



اصالت سنجی

مقاله پژوهش

خلاصه انگلیسی این مقاله با عنوان:
Smartening strategies of Tehran Book
Garden through Quantitative Strategic
Planning Model (QSPM)
در همین شماره به چاپ رسیده است.

شهرسازی ایران، دوره ۵، شماره ۹، پاییز و زمستان ۱۴۰۱، صفحه ۱۵۹ - ۱۷۳
تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۷/۱، تاریخ بررسی اولیه: ۱۴۰۱/۷/۲، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۹/۲، تاریخ
انتشار: ۱۴۰۱/۹/۲

راهبردهای هوشمندسازی باغ کتاب تهران از طریق مدل برنامه‌ریزی راهبردی کمی (QSPM)

سامان بیات‌ترک*

کارشناسی ارشد برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، دانشکده‌گان هنرهای زیبا، دانشکده شهرسازی و کارشناس
پژوهشی مرکز تحقیقات شهر هوشمند ایران

چکیده: با ازدیاد سریع جمعیت شهرنشین در تمام جهان، شهرها با خطرات، تشویش‌ها و مشکلات مختلف روبه‌رو هستند. شهرهای هوشمند ادعا می‌کنند که یک مدل موثر، همراه با موقعیت‌های خلاقیت و نوآوری و کیفیت بالای زندگی و تأثیر کم بر محیط زیست، ارائه می‌دهند. باغ کتاب تهران، با امکانات گسترده، همه روزه میزبان بازدیدکنندگان زیادی در مقیاس شهری و فراشهری می‌باشد. از این رو یک برنامه‌ریزی جامع و با رویکردی جدید برای تصمیم‌گیری مدبرانه تر در این فضای شهری مهم، حیاتی است. پژوهش حاضر با رویکرد هوشمندسازی سعی دارد تا از طریق روش برنامه‌ریزی راهبردی کمی (QSPM)، تدابیری برای هوشمند ساختن باغ کتاب تهران در منطقه فرهنگی-گردشگری عباس‌آباد، ارائه نماید که یک فضای مطلوب شهری را برای شهروندان به ارمغان می‌آورد و همچنین با اصول توسعه پایدار نیز هماهنگ می‌باشد. بنابر هدف ذکر شده، سوال اصلی متوجه پژوهش این است که راهبردهای هوشمندسازی باغ کتاب تهران شامل چه مواردی است و اولویت بندی آنها چگونه است. همچنین در خلال پژوهش به شناخت معیارها و شاخص‌های جهانی شهرهوشمند نیز پرداخته می‌شود. این پژوهش از حیث هدف به عنوان یک تحقیق کاربردی و از حیث روش به عنوان یک تحقیق پیمایشی محسوب می‌شود و برای تکمیل ماتریس‌های به کار رفته، چندین مصاحبه با کارشناسان ذی‌صلاح صورت گرفته است. نتایج پژوهش حاکی از تعیین شش راهبرد مجزا در هوشمندسازی باغ کتاب دارد. این راهبردها عبارت‌اند از توسعه سامانه‌های جامع گردشگری و رفاهی، افزایش روش‌های جابه‌جایی متنوع و هوشمند، برنامه پارکینگ هوشمند، افزایش استفاده از برنامه‌های اطلاع‌رسانی و راهنما، افزایش خدمات رفاهی در فضای باز و توسعه سامانه‌های مشارکتی و تبادلی. دو مورد اول با کسب بیشترین امتیاز جذابیت (تاثیرگذاری) در هدف پژوهش (هوشمندسازی باغ کتاب تهران)، به ترتیب برابر با ۴,۵۶۹ و ۳,۵۱۱ به عنوان اولویت اول راهبردهای هوشمندسازی در این مجموعه تعیین گردیدند.

واژگان کلیدی: شهر هوشمند، راهبردهای هوشمندسازی، باغ کتاب تهران، مدل برنامه‌ریزی راهبردی کمی، QSPM

*سامان بیات‌ترک: saman.bayat@ut.ac.ir

۱- مقدمه

می‌شوند. شهرها ۸۰ درصد تولید ناخالص داخلی جهانی را تولید می‌کنند که سهم آن به طور مداوم و به‌شدت افزایش می‌یابد. بحث بر سر راه‌حل‌های جدید مبتنی بر فناوری و همچنین رویکردهای جدید برای برنامه‌ریزی و زندگی شهری صورت گرفته است که می‌تواند سرزندگی آینده و رفاه را تضمین کند.

جهانی‌شدن، شهرنشینی و صنعتی‌شدن سه پیشران مهم شهرها در قرن ۲۱ است و شهرهای کنونی سیستم‌هایی پیچیده هستند که توسط تعداد زیاد شهروندان، کسب‌وکار، انواع حالات حمل‌ونقل، شبکه‌های ارتباطی، خدمات و امکانات متصل مشخص

(Neirotti & et al, 2014).

فروشی ایران و بنا به برآورد نشریه نیوزویک، بزرگ ترین کتابفروشی جهان به شمار می‌رود. کارفرمای پروژه شهرداری تهران است و عملیات طراحی و ساخت آن را شرکت توسعه فضاهای فرهنگی انجام داده است.

وجود چنین فضای شهری با اهمیت در مرکز کلانشهر تهران و با آمار بالای بازدیدکنندگان آن، نقش و اهمیت برنامه‌ریزی در راستای چشم‌انداز تهران هوشمند که نیل به راهبردهای پنج‌گانه توسعه شهری پایدار، هدایت نوآوری، رضایت شهروندان، ارتقای مشارکت، شفافیت نظام های مدیریت و خدمات کارآمد می‌باشد را پررنگ تر می‌سازد.

۲- پیشینه پژوهش

فرجی‌راد و دیگران در پژوهشی با عنوان « هوشمندسازی مدیریت انتظامی بحران های طبیعی (زلزله) در شهر تهران» و با هدف ارایه الگو و راهبردهای هوشمندسازی، نتایج به دست آمده را در قالب مدل QSPM، مورد ارزیابی قرار دادند و نداشتن الگوی مناسب را دلیل استفاده محدود از روش های هوشمند در مدیریت انتظامی بحران های طبیعی یافتند (Faraji Rad & et al, 2022).

فرجی و دیگران در پژوهشی با عنوان «ارائه استراتژی‌های ضروری جهت راه‌اندازی پارکینگ هوشمند دوربین‌محور» با هدف بررسی نقش و اهمیت پارکینگ‌های هوشمند دوربین‌محور در فضاهای شهری و استخراج زمینه‌ها و راهبردهای لازم برای استفاده مدیریت شهری در بهره‌برداری بهتر از این نوع پارکینگ‌ها از طریق روش تحلیل SWOT و در نهایت با استفاده از ماتریس برنامه‌ریزی کمی، به تحلیل نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدات و اولویت‌یابی راهبردها پرداختند (Faraji & et al, 2020).

احمدی و دیگران در پژوهشی با عنوان «اولویت بندی استراتژی‌های حمل و نقل هوشمند کلانشهر تبریز» از طریق مدل ترکیبی QSPM و ANP،

پیش بینی شده که میزان شهرنشینی در سال ۲۰۵۰ به بیش از ۷۰ درصد جمعیت جهان افزایش می‌یابد. (Nations, 2012). در حال حاضر شهرها ۷۵ درصد از انرژی جهانی را مصرف و حجم زیادی ضایعات تولید می‌کنند (Ferraro & et al, 2013).

در دو دهه گذشته شهرها، به‌ویژه مناطق کلانشهری، در سراسر جهان ابتکاراتی برای بهبود زیرساخت‌ها و خدمات شهری، با هدف داشتن محیط، شرایط اجتماعی و اقتصادی بهتر، ارتقا جذابیت و رقابت شهرها داشته‌اند. اما با وجود شعارهای جدید برای شهرها در عصر اقتصاد دانش محور جهانی، اقدامات کنونی توسعه و مدیریت شهری ناتوان از عقب زدن و یا حتی کاهش اضطراب بیرونی زیست محیطی تهدید کننده هستند و پیامدهای شهرنشینی غیر پایدار به وضوح نشان می‌دهد که شهرهای امروزی دارای محدودیت در رشد سالم هستند. بدین ترتیب، لازم است یک مدل موثر توسعه و مدیریت شهری به صورت فوری در عمل به‌کار گرفته شود. شهرهای هوشمند ادعا می‌کنند که یک مدل موثر، همراه با موقعیت‌های خلاقیت و نوآوری و کیفیت بالا زندگی و مکان و تأثیر کم بر محیط زیست، ارائه می‌دهند. (Yigitcanlar, 2015). شهرهای هوشمند بر اثر استفاده هوشمندانه از اطلاعات دیجیتال، به عنوان مثال در حوزه‌هایی مانند سلامت انسان، جا به جایی، مصرف انرژی، آموزش، انتقال دانش و حکمروایی شهری قد برافراشته‌اند. (Trindade & et al., 2017).

باغ کتاب تهران بزرگ‌ترین مجموعه کتاب و سرگرمی های علمی کشور است که در دوطبقه با زیربنای ۶۵ هزار متر مربع و وسعت ۱۱۰ هزار متر مربع در اراضی عباس آباد احداث شده است. طول بنای باغ کتاب حدود ۵۵۰ متر و عرض آن به حدود ۷۰ متر می‌رسد. این مجموعه بزرگ‌ترین کتاب

قرار گیرد (Agenda, 2016)

طبق مطالعات (Gonzalez, et al, 2020) در خصوص مفاهیم شهر هوشمند و مدیریت شهروند مدار که معتقدند: شهر هوشمند یک سبک زندگی پایدار را ترویج می دهد و زیرساخت ها ، همچنین نوآوری را از مولفه های کارآمد در شکل گیری شهر هوشمند می دانند، در مقاله ی خود ادبیاتی را بررسی می کنند که به موضوع شهرهای هوشمند می پردازد و طی آن تجزیه و تحلیل جامع مفهوم و سیستم عامل های موجود انجام می شود، همچنین اذعان دارد درک روشنی از خدماتی که یک شهر هوشمند باید ارائه دهد، فناوری که باید برای توسعه این خدمات به کار گیرد ، و محدوده ای که این مفهوم را پوشش می دهد، باید به دست آورد.

مطالعاتی از (Sadowski & Malsen, 2020) در رابطه با ایجاد شهرهای هوشمند با شیوه های شهرسازی هوشمند، اذعان دارد این مقاله عمق تحلیلی را به پژوهش های مربوط به شیوه های متنوع ساخت شهرهای هوشمند و دامنه جغرافیایی آن می افزاید. بر اساس تحقیقات تجربی در شهرهای متعدد استرالیا ، از سه مطالعه موردی برای کشف سه حالت مختلف شهرسازی هوشمند استفاده کرده اند که هرکدام بر اساس منافع یک بازیگر کلیدی متفاوت متمرکز داشته است که عبارتند از : شرکت محور ، شهروند محور و برنامه ریز. در توصیف این حالت های مختلف نیز به روش هایی که این پروژه ها و استراتژی ها باید با زمینه های فضایی، فرهنگی و سیاسی موجود در هر مکان مقابله کنند توجه ویژه ای شده است.

۳- مبانی نظری

لازمه ی پاسخگویی شهرها به تغییرات بستری که در آن در حال تغییر و تحول اند، شناخت، ترکیب، اتصال و یکپارچگی سیستم های مدیریت شهری و

ارتباط درونی متغیرهای مختلف را برای ارائه اولویت واقعی راهبردها در نظر گرفتند (Ahmadi & et al, 2019).

مرکز مخابرات بین المللی در یک کار تحقیقاتی در فوریه ۲۰۱۳ تحت عنوان « شهرهای هوشمند؛ نمونه موردی سؤال « ابعاد فناوری، انسانی و نهادی شهرهای هوشمند را مورد توجه قرار داده، به چارچوب شهر هوشمند پرداخته و نتیجه گیری می کند که شهرنشینی فشار در حال رشدی را به زیرساخت های سنتی شهرها تحمیل می کند و فناوری اطلاعات و ارتباطات وسیله ای کاملاً عملی برای به روز رسانی این زیرساخت ها به منظور انعکاس خواسته ها و تقاضاهای جوامع قرن ۲۱ فراهم می کنند. (Fettweis & et al, 2014).

هیئات (۲۰۱۵) در مقالات موضوعی تحت عنوان شهرهای هوشمند به بررسی خصوصیات متنوع (پایداری، کیفیت زندگی جنبه های شهری و هوشمندی)، مسایل و موضوعات (جامعه، اقتصاد، محیط و حکمروایی) و زیرساخت های مورد نیاز (زیرساخت های فیزیکی، زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات) اختصاص یافته به این مفهوم (شهر هوشمند) می پردازد.

سازمان ملل متحد همچنین نیاز به مدل های شهری قرن ۲۱ که متناسب با نیازهای منحصر به فرد کشورهای در حال توسعه باشد را یادآور می شود و در شهرهای هوشمند همواره بر حفاظت از اصالت فرهنگی و هماهنگی با ابعاد فرهنگ محلی، تعامل بین نیازهای عمومی و ملاحظات اقتصادی، تقویت شفافیت از طریق داده های باز در حکومت مداری در عصر رسانه های جدید و بهبود دسترسی شهروندان با استفاده از سیستم های آنلاین، نیاز به برنامه ریزی یکپارچه تأکید می کند و نتیجه گیری می کنند که برای فراگیر شدن رویکردهای شهر هوشمند بایستی رهیافت مشارکت در توسعه بر پایه حقوق انسانی مبنا

سرزنده است که باعث کاهش ردپای کربن شهر خواهد شد (Arbeláez Vélez & Plepys, 2021).

شهری با فناوری پیشرفته که مردم، اطلاعات و عناصر شهر را با استفاده از فناوری های جدید به منظور ایجاد شهر سبز پایدار، تجارت رقابتی و نوآورانه و افزایش کیفیت زندگی متصل می کند. آن ها اضافه می کنند که سیستم های نگهداری و اداره شهر باید قابل کنترل باشند (Bakıcı, Almirall, & Wareham, 2013).

شهر هوشمند یک مدل توسعه شهری است که از تعامل بازیگران مختلف به وجود می آید و نمایانگر طیفی از اهداف و ویژگی های مختلف است. مفهوم شهر هوشمند در درجه اول شهر را به عنوان یک سیستم که دارای زیر سیستم های متعدد است، بررسی می کند (Chourabi et al., 2012).

هوشمندی یک شهر فرصت ها و تهدیداتی را نیز به همراه دارد به طوری که گاهی یک شهر هوشمند، به یک آزمایشگاه برای آزمایش انواع مختلفی از تئوری ها تبدیل می شود که امکان دارد مستلزم خطرات اجتناب ناپذیر به وجود آمده از طریق آزمایش های اجرا شده و نشده ی جدید باشد (PourAhmad & et al, 2018). در این میان می توان به نقش سازمان های دولتی، بدون فشار رقابتی برای نوآوری و ایجاد بروکراسی های ساخ تار یاف ته در برابر تغییر و تحوالت، م قاوت یا اختالل در آن اشاره کرد، چرا که وجود این اثرات بیشتر نگاهی فراتر از مسائل فناوری برای ابزارهای سیاسی و مدیریتی موثر برای مقابله با خطرات پیش روی هوشمندسازی شهرها را ضروری می سازد.

۲-۳- ابعاد شهر هوشمند: در تلاش برای ترسیم ویژگی و خصوصیات یک شهر هوشمند (Komninos, 2011) شش مولفه را جزو مولفه های اصلی ذکر کرده است که در مرکز مطالعات علوم منطقه ای دانشگاه تکنولوژی وین نیز توسط بسیاری

برنامه ریزی های توسعه و ایجاد زیرساخت ها و ارائه ی خدمات نوین شهری به شهروندان به دنبال درک درستی از مبانی و مفاهیم شهر هوشمند و مطالعه ی همپی ابعاد آن در جهات مختلف محیط هوشمند، زندگی هوشمند، شهروندان، حکمروایی، تحرک و اقتصاد هوشمند و.. است، چرا که مدل شهر هوشمند به عنوان یک طرح توسعه ی شهری در نقاط مختلف جهان در حال اجرا و پیاده سازی ست که هدف همه ی آن ها، تفکر و اندیشه های اجرایی کردن این تئوری در مقام عمل متناسب با شرایط آن شهر و تعاریفی که از اولویت های برنامه ریزی دارند، ارتقاء کیفیت زندگی است که در این میان ابتدا شناخت کلی و جامع از تعاریف صحیح و همه جانبه ی شهر هوشمند با توجه به چشم اندازها و اقداماتی در زمینه ی سیاست و تحول و.. به عنوان یک نگاه کلی از اهمیت مضاعفی برخوردار است (Sadeghi, 1401).

۳-۱- تعاریف و مفاهیم: اصطلاح شهر هوشمند برای اولین بار در دهه ۹۰ میلادی استفاده شد. در آن زمان، تمرکز بر اهمیت فناوری اطلاعات و ارتباطات جدید در ارتباط با زیرساخت های مدرن شهرها بود.

تعاریف بسیاری از شهرهای هوشمند وجود دارد. طیف وسیعی از انواع مفاهیم که اغلب از جایگزینی «هوشمند» با دیگر صفت ها، به عنوان مثال صفت هوشمند مطرح می شود. یک الگو واحد از «دیجیتال» یا آنچه که یک شهر هوشمند را شکل می دهد و تعریف مشخصی که مناسب همه شهرها باشد، وجود ندارد. در نتیجه اصطلاح "شهر هوشمند" یک مفهوم مبهم است (Albino et al., 2015).

شهر هوشمند به طور خاص از فناوری نوآورانه استفاده می کند و مایل است تغییر رفتار مربوط به مصرف انرژی را برای مقابله با اهداف اقلیمی انجام دهد. شهر هوشمند آمستردام یک رویکرد جهانی برای طراحی و توسعه یک برنامه پایدار و از نظر اقتصادی

مردم شهر (یعنی سرمایه اجتماعی و انسانی، دانش، همه شمولی اجتماعی، مشارکت، نوآوری اجتماعی، عدالت اجتماعی، و غیره).

۳-۴- شاخص های کلیدی عملکرد شهر

هوشمند: شاخص های کلیدی عملکرد بر اساس ساختار پیشنهادی در طرح «اتحاد برای شهرهای هوشمند پایدار»^۱ تدوین شده است که به شهرها امکان می دهد تا روشی استاندارد را برای جمع آوری داده یا اطلاعات مورد نیاز از شاخص های کلیدی عملکرد^۲ مربوط به شهر های هوشمند پایدار^۳ آدر اختیار داشته باشند. این مجموعه شاخص ها، معیاری مناسب برای ارزیابی میزان تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در هوشمند تر و پایدار تر کردن شهرها است.

این شاخص ها با هدف دسترسی شهرها به روشی استاندارد برای جمع آوری داده، ارزیابی عملکرد و تحقق اهداف ذیل آرایه شده است:

الف) دستیابی به اهداف توسعه پایدار^۴ تبدیل شدن به شهری هوشمند تر (ج) تبدیل شدن به شهری پایدار تر

۴- روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر ماهیت، توصیفی - تحلیلی و از نظر هدف، کاربردی می باشد. تاریخی بودن موضوع پژوهش از یک سو و ابتناء آن بر مطالعه‌ی موردی از سوی دیگر، ایجاب می نمود که از روش ترکیبی مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی در تدوین منابع و اطلاعات مورد نیاز استفاده شود. براین اساس، بخشی از اطلاعات به روش اسنادی و مطالعه‌ی منابع تاریخی ایرانی-اسلامی بدست آمد و بخش دیگری از اطلاعات مورد نیاز از طریق مطالعات میدانی و از طریق مشاهدات محلی و مصاحبه با صاحب نظران بدست آمد.

از نویسندگان حوزه ی برنامه ریزی شهری و شهرسازی مورد تاکید قرار گرفته است. همچنین لازم به ذکر است که ۲۱ شهر در اتحادیه اروپا نیز بر اساس همین مولفه ها رتبه بندی شده اند.

شهر هوشمند، همانند یک سیستم یکپارچه دارای اجزای به هم متصل و همینطور دارای ارتباط بیرونی با دیگر شهر ها است. در این سامانه، اجزای مربوطه از جمله، زیر ساخت ها با استفاده از محاسبات پیچیده، طراحی شده و با اتصال به شبکه اصلی، قابل کنترل و برنامه پذیر می باشند. مدیریت سامانه با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، انعطاف پذیر بوده و ارتقا کیفیت زندگی و همینطور مدیریت منابع در اولویت می باشد. خدمات شهری اکثرا اینترنتی بوده و مشارکت شهروندی از ارکان اصلی شهر است. در مدل راهبرد کمیسیون اتحادیه اروپا، ۶ بعد که مشابه ابعاد شکل ۱ می باشد، به عنوان ابعاد اصلی شهر هوشمند انتخاب گردیده اند.



شکل ۱. ابعاد شهر هوشمند

۳-۳- رویکردهای شهر هوشمند: به طور

کلی می توان گفت، هم اکنون دو رویکرد عمده در شهر هوشمند وجود دارد:

- رویکرد فناوری محور (به خصوص فناوری اطلاعات و ارتباطات)

رویکرد مردم محور (Angelidou, 2014)

این دسته بندی اشاره به این دارد که آیا شهر هوشمند هدف خود را کارایی و پیشرفت فناورانه سیستم های زیرساختی سخت شهر (یعنی حمل و نقل، آب، زباله، انرژی) قرار می دهد یا زیرساخت نرم و

^۱ United for smart sustainable cities (U4SSC)

^۲ Key Performance Indicator

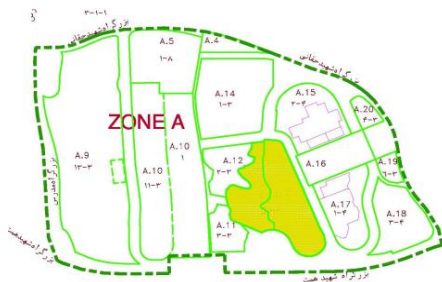
^۳ Smart sustainable city

^۴ Sustainable development goals (SDG)

هنرهای ادبی در طرح جامع اراضی عباس آباد به عنوان یکی از باغ‌های باغستان شمالی این اراضی است. این باغ از شمال به باغ فرهنگ و باغ جواهرات، از غرب به باغ هنر و نمایش، از جنوب به بزرگراه همت و از شرق به میدان فرهنگ و باغ دانش محدود است.

اهداف احداث باغ کتاب تهران به عنوان محل دائمی نمایشگاه کتاب تهران، اطلاع رسانی در حوزه کتاب و خلق و ارائه هنرهای ادبی می‌باشد.

مساحت زمین باغ کتاب تهران ۱۱۳۵۰۰ مترمربع می‌باشد و مساحت بنای آن ۳۹۷۲۵ مترمربع است. این باغ در زون A در تقسیم بندی اراضی عباس آباد قرار گرفته و تعداد مراجعان به آن ۱۲۰۰ نفر در لحظه بدست آمده است (AbbasAbad Master Plan, 2016).



شکل ۲. نقشه محدوده باغ کتاب

۵-۲- مرحله اول

۱-۵-۲- ماتریس ارزیابی عوامل خارجی:

فرصت‌ها و تهدیدها به عنوان عوامل خارجی باغ کتاب بررسی شدند. طبق جدول ۲، بر اساس میزان اهمیت، توسط کارشناس، به هر کدام از عوامل، وزن (ضریب اهمیت) که عددی بین صفر تا یک است داده شد. همچنین بر اساس تاثیرگذاری و اثر بخشی در تحقق هدف هوشمندسازی به هر عامل رتبه‌ای بین ۱ تا ۴ داده شد. عدد رتبه‌ها به این صورت می‌باشند؛ یک = اثربخشی ضعیف، دو = اثربخشی متوسط، سه اثربخشی متوسط رو به بالا، چهار = اثر بخشی عالی و اساسی. در نهایت با ضرب ردیفی ضریب (وزن) و رتبه هر عامل

بر این اساس، پس از کسب شناخت از فضای داخلی و خارجی باغ کتاب تهران، روش اصلی پژوهش که مبتنی بر استفاده از مدل برنامه ریزی راهبردی کمی می‌باشد، از طریق نظرات کارشناسی، به ماتریس‌های موجود امتیاز داده شد و مراحل سه گانه‌ی ورود اطلاعات، تطبیق و تصمیم گیری که شامل ماتریس‌های ارزیابی عوامل خارجی (EEE)، ارزیابی عوامل داخلی (IFE) در مرحله اول، ماتریس‌های (SWOT) و ارزیابی عوامل داخلی و خارجی (IE) در مرحله دوم و در مرحله آخر ماتریس برنامه ریزی راهبردی کمی (QSPM) تکمیل گردید. پس از اتخاذ و انتخاب حوزه اقدام و راهبردهای مناسب در مرحله دوم، در نهایت راهبردهای بدست آمده، امتیاز بندی شده و بر این اساس اولویت‌بندی راهبردهای هوشمندسازی باغ کتاب تهران، ارائه می‌شود.

در ماتریس مزبور از اطلاعات ارائه شده در مرحله اول استفاده می‌شود تا بتوان انواع راهبردهای قابل اجرا را که در مرحله دوم شناسایی شده اند، به شیوه ای عینی و بدون اعمال نظر شخصی مورد ارزیابی و قضاوت قرار داد. ماتریس برنامه ریزی راهبردی کمی، جذابیت نسبی انواع راهبردها را مشخص می‌نماید. بدین ترتیب برای انتخاب راهبردهای خاص، یک مبنای عینی (بدون اعمال نظر شخصی) ارائه کند.

جدول ۱. مراحل سه‌گانه مدل برنامه‌ریزی راهبردی کمی

مرحله سوم: مرحله تصمیم گیری	مرحله دوم: مرحله تطبیق	مرحله اول: مرحله ورود اطلاعات
ماتریس برنامه ریزی راهبردی کمی (QSPM)	ماتریس تهدیدها، فرصت ها، نقاط قوت و نقاط ضعف (SWOT)	ماتریس ارزیابی عوامل خارجی (EEE)
	ماتریس داخلی و خارجی (IE)	ماتریس ارزیابی عوامل داخلی (IFE)

۵- یافته‌های پژوهش

۱-۵- محدوده مورد مطالعه: باغ کتاب و

۰,۱۷۳	۱,۹۵	۰,۰۸۹	طراحی تعاملی مجموعه با محیط	۶۰
۰,۲۴۵	۲,۷۰	۰,۰۹۱	دسترسی به اینترنت در مجموعه	
۰,۴۶۵	۳,۴۰	۰,۱۳۷	عدم وجود پلتفرم جامع گردشگری و اطلاع رسانی	
۰,۲۳۸	۲,۶۵	۰,۰۹۰	عدم وجود طرح های مشارکتی	
۰,۳۹۳	۳,۵۱	۰,۱۱۲	نبود سرویس های جابه‌جایی برای مراجعان	
۰,۱۱۰	۱,۵۴	۰,۰۷۳	کمبود نیروی خدماتی	
۰,۱۵۳	۲,۰۵	۰,۰۷۵	کمبود امکانات رفاهی	
۲,۷۴۳	-	۱	جمع	

امتیاز نهایی عددی است بین یک تا چهار، بنابراین با توجه به امتیاز کسب شده از جدول عوامل داخلی، می توان گفت که باغ کتاب توانسته است، از نقاط قوت خویش به نحو مطلوبی بهره‌برداری نماید و از نقاط ضعف خود تا حد ممکن دوری کند.

۵-۳- مرحله دوم

۱-۵-۳- ماتریس (SWOT)

جدول ۴. ماتریس SWOT

نقاط ضعف - W	نقاط قوت - S	فرست ها - O
- عدم وجود پلتفرم جامع گردشگری - عدم وجود طرح های مشارکتی - نبود سرویس های جابه‌جایی برای مراجعان - کمبود نیروی خدماتی - کمبود امکانات رفاهی	- تنوع بالای فعالیت های فرهنگی و گردشگری - وجود فضای طبیعی و باز در اطراف - وجود تعداد زیاد ورودی به مجموعه - طراحی تعاملی مجموعه با محیط - دسترسی به اینترنت در مجموعه	- امکان هم‌گرایی برنامه های فرهنگی و گردشگری - امکان ایجاد تنوع در درآمدزایی - امکان پیاده‌سازی روش های حمل و نقل هوشمند در منطقه - دسترسی به فضاهای باز و طبیعی و منظر شهری مناسب - وجود ظرفیت های
استراتژی های WO	استراتژی های SO	
- توسعه سامانه های جامع گردشگری و رفاهی - افزایش استفاده از برنامه های اطلاع رسانی و راهنما - افزایش خدمات رفاهی در فضاهای باز	- افزایش فعالیت های اجتماعی و گردشگری - توسعه برنامه های اشتغال‌زایی در فضاهای موجود - ایجاد روش های حمل و نقل هوشمند در مجموعه - توسعه زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات	- امکان هم‌گرایی برنامه های فرهنگی و گردشگری - امکان ایجاد تنوع در درآمدزایی - امکان پیاده‌سازی روش های حمل و نقل هوشمند در منطقه - دسترسی به فضاهای باز و طبیعی و منظر شهری مناسب - وجود ظرفیت های

امتیاز آن مشخص گردد و با میانگین‌گیری نهایی تمامی عوامل عدد ۲/۷۲۶ برای این ماتریس به عنوان امتیاز عوامل خارجی به‌دست آمد.

جدول ۲. ماتریس ارزیابی عوامل خارجی

امتیاز نهایی	رتبه	ضریب اهمیت	عوامل خارجی	۶۰
۰,۴۰۱	۳,۲۱	۰,۱۲۵	امکان هم‌گرایی برنامه های فرهنگی و گردشگری به سبب وجود عرصه های عمومی و باز	
۰,۱۲۱	۱,۳۵	۰,۰۹۰	امکان ایجاد تنوع در درآمدزایی	
۰,۲۰۴	۲,۴۴	۰,۰۸۴	امکان پیاده‌سازی روش های حمل و نقلی درون محدوده	
۰,۱۶۵	۲,۲۳	۰,۰۷۱	دسترسی به فضاهای باز و طبیعی و منظر شهری مناسب	
۰,۲۴۱	۲,۵۷	۰,۰۹۴	وجود ظرفیت های فناورانه و سیستم های هوشمند	
۰,۴۲۱	۳,۱۲	۰,۱۳۵	ظرفیت پایین خیابان های اطراف باغ کتاب	
۰,۶۲۹	۳,۴۶	۰,۱۸۲	فاصله زیاد تا ایستگاه های حمل و نقل همگانی	
۰,۱۷۰	۲,۱۸	۰,۰۷۸	سردرگمی مراجعان و کمبود راهنمای مناسب	
۰,۳۱۲	۲,۹۸	۰,۱۰۵	کمبود پارکینگ	
۰,۰۶۲	۱,۷۴	۰,۰۳۶	تعارض عملکردی با کتابخانه ملی	
۲,۷۲۶	-	۱	جمع	

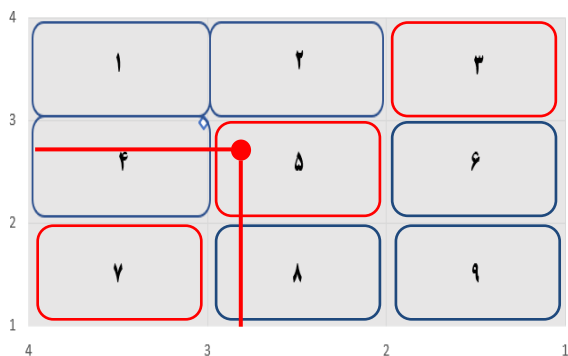
۲-۵-۲- ماتریس ارزیابی عوامل داخلی: با توجه

به جدول زیر، پس از وزن دهی به هر یک از نقاط قوت و ضعف به عنوان عوامل داخلی مجموعه توسط کارشناس و همچنین رتبه‌دهی بر اساس هدف اثربخشی و تاثیرگذاری بر هوشمندسازی مجموعه باغ کتاب، عدد ۲,۷۴۳ به عنوان جمع نهایی عوامل به دست آمد.

جدول ۳. ماتریس ارزیابی عوامل داخلی

امتیاز نهایی	رتبه	ضریب اهمیت	عوامل داخلی	۶۰
۰,۴۱۷	۳,۲۱	۰,۱۳۰	تنوع بالای فعالیت های فرهنگی و گردشگری	
۰,۲۹۹	۲,۸۳	۰,۱۰۶	وجود فضای طبیعی و باز در اطراف مجموعه	
۰,۲۵۰	۲,۵۸	۰,۰۹۷	وجود تعداد زیاد ورودی به مجموعه	

عوامل داخلی و خارجی بر روی نمودار مشخص گردد. این نمودار به نه قسمت تقسیم می‌شود و نقطه طلاق در هر کدام از این قسمت باشد، نشان‌دهنده و تعیین کننده‌ی انتخاب نوع راهبرد ها از بین راهبرد های چهارگانه می باشد که در شکل زیر مشخص است.



شکل ۴. نوع راهبرد تعیین شده از طلاق عوامل داخلی و خارجی

با توجه به شکل ۳، نقطه طلاق محور X و Y به ترتیب همان ماتریس ارزیابی عوامل داخلی و خارجی می‌باشند، در قسمت چهارم نمودار جا گرفته است که با توجه به شکل - گویای انتخاب راهبرد های حفظ و نگهداری، یعنی WO و WT در باغ کتاب می‌باشد.

در شکل ۴، نقطه طلاق دو محور نشان دهنده‌ی انتخاب نوع و حوزه راهبردی مورد عمل است که در بخش پنجم واقع گردیده است. با توجه به شکل - بخش پنجم، موید انتخاب استراتژی های حفظ و نگهداری می‌باشد.

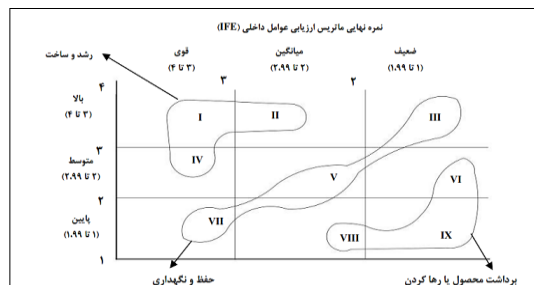
در ادامه راهبردهای انتخاب شده در خصوص هدف هوشمندسازی در ماتریس نهایی در ستون های ماتریس و نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای شناخته شده در باغ کتاب در ردیف های ماتریس ارائه می‌شوند.

تهدیدات-T	استراتژی های ST	استراتژی های WT
<ul style="list-style-type: none"> - ظرفیت پایین خیابان های اطراف باغ کتاب - فاصله زیاد تا ایستگاه های حمل و نقل همگانی - سردرگمی مراجعان و کمبود راهنمای مناسب - کمبود پارکینگ - تعارض عملکردی با کتابخانه ملی 	<ul style="list-style-type: none"> - توسعه روش های حمل و نقلی پاک - پراکنش و توزیع فضایی متناسب برنامه های فرهنگی گردشگری - افزایش برنامه های اطلاع رسانی و راهنما برای مراجعان 	<ul style="list-style-type: none"> - ایجاد برنامه های پارکینگ هوشمند - افزایش روش های جابه‌جایی متنوع و هوشمند در مجموعه - توسعه سامانه های مشارکتی

۲-۵-۳- ماتریس داخلی و خارجی (تعیین نوع

راهبرد): در جدول SWOT استراتژی یا راهبرد های چارگانه مشخص شدند. عوامل درونی در ستون ها و عوامل خارجی در ردیف های ماتریس آورده شدند و در سلول متقاطع برای هر عامل درونی با بیرونی راهبرد های ممکن ارائه شد که جمعا ۱۳ راهبرد بدست آمد.

حال در ادامه بعد بایستی حدود راهبرد های قابل اجرا و تحقق پذیر مشخص شوند. برای این کار



شکل ۳. محدوده های مشخص برای تعیین نوع راهبرد بایستی نقطه طلاق امتیاز نهایی دو ماتریس ارزیابی

۵-۴- مرحله سوم (ماتریس QSPM):

جدول ۵. ماتریس QSPM

توسعه برنامه‌های تبلیغاتی	راهبردهای هوشمندسازی باغ کتاب تهران									
	توسعه برنامه‌های تبلیغاتی		توسعه خدمات رفاهی		توسعه خدمات آموزشی		توسعه خدمات فرهنگی		توسعه خدمات اجتماعی	
	میانگین	حداکثر	میانگین	حداکثر	میانگین	حداکثر	میانگین	حداکثر	میانگین	حداکثر
توسعه فضای سبز و فضای تفریحی	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳
توسعه خدمات رفاهی	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳
توسعه خدمات آموزشی	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳
توسعه خدمات فرهنگی	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳
توسعه خدمات اجتماعی	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳
جمع	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳	۰.۱۳

اینکه با برخی عوامل ارائه شده رابطه‌ای ندارند در ستون و سلول مربوطه برای آن عدد صفر لحاظ گردیده اند. در ادامه با ضرب ردیفی ستون ضریب اهمیت هر عامل که در مرحله اول به آن نسبت داده شده بود با ستون امتیاز جذابیت به جمع امتیازات جذابیت هر راهبرد مطبوع خواهیم رسید. در نهایت با جمع تمام امتیازات بدست آمده برای هر راهبرد، مشخص می‌گردد که کدام راهبرد دارای اهمیت و میزان تاثیر بیشتری برای هدف پژوهش که هوشمندسازی باغ کتاب تهران می باشد، است.

بنابر جدول ۵، راهبرد توسعه سامانه های جامع گردشگری و رفاهی با امتیاز ۴,۵۶۹ به عنوان با اهمیت ترین و موثر ترین راهبرد هوشمندسازی باغ کتاب تهران به دست آمد و انتخاب گردید. در جایگاه بعدی راهبرد افزایش روش های جابه‌جایی متنوع و هوشمند با امتیاز ۳,۵۱۱ قرار دارد. به ترتیب راهبردهای بعدی هوشمندسازی باغ کتاب با اهمیت بیشتر به کمتر، برنامه پارکینگ هوشمند، افزایش استفاده از برنامه های اطلاع رسانی و راهنما، افزایش خدمات رفاهی در فضای باز و در آخر توسعه سامانه های مشارکتی و تبدالی به دست آمده و تعیین شدند.

۵-۵- اولویت بندی راهبردها: باغ کتاب

تهران به عنوان یکی از شاخص ترین و برجسته ترین مراکز فرهنگی و گردشگری تهران در اراضی عباس آباد می‌باشد. سازمان نوسازی اراضی عباس آباد به عنوان مدیریت و متولی این مجموعه و به عنوان نهاد بالادست باغ کتاب می‌باشد. در طرح جامع اراضی عباس آباد، یکی از اصول و اهداف بنیادین مدیریت مراکز فرهنگی و گردشگری موجود، توسعه فضای گذران اوقات فراغت و همچنین در راستای حفظ عرصه های عمومی و منظر شهری در نظر گرفته شده است. بنابراین کمک به ارتقا مبانی گردشگری و رضایتمندی مراجعان از کیفیت خدمات رفاهی و گردشگری در باغ کتاب تهران از جمله مهم ترین

در مرحله آخر که همان ماتریس برنامه ریزی راهبردی کمی یا مدل (QSPM) می باشد، به هریک از راهبرد های انتخاب شده در مرحله قبل (تعیین حوزه راهبردی و عمل)، بر اساس عوامل مطرح شده در ماتریس نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید، و بر مبنای میزان تاثیرگذاری/تاثیرپذیری و تحقق‌پذیری در آن عامل توسط کارشناس امتیازی با عنوان امتیاز جذابیت داده شد. لازم به ذکر است که مقدار این امتیاز، عددی است بین صفر تا ۴ که نشان دهنده‌ی میزان شدت اهمیت و تاثیر آن در رابطه با عامل مدنظر است. همچنین بسیاری از راهبرد ها به دلیل

ماموریت های این مرکز است. بنابراین در راستای ارتقا کیفیت زیست و تجربیات مراجعان، هدف هوشمندسازی باغ کتاب تهران بر اساس اولویت های بدست آمده از پژوهش حاضر به صورت زیر می باشد.

جدول ۶. اولویت بندی راهبردهای هوشمندسازی باغ کتاب

اولویت بندی	امتیاز	ابعاد شهر هوشمند	راهبرد
اولویت اول	۴,۵۶۹	اقتصاد هوشمند	توسعه سامانه های جامع گردشگری و رفاهی
	۳,۵۱۱	حمل و نقل هوشمند	افزایش روش های جابه جایی متنوع و هوشمند
اولویت دوم	۳,۲۹۳	حمل و نقل هوشمند/ محیط زیست هوشمند	برنامه پارکینگ هوشمند
	۳,۱۷۶	مردم هوشمند	افزایش استفاده از برنامه های اطلاع رسانی و راهنما
اولویت سوم	۲,۸۹۸	زندگی هوشمند	افزایش خدمات رفاهی در فضای باز
	۲,۰۵۱	حکمرانی هوشمند	توسعه سامانه های مشارکتی و تبدالی

همچنین در راهبرد پارکینگ های هوشمند، فضاهای موجود در خیابان های اطراف باغ کتاب با استفاده از بررسی های جامع اجتماعی، اقتصادی و اجرایی، قابل دستیابی به پارکینگ های هوشمند می باشند.

برنامه های اطلاع رسانی در باغ کتاب می تواند به صورت یکپارچه و یا مجزا در اپلیکیشن و یا وبسایت های در نظر گرفته شده پیاده سازی شود. همچنین به دلیل طراحی تعاملی فضای باغ کتاب، تابلوها و بیلبوردهای راهنما نیز قابلیت اطلاع رسانی خوبی را دارا می باشند.

بسیاری از فضاهای باز در باغ کتاب وجود دارد که می توان از پتانسیل آنها در ایجاد خدمات رفاهی همچون استراحتگاه یا سرویس های بهداشتی و ... و البته با در نظر گرفتن ملاحظات مکانیابی استفاده کرد.

در نهایت سامانه های مشارکتی برای ایجاد فضای گفتمان شهروندی و ارتقا حس اثربخشی به مراجعان را می توان برای این مجموعه با رعایت الگوریتم های فناورانه در نظر داشت.

۶- نتیجه گیری و پیشنهادات

با توجه به بروز و ظهور مسائل و نیازهای جدید شهری ناشی از افزایش جمعیت، اهمیت و نقش کلیدی پاسخگویی سریع و هوشمندانه و هم راستا با ملاحظات پایداری به خصوص در مراکز و فضاهای تفرجگاهی و گردشگری پر واضح است. با وجود این شرایط، حکمرانی داده و ذخیره و بازیابی آن و همچنین سیاست ها و خط مشی حاکمیتی در مدیریت چنین فضاهایی به عنوان دو اصل متصل و مکمل و حیاتی در هوشمند ساختن عمل می کنند و ضروری است تا پیش از توسل به هر استراتژی که نهاد تصمیم سازی در حیطه ی عمل به آن منتج می آید، در رابطه با این دو اصل، تصمیم گیری و برنامه ریزی شده باشد. راهبرد یا برنامه ریزی راهبردی به مجموعه ای از

۵-۶- ملاحظات اجرایی در برنامه اقدام:

توسعه سامانه های جامع گردشگری و رفاهی مستلزم، خوراک های اطلاعاتی به روزی است که توسط چندین نیروی انسانی به عنوان برداشتگر به دست می آید. همچنین مهارت های تخصصی در مصورسازی داده ها و طراحی و ارائه آن ها در قالب پلتفرم ها یا سامانه ها به کاربر می باشد.

در راستای برنامه ریزی برای پیاده سازی روش های جابه جایی هوشمند، نیاز است تا علاوه بر ورود نهاد حکمرانی و سیاستگذاری در این عرصه، بستر های روساختی و زیرساختی برای این امر فراهم گردد.

جابه‌جایی متنوع و هوشمند» به ترتیب با امتیازهای ۴,۵۶۹ و ۳,۵۱۱ به عنوان اولویت اول و مهم ترین و تاثیرگذارترین راهبردهای هوشمندسازی باغ کتاب تهران انتخاب گردیدند. همچنین راهبردهای «برنامه پارکینگ هوشمند» و «افزایش استفاده از برنامه های اطلاع رسانی و راهنما» به عنوان اولویت دوم و در نهایت راهبردهای «افزایش خدمات رفاهی در فضای باز» و «توسعه سامانه های مشارکتی و تبادل» به عنوان اولویت سوم راهبردهای هوشمندسازی باغ کتاب به دست آمدند.

در این پژوهش راهبردهای ارائه شده، ابعاد شش‌گانه شهروشمند را پوشش می‌دهند و بنابراین می‌توان از این پژوهش در راستای وصول به هدف هوشمندسازی در مجموعه باغ کتاب تهران از آن بهره جست.

در انتها، پیشنهادهایی که در راستای نتایج حاصل شده از این پژوهش می‌توان برای مجموعه باغ کتاب عنوان کرد به شرح زیر می‌باشد:

- توسعه پلتفرم جامع گردشگری هوشمند و کیف پول دیجیتال باغ کتاب
- ایجاد و توسعه روش های حمل‌ونقلی پاک همچون اسکوترهای برقی و دوچرخه‌های اشتراکی
- هوشمندسازی حاشیه بلوار حبیبی و بانک مرکزی برای امکان رزرو جای پارک به صورت اینترنتی و مشاهده ظرفیت خالی جای پارک خودرو
- توسعه تبلیغات دیجیتال و تابلوهای هوشمند اطلاع رسانی در مجموعه
- مکانیابی برای ایجاد خدمات رفاهی به خصوص در فضاهای باز اطراف دریاچه هنر

نتایج و یا راهکارها از جنس اقدام اطلاق می‌شود که در راستای حل مشکل یا نیل به هدف است که در چارچوب چشم‌انداز و اهداف یک پژوهش، با بررسی جوانب متعددی از لزوم تا نحوه‌ی وصول به نتیجه و در مراحل ابتدایی تعیین می‌گردد.

بنابراین در این پژوهش که هدف اساسی آن ارائه‌ی راهبردهای هوشمندسازی باغ کتاب تهران می‌باشد، نوعی از برنامه‌ریزی راهبردی با عنوان برنامه ریزی راهبردی کمی و یا به اختصار مدل QSPM انجام شد. در این پژوهش ابتدا به شناخت مفاهیم، تعاریف، اصول و ابعاد شهر هوشمند به عنوان رویکرد اصلی در هدف هوشمندسازی پرداخته شد. در گام بعدی یافته‌های پژوهش، همچون شناخت موقعیت و ویژگی‌های محدودده مورد مطالعه و شناخت از عوامل داخلی (نقاط قوت و ضعف باغ کتاب) و عوامل خارجی (فرصت‌ها و تهدیدهای باغ کتاب) و در ادامه تشکیل ماتریس های مراحل سه‌گانه در روش مطبوعه به دست آمد و مورد بررسی قرار گرفت.

در مرحله اول روش پژوهش، نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای باغ کتاب در زمینه‌ی هوشمندسازی، بر اساس ملاحظات میدانی، بررسی و ارائه شد و به هر یک از عوامل توسط کارشناس وزن و امتیاز داده شد. در مرحله دوم، در گام اول راهبردهای چهارگانه SO,ST,WO,WT از طریق مشاهده متقاطع عوامل ماتریس SWOT بدست آمد و در گام بعدی حوزه‌ی اقدام و اجرایی هدف پژوهش از طریق طریق انتخاب نوع راهبرد مشخص گردید که راهبردهای محافظه‌کارانه WO,WT اساس تدوین راهبردهای هوشمندسازی باغ کتاب منتخب گردید. در مرحله سوم نیز با تشکیل ماتریس نهایی QSPM، امتیازات نهایی راهبردهای شش‌گانه بدست آمد و در انتها اولویت بندی از راهبردها صورت گرفت.

بر این اساس راهبردهای «توسعه سامانه های جامع گردشگری و رفاهی» و «افزایش روش های

7- References

Persian References:

- Faraji Rad, Khader, Ameri, Mohammad Ali, Fathi Jalali, Arash, Parshan, Majid, (2022). Smartening the law enforcement management of natural crises (earthquake) in Tehran, *Journal of Law and Order Management Research*, 16 (4), 195-229.
- Faraji S J, Alikhani M, Jafari Nozar M, Tabatabaei Mozdabadi S M. Provide the Necessary Strategies for Launching Intelligent Camera-based Parking. *IUESA 2020*; 8 (30) :1-22.
- Ahmadi, Tawheed, Fani, Zohra, Razovian, Mohammad Taghi, Jamila, Tawaklinia, (2019). The hybrid model of prioritizing smart transportation strategies under study: Tabari Metropolis, *Journal of Geography and Planning*, 23 (67), 25-44.
- Sadeghi, Saeed, (2022). Investigating the components of smart city in improving the quality of urban life (Study city: Babolsar), *Shahrzazi Iran*, 5(8), 69-82.
- Pourahmad Ahmad, Ziyari Karamat Elah, Hataminejad Hossein, & Parsapshahabadi Shahram. (2018). Smart City: Explaining the needs and requirements of Tehran city for smartness., *Journal of New Attitudes in Human Geography (Human Geography)*, 10(2), 1-22.
- M. M. N. J. Pars, "Abbas Abad land spatial and physical master plan, program compilation, 2016, pp. 48-50.

Latin References:

- Neirotti, P., De Marco, A., Cagliano, A. C., Mangano, G., & Scorrano, F. (2014). Current trends in Smart City initiatives: Some stylised facts. *Cities*, 38, 25-36.
- Nations, U. (2012). World urbanization prospects: The 2011 revision. new york: United nations department of economic and social affairs/population division. *UN Proceedings*.
- Ferraro, P. J., Hanauer, M. M., Miteva, D. A., Canavire-Bacarreza, G J., Pattanayak, S. K., & Sims, K. R. (2013). More strictly protected areas are not necessarily more protective: evidence from Bolivia, Costa Rica, Indonesia, and Thailand. *Environmental Research Letters*, 8(2), 025011.
- Yigitcanlar, T. (2015). Smart cities: an effective urban development and management model? *Australian Planner*, 52(1), 27-34.
- Trindade, E. P., Hinnig, M. P. F., Moreira da Costa, E., Marques, J. S., Bastos, R. C & ., Yigitcanlar, T. (2017). Sustainable development of smart cities: A systematic review of the literature. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 3(3), 11.
- Fettweis, G., Boche, H., Wiegand ,T., Zielinski, E., Schotten, H., Merz, P., . . . Meyer, M. (2014). The tactile internet-ITU-T technology watch report. *Int. Telecom. Union (ITU), Geneva*.

- Agenda, N. U. (2016). HABITAT III. *UN, 2016.*–74 p.
- González,A. and Camoso,P,. and De La Perieta,F,. & Venayagamoorthy,K . (2020). “Smart City as a Distributed Platform: Toward a System for Citizen-Oriented Management
- Sadowski,J. and Maalsen,S. (2020). “Modes of Making Smart Cities: Or, Practices of Variegated Smart Urbanism.
- Albino, V., Berardi, U., & Dangelico, R. M. (2015). Smart cities: Definitions, dimensions, performance, and initiatives. *Journal of urban technology, 22(1)*, 3-21.
- Arbeláez Vélez, A. M., & Plepys, A. (2021). Car sharing as a strategy to address GHG emissions in the transport system: Evaluation of effects of car sharing in Amsterdam. *Sustainability, 13(4)*, 2418.
- Bakıcı, T., Almirall, E., & Wareham, J. (2013). A smart city initiative: the case of Barcelona. *Journal of the knowledge economy, 4(2)*, 135-148.
- Chourabi, H., Nam, T., Walker, S., Gil-Garcia, J. R., Mellouli, S., Nahon, K., . . . Scholl, H. J .(2012). *Understanding smart cities: An integrative framework*. Paper presented at the 2012 45th Hawaii international conference on system sciences.
- Komninos, N. (2011). Intelligent cities: Variable geometries of spatial intelligence. *Intelligent Buildings International, 3(3)*, 172-188 .
- Angelidou, M. (2014). Smart city policies :A spatial approach. *Cities, 41*, S3-S11.



نحوه ارجاع به این مقاله:

بیات ترک، نام سامان. (۱۴۰۱). راهبردهای هوشمندسازی باغ کتاب تهران از طریق مدل برنامه‌ریزی راهبردی کمی (QSPM)، شهرسازی ایران، ۵ (۹)، ۱۵۹-۱۷۳.

COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Iranian Urbanism Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

URL: <https://www.shahrsaziiran.com/1401-5-9-article11/>

DOR: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.27170918.1401.5.9.11.1>