰ مورد الزامات فنی، مهندسی ذیل در ارتباط با خواسته‌های مردمی شناسایی شده، پیشنهاد گردید. سپس با توجه به مراحل تشکیل خانه کیفیت، خانه کیفیت به صورت جدول ۶ تشکیل گردید.

جدول ۶: ماتریس خانه کیفیت

خواسته های بازدیدگر های مهندسی مشتری	ویژگی های مهندسی										درجه اهمیت	۱	۲	۳	۴	۵	وزن نسبی	وزن مطلق	ضریب تصحیح	نسبت بهبود	پرتیله سازمان		
	آموزش عمومی	توجه به تعمیرات و نگهداری فضای شهری	سعی در محدود و محصور سازی فضای شهری	تشکیل نظام کنترل بهداشتی در پارک	توجه به سیستم های بهداشتی نامین فضای پارک	توجه به امکانات برای تامین فضای اسکیت و محیط ورزشی	حضور نیروی انتظامی	گسترش زمینه های فرهنگی عمومی	سوق افراد به استفاده از حمل و نقل عمومی	توجه به امکانات متفاوت جهت فراهم سازی فضاهای نشستن													
سطح یک	↑	↑	○	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑												
بهداشتی	نظافت محیط پارک	○	△	△	○				△			۳	●						۳	۳	۱.۲	۱۰.۸	۸
	بهداشت مربوط به قفس های حیوانات	○	○		○				△			۴	●						۵	۵	۱.۵	۳۰	۲۲.۲
فرهنگی	پانوق نشدن پارک توسط اقصار خاص	○		○				○	○			۵	●						۴	۲	۱.۵	۱۵	۱۱.۱
	توجه به تامین فضای نشستن		○									۲	●						۳	۰.۷۵	۱.۲	۱.۸	۱.۳
کالبدی و طراحی	توجه به نور رسانی کافی		○									۲	●						۳	۱	۱.۲	۲.۴	۱.۷
	توجه به وجود کف پوش مناسب در پارک		○									۱	●						۵	۱.۲۵	۱	۱.۲۵	۰.۹
	توجه به فراهم سازی سایبان و سایه با توجه به اقلیم شهر قم		○									۱	●						۴	۱	۱	۱	۰.۷
	توجه به نگهداری فضای سبز در پارک	○	○			△			○			۲	●						۴	۲	۱.۲	۴.۸	۳.۵
موارد امنیتی	وجود اسکیت سواران در محیط عبوری داخل پارک	○		○				○	○	○	△	۳	●						۵	۵	۱.۵	۲۲.۵	۱۶.۶
	عدم دزدی و کیف قاپی در سطح پارک	○		○					△		△	۵	●						۵	۱.۲۵	۱.۵	۹.۳۷۵	۶.۹
موارد ترافیکی	توجه به وجود فضای پارک ماشین ها	△				○					○	۴	●						۴	۲	۱.۵	۱۲	۸.۸
	مسدود نشدن لایه های کنار پارک توسط موتور سیکلت های پارک شده	△		○		○					○	۴	●						۴	۴	۱.۵	۲۴	۱۷.۷
مقادیر هدف		۵	۴	۴	۵	۳	۵	۵	۴	۵	۳								جمع کل			۱۳۴۹۲۵	٪ ۹۹.۶
۱																							
۲																							
۳																							
۴																							
۵																							
وزن	وزن مطلق	۱۴۶	۷۵	۵۴	۶۲	۷۴	۲۷	۱۱۷	۶۰	۷۵	۲۳												
	وزن نسبی	۳۰.۴	۱۰.۵	۷.۵	۸.۸	۱۰.۳	۳.۷	۱۶.۳	۸.۴	۱۰.۵	۳.۲												

خانه کیفیت اولین ماتریس روش گسترش عملکرد کیفیت پیشنهادی به منظور ترجمه و تطبیق خواسته های مشتری به ویژگی های فنی، مهندسی می باشد.

همان گونه که در جدول ۶ مشاهده می شود، دسته های بهداشتی، ترافیکی و امنیتی به ترتیب دارای بیشترین اهمیت در بین خواسته های مردمی می باشند. موارد بهداشتی حدوداً ۳/۱ اهمیت را به خود اختصاص داده و این امر وجود قفس های پرندگان و حیوانات و عدم توجه کافی به زمینه های بهداشتی توسط مدیریت پارک را نمایان می سازد. همان طور که مشاهده می گردد، دسته کالبدی و طراحی دارای کمترین وزن نسبی بوده و عدم توجه به فراهم بودن سایبان و سایه با توجه به اقلیم دارای کمترین وزن بر اساس نظرات مردمی می باشد. وجود آلاچیق هایی با طراحی مناسب در بوستان، می تواند دلیل مناسبی برای این امر باشد.

تشکیل تیم پلیس زباله و ایجاد انگیزش از طریق دادن کارت‌های هدیه استفاده رایگان از اسباب‌بازی‌ها	۸
آموزش مدارس دبستان و راهنمایی اطراف با ایجاد سفرهای علمی	۹
تشکیل تیم تعمیرات و نگهداری و استفاده از تکنیک‌های روز تعمیرات و نگهداری	۱۰
تشکیل تیم بهداشتی جهت حفظ بهداشت فرآیند نگهداری حیوانات درون پارک	۱۱
محوه‌سازی قسمت‌های انتهایی پارک	۱۲
افزایش پوشش گیاهی و کاشت درختان بلند در اطراف پارک	۱۳
ایجاد پیست اسکیت	۱۴

۷. نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت فضاهای شهری، تا به حال روش‌های متفاوتی به منظور مشارکت مردم در این فضاها پیشنهاد و پیاده‌سازی شده است، اما تاکنون روش نظامندی به منظور استفاده از مشارکت ذهنی افراد در قالب خواسته‌ها و تمایلات آن‌ها و انطباق آن‌ها با ویژگی‌های فنی مهندسی برنامه‌ریزی و طراحی پیشنهاد نگردیده است. بر اساس مشاهدات و تحقیقات پیرامون فضاهای شهری و انواع خواسته‌ها و تمایلات مردمی از این فضاها و همچنین ویژگی‌ها فنی مهندسی، برنامه‌ریزی و طراحی، این نتیجه حاصل گردید که با ترکیب تکنیک گسترش عملکرد کیفیت و علم برنامه‌ریزی و طراحی شهری، می‌توان به کشف خواسته‌ها و تمایلات مردمی پرداخته و با در نظرگیری ویژگی‌های فنی مهندسی برنامه‌ریزی و طراحی فضاهای شهری، به ارائه پیشنهادهایی در زمینه روش‌های بهینه تأمین‌کننده بیشترین خواست مردم با انعکاس خواسته‌های مردمی در فضاهای شهری پرداخت.

مناسب‌سازی تکنیک گسترش عملکرد کیفیت به منظور انعکاس خواسته‌ها و تمایلات مردمی و در فضاهای شهری و پیاده‌سازی موفق این تکنیک بر روی فضای شهری بوستان مهدی واقع در شهر قم و ارائه پیشنهادهایی که به صورت منطقی پاسخگوی بیشینه الزامات فنی مهندسی شهرسازی در راستای خواسته‌های مطرح‌شده مردمی باشد، امکان استفاده از این تکنیک در عرصه برنامه‌ریزی و طراحی فضاهای شهری را ثابت می‌کند.

در حقیقت، گسترش عملکرد کیفیت، روشی برای برنامه‌ریزی و طراحی در راستای خواسته‌های مردمی است که مقدار قابل توجهی از داده‌های کلامی در ارتباط با خواسته‌ها و تمایلات مردمی (که بررسی آن‌ها بسیار پیچیده بوده و از دقت کمی برخوردار است) دریافت، طبقه‌بندی و در قالب اعداد و ارقام بررسی و تحلیل نموده و روش‌های انعکاس‌های آن‌ها را در فضای شهری اولویت‌بندی می‌نماید. این روش به جهت مختلف از جمله، افزایش انطباق طراحی و برنامه‌ریزی فضاهای شهری با خواسته‌های مردمی که منجر به خلق فضاهای مطلوب تر می‌گردد، ارائه راهکارهای اجرایی روشن به ترتیب اولویت در جهت انعکاس تمایلات مردمی، انتخاب نظامند کاراترین ویژگی‌های فنی مهندسی پاسخگو به خواسته‌های مردمی، فراهم‌سازی امکان پایش مداوم خواسته‌های مردمی از فضاهای شهری، فراهم‌سازی امکان بررسی نتایج تغییرات کالبدی و برنامه‌ریزی ناشی از طرح‌های شهری در پاسخگویی به خواسته‌های مردم از فضاهای شهری و کاهش هزینه‌های تحمیلی طرح‌های بهسازی که گاه ناشی از عدم طراحی مناسب فضاهاست می‌تواند منجر به افزایش کیفیت طراحی و برنامه‌ریزی فضاهای شهری گردد.

از آنجایی که استفاده از گسترش عملکرد کیفیت در هر یک از مراحل برنامه‌ریزی و طراحی، اجرا و نگهداری طرح‌های مرتبط به فضاهای شهری می‌تواند فواید زیادی داشته باشد، به نظر مناسب می‌رسد که گروهی تحت عنوان گسترش عملکرد کیفیت در شهرداری هر منطقه تشکیل شده و به طور مداوم و زمان‌بندی شده به پیاده‌سازی گسترش عملکرد کیفیت بر روی فضاهای شهری در منطقه مربوطه پرداخته و موجبات بهبود کیفیت فضاهای شهری را در هر یک از مراحل برنامه‌ریزی، اجرا و نگهداری فراهم آورد.

امید است با استفاده از تکنیک گسترش عملکرد کیفیت به صورت مناسب شده به منظور انعکاس خواسته‌ها و تمایلات مردمی در فضای شهری بتوان گامی موثر در راستای برنامه‌ریزی، طراحی و نگهداری فضاهای موفق شهری برداشت.

1. Okli and Marson-1370-32
2. Terrif-1999-11
3. Agwu-2005-272
4. Kahraman-2006-390
5. Celik -2009-6228
6. Stoker-1381-215
7. A.Carnevalli-2008-737
8. Kim-2009-2651
9. Bouwee Utne-2009-725
- 10.Park-2012-325
- 11.Pps
- 12.Spss

References

- Abbaszadegan, M. (2005). Psychology Aspect of Urban Space. *Olome Mohanddesi*, 16, 149-150.
- Abbaszadegan, M. (2004). Architecture Modern Movement: Urban to Urban Space, *Shahrdariha*, 67, 39-45.
- Agwu, A. Endow. (2005). Rural Peoples Attitude towards Participation in Development Project , a Study of NGWO Community in Enugu State , Nigeria. *Journal Of Rural Development*, 2, 270-281.
- Bahrami nejad, D. (2003). *Recognition and Evaluation of Space Quality in Middle City Fabric: Case Study: Middle Fabric of Shiraz* (Master of Science), Shiraz university.
- Carmona, M. (2003). *Public Places, Urban Spaces : the Dimensions of Urban Design*. Oxford; Boston: Architectural Press.
- Carnevalli, J. A. & Miguel, P. C. (2008). Review, Analysis and Classification of the Literature on QFD—Types of Research, Difficulties and Benefits. *International Journal of Production Economics*, 114(2), 737-754. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpe.2008.03.006>
- Celik, M., Cebi, S. & Kahraman, C., Er, I. D. (2009). an Integrated Fuzzy QFD Model Proposal on Routing of Shipping Investment Decisions in Crude Oil Tanker Market. *Expert Systems with Applications*, 36(3, Part 2), 6227-6235. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2008.07.031>
- Jomepour, M. (2003). Main Elements of Sustainable Development: People, Spaces and Public Paticipation Role, *Oloume ejtemai*, 22, 103-130.
- Kahraman, C., Ertay, T. & Büyüközkan, G. (2006). A Fuzzy Optimization Model for QFD Planning Process Using Analytic Network Approach. *European Journal of Operational Research*, 171(2), 390-411. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejor.2004.09.016>
- Kim, D. & Kim, K. (2009). Robustness Indices and Robust Prioritization in QFD. *Expert Systems with Applications*, 36(2, Part 2), 2651-2658. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2008.01.067>
- Malek Mohammadi, I. (1995). Reseach about Public Participation in Human Resources. *Jahad 182-183*, 17-21.
- Mansouri, A. & Yavari, Z. (2002). QFD as a Tool to Transport Customer Demand to Production Design and Development, *Sheikh Bahai*, 3, 72-91.
- Okly, P. & Marson, D. (1991). *Public Participation in Rural Development* (M. Mahmodnejad, Trans.). Tehran: the Research Center of Rural Affairs.
- Park, S. H., Ham, S. & Lee, M. A. (2012). How to Improve the Promotion of Korean Beef Barbecue, Bulgogi, for International Customers. an Application of Quality Function Deployment. *Appetite*, 59(2), 324-332. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2012.05.008>
- Pourjafar, M., Sadeghi, A. , Khademi, M. & Ahmadi, F. (2009). Field as Successfull Urban Space, *Mahe Honar*, 143, 28-35.
- Rafian, M. & Khodai, Z. (2010). *Citizen and Public Urban Spaces: Analytic Approach toward Effective Criteria on Citizen Satisfaction*, Tehran Knowledge Extention Office
- Rezai, K., Hosseini Ashtiani, H., Hooshyar, M. & Vaziri, F. (2005). *QFD As A Customer Oriented for Product Design and Quality Improvement*, Tehran Atena.
- Rezvani, M. (2004). *Introduction about Rural Planning in Iran*, Tehran Qhoumes.
- Sefodini, F. (1997). Public Participation and Development Planning, *Oloume Ejtemai va Ensani Daneshgahe Shiraz*, 2, 147-164.

- Stoker, J. (2002). 3th Part: Councils: Public Participation in Councils. *Majles o Pajooresh*, 36, 199-240.
- Terriff, Terry. (1999). *Security Studies Today*. Cambridge, UK; Malden, MA: Polity Press.
- Utne, I. B. (2009). Improving the Environmental Performance of the Fishing Fleet by Use of Quality Function Deployment (QFD). *Journal of Cleaner Production*, 17(8), 724-731. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.11.005>
- Zalnejad, K. (2009). Ugly, Beautiful, Senseless Urban Spaces. *Free Spaces Journal*, 217, 51-53.